

## تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض المتغيرات البدنية على مستوى أداء ضربه الإرسال في رياضة الاسكواش

أحمد محمد إسماعيل إبراهيم -<sup>١</sup> أحمد أنور السيد -<sup>٢</sup> محمد محمد الشحات  
اقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب - كلية التربية الرياضية - جامعة بنها  
<sup>٢</sup>اقسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة

### ملخص البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض المتغيرات البدنية على مستوى أداء ضربه الإرسال في رياضة الاسكواش، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتم تطبيق تجربة البحث على عينة البحث على عينة عمدية عددها (١٦) لاعب واستخدم الباحث اختبارات القوة القصوى واختبارات القدرة العضلية واختبارات القوة والسرعة والدقة للاعب الاسكواش.

وكان من أهم النتائج التي توصل اليها ان البرنامج التدريبي بأستخدام تدريبات البليومتريك ادى الى تطوير القدرة العضلية والقوة القصوى والدقة والسرعة لجميع اجزاء الجسم عامة والذراعين خاصا لعينة البحث ، كما ادى الى تحسين مستوى اداء ضربة الارسالة لعينة البحث .

وقد أسفرت النتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلية والبعدي ونسب التحسن نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القدرة العضلية والقوة القصوى للذراعين لصالح القياس البعدي .

ووجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبلية والبعدي ونسب التحسن نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح في تحسين مستوى اداء ضربة الارسال لصالح القياس البعدي.

**الكلمات المفتاحية:** برنامج تدريبي - المتغيرات البدنية - رياضة الاسكواش.

## **The effect of a training program to develop some physical variables on the level of performance of the serve in squash**

### **Abstract**

The current research aims to identify the effect of a training program to develop some physical variables on the level of performance of the serve in squash. The researcher used the experimental method, and the research experiment was applied to the research sample on a deliberate sample of (١٦) players. The researcher used maximum strength tests, muscle capacity tests, strength, speed and accuracy tests for the squash player. One of the most important results he reached was that the training program using plyometric training led to the development of muscle capacity, maximum strength, accuracy and speed for all parts of the body in general and the arms in particular for the research sample. It also led to improving the level of performance of the serve for the research sample. The research results showed that there were statistically significant differences between the pre- and post-measurements and the percentages of improvement as a result of applying the proposed training program to develop muscle capacity and maximum strength for the arms in favor of the post-measurement. There are statistically significant differences between the pre- and post-measurements and the improvement rates resulting from the application of the proposed training program in improving the level of serve performance in favor of the post-measurement.

**Keywords:** Training program, Physical variables, Squash sport.

## المقدمة :

يعتبر النشاط الرياضي أحد مجالات اهتمامات العصر الحديث في التقدم العلمي والتطور المستمر في مختلف المجالات حيث خُطت خطوات واسعة نحو التقدم والتطور العلمي في جميع الجوانب البدنية والمهارية والخطوية والنفسية ، ويرجع ذلك إلى استخدام نتائج الأبحاث التطبيقية في عملية التدريب الرياضي .

كما تلعب الصفات البدنية دوراً هاماً " ورئيسياً" في ممارسة الأنشطة الرياضية وإجادتها فالواقع العلمي يشير إلى انه لا تخلو مهارة من مكون بدني أو أكثر كما أن طرق اللعب تبنى أساساً على ما تتمتع به أفراد الفريق من قدرات بدنية ومهارية .

\* وتعتبر رياضة الاسكواش من الرياضات الفردية الهامة التي أصبح لها مكانة متميزة مقارنة بباقي الرياضات الأخرى ، فهي تمارس بين شخصين في ملعب مغلق ومحكم بغرض التنافس حيث ينحصر هدف كل منهم في غرضين أساسيين الغرض الأول وهو غرض هجومي يهدف إلى تسجيل عدد كبير من النقاط على اللعب المنافس خلال زمن المباراة ، والغرض الثاني هو غرض دفاعي يهدف إلى محاولة صد الكرات الموجهة من المنافس لمنعة من اكتساب نقطة قد تؤثر على نتيجة المباراة.

