Journal of Humanities and Social Sciences Researches
(JHSSR)
ISSN: 2958-3160 (Online)

The effect of exercises utilizing a device design in strengthening the endurance of the throwing hand's particular strength and the precision of targeting the index of stability for young handball players

Hassanein Falah Hassan Kazim[*,1], Prof. Dr. Haider Juma Al-Taie[1]

[1] College of Physical Education and Sport Sciences, University of Babylon, Iraq

* Corresponding author, Email: phy.haider.ju@uobabylon.edu.iq

Received: 20/03/2023 Accepted: 11/05/2023

Abstract

Shooting is one of the fundamental skills that coaches must emphasize in its different forms, depending on the defensive position that dictates the usage of any form or style of shooting ,which has gotten highly developed for what most clubs and teams employ to reach their goals through improved defence. So long as the firing procedure necessitates a specific force (explosive ability, a force differentiated by speed, carrying power) in order to accommodate this advancement in defence, As well as it creates weapons that aid in the resolution of attacking positions, as well as the presence of a goalie. As a result, it has become one of the coach's primary roles to focus on completing the shooting procedure with maximum strength, speed, and accuracy. In order to render the situation tough for the defender and goalie, extensive training is required so that the task is executed with the best outcomes possible. As a consequence, the researcher considers building two training devices based on scientific foundations and is meant to achieve the objective of developing the corrective process in its many forms under examination.

Keywords: Design of a training device, offensive positions, shooting

DOI: 10.33687/jhssr.002.02.000189
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

أثر تدريبات باستعمال تصميم جهاز في تطوير تحمل القوة الخاصة لليد الرامية ومؤشر دقة التصويب من الثبات للاعبين الشباب بكرة اليد

حسنين فلاح حسن كاظم [1,*]، أ.د حيدر جمعة الطائي[1]

[1]كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بابل، العراق.

***البريد الالكتروني للمؤلف المراسل:** phy.haider.ju@uobabylon.edu.iq

الخلاصة

تعد مهارة التصويب من المهاهم الاساسية التي يجب على المدربين التركيز على تطويريها وباشكالها المختلفه تبعا للموقف الدفاعي الذي يحدد استخدام اي شكل اونوع من انواع التصويب والذي اصبح متطورا بشكل فائق لما تستخدمه معظم الاندية والمنتخبات وتحقيق انجازاتها عن طريق دفاعها المتطور لذا طالما ان عملية التصويب تحتاج الى قوة خاصة (قدرة انفجارية، قوة مميزة بالسرعه ،تحمل قوة) لكي تلائم هذا التطور الحاصل في الدفاع وتشكل اسلحه لها نتيجه في حسم المواقف الهجومية وايضا بسبب وجود حارس مرمى لذا اصبحت من المسؤوليات المهمه التي تقع على عاتق المدرب التركيز على اداء عملية التصويب باعلى قوة وسرعه وبالدقة العالية لكي يصعب الموقف على المدافع وحارس المرمى وهذا يحتاج الى تدريبات متقنه ليكون الواجب المنجز بافضل نتائج .

لذا يرتاي الباحث تصميم جهازي تدريبي وفق اسس علمية ومصمم حسب تحقيق الهدف وهو تطوير عملية التصويب باشكالها المختلفه قيد البحث.

الكلمات المفتاحية: تصميم جهازي تدريبي، المواقف الهجومية، التصويب.

DOI: 10.33687/jhssr.002.02.000189

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

مقدمة وأهمية البحث:

تعد مهارة التصويب من المهاهم الاساسية التي يجب على المدربين االتركيز على تطويريها وباشكالها المختلفه تبعا للموقف الدفاعي الذي يحدد استخدام اي شكل اونوع من انواع التصويب والذي اصبح متطورا بشكل فائق لما تستخدمه معظم الاندية والمنتخبات وتحقيق انجازاتها عن طريق دفاعها المتطور لذا طالما ان عملية التصويب تحتاج الى قوة خاصة (قدرة انفجارية، قوة مميزة بالسرعه،تحمل قوة) لكي تلائم هذا التطور الحاصل في الدفاع وتشكل اسلحه لها نتيجه في حسم المواقف الهجومية وايضا بسبب وجود حارس مرمى لذا اصبحت من المسؤوليات المهمه التي تقع على عاتق المدرب التركيز على اداء عملية التصويب باعلى قوة وسرعه وبالدقة العالية لكي يصعب الموقف على المدافع وحارس المرمى وهذا يحتاج الى تدريبات متقنه ليكون الواجب المنجز بافضل نتائج.

لذا يرتاي الباحث تصميم جهازي تدريبي وفق اسس علمية ومصمم حسب تحقيق الهدف وهو تطوير عملية التصويب باشكالها المختلفه قيد البحث.

1-**2 مشكلة البحث**:

تعد كرة اليد من الالعاب الفرقية التي تعتمد على محورين اساسيين هما المحور الهجومي والمحور الدفاعي واصبح في الوقت الحالي تركيز اغلب الفرق العالميه على نقاط ضعف الدفاع للفريق المنافس , لذا اعتمدت اغلب الفرق على تطوير اساليب الهجوم وايضا الدفاع ومن خلال متابعه الباحث كونه لاعب كرة يد في الدوري الممتاز وايضا من خلال المقابلات التي اجراها مع الساده والمدربين في لعبة كرة اليد , وجد ان اغلب المدربين يستخدمون وسائل واداوات تقليدية بهدف تطوير الجانب البدني والقدرات البدنية بالوقت الذي يجب استخدام افكار تدريبية واجهزة حديثة لكي تهدف بشكل فعال في تطوير المتطلبات القوة وايضا الابتعاد عن الملل والادوات المستخدمة هذا من جانب ومن جانب اخر نظرا لتطور مفهوم الدفاع لدى اغلب الاندية والمنتخبات وهذا مالاحظناه من خلال حصول اكثر المنتخبات على بطولات دولية بكرة اليد من خلال الدفاع القوي (مثلا فرنسا حصلت على بطولة كاس العالم بواسطة دفاعها القوى) لذا نظرا لهذا التطور الحاصل باالدفاع يحتاج تطور ايضا في الهجوم وخاصة التصويب وهذا مانلاحظة من ضعف واضح للاعبينا باغلب الاندية وحتى المنتخب الوطني باستخدام التصويب البعيد وايضا القريب باشكالهالمتنوعه ويفتقد الى الدقة لذا يعزو الباحث هذا الضعف الى ضعف القدرات البدنيه وخصوصاً القوة الخاصة) لذا ارتأى الباحث تصميم جهاز تدريبي بغية تطوير تحمل القوة الخاصة ودقة اشكال التصويب قيد البحث.

