

اعداد تمرينات خاصة بحاجز مصمم وتأثيره في بعض المتغيرات البدنية والميكانيكية

وانجاز ١٠٠ متر حواجز نساء

م.م منى زيدان بكى

كلية التربية الرياضية / خانقين

جامعة كرميان

الملخص

لغرض الوصول الى الانجاز العالي في اي بطولة ولغرض تحقيق الارقام القياسية للوصول الى المستويات العالية في جميع المجالات الرياضية يجب ان ترتبط بسلسلة كاملة ومتصلة من الاجراءات التي تبني على الاسس العلمية في كيفية اختيار اللاعبين لانتظام العملية التعليمية التدريبية وتحقيق المستويات العالية ومن الممكن الاستفادة من مبادئ البايو ميكانيكية في جميع الالعاب الرياضية عند التدريب لاجل تطوير الاداء الحركي وبالشكل الذي يخدم الهدف من الاداء لذا فالمتغيرات الميكانيكية لاي اداء توفر الاساس الصحيح للمدرب والمدرس وان التصاميم المبتكرة لها دور في تطوير الاداء الحركي لانها تعتبر اعادة تشكيل الافكار وصياغتها لتطبيقها علميا والتصميم احدى العمليات الرئيسية لتكنولوجيا التعلم واذ تتأثر العاب القوى بتطور مستوى هذه المتغيرات البدنية والميكانيكية اذ تطلب ممارسة العاب القوى الارتقاء بمستوى هذه القدرات ان الارقام القياسية التي وصلت اليها هذه الفعالية ١٠٠م حواجز

امام مشكلة البحث تكمن ادى الضعف في مستوى الارقام القياسية لانجاز ١٠٠م حواجز نساء الى تساءلات حول طبيعة اداء اللاعبين ميكانيكيا لهذه الفعالية ومن خلال متابعة البطولات لاحظت الباحثة ضعف الاداء ميكانيكيا وضعف في بعض المتغيرات البدنية من حيث الاجتياز الغير الجيد بسبب دفع القوة الغير الجيد ومسافة الارتكاز الامامي غير صحيحة ولهذا ارتأت الباحثة اجراء تصميم يخدم تحسين المسار الحركي وتحسين الانجاز بالتالي:

هدفا البحث:

١- تصميم حاجز لتطوير فعالية ١٠٠م حواجز لعينة البحث

٢- اعداد تمرينات خاصة باستخدام حاجز مصمم لتطوير بعض المتغيرات البدنية والميكانيكية.

فرضا البحث:

١- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية لعينة البحث.

٢- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلي والبعدي في المتغيرات الميكانيكية.

الباب الثاني احتوى على المفاهيم الكنماتيكية والقدرات البدنية المستخدمة في البحث ومفهوم التصميم ومراحل الاداء الحركي

اما الباب الثالث تضمن منهج البحث المستخدم وعينة البحث وتجانس العينة والاجهزة المستخدمة في البحث والتصميم المستخدم

ومنهج المستخدم ولقد استخدمت الباحثة الاحصائية في استخراج النتائج الاحصائية واحتوى الباب الرابع على نتائج الاختبارات القبلية والبعدية.

اما الباب الخامس احتوى على اهم الاستنتاجات والتوصيات حيث استنتجت الباحثة ان التصميم المستخدم له دور فعال في تحسين الاداء الحركي لعينة البحث اما التوصيات توصي الباحثة بجراء تصاميم اخرى تؤثر في تحسين مستوى الاداء ومن ثم الانجاز.

