

استخدام تمرينات الإطالة (بالمطاط) وتأثيرها على بعض القدرات

البدنية الخاصة وإنجاز عدو مسافة (200م)

بحث تجريبي

الأستاذ المساعد الدكتور

عامر فاخر شغاتي

كلية التربية الرياضية / الجامعة المستنصرية

ملخص البحث

اشتمل البحث على خمسة أبواب وفيما يأتي :

الباب الأول :

تكمن أهمية البحث في وضع أسس علمية عند استخدام تمرينات الإطالة (بالمطاط) من خلال وحدات تدريبية خاصة وتأثيرها على بعض القدرات البدنية الأساسية الخاصة وإنجاز عدو مسافة (200م) .
أما مشكلة البحث هو عدم استخدام الإطالة (بالمطاط) كوحدات تدريبية أساسية مهمة مستقلة خاضعة الى مكونات حمل التدريب.

هدفاً البحث :

- إعداد تمرينات الإطالة (بالمطاط) في المنهج التدريبي .
- التعرف على تأثير استخدام تمرينات الإطالة (بالمطاط) على بعض القدرات البدنية الأساسية الخاصة وإنجاز عدو (200م).

فروض البحث :

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعديّة على بعض متغيرات البحث .

الباب الثاني :

شمل هذا الباب على الدراسات النظرية الخاصة بالبحث .

الباب الثالث :

شمل هذا الباب على منهج البحث وعينة البالغ عددها (12) رياضياً وبأعمار (14 – 16) سنة للموسم الرياضي (2009 – 2010) فضلاً عن استخدام الأدوات الخاصة بالبحث ومنهج البحث التجريبي .

الباب الرابع :

شمل هذا الباب على عرض النتائج وتحليلها وللمجموعتين التجريبية والضابطة فضلاً عن مناقشة نتائج متغيرات البحث.

الباب الخامس :

احتوى هذا الباب على الاستنتاجات والتوصيات وفيما يأتي :

الاستنتاجات :

1 – أن استخدام تمارين الإطالة (بالمطاط) بأنواعها كان لها تأثيراً إيجابياً على القدرات البدنية الأساسية وإنجاز عدو (200م).
2 – أن المدة الزمنية لتطبيق المنهاج التدريبي على شكل مستويات عند استخدام تمارين الإطالة (بالمطاط) كان لها تأثيراً في تنمية متغيرات البحث .
التوصيات :

1 – ضرورة استخدام تمارين الإطالة (بالمطاط) كوحدات تدريبية أساسية الى جانب تدريب القدرات البدنية كالسرعة والقوة والتحمل .
2 – ضرورة استخدام التمارين (بالمطاط) بأنواعها كمقاومات بدنية مساعدة الى جانب تدريب القدرات البدنية .

Abstract

The use of exercises prolongation (rubber) and its impact on some basic physical abilities and the achievement of an enemy a distance (the 200-meter)Assistant Professor Dr.

Amer Deluxe Cgati A search on the five-door and with the following:

Part I:

Lies the importance of research in the development of scientific bases when you use the exercises prolongation (rubber) through the training modules and their impact on some basic physical abilities and the achievement of an enemy a distance (200 m).

The research problem is not to use the prolongation (rubber) core training units are subject to an independent task components carry training.

Search target:

- Prepare exercises prolongation (rubber) in the curriculum.**
- identify the impact of the use of exercises prolongation (rubber) on some basic physical abilities and the achievement of the enemy (200 m).**

Hypotheses:

- There are significant differences between the tests before and after some research variables.**

Part II:

This included a section on theoretical studies of the search.

Part III:

This included a section on research methodology and a sample of (12) athletes, ages (14-16 years) for the sports season (2009-2010) as well as the use of tools for research and the methodology of empirical research.

Part IV:

This included a section to display the results and analysis and the experimental groups and control groups as well as discuss the results of the research variables.

Part V:

This section contains the conclusions and recommendations, as follows:

Conclusions:

1 - that the use of exercises prolongation (rubber) types have had a positive impact on the basic physical abilities and the achievement of the enemy (200 m).

2 - The length of time to implement the curriculum in the form of levels when you use the exercises prolongation (rubber) had an impact in the development of the research variables.

Recommendations:

1 - The need to use exercises prolongation (rubber) units of core training as well as the training of physical abilities such as speeding, strength and endurance.

2 - The need to use exercises (rubber) Kmquaomat different kinds of physical assistance to the training of physical abilities.

الباب الأول

1 - التعريف بالبحث :

1 - 1 المقدمة وأهمية البحث:

رياضة ألعاب القوى من الرياضات الهامة التي تحتل مكانة في جدول الأوسمة الفردية في البطولات القارية والأولمبية إذ يبلغ رصيدها أعلى عن بقية الفعاليات الرياضية الأخرى . وتعد فعالية عدو مسافة (200م) من الفعاليات السريعة والشيقة ، التي استقطبت كثير من اهتمام العلماء الباحثين المختصين في مجال التدريب والفلسفة الرياضية فضلاً عن دراسة التكيفات التي تحدث نتيجة استخدام عدد من الأساليب التدريبية المستمرة والمنتظمة والتي تسبب في أحداث التغيرات في أجهزة الجسم سوى كانت وظيفية أم عضلية أو تغيرات أخرى . أن الأرقام الخيالية التي ظهرت في الأواني الأخيرة من قبل أبطال العرب والعالم لفعالية عدو مسافة (200م) جعل كثير من الباحثين والمدربين للتقصي عن هذا التطور .

وبما أن فعالية عدو مسافة (200م) تحتاج الى إطالة عضلات سوى كانت (سلبية أو إيجابية) أو من خلال استخدام أدوات مساعدة تتمثل بالمطاط والتي تعد من متطلبات الفعالية لتحقيق مستوى الإنجاز . وتؤدي عملية الإطالة تحت تأثير عامل خارجي قد يكون المدرب أو زميل أو جهاز أو أدوات مساعد وفي هذا النوع يمكن استخدام تمارينات يتم تحريك المفصل الى مدى حركي مطلوب بفعل قوة خارجية مما تؤدي هذه التمارينات الى تنمية خاصية المطاطية في العضلات وأربطة المفاصل ، وبزيادة هذه الخاصية يتسع مجال المدى الحركي للمفصل فضلاً عن تحقيق أعلى درجات التوافق بين المجموعات العضلية العاملة للفرد الرياضي .

لذا تكمن أهمية البحث في وضع أسس علمية صحيحة عند استخدام تمارينات الإطالة بالمطاط من خلال وحدات تدريبية خاصة وتأثيرها على بعض القدرات البدنية الأساسية الخاصة وإنجاز عدو مسافة (200م) . وبذلك يسهم هذا البحث إسهاماً جاداً في تخطي كثير من المعضلات الميدانية ومستوى الإنجاز الرقمي لهذه الفعالية بشكل خاص .

1 – 2 مشكلة البحث:

من أجل تحقيق الأهداف والوصول الى مستوى الإنجاز الفردي العالي يجب أن تكون هناك مشكلة أساسية والوصول الى حلها . ومن خلال خبرة الباحث كونه رياضي سابق ويعمل في مجال التدريب ميدانياً . لاحظ قلة استخدام والاهتمام بالوسائل المساعدة التدريبية الخاصة عند أداء تمارين الإطالة (بالمطاط) بنماذجها وأنواعها الخاصة في القسم الإعدادي من الإحماء أو استخدام هذه التمارين كوحدة تدريبية أساسية مهمة مستقلة خاضعة الى مكونات حمل التدريب والتركيز بالشكل المطلوب عند تنفيذ مفردات المنهج التدريبي بجميع قدراته البدنية ، لغرض الارتقاء بالأداء والإنجاز من خلال تنمية القدرات البدنية الأساسية الخاص والتي تتمثل (بالسرعة والقوة والتحمل) فضلاً عن تنمية المدى الحركي للمفصل والمجاميع العضلية العاملة للجسم الرياضي والمتخصص لفعالية عدو مسافة (200م) والذي تحتوي على أداء بدني بالأخص (السرعة والقوة والتحمل) . هذا مما دفع الباحث لمعالجة الحالة والتقصي من خلال استخدام تمارين الإطالة (بالمطاط) لغرض تنمية بعض القدرات البدنية الأساسية الخاصة وإنجاز عدو (200م) . ومن هنا تكمن مشكلة البحث .

1 – 3 هدفا البحث:

- 1 – إعداد تمارين الإطالة (بالمطاط) في المنهج التدريبي .
- 2 – التعرف على تأثير استخدام تمارين الإطالة (بالمطاط) على بعض القدرات البدنية الأساسية الخاصة وإنجاز عدو مسافة (200م) .

