

تأثير تدريبات قدرة تحمل السرعة بالأسلوب الدائري في بعض المؤشرات الفسيولوجية وانجاز ركض (٤٠٠م) حرة ناشئين

م.م. بيداء عبد الرزاق جواد

١٤٣٨ هـ

٢٠١٧

مستخلص البحث باللغة العربية.

يهدف البحث الى تصميم برنامج تدريبي بالأسلوب الدائري لتطوير قدرة تحمل السرعة والانجاز لفعالية ركض (٤٠٠م) حرة ناشئين، وقد تكونت عينة البحث من (١٠) لاعبين من المنتخب الوطني للناشئين، وتم اختيارهم بالطريقة العمدية، وكانت الاسباب وراء اختيار هذه العينة هي: (١- الاحتكاك المباشر للباحثة بهذه العينة، ٢- التزام العينة وقربها من مكان التدريب، ٣- تأكيد الباحثة من التزام العينة بالبرنامج التدريبي الذي يشرف على تدريبهم الاتحاد المركزي لألعاب القوى تحت اشراف مجموعة من المدربين الاختصاص وخبراء اللعبة)، وتم تطبيق البرنامج التدريبي على العينة، واستخدمت الباحثة الاختبارات البدنية والفلسجية، وبعد اعطاء البرنامج المقرر تم اجراء الاختبارات البعدية، ومع استلام نتائج التقويم تم ترتيبها في جداول واخضعها للمعالجات الاحصائية، وقد استنتجت اهم ما يلي (١- ان مفردات البرنامج ذات تأثير واضح في انجاز ركض (٤٠٠م) ناشئين، ٢- ظهور تطور واضح في الانجاز لصالح عينة البحث) واهم التوصيات ما يلي (١- ضرورة اعتماد والمنهج الذي اعدته الباحثة، ٢- اجراء المزيد من الدراسات على المتغيرات الفسيولوجية لهذه الشريحة كونها الركيزة الاساسية في الرياضة كافة).

Abstract.

The Effect Of Speed Endurance Ability Training Using Circuit Style On Some Physiological Indicators And Young 400m Running Achievement

The aim of the research is to design a training program using circuit training for developing speed endurance ability and 400m running achievement. The subject were (10) young 400m runners from the national league. The training program was applied on the subject after conducting physiological and physical tests. The data was collected and treated using proper statistical operations.

The researcher concluded that the training program had a clear effect on young 400m running achievement as well as there is a great development in achievement in favor of the subject under study. Finally the researcher recommended the necessity of applying the program designed by the researcher as well as making similar studies on physiological variables.

١ - المبحث الأول: التعريف بالبحث.

١-١ مقدمة البحث وأهميته:

تعد ألعاب القوى من الألعاب الواسعة الانتشار في جميع انحاء العالم اذ تمثل مكانة خاصة بين الألعاب الرياضية المختلفة فما يميزها ويزيد من أهميتها هو تحطيم ارقامها العالمية القياسية وتعد فعاليتها التي تختلف الواحدة عن الاخرى والتي تشمل (الركض، الوثب، القفز، الرمي) وما ينطوي تحت لواء لك منها من الفعاليات.

تعد (٤٠٠م) حرة احدى فعاليات ألعاب القوى التي تتميز بالسرعة والقوة والتحمل والاثارة فالتنافس مستمر لتحطيم الارقام وتحقيق اعلى الدرجات للإنجاز وتعتمد هذه الفعالية في ادائها على صفات البدنية ودرجة التعامل بينها وبصفة خاصة والتحمل الخاص (تحمل سرعة، تحمل قوة) التي تعطي الرياضي القدرة على المقاومة للتعب الناتج عن الاحمال الخاصة في فعاليتها والمحافظة على سرعة التردد الحركي والتحمل الخاص قدر الامكان والحيلولة دون هبوط مستواها وتعد الصفات البدنية مكملة لبقية الصفات المؤثرة في اداء هذه الفعالية مثل (القياسات الجسمية، الحالة النفسية). وهناك اساليب عدة لتدريب الرياضيين لرفع قابلياتهم البدنية واعطت جميعها مردودات ايجابية ومنها المناهج التدريبية التي تبنى على الاسس العلمية. وفيها يصل اللاعب الى سرعة خاصة بعد مسافة من الانطلاق وعليه ان يحافظ على هذه السرعة قدر الامكان والحيلولة دون هبوطها.

ان المشاركة في النشاط البدني المنظم يشكل العامل الرئيسي الذي بسبب وجود زيادة كبيرة في مستوى النشاط البدني في مختلف الفئات العمرية ومن كلا الجنسين خلال فترة المراهقة الاداء في المهام الحركية المختلفة يحسن في المتوسط خلال مرحلة الطفولة والمراهقة ويبدو ان هناك تداخل كبير في اداء الذكور والاناث (١: ١٧١).

وهنا تأتي اهمية التحمل الخاص (تحمل سرعة، تحمل قوة) التي تمكنه من المحافظة على سرعته لاطول مسافة ممكنة مما يجعل فرصته في الفوز اكبر. اذ تكمن اهمية البحث في تصميم منهج تدريبي لتطوير التحمل الخاص والانجاز لفعالية ركض (٤٠٠م) حرة للناشئين التي تأمل الباحثة من خلالها ان تساهم في اضافة بعض المعلومات التدريبية للمدربين وتتمين مستوى انجاز هذا الفعالية.

٢-١ مشكلة البحث:

تعد عملية اختيار الناشئين من المشكلات الرئيسية والمعقدة التي تواجه المعنيين في المجال الرياضي سواء عند المدربين او مدرسي التربية الرياضية ومشرفيها فنجد ان عملية الاختيار تتم ايهاب

٣-١ اهداف البحث:

١. تصميم برنامج تدريبي بالأسلوب الدائري لتطوير قدرة تحمل السرعة والانجاز لفعالية ركض (٤٠٠م) حرة للناشئين.
٢. التعرف على تأثير البرنامج التدريبي في تطوير قدرة تحمل السرعة وانجاز لفعالية ركض (٤٠٠م) حرة للناشئين.