Summary

For the purpose of access to higher achievement in any tournament for the purpose of achieving the record to reach high levels in all sports fields should be linked to a complete and connected to a series of measures that build on the scientific bases in how to choose the players to complete the educational process of training and achievement levels Alahomn possible to benefit from the principles of Albao mechanical in all sports when training for the development of motor performance and the form in which it serves the purpose of performance so mechanical Valmngarat any performance provides the right foundation for coach and teacher, and innovative designs to Hador in the development of motor performance because it is considered reshape ideas and formulation of applied science and design one of the key processes for technology learning and as athletics affected the evolution of the level of the physical and mechanical variables as the practice of asking athletics upgrade these capabilities to the record, it turned out this event 100m hurdles Amamckilh research is led weakness in the level of records to accomplish the 100-meter hurdles women to Tsalat about the nature of the performance of the players mechanically for this event and through follow-up tournaments noticed researcher weak performance mechanically and weakness in some of the physical variables in terms of passing non-good due to the payment of the good of others strength and distance pivot the front is To correct this researcher considered a design serve to improve motor track and improve achievement thus

Find a target:

- 1- Design barrier to prepare special exercises to effectively 100m hurdles for the research sample
- 2- Prepare special exercises in the development of some physical and mechanical variables

Presumably search

- 1- There are significant differences between the before and after tests in physical variables for a sample search
- 2- There are significant differences between tribal and dimensional tests in mechanical variables differences.

Part II contains Alcnametekih physical concepts and capabilities used in the research, design concept and stages of motor performance.

The third chapter included the research methodology used and the sample of the research and the homogeneity of the sample and the devices used in research, design and methodology of the user and the user has the researcher used statistical bag in the extraction of statistical results And Part IV contains the results before and after the tests

The Part V contains the most important conclusions and recommendations, where the researcher concluded that the user design has been instrumental in improving motor performance to sample either the recommendations researcher recommends ipso facto affect other designs to improve performance level and then achievement.□



١- التعريف بالبحث

١-١ من مقدمة واهمية البحث

لغرض الوصول الى الانجاز العالي في اي بطولة ولغرض تحقيق الارقام القياسية للوصول الى المستويات العالية في جميع المجالات الرياضية يجب ان ترتبط بسلسلة كاملة ومتصلة من الاجراءات التي تبنى على الاسس العلمية في كيفية اختيار اللاعبين لاتمام العملية التعليمية التدريبية وتحقيق المستويات العالية ومن الممكن الاستفادة من مبادئ البايو ميكانيكية في جميع الالعاب الرياضية عند التدريب لاجل تطوير الاداء الحركي وبالشكل الذي يخدم الهدف من الاداء لذا فالمتغيرات الميكانيكية لاي اداء توفر الاساس الصحيح للمدرب والمدرس وان التصاميم المبتكرة لهادور في تطوير الاداء الحركي لانها تعتبر اعادة تشكيل الافكار وصياغتها لتطبيقها علميا والتصميم احدى العمليات الرئيسية لتكنولوجيا التعلم و ان تتاثر العاب القوى بتطور مستوى هذه المتغيرات البدنية والميكانيكية ان تطلب ممارسة العاب القوى الارتقاء بمستوى هذه القدرات ان الارقام القياسية التي وصلت اليها هذه الفعالية ١٠٠م حواجز جاءت نتيجة لاهتمام الكبير بالعملية التدريبية واستخدام الوسائل التدريبية الجديدة والتمارين الحديثة والتصاميم في العملية التدريبية من خلال الربط بين العلوم الرياضية بغية الوصول الى افضل انتاج في هذه المسابقة من خلال معرفة العوامل التي تؤثر في انجاز فعالية ١٠٠م حواجز وتظهر اهمية استخدام حواجز المصممة في تطوير مستوى الاداء الفني للفعالية ١٠٠م حواجز لفئة الشباب ان تؤثر الحواجز المصممة في انجاز هذه الفعالية وفي بعض القدرات البدنية الخاصة منها تزايد السرعة والسرعة القصوى وتحمل السرعة والاداء الفني . وتكمن اهمية البحث بتصميم حواجز لغرض تحسين الاداء الحركي وبالتالي الانجاز الرياضي

١-٢ مشكلة البحث

ادى الضعف في مستوى الارقام القياسية لانجاز ١٠٠م حواجز نساء الى تساءلات حول طبيعة اداء اللاعبات ميكانيكيا لهذه الفعالية ومن خلال متابعة البطولات لاحظت الباحثة ضعف الاداء ميكانيكيا وضعف في بعض المتغيرات البدنية من حيث الاجتياز الغير الجيد بسبب دفع القوة الغير الجيد ومسافة الارتكاز الامامي غير صحيحة ولهذا ارتأت الباحثة اجراء تصميم يخدم تحسين المسار الحركي وتحسين الانجاز بالتالي

١-٣ هدف البحث

١- تصميم حواجز لاعداد تمرينات خاصة لفعالية ١٠٠م حواجز لعينة البحث

٢- اعداد تمرينات خاصة في تطوير بعض المتغيرات البدنية والميكانيكية

١-٤ فرضا البحث

١- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في المتغيرات البدنية لعينة البحث.