1 – 4 فرض البحث:

- 1 – هنالك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية نتيجة استخدام بعض تمارين الإطالة (بالمطاط) على بعض متغيرات البحث .

1 – 5 مجالات البحث :

- 1 – 5 – 1 المجال البشري : رياضيين بأعمار (14 – 16) سنة .
- 1 – 5 – 2 المجال الزماني : من يوم السبت 4 / 9 ولغاية 2 / 12 / 2010 .
- 1 – 5 – 3 المجال المكاني : ملعب الكشافة ومركز تدريب الزعفرانية في بغداد .

الباب الثاني

2 – الدراسات النظرية والدراسات السابقة :

2 – 1 الدراسات النظرية

2 – 1 – 1 الإطالة مفهومة وأنواعها

عرف الرياضيون تمارينات الإطالة (Stretching) منذ القدم (بتمارين سحب العضلات) . وأن ممارسة الإطالة شيء في متناول الجميع بصرف النظر من العمر والجنس .

وهناك عدد من التمارينات يمكن أن تستخدم لكثير من الأنشطة الرياضية ، وتعد تمارينات الإطالة في الوقت الحالي من أسرع وأكثر الأساليب تأثيراً في زيادة المرونة (المتحركة والثابتة) كونها تكتيك متقدم يؤدي الى الإسراع من الاستجابة العصبية العضلية من خلال استثارة المستقبلات الحسية وينتج عن ذلك تسهيل أو انبساط للعضلات العاملة . وقد بنيت تمارينات الإطالة على نظرية أن العضلات يمكنها أداء مدى أوسع في حالة تعبها . وتشمل تمارينات الإطالة التغير بين الانقباض وانبساط لكل من العضلات العاملة والعضلات المقابلة ويؤدي ذلك الى حدوث استجابات عصبية تنبسط فيها وانقباض العضلة المطالة وينتج عن ذلك انخفاض المقاومة وزيادة المدى الحركي عند إطالة العضلة⁽¹⁾. يشير (بسطويسي احمد) يحذر (بيتر هربت Better Herpert) باستخدام مصطلح الإطالة (Stretching) مرادف لمصطلح المرونة ، حيث يذكر بأن الإطالة صفة فسيولوجية تخص العضلات فقط والتي تعمل على المفاصل⁽²⁾ لذا عرفة الإطالة (زيادة في طول العضلة بعيداً عن مركزها بمقدار متساوي من الطرفين)⁽³⁾ وتعرف الإطالة بأنها ((قدرة عضلة على الامتطاط والاستطالة للمدى الذي تسمح به الخاصية الفسيولوجية للألياف العضلية))⁽⁴⁾.

(1) تطبيقات عملية لتمارين الإطالة لمتسابقى الميدان والمضمار ؛ القاهرة ، مركز التنمية الإقليمية، العدد 30 ، 2001 ، ص16 .
(2) بسطويسي احمد ، أسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999، ص219.
(3) نريمان محمد علي الخطيب (وأخرون) ، العضلية : ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997 ، ص19
(4) عادل عبد البصير ، التدريب الرياضي التكاملي بين النظرية والتطبيق : جامعة قناة السويس ، 1991 ، ص116 .

ولمعرفة حقيقة الإطالة (Stretching) وجوهر الإحساس بها هو ممارستها. وقبل ممارسة أي تمرين للإطالة يجب أن نضع في الاعتبار عدد من التساؤلات ومنها :

- ما الطريقة العامة الصحيحة لأداء تمرين الإطالة ؟

- ما أنواع الإطالة ؟

من خلال الإطلاع على المصادر ، وجدنا أن هناك عدة وجهات نظر لتقسيم أنواع الإطالة ومنها ما يأتي :

- الإطالة السلبية : وتتم عملية تدريبات الإطالة السلبية من دون المشاركة بأي عمل إيجابي في العضلات وتؤدي عملة الإطالة تحت تأثير عامل خارجي ليس للرياضي أي دخل فيه وهذا العمل الخارجي قد يكون المدرب أو الزميل أو الجهاز المساعد. وفي هذا النوع من التمرينات يتم تحريك المفاصل الى المدى الحركي المطلوب بفعل قوة خارجية وتؤدي هذه التمرينات الى تنمية خاصية المطاطية في العضلات وأربطة المفاصل . وقد يؤخذ على هذا النوع من التدريب عدم مشاركة العضلات المحركة الأساسية بدرجة كبير من الفعالية .

- الإطالة السلبية الإيجابية : وتتم عملية تدريبات الإطالة الإيجابية بالاعتماد على قوة خارجية مع بداية الحركة فقط ، ثم بعدها في محاولة من الرياضي تثبيت طرف المفاصل في الوضع الذي وصل إليه وذلك عن طريق الانقباض الأيزومتري الثابت عدة ثوان . وهذا الأسلوب يحقق نتائج جيدة في حالات ضعف العضلات المحركة بالمقارنة بالعضلات المقابلة المراد إطالتها .

- الإطالة الإيجابية بالمعاونة : هذا النوع من الإطالة يتم من خلال عمل إيجابي يحاول الرياضي منه الوصول الى أقصى درجة حرية حركة المفصل ، ثم يبدأ بعد ذلك الزميل أو المدرب في مساعدة الطرف المتحرك لتحقيق مدى حركي أكبر . ومن أهم مميزات هذه الطريقة أنها تفيد العضلات المحركة وتحقق أعلى درجات التوافق بين المجموعات العضلية العاملة على المفصل المعين .

- الإطالة الإيجابية : يعد هذا الصنف على عمل العضلات من دون مساعدة ، وهذا النوع من الأداء غالباً ما تصل فيه المفاصل الى مدى أقل منه في حالة الإطالة السلبية ، وتشير قسم من الدراسات الى ارتباط هذا التصنيف من الإطالة ارتباط كبيراً بالأداء المهاري⁽¹⁾.

2 - 1 - 2 المطاط :

يعد المطاط أحد الوسائل التدريبية المساعدة التي يمكن استخدامه في كثير من الألعاب الرياضية أن استخدام المطاط رغم اختلاف أنواعه وأشكاله يعتبر حاصل تغيير مسار حافز الحمل ، استناداً الى مسار تغيير محور الدوران بحيث لا تتمكن عن التطور في مجال الفعل الكامل بنفس كمية القوة . وعند استخدام المطاط بطريقة السحب بواسطة الذراعين للأداء الحركي الموحد ، جراء مقاومة سحب المطاط وتصعب المستلزمات . وقد يصل عدد التكرار ميدانياً بين (100 - 120مرة) بالحمل القليل . هنا تقع فاعلية التدريب على تحسين مكونات المطاولة (المطاولة العضلية الموضعية) وقليل على مكونات القوة . عادتاً يستخدم في مجال التعلم الحركي لأنه ذو فائدة كبيرة في بعض الألعاب الرياضية عندما تكثر قابلية القوة في المجال العلوي والسفلي للعضلة ، لذا يمكن جراء رفع السرعة المناسبة للجسم (أجزاء الجسم) كما يحصل التطور جراء صفة حالة السحب زيادة اللف واستمرار المقاومة وتناسب سحب المطاط وخاصة في تدريب اتجاه العضلة العلوي ، وتفادي مجال العضلة السفلي ألياً . عادتاً كلما كبرت مسافة سحب المطاط كبرت المقاومة . إما عندما يتضاعف الطول ، فالمقاومة تتضاعف وهكذا كلما زاد الطول زادت المقاومة .

ونرى أن نابضية المطاط عند السحب تتناسب مع بداية العمل العضلي فضلاً عن ذلك عمل الالياف العضلية يمكن استخدام المطاط في : ⁽²⁾.

- تدريب القوة الخاصة .

(1) فاضل كامل مذكور وعامر فاخر شغاتي ، اتجاهات حديثة في تدريب (التحمل - القوة - الإطالة - التهديئية) ، بغداد مكتبة النور ، 2008 ، ص140 - 141 .

(2) قاسم حسن حسين ، قواعد ، طرق ، تمرينات برامج تدريب القوة وعلاقتها بالألعاب الرياضية : بغداد ، مطبعة جامعة بغداد ، 1986 ، ص194 .

- في مجال اللياقة البدنية (جراة السبرنك) .

- في تدريب المعوقين بطريقة الثابت والمتحرك .

2 - 1 - 3 : القدرات البدنية الأساسية الخاصة

هناك اختلاف بالتسميات بين المدارس من قبل العلماء لعلم التدريب منهم من يسمي قدرات والبعض الآخر صفات بدنية ومن خلال إطلاعنا على الدراسات والأبحاث العلمية والمصادر تؤكد أنها قدرات بدنية لأنها تعد أساسية خاصة . والقدرات البدنية الأساسية هي عناصر حركية فسيولوجية والتي تتمثل في كل من (القوة العضلية والسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة) .

