Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

تصميم جهاز القفاز الالكتروني لقياس سرعة تسديد اللكمات لدي لاعبي الكونغ فو

الدكتورة/ آلاء مرزوق فتحي مرزوق

ملخص البحث باللغة العربية:

يهدف البحث الى تصـميم جهاز القفاز الالكتروني يتم من خلاله تقييم الاداء المهاري لسـرعة تسديد اللكمات اللاعبي الكونغ فو من خلال (قياس سرعة المهارات الهجومية في رياضة الكونغ فو)، اسـتخدمت الباحثة المنهج الوصـفي نظرا لملائمتة لطبيعة البحث بهدف تصـميم الجهاز والبرامج المخزنة عليه وتطبيقها، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الكونغ فو المسـجليين بالاتحاد العراقي للكونغ فو ولاعبي كلية المسـتقبل للتربيه البدنية وعلوم الرياضـه ببابل وبلغ قوام العينة (١٦) لاعبه حيث تم تقسيم العينة كما يلي :

- (٨) من لاعبي الفريق القومي للكونغ فو(مميزة) لاجراء الثبات للجهاز المصـمم عن طريق الاختبار واعادة الاختبار.
- (٨)لاعب من لاعبي كلية التربيه البدنية وعلوم الرياضـة جامعة المسـتقبل ببابل (غير مميزة) من خارج العينة الاساسية لتطبيق صدق التمايز للجهاز الالكتروني المبتكر في الاختبارات.

واشارت اهم النتائج الى:

- من خلال اجراءات البحث تم التوصـل الي تصـميم جهاز القفاز الالكتروني لقياس سـرعه تسـديد اللكمات لدي لاعبي الكونغ فو.
- التاكد من صدق الجهاز باستخدام صدق التمايز.
- التاكد من ثبات الجهاز عن طريق التطبيق واعادة التطبيق.
- الجهاز المصـمم له درجة عالية في دقه وتوجيه المهارات المؤداة، وكذلك مدي التحكم في المهارة اثناء الأداء.
- الجهاز المبتكر والمستخدم في قياس سرعة اداء مهارة اللكمات لدي لاعبي الكونغ فو.
- يعتبر هو الاقرب اللاداء الامثل لظروف المباريات.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

Summary of the research in English:

The research aims to design an electronic glove device through which the skill performance of the speed of throwing punches of Kung Fu players can be evaluated. By (measuring the speed of offensive skills in Kung Fu), the researcher used the descriptive approach due to its suitability to the nature of the research, with the aim of designing the device and the programs stored on it and applying them. The research sample was chosen intentionally from Kung Fu players registered in the Iraqi Kung Fu Federation and players from the Future College for Physical Education and Sports Sciences in Babylon. The sample consisted of (16) players, and the sample was divided as follows:

- (8) players from the National Kung Fu Team (distinguished) to ensure stability of the designed device through testing and re-testing.
- (8) A player from the College of Physical Education and Sports Sciences, Future University in Babylon (not distinguished) from outside the basic sample to apply the discriminant validity of the innovative electronic device in the tests.

The most important results indicated:

- Through research procedures, the design of an electronic glove device was designed to measure the speed of throwing punches among Kung Fu players.
- Verify the validity of the device using discriminant validity.
- Ensure the stability of the device through the application and re-application.
- The designed device has a high degree of accuracy and guidance of the skills performed, as well as the extent of control over the skill during performance.
- The innovative device used to measure the speed of performance of punching skills among Kung Fu players.
- It is considered the closest to optimal performance for match conditions.

مقدمة ومشكلة البحث :

التكنولوجيا وفرت قطع صـغيرة وذكية تمكن المدربين من تتبع الأداء الرياضـي وقياسـه، إنها المستشعرات (sensors) والتي توضع على أجسام الرياضيين أو في الملابس الذكية والتي يتم من خلالها تتبع عملية التنفس ومعدل ضربات القلب ودرجة الحرارة للرياضي، وهي من أهم التقنيات التي سـاعدت في تطوير تتبع الأداء الرياضـي وجعله أكثر دقة، إضـافة إلى نظام تتبع المواقع العالمي GPSالذي تم دمجه مع الليزر لقياس الموضع الدقيق للرياضيين والمسافة والسرعة والتسارع، كل

هذه التقنيات ساعدت المدربين على تكوين صورة أفضل عن رياضي فريقهم وامتلاكهم معلومات دقيقة و واضحة تعمل على تحسين أدائهم بضغط أقل ووقت وجهد أقل ودقة أكبر الآن يمكن للمدربين قراءة المقاييس الحية وتحديد الوقت المناسب للراحة أو التمدد أو التدريب بقوة أكبر.

يري سامى محب (٢٠٠٥ م)أن التطور السليم الذى يشهدة العالم الآن في مختلف الميادين العلمية والتكنولوجية يرتكز علي نتائج البحوث والاختراعات العلمية الحديثة في شتي المجالات التي تستفيد من المبادئ العلمية الحديثة

يذكر محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤م) أن تكنولوجيا التدريب أحد أهم التطبيقات الحديثةالمستخدمة لتطوير التعليم فى مجالاته ومراحله المختلفة وتهدف تكنولوجيا التعليم إلى إعدادالمعلم الكفء وتدريبه على استخدام الأجهزة والآلات الحديثة استخدامًا صحيحًا بالإضافة إلى تزويده بالمعلومات الشاملة لجميع عناصر العملية التدريبية من أهداف ومحتوى وطرق واستراتيجيات ووسائل تدريبية وطرق التقويم ، كما تتيح للمتعلم أفضل أسابيب طرق الحصول على المعرفة فتكنولوجيا التعليم تعتمد على التفكير وتسير فى مراحل منظمة يعيشها كل متعلم أثناء سعية إلى الحصول على المعرفة واكتساب خبرات جديدة ترفع من شأنه وتنمي ذاته. ولقد اكتسبت المستحدثات التكنولوجية أهميه متزايدة من أجل زيادة معطيات العملية التعليمية وترقيتها.

يوضح سانيتي سميث (٢٠٠٤ م) اصبحت الرياضات القتالية في الاعوام الاخيرة مجالا جديدا للتنافس بين لاعبي الالعاب القتالية وتحديا قويا لاثبات الذات وتقييم مدي الانجاز الذي حققة اللاعب خلال المنافسات.