٢- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية في المتغيرات الميكانيكية

١-٥ مجالات البحث

١- المجال البشري : لاعبات المدرسة التخصصية

٢- المجال الزمني : ١٠ / ١١ / ٢٠١٦ الى ٢٠١٧/٢/١٥

المجال المكاني : ملعب وزارة الشباب

الباب الثاني

٢-١ التدريب الرياضي للشباب

يعد التدريب الرياضي المخطط بشكل سليم للشباب احد الاسس والمبادئ المهمة للوصول الى اعلى مستويات التنافس الرياضي ، فكلما كان التدريب اكثر خصوصية ادى ذلك الى تدريب مؤثر وفعال .ان كل عمل يجب ان ينتظم ويبرمج ويخطط في مجال التدريب الرياضي ويكون التخطيط علمي ضروريا وعلى كل المستويات وان تدريب المستويات العليا يحتاج ضمن متطلباته الاساسية الى تخطيط عالي المستوى^١ وفي المستويات الشباب تشير مبادئ التدريب الى مجموع العلاقة الكلية التي تربط بين ديناميكية التدريب وعملية المنافسة توصف على انها الاتجاهات الصحيحة لاستخدام قواعد التدريب في الاداء الرياضي باعتبار التكيف ضرورة حتمية لكل مراحل ومستويات التدريب ومنها فئة الشباب وضرورة الالتزام باستخدام اساليب التدريب الحديثة في التدريب^٢.

يعد التمرين الرياضي الاساس في تهيئة اللاعبين وتنمية امكانياتهم وقدراتهم البدنية والحركية ومهارات الاساسية وتحسين الحالة النفسية داخل الوحدة التدريبية ، وهو الوسيلة التي تسعى من خلالها إلى تطور ورفع مستوى اللاعبين وتحقيق الانجاز والذي هو الهدف الحقيقي من عملية التدريب الرياضي وللتمرينات لها اهمية وتعد التمرينات ضرورية للفرد من اجل ان يحى حياة سعيدة وسليمة خالية من لا مراض والعاهات والتشوهات فضلا عن كونه وسيلة للمتعة والراحة النفسية^٣

وللتمرينات اهمية كبرى في الاعداد البدني العم والخاص والأعداد المهارى سواء للمبتدئين او الشباب او للمستويات العليا تكمن اهمية التمرينات في تشغيل اكبر عدد ممكن من العضلات مع تحسين المهارات القديمة

١ حسن نوري

٢ محمد محمود عبد الظاهر : الاسس الفسيولوجية لتخطيط احمال التدريب (ط١ ، القاهرة مركز الكتاب الحديث ٢٠١٤) ص ٩٥

٣ منير عبدالله صاحب محمد تمارين خاصة باستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية للرجال غير المفضلة وتأثيرها في مهارة الصد لحراس المرمى لكرة القدم للشباب ٢٠١٣ ص ٢٨



وتنمية القدرات البدنية للأعداد المهاري والوصول الى التوافق الالي والتمارين توهل الرياضي بالأعداد الفكري واكتساب الربط اجزاء الحركة وجمالها^١

ولقد عرف التمرين بانه اصغر وحدة تدريبية في منهج التدريب ومجموع التمارين تكون وحدة والتمرين ايضا اداء معلومة الزمن والتكرار ولا يحدث التعلم الا عن طريق التمرين وهو الذي يؤدي الى تطوير المهارة^(٢)

١-٣-٣ اهداف التمارين الرياضية^(٣)