٤-١ فروض البحث:

١. توجد فروض ذات دلالة احصائية للاختبار القبلي والبعدي والمؤشرات الفسيولوجية (O_2) والنبض.
٢. توجد فروق ذات دلالة احصائية للإنجاز ركض (٤٠٠م) حرة ناشئين للاختبارين لاقبلي والبعدي.

٥-١ مجالات البحث:

- ١-٥-١ المجال البشري: عينة من اللاعبين المنتخب الوطني للناشئين.
- ٢-٥-١ المجال الزمني: الفترة من ٢٠١٢/٥/٥ ولغاية ٢٠١٢/٦/١٦.
- ٣-٥-١ المجال المكاني: ملاعب كلية التربية الرياضية – الجادرية.

٢- المبحث الثاني: الدراسات النظرية والمشابهة.

١-٢ الدراسات النظرية:

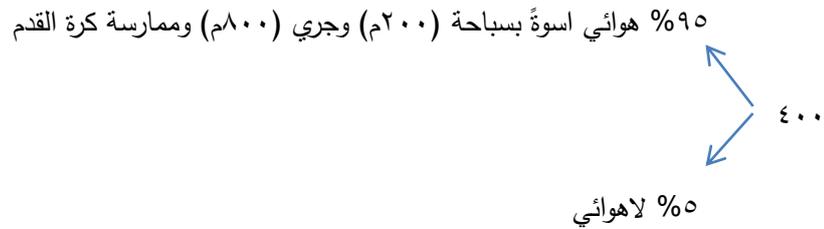
١-١-٢ التدريب الدائري (٢ : ١٧٤):

- مفهومه: هو طريقة تنظيمية للإعداد البدني يمكن تشكيلها بطرق التدريب الاساسية الثلاث وهي التدريب المستمر والتدريب الفكري والتدريب التكراري.
- مميزات التدريب الدائري:
 - ✓ يطبق من خلاله أي طريقة من طرق التدريب الثلاث الاساسية.
 - ✓ تنمي من خلاله عناصر اللياقة البدنية الاساسية وهي السرعة والقوة العضلية والتحمل والمرونة والرشاقة كما تنمي من خلاله عناصر اللياقة البدنية المركبة منها.
 - ✓ امكانية تشكيل تمرينات بحيث يشارك فيها تمرينات تهدف الى تطوير المهارات المركبة والخطوية بجانب عناصر اللياقة البدنية.

- ✓ تطور القدرات البدنية فرديا.
- ✓ يشارك عدد كبير من اللاعبين في الاداء بوقت واحد.
- ✓ تسهم في اكساب اللاعبين السمات الارادية.
- ✓ استخدام التمرينات طبقا للإمكانات المتاحة.

٢-١-٢ تقنين شدة حمل التدريب (٣: ٢٠٦):

يعتبر معدل القلب مدد المحدد لشدة حمل التدريب وهو بنسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم غير انه الاكثر ارتباطا بالجانب التطبيقي لسهولة قياسه سواء يدويا او باستخدام الاجهزة الالكترونية الحديثة وقد وجد ان هناك علاقة ارتباط ما بين معدل القلب واستهلاك الاوكسجين وبنسبة تركيز اللاكتيك في الدم، لذلك فقد اصبح مؤشرا ميدانيا سهل الاستخدام، وان سباق (٤٠٠م) من الالعاب الهوائية حسب جدول النسب المؤدية المساهمة بنظم الطاقة في بعض الانشطة الرياضية.



٢-١-٣ تحمل السرعة:

ان تحمل السرعة صفة بدنية مركبة من صفتي التحمل والسرعة وان هذه الصفتين من الامور الضرورية في جميع الفعاليات الرياضية الفردية والجماعية وتعد تحمل السرعة احد انواع التحمل، فهي تعني "قدرة الفرد على الاحتفاظ بالسرعة في ظروف العمل المستمر بتنمية مقدرة مقاومة التعب عند حمل ذي درجة عالية شدته من ٧٥-١٠٠% من مقدرة الفرد على التنفس اللاهوائي لاكتساب الطاقة (٤: ١٥١). وتعني مقاومة اجهزة الفرد العضوية للتعب تحت حالات الشدة القصوى (٥: ٢٣٩).

ويوضحها (Coldy 1986) على انها "قدرة الفرد على اداء عمل بدني مميز بسرعة عالية ولمدة زمنية مستمرة" (٦: ٣٤٢).

اما مفهومها من وجهة نظر الالمانى (Hare 1990) فتعني "قابلية تحمل التعب تحت ظروف حمل قصوي مع توفير الطاقة الضرورية عن طريق النظام اللاكسجيني" (٧: ١١٩). وتتم الحاجة الى هذه الصفة البدنية في الفعاليات الرياضية التي تكون فيها الحركات ثنائية او متشابهة مثل (الركض، والسباحة، والدجات) وفي الحركات غير الثنائية، مثل الالعاب الفرعية كالقدم، والسلة، واليد. والالعاب الفردية مثل الملاكمة والجمناستك لم تحتاج اليه من لعب سريع بحركات

متغيرة ومتكررة بشدة عالية طوال مدة المباراة فتحمل السرعة تعني "استمرار اداء النشاطات عالية الشدة بسهولة ودون تأثير بعض المتغيرات الخارجية على مستوى الاداء" (٨: ١٤٥).

وقد عرفها (مفتي ابراهيم ١٩٩٨) بانها "المقدرة على استمرار اداء الحركات المتماثلة او غير المتماثلة وتكرارها بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة بسرعات عالية دونما هبوط مستوى كفاءة الاداء (٩: ١٠٧).

ان هذه الصفة ضرورية جدا للأركاض القصيرة والمتوسطة لما تتصف به هذه الأركاض من اداء جهد بدني بسرعة قصوى للأركاض القصيرة مثل سبقي (٢٠٠م)، وبسرعة تحت القصوى للأركاض السريعة الطويلة مثل سباق (٤٠٠م) وكذلك الأركاض المتوسطة مثل (٨٠٠-١٥٠٠م) اذ لا يمكن الاحتفاظ بالسرعة القصوى مدة قطع مسافات هذه الأركاض وهذا ما اكده (ماتيف) عندما عرفها بانها "قابلية مقاومة التعب في العمل العضلي الذي يتطلب سرعة عالية مثل الركض القصير وركض المسافات المتوسطة" (١٠: ٨٩).

