دراسة مقارنة لمستوى الأداء التحكيمي لحكام الدرجة الأولى بالريشة الطائرة

اعداد
أ.د. فرات جبار سعد الله
خالد عباس زيدان
كلية التربية الأساسية/جامعة ديالى
استلام البحث/٢٠١٤/٣/٢٧
قبول النشر /٢٠١٤/٤/١٥

ملخص البحث:

إنَّ دراسة واقع الحال التحكيمي فيما يخص الريشة الطائرة على وجه الخصوص ومختلف الألعاب على مستوى العموم من الدراسات الواجب التوجه إليها بقصد تطوير العملية التحكيمية ورفع مستوى الأداء للحكام واللاعبين على حد سواء من خلال تطبيق القانون واستخلاص حق اللاعبين بشكل سليم يضمن حقوقهم دون تدخل للتقدير الذاتي للحكام من جهة، وتقليل عدد الأخطاء التحكيمية التي قد يقع فيها الحكم من جهة أُخرى.

وتكمن مشكلة البحث في كون أَنَّ الارتفاع الحاصل في المستوى المهاري للاعبين استوجب اللعب بشكل كبير إلى الخطوط المحيطة للملعب وهذا بحد ذاته مشكلة تواجه الحُكام على المستوى التطبيقي في احتساب النقاط وبخاصة في الضربات الساحقة التي تكون فيها الريشة الطائرة سريعة جدًا ولا يمكن إدراك منطقة سقوط الريشة بشكل دقيق، وهدفت الدراسة إلى مقارنة أداء الحُكام العاملين على الجهاز بأداء الحُكام العاملين من دون الجهاز، لذلك افترض الباحث بعدم وجود فرق معنوية ذات دلالة إحصائية بين أداء الحاكم العاملين على الجهاز وأداء الحُكام العاملين من دون الجهاز، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لملائمته طبيعة البحث، وقد ضمت عينة البحث مجموعة من حُكام الريشة الطائرة من الدوري العراقي الدرجة الأولى وكان عددهم أربعة حُكام اثنان للجهاز واثنان يحكمان من دون الجهاز، شكلت عينة البحث (١٠%) من مجتمع البحث الأصلي وتم استخراج معامل الارتباط (سبيرمان) لكونه يتناسب وحجم العينة وهو معامل رتبي للبيانات غير مشروطة التوزيع اعتياديًا وأهم الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث هي: أَنَّ للجهاز أَثر واضح على تفاوت مستوى أداء الحُكام ما بين الجهاز والعمل من دونه، وكذلك أسهم الجهاز في سرعة ودقة إصدار القرار للحُكام، ومن خلال هذهِ الاستنتاجات يوصي الباحث باعتماد الجهاز في المباريات الرسمية على مستوى العراق وكذلك استخدام الجهاز للغرض نفسه في فعاليات رياضية أُخرى.

الكلمات المفتاحية/ الريشه الطائرة

A comparative study of the performance award for

the rulers of the first-class badminton

AbstractI

The study of the reality of the situation arbitration regarding badminton in particular, and various games at the level of general studies should go to them with a view to develop the arbitration process and raise the level of performance of the referees and players alike through the application of the law and draw the right players to properly ensure their rights without the intervention of the self-assessment for referees on the one hand , and reduce the number of refereeing errors that may be located where the judgment of the other.

The problem with search in the fact that the rise in skill level of the players necessitated play heavily into the contours of the stadium , and this in itself is a problem for the rulers to the normal level in calculating the points , especially in the strikes overwhelming where badminton is very fast and can not recognize the area of the fall of badminton in accurate . The aim of this study is to compare the performance of the referees working on the device performance of the referees working without the device , so I suppose the researcher that there is no difference moral statistically significant differences between the performance of the ruling workers on the device and the performance of the referees working without the device, and the researcher used the quasi- experimental suitability nature of search , has included a sample group of governors badminton from the Iraqi League first class and the number was four governors , two of the device and the two govern without the device, formed a research sample (10 %) of the original research was to extract the correlation coefficient (Spearman) for being commensurate with the size of the sample , which coefficient Arrange data unconditional distribution of natural and the most important conclusions of the researcher are: that the device had a clear impact on the uneven performance of the referees between the device and work without , as well as the shares of the device in the speed and accuracy of the decision of the

governors , and through these conclusions, the researcher recommends the adoption of the device in official matches the level of Iraq as well as the use of the device for the same purpose in other sporting events.