وينظر الى القدرات البدنية الخاصة نظرة ارتباط مباشر بالنشاط التخصصي (كالقوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية وتحمل القوة ، وتحمل السرعة فضلاً عن القوة القصوى والسرعة القصوى وتحمل القوة القصوى وتحمل القوة المميزة بالسرعة)، لذا نرى بأن القدرات البدنية هي التي تمكن الرياضي من القيام بالأداء الحركي في أفضل صورة ممكنة ، كما أن المواصفات العامة للقدرات البدنية فهي (ضمن مجموعة عناصر الإنجاز الفردية) . وتشكل القدرات البدنية (التحمل - القوة - السرعة) إحدى المكونات الهامة لقدرة الإنجاز الرياضي ، وتتمثل الأسس الوظيفية للقدرات البدنية قبل كل شيء بنوعيات أعداد الطاقة للعضوية والعضلات ، أن تدريب هذه القدرات يؤدي لعمل أعضاء وظيفية معينة بدرجات مختلفة جداً ومن أجل تطوير القدرات الإنجازية لهذه الأجهزة الوظيفية من خلال تدريب القدرات البدنية يحتاج الأمر لوضع متطلبات بذل جهد مختلفة جداً⁽¹⁾. ومن ناحية أخرى فإن ما يتوفر من أدوات ووسائل تدريبية مساعدة يمكن أن تؤثر العملية التدريبية تأثيراً مباشراً في نجاح البرنامج التدريبي كلياً خلال الفترات التدريبية الرئيسية والثانوية عند تدريب عدد ومسافة (200م) وأن هذا التأثير يأتي بنتيجة استخدام القدرات البدنية .

(1) ديتشر هارة ؛ ميادي تدريب القدرات البدنية ، جامعة لايبزيغ ، كلية العلوم الرياضية ، 2006 ، ص 1-3.

الباب الثالث

3 – منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث:

المنهج هو ((الطريقة التي تعتمد على التفكير الاستقرائي والاستنتاجي وتستخدم أساليب الملاحظة العلمية وفرض الفروض والتجربة لحل المشكلة معينة والوصول الى النتيجة))⁽¹⁾. وأن اختيار المنهج يعتمد أساساً على طبيعة المشكلة التي يراد حلها ، ولقد اختاره الباحث المنهج التجريبي ، لأنه أكثر ملائمة لطبيعة مشكلته ، كما أنه أكثر الوسائل الموصلة لأدق النتائج⁽²⁾.

3-2 عينة البحث:

أجرى الباحث تجربته الميدانية على عينة من فئة الناشئين من ذوي الأعمار (14-16) سنة والبالغ عددهم (12) رياضياً ، إذ تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية ممن يمارسون العدو السريع ، يمثلون مركز تدريب ملعب الكشافة – ومركز تدريب الزعفرانية – ومركز تدريب نادي الحسينية) التابعة لاتحاد ألعاب القوى للموسم الرياضي (2009-2010) ، وتشكل نسبتهم (90%) من المجتمع الأصلي لمحافظة بغداد وتم توزيعهم بالطريقة العشوائية عن طريق القرعة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) بواقع (6) رياضيين لكل مجموعة . نفذت المجموعة التجريبية المنهاج التدريبي باستخدام تمرينات الإطالة (بالمطاط) وتأثيرها على بعض القدرات البدنية الأساسية الخاصة والإنجاز ، بينما نفذت المجموعة الضابطة المنهاج التدريبي التقليدي من لدن مدربهم .

وللتأكد من تجانس وتكافؤ عينة البحث بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) ، إجراء الباحث معامل الالتواء للتجانس (بالطول والعمر والوزن والعمر التدريبي) ، كما هو موضح في الجدول (1) .

(1) جابر عبد الحميد واحمد خيرى ، مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس : القاهرة ، مطبعة دار التأليف ، 1993 ، ص135 .
(2) بويو لذب فان دالين ؛ مناهج البحث في التربية وعلم النفس ؛ (ترجمة) محمد نبيل نوفل وآخرون : القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية ، 1971 ، ص240 .

جدول (1)

يبين قيمة الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لدى أفراد عينة البحث في بعض المتغيرات لغرض التجانس .

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	وسيط	معامل الالتواء	الدلالة
الطول	سم	156.833	2.167	156.500	0.192	تجانس
العمر	سنة	15.000	0.738	15.000	صفر	تجانس
الوزن	كغم	57.250	1.912	57.500	0.333	تجانس
العمر التدريبي	شهر	5.233	0.829	5.150	0.142	تجانس

* قيم معامل الالتواء محصورة بين $(10 \pm)$.

إذن تعد المجموعة ذات توزيع طبيعي ومتجانس إذا كانت قيم معامل الالتواء محصورة بين $(1 \pm)$.

بعد ذلك قام الباحث بإجراء التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) باستخدام قيمة (T) للعينات المستقلة وعلى المتغيرات الخاصة بالبحث إذ تبين أن قيمة (T) المحسوبة أصغر من القيمة الجدولية مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين وكما موضح في الجدول (2) .

جدول رقم (2)

يبين إجراء التكافؤ باستخدام اختبار (T . Test) للعينات المستقلة في متغيرات البحث

الدلالة	(T) الجدولية	(T) المسحوبة	المجموعة الضباطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	الاختبارات	القدرات
			ع	س	ع	س			
عشوائي	1.81	0.210	6.229	3.900	6.998	3.908	ثانية (الزمن)	- عدو (30م) من الطائر	السرعة
عشوائي		0.129	2.714	2.078	6.892	2.075	متر/سم	* قوة انفجارية - قفز ثابت (للرجلين)	
عشوائي		0.109	9.136	4.073	9.832	4.066	متر/سم	دفع كرة طبيعية أمام الصدر (للذراعين) (3كغم)	القوة
عشوائي		0.096	0.416	26.325	0.320	26.133	متر/سم اليمين	*قوة مميزة بالسرعة .	
		0.946	0.618	25.016	0.708	24.941	اليسار	-حجل اليمين اليسار للرجلين (10ثانية)	
عشوائي		0.000	1.048	8.500	1.378	8.500	عدد مرات	ثني ومد الذراعين على المتوازي (10ثانية)	
عشوائي		0.383-	0.569	20.491	0.800	20.688	ثانية (الزمن)	* تحمل السرعة -عدو (150م) أقل من المسافة	
عشوائي		0.447	1.643	8.500	1.788	8.000	عدد مرات	*تحمل القوة - استناد على الحائط ثني ومد الذراعين	
عشوائي	0.833	0.580	26.911	0.362	26.760	ثانية (الزمن)	إنجاز عدو(200م)	الانحياز	

قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (10=2-12) واحتمال خطأ (0.05) = 1.81

3 – 3 أدوات البحث والأجهزة المستخدمة:

3 – 3 – 1 أدوات البحث:

استخدم الباحث الوسائل المهمة التي تدخل ضمن البرنامج التجريبي

ولتحقيق أهداف البحث هي :

- المراجع والمصادر العربية والأجنبية .

- المقابلات الشخصية .

- الاختبارات والقياس .

- البرنامج التدريبي .

3 – 3 – 2 الأجهزة المستخدمة:

- ميزان طبي .

- شريط قياس .

- ساعة توقيت نوع (Casio) عدد (10) .

- ملعب ساحة وميدان .

- شريط مطاط (عرض 15سم – طول 2م) (FIEXABAND) عدد 12 قطعة.

- جهاز لابتوب (hp) .

3 – 4 خطوات إجراء البحث:

3 – 4 – 1 التجربة الاستطلاعية :

تعد التجربة الاستطلاعية (تدريباً علمياً للباحث للوقوف بنفسه على السلبيات

والإيجابيات التي تقابله أثناء إجراء الاختبار لتفاديها) (1). ولأجله أجرى الباحث

بمساعدة فريق العمل المساعد* تجربته الاستطلاعية من يوم (8/28) ولغاية

(1) قاسم حسن المندلوي (وآخرون) ، الاختبارات والقياس في التربية البدنية : الموصل ، مطبعة التعليم العالي ، 1990 ، ص187
(* فريق العمل المساعد يتكون من :

- د . فائزة عبد الجبار أحمد / كلية التربية الرياضية ، الجامعة المستنصرية.

- م . م عباس علي لفتة / مدرسة ألعاب القوى .

- م . لؤي صباح فليح – مدرب ألعاب القوى – كلية التربية الرياضية - الجامعة المستنصرية.