لذا فان هذه الصفة تعمل على تهيئة اللاعب لأداء جهد بدني بشدة عالية لأطول مدة زمنية ممكنة بالكفاية نفسها تحت ظروف نقص عالٍ للأوكسجين، اذ كلما كانت شدة الاداء عالية استنفذ الاوكسجين بشكل اسرع لان كمية الاوكسجين الموجودة لا تتناسب مع الجهد المبذول، لذا يحصل نقص الاوكسجين عالي فيتحول الجسم الى الكلايوجين المخزون في العضلات والكبد للحصول على الطاقة لأجل استمرار الاداء وهنا يكون العمل من دون وجود الاوكسجين.

وعليه فان صفة تحمل السرعة "تهيأ الرياضي للجهد الشديد وزيادة قابليته على تحمل نقص الاوكسجين" (١١: ١١). وكذلك تعني "قدرة الرياضي على مقاومة التعب مع حمل شبه قصوى بشدة من الاثارة وبصورة رئيسة انتاج الطاقة اللاهوائية، وفي الحركات المتشابهة تعني انجاز سرعة حركية ثقيلة بدون تقليل او كبح على الرغم من ظهور علامات التعب وفي الحركات غير المتشابهة مثل الالعاب التنافسية مثل الملاكمة والمصارعة، والجمناستك يعني القابلية على عدم قطع حركات سريعة مرة بعد مرة على الرغم من طول مدة استغراق المنافسة" (١٢: ٦٠).

من ذلك نستدل على ان تنمية هذه الصفة البدنية تعطي اللاعب القدرة على مواصلة اداء جهد بالسرعة القصوى او شبه قصوى لأطول مدة زمنية ممكنة لأنها تتكون من صفتين هما التحمل والسرعة.

من هنا نستنتج بأن تحمل السرعة عنصرا مهما في الكثير من الفعاليات الرياضية وعلى نسب مختلفة وبما تتطلبه نوع الفعالية الرياضية ومن اجل الوصول الى مستوى عالٍ من الانجاز وتحقيق هدف الوصول الى الفوز في المنافسات.

وهناك من قسم تحمل السرعة على اربعة اقسام حسب المدة الزمنية لذلك التمرين او الحركة (١٣: ١٧٥):

١. تحمل السرعة القصوى.

٢. تحمل السرعة الاقل من القصوى.

٣. تحمل السرعة المتوسطة.

٤. تحمل السرعة المتغيرة.

٢-١-٣ وسائل تنمية تحمل السرعة:

يحتاج الى تحمل كل من متسابقى المسافات القصيرة والمتوسطة والطويلة بدرجات متفاوتة على السواء، اذ يتطلب الامر من متسابقى المسافات الطويلة ان يزيدوا من سرعتهم في نهاية السباق، كم يحتاج متسابقو المسافة القصيرة الى ذلك عند ادائهم التدريبات اطول من مسافة السباق وهذا يتطلب مراعاة ما يأتي (١٤ : ١٩١):

١. ان يكون تكرار الاداء في الجري بالسرعات الاقل من القصوى او القريبة من القصوى مع اعطاء لإراحة طويلة نسبيا بدرجة تسمح بإمكانية التكرار بمستوى سرعة الاداء نفسها مع راحة بين تكرار واخر (٢-٤) دقائق وتكون المسافات قصيرة.
٢. التدريب بالسرعة القصوى او الاقل من القصوى لمسافات تزيد عن المسافة الاصلية مرتين.
٣. زيادة مسافة التدريب بالسرعة القصوى او الاقل من القصوى في حدود (١٠-٢٠%) من المسافات الاصلية.
٤. استخدام اسلوب السرعات المتغيرة خلال قطع المسافة على سبيل المثال (٥٠م) سرعة متزايدة- (٥٠م) سرعة ثابتة- (٥٠م) سرعة متزايدة.
٥. اداء تكرارات مرتفعة الشدة لمسافات قصيرة (٣٠-٦٠م).

٢-١-٤ مراحل ركض (٤٠٠م) حرة:

١. مرحلة سرعة الاستجابة:

وهي اول مرحلة من مراحل ركض (٤٠٠م) حرة وتمثل مرحلة البدء وتكون من وضع الجلوس وكثيراً ما يتم الانطلاق من مكعبات او مساند تسمى (مساند البداية) التي تساعد العداء في عملية الانطلاق الجيد من خلال الدفع القوي للرجلين لهذه المساند ويذكر قاسم حسن المنذولاي (واخرون) "بان الغرض الرئيسي من استخدام البداية من الجلوس هو تزايد سرعة العداء للوصول به السرعة الخاصة في اقل زمن ممكن" (١٥ : ٢٥-٢٧).

٢. مرحلة تزايد سرعة التعجيل:

وهي المرحلة الثانية من مراحل ركض (٤٠٠م) حرة ويقصد بها (القدرة على الانتقال من السرعة (صفر) والتدرج بها مع التغلب على المقاومة الناجمة للوصول الى أقصى سرعة ممكنة، وتظهر هذه المرحلة بالتحديد المباشر بعد طلقة البداية حيث يبدا العداء بالتدرج بالسرعة ليصل الى أقصى سرعة ممكنة بعد ترك (٤٠م) من البداية وتتطلب هذه المرحلة قوة كبيرة في عضلات الرجلين حيث تتحكم قوة هذه العضلات في تحديد المستوى

في هذه المرحلة (١٦ : ٢٩). ويتفق (قاسم حن حسين وإيمان شاكر) على "ان التعجيل هو مقدار التغير في السرعة خلال زمن معين او معدل التغير في السرعة" (١٧ : ١٧٤).