التعريف بالبحث:

مقدمة البحث وأهميته:

يظهر الشكل الحديث للريشة الطائرة أَنَّ أصلها هو الهند، إذ استوطنت القوات البريطانية هناك أواخر القرن التاسع عشر، وأصبحت هذهِ اللعبة معرفة بلعبة (بونا) ثم أُخذت هذهِ اللعبة إلى إنكلترا، إذ وضعت قواعد لعبة الريشة الطائرة، وقد سجل الظهور المبكر للعبة في عام ١٨٥٠، وبعد إسحاق سيدات وهو تاجر لعب أطفال في لندن، وهو أول من نشر كتابًا باسمه تحت عنوان (Badmintion Battle) عام ١٨٦٠. (عبدالحسين، ٢٠١٣: ١٩)

وبدأت تُدار مباريات الريشة الطائرة من قبل حكم أول وثاني وثمانية مراقبي خطوط، لكل ساحة أربعة مراقبين وسجل وحكم عام، وتتكون المباراة من ثلاث أشواط يلعب الجانبان للفوز بشوطي من ثلاث أشواط ما لم يتفق على خلاف ذلك ويفوز بالشوط الجانب الذي يحصل على نقطة (٢١) أولاً. (الاتحاد المركزي، ٢٠٠٩: ٤)

إنَّ الزيادة الواضحة في عدد حُكام أو مراقبي الخطوط لها دواعي أهمها: سرعة الريشة التي تبلغ ٣٢٠كم في الساعة، والتي أشار إليها الخبير الكندي (دوهان) (جلال، ٢٠٠٠: ٢١) لتوفير أعلى دقة في مراقبة الخطوط، وبالتالي إصدار قرارات هي أقرب إلى الواقعية، وكذلك من الأسباب المهمة هو صغر حجم الريشة أَيضًا، والتي تشكل مشكلة أَيضًا في متابعة حركتها بصورة واضحة.

هذا إلى جانب التطور الحاصل في المستوى الفني للاعبين في مستوى الأداء، إذ انصب الاهتمام في الوقت الحاضر في تطور مستوى أداء اللاعبين في اللعب على جوانب الساحة، وقرب الخطوط باعتبارها النقاط البعيدة عن متناول المنافس والتي يلاقي المنافس صعوبة كبيرة في إرجاع الضربات التي تسقط على الخطوط وصعوبة التصدي لها، فضلاً عن ذلك فإنَّ هذهِ المناطق تكرس عامل الشك لدى اللاعب المنافس في كون أَنَّ الريشة خارجة عن حدود الساعة، وبالتالي يتركها مما يؤشر نقطة مباشرة للاعب.

إنَّ بعض هذهِ الأسباب متعلقة بجوانب تخص الرؤيا للإنسان، وما يهمنا هنا هو المنطقة الثانوية في الإنسان السليم بصريًا على وجه الخصوص، والتي تقع أَمّا المنطقة الأولية مباشرة، وهي ضرورية للإدراك الحس بصري، والتي تكسب الرؤيا معناها، فعلى الرغم من أَنَّ الشخص قد يرى الأجسام والحركات في المنطقة الأولية لكنها قد لا تعني شيئًا ما لم تصل تنبهاتها إلى المنطقة الثانوية. (غازي، ومحمد، ٢٠٠٦: ٢٠).

إنَّ السرعة العالية للريشة وخصوصًا عند الضرب الساحق على الخطوط لا تمكن الحكم من تحديد منطقة السقوط بشكل دقيق من وجهة نظر الباحث، وبالتالي يلجأ اللاعب إلى لعب الريشة إلى المنطقة الداخلية من الساحة، والتي يعتقد أَنَّه أكثر أمانًا بما يخص ملاحظة الحُكام، ويؤدي هذا بدوره إلى ضعف في المستوى الفني في الأداء الناتج من عدم اللعب على الخطوط الجانبية للساحة.

لذلك كان من الواجب التفكير في آلية لتجاوز تلك المشكلات لمساعدة الحُكام في إصدار قرارات صحيحة عند التحكيم ولإنصاف اللاعبين الذين ربما يخسروا ثمار جهدهم بسبب هفوات تحكيمية بسيطة فلجأ الباحث لتصميم جهاز يعين الحُكام على دقة إصدار القرار بالنسبة للريش الساقطة على الخطوط.

مما تقدم فإنَّ الجهاز موضوع البحث هو وسيلة لتجاوز المشكلات التي تواجه كل من الحكم واللاعب على حد سواء عند اللعب على الخطوط.

مشكلة البحث:

من خلال متابعة الباحث للبطولات الرسمية والودية لاحظ أَنَّ المستوى التحكيمي يتأثر بنقاط الشك، والتي تسهم في تغيير النتائج بشكل واضح ونقاط الشك في اغلب الأحيان هي النقاط التي تسقط على الخطوط من دون قدرة الحكم على تعيين موقع سقوط هذهِ الريشة، وبالتالي تحتسب بشكل غير صحيح للاعب لا يستحقها، ويؤدي ذلك بالضرورة إلى تغيير نتيجة المباراة، خصوصًا عند تقارب المستوى الفني للاعبين.

وتبرز مشكلة البحث بأَنَّ السرعة العالية للريشة تحول من دون تعيين موقع سقوطها بشكل دقيق، وحجب الريشة من قبل اللاعبين، وضعف الإنارة، وكذلك زحف الريشة على الخطوط بشكل سريع من داخل الساحة إلى خارجها، وضعف الإنارة داخل الساحة، وعوامل التقرير الذاتي من قبل الحُكام أو مراقبي الخطوط وغيرها من العوامل.

تُعدُّ هذه المشاكل من اكبر المشاكل التي تواجه الحُكام في لعبة الريشة الطائرة وكذلك في ألعاب أُخرى مشابهة، لذلك ارتأى الباحث أنْ يقوم بتصنيع هذا الجهاز في محاولة لتجاوز هذه المشكلات والمعوقات وبالتالي الوصول إلى مستوى أكثر دقة في إصدار القرار من قبل الحُكام.