1-3 **أهداف البحث**:

1- تصميم جهاز تدريبي لتطوير تحمل القوة لليد الرامية ودقة التصويب.
2- التعرف على تأثير الجهاز في تطوير تحمل القوة ودقة التصويب.

1-4 **فروض البحث:**

1-هناك تأثير إيجابي للتدريبات باستعمال جهازين مصمم في تطوير تحمل القوة الخاصة ومؤشر دقة التصويب من الثبات للاعبين كرة اليد.

1 -5 **مجالات البحث**:

1-5-1 المجال البشري: لاعبين شباب نادي القاسم بكرة اليد في الدوري للموسم 2020_2021

1-5-2 المجال الزماني: من تاريخ 1-12-2021 الى 1-2-2023

1-5-3: المجال المكاني: القاعه الرياضية
المغلقه في منتدى شباب القاسم

3 منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

1-3 منهج البحث:

ان اختيار المنهج الملائم يعد من اهم الخطوات التي يستند عليها نجاح البحث وهذا يتحدد من خلال طبيعة ونوع المشكلة التي تحتم على الباحث إتباع الإجراءات الملائمة لحل هذه المشكلة الموجودة ولاجل ضمان تحقيق اهداف البحث وفق القواعد والأسس العلمية السليمة. اختار الباحث المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث وقد استخدم الباحث التصميم التجريبي للمجاميع المتكافئة (ذات الاختبار القبلي والبعدي) لملائمته لطبيعة المشكله.

2- مجتمع وعينة البحث

تم تحديد مجتمع البحث وهم لاعبين نادي القاسم بكرة اليد المتقدمين للموسم 2020-2021 البالغ عددهم (16) لاعبا وقد مثلت العينة مجتمع البحث باكمله بعد استبعاد اثنين من اللاعبين بسبب اصابتهم بمفصل الكتف بالاضافه الى حراس المرمى الذين دخلو ضمن التدريبات الخاصة بالقوة لكن لم يتم حساب نتائجهم احصائيا وبذلك بلغت العينة (12) لاعبا موزعين على مجموعتين تجريبية (6) لاعبين والضابطة (6) لاعبين.

وقد تم تقسيم المجاميع بالطريقة العشوائية البسيطة لتتناول المجموعة التجريبية تدريبات الجهاز التدريبي المصمم والمجموعة الضابطة تدريبات المدرب الخاصة بالقوة.

-3 الأدوات والوسائل والأجهزة المستخدمة بالبحث:

3-3-1 وسائل جمع البيانات:

- **المصادر العربية والاجنبية**
- الملاحظة
- الاستبانة
- المقابلات الشخصية
- استمارة تسجيل نتائج الاختبارات المستخدمة

DOI: 10.33687/jhssr.002.02.000189

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

2-3-3 الأجهزة والأدوات:

- الجهاز التدريبي لتطوير القوة
- كاميرا فيديو عدد(2) sony 12x
- ميزان طبي عدد (1)
- حاسبه لابتوبhp
- ساعة توقيت عدد (2)
- شريط لاصق

اختبار قوة تحمل الذراعين

الغرض من الاختبار: قياس التحمل العضلي لمنطقة الذراعين والكتفين .

الادوات: ارض مستوية

طريقة الاداء:

1-يتخذ المختبر وضع الانبطاح المائل على الارض بحيث يكون الجسم في وضع مستقيم وليس به تقوس لاسفل او لاعلى .

2-يقوم الحكم بوضع كف يده على الارض ثم يقوم بأعطاء اشارة البدء للمختبر الذي يقوم بثني الذراعين للمس ظهر يد الحكم ثم الرجوع.

3- يستمر المختبر بتكرار هذا الاداء اكبر عدد من المرات بدون توقف حتى التعب.

4- يجب ان يلمس المختبر بصدره يد الحكم في كل مرة يقوم بها بثني الذراعين.

4-يجب على المختبر عند مد الذراعين يكون الجسم في وضع مستقيم وليس به تقوس لاسفل او لاعلى .

5-عند مد الذراعين غير مسموح بسحب الجسم من الخلف والى الامام او الاعلى بينما تكون حركة الجسم وحدة واحدة من الاسفل الى الاعلى.

6-يجب ان لا يتخلل الاداء اي توقف.

7-يعطى لكل مختبر محاولة واحدة فقط.

حساب الدرجات:

يستمر المختبر في ثني ومد الذراعين دون التوقف للراحة او لتسجيل اكبر عدد ممكن من ثني ومد الذراعين حتى التعب.

تحتسب عدة واحدة عند كل مرة يقوم بها المختبر بثني ومد الذراعين بالطريقة الصحيحة.

ينتهي العد بالنسبة للمختبر عند يتوقف لاداء الراحة.

لايحتسب الاداء صحيحاً في الحالات التالية:

1-عند سحب المقعدهلاعلى.

2-في حالة عدم فرد الذراعين كاملا في نهاية الدفع.

3-في حالة عدم لمس يد المراقب بالصد عند ثني الذراعين.

درجات المختبر هي عدد المرات الصحيحة التي يقوم فيها بثني ومد الذراعين.

لاتحتسب انصاف المحاولات.

