المراجـــع

أولاً : المراجع العربية

ثانياً : المراجع الأجنبية

أولاً : المراجع العربية :

١- **أحمد فكرى سليمان ، سعد الدين الشرنوبى** : مشكلات العمل في مجال التحكيم لمسابقات الميدان والمضمار ، مؤتمر تاريخ الرياضة ، المنيا ، ١٩٨٦م .

٢- **أحمد محمد إبراهيم** : تأثير برنامج تدريبى مقترح باستخدام توقيت زمنى مقنن لتحسين المستوى الرقمى لمتسابقى ٤٠٠م عدو ، رسالة ماجستير غير منشور ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٩م .

٣- **إسماعيل حامد عثمان** : القانون والتحكيم بالكمبيوتر فى الملاكمة ، ط١ ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

٤- **الاتحاد الدولى لألعاب القوى للهواه** : المراحل الفنية والمراحل التعليمية لألعاب القوى ، ترجمة صدقى سلام وأحمد الخادم ، مركز التنمية الإقليمي ، القاهرة ، ١٩٩٢م .

٥- ــــــــــــــــ : تحكيم مسابقات ألعاب القوى ، الاتحاد الدولى للألعاب القوى للهواه ، مركز التنمية الأقليمى ، القاهرة ، ١٩٩٢م .

٦- ــــــــــــــــ : نشرة ألعاب القوى ، العدد السادس عشر ، الاتحاد الدولى لألعاب القوى للهواه ، مركز التنمية الإقليمى ، القاهرة ، ١٩٩٥م .

٧- ــــــــــــــــ : القانون الدولى للألعاب القوى للهواه ، ط٥ ، الاتحاد المصرى لألعاب القوى للهواه ، ١٩٩٦م .

٨- **المجلس الأعلى للشباب والرياضة** : الانتقاء الأنثروبومترى البدنى للناشئات فى مسابقات الميدان والمضمار (المرحلة الأولى : مبتدئات) ، المركز القومى للبحوث والرياضة ، ١٩٩٥م .

٩- **أوليغ كالودى وأخرون** : ألعاب القوى ، ترجمة مالك حسن ، دار رادوغا ، موسكو ، ١٩٨٦م .

١٠- **بسطويسى أحمد** : سباقات المضمار ومسابقات الميدان - تعليم - تكنيك ، ط ١، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٧م .

١١- **جمال الدين عبد العزيز مراد** : تصميم جهاز لقياس دقة ومستوى قوة التصويب فى مجال لعبة كرة اليد ، المؤتمر العلمى الأول لقسم التمرينات والجمباز ، نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٣م .

١٢- **ج . م باليستيروز ، ج . الفايز** : أسس ومبادئ التعليم والتدريب في ألعاب القوى ، ترجمة عثمان رفعت ومحمود فتحى ، الاتحاد الدولى لألعاب القوى ، مركز التنمية الإقليمي بالقاهرة ، يناير ، ١٩٩١م .

١٣- **جوزية مانيول باليستيروز** : أسس التعليم والتدريب ، ترجمة عثمان رفعت ومحمود فتحى ، الاتحاد الدولى لألعاب القوى للهواه ، مركز التنمية الإقليمي ، القاهرة ، ١٩٩٢م .

١٤- **حسين سعيد وآخرون** : الموسوعة الثقافية ، دار المعارف ، مؤسسة فرانكلين ، القاهرة ، ١٩٧٢م .

١٥- **خير الدين عويس وآخرون** : الميدان والمضمار تعليم وتدريب وتكنيك وقانون ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٠م .

١٦- **خير الدين عويس ، محمد كامل عفيفى** : علم الميدان والمضمار ، دار الفكر العربى ، ١٩٨٣م .

١٧- **سعد الدين الشربونى ، جابر حسين رضوان** : القانون الدولى لألعاب القوى للهواه - للطالب - للمعلم - للمسابق - للمدرب - للحكم ، الاتحاد المصرى لألعاب القوى ، ١٩٩٦م .

١٨- **سليمان على حسن** : مسابقات الميدان والمضمار ، دار عزت خطاب للطباعة والنشر ، ١٩٨٦م .

١٩- **سليمان على حسن وآخرون** : التحليل العلمي لمسابقات الميدان والمضمار ، دار المعارف ، ١٩٨٣م .

٢٠- **صابر خير الله** : تحليل - تفسير - مشاكل قانون ألعاب القوى ، ط١، دار الكتب الجامعية ، الإسكندرية ، ١٩٧٢م .

٢١- **عبد المحسن محمد جمال** : تصميم وتقيين جهاز لقياس أزمنة اللمس لبعض مهارات الكرة الطائرة ، المؤتمر العلمى الأول لقسم التمرينات والجمباز ، نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٣م .

٢٢- **عثمان فهمى محمد توفيق** : القانون الدولى لألعاب القوى للهواه - أجهزة الوثب والقفز ، ط٢ ، دار جهاد للنشر والتوزيع ، ١٩٦٨م .

٢٣- **على حسين القصعى** : الوثب والقفز فى ألعاب القوى ، ط١ ، دار الكتب الجامعية ، الأسكندرية ، ١٩٦٨م .

٢٤- ــــــــــــــــــ : الوثب والقفز ، دار الفكر العربى ، ١٩٩١م .

٢٥- **عماد الدين السيد** : اتجاهات جديدة فى العلاج الجسدى للأطفال باستخدام الليزر ، مذكرات غير منشورة ، الفرقة الأولى ، كلية العلاج الطبيعى ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٣م .