يشيريحيي الحاوى" (٢٠٠٢م) أن التقنية الحديثة يقصد بها استغلال البحوث القابلة للتطبيق فى تصميم وإنشاء الملاعب المختلفة وإنتاج الأجهزة والأدوات الرياضية المبتكرة والبحث عن أفضل وأنسب الخامات، والعمل على تحسين ظروف الأداء الرياضى لتحقيق أروع الإنجازات الرياضية مع الاقتصاد فى الطاقة والجهد والوقت..

يذكر صبحي حسانين (٢٠٠٤) ان العقول الالكترونية قد نجحت في اختصار الكثير من الوقت والجهد كما انها رفعت من درجة صدق النتائج الي قدر يقترب من الكمال ، وقد نجح العلماء في صناعه العديد من انواع العقول الالكترونية لتستخدم في كافه المجالات والميادين.ولقد كان للمجال الرياضي نصيب كبير في هذا.

يري يحي السيد (٢٠٠٢م) ان التكنولوجيا الرياضية حققت انجازات مذهلة فاقت كل التصورات الممكنة وغيرها عندما نجح العلماء في استعمال الكمبيوتر في جمع وتخزين وتحليل نتائج المسابقات في الدورات الاولمبية.

يؤكد محمد احمد عبدة ،علي فهمي البيك ، عماد الدين ابو زيد ان الوصول باللاعبين الفريق لافضل المستويات الرياضية العالية يعتبر اهم اهداف التدريب الرياضي ،حيث يتوقف مستوي الاداء بجوانبه المختلفه علي التخطيط الدقيق لعملية التدريب الرياضي.

تعتمد عملية الاختبارات والمقاييس علي اجهزة وادوات تتسم بالموضوعيه للحصول علي نتائج صحيحه و من اكثر وسائل التقويم فعالية في المجال الرياضي ,وكلما ارتبطت بالتقدم التكنولوجي مستخدمة العقول الالكترونية والكمبيوتر مما يزيد من صدق النتائج المستخلصة.ورياضة الكونغ فو بما تتطلبة من دمج عناصر اللياقة البدنية المختلفة وصولا الي افضل اداء مهاري يمكن اللاعبين تحقيق الانجازات الرياضية لابد ان ترتكز علي تقييم موضوعي للمهارات المختلفه.

وتظهر اهمية القياس بالنسبة للمدرب واللاعبين من خلال :

- اثارة الدافعية نحو التدريب والتعليم.
- الوصول الي المستوي الفعلي الحالي وايجاد جوانب القوة والضعف والعمل علي مقاومة الضعف وتعضيض نقاط القوة للوصول بالاعب الي اعلي المستويات.
- لها اهمية كبيرة في مقارنة مستوي اللاعب الحالي بالمستوي السابق له والتعرف علي مدي التقدم.
- لها اهمية في المقارنة بين اللاعبين بعضهم البعض وخلق روح المنافسه لهم.

تري الباحثة ان مجال التدريب الرياضي في مجال رياضة الكونغ فو في مصر يواجة المدربين مشكلة من اعمق واكثر المشكلات صعوبة وهي الافتقار الشديد الاجهزة التكنولوجية الحديثه في القياس التي تؤثر بصورة سلبية علي مستوي اللاعبين ،والتي من شانها ان تعطي نتائج فورية عن المستوي الذي يحققه اللاعب ، الامر الذي قد يؤثر سلبيا علي تقنين وبناء الاحمال داخل البرامج التدريبية علي اسس علمية سليمة. فيجب علي المدرب ان يراعي عند وضع برنامج تدريبي للطالبات خلال المحاضرات او المدربين خلال التدريبات الارتقاء بمستوى الاداء الرياضي اللاعبات او الطالبات وتحقيق افضل المراكز للوصول الي المستويات العليا ان يستخدم الابتكارات الحديثة خلال التدريبات.فمن خلال التدريبات اثناء المحاضرات او التدريبات الخاصة بالاندية للطالبات

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences

واللاعبات تخصص كونغ فو الفرقة الرابعه واجهت الطالبات صعوبة في تسجيل عدد الضربات اللكمات من خلال التوقيات المحددة خلال التمرين.حيث قامت طالبات الفرقة الرابعه تخصص كونغ فو بابتكار (جهاز القفاز الالكتروني) اللاعبات الكونغ فو. لتحديد عدد الضربات اللكمات خلال وقت محدد من خلال(جهاز القفاز الالكتروني) حيث يمكن معرفة عدد الضربات التي قامت بها الطالبة في وقت محدد خلال دقيقة او ١٥ ثانية او اي توقيت يمكن للطالبة ان تحددها وذلك من خلال الابلكيشن مرتبط بالموبيل فانه يحدد عدد الضربات التي ادتها اللاعبه والتوقيت المحدد لها.

ولذلك قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية من خلال تحليل بطولة العالم للكونغ فو لعام ٢٠٢٣ فو سن ١٨ لوزن ٧٥ كيلو للتعرف علي المهارات الاكثر استخداما خلال المباريات.

جدول (١)

م	أسم المهارة	عدد مرات الاستخدام	عدد مرات الاداء الناجح	النسبة المئوية	عدد مرات الاداء الفاشل	النسبة المئوية
١	**اللكمة الامامية بظهر اليد (دان تشيوان)**	٢٢	١٢	٥٤.٥٪	١٠	٤٥.٥٪
٢	**اللكمة الخطافية (جوان تشيوان)**	٣١	١٨	٥٨,١٪	١٣	٤١.٩٪
٣	**اللكمة المستقيمة (تشيوان فا)**	٣٣	١٠	٣٠.٤٪	٢٣	٦٩.٦٪
٤	**لكمة المطرقة (بي تشيوان)**	٩	٤	٤٤.٥٪	٥	٥٥.٥٪
٥	**اللكمة الصاعدة (تشاو تشيوان)**	٢٥	٨	٣٢٪	١٧	٦٨٪
٦	**اللكمة الخلفية بظهر اليد (بيان تشيوان)**	١٠	٣	٣٠٪	٧	٧٠٪
٧	**المجموع**	١٣٠	٥٥	٤٢.٤٪	٧٥	٥٧.٦٪

يتضح من جدول (١) الخاص بتحليل بطولة العالم فوق سن ١٨ سنة لوزن٧٥كيلو المهارات الهجومية (**اللكمة المستقيمة (تشيوان فا) ،اللكمة الخطافية (جوان تشيوان)- اللكمة الصاعدة (تشاو تشيوان)، اللكمة الامامية بظهر اليد (دان تشيوان)** قد استحوذت علي نسب عالية في التاثير وذلك من حيث عددمرات الاستخدام.فكان عدد الاستخدام الكلي لمهارة اللكمة المستقيمة (تشيوان فا) (٣٣)بنسبة (٦٩.٦٪). اللكمة الخطافية (جوان تشيوان)(٣١)بنسبة (٤١.٩٪). اللكمة الصاعدة (تشاو تشيوان)(٢٥)بنسبة (٦٨٪) اللكمة الامامية بظهر اليد (دان تشيوان)(٢٢) بنسبة٤٥.٥٪).