مواصفات الجهاز وتصميمه

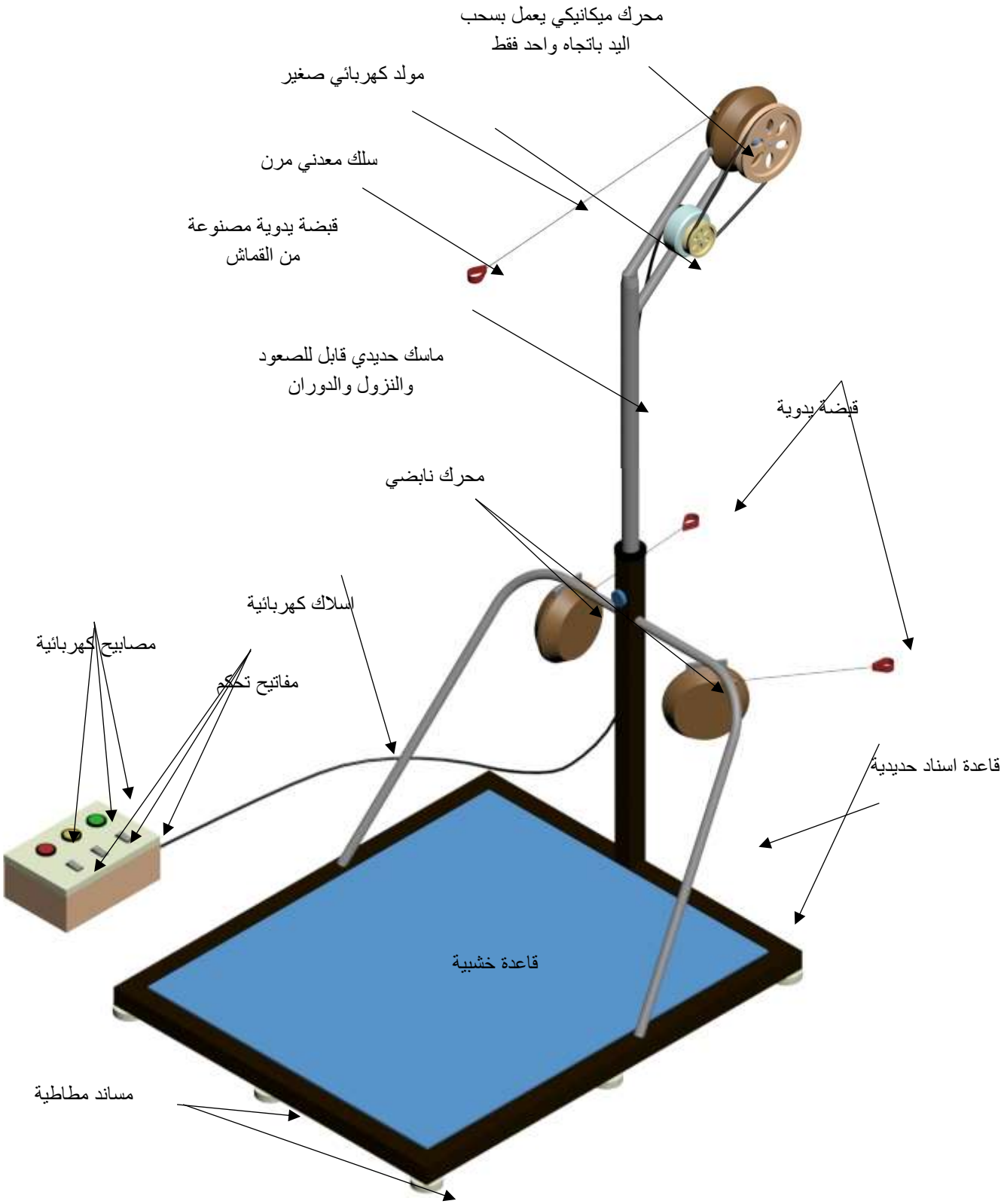
تصميم جهاز تطوير القوة بطريقة تغيير مقاومة حركة اليد

وهو عبارة عن جهاز يحتوي على ثلاث مواقع لتطوير القوة الاول يوجد في الاعلىبمستوى اعلى من الرأس خاص بطوير قوة قذف الكرة من المستوى العلوي بينما يوجد الموقعيين الاخرين بمستوى ادنى من حزام اللاعب ليكونا خاصين بتطوير قوة قذف الكرة الافقية بمستوى مماثل لمستوى حزام اللاعب وكما مبين بالشكل (1) تم تزويد الموقع العلوي بجهاز كهربائي يتكون من محرك يدوي يسحب بواسطة سلك معدني مرن ليحقق سرعة دوران تتناسب طرديا مع سرعة حركة يد اللاعب عند قذ الكرة من الاعلى بحيث يتم تعشيق المحرك اليدوي مع مولد كهربائي صغير الحجم يقوم بتوليد قوة دافعة كهربائية تزود جهاز السيطرة الخارجي بالطاقة المطلوبة، يحتوي جهاز السيطرة الخارجي على ثلاث مصابيح كهربائية يستهلك المصباح الواحد منها طاقة 50 واط اي بالامكان التحكم بقوة المقاومة على حركة اليد عند رمي الكرة من الاعلى بثلاث مستويات المستوى الاول يحقق قوة مقاومة 50 واط بينما يحقق المستوى الثاني قوة مقاومة 100 واط اما المستوى الثالث فانة يحقق قوة مقاومة كبيرة نسبيا بمقدار 150 واط.

يشترط في تحقق المقاومة الفعلية ان تكون سرعة رمي الكرة كبيرة نسبيا وبشكل خاطف لكي تعمل منظومة السيطرة الكهربائية بشكل صحيح.