٢٦- **عمرو مصطفى الشتيحى** : جهاز لتحكيم الملاكمة بالحاسب الآلى ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٧م .

٢٧- **عويس الجبالى** : ألعاب القوى بين النظرية والتطبيق ، مطبعة التيسير ، القاهرة ، ١٩٨٩م .

٢٨- **فاروق محمد العامرى** تكنولوجيا الليزر واستخداماته العلمية ، ط١ ، الدار المحمدية اللبنانية ، القاهرة ، ١٩٩٢م .

٢٩- **قطاع خدمات مصر للطيران** : مجلة حورس نايل سات ، قطاع خدمات مصر للطيران ، العدد الثالث ، يوليو - سبتمبر ، ١٩٩٢م .

٣٠- **كمال جميل الربضى** : الجديدة فى ألعاب القوى ، الجامعة الأردنية ، ١٩٩٨م .

٣١- **محمد صبحى حسانين** : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية ، الجزء الأول ، ط٤ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٩م .

٣٢- **محمد صبرى عمر** : استخدام الحاسب الآلي فى دراسة وتطوير الأداء الحركى فى رياض التجديف ، المؤتمر العلمى الخامس لدراسة التربية الرياضية ، إبريل ، ١٩٨٤م .

٣٣- **محمد عثمان** : موسوعة ألعاب القوى تكنيك - تدريب - تعليم - تحكيم ، ط١ ، دار القلم ، الكويت ، ١٩٩٠م .

٣٤- **مختار سالم** : تكنولوجيا التجهيزات الرياضية ، ط١ ، مؤسسة المعارف ، بيروت ، ١٩٩٠م .

٣٥- **مدحت الحناوى** : الليزر ثورة في طب العيون ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة ، ١٩٩٤م .

٣٦- **نبيلة عبد الرحمن أحمد وآخرون** : مسابقات الميدان والمضمار للآنسات - الوثب و الرمي ، الجزء الأول ، كلية التربية الرياضيةللبنات بالإسكندرية ، الفنية للطباعة ، ١٩٩٥م .

٣٧- ــــــــــــــــ : العلوم المرتبطة بمسابقات الوثب والميدان ، دار المعارف ، ١٩٨٦م .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

38- **Ceorge Blough & Others** : Sports Speed, Forever, buy leroy / burrell, Second Edition.

39- **Clarence & Others** : Modern-Teching Use of Track and Field, Phila Delphia, 1974.

40- **David Lease** : Play the Game (Jumping), blandpord, field Athletics.

41- **Dainty** : Lasers Speckle and Related Phenomer, Springor Verlag, New York, 1984.

42- **D. C. O 'Shea & Others** : Introduction to Lasers and Their Applications, Addison-Wesley Publ. Co., Reading, Massachusets, 1977.

43- **Hecht & Others** : Lasers Pioneers, Harcourt Brace, Boston, 1992.

44- **J. F. Ready** : Industrial Applications of Lasers, Academic Press, New York, London 1978.

45- **L.V. Tarasov** : Lasers–Reality and Hope, prosveshchenie, English translation Mir Publishers, Moscow, 1984.

46- **L. V. Tarasov** : Lasers Physics and Applications, English translation Mir Publishers, Moscow, 1983.

47- **O. Svelto** : Principles of Lasers, Plenum Press, New York 1982.

48- **Primo Nebiolo & Others** : International Amateur Athletic Federation-HandBook, Second Edition, 1991.

المرفقات

بسم الله الرحمن الرحيم

جمهورية مصر العربية
الإتحاد المصرى لألعاب القوى للهواه
اللجنة الرئيسية للحكام

التاريخ ٢٧/ ١١/ ١٩٩٩م

تقرير صلاحيه

إجتمعت اللجنة المشكلة من أعضاء اللجنة الرئيسية لحكام الإتحاد المصرى لألعاب القوى للهواه يوم السبت الموافق١٩٩٩/١١/٢٧م ، برئاسة **الأستاذ / أحمد نجيب الخطيب** رئيس اللجنة الرئيسية لحكام ألعاب القوى للهواه ، لتقييم الجهاز الإلكترونى المستخدم لتسجيل المحاولات الفاشلة فى مسابقات الوثب فى ألعاب القوى ، والمقدم من **الباحث / أحمد محمد على السيد** ، وقد تكونت اللجنة من الأعضاء :

١- **الأستاذ / أحمد نجيب الخطيب** : ـ رئيس اللجنة الرئيسية للحكام .
ـ مدير عام إعداد الأبطال بجهاز الرياضة
٢- **الأستاذ / محمد ممدوح علوان** : ـ سكرتير اللجنة الرئيسية للحكام .
٣- **الأستاذ / جلال السيد شلبى** : ـ عضو اللجنة الرئيسية للحكام .
٤- **الأستاذ / أبو بكر سليمان عبده** : ـ عضو اللجنة الرئيسية للحكام .

وقد قامت اللجنة بإختبار الجهاز المصمم والمعد فى رسالة الباحث / أحمد محمد على السيد ، **وأوصت** بصلاحية الجهاز لتسجيل المحاولات الفاشلة فى مسابقات الوثب فى ألعاب القوى وذلك وفقا لقواعد القانون الدولى لألعاب القوى للهواه ، كما أوصت اللجنة الباحث بإتخاذ الإجراءات اللازمة مع الإتحاد المصرى لألعاب القوى للهواه لعرض هذا الجهاز على اللجنة الفنية للإتحاد الدولى لألعاب القوى .

