تأثير برنامج وقائي باستخدام وسائل متنوعة في تحسين تحمل الاداء لدى راكضي الثلاثي ٥٠٠٠م

م. فريال سامي خليل

العراق. الجامعة المستنصرية. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Feryal Sami_88@yahoo.com

الملخص

هدف البحث الى اعداد برنامج وقائي باستخدام وسائل متنوعة لدى راكضي الثلاثي ٥٠٠٠م ومعرفة تأثير البرنامج الوقائي على تحسين تحمل الاداء لدى راكضي الثلاثي ٥٠٠٠م وافترضت الباحثة ان هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في تحسين تحمل الاداء لدى راكضي ٥٠٠٠م. ولقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة لملائمته لطبيعة البحث ، وتحدد مجتمع البحث على لاعبي الثلاثي للعام (٢٠١٨-٢٠١٩) البالغ عددهم (١٠) لاعبين ثم تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من المجتمع الاصل بواقع (٧)لاعبين ، وقد استغرقت مدة البرنامج الوقائي شهرا كاملا بواقع سبع وحدات في الاسبوع ، اذ كان المجموع الكلي لوحدات البرنامج الوقائي (٢٨) وحدة ، وبعد الانتهاء من البرنامج تم اجراء الاختبارات البعدية ، وتم استعمال المعالجات الاحصائية المناسبة للوصول الى النتائج ، وبعدها تم عرض وتحليل ومناقشة النتائج ، وقد توصلت الباحثة الى عدة استنتاجات وكان اهمها ان للبرنامج الوقائي تأثيرا ايجابيا باستخدام وسائل متنوعة على تحسين تحمل الاداء لدى راكضي ٥٠٠٠م ، اما التوصيات فكانت اهمها هو التأكيد على ضرورة الاهتمام بالجانب الوقائي وادخالها من ضمن البرنامج التدريبي لما لها من اهمية لا تقل عن أهمية التدريب كونه هو المكمل من الناحية التدريبية وتحسين عمل الاجهزة الداخلية وبالتالي تحسين الانجاز.

الكلمات المفتاحية: برنامج وقائي ، وسائل متنوعة ، تحمل الاداء ، راكضي الثلاثي ٥٠٠٠م

The effect of a preventive program using various methods to improve the performance endurance of the 5000 m trio runners

Lect. Feryal Sami Khalil

Iraq. Mustansiriya University. College of Physical Education and Sports Science

Feryal Sami_88@yahoo.com

Abstract

The research aimed to prepare a preventive program using various methods among those who run the triple 5000 m and to identify the effect of the preventive program on improving the performance endurance of 5000 m trio runners. The researcher hypothesized that there are statistically significant differences between the pre-test and the post-test on improving the performance endurance of the 5000 m -runners. The researcher used the experimental method of group method due to its suitability of the research nature . The research community consisted of the trio runners of the year (2018-2019) , totaling (10) runners. The research sample was selected in an intentional way from the original community by (7) runners, and the duration of the preventive program took a full month at the rate of seven units per week, as the total of the preventive program units was (28) units. After the completion of the program, posttests were conducted, and appropriate statistical treatments were used to obtain the results, and then the results were presented, analyzed and discussed. The researcher concluded that the preventive program has a positive effect using various means to improve the performance endurance among those who run 5000 m. The researcher recommended to emphasize the need to pay attention to the preventive aspect and include it in the training program because of its it is not less important than training as it is regarded as a complement for training and helps improving the work of the internal organs,which results in improving achievement .

Key words: preventive program, various methods, performance endurance , 5000 m trio runners

١- المقدمة:

يتعرض الرياضي لإصابات مختلفة قد تحصل نتيجة عوامل خارجية او داخلية او ذاتية حيث تتسبب له حدوث اصابة والذي قد تكون هذه الاصابة وقتية او دائميه والذي على اثرها يحرم الرياضي من ممارسة الرياضة بعض من الوقت بالإضافة الى الخسائر المادية والمعنوية ، وان افضل الطرق لمنع الاصابة هو الوقاية منها ومنع حدوثها او التقليل من حدوثها .حيث تعد الوقاية من حدوث الاصابة احدى العلوم الاساسية في مجال الطب الرياضي والتي تستخدم فيها مجموعة من التمرينات باستخدام وسائل او ادوات متنوعة التي تساعد على منع الاصابة او تلافيها. وتعد فعالية الثلاثي من الفعاليات الصعبة الذي تحتاج الى تحمل أداء عالي وخصوصا في المراحل الاخيرة من الفعالية والتي هي ركض٥٠٠٠م يكون اللاعب قد وصل الى مرحلة التعب او الجهد العالي نتيجة الى زيادة الجهد المسلط على العضلات والاربطة وعدم اتاحة الفرصة لعمليات البناء والزيادة في عملية التعب والاجهاد وبالتالي يؤدي الى عدم مقدرة الرياضي على مواصلة العمل وبالتالي حدوث اصابة ، ومن هنا تكمن اهمية البحث باستخدام برنامج وقائي بواسطة وسائل متنوعة تعمل على مساعدة الرياضي في التخلص من التعب والوقاية من حدوث الاصابة وتحسين تحمل الاداء لركض ٥٠٠٠م.