٣. مرحلة ركض مسافة بعد التعجيل:

وهي المرحلة الثالثة من مراحل ركض (٤٠٠م) حرة وتتميز هذه المرحلة بوصول العداء الى اعلى سرعة خاصة ولا يمكن للعداء في هذه المرحلة ان يستمر في هذه السرعة القصوى طول مسافات السباق لذا يقلل من سرعته ليقتصد بالطاقة ليحافظ على مستوى سرعته بالقدر الذي يمكن مواصلة وتكملة المسافة الباقية وتتوقف طول هذه المسافة على مستوى العداء وخبرته التدريبية في المحافظة على الاسترخاء بالابتعاد عن التشنج العضلي وقد تستمر هذه المرحلة الى مسافة (٣٠٠م) (١٨ : ٢١).

٤. مرحلة تحمل السرعة:

وهي المرحلة الاخيرة من مراحل ركض (٤٠٠م) حرة وتبدأ اهمية المرحلة تقريبا بعد مسافة (٨٠-١٠٠م) الاخيرة من مسافة السباق حيث يبدأ العداء بتزايد سرعته بزيادة طول الخطوة حتى النهاية اذ يتحدد مستوى اللاعب وكفاءته الفردية على الاستمرار بالأداء مقاوما للتعب وفي هذه المرحلة تظهر اهمية التحمل الخاص.

٥-١-٢ رياضة الناشئين (٣ : ٥٤٤):

امكن للناشئين في الآونة الاخيرة تحقيق مستويات رياضية عالية كانت لفترة ما تعتبر مستحيلة والامثلة على ذلك كثيرة حيث فازت سباحة استرالية (شين بولد) باربع مداليات ذهبية في دورة طوكيو الاولمبية (١٩٦٨) وهي في عمر (١٤) سنة وغيرها كثير من الامثلة والبطولات التي تحققت في اعمار صغيرة ومن المعروف ان اعداد البطل الاولمبي يتطلب فترة طويلة من الاعداد تمتد من (٨-١٢ سنة) ويعني وصول الناشئ الى البطولات العالمية مرورا بفترة اعداد وتدريب طويلة بدأت منذ طفولته وهذا يطرح العديد من التساؤلات حول رياضة الناشئ وعلاقتها بعمليات النمو.

ومن الخصائص البدنية للنمو:

١. طول القامة:

ينمو طول القامة بسرعة خلال اول سنتين من العمر ثم يبدأ المعدل بالبطيء خلال مرحلة الطفولة ثم يزيد بشكل ملحوظ قبل البلوغ مباشرة ثم يلي ذلك نقص في معدل نمو الطول متى يبلغ المراهقة طول القامة الكامل في عمر حوالي (١٦.٥ سنة) للبنات (١٨ سنة) للبنين وتبلغ قمة معدل نمو الطول للبنات في عمر (١٢ سنة) وللبنين في عمر (١٤ سنة) للبنات وتبلغ البنات قبل الاولاد بحوالي (٢-٢.٥ سنة).

٢. العظام:

اهم وظائف العظام هي البناء الهيكلي للجسم وتقي اجهزة الجسم كما تعتبر مخازن لأملاح الكالسيوم والفسفور ويقوم بعض العظام بتشكيل خلايا الدم، ويبدأ نمو العظام من تحول الغضاريف الى العظام بداية من مرحلة النمو الجسمي وبعض العظام المهمة كالجمجمة تنمو من خلال اغشية ليفية وهكذا تنمو مرحلة التكوين الجسمي ومرحلة النمو الاولى من (١٤-٢٢) سنة بعملية تسمى التعظم.

٣. العضلات:

يزيد نمو العضلات خلال فترة النمو من ٢٥% من وزن الجسم من الميلاد الى ٥٠% او اكثر بعد البلوغ ويصل معدل العضلات الى خمسة عند البلوغ ويرجع ذلك الى الزيادة المفاجئة في انتاج هرمون التستوستيرون والتي تضاعف (١٠ مرات) ولا يحدث ذلك بالطبع بالنسبة للبنات حيث تصل الكتلة العضلية الى ٤٠% من وزن الجسم، وتبلغ قمة نمو العضلات للبنات في عمر (١٦-٢٠ سنة) وللبنين (١٨-٢٠ سنة). ويزيد طول العضلة عن طريق زيادة اضافة الساركومير وكذلك زيادة طول الساركومير.

٤. الدهن:

تتكون الخلايا الدهنية ويبدأ تخزين هذه الخلايا منذ المرحلة السنية المبكرة وتستمر هذه العملية حيث يمكن لكل خلية الزيادة في الحجم طوال حياة الانسان، وتكون نسبة الدهن عند الولادة من (١٠-١٢%) من وزن الجسم الكي وبعد البلوغ تصل نسبة الدهن الى (١٥%) من وزن الجسم الكلي للذكور وحوالي (٢٥%) للاناث ويرجع هذا الفارق بين الجنين الى الفرق في عمل الهرمونات بين كلا الجنسين فعندما تبلغ البنات سن البلوغ تزداد مستويات تخزين الدهون في اجسامهن كما يحدث بالنسبة للبنين حينما تزداد الكتلة العضلية لديهم.

٥. الجهاز العصبي:

مع نمو الطفل تتحسن مقدرته على التوازن والرشاقة والتوافق ويرجع ذلك الى نمو الجهاز العصبي حيث يجب ان تتم تغطية الالياف العصبية بغشاء الميوليني (Myelination) قبل حدوث ردود الافعال السريعة والمهارات الحركية نظراً لان انتقال الاشارات العصبية على طول الليفة العصبية يكون بطيئاً في حالة عدم وجود الغشاء الميوليني او عدم اكتمال نموه وتتميز مرحلة الطفولة بسرعة نمو هذا الغشاء وتتاثر تنمية المهارات الحركية والقوة العضلية بمعدل سرعة الميولين.

٢-٢ الدراسات المشابهة:

١-٢-٢ دراسة نبيل محمود شاكر (١٩٩٠) (١٩: ٣٣).

(العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والاختبارات البدنية والمهارة كمؤشر للاختبار للاعبين في كرة القدم)

١. هدفت الدراسة الى التعرف على العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والاختبارات البدنية مع الاختبارات المهارة للاعبين في كرة القدم في الفئات العمرية من ١٢-١٣ سنة ومن ١٤-١٥ سنة كل على حدة.
٢. التعرف على العلاقة بين كل قياس او اختبار مع القياسات والاختبارات مجال البحث مجتمع لكل فئة عمرية على حدة لاعتمادها كمؤشر لاختبار اللاعبين بأعمار ١٢، ١٥ سنة.
٣. اشتملت عينة البحث على (٢٧٨) لاعباً بأعمار (١٢-١٥ سنة) وقد تم اختيارهم من لاعبي اندية القطر المشاركين في دوري القطر لعام ١٩٩٠.
٤. واستطاع التوصل الى النتائج الاتية:
 - وجود علاقة ارتباط معنوية بين الطول والوزن واختبارات السيطرة.
 - وجود علاقة ارتباط معنوية بين القياسات الجسمية واختبارات الدراسة كاختبار الرشاقة واختبار الجري بالكرة.

٢-٢-٢ دراسة نوري ابراهيم الشوك (١٩٩٦) (٢٠: ٨٥):

(بعض المحددات الاساسية التخصصية لناشئي الكرة الطائرة في العراق بأعمار (١٤-١٦ سنة)

١. هدفت الدراسة الى معرفة المؤشرات الاساسية للمحددات التخصصية واختيارها لناشئي الكرة الطائرة في العراق بأعمار (١٤-١٦ سنة).
٢. وضع معايير لازمة لمؤشرات المحددات المدروسة من اجل امكانية وضع نموذج لتقويم ناشئي العراق في الكرة الطائرة.
٣. اشتملت عينة البحث على ناشئي الكرة الطائرة بأعمار (١٤-١٦ سنة) والتي بلغت (١٢٠) لاعب من المشاركين في تصفيات المنطقة الوسطى وبطولة العراق للناشئين للموسم (١٩٩٥).
٤. واستطاع التوصل الى النتائج الاتية:
 - تحديد الدراسة بالمحددات المعنوية بالقياسات الجسمية والصفات البدنية والمركبة والمهارة التي يتمتع بها لاعب الكرة الطائرة الناشئ.
 - هناك فروق جوهرية (خفيفة) دالة احصائية في معظم القياسات والاختبارات التي خضعت لها عينة البحث بمراحلها العمرية كافة.

٢-٢-٣ دراسة آلاء فؤاد صالح (٢٠٠٣) (٢١ : ٣٠):

(تأثير تمرينات الهيبوكسيك في تطوير تحمل السرعة الخاص وانجاز ركض (٤٠٠م) لعدائين بأعمار (١٧-١٨ سنة)

١. هدفت الدراسة الى وضع تمرينات الهيبوكسيك في تطوير تحمل السرعة الخاص وانجاز ركض (٤٠٠م) لعدائين (١٧-١٨ سنة).

٢. التعرف على تأثير تمرينات الهيبوكسيك في تطوير تحمل السرعة الخاص.

٣. التعرف على تأثير تمرينات الهيبوكسيك في انجاز ركض (٤٠٠م).

٣- المبحث الثالث: منهج البحث واجراءاته الميدانية.

١-٣ منهج البحث:

ان مناهج البحث العلمي هي التي تبين الطريقة العلمية التي يتبعها الباحثون في بحثهم اذ ان المنهج العلمي هو "اسلوب للتفكير والعمل يعتمد على الباحث لتنظيم افكاره وتحليلها وعرضها ومن ثم الوصول الى نتائج وحقائق معقولة حول الظاهرة موضوع للدراسة" (٢٢ : ١٢). لذا استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث، اذ يعد افضل حل للمشكلة.

٢-٣ مجتمع البحث وعينته:

المجتمع في التجارب التربوية والرياضية "هو مجموعة الافراد التي فيها اختبار من تجري عليه التجربة او الدراسة". ويتكون مجتمع البحث من عدائي فئة الناشئين لفعالية (٤٠٠م) حرة واختار الباحث عينة البحث من مجموعة من الناشئين الذين يتدربون في ملاعب كلية التربية الرياضية تحت رعاية الاتحاد العراقي المركزي للالعاب القوى.

وكانت الاسباب وراء اختيار هذه العينة هي:

١. الاحتكاك المباشر للباحثة بهذه العينة مما يسهل عملية الاشراف عليها.
٢. التزام العينة وقربها من مكان التدريب.
٣. تأكيد الباحثة من التزام العينة بالبرنامج التدريبي وتمثل مجتمع البحث بلاعبين الذين يشرف على تدريبهم الاتحاد المركزي للالعاب القوى تحت اشراف مجموعة من المدربين الاختصاص وخبراء اللعبة وقد تم اختيار عينة البحث بصورة عمدية وبالبالغ عددهم (١٠) بعد اجراء الاختبارات المبدئية وتقسيمهم حسب الفعاليات.
٤. وقد قامت الباحثة بإجراء التجربة على نفس العينة وكذلك اخذ التجانس للاعبين في متغيرات العمر والطول والوزن وكذلك العمر التدريبي حيث الان جميع اللاعبين كانوا يتدربون في نفس المدرسة.

٣-٣ الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

ادوات البحث هي (الوسيلة او الطريقة التي يستطيع بها الباحث حل مشكلة مهما كانت الادوات، بيانات، عينات، اجهزة... الخ) (٢٣: ١٧٩)، وقد تم استعانة بما يلي:

- المصادر العربية والاجنبية.
- الملاحظة والتجربة.
- ادوات قياس مختلفة (ساعات توقيت، شريط قياس، صافرة، جهاز قياس (O₂) والنبض).
- ساعات يدوية عدد (٢).
- مضمار الساحة والميدان (٤٠٠م).
- الاختبارات البدنية.

٤-٣ اجراءات البحث الميدانية:

١-٤-٣ الاختبارات:

تعد الاختبارات احدى الطرائق العلمية التي يمكن ان تبين مدى صلاحية أي برنامج تدريبي من خلال استخدام وسائل التقويم في المجالات الرياضية كافة. "فهو وسيلة تستلزم طرائق البحث والقياس والملاحظة والتجريب والاستقصاء والتحديد والتفسير والاستنتاج والتصميم" (٢٤: ٥٩).