رئيس اللجنة الرئيسية للحكام
( )
أحمد نجيب الخطيب

ملخصـــات البحـــث

أولاً : ملخص البحث باللغة العربية .

ثانياً : مستخلص البحث باللغة العربية .

ثالثاً : ملخص البحث باللغة الإنجليزية .

رابعاً : مستخلص البحث باللغة الإنجليزية

أولا : ملخص البحث باللغة العربية

جامعـــة طنطـــا
كلية التربية الرياضية
قسم التدريب الرياضى

" جهاز إلكترونى لتسجيل المحاولات الفاشلة فى مسابقات الوثب فى ألعاب القوى "

رسالة مقدمة من

الباحث

أحمد محمد على السيد

ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير
فى التربية الرياضية

إشـــراف

أســـتاذ دكتور

مديحة محمد الإمام

أستاذ مسابقات الميدان والمضمار ورئيس قسم الإدارة الرياضية ووكيل كلية التربية الرياضية للدراسات العليا والبحوث
جامعة طنطا

أســـتاذ دكتور

أحمد المتولى منصور

أستاذ ورئيس قسم التدريب الرياضى ووكيل كلية التربية الرياضية لشئون البيئة وخدمة المجتمع
جامعة طنطا

٢٠٠٠ م - ١٤٢١ هـ

مقدمة البحث :

مع مشارف الألفية الثالثة ، حقق الإنسان العديد من الاكتشافات العلمية بسبب استخدام الطاقة النووية والعقول الإلكترونية والأقمار الصناعية وأشعة الليزر وغيرها ، والتى أدت إلى تطوير العديد من المجالات وخاصة المجال الرياضى .

فالتطور السريع المتلاحق فى المجال الرياضى ما هو إلا انعكاساً للتقدم التقنى فى كافة المجالات العلمية والتطبيقية الأخرى ، الذى أدى بدوره إلى تحسين الأداء وتطوير أساليب التدريب والإدارة والتحكيم ، وكذلك إيجاد الحلول المثالية للنهوض بالمستوى الرياضى لتحقيق أروع النتائج من خلال تطوير وبناء المنشآت الرياضية المتطورة ، وكذلك صناعة وابتكار أفضل الأجهزة المساعدة للتحكيم والتدريب ، وأجهزة القياسات والاختبارات الرياضية وكذلك التحكيم الإلكترونى .

وبنظرة تحليلية فاحصة لألعاب القوى نجد أنها قد احتلت حجر الزاوية فى هذا التطور ، حيث تعد ألعاب القوى بكثرة مسابقاتها ميداناً خصباً لتطبيق طرق ونظريات العلوم الأخرى وخاصة فى مجال تحكيم العاب القوى ، حيث إختفت الأجهزة والأدوات التقليدية فى التحكيم ، مثل ساعة الإيقاف اليدوية وشريط القياس ، واختفت معها أخطاء الإنسان فى القياس بكل مشاكلها ، وحل مكانها الأجهزة الإلكترونية فى عمليات القياس .

مشكلة البحث :

إن تطبيق قانون أى لعبة رياضية يعتمد اعتماداً كلياً على قطاع التحكيم ، وفى مجال ألعاب القوى نجد أن قوانين هذه اللعبة لا يمكنها الاعتماد على قرارات الحكام بصورة مباشرة لأن طبيعة هذه اللعبة تحتم عليها وجود أدوات وأجهزه مساعدة للحكام لقياس المسافة أو الزمن أو تسجيل نجاح أو فشل محاولاتهم فى المسابقات المختلفة ، فصحة قرار الحكم هى العامل المشترك بينه وبين قوانين اللعبة .

ومع تطور العصر وتطبيق تكنولوجيا الأدوات الحديثة فى مجال التحكيم ، إختفت ساعات الإيقاف التقليدية وشريط القياس فى التحكيم الحديث ، وتوارت الطرق التقليدية للتحكيم ، حيث استبدلته التكنولوجيا الحديثة بأجهزة إلكترونية نشاهدها جلياً فى مسابقات ألعاب القوى تؤدى من خلاله عملاً لا يمكن الاستغناء عنها والتى عالجت كثيراً من المشكلات التى كانت تحدث أثناء التحكيم ، ووضع لها حداً فاصلاً لا يعطى مجالاً للتشكك فى قرارات التحكيم ، ولا مجالاً للاعتراض سواء من المدرب أو الجمهور أو اللاعب نفسه .

فبالإضافة إلى كم المسئوليات التى تقع على كاهل الحكام ، فإنهم يواجهون أثناء إدارتهم للمسابقات بعض الاعتراضات والاحتجاجات من المدربين واللاعبين والإداريين ، سواء كانت تختص بنظام إقامة المسابقة أو الأدوات المستخدمة أو قرارات الحكام فيما يختص بصحة أو فشل أحد المحاولات مما يشكل عائقاً كبيراً فى نجاح عملية التحكيم .