١- ثبات شكل الحركة وذلك من خلال مسارها وزمنها ولا يوجد ثبات مطلق للحركة

٢- توسيع عناصر الادراك الحسي للاعب او المتعلم

٣- ربط اجزاء المهارة لتوصل الى الاداء المهاري الكلي

٤- الوصول الى الالية (الاتوماتيكية)

٥- ربط المهارة فيما بينها

٦- رفع مستوى الصفات مهارية

٢-٣-١-٢ الشروط الواجب توافرها في التمرين^(٣)

١- تميزها بعامل الامن والسلامة

٢- ان تتدرج التمارين من السهل الى الصعب

٣- استخدام التمارين باقل التكاليف

٤- ان تسهم في تشكيل جسم الفرد وبناءه

٥- ان تسهم في تربية الفرد وتطويره من النواحي جميعها

٦- ان تساهم في رفع المستوى الفني للانشطة الرياضية معظمها

٧- ان يوضح الهدف المطلوب تحقيقه عند ممارسة

٨- ان تكون التمرينات متنوعة وتخضع لقوانين التدريب لضمان التأثير الهادف

٩- ان تحقق التمرينات الصفات والسمات الموجودة كالإرادة والمثابرة .

١ وجيه محبوب التعلم وجدوله التدريب الرياضي (عمان، دار الوائل للنشر ٢٠٠١ ص ٢٧)

٢ ناهدة عبد زيد تاثير التداخل في افي اساليب التمارين على تعلم مهارتي الارسال الساحق والضرب الساحق بالكرة الطائرة ، اطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ٢٠٠٤ ص ٩

٣ ابراهيم جبار شنين البهادلي : اثر التمرينات المهارية الخاصة في دقة اداء بعض المهارات الاساسية ونشاط الجهد الكهربائي للعضلات العاملة للاعبين الموائتاي المتقدمين (رسالة ماجستير ، جامعة بغداد كلية التربية الرياضية، ٢٠١١) ص ٢٩

مجلة (زانكوى سليمانى) القسم (B) للدراسات الانسانية - العدد (٥٦) عدد خاص لمؤتمر الدولي الأول لكلية التربية الرياضية

١- عبارته عن الحالة التدريبية التي تشمل القدرات القوة - السرعة - التحمل المرونة - الرشاقة - والتوافق العضلي العصبي فضلا عن الحالة النفسية والاستعداد الشخصي بالنسبة للمسابقة او للرياضة الشخصية التي يمارسها الرياضي وهي تهدف الى تحسين القدرات البدنية معينة وبقدر الذي تحتاج اليه المسابقة الرياضية .^(١)

١-٧-٢ تزايد السرعة

وتزايد السرعة وهي القدرة على الانتقال من السرعة (صفر) والتدرج بها مع التغلب على المقاومات الناتجة للوصول الى اقصى سرعة ممكنة ^(٢) وان تزايد السرعة هو مصطلح يقصد به التعجيل الموجب وتناقص السرعة يعني التعجيل السالب وتزايد السرعة بشكل عام هو التغير الذي يطرأ على سرعة الجسم في فترة زمنية معينة في اثناء الحركات المستقيمة ^(٣)

وهناك بعض التوصيات الخاصة بتحديد مسافات السرعة حيث تحدد المسافة الاولى بمرحلة تزايد السرعة وحتى يصل اللاعب الى السرعة القصوى وتكون في حدود (٥-٦) ويتفق كل من (Chomenkow-Dsolin-Shdanow-Hari) بان الوصول الى اقصى سرعة تكون بين الثانية الخامسة والثانية السادسة ^(٤)

القوة الانفجارية

وهي احد اهم القدرات البدنية التي تؤثر في مستوى الانجاز وهي اقصى قوة يمكن للعضلة او مجموعة العضلية انتاجها من خلال الانقباض الارادي ^(٥)

وتعرف بانها اعلى قوة ديناميكية يمكن ان تنتجها العضلة واحدة او مجموعة لمرة واحدة ^(٦) وهي ايضا القدرة على اطلاق قوة عضلية عالية في اقل زمن ممكن ^(٧) وتظهر هذه القوة واضحه عنده الانطلاق في البداية

١ عامر فاخر شغاتي علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا "بغداد ، مكتب النور ، ٢٠١١، ص٥٨.