\* وتتميز رياضة الاسكواش عن سائر ألعاب المضرب بعدد من الخصائص ، لعل من أهمها تلك المتعة المميزة التي يستشعرها ممارسيها ، فهي تتميز بالتحدي المباشر وتتطلب اليقظة والحرص والتوقع ، فضلاً عن أنها من أصعب الرياضات التي تحتاج إلى لياقة بدنية عالية.

\* كما تلعب الصفات البدنية دوراً هاماً " ورئيسياً" في ممارسة الأنشطة الرياضية وإجادتها فالواقع العلمي يشير إلى انه لا تخلو مهارة من مكون بدني أو أكثر كما أن طرق اللعب تبنى أساساً على ما تتمتع به أفراد الفريق من قدرات بدنية ومهارية .

\* ويتفق معظم خبراء التدريب الرياضي على أن الصفات البدنية إحدى العوامل الهامة التي يتأسس عليها نجاح الأداء للوصول إلى أعلى المستويات وأن تنمية وترقية هذه الصفات الهامة ترتبط ارتباطاً وثيقاً لعملية تنمية المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي ، وبذلك تكون

الصفات البدنية بمثابة العمود الفقري والقاعدة العريضة لأداء المتطلبات البدنية و المهارية و الخطئية للنجاح في الأنشطة الرياضية المختلفة .

### مشكلة البحث:

وقد لاحظ الباحث كلاعب ومساعد مدرب في عملية التدريب في رياضة الاسكواش بنادي ضباط القوات المسلحة محافظة الدقهلية بان اسلوب استخدام ضربة الارسال لا يتعدى اكثر من اسلوب تقليدى لبدء الشوط او اللعب وهذا غير كافى حيث ان للارسال فوائد فنية يمكن استغلالها بصورة جيدة عن طريق اللاعب المرسل ببدء المباراه بضربه ارسال قوية وسريعه لاكتساب وضعية الهجوم من خلال الاداء الجيد الدقيق للحصول على نقطة مباشرة فى الشوط او بدء اللعب من خلال ضربة الارسال .

ومن خلال اطلاع الباحث على المراجع العلمية والدراسات السابقة في مجال لعبة الاسكواش والاطلاع على النشرات والدوريات بالشبكة الدولية للمعلومات(الانترنت) لاحظ إغفال المدربين في برامج تدريبهم التدريب على عنصر القدرة العضلية والذي يعتبر من العناصر الهامة و التي تؤثر في أداء ضربة الارسال في لعبة الاسكواش .

من هذا المنطلق تتضح أهمية مشكلة البحث في إبراز أهمية عنصر القدرة العضلية وتوجيه الاهتمام إلى زيادة برامج الإعداد الخاصة بهذا العنصر البدني الهام مما ينعكس تأثيره على مستوى أداء اللاعبين مما سيؤدى بدوره إلى ارتقاء مستوى الأداء وبالتالي يحسن على مستوى النتائج .

وبذلك يمكن تحديد مشكلة البحث في أنها عملية موجة نحو تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض المتغيرات البدنية

على مستوى أداء ضربه الإرسال في رياضة الاسكواش .

### أهمية البحث:

- يعد هذا البحث احد المحاولات العلمية التي تخدم المجال الرياضي عامة ورياضة الاسكواش خاصة .

- يعد هذا البحث احد طرق الارتقاء في مستوى أداء ضربة الارسال في رياضة الاسكواش .

- يهدف هذا البحث إلى توجيه أنظار القائمين برياضة الاسكواش لمدى أهمية القدرات البدنية وتأثيرها على مستوى اداء ضربة الارسال فى رياضة الاسكواش .