اولا: الاختبارات البدنية:

١. اختبار ركض (١٥٠م) من البداية العالية (٢٥: ١٠٤):

- الغرض من الاختبار: قياس تحمل السرعة.
- متطلبات الاختبار: مضمار قانوني لألعاب القوى ويتم تحديد مسافة (١٥٠م) بحيث تكون النهاية عند نهاية الـ (٤٠٠م)، ساعات توقيت، مؤقت مسجل، صافرة.
- وصف الاختبار: يقف المختبر عند خط البداية من وضع الوقوف ويأخذ وضع التهيؤ وعند سماع صافرة البداية ينطلق بأقصى سرعة الى خط النهاية.
- التسجيل: يتم تسجيل الزمن المستغرق لقطع المسافة الى ١٠٠/١ جزء من الثانية.

٢. اختبار (٢٠٠م) من البداية العالية (٢٦: ٤٠):

- الغرض من الاختبار: قياس مطاولة السرعة.
- متطلبات الاختبار: مجال ركض لا يقل طوله عن ٣٠٠م، ساعات توقيت، مطلق، مؤقت مسجل، صافرة.

٣. اختبار ركض (٤٠٠م) من بداية الجلوس (١٥ : ٢٥-٢٦):

- الغرض من الاختبار: قياس الانجاز.
- متطلبات الاختبار: مضمار قانوني لألعاب القوى، ساعات توقيت، مطلق، مؤقت مسجل، صافرة.
- وصف الاختبار: يبدأ الاختبار بان يأخذ كل مختبر وضع الجلوس خلف خط البداية (حيث يجثو الرياضي على ركبته رجله الخلفية بحيث توضع اصابع القدم على امتداد مستوى الكعب قدم الامامية أي ان المسند الامامي والمسند الخلف يوضعان قريب من بعضهما، وعادة تكون المسافة بينهما حوالي (٨-١٠) انجات او حوالي (٢٥-٣٠سم) وعند سماع المطلق كلمة تحضر يرفع الراكض وركبه عاليا بحيث يكون ارتفاعه اعلى من الكتفين قليلاً والركبتان تكونان مثبتتين قليلا في حين يميل مركز ثقل الراكض قليلا الى الامام باتجاه النزاعين اما الذراعان فتكونان مستقيمتين والمرفقان مقفلين، ويبقى المختبر على هذا الوضع لحين سماع صافرة البدء عندما ينطلق بأقصى سرعة ممكنة.
- التسجيل: يتم تسجيل الزمن المستغرق لقطع المسافة الى اقرب ١/١٠٠ جزء من الثانية.

ثانيا: الاختبارات الفسلجية:

- استخدام جهاز لقياس (O_2) ونسبه تشبعه بالدم بالأوكسجين.
- قياس النبض بعد الجهد.
- وصف الاختبار: بعد ركض (٤٠٠م) يقوم المساعد بوضع الجهاز على اصبع اللاعب لليد اليسرى لقياس (O_2) والنبض وتسجيل ما يظهر على الشاشة.

٣-٤-٢ التجربة الاستطلاعية:

ان الغرض من التجربة الاستطلاعية هو معرفة المعوقات والسلبيات التي قد تواجه الباحث اثناء عمله حيث يتم من خلالها معرفة الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات المعنية بالبحث، والتعرف على مدى صلاحية الاجهزة والمواد المستخدمة، وللتأكد من قدرة وكفاءة فريق العمل امساعد وتدريبهم على كيفية استعمال الاجهزة اثناء التطبيق والتجربة الرئيسية ومدى تفهم افراد العينة لطبيعة البحث والاختبارات وتحديد الوقت لتنفيذ الاختبار وقد تم اجراء التجربة الاستطلاعية في يوم الاثنين ٢٣/٤/٢٠١٢.

٣-٤-٣ الاختبارات القبلية:

اجريت الاختبارات القبلية يوم الاثنين المصادف ٤/٣٠ ويوم الخميس ٥/٣ وكان في اليوم الاول اختبار (١٥٠م) و (٢٠٠م) واليوم الثاني (٤٠٠م) + (O_2) والنبض.

٣-٤-٤ التجربة الرئيسية:

بعد الاطلاع على المصادر العلمية فضلا على استطلاع اراء الخبراء في مجال علم التدريب بالمقابلات الشخصية للاسترشاد وبناء واعداد البرنامج التدريبي قامت الباحثة بتصميم برنامج تدريبي على وفق النتائج القبلية للاختبارات ثم التخطيط بوضع البرنامج التدريبي (الملحق ١) بعد دراسة المراجع والمصادر اضافة الى الخبرة المتواضعة للباحثة كونها اختصاص في اللعبة وعرضت البرنامج على خبراء لساحة والميدان واجراء بعض التعديلات بما يناسب العينة وقدرات تدريبهم حيث تم التخطيط للتدريب ثمانية اسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية تختلف الواحدة عن الاخرى وحسب متطلباتها اذ تراوحت من (٦٠-٩٠ دقيقة) وتم تحديد الحجم والشدة والراحة البيئية على ضوء الاختبارات القبلية لعينة البحث وقد استخدمت الباحثة النبض للراحة البيئية بين التكرارات وبمعدل (١٢٠ ض/د) اما ما بين المجموعات فكان معدل النبض (١٠٠/ض/د).

٣-٤-٥ الاختبارات البعدية:

بعد تنفيذ البرنامج التدريبي قامت الباحثة بإعادة اجراء الاختبارات البدنية على عينة البحث في يوم الارباء ٢٠١٢/٦/٢٠ واختبار الانجاز والاختبارات الفسيولوجية في يوم الخميس ٢٠١٢/٦/٢١، بعد انقضاء مدة البرنامج التدريبي وللأسلوب نفسه للاختبارات البلية وقد حرصت الباحثة على تأدية الاختبارات البعدية بشكل مشابه من الناحية المكانية والزمانية للاختبارات القبلية.