وقد لاحظت الباحثة انة :

- عندما يطلب من اللاعبيين قياس السرعه يكون التركيز علي سرعة الاداء فقط دون التركيز علي شكل الاداء المهاري الصحيح.
- وعندما يطلب منهم التركيز علي الاداء الصحيح للمهارة تكون سرعتهم اقل لانة يريد الحصول علي النقاط خلال المباراة.

اهمية البحث :

- يعتبر هذا البحث علي حد علم الباحثة محاولة جديدة في مجال رياضة كونغ فو حيث تسعي الباحثة الي محاولة تصميم جهاز القفاز الالكتروني لتوجيهه المهارات الهجومية الاداء الامثل في رياضة الكونغ فو.
- الجهاز المصمم يوفر الوقت والجهد للمدرب للوقوف علي المستوي الحقيقي اللاعبيين.
- يعتبر البحث محاولة لاستخدام التكنولوجيا المتطورة في الجانب التطبيقي الذي يستخدم العملية التدريبية والمبني علي اسس علمية سليمة.
- البعد عن الذاتية في القياس والاقتراب من الموضوعية.
- قد يسهم هذا البحث في تصميم جهاز يتميز بانخفاض تكلفته مما يزيد من امكانية تعميمه بسعر رمزي بسيط مناسب لجميع الاندية والمراكز.
- استخدام الجهاز المبتكر لجميع المراحل السنية وكذلك كلا الجنسيين.
- قد تفتح هذة الداسة باب جديد في مجال التدريب والقياس بواسطة الاجهزة المتخصصه وبدون تكلفه باهظة
- في حدود ما اطلعت عليه الباحثة من دراسات وبحوث لم تتوصل الباحثة الي اي دراسة تناولت قياس السرعه للضربات اللكمات للاعبي الكونغ فو.
- يعتبر وسيلة من وسائل التدريب الفردية في الكونغ فو

اهدف البحث :

يهدف البحث الي:

تصميم جهاز القفاز الالكتروني يتم من خلاله تقييم الاداء المهاري لسرعة تسديد اللكمات اللاعبي الكونغ فو.من خلال (قياس سرعة المهارات الهجومية في رياضة الكونغ فو).

فروض البحث :

في ضوء اهداف البحث امكن التوصل للفروض التالية :

١- الجهاز المصمم يتمتع بدرجة صدق عالية عند مستوي معنوية.٠.٠١.

٢- الجهاز المصمم يتمتع بدرجة ارتباط عالية عند مستوي دلالة.٠.٠١.

٣- يمكن للجهاز المصمم تقييم الاداء المهاري لقياس سرعة ضربات اللكمات اللاعبي الكونغ فوقيد البحث.

مصطلحات البحث :

- **القفاز الالكتروني: (تعريف اجرائي)**

هو عبارة عن وسيلة مصنوعه من لوحة Arduino Nano ومستشعر الضغط بداخل قفاز الكونغ فو مصمم بشكل امن وخاص ، يستخدم لقياس سرعة الاداء المهاري الهجومي خلال توقيتات محددة في رياضة الكونغ فو عن طريق برنامج (ابلكيشن) مرتبط باجهزة mobil او الحاسب الالي.

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي نظرا لملائمتة لطبيعة البحث بهدف تصميم الجهاز والبرامج المخزنة عليه وتطبيقها.

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الكونغ فوالمسجليين بالاتحاد العراقي للكونغ فو ولاعبي كلية المستقبل للتربيه البدنية وعلوم الرياضه ببابل وبلغ قوام العينة (١٦) لاعبه حيث تم تقسيم العينة كما يلي :

- (٨) من لاعبي الفريق القومي للكونغ فو(مميزة) لاجراء الثبات للجهاز المصمم عن طريق الاختبارواعادة الاختبار.
- (٨)لاعب من لاعبي كلية التربيه البدنية وعلوم الرياضة جامعة المستقبل ببابل (غير مميزة) من خارج العينة الاساسية لتطبيق صدق التمايز للجهاز الالكتروني المبتكر في الاختبارات.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

الدراسات السابقة :