- م . حسن نوري – مدرب ألعاب القوى – كلية التربية الرياضية - الجامعة المستنصرية.

- م . تحسين علاوي - مدرب ألعاب القوى – تربية الرصافة الاولى.

- م . نصر عبود – مدرب ألعاب القوى - تربية الرصافة الثانية .

- السيد كريم عبود – مدرب ألعاب القوى.

2010/9/2) الساعة العاشرة صباحاً على مجموعة من رياضيين لفعالية (200م) وبلغ عددهم (3) من خارج عينة البحث وقد اشتملت الاختبارات على القدرات البدنية (السرعة واختبارها عدو (30م) من الطائر).

أما الاختبارات الخاصة بالقوة بقوة انفجارية قفز ثابت (للرجلين) ودفع كرة طبية أمام الصدر زنة (3كغم) للذراعين والقوة المميزة بالسرعة حجل يمين ويسار للرجلين (10ثانية) وثني ومد الذراعين على المتوازي (10ثانية) وأخيراً اختبارات التحمل (تحمل السرعة عدو (150م) أقل من مسافة الإنجاز وتحمل القوة استناد على الحائط ثني ومد الذراعين . وانجاز عدو (200م) وعلى ملعب الكشافة والهدف التعرف على إمكانية إجراء الاختبارات البدنية وقد حددت هذه الاختبارات من قبل الخبراء والمختصين^(**) في مجال علم التدريب الرياضي .

3 - 4 - 2 التجربة الميدانية:

هي (تنظيم محكم للظروف والشروط التي يمكن أن تلاحظ فيها ظاهرة معينة لتحديد العوامل المؤثرة في هذه الظاهرة أو المحدثات أو المسببة)⁽¹⁾. فعند الاطلاع على المعطيات المستخلصة من التجربة الاستطلاعية أجرى الباحث تجربته الميدانية كما يأتي :

3 - 4 - 1 الاختبارات القبلية:

تم إجراء الاختبارات القبلية على المجموعة التجريبية كلاهما، إذ تم إجراء الاختبارات القبلية لأهميتها في تقييم حالة الرياضي قبل تنفيذ البرنامج التدريبي وكما يأتي :

أولاً : اختبارات السرعة

(**) الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي :

- أ. د . محمد عبد الحسن حسين - علم التدريب - جامعة بغداد .

- أ. د . صالح شافي ساجت - اختبارات وقياس - جامعة الأنبار .

- أ. د . صريح عبد الكريم - يايو ميكانيك تدريب - جامعة بغداد .

- أ. د . حسين علي العلي - فسيولوجيا التدريب - جامعة بغداد .

- أ. د . مهدي كاظم علي - علم التدريب - جامعة بغداد .

- أ. م . د . فاضل كامل مذکور - فسيولوجيا التدريب - الجامعة المستنصرية .

(1) فواد حطب ومحمد سيف الدين فهمي ، معجم علم النفس والتدريب ، ج 1 ، القاهرة ، مطبعة الأميرة ، 1984 ، ص58 .

1 - اختبار عدو (30م) بداية من الطائر. (الزمن - ثانية) الغرض : قياس السرعة القصوى .

ثانياً : اختبارات القوة

1 - اختبار القوة الانفجارية .

أ - قفز ثابت (للرجلين) (متر - سم) .

ب - دفع كرة طبية من أمام الصدر زنة (3 كغم) (للذراعين) . (متر - سم) (1).

2 - القوة المميزة بالسرعة .

أ - حبل يمين يسار (10 ثانية) للرجلين . (متر - سم)

ب - ثني ومد الذراعين على المتوازي (10 ثانية) للذراعين والكتفين. (عدد

مرات) (2).

ثالثاً : اختبارات التحمل

1 - اختبار تحمل السرعة .

أ - عدو (150م) أقل من المسافة للإنجاز . (الزمن - ثانية)

تم تحديد : الاختبارات من قبل الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب الرياضي.

2 - تحمل القوة .

أ - الأستناد على الحائط ثني ومد الذراعين . (عدد مرات) (3).

رابعاً : الإنجاز عدو (200م) . (الزمن - ثانية)

إجراء الاختبارات : تم استدعاء العينة وكان إجراء الاختبارات من يوم

(السبت 9/4 ولغاية الخميس 9 / 9 / 2010) ، وعلى ملعب الكشافة الساعة

العاشرة صباحاً.

(1) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ، اختبارات الأداء الحركي ، ط3 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994 ، ص93 - ص110 .

(2) قيس ناجي عبد الجبار ويسطويسي أحمد ، الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، 1987 ، ص345 - 347 .

(3) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ، المصدر نفسه : 1994 ، ص131 - 130 .

3 - 4 - 2 - 2 : المنهج التدريبي

عدة الباحث تمرينات الإطالة (بالمطاط) وذلك لمعرفة تأثيرها على القدرات البدنية الخاصة وإنجاز عدو (200م) معتمداً في ذلك على تجربة التدريب الميدانية ومستعيناً بأراء الخبراء والمختصين بمجال التدريب الرياضي وبالمصادر العلمية والتي أضافه حصانة علمية كافية ليكون تطبيقه مناسباً على هكذا فئة عمرية .

ولغرض معرفة تأثير هذه التمرينات على متغيرات البحث :

- تم البدء في تطبيقات المنهج من يوم السبت (9/18) ولغاية الخميس (2010/11/25) والى المجموعة التجريبية التي تدربت تمرينات الإطالة (بالمطاط)
- طبق المنهج (10 أسابيع) وبواقع (2 - 3 - 4 - 5 - 4) وحدات في الأسبوع وخلال استخدام تمرينات القدرات البدنية وطيلة مدة تنفيذ المنهج . إذ كانت تمرينات الإطالة بالمطاط تنفذ قبل البدء بالتمرينات الأساسية للمنهج أي بعد الإحماء .

• رتبت ونظمت تمرينات الإطالة بالمطاط وفق الشدة المستخدمة للمنهج وبحسب صعوبة أداء الشدة المستخدمة ونوع التمرينات للمفردات المنهج المعدة من قبل الباحث بالمشاركة مع مدربي أفراد العينة .

• تم استخدام الأنواع الأساسية لتمرينات الأظالة بالمطاط . والتي احتوت على إطالة عضلات ثني الكتف مع ثني وخفض الكتف فضلاً عن تقريب وتقليص الكتف ورفع وإبراز الكتف . كذلك تقريب وبسط الكتف - ولكل جزء من أجزاء الجسم وبالتساوي .

كما استخدم الباحث تمرينات الإطالة بالمطاط للذراعين والرسغان واليدين بعد ذلك شملت التمرينات للمنطقة أسفل الجذع وجانبيه بالمساعدة فريق العمل المساعد . كذلك للعضلات بسط الورك من وضع الجلوس والحركات العضلية الوركية من خلال ربط المطاط بالرجلين وتحريكها للإمام والخلف والى الجانبين والسحب عند الاستلقاء على الظهر. (التقريب والتباعد). واستخدمت التمرينات بالمطاط للركبتان

والفخذان . لأن عضلات الفخذ هي التي تتحكم في حركة الركبة وتعد مهمة بالنسبة لجميع الحركات العضلية . ولكونها أكبر بكثير من عضلات السمانة والقدم . فإن عضلات الفخذ تكون أكثر قدرة على مجابهة التوتر العضلي . جميع التمرينات وزعت بالتساوي الى أي عضو من أعضاء الجسم عند استخدام المطاط . وكان عدد التمرينات (15 تمرين ومن مختلف الأوضاع) .

● لقد ثبت المنهج التدريبي على شكل مستويات عند استخدام تمرينات الإطالة بالمطاط .

بدءاً بالأزمنة ومدة الراحة وعدد التكرارات ومستوى الشدة (أي شدة أداء التمرين) وعلى أساس المقياس الإحساس بالألم . إذا كان مستوى التمرينات ما يأتي:

- عمل أداء المستوى الأول - ثبت (5 - 10 ثوان) ومدة الراحة (5 - 10) بين تكرارات تمرينات الإطالة بالمطاط وآخر ويكرر كل تمرين (2 مرة) المجاميع (3 مرات) أما مستوى شدة التمرين وجود ألم طفيف . عدد الوحدات (مرتين) في الأسبوع.

- عمل أداء المستوى الثاني - ثبت (10 - 15 ثانية) مدة الراحة (10 - 15 ثانية) عدد التكرارات (3 مرات) المجاميع (4 مرات) مستوى شدة التمرين وجود ألم طفيف الى متوسط الشدة . عدد الوحدات (ثلاث وحدات) في الأسبوع .