هدف البحث:

مقارنة أداء الحُكام العاملين على الجهاز مع الحُكام العاملين من دون الجهاز.

فرضية البحث:

لا توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين مستوى أداء الحُكام على الجهاز وأداء الحاكم من دون الجهاز عند مستوى دلالة (٠،٠٥).

مجالات البحث:

١. المجال البشري: حُكام الريشة الطائرة في العراق للدوري الممتاز.
٢. المجال الزماني: ٢٠١٣/٧/٢ ولغاية ٢٠١٣/٩/٢٨.
٣. المجال المكاني: القاعة المغلقة لنادي ديالى الرياضي.

الباب الثاني

الدراسات النظرية والسابقة:

١. الأجهزة والوسائل المساعدة:

إنَّ الأداة أو الجهاز هي آلة أو وسيلة يستعان بها لتأدية عمل ما. (السامرائي، ومحمد، ١٩٩١: ٥٦) يمكن ربط هذا المفهوم بالعملية التحكيمية، والتي تُعدُّ ركنًا مؤثرًا في المجال الرياضي، فالأدوات والأجهزة هي مجموعة من الإمكانات المادية التي تأخذ أشكالاً عدة وأحجامًا مختلفة وهي تخدم أهداف مختلفة ومتعددة تعبًا للغرض التي صممت لها وتتراوح نسبة مساهمتها في التعلم وفي تطوير المستويات سواء الحركية أو المهارية أو حتى التحكيمية من البسيط إلى المعقد في أجزاء المهارات ودقائق تفصيلاتها شكلاً ومضمونًا. (الشيخلي، ٢٠٠٠: ١٥)

أهمية الوسائل التعليمية في مجال التربية الرياضية:

"يقوم معلم التربية الرياضية والمدرب باستخدام الوسائل التعليمية بكافة صورها وأشكالها، فربما يستخدم أفلامًا تعليمية أو صورة لعرض وتوضيح بعض المهارات الرياضية، ولاسيما في المادة العملية أو قد يعرض صورًا يوضح من خلالها مفهومًا معين أو قد يستخدم الشرح لعرض مهارات أو خطط تدريبية وغير ذلك من متطلبات التدريب"، وإنَّ أهم ما تمتاز بِهِ الوسائل التعليمية في مجال التربية الرياضية هو توافر العامل المهاري عند الإعداد.

واجبات حكم الريشة الطائرة أثناء الإرسال والاستقبال: (الصراف، ١٩٨٣: ٢٢٩)

١. يلاحظ وضع القدم هل من المرسل والمستقبل ووجوب وقوفهما داخل المنطقة المخصصة للإرسال والاستقبال.
٢. يلاحظ وقوف المرسل في المنطقة الصحيحة عند الإرسال.
٣. يلاحظ أنْ يتم الإرسال من تحت الخصر.
٤. إذا مست الريشة زميل المستقبل في اللعب الزوجي بعد الإرسال الصحيح فإنَّ المرسل يربح نقطة.

واجبات الحكم في أثناء اللعب:

١. الخطأ الذي يحدث من الطرف المرسل تكون نتيجته ضياع الإرسال منه وخسارة نقطة.
٢. الخطأ الذي يحدث في الطرف المستقبل تكون نتيجة احتساب نقطة للمرسل.

٣. يعد اللاعب مخطأً إذا مس الشبكة بمضربه أو جسمه أو بأي شيء يحمله طالما كانت الريشة في الملعب.
٤. لا يحق للاعب ضرب الريشة وهي في جهة الخصم.
٥. يعد ضرب الريشة مرتين متتاليتين من قبل اللاعب نفسه أو زميلين في الفريق نفسه بالتتابع خطأً.
٦. يعد خطأً عرقل أحد اللاعبين الطرف الآخر.

الدراسات النظرية السابقة:

١. دراسة جبار علي كاظم الجميلي، ٢٠١٠ بعنوان:

(تأثير تمرينات بأجهزة مساعدة في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والذكاء الجسمي- الحركي للضربة الساحقة لناشئي الريشة الطائرة).

هدفت الدراسة إلى:

١. إعداد تمرينات متنوعة باستخدام بعض الأجهزة المساعدة لتطوير سرعة الاستجابة الحركية و الذكاء الجسمي – الحركي للضربة الساحقة بالريشة الطائرة للناشئين.
٢. معرفة تأثير هذه التمرينات المتنوعة باستخدام بعض الأجهزة المساعدة في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والذكاء الجسمي – الحركي للضربة الساحقة بالريشة الطائرة للناشئين.

اعتمد الباحث منهج البحث التجريبي لمناسبته إجراءات البحث واعتمد على عينة من اللاعبين الناشئين للريشة الطائرة في أندية محافظة بابل.

توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

١. كان للجهاز المقترح بوصفه وسيلة مساعدة دور فعال في تطوير سرعة الاستجابة الحركية (اللحظية والانتقالية) للضربة الساحقة بالريشة الطائرة للناشئين.
٢. استخدام الجهاز المقترح وفر الجهد والوقت للمدرب والمتعلم في تطوير مهارة الضربة الساحقة بالريشة الطائرة بشكل جيد وهو مناسب لتعليم هذهِ الفئة من الأعمار ١١سنة.
٣. استخدام الجهاز المقترح له اثر ايجابي في تفاعل المتعلمين في أثناء التمرين وحضورهم. (كاظم، ٢٠١٠)

٢. دراسة ماهر عبدالحمزة حردان العلواني، ٢٠٠٤ بعنوان:

(بناء مقياس التصرف الخططي للاعبين المتقدمين في أداء بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة في اللعب الفردي).

هدف البحث إلى:

١. بناء مقياس التصرف الخططي للاعبين في أداء المهارات الأساسية للريشة الطائرة.

٢. تقويم مستوى التصرف الخططي في أداء المهارات الأساسية للاعبي الريشة الطائرة.

اعتمد الباحث منهج البحث الوصفي لملائمته إجراءات البحث وعلى عينة من لاعبي أندية العراق.

الاستنتاجات التي توصل إليها البحث :

١. بناء مقياس التصرف الخططي للاعبين في أداء المهارات الأساسية بالريشة الطائرة.

٢. تقويم مستوى أداء اللاعبين لمقياس التصرف الخططي للاعبين في أداء المهارات الأساسية بالريشة الطائرة حيث توزعت مستويات المواقف الخططية بين مستوى (جيد، ومتوسط، ومقبول، وضعيف) في جميع مهارات المقياس، ولم تظهر حالات في مستوى (جيد جداً) في جميع مهارات المقياس، بينما ظهرت حالات في مستوى (ضعيف جداً) في (مهارة الإرسال الطويل، والإرسال القصير وضربة الإبعاد والضربة الساحقة) وهذه النتائج للمستويات تؤكد ضعف الجانب الخططي لدى عينة البحث مما يجب الاهتمام به بشكل جيد. (حردان، ٢٠٠٤)

الباب الثالث

منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

إنَّ إتباع منهج البحث المناسب والدقيق في دراسة المشكلة موضوع البحث، يمكن من الوصول إلى حقيقة المشكلة ويضع الحلول المناسبة لها، (عليان وآخرون، ٢٠٠٠: ٥٣) وبناء على كون موضوع الدراسة هو "دراسة مقارنة لمستوى الأداء التحكيمي لحُكام الدرجة الأولى بالريشة الطائرة"، فقد كان المنهج الوصفي بأسلوب الدراسات المقارنة، وهو المنهج الملائم والأمثل للوصول إلى تحقيق الأهداف الخاصة بالبحث.

مجتمع البحث وعينته:

إنَّ الأهداف التي يضعها الباحث لبحثه والإجراءات التي يستخدمها تحدد طبيعة العينة التي تختارها. (بندر، ١٩٧٨: ٣)

إذ إنَّ أي مجتمع من الأفراد الذين سوف تتم دراسة خصائصهم جميعًا أو من خلال سحب عينة ممثلة تمثيلاً صادقًا لهم فقد كان لزامًا على الباحث أنْ يستند إلى الأسس العلمية السليمة لاختيار العينة للوصول إلى نتائج مرضية. (إبراهيم، ٢٠٠٢: ٥٧)

لذلك عمل الباحث لاختيار مجموعة من الحُكام المعتمدين من قبل لجنة الحُكام المركزية العراقية والبالغ عددهم (٤) حُكام ومن مجموع (٢٠) وهم يمثلون نسبة ٢٠% من أصل المجتمع.

إذ قام الباحث بشطر العينة إلى جزئي تجريبية وضابطة تمثل كلًا منهما ١٠% من نسبة المجتمع الأصلي، حكمان يحكمان على وفق عمل الجهاز، والآخران يحكمان على الساحة من دون مساعدة الجهاز.

أدوات البحث وأجهزته:

قام الباحث باستخدام مجموعة من الأدوات والتي كانت من المستلزمات الأساسية في الإجراءات البحث وهي كما يأتي:

١. مضارب ريشة طائرة عدد (٦).
٢. علب ريشة نوع (يونكس نايلون دولي) عدد (٦) علبة سعة الصلبة (٦) ريش.
٣. ملعب ريشة مجهز عدد واحد (فردي).
٤. شريط لاصق ذو وجهين.
٥. شريط قياس معدني.
٦. استمارة تسجيل اعتيادية.
٧. أشرطة ألمنيوم دقيقة.
٨. نايلون مرن مطلي بمادة الألمنيوم (تترابك Tetarpak).
٩. أسلاك توصيل.

إجراءات البحث:

قام الباحث بتصميم جهاز من شأنه أنْ يؤشر الريشة التي ستسقط على الخطوط المحيطة بالساحة، والتي هي ضمن حدود الملعب وقياساته.