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	الاهداف	المنهج	العينه	اهم النتائج
١	وسام قاسم ، ووفاء صباح محمد (٢٠٢٠).	تأثير استخدام جهاز مقترح في تطوير القوة العضلية لعضلات الكتف لدى لاعبي الفنون القتالية للشباب.	تجلت اهمية البحث من خلال في إعداد جهاز مقترح و تمارين تأهيلية يحمل في طياتها إمكانية تطوير عمل الأربطة والأوتار العاملة على مفصل الكتف مما ينعكس على تطور القوة الحركية في مفصل الكتف لدى لاعبي الفنون القتالية للشباب المصابين بالتمزق الجزئي لأوتار الكتف المدورة باستخدام جهاز مقترح ومشكلة البحث هناك كثرة التعرض لإصابات مفصل الكتف ولاسيما (تمزق الكفة المدورة) لما تتطلبه هذه الفنون من الاحتكاك المباشر ، فضلاً عن اعتماد الكثير من الوسائل المساعدة في العلاج الطبيعي باستخدام الأجهزة، أو قلة اعتمادها على التمرينات التأهيلية باستخدام وسائل مساعدة أساسية	وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي	عينة مكونة من (٧) لاعبين وقد تم استخدام قياس المدى الحركي لـ(٧) حركات لمفصل الكتف وقام بأجراء تمارين تأهيلية خاصة على الجهاز المقترح لمدة (٨) أسبوع بواقع (٣) وحدات تأهيلية أسبوعيا وجمع النتائج	توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية: ان اعتماد التمرينات الخاصة باستخدام ادوات مساعدة تعمل على تطوير في القوة العضلية للكتف المدور لدى لاعبي الفنون القتالية
٢	هاني محمد زكريا (٢٠٢٠)	تصميم جهاز إلكتروني لتقييم الأداء المهاري في رياضة الكاراتيه	يهدف البحث إلى تصميم جهاز إلكتروني لقياس سرعة ودقة أداء المهارات الهجومية للاعبي الكاراتيه، وتقنين الجهاز علميا،	واستخدم الباحث المنهج الوصفي	عينة قوامها (٢٠) لاعب بواقع (١٠) لاعبين عينة أساسية و(٢٠) لاعب حيث تم تقسيم العينة إلى (١٠) لاعبين من الفريق القومي المصري للكاراتيه؛ لإجراء الثبات للجهاز المصمم عن الطريق الاختبار وإعادة الاختبار و(١٠) لاعبين من مركز شباب المنشية ببنها ومركز شباب ميت برة بالمنوفية؛ لإجراء صدق التمايز،	وكانت أهم نتائج البحث: ١-تصميم جهاز إلكتروني لقياس سرعة ودقة أداء المهارات الهجومية للاعبي رياضة الكاراتيه. ٢-التأكد من صدق جهاز قياس أداء المهارات الهجومية للاعبي رياضة الكاراتيه. ٣-التأكد من ثبات الجهاز عن طريق التطبيق وإعادة التطبيق. ٤-الجهاز مصمم لدرجة ثبات وصدق عالية في قياس أداء المهارات الهجومية للاعبي رياضة الكاراتيه
٣	احمد محمد محمد كامل (٢٠٢٠)	جهاز إلكتروني لقياس شدة الأحمال التدريبية وبعض المتغيرات البدنية للملاكمين	يهدف إلى التعرف على جهاز الكترونى لقياس شدة الأحمال التدريبية وبعض المتغيرات البدنية للملاكمين.	البحث على المنهج الوصفي	وتمثلت أدوات البحث في تطوير الجهاز الإلكتروني المبتكر (الدائرة العملية للجهاز قبل التعديل، الإطار الخارجي للجهاز ، الإطار الداخلي للجهاز)، اختبار قوة اليد اليمني في أداء اللكمة المستقيمة اليمني (دفع كرة طبية)، اختبار قوة اليد اليسرى في أداء اللكمة المستقيمة اليسرى، قياس عدد اللكمات المستقيمة (اليمنى-اليسرى-اليمنى واليسرى) في (٢٠) ث، واختبارات سرعة الاستجابة الحركية للكمات المستقيمة، اختبارات تحمل أداء اللكمات المستقيمة، واختبارات السرعة الحركية للكمات المستقيم وتم تطبيقها على عينة مكونة من (٣٤) ملاكم أعمارهم ما بين (١٧-٢١) سنة	وجاءت نتائج البحث مؤكدة على أن الجهاز الإلكتروني المبتكر قادر على قياس مستوى شدة الحمل التدريبي. وأوصى البحث بإجراء العديد من الدراسات التي تستخدم التكنولوجيا في تطوير الرياضة. كُتب هذا المستخلص من قِبل دار المنظومة

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	الاهداف	المنهج	العينه	اهم النتائج
٤	احمد سميريوسف (٢٠٢٠)	برنامج إلكتروني لتقويم قرارات الحكام في الكوميتية.	إلى تصميم برنامج إلكتروني مدعم بالتغذية الرجعية ومعرفة تأثيره على صحة القرارات لدى حكام الكاراتيه تخصص كوميتيه	اعتمد البحث على المنهج التجريبي	وتمثلت أداة البحث في جهاز كمبيوتر محمول ماركة توشيبا، وفأرة، واستبيان، وتم تطبيقها على عينة عمدية قوامها (٤٠) حكم من حكام الدرجة الأولى والثانية والثالثة العاملين والمقيدين بالاتحاد المصري للكاراتيه للموسم الرياضي (٢٠١٩-٢٠٢٠).	وجاءت نتائج البحث مؤكدة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث لحكام الدرجة الأولى والثانية والثالثة لصالح القياس البعدي، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في مستوى صحة القرار في متغيرات البحث بين حكام الدرجة الأولى والثانية والثالثة لصالح الدرجة الثالثة، ومعدلات تحسن مجموعة حكام الدرجة الثالثة أفضل من حكام الدرجة الثانية والدرجة الأولى. وأوصي البحث بالاستفادة من البرنامج الإلكتروني للارتفاع بمستوى أداء الحكام، وتطبيق البرنامج الإلكتروني على شريحة أكبر وعينات مختلفة من الحكام، وتصميم اختبار إلكتروني لتقييم مستوى الحكام تخصص كاتا.
٥	**أسامة صلاح فؤاد؛ أمل فاروق علي سالم؛ هاني محمد زكريا عزب؛ أحمد فاروق عزب؛ عمرو عاطف سباعي** (٢٠٢١)	تصميم جهاز إلكتروني لقياس سرعة وصول المهارات الهجومية لدى لاعبي الكاراتيه	هذا البحث إلى تصميم جهاز إلكتروني يتم من خلاله تقييم الأداء المهارى في رياضة الكاراتيه من خلال قياس سرعة وصول المهارات الهجومية في رياضة الكاراتيه	واستخدم الباحث المنهج الوصفي والتجريبي	نظرا لملائمته لطبيعة البحث بهدف تصميم الجهاز والبرامج المخزنة عليه وتطبيقها، واختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الفريق القومي للكاراتيه والمقيدين بمنطقة القليوبية والمنوفية والمسجلين بالاتحاد المصري للكاراتيه وبلغ قوام العينة (٤٠) لاعب حيث تم تقسيم العينة إلى (٢٠) لاعب من الفريق القومي المصري للكاراتيه؛ لإجراء الثبات للجهاز المصمم عن الطريق الاختبار وإعادة الاختبار، و(٢٠) لاعب من مركز شباب المنشية ببنها ومركز شباب ميت برة بالمنوفية؛ لإجراء صدق التمايز.	وكان من أهم النتائج وجود ارتباط قوي وكذلك عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين نتائج قياس (سرعة وصول المهارة) للكمات والركلات المرتبطة بمستوى الأداء المهاري برياضة الكاراتيه باستخدام الجهاز المبتكر مما يشير إلى صدق الجهاز وقدرته على القياس وصلاحيته للاستخدام.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	الاهداف	المنهج	العينه	اهم النتائج
٦	علي يحيي ، وناس ،عزيز كريم (٢٠٢١)	تأثير تمرينات التصور العقلي باستخدام جهاز مساعد في تحسين بعض مظاهر الانتباه لدى الملاكمين الناشئين	الدراسة إلى تصميم جهاز إلكتروني مقترح لتطوير في بعض مظاهر الانتباه (الحدة -التركيز -التحويل) لدى الملاكمين الناشئين، وتصميم تمرينات باستخدام الجهاز المصنع لتطوير بعض مظاهر الانتباه والتعرف على تاثير التمرينات المقترنة باستخدام الجهاز التدريبي المصمم في تطوير بعض مظاهر الانتباه مجال تدريب الملاكمة.	واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية	وتم اختيار عينة البحث من لاعبي الملاكة بعمر (١٣ - ١٦) سنة ومن المنتظمين في التدريب في مركز رعاية الوهبة الرياضية في وزارة الشباب والرياضة في مدينة بغداد، وتم تصميم جهاز خاص لتدريب مظاهر الانتباه من قبل الباحثين والتأكد من سلامة قياسه واستعماله، وتم تطبيق عمل الجهاز مع تمرينات مقترحة بالتصور العقلي من قبل الباحثين هدفها تطوير مظاهر الانتباه، واستمر تطبيق المنهج الفعلي التدريبي الذي استمر لمدة (١٢) أسبوع (ثلاثة اشهر) بواقع ثلاثة وحدات تدريبية في الأسبوع ما يعادل (٣٦) وحدة تدريبية بزمن يتراوح بين (٣٠ - ١٠ دقيقة) للوحدة التدريبية وفي القسم الرئيس منها، واستخدم الباحثون اختبار (يردون انفيموف) لقياس مظاهر الانتباه.	وقد بينت النتائج معنوية الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في المجموعة التجريبية، كما بينت النتائج فروقا معنوية بين نتائج الأخبار البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات مظاهر الانتباه قيد البحث، واستنتج الباحثون إن تطوير مظاهر الانتباه للملاكمين لاسيما تطوي