ومن خلال خبرة الباحث العملية بميدان ألعاب القوى كلاعب وثب طويل ووثب ثلاثى ومدرب ألعاب قوى بكل من مركزى العمالقة والتحمل ، وجد أن هنلك مشكلة كبيرة تواجه الحكام وكذلك اللاعبين والمدربين تكاد أن تتكرر فى أغلب المحافل الرياضية المحلية والقومية والعالمية ، وذلك أثناء تحكيم مسابقات الوثب وخاصة الوثب الطويل والوثب الثلاثى ، فأثناء تحديد المحاولات الفاشلة لحظة إرتقاء اللاعب فوق لوحه الارتقاء ، نجد أن الحكم يمكن أن يتخذ قراراً خاطئاً بإحتساب محاولة فاشلة للمتسابق وغير موثوق بمصداقيتها ، وخاصة عندما يكون أثر قدم اللاعب يكاد أن ينعدم من على لوحه طين الصلصال المؤشر الأول لتحديد المحاولات الفاشلة ، وخاصة إذا كانت مقدمة قدم اللاعب تكاد تلمس أو لا تلمس لوحة طين الصلصال ، مما قد يؤدى ذلك إلى إثارة الشكوك حول قرار الحكم ، والذى يؤدى بدوره إلى إثارة كل من اللاعب والمدرب والجمهور ، وخاصة إذا كانت المحاولة التى أداها اللاعب تقترب من تحقيق رقم شخصى أو دولى

أو أوليمبى أو عالمى ، مما يؤثر بدوره على الحالة النفسية للاعب وكذلك على كل من يوجد حوله من مدربين ولاعبين وحكام .

وهذا ما أثار خيال الباحث فى إيجاد حل جذرى لعلاج هذه المشكلة ، وذلك بإبتكار جهاز إلكترونى بإستخدام أشعة الليزر ليساعد الحكم من التأكد من صدق صحة المحاولة أو فشلها فى مسابقات الوثب (الطويل - الثلاثى - العالى) ، بحيث لا يخل بقواعد القانون الدولى لألعاب القوى ، وكذلك بمواصفات أدوات وأجهزة تحكيم مسابقات ألعاب القوى المدرجة بجدول مسابقات الإتحاد الدولى لألعاب القوى للهواة ، ويكون بمثابة إضافة جديدة فى أجهزة التحكيم المتطوره ، بالإضافة إلى مناسبته من الناحية الإقتصادية لإمكانات وتجهيزات مسابقات ألعاب القوى .

أهمية البحث :

- الأهمية العلمية :

ترجع الأهمية العلمية لهذا البحث فى كونه يعد أول دراسة - فى حدود علم الباحث - والتى تناولت تصميم جهاز إلكترونى بإستخدام أشعة الليزر لتحديد المحاولات الفاشلة فى مسابقات الوثب لألعاب القوى ، كما أنها قد تكون إضافه عملية جديدة فى مجال تحكيم ألعاب القوى وغيرها من المجالات الأخرى .

- الأهمية التطبيقية :

ترجع الأهمية التطبيقية لهذا البحث فى كونه محاولة لتوفير جهاز إلكترونى يكون بمثابة أداة قياس دقيقة وموضوعية لتحديد المحاولات الفاشلة وتسجيلها فورياً لحظة الارتقاء فوق لوحه الارتقاء فى مسابقتى الوثب الطويل والثلاثى ، وأسفل العارضة وبين القائمين فى الوثب العالى .

- الأهمية الإقتصادية :

إن الأهمية الاقتصادية لهذا البحث فى توفير الوقت والجهد والمال ، فالجهاز الإلكترونى يوفر الوقت فلن تكون هناك أى إعتراضات من أى جانب يضيع خلالها

دقائق من وقت المسابقة ، بالإضافة إلى توفير جهداً كبيراً على الحكام فلن يحـــاول دائماً تدقيق النظر على أثر قدم اللاعب على لوحة طين الصلصال فى كل محاولـة ، وكذلك أيضاً فإن الجهاز يعد من أهمية بمكان من الناحية الاقتصادية .

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى :

" تصميم جهاز إلكترونى بإستخدام أشعة الليزر لتسجيل المحاولات الفاشـــلة أثناء لحظة الإرتقاء فى مسابقات الوثب (الطويل - الثلاثى - العالى) " .

إجراءات البحث :

- منهج البحث :

قام الباحث بإستخدام المنهج التجريبى بهدف تصميـــم الجـــهاز الإلكـــتروني الخاص بتسجيل المحاولات الفاشلة فى مسابقات الوثب فى ألعـــاب القـــوى بحيـــث يتطابق مع تعليمات وقواعد القانون الدولى لألعاب القوى للهواه .

- عينة البحث :

تم إختيار عينة قوامها (٢٠ لاعب) من لاعبى الوثـــب الطويـــل والثلاثـــى والعالى من أندية محافظة الغربية (نادى طنطا - إستاد طنطا - نادى غزل المحلـــة - مركز الموهوبين بمحافظة الغربية) لإجراء محـــاولات الوثـــب أثنـــاء إجـــراء الدراسات الاستطلاعية وتقنين الجهاز الإلكترونى .

- مجالات البحث :

المجال الزمنى :

قام الباحث بإجراء الدراسات الإستطلاعية فى الفترة من شهر يوليو من عـــام (١٩٩٨) إلى شهر مايو عام (١٩٩٩م) وكان الهدف منها إجراء دراسة جـــدوى أولية وتقدير المبالغ المالية لإمكانية تصميم وتنفيذ الجهاز قيد البحث ، وكذلك تحليـــل

الدراسات السابقة فى مجال تحكيم ألعاب القوى ، ودراسة القانون الدولى لألعاب القوى للهواه ، ووضع تصور مبدئى عن شكل ومكونات الجهاز الإلكترونى .

وقد بدأ الباحث فى المرحلة الأولى من التجربة الأساسية من شهر يوليو إلى شهر أغسطس عام (١٩٩٩م) ، والخاصة بالتصميم والإعداد والتنفيذ الفعلى للجهاز الإلكترونى طبقاً لقواعد وقوانين الاتحاد الدولى لألعاب القوى للهواه وذلك بالتعاون مع خبراء فى مجال تصميم الإلكترونيات وخراطة المعادن .