قام الباحث بإجراء تجارب عدة بين حُاكم يعملون بالطريقة الاعتيادية، وآخرين يحكمون على الجهاز للمقارنة بين أداء المجموعتين من خلال إجراء الإحصاءات الملائمة، إذ إنَّ المباراة لا يمكن إعادتها في الشكل العام والظروف نفسها، إذ يقومان الحكمان بوضع الدرجات في الوقت عينة للأفراد أنفسهم في أثناء المباراة. (علاوي، ١٩٩٨: ٤٢٠)

التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء تجارب استطلاعية عدة للمدة من ٢٠١٣/٧/٢ ولغاية ٢٠١٣/٩/١٨، فكانت التجربة الأولى لقياس مدى عمل الجهاز ودقته من حيث المسافة فظهرت معوقات بضعف العمل بمسافة تزيد عن ٥,٦ متر لذلك عمد الباحث إلى تطوير الجهاز وتعديله مرة ثانية، وكانت التجربة الاستطلاعية الثانية لقياس مدى حساسية الجهاز، إذ ظهر أَنَّ هنالك حساسية زائدة في الاستشعار للجهاز وبالتالي كان واجبًا أنْ يُعدل الجهاز من جديد، للوقوف على مدى صلاحية الجهاز، وتقويم عمله، وإجراء التعديلات اللازمة للجهاز، للوصول بأداء وعمل الجهاز إلى اقرب مواصفات للكمال في قياس ما وضع لقياسه.

التجربة الرئيسة:

قام الباحث بإجراء التجربة الرئيسة في قاعة كلية التربية الرياضية في جامعة ديالى في يوم ٢٠١٣/٩/٢٨ في أثناء بطولة تصنيف لاعبي المحافظة للمتقدمين، إذ قام الباحث بتطبيق عمل الجهاز، ويعمل الجهاز بآلية التماس ما بين الريشة والخطوط، والذي ينتج من جراءه إنارة مصباح واضح يمكن للحكم أنْ يراه بشكل جلي ويستمر لمدة (٣ ثا) ومن خلال ذلك يمكن أنْ يُحدد أَنَّ الريشة كانت قد سقطت داخل حدود الملعب، والتي تُعدُّ الخطوط من ضمنها، و من خلال أداء حكمين في الساحة وحكمين يعملان على تأشير النقاط التي احتسبت خطأً من حكمي الساحة، وذلك لمعرفة ما إذا كان هنالك تفاوت في مستوى الأداء للحكام ومدى دقة إصدارهم للقرارات المتعلقة باحتساب النقاط، إذ أشر حُكام الجهاز النقاط المحتسبة خطأً من قبل حُكام الساحة بوضع علامة دائرة حولها.

الوسائل الإحصائية: (الياسري، ٢٠١١: ٢٢٨)

معامل الارتباط سبيرمان.

$$ر = ١ - \frac{٦ \times مج ف٢}{ن(ن٢-١)}$$

الباب الرابع

عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

قام الباحث بعرض النتائج على شكل جداول، لتكتسب درجة جيدة من الوضوح وفق رأي رودي شتملر، :إذ إنَّها تقلل من احتمالية الخطأ في المراحل اللاحقة من البحث، وتعزز الدلالة العلمية وتمنحها القوة". (شتملر، ١٩٧٣: ٣٥)

عرض نتائج الأداء لحُكام الساحة وحُكام الجهاز:

لغرض معرفة مدى التطابق أو الاختلاف بين نتائج حُكام الجهاز وحُكام الساحة ومقارنة الأداء فيما بينهما، استخدام الباحث معامل الارتباط (سبيرمان) وهو واحد من المعاملات الارتباطية اللامعلمية التي تستخدم لتقويم علاقات ارتباطية غير خطية، وهو وسيلة مناسبة لتحليل البيانات الرتبية، لذلك يُعَدُّ (سبيرمان) من المعاملات الناجحة في الاستخدام عند وجود مثل هكذا بيانات غير مشروطة التوزيع اعتياديًا في مجتمعاتها الأصلية. (الياسري، ٢٠١١: ١٧٤)

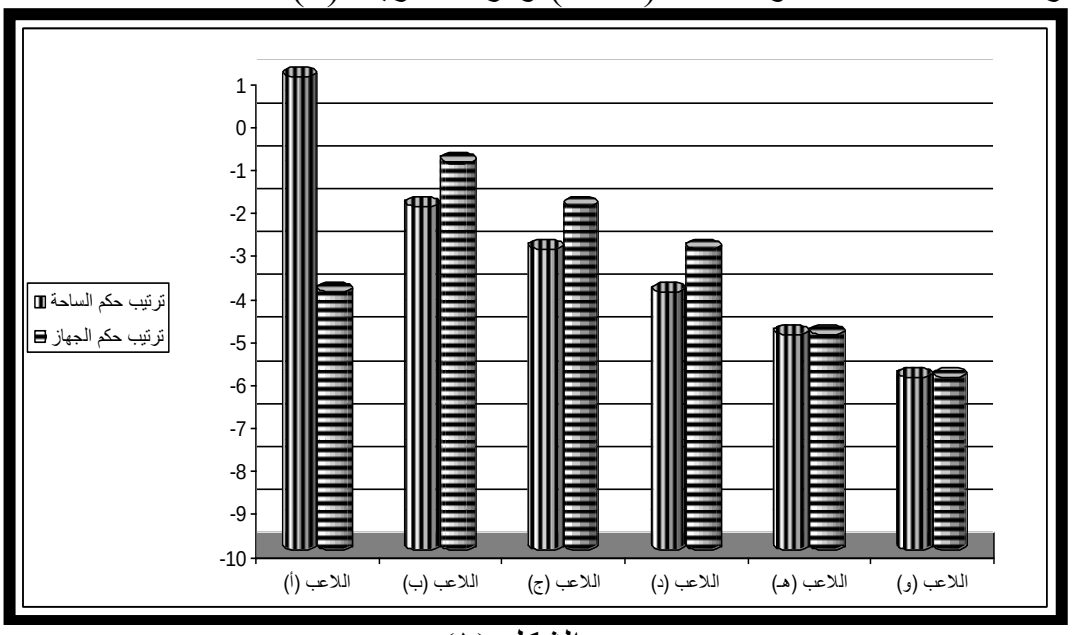
الجدول (١)