طريقة اختيار الاسلوب الاحصائي المستخدم:

تم التحقق من اعتدالية توزيع البيانات لافرد عينة البحث ، والجدول التالي يوضح المتوسط الحسابي الانحراف المعياري و الوسيط ومعامل الالتواء للمستوي المهاري اللاعبيين ،وذلك للتاكد من خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية.

جدول (٢)

تجانس عينه البحث في سرعة تسديد اللكمات المرتبطة بمستوي الاداء المهاري برياضة الكونغ فو. **ن= ١٦**

م	المهارة	الطرف المؤدي	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
١	اللكمة الخطافية (جوان تشيوان)	القبضة اليسري	٤٤	٤١	٦	١.٦
		القبضة اليمني	٦٢.٨	٦١	٦.٧	١.٠
٢	اللكمة المستقيمة (تشيوان فا)	القبضة اليسري	٦٦	٦١	٦	٢.٦
		القبضة اليمني	٦٨	٦٥	٥	١.٩
٣	اللكمة الامامية بظهر اليد (دان تشيوان)	القبضة اليسري	٧٢	٧٠	٣	٠.٨
		القبضة اليمني	٧٥	٧٥	٤	٠
٤	اللكمة الصاعدة (تشاو تشيوان)	القبضة اليسري	٧٣	٧١	٥	١.٣
		القبضة اليمني	٧٢	٧٢	٥	١

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

يوضح جدول (٢) ان قيم معاملات الالتواء لقياس سرعة اللكمات المرتبطة بمستوي الاداء المهاري برياضة الكونغ فو تتراوح مابين(٠ : ٢.٦) اي انها تقع بين ±٣ مما يدل علي اعتدالية التوزيع الطبيعي لقياسات سرعة اللكمات بمستوي الاداء المهاري برياضة الكونغ فو.

مجالات البحث:

جدول (٣)

مجالات البحث

المجال الزمني	المجال الجغرافي
الدراسة الاستطلاعية بتاريخ (٢٠٢٣/١١/١٥)الي (٢٠٢٣/١١/٢٥)	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعه المستقبل بابل العراق
الدراسة الاساسية بتاريخ (٢٠٢٣/١٢/١) الي (٢٠٢٣/١٢/١٥)	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعه المستقبل بابل العراق
المعاملات العلمية للجهاز المصمم (القياس الاول) لحساب الثبات اللاختبار يوم (٢٠٢٣/١٢/٥)	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعه المستقبل بابل العراق
المعاملات العلمية للجهاز المصمم (القياس الثاني) لحساب الثبات والصدق اللاختبار يوم(٢٠٢٣/١٢/١٢)	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعه المستقبل بابل العراق

وسائل وادوات جمع البيانات :

قامت الباحثة باستخدام الوسائل والادوات التالية لجمع البيانات والمعلومات اللازمة لتحقيق اهداف البحث :

المسح المرجعي وتحليل المباريات :

قامت الباحثة بمراجعة المراجع والدراسات العلمية وكذلك تحليل بطولة العالم ٢٠٢٣ بهدف التعرف علي اهم المهارات الهجومية في رياضة الكونغ فو و التي يمكن استخدامها للحصول علي النقاط اثناء المباريات (الساندا) وقد تبين مايلي :

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

أهم المهارات الهجومية باليدين :

- اللكمة المستقيمة (تشيوان فا)
- اللكمة الخطافية (جوان تشيوان)
- اللكمة الصاعدة (تشاو تشيوان)
- اللكمة الامامية بظهر اليد (دان تشيوان)

أدوات خاصة باللاعب :

- واقي الاسنان.
- واقي المقتل.
- واقي الراس.
- سترة الحماية.
- ضماضات اليدين.
- واقي الصدر للنساء.
- واقي الكاحل والساق.
- واقي الكوع.

الادوات والاجهزة :

- استخدام لوحة (Arduino Nano)
- مستشعر الضغط (thin film pressure flex sensor)
- وصلات
- شاحن
- بطارية
- ابليكيشن phone
- قفازمستشعر

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بعمل دراسة استطلاعية علي عينة قوامها (٦) لاعبيين من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية بهدف :

- التاكد من سلامة الجهاز المستخدم
- التاكد من صلاحية الجهاز المستخدم لاداء القياسات

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

- حساب الزمن لقياس سرعة الضربات لجميع اللكمات.

وصف الجهاز :

عبارة عن قفاز الكتروني يتكون النموذج الذكي من لوحة Arduino Nanoومستشعر ضغط الأغشية الرقيقة ووحدةBluetooth وبطارية و pcBو اسلاك سيسجل مستشعر الضغط عدد الضربات ووقت بدء اللعبة. سيتم إرسال البيانات إلى تطبيق للجوال يمكن للمدرب الوصول إليه في الوقت الحقيقي. سيوفر التطبيق تحليلات ورؤى حول أداء اللاعب.