DOI: 10.33687/jhssr.002.02.000189

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

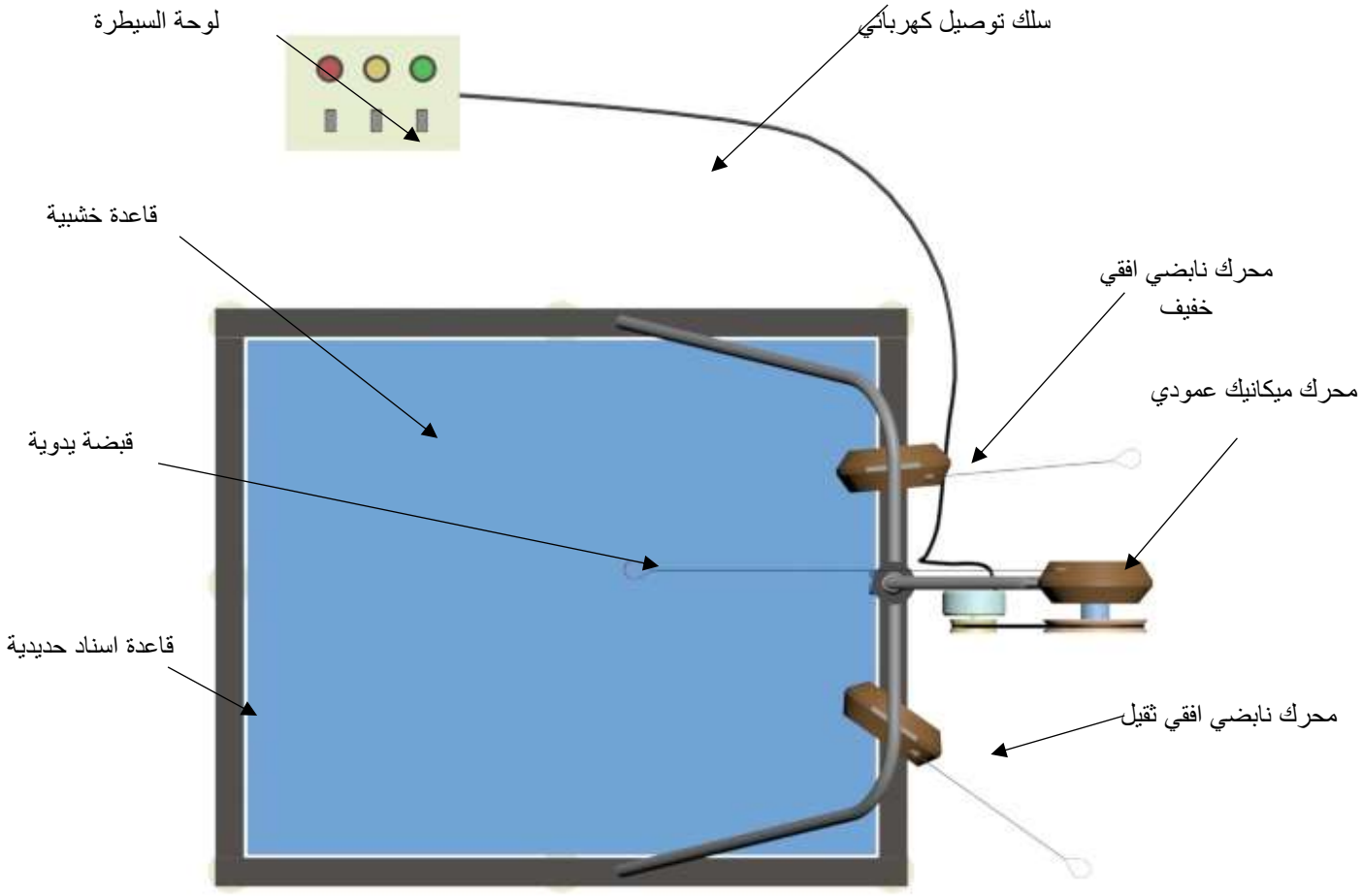


شكل رقم (1): جهاز تطوير القوة بطريقة تغيير مقاومة حركة اليد

يتمتع المحرك الميكانيكي الرأسي بثبات قوة المقاومة على طول وقت سحب السلك ولا تتغير سواء في بداية السحب او في نهايته ولكن يمكن تغييرها والتحكم بها عن طريق لوحة السيطرة بواسطة التحكم بمفايح الاحمال بينما يسلك المحركين الافقيين قوة مقا ومة مختلة

DOI: 10.33687/jhssr.002.02.000189
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

بالمحرك النابضي الخفيف يسلط قوة مقاومة تتراوح بين (0.5 الى 1.5) كيلوغرام بينما يسلط المحرك النابضي الثقيل قوة مقاومة تتراوح بين(1 الى 3) كيلوغرام لتعيق حركة اليد بالتجاه الافقي بمستوى اسفل حزام اللاعب، كما مبين في شكل (2)



شكل رقم (2): مسقط علوي لجهاز تطوير القوة بطريقة تغيير مقاومة حركة اليد

الطريقة الثانية: تصميم جهاز تطوير القوة بطريقةقياس سرعة حركة اليد

يشابه تصميم جهاز تطوير القوة بطريقةقياس سرعة حركة اليد تصميم جهازتطوير القوة بطريقة تغيير مقاومة حركة اليد الى حد كبير لكن الفرق يكمن في تصميم لوحة السيطرة حيث تعمل لوحة السيطرة على قياس القوة الدافعة الكهربائية المتولدة داخل المولد الصغير بسبب حركة اليد السريعة التي تقوم بسحب القبضة القماشية المرتبطة بالسلك المرن الذي يقوم بدورة في تحرك المنظومة الميكانيكية لتوليد شحنة كهربائية مساوية لسرعة حركة اليد حيث يتمكن جهاز قياس الحركة من تسجيل اربعة مستويات

المستوي الاول: تسجل الشاشة الالكترونية العدد (1) اي بمعنى ان سرعة خطف اليد الخطية تعادل (10م \ ثانية) اي ما يعادل (36 كم \ ساعة)

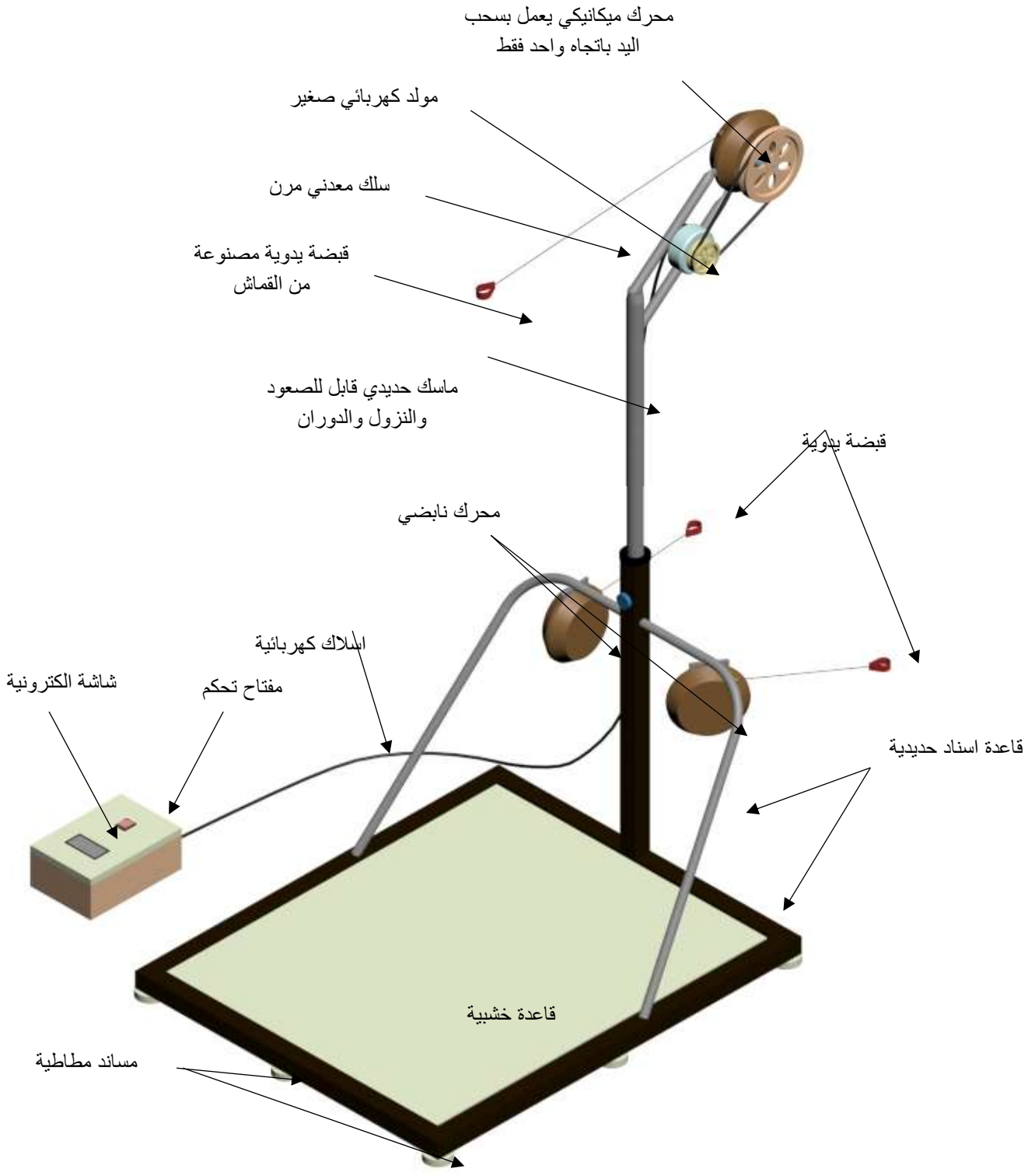
المستوي الثاني: تسجل الشاشة الالكترونية العدد (2) اي بمعنى ان سرعة خطف اليد الخطية تعادل (20 م \ ثانية)اي ما يعادل (72 كم \ ساعة)