يبين ترتيب اللاعبين بحسب تقييم حكمي الساحة والجهاز ودلالة الفروق

اللاعبون	ترتيب حكم الساحة	ترتيب حكم الجهاز	ف	ف٢	الدلالة الإحصائية
أ	١	٤	-٣	٩	غير دالة
ب	٢	١	١	١	
ج	٣	٢	١	١	
د	٤	٣	١	١	

ه	٥	٥	صفر	صفر	
و	٦	٦	صفر	صفر	
			مج ف٢=١٢		

ر= ٠,٦٥٨ عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية=(٤).



الشكل (١)

يوضح ترتيب اللاعبين بحسب تقييم حكمي الساحة والجهاز

يبين الجدول (١) والشكل (١) أَنَّ هناك فروقًا في أداء حُكام الجهاز وحُكام الساحة من حيث يقيم إنجاز اللاعبين، إذ ظهرت قيمة (ر) المحسوبة (-٣,١١) وهي اقل من الجدولية، التي كانت (٠,٨٨٦)، وهي بذلك غير دالة على الرغم من الاختلاف الواضع في الترتيب، ووجود بعض النقاط المؤشرة من قبل حُكام الجهاز كانت قد احتسبت خطأً للاعبين، والتي تغير مجرى المباريات والأشواط (الياسري وآخرون، ٢٠١١: ٢٠٧)

١. وهنا يرى الباحث أَنَّ الفروق موجودة على الرغم من نتائج العمليات الإحصائية فلو رجعنا إلى مقدار معامل ارتباط الرتب عندما يكون تامًا يبلغ (+١)، وأَنَّ مجموع الفروق يساوي (صفرًا) وهذا ينتج من تشابه رتبي كل فرد من أفراد اللاعبين، وبما أَنَّ معامل الارتباط في دراستنا قيد البحث لم يبلغ (+١) وكان مجموع الفروق يساوي (١٢) وليس (صفرًا) (توفيق، ١٩٨٣: ٢٢٧) ، فهذا برهان كافي على وجود الفروق.

٢. إنَّ الفرق بين الرتب في النظام الرتبي غير معروف بشكل دقيق، وهنا نجد أَنَّ العمليات الحسابية لا معنى لها على الرغم من قدرتنا على إجراءها، وذلك لأَنَّ نتائج هذهِ العمليات لا تعكس حقيقة الكم للصفة المراد قياسها (الياسري، ٢٠١٠: ٢٩) ، أي بمعنى أَنَّ النتائج غير دقيقة وغير واقعية، فهي تنفي حقيقة منطقية واضحة بشكل جلي لدى القارئ.

٣. "إنَّ الإحصاء يتعامل مع أرقام لذلك فإنَّه يمكن من خلال هذهِ الأرقام وبإجراء عمليات إحصائية معينة للوصول إلى نتائج ذات دلالة إحصائية، ولكنها ليست ذات

دلالة حقيقية (عملية) بمعنى أَنَّها لا تتفق مع المنطق..." أي أَنَّه إذا كانت هناك دلالة إحصائية باستخدام اختيار ما فهذا لا يعني بالضرورة أَنَّ هناك أَثر حقيقي علمي لهذه الدلالة الإحصائية". (وآخرون، ٢٠١١: ٢٠٧).

الاستنتاجات:

في ضوء النتائج العلمية توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

١. إنَّ لجهاز مراقبة الخطوط الالكترونية أَثر واضح على تفاوت أداء حُكام الساحة والجهاز.
٢. ظهور اختلاف واضح في الأداء ما بين الحُكام بالنسبة للجهاز وما بين حُكام الساحة.
٣. يسهم جهاز مراقبة الخطوط الالكتروني في سرعة ودقة إصدار القرار للحُكام.
٤. لم تظهر النتائج الإحصائية فروق في الأداء على الرغم من وجودها عمليًا.

التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي توصل بها يوصي بما يأتي:

١. اعتماد الجهاز الإلكتروني في المباريات الرسمية على مستوى العراق.
٢. تدريب الكوادر التحكيمية على العمل بالجهاز.
٣. التوجيه بتصنيع الجهاز بشكل إنتاجي.
٤. استخدام الجهاز في فعاليات أُخرى للغرض نفسه.