الوحدة الالكترونية الخاصه بالشاخص Arduino Nano:

هذا الموديول يحتوي علي ميكروكونترولر وكذلكة دخل رقمية ومنافذ دخل تماثلية وكذلك ٤ لمبات مبينة (led)

تبين الاشارة في حالة الارسال (tx) والاستقبال (rx) وفي حالة توصيل جهد التغذية (pwr)ويجد منفذ sp1ومنفذ usb ولك لتوصيل بالجوال عند تحميل برنامج التشغيل علي الميكروكنترولر ويعمل هذا الموديول بجهد تغذية ٣.٧ فولت تيار مستمر.

شكل (١).

وحدة تحكم استخلاص البيانات microcontroller:

يحتوي هذا الموديل علي معالج ومتحكم وهو قابل للبرمجة عن طريق الاطراف حيث(tx) ارسال ،(rx)استقبال للبيانات (كود البرنامج) وتوصل هذة الاطراف بوحدة بينيه للربط بالكمبيوتر عن طريق منفذ (usb)وتعمل هذة علي الوحدة علي استقبال البيانات للحركة من وحدة الجريسكوب السابقة عن طريق الاطراف (a4–a5) واستخلاص البيانات المرغوبة منها ثم ارسالها الي وحدة البلوتوث عن طريق الاطراف.وتقوم وحدة (bt) ببثها علي الهواء بمعدل ٣٨.٤٠٠ B/S ويتم التغذية للموديول بجهد مستمر ٣.٧ فولت تيار مستمر.

جهاز ارسال البيانات لوحدة المعالجة المركزية Bluetooth module:

يعمل هذا الموديل علي ارسال واستقبال البيانات من والي الاثير في نطاق مسافه ٩ م ويوصل هذا الموديل بالوحدة السابقة عن طريق الاطراف (rx–tx) حيث طرف (TX) لارسال البيانات الي الاثير وطرف (RX) لاستقبال البيانات من الاثير ومعدل نقل البيانات B/S حالة الارسال (TX)

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

و الاستقبال (RX) وفي حاله توصيل جهد التغذية (PWR) ويوجد منفذ SP1 وكذلك منفذ USB وذلك بالتوصيل بابليكيشن الجوال عند تحميل برنامج التشغيل علي الميكروكنترولر ، ويعمل هذا الموديل بجهد تغذية 3.7فولت تيار مستمر.

التحليلات الخاصة بالقفاز الالكتروني المبتكر :

المرحلة الاولي :

- بناء نموذج ذكي باستخدام لوحة (Arduino Nano) هو عبارة عن الميكروكونترول يقوم بمعالجة جميع البيانات التي نحصل عليها وهو المسؤول عن جميع المعلومات التي يتم الوصول اليها وبيحللها حيث يكون مسؤول عن جميع القرائات التي تظهر علي الابلكيشن علي mobil.
- مستشعر الضغط (thin film pressure flex sensor) السينسور او الحساس الذي يستقبل او بيحس بالضربة عن طريق الضغط عليه ويقوم بارسال القراءات الخاص به الي الميكروكونترولار .
- عندما يبدا الميكروكونترولار بمعالجة البيانات والمعلومات التي قام باستقبالها من السينسور الحساس بيبدء يحليلها عن طريق السوفت وير او البرمجة ثم يقوم بارسال النتائج الي mobilابلكيشن عن طريق البلوتوث.حيث تظهر النتائج ةتسجل علي الابليكيشن.
- والجهاز يحتوي علي البطارية قابلة للشحن.

الهدف: مساعدة مدربي الكونغ فو علي مراقبة تقدم اللاعبيين.

شكل (٢)

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

شكل (٣)

المرحلة الثانية :

تم تنفيذ المرحله الثانية في نفس التوقيت المرحلة الاولي وذلك لارتباط الجزء المادي من الجهاز ببرنامج الابليكيشـــن المصـــمم من اجل قياس ســـرعة وتوقيت الاداء حيث قامت الباحثة بتحديد اهم النقاط والخطوات مع الشـــركة المصـــممة لتحديد متطلبات المدخلات والمخرجات ومحتويات نوافذ البرامج وتصميم استمارات الاختبارات وقد تم تصميم البرامج باستخدام لغة البرمجة (visual basic) وقد تم وضـع البرنامج في صـورة ايقونات (icons) علي ابلكيشـن الجوال وسـيسـجل مسـتشـعر الضـغط عدد الضـربات ووقت بدء اللعبة. سـيتم إرسـال البيانات إلى تطبيق للجوال يمكن للمدرب الوصـول إليه في الوقت الحقيقي. سـيوفر التطبيق تحليلات ورؤى حول أداء اللاعب.وقد روعي عند تصميم البرامج امكانية اضافه اي تعديل قد يطرا عند تجربة الجهاز للوصول به للصورة النهائية.

التفاصيل الفنية:

يعتبر هو المتحكم في اســـتقبال البيانات وبرمجتها وارســـال اشـــارة البدء من خلال وحدات القياس المثبتة علي اللاعب والقفاز الالكتروني ســـوف تقوم بارســـال البيانات عن طريق وحدة البلوتوث الموجودة بها حيث يقوم الجهاز باسـتقبالها وادخالها علي البرنامج المعد لتحليل البيانات ومعالجاتها. و سـيتم برمجة لوحةArduino Nano للتواصـل مع حسـاس الضـغط ووحدة البلوتوث.توفر اللوحة الدائرية الخاصـــة(PCB) منصـــة مســـتقرة للعناصـــر الإلكترونية. ســـتتم تطوير التطبيق المحمول باسـتخدام Android Studio أو .Xcode حيث يتيح تتبع التقدم في الوقت الحقيقي للمدربين اتخاذ قرارات مســـتندة إلى البيانات لتحســـين التدريب.النموذج الذكي أكثر دقة وأقل وقتًا مقارنةً بالطرق التقليدي. حيث يمكن للاعبين مراقبة تقدمهم وتحديد أهداف الأداء

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

شكل (٤)

مخرجات برنامج (ابليكيشن الجوال):

نافذة للقياسات الخاصة باداء اللاعبات للمهارات المختلفه في الكونغ فو التي يعرضها البرنامج حيث نستعرض لكل حقل من الحقول النافذة.