٢ عبد الله اللامي " التدريب الرياضي دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠١٠، ص١٩١.

٣ وليد خالد حماد ي " رسالة ماجستير ، تأثير استخدام التمرينات الخاصة المقترحة لتطوير مرحلة التعجيل في انجاز ركض ١٠٠ م ، جامعة بغداد - كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠١، ص٥.

٤ ابو العلا احمد عبد الفتاح "نظريات الفسيولوجية للياقة البدنية ، ط١، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣، ص١٩٢.

٥ مفتي ابراهيم حماد "التدريب الرياضي الحديث تخطيط تنظيم وقياده ، ط٢، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١، ص١٦٩.

٦ قاسم حسن حسين وقيس ناجي "مكونات الصفات البدنية ، بغداد مطبعة جامعة ، ١٩٨٤، ص١٣٣.

٧ انتصار رشيد حميد "منهج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية وتأثيرها في انجاز الوثب الطويل للخواص ، رسالة ماجستير، ٢٠٠٦، ص٤٩.

فعالية ١١ م حواجز وكذلك عندة الاجتياز كل حاجز اي في خطوة اجتياز الحاجز لما تتطلبه هذه الحركة من الاداء باطلاق قوة عضلية عالية في اقل زوقت ممكن وهذا ما اكد عليه مال كلوب (١) (٢)

ان زوايا الاقتراب والدفع قبل الحاجز تتطلب من اللاعب بذل قوة اكبر من العدو العادي دون تناقص السرعة كثيرا اذا على اللاعب اجتياز كل حاجز وبذل قوة اكبر وباقل زمنممكن اي بما يخدم الاداء.

يتحدث عند كل حاجز على حدا يجب العمل على تطويرها لان له دورا كبيرا في تقليل زمن الاجتياز مما يؤدي الى تقليل زمن الانجاز .

٨-١-٢ المتغيرات البايوميكانيكية

١-٨-١-٢ العزم

ان تاثير الدوران يتولد بواسطه اي قوة عامله والتي تعرف بالعزم او قوة العزم والتي يمكن ان تكون قوة دوران في حركة زوايا وهي تشبه القوة الحركة الخطية وان اي زيادة في مقدار القوة المطبقة والمسافة العامودية لخط عمل القوة الى محور الدوران النتيجة زيادة في فعل العزم والعزم العامل على الجسم الاعلى كمية سيكون ذلك الجسم الاكثر ميلان لحدوثالدوران والاعلى تعجيلا زوايا (٣)

وفي فعالية ١٠٠ م حواجز نلاحظ اجتياز اللاعب وترك قدمه الارض يكون بعيدا عن الحاجز اي زيادة ذراع العزم بالابتعاد عن الحاجز لان في حالة اقتراب اللاعب من الحاجز يؤدي الى تقليل ذراع العزم وتكون القوة مباشره عنده محور الدوران الجسم وقريبة من الحاجز لاتنتج عزمًا لان مقدار المسافة العامودية يساوي صفر هنا الحاجز يمثل محور الدوران نزيد العزم بين مركز كتلة الجسم ومحور الدوران وسرعة الاجتياز سوف تزداد بهذا التغير وهو مبدئ يمكن استخدامه كمبدئ تدريبي ((من خلال التحكم بأنصاف اقطار اجزاء الجسم عند التدريب على تطوير الاداء الحركي والسرعة الاجتياز في العاب القوى))(٤)

١ انتصار رشيد اطروحة ،٢٠٠٩، ص٣٢.

2 Mecloge C .H .Young. N.D, Test and mcaasure ment in physical education ,3ended Applention,century,ccopts , 1954,p52.

٣ محمد جاسم وحيدر الفياض “ البايو ميكانيك ،٢٠١٣، ص٩٩.

٤ صريح عبد الكريم الفضلي التطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي ،ط٢، ٢٠١٠، ص١٢٠.