ومن خلال مشاهدة واطلاع الباحثة على تدريبات فعالية الثلاثي وخصوصا تدريبات فعالية ٥٠٠٠م وجدت بان هناك احمال تدريبيه عالية والذي تحتاج الى كميات كبيرة من الجهد البدني وطاقة مستهلكة بما تنتج عنها حدوث تعب واجهاد لدى الرياضي بحيث تؤثر وبشكل كبير على الاستمرار في الاداء وعدم التقدم في المستوى المطلوب وبالتالي قد تؤدي الى حدوث اصابة ، لذا ارتأت الباحثة تسليط الاهتمام بالجانب الوقائي لخفض نسبة الجهد المسلط على الرياضي الثلاثي بصورة عامة لكي يستمر في مواصلة الاداء بنفس النشاط الذي كان قبل أداء التدريب ، وهذه مشكلة لابد من التوقف عندها من اجل منع حدوث الاصابة ورفع مستوى تحمل الاداء وبالتالي زيادة الانجاز والتقدم في المستوى. ويهدف البحث الى:

١- اعداد برنامج وقائي باستخدام وسائل متنوعة لراكضي الثلاثي ٥٠٠٠ م.

٢- معرفة تأثير البرنامج الوقائي باستخدام وسائل متنوعة في تحسين تحمل الاداء لدى راكضي ٥٠٠٠م.

٢- اجراءات البحث:

٢-١ منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث

٢-٢ مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية وبالطريقة العشوائية لعينة البحث من لاعبي الثلاثي راكضي ٥٠٠٠ متر للموسم الرياضي (٢٠١٨-٢٠١٩)، إذ كانت أعمارهم تتراوح ما بين

(٢٤-٣٢ سنة) وهم يمثلون لاعبي المنتخب الوطني العراقي الثلاثي اذ بلغ عدد أفراد العينة

(٧ لاعبين من أصل ١٠ لاعبين) ، وبهذا تكون النسبة (٧٠%) لعينة البحث ، وقد تم تحقيق تجانس العينة من حيث الطول ، العمر ، والوزن، والعمر التدريبي ، والجدول الآتي يبين تجانس عينة البحث في هذه المتغيرات والقياسات الانثوبومترية في المتغيرات السالفة الذكر ويبين الوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات وكما مبين في الجدول (١)

جدول (١) يبين تجانس عينة البحث في بعض القياسات الانثويومترية والعمر التدريبي

المتغيرات	وحدة القياس	ن	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	٧	١٨٣,٢٨	١٨٦	٩,٣٠٤	٠,٣٦٣
الوزن	كغم	٧	٨٠,١٤٢	٨٠	٧,٥٣٧	٠,٣٦٢
العمر	سنة	٧	٢٤,٢٨٥	٢٤	٢,٠٥٨	٠,١٠٨
العمر التدريبي	سنة	٧	٨,٢٨٥	٨	١,٧٠٤	٠,٠٥٢

الجدول (٢) يبين التوزيع الطبيعي للعينة في متغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	ن	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
ركض ٥٠٠٠م	دقيقة/ثانية	٧	١٨,٤٦٥	١٨,٣٣٠	٠,٩٣٩	-٠,٣٢١

٢-٣ الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

٢-٣-١ وسائل جمع المعلومات:

- المصادر العربية والاجنبية .
- شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت).
- الملاحظة
- المقابلات الشخصية
- الاستبيان
- استمارة تسجيل وتفريغ نتائج الاختبارات البدنية
- فريق عمل مساعد

٢-٣-٢ الأجهزة المستخدمة في البحث:

- جهاز حاسوب محمول عدد(١).

٢-٣-٣ الأدوات المستخدمة في البحث:

- ساعة توقيت عدد (٣).
- مسبح
- حبال مطاطية
- حمامات باردة وحارة.
- ملعب العاب قوى.