يعد هذا البحث احد المحاولات لربط المتغيرات البدنية بمهارة ضربة الارسال فى رياضة الاسكواش .

يتفق هذا البحث مع مبدأ التنمية الشاملة متعددة الجوانب فى المجال الرياضي من حيث تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض المتغيرات البدنية وتأثيرها على مستوى اداء ضربة الارسال فى رياضة الاسكواش.

### أهداف البحث :

### يهدف البحث إلى:

التعرف على تأثير برنامج تدريبي لتنمية بعض المتغيرات البدنية على مستوى اداء ضربة الارسال فى رياضة الاسكواش وذلك من خلال:

- تصميم برنامج تدريبي لتنمية بعض المتغيرات البدنية فى رياضة الاسكواش .

- التعرف على الفروق بين القياسين ( القبلى - والبعدى ) للمتغيرات البدنية وضربة الارسال قيد البحث للمجموعة التجريبية .

- التعرف على الفروق بين القياسين (القبلى - البعدى ) للمتغيرات البدنية وضربة الارسال قيد البحث للمجموعة الضابطة.

- التعرف على الفروق بين القياسين (البعدى ) للمتغيرات البدنية وضربة الارسال قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية .

- التعرف على معدل التغير فى المتغيرات قيد البحث .

### المصطلحات المستخدمة :

### التدريب البليومترى :

هى تدريبات تعتمد على حمل أطالة فجائي على العضلات يتبع فى الحال بانقباض مركزي قوى بقدر ما يمكن و حيث يسمى ما يتبع الإطالة الفجائية"رد فعل الإطالة".

ويكون ناتج الانقباض أكثر قوة وسرعة stretch reflex .

### القدرة العضلية :

هي معدل أداء العمل ، وتعتبر من الصفات الأساسية في العديد من الرياضات . وتشير إلى دمج القوة بالسرعة معا لتحقيق مزيد من الفعالية . والزيادة في القوة أو السرعة سوف يؤدي إلى زيادة القدرة، وبالتالي زيادة العمل المؤدى في حدة الوقت .

### الإرسال :

وسوف نتناول ضربة الإرسال بحيث يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أشكال :

المرحلة الأولى : التحضير / المرجحة الخلفية .

المرحلة الثانية : التنفيذ / الاتصال بالكرة .

المرحلة الثالثة : المتابعة / توجيه المضرب نحو الحائط .

### أنواع الإرسال :

١- الإرسال الأساسى من صندوق الإرسال الأيسر

٢- الإرسال الأساسى من صندوق الإرسال الأيمن

٣- الإرسال المتقدم من صندوق الإرسال الأيمن

٤- الإرسال الأساسى بالضربة الخلفية من صندوق الإرسال الأيمن

٥- الإرسال ذو القوس العالى

٦- إرسال الضرب القوى

٧- إعادة الإرسال

### فروض البحث :

في ضوء هذا البحث يضع الباحث الفروض التالية :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلى - البعدى ) للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث .

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث .
- وجود اختلاف في معدل التغير في المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية .

### البرنامج :

### إجراءات البحث :

تصميم برنامج تدريبي من خلال الخبراء واستطلاع الراى والابحاث والمدربين والمكون من تدريبات البليومتر ك والقوة القصوة والقدرة العضليه لتنمية بعض المتغيرات البدنية على مستوى أداء ضربه الإرسال فى رياضة الاسكواش .

### - منهج البحث :

قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي بتصميمه لمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة مستخدما القياس القبلي والبعدي للمجموعتين .

### - مجتمع وعينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية بالقرية الاوليمبية والبالغ عددهم (١٠) لاعبين يتم تقسيمهم عينة تجارب استطلاعية وعينة أساسية مقسمة بالتساوي إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة .

### - الأدوات والأجهزة والمنشات المستخدمة في البحث :

- مضارب اسكواش
- كرات اسكواش .
- أثقال متنوعة .
- مقعد سويدي .
- كرات طبية .
- أستك مطاط .
- ساعة إيقاف رقمية .
- مسطرة مدرجة . - ميزان طبي
- كيس لكم .
- شريط قياس .

- أدوات يستجد استخدامها وفقا لطبيعة البرنامج التدريبي .
- أدوات ووسائل جمع البيانات :
- مسح المراجع والأبحاث العلمية المتخصصة في موضوع البحث .
- الاختبارات البدنية والمهارية .
- استمارات الاستطلاع رأى الخبراء .
- مسح الوثائق .
- البرامج .
- المقابلات الشخصية .

### **الأجهزة المستخدمة في البحث .**

- جهاز كمبيوتر .
- جهاز رستاميتير لقياس الطول .
- ميزان طبي لقياس الوزن .

### **خطوات تنفيذ البرنامج :**

بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة واستطلاع رأى الخبراء سوف يقوم الباحث بالاتي :

إجراء تجانس عينة البحث .

### **إجراء القياسات القبليّة .**

تم تطبيق البرنامج المكون من شهرين ولمدة (٨) أسبوع بواقع (٣) وحدات أسبوعيا .  
إجراء القياسات البعدية .

تجميع البيانات وتصنيفها وتحليلها إحصائيا للتوصل إلى الاستنتاجات .

### **- التخطيط العام للبرنامج التدريبي :**

من خلال المسح المرجعي والدراسات السابقة يمكن وضع النقاط الأساسية للبرنامج بصورة  
مراحل الإعداد : مرحلة الإعداد العام + مرحلة الإعداد الخاص .



عدد الأسابيع : ٨ اسبوع .

عدد مرات التدريب في الأسبوع : ٣ وحدات تدريبية في الأسبوع .

إجمالي الوحدات : ٢٤ وحدة .

زمن الوحدة التدريبية: ٩٠ دقيقة لكل وحدة تدريبية (حسب الزمن المخصص لتدريبات القدرة العضلية) .

### عينة البحث :

قام الباحث بتطبيق تجربة البحث على عينة عمدية من لاعبي الاسكواش بنادى ضباط القوات المسلحة بالمنصورة ، كما تم إجراء الدراسات الاستطلاعية على من المجتمع الأصلي للبحث ومن خارج عينة البحث ، وقد روعي في اختيار العينة الشروط الآتية :

١- الانتظام في حضور الوحدات التدريبية أثناء فترة الدراسة .

٢- ألا تقل سنوات الخبرة لأفرد العينة عن سنتين .

٣- توافر العدد المناسب كعينة لهذه الدراسة (عدد العينة ١٦ لاعب) .

تم تقسيم العينة الى مجموعتين متساويتين في العدد إحداها تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٨ لاعب) .

### مجالات البحث :

### المجال المكاني :

تم تطبيق البرنامج والدراسة الاستطلاعية بنادى ضباط القوات المسلحة بالمنصورة .

### المجال الزمني :

تم إجراء المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

تم تطبيق الدراستين الاستطلاعتين قيد البحث

تم إجراء القياس القبلي للمتغيرات قيد البحث

تم تطبيق تجربة البحث ( البرنامج التدريبي )

تم إجراء القياس البعدي للمتغيرات قيد البحث .

## المجال البشرى :

تم تطبيق الدراسة الاستطلاعية من لاعبي الاسكواش بنادى ضباط القوات المسلحة بالمنصورة ومن خارج عينة البحث ، وتم تطبيق تجربة البحث على عينة عمدية من لاعبي الاسكواش بنادى الضباط القوات المسلحة .

- الطول .

- الوزن .

- العمر الزمني .

- العمر التدريبي .

- المتغيرات البدنية :

## متغيرات القوة القصوى :

- رفع الكعبين .

- القرفصاء نصفاً .

- الطعن الجانبي .