المصادر:

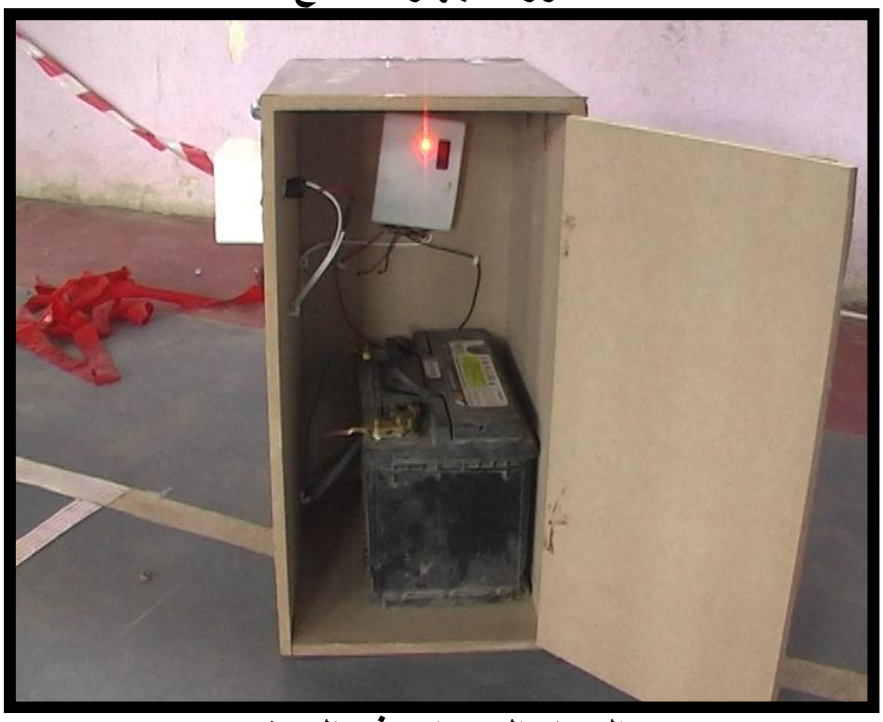
- أَحمَد بندر، أصول البحث العلمي أصول البحث العلمي ومناهجه، ط٤، الكويت، وكالة المطبوعات، ١٩٧٨.
- الاتحاد المركزي، قانون الريشة الطائرة، ترجمة: أَحمَد آزاد عبدالحميد، بغداد، ٢٠٠٩.
- جبار علي كاظم، تأثير تمرينات بأجهزة مساعدة في تطوير سرعة الاستجابة الحركية والذكاء الجسمي الحركي للضربة الساحقة لناشئي الريشة الطائرة: (كلية التربية الرياضية، جامعة بابل،٢٠١٠).
- رودي شتملر، طرق الإحصاء في التربية الرياضية، ترجمة: عبد علي نصيف ومحمود السامرائي، بغداد، دار الحرية للطباعة والنشر، ١٩٧٣.
- عباس أَحمَد السامرائي وعبدالكريم محمد، كفايات تدريسية في طرائق تدريس التربية الرياضية، مطبعة دار الحكمة، ١٩٩١.

عبدالجبار توفيق؛ التحليل الإحصائي في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية الطرق اللامعلمية، ط١: (مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ط١، الكويت، ١٩٨٣).

- عبدالستار الصراف، ألعاب المضرب، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ١٩٨٣.