٢-٤ التجربة الاستطلاعية:

أجريت هذه التجربة في يوم الجمعة الموافق ٢٠١٨/٨/٣١ في تمام الساعة الثالثة عصراً في محافظة السليمانية – سد دوكان على عينة من لاعبي المنتخب الثلاثي باستخدام تطبيق الاختبار والغرض منها التعرف على قدرة العينة على تنفيذ الاختبارات ومدى وضوح التعليمات ، وكذلك معرفة قدرة العينة على تنفيذ الاختبارات والصعوبات والمشاكل التي قد تواجه الباحثة ومعرفة مدى تنظيم تطبيق الاختبارات والوقت الذي تستغرق الاختبارات ومعرفة مدى كفاية فريق العمل المساعد وتفهم للاختبارات والتأكد من ملائمة المكان ومدى تفهم عينة البحث للاختبارات

٢-٥ اختبار تحمل الاداء لـ٥٠٠٠ متر

اسم الاختبار: اختبار تحمل الأداء لركض٥٠٠٠م

الهدف من الاختبار: قياس تحمل اداء ركض ٥٠٠٠متر حرة.

الأدوات المستخدمة: ساعة توقيت، استمارة تسجيل ، فريق عمل مساعد .

وصف الأداء: يبدأ الاختبار عند انتهاء اللاعبين من السباحة وكذلك الانتهاء من الدرجات من لحظة بدء اللاعب في الركض(٥٠٠٠٠) متر، إذ يركض اللاعب لقطع مسافة (٥٠٠٠٠م) لقياس تحمل الأداء لدى اللاعبين ويخصص لكل لاعب وقت حيث يبدأ التوقيت منذ لحظة الانطلاق إلى لحظة الانتهاء من ركض المسافة المقدرة له .

٢-٥-١ الأسس العلمية لاختبار تحمل الأداء لـ(٥٠٠٠م):

٢-٥-١-١ صدق الاختبار:

اعتمدت الباحثة الصدق الظاهري بالاعتماد على رأي الخبراء إذ اعتمدت الباحثة على اراء (٧ خبراء) اجمعوا على ان هذا الاختبار يقيس الهدف الذي وضع من اجله وهو التحمل الخاص ويعد هذا النوع من الصدق من أهم الأنواع المستخدمة في الاختبارات فضلا عن استخدم الصدق الذاتي من خلال إيجاد جذر الثبات. وقد كان معامل صدق الاختبار الذاتي (٠,٩٦٥).

٢-٥-١-٢ ثبات الاختبار:

أجـرت الباحثـة اختبـاراً علـى عينـة اسـتطلاعية مؤلفـة مـن (١٠) رياضـي بتـاريخ (٢٠١٨/٨/٣١) وبعد سبعة أيام أعاد الاختبار تحت نفس الظروف، وعمدت الباحثة إلى جمع البيانـات مـن الاختبـارات ، واسـتخدمت الباحثـة القـانون الإحصـائي لمعامـل الارتبـاط البسـيط (بيرسون) لمعرفة ما إذا كان هناك ارتباط بين الاختبارات الأولى والثانية ، حيث أظهرت النتائج معامل ارتباط عالية، وقد كان معامل الارتباط لثبات الاختبار (٠,٩٣٢) مما يدل على ثبات الاختبارات.

٢-٥-١-٣ موضوعية الاختبار:

إن الاختبـار المسـتخدم هـو اختبـار موضـوعي ويرجـع السـبب الـى ان الباحثـة اعتمـدت درجـات محكمين(*) اثنين وعمدت الباحثة الى جمع البيانات من الاختبارات ، واستخدمت الباحثة القانون الإحصـائي لمعامل الارتباط البسيط (بيرسون) لمعرفة مـا إذا كـان هنـاك ارتباط بين الاختبـارات الأولـى والثانيـة ، حيـث أظهرت النتـائج معامـل ارتبـاط عاليـة ، وقـد كـان معامـل الارتبـاط لثبـات الاختبار (٠,٩٦٧) مما يدل على ثبات الاختبارات

- القدرة التمييزية:

بعد ان قامت الباحثة بتجربة البناء، وبعد جمع البيانات ، أجرت القدرة التمييزية للاختبار عن طريق ترتيب الدرجات بشكل تسلسلي من الأدنى إلى الأعلى ، وذلك للتعرف على قدرة الاختبارات على التمييز بين المجموعة ذات المستوى المرتفع ، والمجموعة ذات المستوى المنخفض، وبلغ مجموع العينة العليا ٥ لاعبا ومجموع العينة الدنيا ٥ لاعبا.