كما بدأ الباحث فى الجزء الثانى من التجربة الأساسية فى شهر سبتمبر عام (١٩٩٩م) الخاص بإجراء تجارب استطلاعية متعددة ، وهذا بهدف ضبط وتقنين الجهاز ، والتعرف على صلاحية عمل الجهاز الإلكترونى .

وقد قام الباحث فى يوم السبت الموافق ٢٧ / ١١ / ١٩٩٩م بعرض الجهاز الإلكترونى المصمم لتقييمه من قبل اللجنة الرئيسية لحكام ألعاب القوى بالاتحاد المصرى لألعاب القوى للهواه .

المجال المكانى :

قام الباحث بتنفيذ تصميم الجهاز موضوع البحث فى مكتب تصميم أجهزة إلكترونية ، كما قام الباحث بإجراء التجارب الأساسية الخاصة بتقنين وضبط الجهاز مضمار المركز الأوليمبى بالمعادى .

- **الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث :**

أ - وحدة المعالجة الرئيسية :

وتشتمل على الأجزاء التالية :

١- دائرة التشغيل الإلكترونية .

٢- وحدات التشغيل : تحتوى على خمس وحدات وهى :

- مفتاح التشغيل On / Off .

- بن رقم (١) .
- بن رقم (٢) .
- مفتاح رقم (٣) .
- وحدة إضاءة حمراء صغيرة رقم (٤) .

٣- أسلاك توصيل .

٤- محـــول .

٥- الزنـــان .

٦- مفتاح تحكم لوحدة الإضاءة .

٧- صندوق التجميع .

ب- مرسل شعاع ليزر(قلم ليزر) .

ج- عدسة استقبال شعاع الليزر .

د- قاعدتى تثبيت بمسطرة مدرجة .

هـ- وحدة إضاءة (حمراء) .

و- بطاريات جافة .

ز- زاويتان لضبط عمل الجهاز الإلكترونى .

- التجربة الأساسية :

قام الباحث بتقسيم التجربة الأساسية إلى مرحلتين كما يلى :

المرحلة الأولى : مرحلة تصميم وإعداد وتنفيذ الجهاز .

المرحلة الثانية : ضبط وتقنين الجهاز الإلكترونى .

- تقيـــيم الجهاز الإلكترونى :

قام الباحث بالإستعانة بلجنة فنية من الخبراء المتخصصين فى مجال تحكيـــم ألعاب القوى بجمهورية مصر العربية ، تم تشكيلها من قبل اللجنة الرئيسية للحكـــام بالاتحاد المصرى لألعاب القوى للهواه وذلك لتقييم الجهاز الإلكـــترونى والإقـــرار

بصلاحيته ومطابقته لقانون وقواعد الاتحاد الدولى لألعاب القوى للهواه ، وفيما يلى أسماء أعضاء لجنة تقييم الجهاز الإلكترونى :

- **أحمد نجيب الخطيب** : - رئيس اللجنة الرئيسية للحكام .
  - حكم ألعاب قوى دولى .
- **محمد ممدوح علوان** : - سكرتير اللجنة الرئيسية للحكام .
  - حكم ألعاب قوى دولى .
- **جلال السيد شلبى** : - عضو اللجنة الرئيسية للحكام .
  - حكم ألعاب قوى دولى .
- **أبو بكر سليمان عبده** : - عضو اللجنة الرئيسية للحكام .
  - حكم ألعاب قوى دولى .

وقد أقرت اللجنة بصلاحية الجهاز ومطابقته لقانون وقواعد الاتحاد الدولى لألعاب القوى للهواه ، وذلك بمقر المركز الأوليمبى بالمعادى يوم السبت الموافق ٢٧ / ١١ / ١٩٩٩م . مرفق رقم (١) .

إستخلاصات البحث :

١- صلاحية الجهاز الإلكترونى المصمم لتسجيل المحاولات الفاشلة فى مسابقات الوثب (الطويل - الثلاثى - العالى) فى ألعاب القوى .

٢- إمكانية إدخال أى تعديلات فى الجهاز الإلكترونى المصمم تبعاً لأى تعديلات فى قواعد القانون الدولى لألعاب القوى للهواه .

٣- قلة التكاليف المادية للجهاز الإلكترونى المصمم لتحكيم مسابقات الوثب (الطويل - الثلاثى - العالى) فى ألعاب القوى .

٤- الجهاز الإلكترونى المصمم يقوم بتسجيل المحاولات الفاشلة لحظة الارتقاء من على لوحة الارتقاء فى مسابقات الوثب (الطويل - الثلاثى - العالى) بكل دقة .

٥- الجهاز الإلكترونى المصمم يقوم بإختصار الوقت فى إظهار المحاولة الفاشلة وتوفير بعض الجهد والمسئوليات الواقعة على قاضى لوحة الارتقاء .

توصيات البحث :

من خلال استعراض النتائج والإستخلاصات السابقة يمكن للباحث أن يوصى بالآتى :

١- ضرورة تعميم استخدام الجهاز الإلكترونى المصمم لتسجيل المحاولات الفاشلة فى تحكيم مسابقات الوثب ببطولات ألعاب القوى المحلية والدولية ، عن طريق توفيره فى جميع مناطق واتحادات ألعاب القوى بجمهورية مصر العربية .

٢- إقامة دورات صقل وتدريب للحكام على كيفية إستخدام الجهاز الإلكترونى المصمم .