الباب الثالث

٣- منهجية البحث وجراءته الميدانية

٣-١ منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك لملائمة هذا المنهج وطبيعة المشكلة المراد حلها اذ يعد ذات اهمية كبيره في الوصول الى الطريقة المناسبة لحلها واستخدمت اسلوب المجموع (التجريبية الواحدة ذات الاختبار القبلي البعدي) وذلك لملائمته طبيعة المشكلة ويعتبر المنهج التجريبي هو التغير متعمد ومضبوط للشروط المحددة لحدث ما وملاحظة التغيرات الناتجة في الحدث ذاته وتفسيرها (١) وكما موضح في التصميم التجريبي للبحث

جدول (١)

المجموعات	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	الاختبار البعدي	
التجريبية	الاختبارات البدنية والانجاز والمتغيرات البايوميكانيكية	التمرينات الخاصة والحواجز المصممة المنهج المتبع	الاختبارات البدنية والانجاز والمتغيرات البايوميكانيكية	بين الاختبارين القبلي والبعدي

٣-٢ عينة البحث لقد تم اختيار عينة البحث بصورة عمدية من لاعبات المركز التخصصي لالعاب القوى عددهم (٨) لاعبات من اصل (١١) تم استبعاد (٣) لاعبات بسبب صغر سنهم التدريبي وتم اجراء التجانس للعينة للمتغيرات (الطول والوزن والعمر التدريبي

جدول (٢)

التجانس يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء للمجموعة التجريبية في متغيرات الطول الوزن والعمر التدريبي

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الوزن / كغم	55.8333	2.40139	56.5000	-0.879
الطول / م	1.5900	.03578	1.5900	.825
العمر التدريبي / سنة	2.6	2.5	2	0.11

١ مظفر هاشم الكاظمي "التطبيقات العلمية لكتابه الرسائل والاطاريح التربوية والنفسية - تخطيط تصميم (بغداد، دار الكتب والوثائق، ٢٠١٢) ص ١٣٧

٣-٣ الادوات المستخدمة في البحث

- كامرة تصوير عدد ٢
- عامرة فيديو يابانية الصنع ذات التردد عالي
- شريط قياس
- حاجز المصمم
- حواجز قانونية
- ساعة توقيت
- ميزان الكتروني
- اشرطة لاصقة

٣-٤ الاختبارات المستخدمة

٣-٤-١ اختبار حاجز واحد

٣-٤-٢ اختبار خمس حواجز

٣-٤-٣ اختبار الانجاز

٣-٥ المتغيرات البحث البايو ميكانيكية

زمن اجتياز

مسافة الاقتراب في الارتقاء

٣-٥ التجربة الاستطلاعية

قامت الباحثة باجراء التجربة الاستطلاعية على عينه من مجتمع الاصل متكونة من (٣) لاعبات بتاريخ ١١-

١١-٢٠١٦ الساعة الرابعة عصرا وكان الهدف منها معرفة المعوقات البحث بهدف تجاوزها

٣-٦ الاختبارات القبليّة

قامت الباحثة باجراء الاختبارات القبليّة على ملعب المركز الوطني لرعاية الموهوبين في يوم ١٣-١١-٢٠١٦

٣-٧ التمرينات المعدة

قامت الباحثة بتصميم حاجز من الفايبر كلاص كي يحد من الحركات العشوائية للذراعين والرجلين واجبار

اللاعبة على اداء الفني الصحيح واستخدمت الباحثة التدريب الفترى المنخفض الشدة بنظام عمل ٣٠ ثا عمل