واستعملت الباحثة اختبار (t) للعينات المستقلة (غير المتناظرة) بعد ذلك تم معالجة البيانات إحصائيا وتبين للباحثة إن قيمة (t) الجدولية معنوية عند درجة حرية (٨) بمستوى دلالة (0.05) ذات دلاله معنوية بين المجموعتين (الحدود العليا ، والحدود الدنيا) مما يؤكد إن الاختبار له القدرة على التميز، وكما مبين في الجدول (٣).

الجدول (٣)

المعالم الاحصائية	وحدة القياس	مجموع المستويات العليا		مجموع المستويات الدنيا		قيمة ت المحسوبة	مستوى الخطأ	الدلالة
الاختبارات		س	ع	س	ع			
اختبار ٥٠٠٠م	ثا	١٨,٥٧٢	١,٣٤٢	١٨,١٠٣	١,٢٢٨	٤,٦٤٣	٠,٠٠٠	معنوي

جرى هذا الاختبار على مرحلتين بعد الانتهاء من الركض ٥٠٠٠ م يتم سحب الدم من كل لاعب ولقد تم تطبيق نفس الاجراءات الميدانية والمختبرية التي تمت في اختبار قياس تركيز انزيم (LDH) في الدم أثناء الراحة .

٢-٦ الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات القبلية على أفراد عينة البحث يوم الثلاثاء المصادف ٢٠١٨/٩/٤ في الساعة الثالثة عصرا في محافظة السليمانية.

- اختبار تحمل الأداء يوم الثلاثاء المصادف ٢٠١٨/٩/٤ تحت إشراف كادر فريق عمل مساعد.

٢-٧ البرنامج الوقائي:

قامت الباحثة بوضع برنامج وقائي وراعت عند وضع البرنامج التدريبي الخاص باللاعبين ومستوى اللاعبين وقابليتهم الوظيفية معتمدا على الأسس العلمية في التدريب الرياضي والوقاية من الإصابة.

تضمن البرنامج الوقائي على تمارين مرونة (أطاله) وتمارين لتطوير التحمل الخاص والتي تعمل على زيادة وتقوية الأنسجة العضلية الرخوة والضعيفة والتي تقي اللاعب من حدوث إصابة فضلاً عن تمارين تنفس لتوفير الاوكسجين الكافي للجهاز الدوري التنفسي وبالتالي التخلص من مخلفات الطاقة الناتجة عن الاحمال التدريبية المكثفة لفعالية الثلاثي والتركيز على الجزء الأخير من هذه الفعالية المتمثل بركض (٥٠٠٠ م)، فضلاً عن استخدام الحمامات الحارة والباردة "تأثيرها على الجهاز الدوري والجهاز العصبي والوقاية من الاصابة".

واستخدام التمارين الوقائية خلال الوحدة التدريبية الخاصة بركض (٥٠٠٠م)، وتم استخدامها خلال الإحماء وفي نهاية الجزء الرئيسي للوحدة التدريبية ، إذ تضمن البرنامج على تمارين وقائية وبالشكل التالي:

١- تمارين ارضية (على اليابسة).
٢- تمارين مائية (في الماء).
٣- تمارين مطاط (في اليابسة والماء).
٤- استخدام الحمامات الحارة والباردة في ايام العطل .

واستخدمت الباحثة طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة (٦٠-٧٠%) عند تطبيق التمارين الوقائية خلال البرنامج الوقائي وتم تطبيق البرنامج الوقائي بتاريخ (٢٠١٨/٩/٨) ولغاية (٢٠١٨/١٠/٥) ولمدة أربعة أسابيع وبواقع (٧) وحدات وقائية في الأسبوع (السبت، الاحد، الاثنين، الثلاثاء، الاربعاء، الخميس، الجمعة) لينفذ (٢٨) وحدة وقائية وكانت عدد الوحدات الوقائية بالشكل التالي:

الجدول(٤) يبين نوع التمارين الوقائية وعدد الوحدات والزمن أسبوعيا

نوع التمرين	عدد الاسابيع	مجموع الوحدات	زمن الوحدة
تمارين وقائية	٦ أسابيع	٢٤ وحدة	١٥-٢٠د
الحمامات الحارة والباردة	١ أسبوعياً	٤ وحدة	١٠د

٢-٨ الاختبارات البعدية:

بعد ان تم الانتهاء من تنفيذ المنهاج الوقائي تم إجراء الاختبارات البعدية على أفراد عينة البحث والبالغ عدهم (٧) لاعبين في مكان وظروف الاختبارات نفسها وبإشراف مباشر من الباحثة وذلك يوم السبت المصادف ٢٠١٨/١٠/٦ ولمدة يوم واحد كما يلي:
اختبار تحمل الاداء يوم الاثنين المصادف ٢٠١٨/١٠/٨ تحت كادر فريق عمل مساعد .