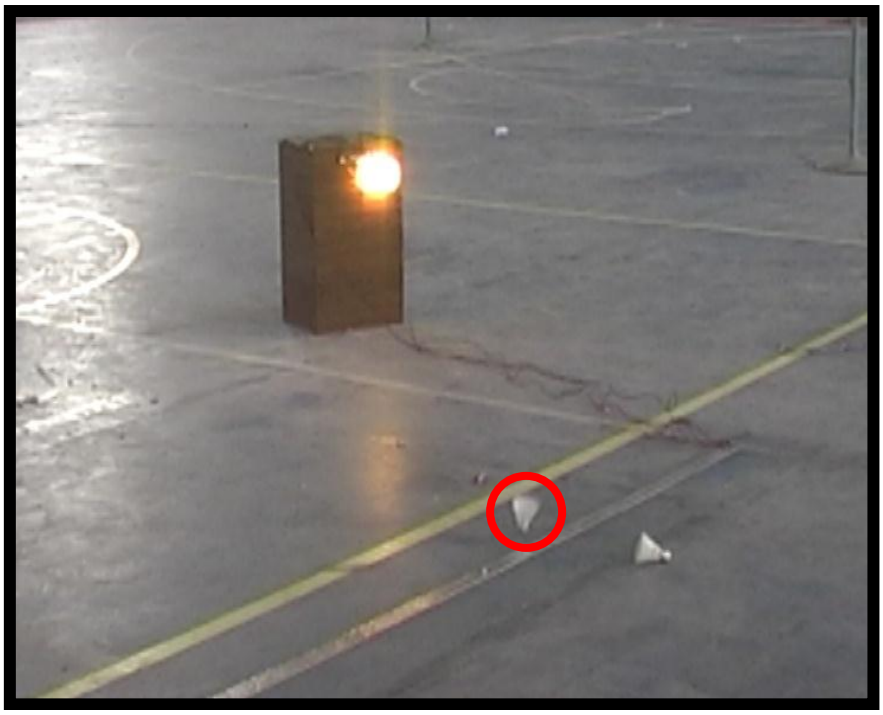
- عبدالوهاب غازي، نصير صفاء محمد، العمليات العقلية بناءها إبداعها، ٢٠٠٦.
- لمى سمير الشيخلي، استخدام الأدوات المساعدة في سرعة تعلم ودقة أداء بعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى، ٢٠٠٠.
- ماهر عبد الحمزة حردان؛ بناء مقياس التصرف ،الخططي للاعبين المتقدمين في أداء بعض المهارات الأساسية بالريشة الطائرة في اللعب الفردي: (جامعة بابل، كلية التربية الرياضية،٢٠٠٤).
- محمد جاسم الياسري وآخرون، الإحصاء التحليلي بين النظرية والتطبيق، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية، كلية التربية الرياضية، ٢٠١١.
- محمد جاسم الياسري، الأساليب اللامعلمية في تحليل البيانات الإحصائية، وزارة التعليم العلي والبحث العلمي، جامعة بابل، كلية التربية الرياضية، ٢٠١١.
- محمد جاسم الياسري، مبادئ الإحصاء التربوي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بابل، كلية التربية الرياضية، ٢٠١١.
- مُحَمَّد جاسم الياسري؛ الأسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية: (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بابل، كلية التربية الرياضية، ٢٠١٠).
- مُحَمَّد جاسم وآخرون؛ الإحصاء التحليل بين النظرية والتطبيق: (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة القادسية، كلية التربية الرياضية، ٢٠١١).
- محمد حسن علاوي، القياس في التربية الرياضية وعلم النفس، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨.
- محمد علي جلال، تحليل مستوى أداء وعلاقته بالانجاز للاعبي الريشة الطائرة الفردي، رسالة ماجستير، جامعة ديالى، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٠.
- مروان عبدالمجيد إبراهيم، طرق مناهج البحث العلمي في التربية الرياضية، ط١، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢.
- منذر سامح عتوم، طرائق تدريس التربية الفنية والرياضية، الأردن، عمان، دار المسيرة، للتوزيع والنشر، ٢٠٠٧.
- وسام صلاح عبدالحسين، الريشة الطائرة بين الممارسة والمنافسة، ط١، دار الصادق الثقافية، دار رضوان للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ٢٠١٣، ص١٩.
- يحيى مصطفى عليان وآخرون، مناهج وأساليب البحث العلمي، ط١، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، ٢٠٠٠.
- Peter Roper, Badminton; Ledingue tecties lraing, Growpped sport Guide, British Library, 1997.

ملحق (١)
صورة الجهاز المصنع

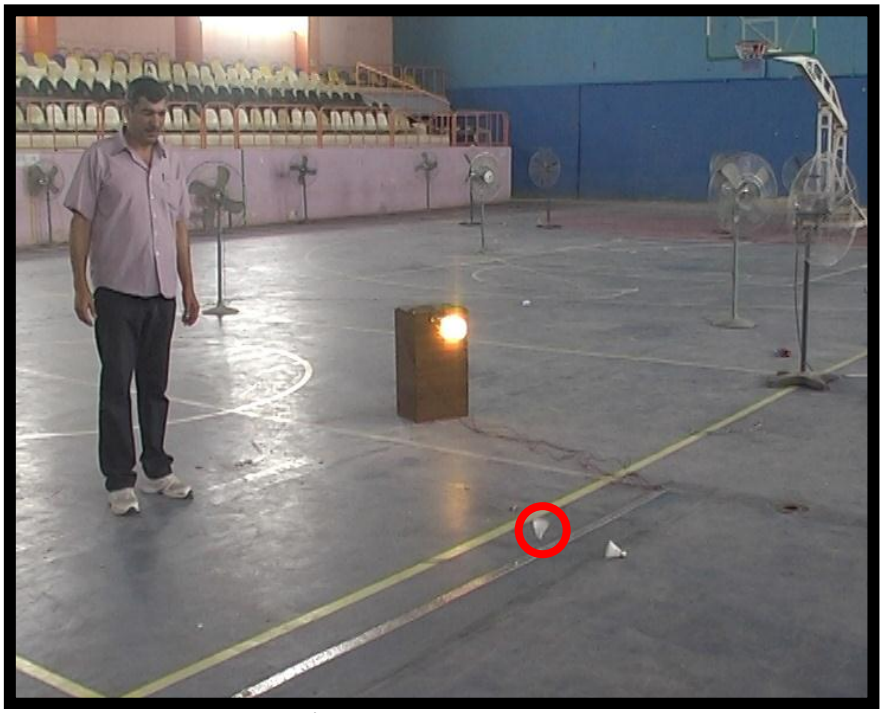


الجهاز المستخدم في البحث

المنظر الجانبي للجهاز



عمل الجهاز عن التماس



عمل الجهاز على بُعد آخر