شكل (٥)

شكل (٥) يوضح نافذة البرنامج المصمم لحساب سرعة وزمن الاداء المهاري لرياضة الكونغ فو.

١- الرقم التسلسلي اللاعب علي الجهاز.

٢- الوقت المحدد لكل لاعب.

٣- عدد الضربات التي قام بها الاعب.

المرحلة الثالثة :

قامت الباحثة باختيار الجهاز المصمم (القفاز الالكتروني والوحدات الالكترونية وابلكيشن الجوال المصمم) وقد وصلت عدد مرات الاختبار الي مئات المرات حيث كان لابد من تجربة كل جزء منتهي من الجهاز اكثر من مرة وربطة ببرنامج الابليكيشن الجوال وهذة الاختبارات تهدف الي التعرف علي مدي صلاحية كل جزء منتهي سواء في القفاز الالكتروني او ابليكيشن الجوال ، وكذلك التعرف علي المشكلات التي تواجه تصميم كل جزء في الجهاز وتحديدها لايجاد الحل المناسب.

طريقة تسجيل الاداء علي الابليكيشن الجوال:

يتم توصيل الوحدات بالبطاريات الخاصة بها وتعريفها بواسطة البلوتوث بالبرنامج علي الجوال (الابليكيشن).

يقف اللاعب مواجه اللاعب المنافس في وضع القتال.يتم تحديد المهارة المراد قياسها وكذلك الطرف المؤدي للمهارة (لليدين).

يتم الضغط علي زرار الوحدة الالكترونية الخاصه بالشاخص Arduino Nano يقوم بالاتصال بالبلوتوث علي الجوال الابليكيشن يقوم باضاءة اللمبه الخاصة بالوحدة الالكترونية.

يبدا اللاعب باداء المهارات والتسديد علي الهدف (اللاعب المنافس) حيث يبدا الابليكيشن بعد سرعة اللكمات والزمن المحدد لجميع اللكمات عند وصول الضربات.

المرحلة الرابعة :

قامت الباحثة بايجاد المعاملات العلمية للجهاز عن طريق ايجاد معامل الصدق باستخدام صدق التمايز ،وايجاد الثبات باستخدام التطبيق واعادة التطبيق.

المعالجات الاحصائية :

- المتوسط الحسابي
- الوسيط
- الانحراف المعياري
- معامل الالتواء
- اختبار "ت"
- معامل الارتباط

عرض النتائج ومناقشتها :

يتناول هذا الفصل عرضا ومناقشة النتائج التي تم التوصل اليها خلال المعالجات الاحصائية لبيانات البحث وذلك بما يتفق مع طبيعه البحث واهدافة التي تتجه نحو تصميم الجهاز القفاز الالكتروني يتوافر فيه بالمعاملات العلمية للقياس عن طريق ايجاد.

- تصميم جهاز القفاز الالكتروني لقياس سرعة تسديد اللكمات لدي لاعبي الكونغ فو.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

ايجاد معامل الصدق :

قامت الباحثه باستخدام صدق التمايز بين مجموعتين احدهما مميزة والاخري غير مميزة علي عينة قوامها (١٦) من لاعبي الكونغ فو حيث ان المجموعه المميزة كان قوامها (٨) لاعب من لاعبي الفريق القومي بالعراق. والمجموعة الغير مميزة قوامها (٨) لاعب من لاعبي الكونغ فو من كلية التربيه البدنية وعلوم الرياضة بالعراق.

جدول (٤)

صدق التمايز بين المجموعة المميزة والمجموعه غير المميزة لقياس سرعة تسديد اللكمات لدي لاعبي الكونغ فو

ن= ١٦

م	المهارة	الطرف المؤدي	المجموعه المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة
			س	ع	س	ع		
١	اللكمة الخطافية (جوان تشيوان)	القبضة اليسري	٥٩	٤.٦	٦٥	٥	٧-	٤.٩-*
		القبضة اليمني	٤٢	٣	٤٦	٤	٥-	٧-*
٢	اللكمة المستقيمة (تشيوان فا)	القبضة اليسري	٦٥	٣	٧١	٤	٧-	٦.٨-*
		القبضة اليمني	٦٤	٤	٦٩	٤	٦-	٩.٩-*
٣	اللكمة الامامية بظهر اليد (دان تشيوان)	القبضة اليسري	٧٠	٣.٨	٧٦	٣.٩	٧-	٥-*
		القبضة اليمني	٧٣	٥	٨٠	٤.٩	٨-	٨.٥-*
٤	اللكمة الصاعدة (تشاو تشيوان)	القبضة اليسري	٧٠	٣.٩	٧٧	٣	٨-	٧-*
		القبضة اليمني	٦٨	٣.٣	٧٤	٣.٧	٧-	١١.٥-*

قيمة ت الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية ١٨= ٢.١٠١

يوضح جدول (٤) ان قيم (ت) المحسوبة بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لقياس (سرعة وصول المهارة) للكمات برياضه الكونغ فو تراوحت بين (٤.٩-* : ١١.٥-*) وهي اعلي من قيمة ت الجدولية ، مما يدل علي وجود فروق احصائية بي المجموعه المميزة وغير المميزة لصالح المجموعه المميزة ، مما يدل علي قدرة الجهاز علي التمييز في الاختبارات قيد البحث.

Print ISSN: 2682-2687
Online ISSN: 2682-2695
جامعة بنها
المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة
Scientific Journal of Physical Education and Sport Sciences
Journal

إيجاد معامل الثبات :

قامت الباحثة بالتاكد من ثبات نتائج القياس سـرعة اداء مهارة اللكمات ف رياضـة الكونغ فو من خلال التطبيق واعادة التطبيق علي العينة قيد البحث بفاصل زمني عشرة ايام ويوضح جدول (٥) معاملات ثبات نتائج الجهاز.