٢-٩ الوسائل الإحصائية :

استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية (SPSS) ومنها القوانين الآتية:

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل ارتباط
- اختبار T.TEET للعينات المتناظرة

٣- عرض وتحليل نتائج اختبار تحمل الأداء لركض ٥٠٠٠م (القبلية والبعدية) ومناقشتها.

الجدول (٥) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة البحث في الاختبارات القبلية والبعدية

المعلمات الإحصائية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي	
المتغيرات		سَ١	ع ١	سَ٢	ع٢
ركض ٥٠٠٠م	د/ ثا	١٨,٤٦٥	٠,٩٣٩	١٨,٤١٧	٠,٩٢٨

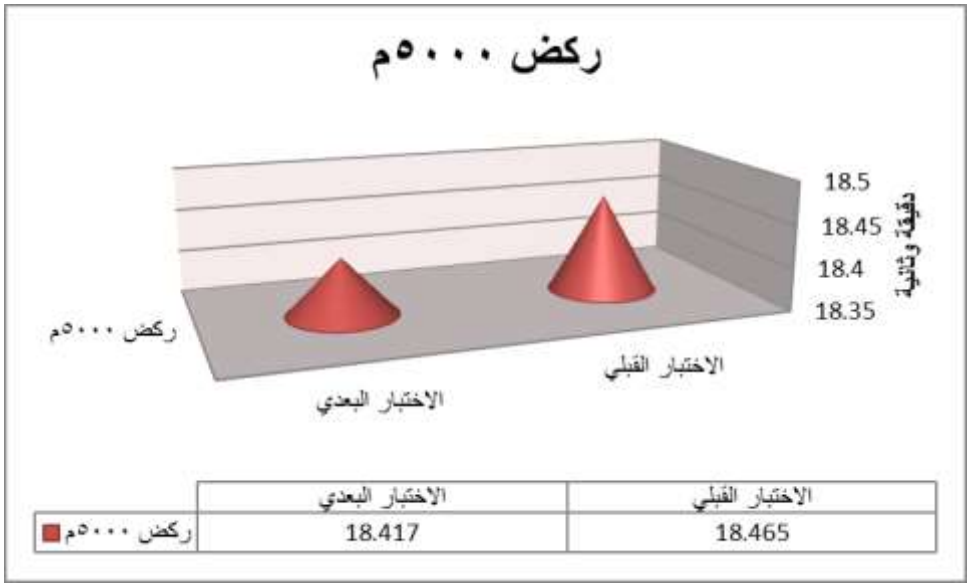
من الجدول(٥) يتبين أن الوسط الحسابي لركض ٥٠٠٠م في الاختبار القبلي كان (١٨,٤٦٥)، والانحراف المعياري هو (٠,٩٣٩)، أما في الاختبار البعدي فكان الوسط الحسابي للمتغير نفسه (١٨,٤١٧) والانحراف المعياري (٠,٩٢٨).

الجدول (٦) يبين فرق الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) لعينة البحث في اختبار تحمل الأداء لركض ٥٠٠٠م

المعلمات الإحصائية	وحدة القياس	فَ	ع ف	ع س ق	قيمة (T)* المحتسبة	مستوى الخطأ	الدلالة الاحصائية
تحمل الأداء الركض ٥٠٠٠م	د/ثا	٠,٠٤٨٥	٠,٠٢٢٦	٠,٠٠٨٥	٥,٦٧٧	٠,٠٠١	معنوي

*- عند درجة حرية (٦) ومستوى معنوية (٠,٠٥)

وعند المعالجة الاحصائية للحصول على النتائج في اختبار ركض ٥٠٠٠م بلغ فرق الأوساط الحسابية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي (٠,٠٤٨٥) وبانحرافات معيارية للفروق قدرها (٠,٠٢٢٦) ، وخطا تقدير معاينة الفروق (٠,٠٠٨٥) وبلغت قيم (t) المحسوبة (٥,٦٧٧) ، عند مستوى خطا بلغ (٠,٠٠١) وأمام درجة حرية (٦)، والشكل (١) يوضح ذلك