المستوي الثالث: تسجل الشاشة الالكترونية العدد (3) اي بمعنى ان سرعة خطف اليد الخطية تعادل (30 م \ ثانية)اي ما يعادل (108 كم \ ساعة)

المستوي الرابع: تسجل الشاشة الالكترونية العدد (4) اي بمعنى ان سرعة خطف اليد الخطية تعادل (40 م \ ثانية)اي ما يعادل (144 كم \ ساعة)

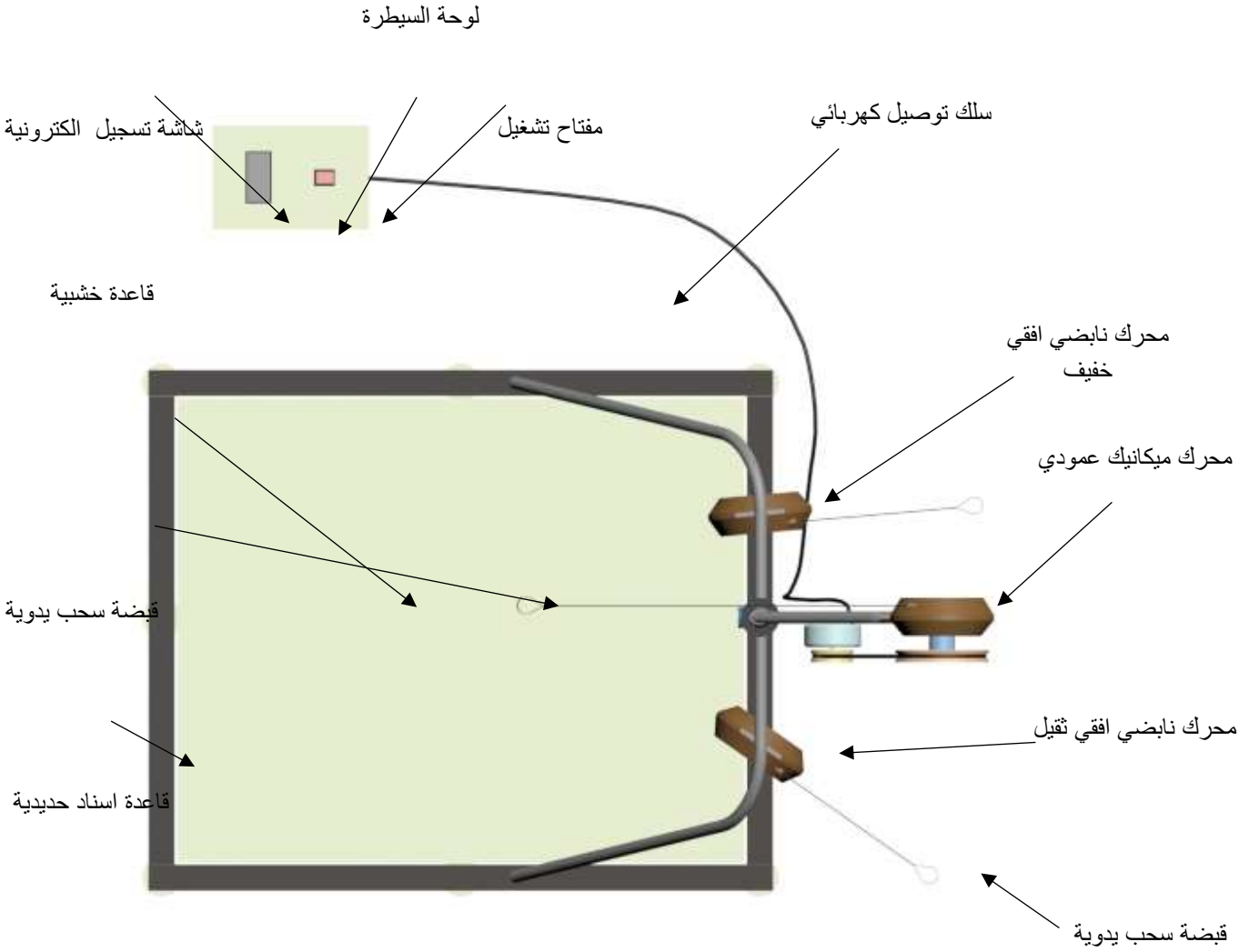
حيث يسمح تصميم الجهاز بلبس القبضة القماشية المتصلة بالسلك المعدني المرن وفي نفس الوقت تسم للاعب بمسك الكرة باطراف الاصابع لكونها تبقى حرة وغير مقيدة حيث يقوم اللاعب بمسك الكرة ورميها بشكل مطابق للعبة الاصلية بينما تعمل لوحة السيطرة على تسجيل مستوى سرعة اللاعب وكما مبين في الشكل(3)، كما يسمح كل من تصميم جهاز تطوير القوة بطريقة تغيير مقاومة حركة اليد وتصميم جهاز تطوير القوة بطريقةقياس سرعة حركة اليد بلعب ثلاث لاعبين في ان واحد لكونهما يتمتعان بثبات عالي ومساحة تدريب كافية.