٣- ضرورة تدريب متسابقى الوثب فى ظل استخدام الجهاز الإلكترونى المصمم .

٤- تبنى الإتحاد الدولى لألعاب القوى للهواه فكرة تعميم الجهاز لإستخدامه فى تحكيم البطولات الدولية والعالمية تمشياً مع إستخدام أحدث أساليب التكنولوجيا والتقنيات الحديثة فى تحكيم مسابقات ألعاب القوى .

٥- إجراء مزيد من البحوث للاستفادة من أحدث أساليب التكنولوجيا الحديثة وخاصة أشعة الليزر لاستخدام تطبيقاتها ونظرياتها العديدة سواء فى رياضة ألعاب القوى أو فى الأنشطة الرياضية الأخرى .

ثانيا : مستخلص البحث باللغة العربية

مستخلص البحث

" جهاز إلكترونى لتسجيل المحاولات الفاشلة فى مسابقات الوثب فى ألعاب القوى "

- إسم الباحث : أحمد محمد على السيد .

إن التطور السريع المتلاحق فى المجال الرياضى ما هو إلا انعكاساً للتقدم التقنى فى كافة المجالات العلمية والتطبيقية الأخرى ، الذى أدى بدوره إلى تطوير أساليب التدريب والإدارة والتحكيم ، وقد احتلت ألعاب القوى حجر الزاوية فى هذا التطور وخاصة فى مجال التحكيم ، حيث إختفت الأجهزة والأدوات التقليدية واختفت معها أخطاء الإنسان فى القياس بكل مشاكلها ، وحل مكانها الأجهزة الإلكترونية فى عمليات القياس .

ومن خلال خبرة الباحث بميدان ألعاب القوى وجد أن هناك مشكلة كبيرة تواجه الحكام وكذلك اللاعبين والمدربين تكاد أن تتكرر فى أغلب المحافل الرياضية ، وذلك أثناء تحكيم مسابقات الوثب وخاصة الوثب الطويل والوثب الثلاثى ، فأثناء تحديد المحاولات الفاشلة لحظة إرتقاء اللاعب فوق لوحه الارتقاء ، نجد أن الحكم يمكن أن يتخذ قراراً خاطئاً بإحتساب محاولة فاشلة للمتسابق غير موثوق بمصداقيتها ، وخاصة عندما يكون أثر قدم اللاعب يكاد أن ينعدم من على لوحه طين الصلصال ، مما قد يؤدى ذلك إلى إثارة الشكوك حول قرار الحكم ، والذى يؤدى بدوره إلى إثارة كل من اللاعب والمدرب والجمهور ، وهذا ما أثار خيال الباحث فى إيجاد حل جذرى لعلاج هذه المشكلة ، وذلك بإبتكار جهاز إلكترونى بإستخدام أشعة الليزر ليساعد الحكم من التأكد من صدق صحة المحاولة أو فشلها فى مسابقات الوثب (الطويل - الثلاثى - العالى) ، بحيث لا يخل بقواعد القانون الدولى لألعاب القوى ، ويكون بمثابة إضافة جديدة فى أجهزة التحكيم المتطوره ، بالإضافة إلى مناسبته من الناحية الإقتصادية لإمكانات وتجهيزات مسابقات ألعاب القوى .

وقد قام الباحث بإستخدام المنهج التجريبى على عينة قوامها (٢٠ لاعب) من لاعبى الوثب الطويل والثلاثى والعالى من أندية محافظة الغربية ، وقام الباحث بالإستعانة بلجنة فنية من الخبراء المتخصصين فى مجال تحكيم ألعاب القوى بـ ج.م.ع وذلك لتقييم الجهاز الإلكترونى والإقرار بصلاحيته وقد أقرت اللجنة بصلاحية الجهاز ومطابقته لقانون وقواعد الاتحاد الدولى لألعاب القوى للهواه .

وقد أسفرت نتائج البحث عن صلاحية الجهاز الإلكترونى المصمم لتسجيل المحاولات الفاشلة فى مسابقات الوثب (الطويل - الثلاثى - العالى) فى ألعاب القوى بأقل التكاليف المادية ، مع إمكانية إدخال أى تعديلات فى الجهاز الإلكترونى المصمم تبعاً لأى تعديلات فى قواعد القانون الدولى لألعاب القوى للهواه .

ثالثاَ : ملخص البحث باللغة الإنجليزية

TANTA UNIVERSITY
FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION
TRAINING SPORTS DEPARTMENT

SUMMERY IN ENGLISH OF A THESIS

" AN ELECTRONIC APPARATUS FOR RECORDING THE ABORTIVE TRIALS IN JUMPING ATHLETICS "

BY

AHMED MOHAMED ALI EL- SAIED

FOR THE REQUIREMENTS OF OBTAINING THE MASTER DEGREE IN PHYSICAL EDUCATION

SUPERVISION

)R. MADIAHA MOHAMED EL-EMAM
'ROFESSOR OF FIELD COMPTITION,HEAD OF PHYSICAL DEPARTMENT, VISE , THE FACULTY OF PHYSICAL EDUCATION FOR HIGH STUDIES AND RESEARCHES
TANTA UNIVERSITY

DR. AHMED AL METWLY MANSOUR
PROFESSOR OF THE HEAD OF PHYSICAL TRAINING DEPARTMENT,VISE,THE FACULT OF PHYSICAL EDUCATIONFOR ENVIRONMEN AFFAIRS AND COMMUNITY SERVICES ,
TANTA UNIVERSITY

1421 A.H - 2000 A.D

INTRODUCTION:

As the world embraces the third millennium the ways of life in many societies will be revolutionized by innovative technologies, man has achieved numerous scientific discoveries through using the nuclear energy, electronic sets, industrial satellites, laser rays and etc.