- عمل أداء المستوى الثالث - ثبت (15 - 20 ثانية) مدة الراحة (15 - 20 ثانية) يكرر الى تمرين (4 مرات) عدد المجاميع (6 مرات) مستوى شدة التمرين وجود ألم متوسط الشدة . عدد الوحدات (أربعة وحدات) في الأسبوع.

- عمل أداء المستوى الرابع - ثبت (20 - 25 ثانية) مدة الراحة (20 - 25 ثانية) يكرر كل تمرين (5 مرات) عدد المجاميع (4مرات) مستوى شدة التمرين وجود ألم متوسط الشدة . عدد الوحدات (خمسة وحدات) في الأسبوع.

- عمل المستوى الخامس - ثبت (25 - 30 ثانية) مدة الراحة (25 - 30 ثانية) يكرر كل تمرين (6 مرات) عدد المجاميع (2مرة) مستوى شدة التمرين وجود ألم شديد عدد الوحدات (أربعة وحدات) في الأسبوع .

- يكرر كل مستوى (مرتين أي أسبوعين) متتالية ومن ثم ينتقل الى المستوى الآخر ، مع تدرج التمرينات والارتفاع بصعوبة الأداء وبدرجات هذه الاحمال بما يتناسب مع مستوى الحمل التدريبي . ويشير (محمد حسن علاوي) أنه (لا بد من الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل حتى ترفع أعضاء وأجهزة الجسم الى تحقيق متطلبات أكثر وبالتالي إمكانية زيادة مستوى قدرة الفرد كما كان عليه من قبل)⁽¹⁾. ويؤكد (Chu) أن (الارتفاع التدريجي بدرجة الحمل لا يعني أن العمل يزداد من يوم لآخر بل يقصد به استقرار مستوى الحمل فترة معينة من أسبوع ثم يزداد تدريجياً)⁽²⁾. ويرى الباحث استخدام هذه التمرينات للإطالة بالمطاط وعمل مطاطية للمجموعة التجريبية ساعد على كسب وتوازن أجهزة الجسم وتكيف العضلات العاملة والأربطة والمفاصل التي تلحق كل لتكرار من خلال استخدام التمرينات خلال الوحدة التدريبية وكأهداف نحاول الوصول بها أو تحقيق أفضل الإنجازات .

3 - 4 - 2 - 3 : الاختبارات البعدية:

بعد أن تم تطبيق المنهاج باستخدام تمرينات الإطالة وضمن المدة الزمنية المحددة لها أجرى الباحث الاختبارات البعدية في يوم السبت 27 / 11 لغاية الخميس 2 / 12 / 2010 بأسلوب والظروف نفسها التي أجريت فيها الاختبارات القبلية.

(1) محمد حسن علاوي ، علم التدريب الرياضي : ط4 ، القاهرة ، دار المعارف ، 1976 ، ص96 .

(2) Chu , Adonal d : Jumping into plymetries , Leusre press , U.S.A , 1992 , P.13.

3-5 : الوسائل الإحصائية

استخدم الباحث النظام الإحصائي (SPSS) (*) إذ يتم استخدام القوانين

الإحصائية الآتية :

- 1 – الوسط الحسابي .
- 2 – الانحراف المعياري .
- 3 – معامل الالتواء .
- 4 – الوسيط .
- 5 – اختبار (T) للعينات المرتبطة .
- 6 – نسبة التطور(1).

الباب الرابع

4 – عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

4 – 1 عرض نتائج الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية في متغيرات الدراسة لدى أفراد عينة البحث وتحليلها .

(*) النظام الإحصائي (SPSS) .
(3) خالد العامري ؛ (ترجمة) : التحليل الإحصائي باستخدام برنامج (Spss) : القاهرة ، دار الفاروق ، 2006 ، ص56.

جدول (3)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة والجدولية في الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة (التجريبية)

الدلالة	(T) الجدولية	(T) المسحوبة	الاختبارات البعدية		الاختبارات القبليّة		وحدة القياس	الاختبارات	القدرات
			ع	س	ع	س			
معنوي	2.75	10.862-	0.108	3.448	6.998	3.908	ثانية (الزمن)	- عدو (30م) من الطائر	السرعة
معنوي		7.486	4.590	2.183	6.892	2.075	متر/سم	*قوة انفجارية - قفز ثابت (للرجلين)	
معنوي		8.510	0.146	4.391	9.832	4.066	متر/سم	دفع كرة طبيعية أمام الصدر (للذراعين) (3كغم)	القوة
معنوي		15.674	0.535	27.216	0.416	26.325	متر/سم اليمين	*قوة مميزة بالسرعة - حبل اليمين اليسار للرجلين (10ثانية)	
		9.092	0.629	25.783	0.618	25.016	اليسار		
معنوي		17.000	1.633	11.333	1.378	8.500	عدد مرات	-ثني ومد الذراعين على المتوازي (10ثانية)	
معنوي		24.267-	0.858	19.146	0.800	20.688	ثانية (الزمن)	*تحمل السرعة -عدو (150م) أقل من المسافة	
معنوي		12.474	1.722	11.833	1.788	8.000	عدد مرات	*تحمل القوة - استناد على الحائط ثني ومد الذراعين	
معنوي		9.391	0.932	25.773	0.362	26.760	ثانية (الزمن)	إنجاز عدو (200م)	الإنجاز

* قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (6-1=5) واحتمال خطأ (0.05) = 2.75

من خلال الجدول (3) ظهر أن جميع قيم (T) المحسوبة للاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية وإنجاز عدو (200متر) كانت أكبر من قيمة (T) الجدولية تحت درجة حرية (6 = 1 - 5) والتي تساوي (2.75) وعلى التوالي:

يتبين من الجدول (3) أن اختبار قدرات السرعة (30م) من الطائر في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (3.908) وبانحراف معياري (6.998) . أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (3.448) وبانحراف معياري (0.108) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (10.862) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي . ولصالح الاختبار البعدي .

وفي اختبارات قدرات القوة نجد القوة الانفجارية (القفز الثابت للرجلين) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (2.075) وبانحراف معياري (6.892)، أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (2.183) وبانحراف معياري (4.590) وبلغت قيمة (T) المسحوبة (7.486) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي . ولصالح الاختبار البعدي .

أما القوة الانفجارية (دفع كرة طبية من أمام الصدر للذراعين) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (4.066) وبانحراف معياري (9.832) . أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (4.391) وبانحراف معياري (0.146) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (8.510) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

وفي اختبار القوة المميزة بالسرعة (حجل الرجل اليمين) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (26.325) وبانحراف معياري (0.416) . أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (27.216) وبانحراف معياري (0.535) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (15.674) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة

(0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي. أما اختبار (حجل الرجل اليسار) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (25.016) وبانحراف معياري (0.618). أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (25.783) وبانحراف معياري (0.629) وبلغت قيمة (T) (9.092) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

وفي اختبار (ثني ومد الذراعين على المتوازي) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (8.500) وبانحراف معياري (1.378) . أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (11.333) وبانحراف معياري (1.633) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (17.000) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

وفي اختبارات قدرات التحمل نجد اختبار تحمل السرعة عدو (150م) أقل من المسافة وفي الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (20.688) وبانحراف معياري (0.800) . أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (19.146) وبانحراف معياري (0.858) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (24.268) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

وفي اختبار تحمل القوة (استناد على الحائط ثني ومد الذراعين) نجد الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (8.000) وبانحراف معياري (1.788) . أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (11.833) وبانحراف معياري (1.722) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (12.474) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى

الدلالة (0.05) وأمام درجة الحرية (5) . ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى .

وأخيراً انجاز عدو (200م) نجد الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (26.760) وبانحراف معياري (0.362) . أما الاختبار البعدى بلغ الوسط الحسابي (25.773) وبانحراف معياري (0.932) وبلغت قيمة (T) الحسوبة (9.391) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى .

4 – 2 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في متغيرات الدراسة لدى أفراد عينة البحث وتحليلها .