- الطعن الأمامي .

- التجديف من الثنى أماماً

- مد عضلات الظهر .

- الدفع أمام الصدر على مستوى مائل .

- الدفع أمام الصدر على مستوى مسطح .

- الجلوس من الرقود والركبتين مثنيتين .

- رفع الذراعين عالياً بالثقل من خلف الرأس .

- رفع الذراعين عالياً بالثقل من أمام الرأس .

- مد الذراعين بالثقل عالياً .

- ثنى الذراعين بالثقل .

- رفع الذراعين جانباً بالثقل .

- ثنى الرسغين .

### متغيرات القدرة العضلية :

- الوثب العمودى من الثبات .
- الوثب العريض من الثبات .
- الجلوس من الرقود والركبيتين مثبتيين فى ١٠ ثوان .
- رفع الجذع عاليا من الانبطاح فى ١٠ ثوانى .
- رمى كرة طبية (٥كجم ) لأقصى مسافة ممكنة .
- ثنى الذراعين كاملا من الانبطاح فى ١٠ ثوانى .

### المتغيرات المهارية :

- سرعة الضربة الأمامية .
- قوة الضربة الأمامية .
- دقة الضربة الأمامية .

### البرنامج التدريبى المقترح :

قام الباحث بتصميم البرنامج المقترح بناء على رأى الخبراء وبالاعتماد على المسح المرجعى لأسس تصميم البرنامج فى ضوء ما توفر لدى الباحث من مراجع ودراسات سابقة ( عربية - أجنبية ) وكذلك الشبكة العالمية للمعلومات Internet .

حيث يمثل البرنامج التدريبى المقترح الوسيلة الرئيسية لتحقيق هدف الدراسة وذلك بما يحتويه البرنامج من تمرينات سواء كانت هذه التمرينات ( بالأثقال أو تمرينات البليومترى ) وقد تم اختيار هذه التمرينات وذلك بما يتفق مع طبيعة رياضة الاسكواش .

### ولكى يوتى البرنامج نتائجه المرجوة تم تقسيم مشتملات البرنامج الى :

- الهدف العام من البرنامج .
- أسس وضع البرنامج .
- الخطة العامة للبرنامج .
- محتوى كل وحدة من الوحدات .

وللوصول الى الهدف العام فقد تم تقسيمه الى مجموع من الأهداف الفرعية لتحقيق الهدف العام وهي كالتالى :

- ١ - الفترة الأولى : تنمية تحمل القوة .
  - ٢- الفترة الثانية : تنمية القوة الأساسية .
  - ٣- الفترة الثالثة : تنمية القوة القصى والقدرة العضلية .
  - ٤- الفترة الرابعة : الاستمرارية فى تنمية القدرة العضلية .
- وقد اتفق كل من السيد عبد المقصود (١٩٩٥م ) وجمال عبد الحيم الجمل (٢٠٠٢م) على ان العلاقة بين نسبة الاعداد البدنى العام للاعداد البدنى الخاص داخل فترة الاعداد تكون كالاتى :

#### توزيع نسبة الاعداد العام والخاص خلال فترة الاعداد

فترة الاعداد العام	فترة الاعداد الخاص	فترة ما قبل المنافسة
عام : خاص	خاص : عام	خاص : عام
%٧٥ : %٢٥	%٦٠ : %٤٠	%٧٥ : %٢٥

وفيما يلى توضيح للخطة العامة للبرنامج التدريبي المقترح :

#### التوزيع الزمنى للبرنامج

م	المحتوى	الأسابيع والأزمنة
١	عدد أسابيع التطبيق	(١٢) أسبوع
٢	عدد الوحدات التدريب للأسبوع	٣ أيام (الأحد - الثلاثاء - الخميس)
٣	متوسط زمن الكلى للوحدة التدريبية	(٩٠) ق
(١-٣)	الإحماء	(٢٥) ق
(٢-٣)	الجزء الرئيسى	(٦٠) ق