و٤٥ ثا راحة وكذلك نظام ٣٠ ثا عمل و٣٠ ثا اداء وهذه مجموعة من التمارين المستخدمة

- الرجل القائدة من الجانب على طرف الحواجز القانونية من المشي

- رجل التغطية على طرف الحاجز من المشي

- نفس التمرين الاول من الهروله
 - نفس التمرين الثاني من الهرولة عدو حاجز واحد المصمم مع وضع علامة النهوض على بعد متر
 - نفس التمرين السابق وتحديد موضع العمة النهوض مسافه ١,٣٠ متر
 - اجتياز خمس حواجز نفس التصميم بدون حاجز علوي
 - اجتياز حاجز واحد مسافة قانونية مع وضع حاجز علوي يجبر الالعبه على خفض الجذع
 - العدو مافة ٤٠ متر بالسرعة القصوى بدون حواجز
 - العدو ٦٠ متر بدون حواجز
 - العدو مسافة خمس حواجز مع وضع الحاجز الخامس فقط
- ٣-٨ الاختبارات البعدي اجرت الباحثة الاختبارات البعدي في ملعب مركز رعاية الموهوبين في وزارة الشباب في يوم ١١-١-٢٠١٧
- ٣-٩ الوسائل الاحصائية: استخدمت الباحثة الحقيبة الاحصائية للحصول على نتائج البحث

الباب الرابع

٤-١ عرض وتحليل النتائج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة اختبار (T)

الجدول يبين الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في متغيرات الدراسة

الانجاز	قبلي	س	ع	س ف	ع ف	t	نسبة الخطا	الدالة
الانجاز	قبلي	19.3300	1.11562	.1517	.16204	2.293	.070	معنوي
	بعدي	19.1783	.96251					
الحاجز الاول	قبلي	3.1167	.28147	.1950	.21566	2.215	.078	معنوي
	بعدي	2.9217	.39296					
زمن نهوض الاول	قبلي	1.8167	.19408	-.0950	.08803	-2.643	.046	معنوي
	بعدي	1.9117	.18005					
الحاجز الخامس	قبلي	9.3550	.56864	.4383	.40990	2.619	.047	معنوي
	بعدي	8.9167	.49160					
زمن نهوض الخامس	قبلي	1.7667	.21370	-.0417	.04875	-2.094	.090	غير معنوي
	بعدي	1.8083	.23362					



يتضح من الجدول (٣) الوسط الحسابي القبلي الانجاز (١٩,٣٣٠٠) والانحراف المعياري (١,١١٥٦) في حين بلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري البعدي (١٩,١٧٨) (٠,٩٦٢٥) وبلغت قيمة (ت) (2.293) وبنسبة خطأ (0.070) اما مسافة النهوض قبل الحاجز الاول فبلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري القبلي (3.1167) (2.8147) اما الوسط الحسابي البدي والانحراف المعياري فبلغ (2.9217) (3.9296) وبلغ قيمة ت (2.215) وبنسبة خطأ (0.078) اما زمن الحاجز الاول فبلغ الاوسط الحسابي والانحراف المعياري القبلي (1.8167) (1.9408) اما البعدي (1.9117) (1.8005) وقيمة ت كانت (2.643) وبنسبة خطأ (0.046) اما الحاجز الخامس فلقد بلغ وعلى التوال الاوسط الحسابي والانحراف المعياري القبلي (9.3550) (5.6864) والبعدي كان (8.9167) (4.9160) وقيمة ت (2.619) كانت وبنسبة خطأ (0.047) وزمن الاجتياز الحاجز الخامس فبلغ الوسط الحسابي والانحراف المعياري القبلي (1.7667) (2.1370) والبعدي بلغ (1.8083) (1.8083) وقيمة ت بلغت (2.094) وبنسبة خطأ بلغت (0.090) وتعزو الباحثة التطور الذي حصل في الانجاز الى التمرينات الخاصة التي اعدتها الباحثة وفق الحاجز المصمم لتحسين الاداء الفني للاعبات الحواجز والتي اشتملت على تمارين تطوير انحناء الجذع للامام مما يؤدي الى خفض مركز ثقل اللاعبه فوق الاداء وبالتالي يؤثر في زمن الانجاز اما فيما يخص عدو الحاجز الاول وزمن الاجتياز فترجع الباحثة التطور الى التمرينات التقوية التي اعدتها لتطوير عضلات الرجلين والذراعين وتحسين زوايا الارتقاء من خلال تمارين القوة الانفجارية للرجلين وتمارين التدرج في السرعة (حيث ان العمل الالي والارادي لهما دورا فعلا اكثر من عمل الالياف نفسها في كل انقباض المركزي واللامركزي والذي ينتج من المطاطية عمل العضلة^١ ومعنوية الفرق في مسافة الارتقاء تعود الى التصميم حيث وضع امام الحاجز لاصق يحدد مسافة النهوض والتدرج في زيادة المسافة ادى الى تحسين هذه المسافة