جدول (4)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (T) المحسوبة والجدولية في الاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة (الضابطة)

الدلالة	(T) الجدولية	(T) المسحوبة	الاختبارات البعدية		الاختبارات القبليّة		وحدة القياس	الاختبارات	القدرات
			ع	س	ع	س			
معنوي	2.75	11.402-	6.346	3.813	6.229	3.900	ثانية (الزمن)	- عدو (30م) من الطائر	السرعة
معنوي		6.061	2.927	2.121	2.714	2.078	متر/سم	*قوة انفجارية - قفز ثابت (للرجلين)	
معنوي		11.355	7.746	4.200	9.136	4.073	متر/سم	دفع كرة طبيعية أمام الصدر (للذراعين) (3كغم)	القوة
غير معنوي		2.534	0.335	26.491	0.320	26.333	متر/سم اليمين	*قوة مميزة بالسرعة	
غير معنوي		0.399	0.553	24.875	0.708	24.941	اليسار	حجل اليمين اليسار للرجلين (10ثانية)	
معنوي		6.708	1.095	10.000	1.048	8.500	عدد مرات	ثني ومد الذراعين على المتوازي (10ثانية)	
معنوي		4.825-	0.527	20.256	0.569	20.491	ثانية (الزمن)	*تحمل السرعة -عدو (150م) أقل من المسافة	
معنوي		11.000	1.366	10.333	1.643	8.500	عدد مرات	*تحمل القوة -وقوف على الحائط ثني ومد الذراعين	
معنوي		3.824-	0.276	26.401	0.580	26.911	ثانية (الزمن)	إنجاز عدو (200م)	الإنجاز

* قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (6-1=5) واحتمال خطأ (0.05) = 2.75

من خلال الجدول (4) ظهر أن جميع قيم (T) المحسوبة للاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية وانجاز عدو (200متر) كانت أكبر من قيمة (T) الجدولية تحت درجة حرية (5=1-6) والتي تساوي (2.75) عداء اختبار القوة المميزة بالسرعة (حجل الرجل اليمين واليسار) وعلى التوالي :

يتبين من الجدول (4) أن اختبار قدرات السرعة (30م) من الطائر في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (3.900) وبانحراف معياري (6.299) . أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (3.813) وبانحراف معياري (6.346) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (11.402) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي . ولصالح الاختبار البعدي .

وفي اختبارات قدرات القوة نجد اختبار القوة الانفجارية (القفز الثابت للرجلين) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (2.078) وبانحراف معياري (2.714) . أم الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (2.121) وبانحراف معياري (2.927) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (6.061) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ، ولصالح الاختبار البعدي .

أما القوة الانفجارية (دفع كرة طبية من أمام الصدر للذراعين) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (4.073) وبانحراف معياري (9.136) أما الاختبار البعدي بلغ لوسط الحسابي (4.200) وبانحراف معياري (7.746) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (11.355) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ، ولصالح الاختبار البعدي .

وفي اختبار القوة المميزة بالسرعة (حجل الرجل اليمين) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (26.333) وبانحراف معياري (0.320) . أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (26.491) وبانحراف معياري (0.335) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (2.534) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ، ولصالح الاختبار البعدي.

أما الاختبار (حجل الرجل اليسار) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (24.941) وبانحراف معياري (0.708) . أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (24.875) وبانحراف معياري (0.553) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (0.399) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على عدم معنوية الفروق (غير المعنوي) بين الاختبارين القبلي والبعدي .

وفي اختبار (ثني ومد الذراعين على المتوازي) في الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (8.500) وبانحراف معياري (1.048) . أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (10.000) وبانحراف معياري (1.095) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (6.708) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي ، ولصالح الاختبار البعدي .

وفي اختبارات قدرات التحمل نجد اختبار تحمل السرعة عدو (150م) أقل من المسافة وفي الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (20.491) وبانحراف معياري (0.569) . أما الاختبار البعدي بلغ الوسط الحسابي (20.256) وبانحراف معياري (0.527) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (4.825) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة

المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختباريين القبلي والبعدى ، ولصالح الاختبار البعدى .

وفي اختبار تحمل القوة (وقوف على الحائط ثنى ومد الذراعين) نجد الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (8.500) وبانحراف معياري (1.643) . أما الاختبار البعدى بلغ الوسط الحسابي (10.333) وبانحراف معياري (1.366) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (11.000) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختباريين القبلي والبعدى ، ولصالح الاختبار البعدى .

وفي اختبار تحمل العضلي الثابت (ثبات على العقلة) نجد الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (19.753) وبانحراف معياري (1.468) . أما الاختبار البعدى بلغ الوسط الحسابي (21.091) وبانحراف معياري (1.393) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (8.363) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختباريين القبلي والبعدى ، ولصالح الاختبار البعدى .

وأخيراً اختبار الإنجاز عدو (200م) نجد الاختبار القبلي بلغ الوسط الحسابي (26.911) وبانحراف معياري (0.580) . أما الاختبار البعدى بلغ الوسط الحسابي (26.401) وبانحراف معياري (0.276) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (3.824) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (2.75) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (5) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق بين الاختباريين القبلي والبعدى ، ولصالح الاختبار البعدى .

4 – 3 : نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في متغيرات

البحث

جدول (5)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة والجدولية للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبارات البعدية وانجاز عدو (200م) في متغيرات البحث لدى أفراد العينة

الدلالة	(T) الجدولية	(T) المسحوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	الاختبارات	القدرات
			ع	س	ع	س			
معنوي	1.81	7.994	0.108	3.448	6.346	3.813	ثانية (الزمن)	- عدو (30م) من الطائر	السرعة
معنوي		3.331	4.590	2.183	2.927	2.121	متر/سم	*قوة انفجارية قفز ثابت (للرجلين)	
معنوي		2.835	0.146	4.391	7.746	4.200	متر/سم	دفع كرة طيبيبة أمام الصدر (للذراعين) (3كغم)	القوة
معنوي		4.802	0.535	27.216	0.335	26.491	متر/سم اليمين	*قوة مميزة بالسرعة حجل اليمين	
غير معنوي		1.399	0.629	25.783	0.553	24.875	اليسار	اليسار (10ثانية)	
غير معنوي		1.754	1.633	11.333	1.095	10.000	عدد مرات	ثني ومد الذراعين على المتوازي (10ثانية)	
معنوي		2.201	0.858	19.146	0.527	20.256	ثانية (الزمن)	*تحمل السرعة -عدو (150م) أقل من المسافة	
غير معنوي		1.627	1.722	11.833	1.366	10.333	عدد مرات	*تحمل القوة -استناد على الحائط ثني ومد الذراعين	التحمل
معنوي		2.767-	0.932	25.773	0.276	26.401	ثانية (زمن)	إنجاز عدو (200م)	الإنتاج

* قيمة (T) الجدولية عند درجة حرية (10=2-12) واحتمال خطأ (0.05) = 1.81 .

من خلال الجدول (5) ظهر أن جميع قيم (T) المحسوبة للاختبارات الخاصة بالقدرات البدنية وإنجاز عدو (200م) كانت وعلى التوالي :

يتبين من الجدول (5) أن اختبار قدرات السرعة عدو (30م) من الطائر في الاختبارات البعدية للمجموعة (الضابطة) بلغ الوسط الحسابي (3.813) وبانحراف معياري (6.346) . أما المجموعة (التجريبية) فقد بلغ الوسط الحسابي (3.448) وبانحراف معياري (0.108) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (7.994) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (1.81) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (10) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق ولصالح المجموعة التجريبية .

وفي اختبارات قدرات القوة نجد اختبار القوة الانفجارية (القفز الثابت للرجلين) في الاختبارات البعدية للمجموعة (الضابطة) بلغ الوسط الحسابي (2.121) وبانحراف معياري (2.927) . أما المجموعة (التجريبية) فقد بلغ الوسط الحسابي (2.183) وبانحراف معياري (4.590) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (3.331) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (1.81) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (10) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق ولصالح المجموعة التجريبية .

وفي اختبار (دفع كرة طبية من أمام الصدر للذراعين) في الاختبارات البعدية للمجموعة (الضابطة) بلغ الوسط الحسابي (4.200) وبانحراف معياري (7.746) . أما المجموعة (التجريبية) فقد بلغ الوسط الحسابي (4.391) وبانحراف معياري (0.146) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (2.835) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (1.81) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (10) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق ولصالح المجموعة التجريبية .

أما اختبار (القوة المميزة بالسرعة حبل للرجل اليمين) في الاختبارات البعدية للمجموعة (الضابطة) بلغ الوسط الحسابي (26.491) وبانحراف معياري

(0.335) أما المجموعة (التجريبية) فقد بلغ الوسط الحسابي (27.216) وبانحراف معياري (0.535) ، وبلغت قيمة (T) المحسوبة (4.802) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (1.81) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (10) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق ولصالح المجموعة التجريبية .