(٥) ق	التهدئة	(٣-٣)
٣٦ = ١٢ × ٣ وحدة	عدد الوحدات التدريبية الكلية	٤
٣٢٤٠ = ٩٠ × ١٢ × ٣ دقيقة	إجمالي حجم التدريب الكلي	٥

### أسس وقواعد تدريبات البليومترى :

يتفق كل من رادكليف وفرنشييز Radcliffe & Frantions ١٩٨٥ م ، جامبيتا Gambetta ١٩٨٧ م على ان تدريبات البليومترى نشاط يتطلب جهدا ضخما قياسيا بطرق التدريب الأخرى . وان استعماله الخاطئ يؤدي الى أذى فى العضلات والمفاصل والأوتار . وان هناك مبادئ أساسية عامة تتفق مع كل طرق التدريب الأخرى هي :

- ١- الحمل الزائد .
- ٢- الفروق الفردية .
- ٣- الأثر التدريبي .
- ٤- الخصوصية .
- ٥- الاستشفاء .
- ٦- التنوع .
- ٧- الاستمرارية .
- ٨- التقدم بالحمل .

ويشير جيمس وروبرت James & Robert ١٩٨٥ م ان هناك مجموعات الإرشادات والتوجيهات يجب مراعتها عند استخدام تدريبات البليومترى لما لها من أهمية كبيرة للوصول الى نتائج طيبة وهى :

الإحماء - التهدئة .

warm up – warm down.

الشدّة المناسبة .

الحمل الزائد والمتدرج .

العدد الأفضل من المجموعات والتكرارات .

الراحة

Perform the optimal number of repetitions&set.

Rest properly.

الملائمة .

Individualize the training program. تصميم برنامج التدريب فرد.  
Build proper foundation first . بناء التأسيس الدقيق أولاً .  
(٨٠ : ٢٠ - ٢٥)

إلا انا دينتمان وآخرون Dintman et al ١٩٩٧ م أشاروا الى انه للحصول على تدريب بليومتري فعال يخدم النشاط الممارس فإنه يجب إتباع المبادئ التالية عند التخطيط لبرنامج التدريب البليومتري :

- ١- التمرينات يجب ان تأخذ الاتجاه الصحيح للحركة .
- ٢- يجب ان تتشابه التمرينات مع النشاط الممارس من حيث الشكل والعمل العضلي.
- ٣- معدل الإطالة يكون مرتبطا بتأثير تمرينات البليومتري ( معدل إطالة عال - شد في العضلات - قدرة انقباضية مركزية عالية في الاتجاه المضاد ) .
- ٤- أداء تمرينات البليومتري يكون في أقصى سرعة ممكنة .

ويشير جيمس روبرت James & Robert ١٩٨٥ م انه يجب ان يسبق برنامج تمرينات البليومتري برنامجا أساسيا لتنمية القوة العضلية بواسطة تمرينات عامة وشاملة لجميع عضلات الجسم ( الرجلين والجذع والذراعين ) يلي ذلك تمرينات بالأثقال لتنمية عضلات الجسم المختلفة والوصول الى درجة ملائمة من القوة العضلية .

ويؤكد ذلك عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب ١٩٩٦ م انه يجب التدرج من التدريب بالأثقال الى تمرينات الوثب والارتداد التي تبدأ بالقدمين وتنتهي بقدم واحدة بتنوعات عديدة قبل البدء بتدريب القوة المتفجرة والبليومتري .

### أنواع وأشكال تدريبات البليومتري :

تصنيف أنواع وأشكال تدريبات البليومتري :

يصنف كل من بيتشل وايريل نقلا عن بوتش وشو ٢٠٠٠ م وشو Chu ١٩٩٨ م تدريبات

البليومترى الى :

تدريبات البليومترى للجزء السفلى من الجسم وتشمل أنواع الوثب :

- Jumping place. . الوثب فى المكان .
- Standing jump . . الوثب من الثبات .
- Multiple hops and jumps. . العديد من الحجات والوثبات .
- Box drills . . تدريبات الصندوق .
- Depth jumps . . الوثب العميق .