٣-٥ الوسائل الاحصائية:

استخدمت الباحثة نظام الحقيبة الاحصائية الـ (SPSS) للحصول على نتائج البحث.

٤ - المبحث الرابع: عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

الجدول (١)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري و(t) المحسوبة لمتغيرات البحث والانجاز

متغيرات البحث	س	\pm ع	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة
نسبة تشبع O ₂ بالدم	٩٧.٨٠	١.٢٢	١.٧٤	معنوية
	٩٥.٥٠	٤.٣٠		
نبض وقت الجهد	٩٠.٤٠	٦.٣٢	١.٧٣	معنوية
	١٠٤.٦٠	٢٤.٣٢		
١٥٠ م	٢١.٩٧	١.٥٠	٠.١٣	معنوية
	٢٢.١٥	٣.٧١		
٢٠٠ م	٣١.٢٤	٣.٥١	٠.٠١٥	معنوية
	٣١.٢١	٢.٧٥		
٤٠٠ م انجاز	٧٠.٩٨	٧.١٧	٠.٥٩١	معنوية
	٦٨.٩٨	٥.٩٥		

من خلال الجدول (١) يبين الوسط الحسابي لنسبة استهلاك الـ (O₂) للمجموعة في الاختبار القبلي (٩٧.٨٠) والاختبار البعدي (٩٥.٥٠) وانحراف معياري للقبلي (١.٢٢) وللبعدي (٤.٣٠) وكانت (t) المحسوبة (١.٧٤) وكانت نتائج البحث معنوية لصالح الاختبار البعدي.

ومن هذا نستدل بان البرنامج التدريبي الذي اعد من قبل الباحثة له الاثر الواضح في تطوير مستوى نسبة استهلاك الاوكسجين في الدم وله تأثير في مستوى الجهاز الوعائي ونبضات القلي حيث ان التمارين المستخدمة تركز على تطوير مطولة السرعة وهذا ما يؤثر على الجهاز التنفسي والجهاز القلي (٢٧: ١٣٦).

من خلال الجدول (١) يبين الوسط الحسابي بالنسبة لسعة النبض للمجموعة في الاختبار القبلي (٩٠.٤٠) والاختبار البعدي (١٠٤.٦٠) وانحراف معياري للقبلي (٦.٣٢) وللبعدي (٢٤.٣٢) وكانت (t) المحسوبة (١.٧٣) وكانت نتائج البحث معنوية لصالح الاختبار البعدي.

من خلال الجدول (١) يبين الوسط الحسابي بالنسبة لركض (١٥٠م) للمجموعة في الاختبار القبلي (٢٢.١٥) والاختبار البعدي (٢١.٩٧) وكانت (t) المحسوبة (٠.١٣) وكانت نتائج البحث معنوية. من هذا نستنتج ان البرنامج التدريبي الذي اعدده الباحث له الاثر الواضح في تطوير مستوى ركض (١٥٠م) حيث ان التمارين مطولة السرعة مشابهة للإنجاز من اجل تحقيق النتائج.

من خلال الجدول (١) يبين الوسط الحسابي بالنسبة لاختبار ركض (٢٠٠م) للمجموعة في الاختبار القبلي (٣١.٢٤) والاختبار البعدي (٣٠.٢١) وكانت (t) المحسوبة (٠.٠١٥) وكانت نتائج البحث معنوية لصالح الاختبار البعدي، مما يدل بان البرنامج التدريبي الذي اعده الباحث له الاثر الواضح في تطوير مستوى ركض (١٥٠م) "حيث ان التمارين مطولة السرعة مشابهة للإنجاز من اجل تحقيق النتائج" (٢٨: ٦٢).

من خلال الجدول (١) يبين الوسط الحسابي بالنسبة لإنجاز (٤٠٠م) للمجموعة في الاختبار القبلي (٧٠.٩٨) والاختبار البعدي (٦٨.٩٨) وكانت (t) المحسوبة (٠.٥٩١) وكانت نتائج البحث معنوية، من هذا نستنتج "ان مفردات البرنامج التدريبي الذي اعده ذات تأثير في تطوير مستوى الانجاز" (٢٩: ١٣٨).

٥- المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات.

١-٥ الاستنتاجات:

من خلال عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها توصلت الباحثة الى الاستنتاجات الآتية:

- ان مفردات البرنامج ذات تأثير واضح في انجاز ركض (٤٠٠م) ناشئين.
- ظهور تطور واضح في الانجاز لصالح عينة البحث.
- ظهور تطور واضح في مستوى تشبع (O_2) بالدم.
- ظهور تطور واضح في مستوى النبض.

٢-٥ التوصيات:

في ضوء عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها والاستنتاجات توصي الباحثة بما يلي:

- ضرورة اعتماد المنهج الذي اعده الباحثة.
- اجراء المزيد من الدراسات على المتغيرات الفسيولوجية لهذه الشريحة كونها الركيزة الاساسية في الرياضة كافة.
- اجراء دراسات مشابهة على العداة.

المصادر .