الشكل (١) يوضح الفروق بقيمة اختبار تحمل الاداء لركض ٥٠٠٠م بين الاختبارين القبلي والبعدي

٣-٢ مناقشة النتائج:

لما كان قيمة مستوى الخطاء اقل من (٠,٠٥) فهذا يعني اننا نرفض فرضية العدم ونقبل بالفرضية البديلة التي ترى ان المنهج الذي أعدته الباحثة له أثره الواضح على تطور تحمل الأداء الراكضين الثلاثي(٥٠٠٠) م، وترى الباحثة أن السبب في ذلك أن التمرينات الوقائية المقترحة وما احتوته من تمرينات وتمارين مائية التي تم تطبيقها على عينة البحث أدت إلى تطور تحمل الأداء الراكضين الثلاثي (٥٠٠٠) م من خلال تقنين حمل التدريب وهو مبدأ مهم من مبادئ التدريب الرياضي والذي يجب أن يأخذ بالحسبان خاصة لدى مدربي الثلاثي بتقنين حمل التدريب بين الجهد والراحة واعتماد الراحة كأساس للعمل وانعكس ذلك على تكيف القلب، وقد أكد ذلك (سبيرين Sperryn) بقوله أن القلب يتكيف في أثناء الراحة وخلال الجهد بسرعة العودة إلى الحالة الطبيعية ويبرز هذا واضحاً لدى الرياضيين الذين يمارسون ألعاب الثلاثي والمطاولة. فضلا عن ذلك المؤشرات الفسيولوجية التي تم قياسها من خلال استخدام تمارين بشدد متنوعة ومنها استخدام المقاومات والحبال المطاطية التي عملت على مقاومة التعب في ظروف الأحمال التدريبية الخاصة لا سيما عند التحريك أو التحشيد القصوي لقدرات الأجهزة العضوية الداخلة من اجل تحقيق نتائج عالية في الأداء ، إذ ركّز في الأداء وبالدرجة الأساس على تطوير التحمل الخاص وبأسلوب مختلف وطريقة التدريب ، مما عكس ذلك العلاقة المتبادلة بين الشدة والراحة من اجل اعادة الاستشفاء وهي بالتالي عملت تحسين القدرة الهوائية وتأخير ظهور وهذا يتفق مع ما أشار إليه (Karlman) نقلاً عن "محمد صالح فليح" هناك ثلاثة احتمالات لزيادة الإنجاز وتأخير التعب وهي: (اقتصادية الحركة) و(التدريب اللاهوائي يحسن الطاقة الهوائية) والسعة الكابحة (تحمل حامض اللاكتيك) كذلك استخدام الحمامات الساخنة والباردة في أوقات الراحة وهذا ما اكده أيضاً (ريسان خريبط ١٩٩٨) بان "التدريب المنظم والمبرمج واستخدام أنواع الشدد المقننة في التدريب واستخدام أنواع الراحة المثلى بين التكرارات يؤدي إلى تطور وتحسين تحمل الأداء والانجاز " فضلاً عن ذلك استجابة العينة إلى البرنامج الوقائي والذي ترى الباحثة ان البرنامج المعد واستخدام الوسائل المتنوعة قد ساعدت في تحسين تطوير المتغيرات الوظيفية ، إذ أشارت النتائج فعلاً إلى التطور الواضح في معدل ضربات القلب، وكذلك في الجهاز التنفسي ومتغيراته من الناحيتين الفسيولوجية والمورفولوجيا، وان أهم تطور حدث هو انخفاض نسبة قليلة من معدل النبض لعينة البحث في وقت الراحة، والعودة إلى الاستشفاء السريع مما يدل على تطور الجهاز التنفسي، فضلاً عن ذلك فان نسبة التطور في معدل النبض ساعد على زيادة حجم الدم المدفوع إلى العضلات العاملة مع نسبة الأوكسجين المطلوبة لأداء الجهد البدني مع تقليل من ظهور التعب وبالتالي الوقاية من حدوث الإصابة وتقوية وتطوير العضلة وهذا يتفق

مع ما توصل إليها (ابو العلا عبد الفتاح) بأن "التدريب الرياضي المنتظم يؤدي إلى زيادة كفاءة الجهاز العضلي حيث ان زيادة المقاومة الواقعة على العضلة وبالتحديد الجزء السفلي من الجسم من خلال انغمارها في الماء يودي الى التطوير فكلما زادت المقاومة التي تعمل العضلة ضدها كلما زادت وتطورت القوة العضلة والأربطة المحيطة بها"