All the discoveries have led to developing numerous spheres especially in sports and physical fields. The last development and the fields of sports, is actually a reflection in the technical progress in all scientific and applied fields Science has led to improving work and developing new training styles, management and judging. Science has also led to lined ideal solutions be raising the spots standard to achieve the best results through building and establishing modern developing establishments.

Science had also led to invent the best instrument in helping judging and training and measurements and testing physical apparatus, Athletics has occupied the corner stone in this progress, the Athletics with it numerous competitions is fertile field for applying the methods and their is yes the modern science especially in the field as judging. The traditional instruments and a apparatus have disappeared in judging. For example handle stopwatch measuring strip. Hence all man mistakes had disappeared will all it's problem. The electronic apparatus in measurement operations opened new way instead as the old ones.

Problem:

To apply the lows as any gam depend completely on judging sector. In the Athletics' lows, we cannot depend on the refereeing decisions directly the nature is this game must have instruments and helping

appliances for refereeing to measure the distance, time, or recording the success the failure us their different in all competitions, the sound decisions refereeing is the common factor between the refereeing and the lows is the game, in modem era and applying the modern methods of technology in the field judging, the traditional stopwatches and measurements strips had disappeared in modern judging. The new technology method has been manifested in all athletics competitions. These modern methods solved many problems that happened during judging. There is a decisive limit will not give any sort, as doubt in the decisions is usually. So there is no field objection from the trainer or the public or the player himself.

In addition to the responsibility as the refereeing. They face some objectives and protests during refereeing from the trainer or the players. In the field as the cods of the competitions or the used instruments or judging decisions in the field of the trials.

This point caused many problems in judging operations. The practical experience of the researcher in the field is the athletics as an active player in long- jumping and triple- jumping as trainer in the specialized centers of the giants and heavy duty. He discovers that there is severe problems that face the refereeing, players and the staff. These problems happens in international, national and local field, during discovering the abortive trials in the time as descending the player on the board. We find that the referee may take a wrong decision by recording this abortive trial to the competitor, especially when there is no (signs) to the players feet on the clay board that indicate these faulty trails. Especially if the front as the players foot touch or not the clay board. These operations may lead to rising doubts around the judging decisions. In many cases this

due to the agitation the player, the trainer and the public. Especially if the trial of the player is nearest to achieve personal on international or Olympic number this affects on the psychological feelings of the players and trainers or the staff.

This sticky problem has aroused the researcher imagination for finding a main solution to put an effective remedy to this problem by discovering electronic set by using laser rays for helping the referee to be sure as the sound us the trail all lt.'s failure in jumping competitions (long-triple-high) this helps in an active way the rules as the international cods of the athletics. This also helps the instruments and appliances of the athletics competitions in the table the introduction federation competitions as the athletics for the amateurs, this new discovery is anew addition to the judging appliances, it will be suitable from the economic sphere to all the potentialities and the equipment's the athletics competitions.

Importance of the research:

The scientific importance:

The scientific important as this research it may be the first study for designing an electronic by using laser rays for this new discovery may be anew practical addition in the find of athletics judging and other fields.

The applied importance:

This applied importance due to trying for saving electronic apparatus for the accurate subjective instruments for measuring the a abortive trials and for instant recording during the moment of ascending on the board in the competitions of long - jumping. Also under the board in high - jumping.

The economic importance:

The economic importance of this research save time, money and effort. This electronic apparatus saves time. It will be no objections from any sits, in wasting minutes in the competitions. In addition to saving the effort to the referees he will not always look accurately for the traces of the players foot on the clay board in every trail. This electronic set is very important in the economic field.

Purposes and aims:

This research aims at:

Designing and electronic appliance by using laser rays for recording the abortive trails during the descending the ascending moment in jumping competitions (long - triple - high).

The procedures of the research:

- The method of the research:

The researcher has used the experimental for designing on electronic apparatus for recording the abortion in jumping competitions in athletics. This new apparatus completely apply with the internationals code for the athletics for the amateurs.

- The research's sample:

We choose sample of (20 players) from the players of (long-triple-high) jumping from the clubs Elgarbia governorate (Tanta club - Tanta stadium - El Mhala club) the center of talented players in El-garbia governorate) for making the trials of jumping during the preliminary studies for approving an electronic set.

- The Fields of the research:

Timing:

The researcher began to make the preliminaries studies during the period from July (1998) to May (1999) the aim was limited for making to primary physical study and to limit the financial costs to implement the amount require for designing and implementing apparatus the aim was also studying and making analyses of the field judging the Athletics, studying the international cod of the Athletics & the amateurs, and making a primary conception about the form and the components of the electronic apparatus. The researcher began in the first stage of the basic experiment from July to August (1999). This stage was about designing, preparing and the actual exciting of this electronic apparatus. According to the rules and lows of the international federation for the Athletics to the amateurs.

I have done this with the co-operation – with the experts in the field of electronic designing. In the second part the researcher began the basic experiment in September (1999) for performing primary multi – experiments with the aim of adjusting and controlling the apparatus and to know the capabilities of this electronic apparatus.

On Saturday 27-11-1999 the researcher put the apparatus before principle committee of judging of the Athletics. The Egyptian federation of the Athletics to the a matures.