الباب الخامس

٤- الاستنتاجات والتوصيات

٥- ١-٥ الاستنتاجات

- ان الحاجز المصمم من قبل الباحثة اثر في تحسين مستوى بعض القدرات البدنية والبايوميكانيكية
- ات التمرينات المعدة اثرت في خطوة الاجتياز مما فرض على اللاعبات اداؤها بشكل صحيح وفق المسار

الحركي

١ احمد البسطويسى البيومترك في مجال تدريب العاب القوى ط١ ، القاهرة ، دار النشر في القاهرة ، ١٩٩٦ ص ٤١ .

- ان تاثير البدء والانطلاق اثر في تحسن مستوى الانجاز

٢-٥ التوصيات

- ضرورة استخدام حواجز خاصة لتطويلر القدرات البدنية
- دراسة متغيرات ميكانيكية متعددة لعدة حواجز
- اجراء دراسة مشابهة لهذا البحث.

المصادر

- ١- حسن نوري طارش ،استخدام وسائل مساعدة في ركض المنحنى وتأثيره في بعض المتغيرات البدنية والميكانيكية وانجاز ٢٠٠م للشباب ،رسالة ماجستير ،جامعة المستنصرية -كلية التربية الرياضية .
- ٢- محمد محمود عبد الظاهر : الاسس الفسيولوجية لتخطيط احمال التدريب (ط١ ، القاهرة مركز الكتاب الحديث ٢٠١٤)
- ٣- منير عبدالله الصاحب محمد تمارين خاصة باستخدام وسائل مساعدة لتطوير بعض القدرات البدنية للرجال غير المفضلة وتأثيرها في مهارة الصد لحراس المرمى بكرة القدم للشباب ٢٠١٣
- ٤- وجيه محبوب التعلم وجدوله التدريب الرياضي (عمان،دار الوائل للنشر ٢٠٠١
- ٥- ناهدة عبد زيد تأثير التداخل في افي اساليب التمارين على تعلم مهارتي الارسال الساحق والضرب الساحق بالكرة الطائرة ،اطروحة دكتوراه ،جامعة بغداد ،كلية التربية الرياضية ٢٠٠٤
- ٦- ابراهيم جبار شنين البيهالي : اثر التمرينات المهارية الخاصة في دقة اداء بعض المهارات الاساسية ونشاط الجهد الكهربائي للعضلات العاملة للاعبين الموايتاي المتقدمين (رسالة ماجستير ،جامعة بغداد كلية التربية الرياضية، ٢٠١١)
- ٧- عامر فاخر شغاتي علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا "بغداد ، مكتب النور ، ٢٠١١ ،
- ٨- عبد الله اللامي " التدريب الرياضي دار الضياء للطباعة والتصميم ، ٢٠١٠ ،
- ٩- وليد خالد حماد ي " رسالة ماجستير ، تأثير استخدام التمرينات الخاصة المقترحة لتطوير مرحلة التعجيل في انجاز ركض ١٠٠م ،جامعة بغداد - كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠١ ،
- ١٠- ابو العلا احمد عبد الفتاح "نظريات الفسيولوجية للياقة البدنية ، ط١ ، القاهرة ،دار الفكر العربي ، ١٩٩٣
- ١١- مفتي ابراهيم حماد "التدريب الرياضي الحديث تخطيط تنظيم وقياده ، ط٢ ،دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ ، ٩ .
- ١٢- قاسم حسن حسين وقيس ناجي "مكونات الصفات البدنية ، بغداد مطبعة جامعة ، ١٩٨٤ ،
- ١٣- انتصار رشيد حميد "منهج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية وتأثيرها في انجاز الوثب الطويل للخواص ،رسالة ماجستير، ٢٠٠٦ .