وكذلك تعزو الباحثة التحسن في تحمل الأداء لدى راكضي الثلاثي فضلاً عن الوسط المائي الذي يوفر الاسترخاء وخفض الشد العضلي والزيادة في مدى الحركة نتيجة استخدام الوسائل المساعدة التي ساعدت على الطفو، وكذلك كانت لدرجة حرارة ماء المسبح دور فعال في زيادة مطاطية العضلات وبالتالي ساعدت في الوقاية من الإصابة، ويمكن أيضا أن نفسر هذا التحسن عن التمارين المائية إلى استخدام تمارين المرونة والى استخدام التمارين المطاط التي كان لها الدور الفعال في تقوية الأربطة والمفصل وخصوصا الجزء السفلي للجسم والعضلات العاملة مع تحسين عمل عضلات الرجلين والتي أسهمت في تطوير ونمو القوة العضلية للمفصل فساعد على تقوية الأوتار والأربطة والعضلات الضعيفة ، ومن خلال التمرينات الوقائية وما اشتملت عليها من تمرينات مائية وتمارين تمطيه وتمارين المطاطية والاسترخاء واستخدام وسائل الاستشفاء في أيام الراحة . وترى الباحثة أن التحسن الحاصل لعينة البحث جاءت نتيجة تطبيق قاعدة التدرج من خلال استخدام تمرينات المقاومة وكذلك استخدام الحبال المطاط وان النتائج التي تم التوصل إليها هي التحسن وتقوية الأجهزة الوظيفية والمجموعة العضلية العاملة والتي تعد بمثابة وقاية وهي المحور الأساس في حمايته من الإصابة .

وترى الباحثة ان استخدام البرنامج الوقائي في هذه المرحلة تكون ذا فائدة اكبر في إحداث تطور في مستوى المستقبل للفرد بدنيا ونفسياً، وكذلك الوقاية من حدوث الاصابة

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

١- أظهرت النتائج تأثيراً ايجابي للبرنامج الوقائي باستخدام وسائل متنوعة على تحمل الأداء لدى راكضي الثلاثي٥٠٠٠م.

٤-٢ التوصيات:

١- ضرورة الاهتمام بالجانب الوقائي وإدخالها من ضمن البرنامج التدريبي لما له من أهمية لا تقل عن أهمية التدريب كونه هو المكمل إلى الناحية التدريبية وتحسين عمل الأجهزة الداخلية وبالتالي تحسين الانجاز .

٢- ضرورة حدوث تعاون بين المدرب والطبيب أو المعالج عند وضع البرنامج التدريبي وإجراء الفحوصات اللازمة من أجل تحديد الضعف لدى اللاعبين الثلاثي ووضع تمرينات تقوية مناسبة وذلك لتفادي حدوت الإصابة

٣- ضرورة إجراء دراسة مشابهة على فئة مختلفة من اللاعبين مع الأخذ بمتغيرات مختلفة وتكون مهمة ومؤثرة في تحسين الأداء وبالتالي تجنب حدوث الإصابة

المصادر

- ابو العلا عبد الفتاح ؛ فسيولوجية التدريب الرياضي، القاهرة ، دار الفكر العربي،٢٠٠٣

- ريسان خريبط مجيد؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب ، ط١:(مطبعة دار الشروق،١٩٩٨)

- كريستين شامبرز؛ دليل المستوى الاول للمدربين لتدريب النادي والمجتمع، صادر من الاتحاد الدولي لرياضة الترايثلون ،٢٠٠٧

- محمد صالح فليح حسن الهيتي، تأثير منهج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية والمهارية والوظيفية لناشئي الكرة الطائرة بأعمار (١٤-١٦) سنة : أطروحة دكتوراه : كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٤

– نوال مهدي العبيدي ، فاطمة عبد المالكي ؛ علم التدريب الرياضي ، بغداد ، مكتب دار الارقم للطباعة والاستنساخ ، ٢٠٠٨

– وجيه محجوب، أصول البحث العلمي ومناهجه ، ط٣ ، عمان ، دار المنهاج للنشر والتوزيع ،٢٠٠٤

– نوري إبراهيم الشوك ؛ ورافع صالح فتحي، دليل المباحث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية ، بغداد، ٢٠٠٤

- Sperryn, P.N.: Sport and Medicin, 1st. E.d, published Rebert tlasoval Ltd. Ing.B, 1980. P.21.