وفي اختبار (القوة المميزة بالسرعة حجل للرجل اليسار) في الاختبارات البعدية للمجموعة (الضابطة) بلغ الوسط الحسابي (24.875) وبانحراف معياري (0.553) . أما المجموعة (التجريبية) فقد بلغ الوسط الحسابي (25.783) وبانحراف معياري (0.629) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (1.399) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (1.81) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (10) ولما كانت القيمة المحسوبة أصغر من الجدولية دل ذلك على عدم معنوية الفروق. أما اختبار (ثني ومد الذراعين على المتوازي) في الاختبارات البعدية للمجموعة (الضابطة) بلغ الوسط الحسابي (10.000) وبانحراف معياري (1.095). أما المجموعة (التجريبية) فقد بلغ الوسط الحسابي (11.333) وبانحراف معياري (1.633) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (1.754) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (1.81) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (10) ولما كانت القيمة المحسوبة أصغر من الجدولية دل ذلك على عدم معنوية الفروق.

وفي اختبار قدرات التحمل نجد اختبار (تحمل السرعة عدو مسافة (150م) أقل من المسافة) في الاختبارات البعدية للمجموعة (الضابطة) بلغ الوسط الحسابي (20.256) وبانحراف معياري (0.527) . أما المجموعة (التجريبية) فقد بلغ الوسط الحسابي (19.146) وبانحراف معياري (0.858) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (2.201) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (1.81) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (10) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق ولصالح المجموعة التجريبية .

وفي اختبار (تحمل القوة وقوف على الحائط ثني ومد الزراعين) في الاختبارات البعدي للمجموعة (الضابطة) بلغ الوسط الحسابي (10.333) وبانحراف معياري (1.366) . أما المجموعة (التجريبية) فقد بلغ الوسط الحسابي (11.833) وبانحراف معياري (1.722) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (1.627) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (1.81) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (10) ولما كانت القيمة المحسوبة أصغر من الجدولية دل ذلك على عدم معنوية الفروق. وأخيراً اختبار الإنجاز عدو (200م) في الاختبارات البعدية للمجموعة (الضابطة) بلغ الوسط الحسابي (26.401) وبانحراف معياري (0.276) . أما المجموعة (التجريبية) فقد بلغ الوسط الحسابي (25.773) وبانحراف معياري (0.932) وبلغت قيمة (T) المحسوبة (2.767) في حين كانت قيمة (T) الجدولية (1.81) عند مستوى دلالة (0.05) وأمام درجة حرية (10) ولما كانت القيمة المحسوبة أكبر من الجدولية دل ذلك على معنوية الفروق ولصالح المجموعة التجريبية .

جدول (6)

يبين نسبة التطور بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة

لاختبارات البحث

القدرات	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعات للأفراد عينة البحث	الوسط الحسابي البعدي	الوسط الحسابي القبلي	مقدار التطور	نسبة التطور	الدلالة	
السرعة	- عدو (30م) من الطائر	ثانية (زمن)	التجريبية	3.448	3.908	0.460	11.771	متوسط	
			الضابطة	3.813	3.900	0.078	2.231	قليل	
القوة	*قوة انفجارية - قفز ثابت (للرجلين)	متر/سم	التجريبية	2.183	2.075	0.108	5.205	قليل	
			الضابطة	2.121	2.078	0.043	2.069	قليل	
	دفع كرة طيبيية أمام الصدر (للذراعين)(3كغم)	متر/سم	التجريبية	4.391	4.066	0.325	7.993	قليل	
			الضابطة	4.200	4.073	0.127	3.118	قليل	
	*قوة مميزة بالسرعة - حجل للرجل اليمين	متر/سم	التجريبية	27.216	26.325	0.891	3.385	قليل	
			الضابطة	26.491	26.333	0.158	0.600	قليل	
	حجل للرجل اليسار(10ثانية)		التجريبية	25.783	25.016	0.767	3.066	قليل	
			الضابطة	24.875	24.941	0.066	0.265	قليل	
	ثني ومد الذراعين على المتوازي(10ثا)		عدد مرات	التجريبية	11.333	8.500	2.833	33.329	كبير
				الضابطة	10.000	8.500	1.500	17.647	متوسط
التحمل	*تحمل السرعة -عدو (150م) أقل من المسافة	ثانية (زمن)	التجريبية	19.146	20.688	1.542	7.454	قليل	
			الضابطة	20.256	20.491	0.235	1.147	قليل	
	*تحمل القوة -استناد على الحائط ثني ومد الذراعين	عدد مرات	التجريبية	11.833	8.000	3.833	47.913	كبير	
			الضابطة	10.333	8.500	1.833	21.565	كبير	
الإنجاز	إنجاز عدو(200م)	ثانية (زمن)	التجريبية	25.773	26.760	0.987	3.688	قليل	
			الضابطة	26.401	26.911	0.510	1.895	قليل	

4-4 مناقشة النتائج

يتبين من الجدول (3 - 4) أن هناك فروقاً معنوية للاختبارات جميعها وللمجموعتين (التجريبية والضابطة) عدا اختبار قدرة القوة (القوة المميزة بالسرعة حجل يمين ويسار للرجلين) والتابع للمجموعة الضابطة. ظهر هناك فرق غير معنوي ولكن جميع الفروق كانت معنوية لصالح المجموعة التجريبية. ويعزو الباحث هذه الفروق الى استخدام تمرينات الإطالة (بالمطاط) في المنهج التدريبي المعد من الباحث الذي احتوى على استخدام تمرينات بأسلوب تدريبي لتحسين القدرات البدنية التي تتناسب مع قدرات وإمكانات أفراد العينة .

وجاء على وفق أسلوب تجريبي ناجح ومؤثر لما يتضمنه من تدريبات خاصة ومتنوعة للجميع أجزاء الجسم فضلاً عن خصوصية التدريب الذي يؤدي الى الارتقاء بالقدرات البدنية الخاصة ومن ثم يتعلق بالجوانب الأساسية ودقة أداء التمرينات خلال استخدام الإطالة (بالمطاط) ودور المطاط المستخدم الذي يمتلك نابضية تتناسب مع قدرات الليف العضلية العاملة ، وتبين لنا من الجدول (5) والخاص بالاختبارات البعدية أن هناك فروقات معنوية ولصالح المجموعة التجريبية عدا اختبار القوة المميزة بالسرعة حجل للرجل اليسار والاختبار ثني ومد الذراعين على المتوازي غير معنوية ويعزو الباحث ذلك الى تقارب الانحراف المعياري فضلاً عن عدم التركيز مثل هذه الاختبارات مما أداء الى عدم معنوية الفروق . كما يعزو الباحث أن هذه الفروقات لصالح المجموعة التجريبية نتيجة استخدام مفردات المنهج التدريبي فضلاً عن التدريبات بالمطاط المستخدم خلال تنفيذ التمرينات وعلى شكل مستويات بدأ بالأزمنة ومدة الراحة والتي تتعلق بمدة تثبيت وضع إطالة العضلات ومدة الراحة بين كل حركة أو تمرين إطالة وآخر ، وعدد التكرارات والمجاميع التدريبية المستخدمة والشدة للأداء التي تم العمل بها بطريقة تدريجية ويرى الباحث تعد شدة الأداء عاملاً حاسماً لغرض تحقيق تغيرات إيجابية من أداء تمرينات الإطالة بالمطاط داخل المنهج التدريبي كما وتحسب شدة الأداء بالمطاط بمقدار الألم الذي يكون مصاحباً لتمرين الإطالة وأن استخدام التدرج

للألم وعلى شكل مستويات وتناسبه مع مدة زمن الأداء للتكرار التمرين وربطه مع بقية التمرينات الأخرى ومدة الراحة لها ، والمدة الزمنية للتطبيق بدأ بالوحدات التدريبية الأسبوعية وانتهاءً بالمدة الكاملة لتطبيق المنهج تأثير إيجابي في تحسين القدرات البدنية ومن ثم مستوى الإنجاز . ويشير (عادل عبد البصير وإيهاب عادل عبد البصير) (إن الهدف من التدريب صورتان الصورة العليا استخدام مدد راحة نسبية طويلة لتحقيق هدف التدريب في إثارة وخفض التدريب أما الصورة السفلى فهي مدد راحة بينية صغيرة لتحقيق هدف التدريب بالإثارة والاحتفاظ بحمل التدريب) (1).

وإن (التوتر العضلي أو الشد العضلي أثناء الإطالة ينشط المتحسسات كأجسام كولجي الوترية بصورة أكبر عند المقارنة بالإطالة بمفردها وعند توقف هذا الانقباض تكون العضلة أكثر تحضيراً للانقباض ضد الإطالة التالية)(2). كما ومن المعروف أن تدريب القدرات البدنية من العوامل الفعالة لتحسين مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية)(3).