DOI: 10.33687/jhssr.002.02.000189
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.



شكل رقم (3): جهاز تطوير القوة بطريقة قياس سرعة حركة اليد

DOI: 10.33687/jhssr.002.02.000189
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.



شكل رقم (3): مسقط علوي لجهاز تطوير القوة بطريقةقياس سرعة حركة اليد

-4-2-3 الابداع والابتكار لفكرة الجهاز

يأتي هذا التصميم وتطبيق الجهاز بعد دراسة الفكرة وتفاصيلها دراسة مستفيضة وسبب تصميم الجهاز وتصنيعية هو أولا قلة الأجهزة في تدريب وتعلم اللاعبين في رياضة كرة اليد وثانيا تحديد تحرك مسارات التصويب أثناء أداء المهارات الهجومية التي تحتاج العمل المهارى فيها الى الدقة في الاداء مع ضرورة الالتزام بسرعة الأداء من خلال حركة الذراع والاقتصاد بالوقت بزيادة عدد تكرارات التمرين والجهد بالحركة، اما بخصوص الجهاز فهو يحاكي عملية الاداء الفني للتصويب الصحيح ، حيث قام الباحث برسم تصميم أولي مستعينا بخبرة السيد المشرف وبمساعدة أصحاب الاختصاص وإمكانية تجميع البيانات الكافية من خلال عرض الفكرة على مجموعة من المختصين في مجال التدريب الرياضي والهندسة الميكانيكية وذلك من خلال إعداد ورقة بتفاصيل الجهاز والفكرة بصورة شاملة وبعد التشاور والعرض المتعدد لأكثر من أنموذج تم الوصول إلى الأنموذج الختامي الذي لبى طموح وهدف الفكرة والدراسة بشكل عام.حيث أعتمد الباحث على الأسواق المحلية في توفير الادوات الكاملة ومحاور الجهاز من الناحية الميكانيكية بالأخذ بنظر الاعتبار ملائمة الجهاز للأرضية من حيث خفة الوزن وتحمل الصدمة خلال اداء اللاعبين والتغيرات الاخرى لتكون ملائمة لتطبيق التمرينات التي تعمل على تطوير القوة الخاصة والأداء الفني للمهارات الهجومية في كرة اليد.

الية تنفيذ المتغيرات على الجهاز المبتكر

صمم الجهاز ليكون مشابه لمسارات المهارات الخاصة بكرة اليد ومنها الهجوميه وتحديدا التصويب حيث اعتمد الباحث على التكنيك المتبع لمهارات التصويب من حيث تسلسل الاداء الحركي وانسيابية المفاصل وزواياها بالشكل الذي يحقق الاليه والدقه بنفس الوقت

DOI: 10.33687/jhssr.002.02.000189
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

للمهارهالمؤداة حيث تم وضع المفاصل او العتلات الخاصة بالجهاز بالشكل الذي يضمن وجود اللاعب بالشكل الصحيح والمواجه للمرمى وفي المناطق المؤثرة لتكون في حاله مشابهه نوعا ما لحالات اللعب فعند وقوف اللاعب بوضع الاستعداد او الجزء التحضيري لمهارة التصويب من الثبات فانه يقوم بتقديم خطوه او الرجل المعاكسه للذراع الراميه ومن ثم خطف الكرة من الامام الى الجانب بحسب شكل التصويب المستخدم وبالتالي يحتاج اللاعب الى فتل قليل في الجذع ليحصل على مدى حركي اوسع ونقل حركي بدءا من القدمين الى الذراع المؤديه. لذا اعتمد اداء اللاعب لحركة خطف الكرة مبتدأ دور العتلات والمقاومات باوزان مقننة مع مستوى الحمل الذي يوضع حسب هدف التدريب فعند لحظة مد الذراع والبدء برفع الكرة المربوطه بالجهاز يبدأ الحمل والجهد الموضوع بالعمل لتعريض عبءا مضاعفا على اللاعب اثناء التصويب وهو مشابه لحركة اللعب الحقيقيه وبنفس المسارات الحركية والانسيابية نوعا ما وبالتالي تبدأ عملية تكرار هذه العملية مع فرض احمال تدريبيه مقننه ومتدرجه خطوة بعد خطوة لخلق تكيف للاعب وطرق تخص مفصل الكتف والمرفق كما هو الحال عند استخدام الحبال المطاطية التي تزيد من قابلية العضلات والمفاصل على الاداء بالشكل الجيد لذا من المهم ان يصمم الجهاز حسب تكنيك مهارات التصويب بغية الاقتصاد بالجهد وعدم صرف طاقه اضافية والاستفاده من مقاومة الجهاز الذي يعطي مؤثرات ايجابية على انواع المقاومة.

3-8-2 التدريبات المستخدمة بالجهاز

بعد ان تم اختبار العينة بالاختبارات القبلية تم توزيع متغيرات البحث بالطريقة العشوائية وعلى مجموعتي البحث وادناه التفاصيل الخاصة بتنفيذ هذه التمرينات:-

1- بلغت مدة التمرينات شهر ونصف من يوم 8/6 /2022 الى 9/20 /2022 أي (6اسابيع) وبواقع ثلاث وحدات تدريبية لكل اسبوع للمجموعة التجريبية وكان زمن التمرينات (35- 40 دقيقة) وهو جزء من الجزء الرئيسي.
2- استخدم الباحث طريقة التدريب المرتفع الشدة والتكراري بشدة تتراوح من (80- 100 %)
3- اعتمدالباحث على تقنين الشدة باستخدام اقصى تكرار واستخرج حسب الشدة المطلوبة.
4- تم تنفيذ هذه التمرينات في مرحلة الاعداد الخاص.
5- استخدم الباحث تموجية الحمل بمبدا (1:1) داخل الحدة التدريبية اي بين التمارين و (1:2) بين الاسابيع.