ملحق (١) يبين اسماء السادة ذوي الخبرة والاختصاص الذي عرضت عليهم الاستبانة لاستطلاع آرائهم

في اختبار تحمل الاداء

ت	الاسماء	اللقب العلمي	التخصص	مكان العمل
١	د. صريح عبد الكريم	استاذ	العاب قوى	جامعة بغداد/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٢	د. حميد عبد النبي	استاذ	العاب قوى	جامعة بغداد/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٣	د. حردان عزيز سلمان	استاذ مساعد	اختبار وقياس	الجامعة المستنصرية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٤	د. افراح عبد القادر	استاذ مساعد	اختبار وقياس	اللجنة اولمبية

٥	د. غادة محمود جاسم	استاذ مساعد	اختبار وقياس	الجامعة المستنصرية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٦	د. رياض مزهر	استاذ مساعد	اختبار وقياس	الجامعة المستنصرية/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٧	سلام محمد حمد	بكالوريوس	مدرب ثلاثي	نادي دوكان

ملحق (٢) يبين اسماء المحكمين الذين تم التحكيم في الاختبار تحمل الاداء

ت	الاسماء	التخصص
١	عمار عبد الامير	حكم محلي الفعالية الثلاثي
٢	حيدر حسين مانع	حكم محلي الفعالية الثلاثي

ملحق(٣) يبين مفردات البرنامج المعد من قبل الباحثة (الاحماء في الوحدات الوقائية)

ت	تمارين الاحماء	التكرار
١	(الوقوف، فتحا) رفع وخفض الركبتين عاليا مع حركة توافقية بين الذراعين والرجلين.	٣٠ مرة
٢	(الوقوف، فتحا، تخصرا) فتل الجذع للجانبين ابتداء من جهة اليمين.	٣٠مرة
٣	(الوقوف، فتحا، الذراعين للجانب) تدوير الذراعين من مفصل الكتف باتجاه عقرب الساعة	١٥مرة
٤	(الوقوف فتحا، الذراعين للجانب) تدوير الذراعين من مفصل الكتف عكس اتجاه عقرب الساعة	١٥مرة
٥	(الوقوف فتحا) انحناء الجذع اماما الى الاعلى	٣٠مرة
٦	(الجلوس الطويل ، الذراعين خلف الجسم على الارض) رفع وخفض الساقين للأعلى والاسفل	١٥مرة
٧	(الوقوف) الركض الى الامام بأقصى سرعة مسافة ١٠ متر	١مرة
٨	(الوقوف) السير الى الامام على اطراف الاصابع مسافة ٥ متر	١مرة
	مجموع احماء الوحدة الوقائية	٥دقيقة

ملحق (٤) نموذج من (الوحدة الوقائية الاولى للأسبوع الاول)

ت	التمرينات الوقائية	الشدة	التكرار	الراحة	زمن اداء التمرين	الزمن الكلي
١	السير اماما والتنفس بأقصى شهيق واقصى زفير مع فتح وضم الذراعين جانبا	٦٠%	٤	٦ثا	١٢ثا	٧٢ثا
٢	السير أماما مع رفع الذراعين عاليا اماما جانبا مع التنفس بطينا		٤	٦ثا	١٢ثا	٧٢ثا
٣	الوقوف حني الجذع اماما ووضع اليدين على الركبتين		٤	٦ثا	١٢ثا	٧٢ثا
٤	الوقوف وانثناء الجذع اسفل وسحب القدم من الامشاط بالذراعين		٤	٦ثا	١٢ثا	٧٢ثا
٥	الجلوس الطويل فتحا ثم فتل الجذع والذراعين للجانبين بالتناوب		٤	٦ثا	١٢ثا	٧٢ثا
٦	الاستلقاء على الظهر ورفع الرجلين في الهواء وتحريكهم حركة دراجة		٤	٨ثا	١٢ثا	٨٠ثا
٧	مسك حافة المسبج ثم الوقوف مع ثني ومد الركبتين		٤	٨ثا	١٢ثا	٨٠ثا
٨	الوقوف في الماء ثم اخذ وضع القرفصاء في الماء		٣	٦ثا	١٢ثا	٥٤ثا
٩	مسك الطوافة بالذراعين والانسياب على البطن في الماء		٤	٦ثا	١٢ثا	٧٢ثا
١٠	مسك الطوافة بالذراعين والانسياب على الظهر في الماء		٤	٦ثا	١٢ثا	٧٣ثا
١١	سباحة صدر ٢٥ متر		٢	١٠ثا	٣٠ثا	٨٠ثا
١٢	السباحة على الظهر ٢٥ متر		٢	١٠ثا	٤٠ثا	١٠٠ثا
مجموع الوحدة الوقائية						٩٠٦ثا