ولو تتبعنا جدول (6) الخاص بالنسبة التطور نجد هناك تطور ملموس من قبل المجموعة (الضابطة) نتيجة استمراريتها بالعمل التدريبي فضلاً عن مفردات منهجهم التدريبي من قبل المدرب . ولكن نجد نتائج المجموعة (التجريبية) تطورها واضح ذو فروق عالية تقريباً عن المجموعة الضابطة ، وفي جميع القدرات البدنية ومستوى إنجاز عدو (200م) ويعزو الباحث هذا التطور أن إطالة العمل العضلي بالمطاط ونابضيه المطاط تتناسب مع إمكانيات اللياقة العضلية وعدد التكرارات وتوزيع التمرينات بالتساوي الى أي عضو من أعضاء الجسم عند استخدام المطاط ساعده في تحسين قدرات السرعة والقوة والتحمل ونتيجة تتطور هذه القدرات أداء الى تطوير إنجاز المسافة عدو (200م) .

(1) عادل عبد البصير ، إيهاب عادل عبد البصير ، تدريب القوة العضلية التكامل بين النظريات والتطبيق : الإسكندرية ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، 2004 ، ص210 .

(2) Rofwir hed : Athletic Ability & He Anatomy of motion Bwalfe medical publications LTD , 1995 , PP. 24 – 26 .

(3) Singer , Robert N. Motor Training and Human performance 3rd ed , New York Macmillan pulishing CP,Lnc, 1990 , P.221 .

كما ويعز الباحث أن عملية التقصير والنبساط من خلال سحب المطاط له أكثر كفاءة مما أدى الى تخزين العضلات طاقة مطاطية أكبر . ويشير (كوبل) عندما (تمر) العضلة ، تتصلب وتخز الطاقة وعندما تقلص هذه العضلة تطرح هذه الطاقة مزيدة بذلك قوة تقلصها ، فهذا التقصير الذي يسبقه مد فعال هو من متطلبات خزن الطاقة المطاطية⁽¹⁾ . ويرى الباحث أن تدريب هذه القدرات بالمطاط ولجميع أجزاء الجسم تساعد في عملية التحكم والسيطرة على عدد كبير من المجاميع العضلية العاملة أثناء التدريب .

الباب الخامس

5 – الاستنتاجات والتوصيات :

5 – 1 الاستنتاجات:

توصل الباحث الى الاستنتاجات الآتية :

- 1 - أن استخدام تمارينات الإطالة (بالمطاط) بأنواعها كان لها تأثيراً إيجابياً على القدرات البدنية الأساسية وإنجاز عدو (200م) .
- 2 – أن المدة الزمنية لتطبيق المنهاج التدريبي على شكل مستويات عند استخدام تمارينات الإطالة بالمطاط كان لها تأثيرها في تنمية متغيرات البحث .
- 3 – أن أسلوب العمل بتمارين الإطالة بالمطاط يمكن استخدامها كوسيلة للتدريب أو مكملة للعملية التدريبية .

5 – 2 التوصيات:

يوصي الباحث ما يأتي :

- 1 – ضرورة استخدام تمارينات الإطالة بالمطاط كوحدات تدريبية أساسية الى جانب تدريب القدرات البدنية كالسرعة والقوة والتحمل .
- 2 – استخدام التمارينات بالمطاط بأنواعها كمقومات بدنية مساعدة الى جانب تدريب القدرات البدنية .
- 3 – إجراء دراسات وظيفية على فئات عمرية وأنشطة رياضية أخرى لكلا الجنسين .

(1) Goubel , F , Muscle Elasticity and mechanical Efficiency , Proceeding of 1st loc world congress on sport sciences , colorado : published by the US. Olympic , Committee , 1989 , P.230 .

المصادر

- ❖ بسطويسي احمد ، أسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999.
- ❖ تطبيقات عملية لتمرينات لمتسابقي الميدان والمضمار ، القاهرة ، مركز التنمية الإقليمي ، العدد (30) ، 2001 .
- ❖ جابر عبد الحميد وأحمد خيري ؛ مناهج البحث العلمي في التربية وعلم النفس: القاهرة ، مطبعة دار التأليف ، 1993 .
- ❖ ديتشر هارة ؛ مبادئ تدريب القدرات البدنية ، جامعة لايبزيغ ، كلية العلوم الرياضية ، 2006.
- ❖ ريسان خريبط مجيد ؛ ألعاب الساحة والميدان تعليم تكنيك تدريب : مطبعة جامعة البصرة ، 1987 .
- ❖ عادل عبد البصير ، إيهاب عادل عبد البصير ؛ تدريب القوة العضلية التكامل بين النظريات والتطبيق : الإسكندرية ، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع ، 2004 .
- ❖ عادل عبد البصير ؛ التدريب الرياضي التكامل بين النظرية والتطبيق : جامعة قناة السويس ، 1991 .
- ❖ فؤاد حطب ومحمد سيف الدين فهمي ؛ معجم علم النفس والتدريب : ج 1 ، القاهرة ، مطبعة الأميرة ، 1984 .
- ❖ فاضل كامل مذكور وعامر فاخر شفاتي ؛ اتجاهات حديثة في تدريب (التحمل – القوة – الإطالة – التهدئة) ، بغداد ، مكتبة النور ، 2008 .
- ❖ قاسم حسن المندلوي (وآخرون) ؛ الاختبارات والقياس في التربية البدنية : الموصل ، مطبعة التعليم العالي ، 1990 .
- ❖ قاسم حسن حسين ؛ قواعد ، طرق ، تمرينات برامج تدريب القوة وعلاقتها بالألعاب الرياضية ، بغداد ، مطبعة بغداد ، 1986 .

- ❖ قيس ناجي عبد الجبار ، وبسطويسي أحمد ؛ الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي : جامعة بغداد كلية التربية الرياضية ، 1987 .
- ❖ محمد حسن علاوي ؛ علم التدريب الرياضي : ط4 ، القاهرة ، دار المعارف ، 1976 .
- ❖ محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ؛ اختبارات الأداء الحركي : ط3 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994 .
- ❖ نريمان محمد علي الخطيب (وآخرون) ؛ الإطالة العضلية : ط1 ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997 .
- ❖ يويو لدب فان دالين ؛ مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، (ترجمة) محمد نبيل نوفل (وآخرون) : القاهرة ، مطبعة الأنجلو المصرية ، 1971 .
- ❖ Chu : Adonald : Jumping into plymetries , Leusre press U.S.A. 1992 .
- ❖ Goubel , F, miscle Elasticity and mechanical Efficiency proceeding of Ist loc congress on sport science , Colorado : published by US. Olympic , committee , 1989.
- ❖ Rofwirhed : Athletic Ability & Anatomy of motion Bwalfe medical publications LTD , 1995 .
- ❖ Singer , Robert N, Motor Training and Human performance 3rd ed , New York Macmillan publishing cp.Inc, 1990 .

ملحق(1)

نموذج للمفردات المنهج التدريبي باستخدام تمرينات الاطالة(بالمطاط) وتأثيرها على بعض القدرات البدنية وانجاز عدو مسافة 200م (لمدة أسبوع واحد / الاسبوع الاول فقط)

الاسبوع/التاريخ / اليوم	عدد الوحدات التدريبية	نوع التمرين	شدة المستوى الأول	زمن التمرين	وحدة الراحة بين التكرارات	تكرار التمرين	المجاميع
الأول السبت 2010/9/18	1	1- مسك المطاط مع إطالة عضلات الكتف من خلال ثني وخفض الكتف. 2- نفس التمرين تقريب وتقليص الكتف مع رفع وابرار الكتف بالمطاط. 3- تقريب وبسط الكتف بالمطاط. 4- وضع المطاط تحت القدم والطرف الثاني يمسك باحدى الذراعين ثم السحب اليدان والرسخ ولكنتا الذراعين اليمين واليسار. 5- سحب الجذع امام خلف وجامبيه بالمطاط. 6- ربط المطاط مرة بالرجل اليمين ومرة بالرجل اليسار مع السحب للامام مع حركة التباعد الى الخلف والى الجانبين.	وجود ألم طفيف	10-5 ثانية	10-5 ثانية	2مرة	3مجاميع
الأول الاثنين 2010/9/20	2	1- مسك المطاط مع إطالة عضلات الكتف من خلال ثني وخفض الكتف. 2- نفس التمرين تقريب وتقليص الكتف مع رفع وابرار الكتف بالمطاط. 3- تقريب وبسط الكتف بالمطاط. 4- وضع المطاط تحت القدم والطرف الثاني يمسك باحدى الذراعين ثم السحب اليدان والرسخ ولكنتا الذراعين اليمين واليسار. 5- سحب الجذع امام خلف وجامبيه بالمطاط. 6- ربط المطاط مرة بالرجل اليمين ومرة بالرجل اليسار مع السحب للامام مع حركة التباعد الى الخلف والى الجانبين.	وجود ألم طفيف	10-5 ثانية	10-5 ثانية	2مرة	3مجاميع