The place:

The researcher designed the apparatus as this research in an electronic office. The researcher performed the basic experiment. That indicates the adjusting and controlling the apparatus in the Olympic center at El-Mahady.

The required tools and instruments of the research :

A- The main unit

It consist of the following parts:

1- The electronic operation

2- Operating units : It contains of five units they are :

- The operating key (**On – off**).
- Plug 1.
- Plug 2.
- Plug 3.
- Small red light unit 4.

3- Connectors cables.

4- Transformer.

5- Sound card.

6- A key for controlling the light unit.

7- Case.

B- Laser pen.

C- A lens for receiving Laser rays of two bases for fixing the rulers.

D- Light unit (red).

F- Dry batteries.

G- Two angles for adjusting and controlling the electronic apparatus.

- The basic experiment:

The researcher has divided the basis experiment in two stages as follows:

The first stage: The stage of designing and preparing and performing the apparatus.

The second stage: adjusting and controlling the electronic apparatus.

- The evaluation of the electronic apparatus:

The researcher was helped by a technical committee the specialized experts in the field of judging of athletics in Arab Republic of Egypt. This committee was formed from the principle committee of judging in the Egyptian federation of Athletics for amateurs. This technical committee the has evaluated the electronic apparatus and the validity of this apparatus according to the lows and rules of the international federation for the Athletics for amateurs.

In the following the names of the members of the committee that evaluated the electronic apparatus:

- **Ahmed Nageep Al Khatib** : – Chief man of the principle committee for judging.
  – An International Athletics referee and judge.
- **Mohammed Mamdoh Elwan** : – Secretary of national principle committee for judging.
  – An International Athletics referee and judge.
- **Galal Al Said Shalby** : – A member in the principle committee for referee and judge.
  – An International referee and judge.
- **Abo Bakr Soliman Abdo** : – A member in the principle committee for refereeing and judge.
  – An International Athletics referee and judge.

The committee gave their approval of the competence of the Egyptian apparatus and program. The committee has also approved on the validity apparatus according to the rules of the international federation for athletic for amateur, in the Olympic center of Al Mahady on Saturday 27/11/99. **Ref No (I)**

Findings:

1- The competence validity of designing electronic apparatus for recording the abortive trials in jumping competition (long - triple - high) in Athletics.

2- The possibility for entering any amendments in designed electronic apparatus according by to any amendments in rules of international cod electronic apparatus for Athletics of amateurs.

3- The scarcity of the financial costs for designed electronic apparatus for judging (refereeing) the jumping competitions (long - triple - high).

4- The designed electronic apparatus record accurately the abortive trials during the moment of ascending over the board in jumping competitions (long - triple - high).

5- The designing electronic apparatus save time in manifesting the abortive trials, saving effort and the responsibilities of ascending boards judge.

Recommendations:

The finding and conclusions of the study revealed the researcher recommended the following:

1- The necessity need to generalize the using of designed electronic apparatus for recording the abortive trials in judging jumping competitions in Athletics local and international champion by saving it in all eras and in all Athletic federations of Arab Republic of Egypt.

2- Making courses and train reefers of how to use the designed electronic apparatus.

3- The necessity as training jumping competitors by using the designed electronic apparatus

4- The international federation has adopted the Athletics for the amateurs to generalize the apparatus in using it in international global champion ship judging and to keep pace with the latest styles to technology in judging the competitions.

5- Making more researches for utilizing the latest style of modern technology especially laser rays for using its applications and numerous theories in the field of the Athletics or the other physical activities.

رابعا : مستخلص البحث باللغة الإنجليزية

Finding

" An Electronic Apparatus hardware for recording the abortive trials in the competitions of jumping Athletic "

Researcher's name: Ahmed Mohammed Ali El-Saied

The fast and successive Developing in the physical field is a reflection for technological development in all fields of science and other applications, this has led to developing the styles of training management and judging the Athletics has occupied the corner stone in this progress especially in the field of judging the traditional instrument and apparatus. The man's mistakes have disappeared and the electronic apparatus replaced the traditional ones in the measurement operations.

Through the experience of the researcher, in the field of Athletics, he found a big problem that faces the referees, the players and the trainers. This big problem usually repeats itself in most physical field, during jumping competition especially in long jumping and triple jumping in limiting the abortive trials in the moment of the player's ascending on the board, the referee may take a wrong decision by recording this wrong and abortive trial, especially when there is no traces to the player's feet on the clay board. This may lead to rising doubts on the referee decision, this leads to arising the sensations of the player, the trainer and the public. These points compelled the researcher to find solution's for treating this problem. By inventing and electronic apparatus by using laser rays. For helping the referee to record the wrong trials or the right one in jumping competitions (long-triple-high) on the conditions of violating the international low and cod of the athletics. This apparatus will be anew addition and discovery in developing apparatus of judging the apparatus will be suitable from the economic aspects for the potentialities and the equipment's of athletics competitions.

The researcher followed the experimental method on A sample of (20 players) from (long-triple-high) jumping players in the clubs of AL-GARBIA gavernorate. The researcher has been helped by a technical committee from the specialized experts in jumping field of athletics in A.R.E. for evaluating the electronic apparatus and testifying its validity. The committee has proved the validity and competence of the apparatus according to the rules and lows of the international federation of athletics for the amateurs.

The results of the research have approved on the validity of the designed electronic apparatus for recording the abortive trials in jumping competition (long- triple-high) with the least costs .The committee has also approved for making any amendments in the electronic apparatus according to the lows and the cod of the international federation of athletics to the amateurs.