1. Marcin Andrzejewski, Jan Chmura, Tomasz Dybek, and Beata Pluta; Sex Differences in the Motor Abilities of Young Male and female Handball Players, Biology of Sport, ISSN: 086002IX, Folder: 28, No:3, Publisher: Institute of Sport, 2011, p. 171. (Iraq Virtual Library).
٢. مفتي ابراهيم؛ التدريب الرباعي الحديث، ط١: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨)، ص١٧٤.
٣. ابو العلا عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط١: (القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣)، ص٢٠٦.
٤. عصام عبد الخالق؛ مصدر سبق ذكره، ص١٥١.
5. Bompaa. T.O; Theory and methodology of training: second print, kendall.hunt publishing company. Dubuque.lowe, 1985, p.239.
6. Coldy and others; methodology of training: Meskow, 1986, 0.342.
7. Hare d; Principle of sport training: berlin, sportvelage, 1990, p.119.
٨. موفق مجيد المولى وعلي خليل؛ فسيولوجيا التدريب بكرة القدم، ط٢: (الدوحة، الراية للنشر والتوزيع، ١٩٩٧)، ص١٤٥.
٩. مفتي ابراهيم حماد؛ التدريب الرياضي التربوي، ط١: (القاهرة، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، ٢٠٠٢)، ص١٠٧.
١٠. عبد علي نصيف وقاسم حسن حسين؛ تطوير المطاولة، (ترجمة): (بغداد، مطبعة علاء، ١٩٧٩).
11. J.M. Ballesteros and J. Alvarez; Track and field a basic coaching- manual book: no.1 spain, 1979, p.11.
12. German college for physic culture Introduction in to general theory and methodology of sports training and competition: German Democratic Republic, p.60.
١٣. محمد حسن علاوي؛ علم التدريب الرياضي، ط٦: (القاهرة، دار المعارف، ١٩٧٩)، ص١٧٥.
١٤. ابو العلا احمد واحمد نصر الدين سيد؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية: (القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣)، ص١٩١.
١٥. قاسم المندولاي (واخرون)؛ الاسس لفعاليات العاب القوى، (الموصل، مطبعة التعليم العالي، ١٩٩٠)، ص٢٥-٢٧.
١٦. عبد الله حسن اللامي؛ الاسس العلمية للتدريب الرياضي، (بغداد، الطيف للطباعة، ٢٠٠٦)، ص٢٩.
١٧. قاسم حسن وايمان شاكر؛ مبادئ والاسس الميكانيكية للحركات الارضية، (بغداد، مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٨)، ص١٧٤.
١٨. بسطويسي احمد؛ سباقات المضمار وسباقات الميدان، تصميم-تكتيك-تدريب، (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٧)، ص٢١.
١٩. نبيل محمود شاكر؛ العلاقة بين بعض القياسات الجسمية والاختبارات البدنية والمهارية كمؤشر للاختبار للاعبين في كرة القدم: (رسالة ماجستير، جامعة البصرة، كلية التربية الرياضية، ١٩٩٠).
٢٠. نوري ابراهيم الشوك؛ بعض المحددات الاساسية التخصصية لناشئي الكرة الطائرة في العراق بأعمار (١٤-١٦ سنة): (اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ١٩٩٦).

٢١. نوري ابراهيم الشوك؛ تأثير تمارينات الهيبوكسيسيك في تطوير تحمل السرعة الخاص وانجاز ركض (٤٠٠م) لعدائين بأعمار (١٧-١٨ سنة): (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٣).
٢٢. رجمي مصطفى عليان وآخرون؛ مناهج واساليب البحث: (القاهرة، دار الفكر العربي، ٢٠٠٦)، ص١٢.
٢٣. وجيه محبوب؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه: (بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، ١٩٩٢)، ص١٧٩.
٢٤. مروان عبد المجيد؛ الاختبارات والقياس والتقويم في التدريب: (القاهرة، دار الفكر للطباعة والنشر، ١٩٩٩)، ص٥٩.
٢٥. محمد غني حسين؛ تأثير مكملات غذائية مصاحبة لبرنامج تدريبي في بعض القدرات البدنية والتمغيرات الوظيفية والبايوكيميائية لحكام كرة القدم: (اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الاساسية، ٢٠١٣)، ص١٠٤.
٢٦. بيداء رزاق؛ تأثير استخدام فوسفات الكرياتين ضمن برنامج تدريب مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية والوظيفية لدى عدائين (٢٠٠م): (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٧).
27. Karpman. L; Maximal uptake, in book sport medicine physically & sport: (Moscow, 1987), p.136.
٢٨. غصون نائل الشمري؛ تأثير تدريبات المطاولة وركض (١٥٠م) لتحديد عمل بعض مؤشرات الدم وكفاءة الجهاز الدوري التنفسي: (رسالة ماجستير، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٠)، ص٦٢.
٢٩. زيدون جواد محمد؛ تأثير استخدام جرعات تحميل مختلفة من فوسفات الكرياتين والكاربوهيدرات في تطوير بعض القدرات والانجاز بدلالة (IPH, CPK) لدى عدائي (٤٠٠م) النخبة - شباب: (اطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٨)، ص١٣٨.

الملحق (١)

المنهج التدريبي

ت	التمارين	الملاحظات
١.	الاسبوع الاول	* سيت ٤ ×
	ركض بالقفز ١٠٠م	* راحة ٥ دقائق بين سيت واكثر
	راحة ٣٠ مشي	* الشدة ٨٠%
	ركض ١٥٠م	
	راحة ٣٠ مشي	
	حجل يمين ٥٠م	
	راحة ١٥٠ مشي	
	حجل يسار ٥٠م	
	راحة ٣٥ ثا مشي	
	ركض ١٥٠م	
	راحة ٢ دقيقة	

ت	التمارين	الملاحظات	
.٢	الاسبوع الثاني	* سبت ٣ ×	
	نفس التمارين	* الشدة ٨٢.٥%	
.٣	الاسبوع الثالث	* سبت ٤ ×	
	نفس التمارين	* الشدة ٨٥%	
.٤	الاسبوع الرابع	* سبت ٤ ×	
	نفس التمارين	* الشدة ٩٠%	
.٥	الاسبوع الخامس	* سبت ٤ ×	
	١٤٠م	* الشدة ٩٠%	
	راحة ٢٠م مشي		
	٢٠٠م		
	راحة ٢٠م مشي		
	٦٠م		
	٦٠م		
	١٥٠م		
	.٦	الاسبوع السادس	* سبت ٤ ×
		نفس التمارين	* الشدة ٩٥%

الملحق (٢)

فريق العمل والخبراء

ت	الاسم	الاختصاص
.١	أ. د شاكر الشихلي	خبير معلم البرنامج
.٢	أ. د محمد عبد الحسن	المشرف العام على تدريب منتخب الناشئين
.٣	استاذ مازن	مدرب المنتخب الوطني للناشئين
.٤	حميدة اسماك	لاعب منتخب وطني سابقاً ومدرب منتخب
.٥	استاذ احمد	مدرس تربية رياضية للمدارس الثانوية