تدريبات البليومترى للجذع وتشمل على :

- Swinging . . المرحجات .
- Set up . . التمرير من الجلوس .
- Twisting . . الالتفاف .

تدريبات البليومترى للجزء العلوى من الجسم وتشمل على :

- Ball throws . . تدريبات رمى الكرة الطيبة .
- Catches . . تدريبات لقف الكرة الطيبة .
- Several types f push up. (٦٣ : ٤٣٢) - الأشكال المتعددة لتدريبات ثنى ومد الذراعين ، ( ٤٣٤ )

ويصنف موران وماجلين ١٩٩٧ م Moran& glynn تدريبات البليومترى للطرف السفلى

بأنها :

- Jumping . . الوثب فى المكان .
- Hop . . الحجل .
- Standing jumping . . الوثب من الثبات .
- Bound . . الارتداد .

- الصدمة . - Shock .

(٨٧:٦٣)

ويصنفها كل من عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب ١٩٩٦ م نقلا عن راد كليف  
وفارنيتشيز Radeliffe & Farentions ١٩٨٥ م :

- تمارينات الرجلين والمقعدة .

- تمارينات الجذع .

- تمارينات الصدر وحزام الكتف والذراعين .

تمارينات الرجلين والمقعدة :

\* Jumping exercises: \* تمارينات الوثب :

- Depth jump . - الوثب العميق .

-- Depth jump lea. - الوثب العميق مع الفجوة .

-- Quick leap. وثبة الفجوة السريعة .

-- Box jump . وثبة الصندوق.

-- Single leg stride jump . الوثبة السريعة براجل واحدة .

-- Stride jump crosser . الوثبة المتقاطعة .

-- Split jump . المفتوح .

Hurdles jump . - \* تمارينات الحواجز .

\* Bounding exercises : الارتداد :

-- Double leg bound . - الارتداد بالرجلين معا .

- - Alternate leg bound. الارتداد بتعاقب الرجلين .

-Double leg -Box bound. الصندوق بالرجلين معا .

--Alternate leg Box bound . - ارتداد الصندوق بتعاقب الرجلين .

-- Incline bound . الارتداد على سطح الماء.

Lateral bound . الارتداد الجانبي .



- \*تمريعات الحبل :
- \*Hoping exercises :  
الحبل السريع بالرجلين معا .  
Double leg speed hop . - الحبل  
السريع برجل واحدة .  
-Single leg speed hop . - الحبل  
العمودى المتزايد .  
Inter mental vertical ho -- الحبل  
للجانب . \*  
- Side hop.  
تمريعات الخطو :  
\*Skipping exercises :  
المتتابة مع ثنى الركبتين .  
-- Skipping with knee curl . -- خطو الصندوق .  
- Box skip . -- تمرينات الارتقاء

Ricocheting exercises:

- الارتقاء المائل لأعلى .  
- Incline ricochet.  
- الارتقاء المائل لأسفل .  
- Decline ricochet .

تمرينات الجذع :

- المرجحات  
-swingin .  
-الالتفاف  
-Twisting .

- تمرينات الصدر وحزام الكتف والذراعين :

- التميرة الصدرية بالكرة الطبية .  
- Medicine ball chest pass .  
- مرجحة الذراعين بالدمبلز .  
- Dumbbell arm swings .  
- دفع جراب الملاكمة .  
- Heavy lag thrust .  
- غرف الكرة الطبية .  
- Medicine ball scoop toss .  
- ثنى الذراعين بأستخدام مقعد سويدى .  
- Push up from single bench .