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيقيين الاول والثاني لسرعه تسديد اللكمات اللاعبي الكونغ فو (مجموعه مميزة)

ن=٨

م	المهارة	الطرف المؤدي	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمة ت المحسوبة
			س	ع	س	ع	
١	اللكمة الخطافية (جوان تشيوان)	القبضة اليسري	٨٧	٤	٨٨	٤	٠.٩٥**
		القبضة اليمني	٩٧	٣.٧	٩٦	٣.٩	٠.٩٤**
٢	اللكمة المستقيمة (تشيوان فا)	القبضة اليسري	٧٠	٤	٦٨	٣	٠.٩٨**
		القبضة اليمني	٨٦.٥	٣	٨٦	٤	٠.٩٦**
٣	اللكمة الامامية بظهر اليد (دان تشيوان)	القبضة اليسري	٩٢	٥	٩١	٤	٠.٩١**
		القبضة اليمني	١٠٢	٤.٥	١٠١.٥	٤	٠.٩٠**
٤	اللكمة الصاعدة (تشاو تشيوان)	القبضة اليسري	٨٦	٦	٨٥	٦	٠.٩٣**
		القبضة اليمني	٩٤	٤	٩٢	٤	٠.٩٢**

قيمة ر الجدولية عند مستوي معنوية ٠,٠٥ ودرجات حرية ١٨=٠.٤٤٤

يوضح جدول (٥) وجود ارتباط طردي قوي بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني لسرعه اداء المهارات الهجومية في رياضة الكاراتيه حيث كانت قيمة (ر) المحسوبة تتراوح مابين (٠.٩٠**: ٠.٩٨**)وجميعها اكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ مما يدل علي ثبات الاستبيان.

الاستنتاجات والتوصيات :

الاستنتاجات :

في ضوء اهداف البحث والعينة التي تم التطبيق عليها رجوعا الي المعالجات الاحصائية التي تمت ، ومن خلال البحث التي تم التوصل اليها ،استنتج الباحث ما يلي :

- من خلال اجراءات البحث تم التوصل الي تصميم جهاز القفاز الالكتروني لقياس سرعه تسديد اللكمات لدي لاعبي الكونغ فو.
- التاكد من صدق الجهاز باستخدام صدق التمايز.
- التاكد من ثبات الجهاز عن طريق التطبيق واعادة التطبيق.
- الجهاز المصمم له درجة عالية في دقه وتوجيه المهارات المؤداة، وكذلك مدي التحكم في المهارة اثناء الاداء
- الجهاز المبتكر والمستخدم في قياس سرعة اداء مهارة اللكمات لدي لاعبي الكونغ فو.يعتبر هو الاقرب اللاداء الامثل لظروف المباريات.

التوصيات: في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل اليها يوصي الباحث بما يلي :

- استخدام جهاز القفاز الالكتروني في قياس سرعه تسديد اللكمات لدي لاعبي الكونغ فو في البرامج التدريبية.
- توصي الباحثة بعمل قياسات تتبعيه للاعبي الكونغ فوبصفه عامه ولاعبي المنتخب القومي بصفه خاصة للوقوف علي المستوي الصحيح للاعب ، ومعرفه نقاط القوة والعمل علي تنميتها ومعرفه نقاط الضعف ومحاولة علاجها او تلاقيها.
- تعميم الجهاز علي كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة والاندية الرياضية والمراكز الرياضية.
- تطوير الجهاز الاستفادة منه لخدمه العملية التعليمية والتدريبية.
- تصميم برامج تدريبية مختلفه للتدريب علي الجهاز المصمم اللاستفادة منه في تنميه الاداء المهاري للاعبي الكونغ فو.
- ضرورة اتجاة المدربيين والباحثيين لاستخدام الجهاز في تصنيف اللاعبيين والمقارنه بينهم من حيث المستوي.

المراجع العربية والاجنبية:

المراجع العربيه:

١- **أسامة صلاح فؤاد؛ أمل فاروق علي سالم؛ هاني محمد زكريا عزب؛ أحمد فاروق عزب؛ عمرو عاطف سباعي (٢٠٢١)**. تصميم جهاز إلكتروني لقياس سرعة وصول المهارات الهجومية لدى لاعبي الكاراتيه المجلد ٢٧، العدد ١٩، يونيو ٢٠٢١، الصفحة 33-13.

٢- **احمد محمد محمد (٢٠٢٠)** جهاز إلكتروني لقياس شدة الأحمال التدريبية وبعض المتغيرات البدنية للملاكمين المجلد ٢٠٢٠، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضية ،جامعة حلوان العدد ٨٨، ج. ٣ (٣١ يناير/كانون الثاني ٢٠٢٠)٣٥ص.

٣- **سامي محب حافظ (٢٠٠٥)** المدخل الي الملاكمة الحديثة ، مكتبة شجر الدر ،المنصورة.

٤- **علي يحيى عزيز؛ وناس، عزيز كريم؛ سامر عبد الهادي أحمد(٢٠٢١)**. تأثير تمرينات التصور العقلي باستخدام جهاز مساعد في تحسين بعض مظاهر الانتباه لدى الملاكمين الناشئين.مجلة التربية الرياضية. مج. ٣٣، ع. ١ ، ص ص. ٢٢-٣٢، ١١ص.

٥- **هاني محمد زكريا محمد (٢٠١٠)** جهازالكتروني رقمي لتوجيه حركات القدمين اللاداء الامثل لدي لاعبي المبارزة ،رساله الدكتوراة ، كلية التربيه الرياضية جامعه بنها.

٦- **وسام قاسم ،ووفاء صباح محمد.(٢٠٢٠)** تأثير استخدام جهاز مقترح في تطوير القوة العضلية لعضلات الكتف لدى لاعبي الفنون القتالية للشباب.جامعة بغداد. المجلد ٣٢، العدد ٢ (٣٠ يونيو/حزيران ٢٠٢٠)، ص ص. ٨٦-٩٦، ١١ص.

٧- **محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤م)** القياس والتقويم في التربيه البدنية والرياضية ، الجزء الاول ، ط٦ ،دار الفكر العربي ، القاهرة.

٨- **يحيي السيد اسماعيل (٢٠٠٤)**: المدرب الرياضي بين الاسلوب والتقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب، المركز العربي للنشر ،الزقازيق.

٩- **يحيي السيد الحاوي (٢٠٠٢)** :الكاراتية اسس نظرية وتطبيقات عملية ،مكتبة العزيزي ، الزقازيق.

المراجع الأجنبية:

10- Bost ejenik, J : Designing training apparatus to develop special physical qualities for judo players W.B aunders co, phila delphiaU.S.A,1990.
11- Hoysnieni, J., Aula, A., Aurinen, P., Hannikainen, J, and Hamalainen, P : shadow boxer Aphysically interactive fitness Game. Procee dings of Nordi chi, 33.-300 ACM pres 2004.
12- Ralph Robin cacacho, Frederick oyas, John paul priolo , Geuel yasis, Winston derje: punching bag with speed and accuracy Gauge, international journal of sports science and engineering vol. 40 No. 0 , PP – 6040, Academix union 2008