3-8-4 الاختبارات البعدية:

قام الباحث بإجراء الاختبارات البعدية في يوم 9/20 /2022 وفي قاعة منتدى شباب القاسم وفي تمام لساعه (الرابعه عصرا) وحرص الباحث على تنفيذ الاختبارات بنفس الظروف التي جرت فيها الاختبارات القبلية وبنفس ترتيب الاختبارات

3-9 الوسائل الإحصائية: -

أستخدم الباحث الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية برنامج (spss)(vergen 21)

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

4-1 عرض نتائج متغيرات البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها ومناقشتها

4-1-1-1عرض نتائج اختبارات (تحمل القوة للذراعين للمجموعة الضابطة والتجريبية وتحليلها.

المعالم الإحصائية / العينة	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة (t)	مستوى الدلالة
		س-	±ع	س-	±ع		
المجموعة الضابطة	عدد	29.33	3.26	32.66	3.38	7.90	**0.0**
المجموعة التجريبية	عدد	28.33	1.63	41.0	2.09	25.62	**0.0**

من خلال ما تم عرضه في الجدول(1) يتبين ان قيمة الوسط الحسابي والأنحراف المعياري لتحمل القوة (29.33) (3.26) في الأختبار القبلي وقد بلغت قيمتها في الأختبار البعدي (32.66) (3.38) وقد بلغت قيمة (t) (7.90) وبمستوى دلالة (0.0) وهو اقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين الأختبارين القبلي والبعدي ولصالح الأختبار البعدي.

اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.36) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (7)،مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

. في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي والأنحراف المعياري لتحمل القوة (28.33) (1.63) في الأختبار القبلي وقد بلغت قيمتها في الأختبار البعدي (41.0) (2.09) وقد بلغت قيمة (t) (25.62) وبمستوى دلالة (0.0) وهو اقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين الأختبارين القبلي والبعدي ولصالح الأختبار البعدي.

اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.36) عند مستوى دلالة (0.05)

عرض نتائج اختبارات التصويب (من فوق مستوى الراس،مستوى الكتف،مستوى الحوض والركبة)للمجموعة التجريبية وتحليلها.

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(t) المحسوبة لاختبارات التصويب (من فوق مستوى الراس،مستوى الكتف،مستوى الحوض والركبة)

DOI: 10.33687/jhssr.002.02.000189

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

المعالم الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة (t)	مستوى الدلالة
		س-	±ع	س-	±ع		
التصويب من فوق مستوى الراس		2.30	0.05	2.88	0.03	38.49	**0.00**
التصويب من مستوى الكتف		2.37	0.13	2.93	0.04	8.15	**0.00**
التصويب من مستوى الحوض والركبة		2.38	0.13	2.94	0.13	6.09	**0.02**

من خلال ما تم عرضه في الجدول() وشكلة البياني (2) يتبين ويتضح ان أقيام الأوساط الحسابية والأنحرافاتالمعيارية وقيمة(t) ومستوى دلالة للمتغيرات الأتية (التصويب من فوق مستوى الرأس،التصويب من مستوى الكتف،التصويب من مستوى الحوض)
وقد بانت كالأتي فقد بلغت قيمة الوسط الحسابي والأنحراف المعياري للتصويب من فوق مستوى الرأس (2.30) (0.05) في الأختبار القبلي وقد بلغت قيمتها في الأختبار البعدي (2.88) (0.03) وقد بلغت قيمة (t) (38.49) وبمستوى دلالة (0.00) وهو اقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين الأختبارين القبلي والبعدي ولصالح الأختبار البعدي. أما قيمة الوسط الحسابي والأنحراف المعياري للتصويب من مستوى الكتف فقد بلغت (2.37) (0.13) في الأختبار القبلي وقد بلغت قيمتها في الأختبار البعدي (2.93) (0.04) وقد بلغت قيمة (t) (8.15) وبمستوى دلالة (0.00) وهو اقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين الأختبارين القبلي والبعدي ولصالح الأختبار البعدي. في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي والأنحراف المعياري للتصويب من مستوى الحوض (2.38) (0.13) في الأختبار القبلي وقد بلغت قيمتها في الأختبار البعدي (2.94) (0.13) وقد بلغت قيمة (t) (6.09) وبمستوى دلالة (0.02) وهو اقل من مستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فرق معنوي بين الأختبارين القبلي والبعدي ولصالح الأختبار البعدي.

-1-1-4عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي بعدي لاختبارات(القدرة الانفجارية للذراعين والقوة المميزة بالسرعه وتحمل القوةبين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

الجدول(11)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للاختبارات القوة الخاصة(**تحمل القوة للذراع الرامية)بين** مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

الوسائل الإحصائية / الاختبارات	وحدة القياس	الضابطة		التجريبية		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة
		س-	±ع	س-	±ع		
تحمل القوة للذراع الرامية		32.66	3.38	41	2.09	5.12	**0.00**

4عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي بعدي لاختبارات التصويب (من فوق مستوى الراس،من مستوى الكتف،من مستوى الحوض والركبة)بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

الجدول(4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للاختبارات التصويب (**من فوق مستوى الراس،من مستوى الكتف،من مستوى الحوض والركبة)بين** مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

الوسائل الإحصائية / الاختبارات	وحدة القياس	الضابطة		التجريبية		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة
		س-	±ع	س-	±ع		
التصويب من فوق مستوى الراس	واط	2.88	0.03	4.40	0.26	13.99	**0.00**
التصويب من مستوى الكتف		2.93	0.04	5.05	0.20	24.61	**0.00**
التصويب من مستوى الحوض		2.94	0.13	5.13	0.23	20.61	**0.00**

DOI: 10.33687/jhssr.002.02.000189
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

ومن خلال ما تقدم من عرض وتحليل للجداول السابقة يتبين ويتضح إن هناك تطور في تحمل القوة لليد الرامية للمجموعة الضابطة ويعزو الباحث سبب هذا التطور الحاصل إلى تأثير المنهج الاعتيادي للمدرب بالإضافة إلى استمرار وانتظام اللاعبين في الوحدات التدريبية والتزام تنفيذ الوحدات التدريبية من قبل اللاعبين وبالمنهاج المقرر من قبل المدرب وبمكونات حمل تتلائم مع قدراتهم ومرحلة التدريب وهذا مالاحظه الباحث من خلال اطلاعه على منهاج المدرب.يعزو الباحث سبب تطور هذه تحمل القوة للذراع الرامية من قبل عينة البحث التجريبية الى فاعلية جهاز القوة الخاصة المقترح والتمرينات المعتمدة في الوحدات التدريبية حيث يعتمد عمل الجهاز بصورة اساسية على تمرينات المقاومة والتي تشابه نوع الاداء، مما جعل لعضلات الذراع القابلية على الاستجابة السريعة للإطالة العالية من خلال توجيه التمرين بنفس طريقة الاداء.

يرى الباحثين ان سبب تطور تحمل القوة للذراعين الحاصل في نتائج الاختبار البعدي عن القبلي الى تنظيم مكونات الحمل الخاصة بهذا الهدف من ناحية التكرارات وزمن الاداء وفترات الراحه وهذا ماعتمده الباحث باعتماد نفس المسارات الحركيه المشابهة للاداء الفعلي ووضع تمارين تخصصية مشابه للاداء اثناء المنافسة وهذا مايحتاجه لاعب كرة اليد من اداء هذا القدرة التي لها دور كبير في انجاح المتطلبات المهارية على المستوى الدفاعي او الهجومي والتي اصبحت ضرورة يجب توفرها لدى لاعب كرة اليد لتادية المهام لاخر ثانية من المباراة بنفس الكفاءة حرصا على تنفيذ الواجبات المهاريةالخططيه بدقة عالية

5-2-1-4 مناقشة نتائج اختبارات التصويب:

ويعزو الباحث تطور النتائج في الاختبارات البعدية عن القبلية للمجموعة الضابطة الى تاثير المنهاج المعد من قبل المدرب والذي كان هادف الى تطوير دقة التصويب الذي يعده الباحث الحد الافصل في المباراة لتحديد الفريق الفائز والخاسر لهذا عمد اغلب المدربين على التركيز على دقة التصويب باعطاء وحدات مدمجه بين الاداء المهاري والجانب البدني بالاضافة الى التزام اللاعبين بالحضور الى الوحدات التدريبة وتنفيذ المهام المعطاة لهم من قبل المدرب.اما المجموعة التجريبية فيعزو الباحث تطور النتائج في الاختبارات البعدية الى فاعلية الوحدات التدريبيةالمنفذه على المجموعة التجريبية إذ تم استخدام الجهاز الخاص بتدريب مهارة التصويب والذي كان حركته مشابهة للتكنيك الفني الصحيح وكيفية الاداء الصحيح مع شرح موجز وبهذا يتفق الباحث مع مفتي ابراهيم بأن " استخدام الوسائل التدريبية والتعليمية تساعد اللاعب على الفهم والاستيعاب بشكل دقيق من. خلال متابعة تسلسل الحركة" وهذا ساعد اللاعبين على التركيز في كيفية الاداء بالطريقة الصحيحة وزيادة الحافز لديهم لتعلم الاداء.

وهناك تطور ملموس وواضح لمهارات للاداءالفني (التكنيك) من الثبات قيد البحث علما ان المجموعتين خضعتا لوحدات تدريبية واحدة عدا مفردة الوسائل التدريبية المساعدة التي ادخلت على المجموعة التجريبية في عملية تدريب المهارات المبحوثة التي بسببها (الوسائل التدريبية المساعدة) يعزو الباحث ذلك التطور الملحوظ اذ ان الوسائل التدريبية المساعدة (تقوم على اشراك جميع الحواس في عمليات التدريب مما يؤدي الى ترسيخ وتعميق هذا المهارة) (1).

اما فيما يخص نتائج المجموعة الضابطة فمن خلال الجداول المؤشرة اعلاه يتبين بان هذه المجموعة قد حققت مستوى تدريبي مقبول ولكن ليس بمستوى المجموعة التجريبية وذلك بسبب استخدام المنهج التقليدي لها اذ لم تعتمد المجموعة الضابطة على ادخال الوسائل المساعدة في عملية تدريب هذه المهارات وطبقا لما تقدم فان استخدام الوسائل التدريبية المساعدة قد حققتتطورا واضحا في مستوى تعلم المهارات انفة الذكر ولذلك فان من الاهمية ادخال هذه الوسائل في العملية التدريبية وصولا الى تحقيق افضل مستوى.

الوسائل التدريبية المساعدة في العملية التدريبية وهنا تكمن اهمية الوسائل التدريبية

التي استعملت في هذا البحث , حيث ان الجهاز المستخدم كان الاداء الحركي به مشابه للاداء الحركي (التكنيك) الصحيح من حيث مسك الكرة والتعامد بين الرسغ والعضد والساعد والاهم من ذلك هو حركة الرسغ اثناء التهديف ودوران الكرة حول محورها بشكل صحيح هذا ما ساعد اللاعبين على اتقان الاداء بشكل ممتاز وهذا ما يعزوه الباحث في سبب تطور المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

-الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

بعد عرض نتائج عينة البحث وتحليلها ومناقشتها توصل الباحث إلى عدد من الاستنتاجات وكما يأتي:

1- فاعلية الجهاز في تطوير الاداء الفني (التكنيك) والدقة لأفراد العينة كونه يحاكي الاداء الفني الصحيح من حيث الشكل والاداء.

2- ان الاحمال التدريبية التي استعملها الباحث في تحمل القوة كانت مناسبة لافراد العينة.

3- ان استخدام الاجهزة والوسائل المساعدة تساعد على تطوير القدرات البدنية كونها تبث روح الحماس والمثابرة لدى اللاعبين خصوصا اذا كانت مشابه لأداء اللاعب

4- إن جهاز (تطوير القوة الخاصة ومؤشر دقة التصويب) كان فعلا مناسبا لتنفيذ التمرينات من قبل أفراد العينة بجودة عالية.

5- اظهرت المجموعة التجريبية تفوقاً على المجموعة الضابطة في جميع الاختبارات

5-2 التوصيات:

1- استعمال الجهاز التدريبي الذي يمتاز بميكانيكية مختلفة في تنفيذ البرامج والمناهج التدريبية

2- ضرورةالإهتمام بتطوير القوة الخاصة ومؤشر دقة التصويب بكرة اليد ومنحها وقت اكبر في الوحدات التدريبية لكونها مفتاح الفوز للفرق

3- الاهتمام بتطوير القوة الخاصة من خلال استخدام اجهزة او ادوات تساعد اللاعب على تطويرها دون الملل.

4- يوصي الباحث باستعمال جهاز (القوة الخاصة ومؤشر دقة التصويب) من قبل المدربين لتطوير مستويات لاعبيهم.

5- اجراء بحوث مشابه على عينات وفئات مختلفة لدراسة قابليات بدنية ومهارية أخرى.

6- اجراء بحوث مشابهة على عينات مختلفة على الجهاز المقترح.

DOI: 10.33687/jhssr.002.02.000189

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

DOI: 10.33687/jhssr.002.02.000189
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.