## إستراتيجية واستخدام التدريب البليومتري :

ان تنمية القوة العضلية قبل الشروع فى استخدام تمارينات البليومتريك يعد شرطاً أساسياً لكي تحقق هذه التمارينات الغرض منها ، فبدون قاعدة راسخة من القوة العضلية لن تكون الأطراف المستخدمة ( ذارعين - رجلين ) قادرة على مواجهه التغيير المفاجئ فى القوة نتيجة لاستخدام هذا النوع من التدريب ، وقد يؤدى ذلك الى حدوث إصابة ، وكما سبق ذكره فان هناك علاقة بين القوة والقدرة . فان الفرد لايمكن ان يحقق درجة عالية من القدرة دون ان يتوافر عنصر القوة بمعدلات سريعة لا يحقق إذا كانت قاعدة القوة ضعيفة ، فينصح بإخضاع اللاعبين لتدريبات القوة المكثفة قبل البدء فى تمارينات البليومتريك .

## مبادئ التدريب البليومتري :

يجب ان تتبع مبادئ التدريب المتبعة فى تنمية القدرة العضلية عند استخدام التدريب البليومتري لتنمية القدرة فمبدأ التحميل الزائد والخصوصية والتنوع والاستشفاء من الصعب ضبطهما فى هذا النوع ، يتم تحقيق ذلك بدرجة مقبولة فى الدقة فى التدريب البليومتري عن طريق تحديد ارتفاع السقوط أو زيادة مقدار النقل الاضافى باستخدام أكياس الرمل والرصاص التى تثبت بالطرفين ، وعند شعور اللاعب بألم أعلى الركبة أو فى اى جزء من أجزاء القدم فإن ذلك يعنى ان تطور الحمل قد تم بمعدل أسرع من استيعاب اللاعب له ، وفى هذه الحالة يجب خفض الارتفاع أو الوزن الاضافى أو الاثنين معا

## ما يجب مراعاته عند التدريب البليومتري :

ان يكون الأداء انفجارى .  
ان يبلغ عدد التكرارات من ٦ : ١٠ فى كل مجموعة .  
يؤدى المبتدئون من مجموعتين الى ثلاث مجموعات والمتقدمون من ثلاث الى خمس مجموعات والرياضيون ذو المستوى العالى من ستة الى عشر مجموعات .  
تبلغ فترة الراحة بين المجموعات ٢ ق .  
ألا تؤدى هذه التدرجات إلا عندما يكون الرياضى نشطاً وبعد أداء إحماء قوى .

ان يصل اللاعب الى درجة عالية من القوة العظمى حتى لا يتعرض للاصابة .  
قبل استخدام تمرينات الهبوط من أعلى الى الأرض ( البليومتر ك ) ويجب التأكد من ان الرياضى  
يستطيع ان يؤدى تمرين ثنى الركبتين مع استخدام أثقال تزيد عن وزن جسمه ، وفى بعض الأحيان  
ضعف وزن جسمه .

الإحماء يتم بصورة متكاملة بجميع أجزاء وعضلات ومفاصل الجسم .

إبعاد اللاعب المصاب عن التدريب بهذا الأسلوب .

١٠.التنفيذ يكون لشدة عالية بأسلوب إنفجارى .

١١. يجب ألا تتعدى تدريبات البليومتر أكثر من ٣ مرات أسبوعيا .

١٢. استخدام أماكن ذات أسطح خشبية أو ملساء مع تحاشى أرضيات الاسمنت .

١٣. اختيار أحذية جيدة وممتصة للصدمات .

### أسس تصميم البرنامج :

يشير مارتن وكو co& Marten ١٩٩١ م الى ان برامج تدريبات البليومتر ك تعتبر  
متخصصة جدا ويجب تخطيطها بحكمة وهى أيضا لها خطورة ، إذا أديت بطريقة غير سليمة أو  
فى حالة الإجهاد ولذلك فهناك عدد من الإرشادات اللازمة لضمان نجاح هذه البرامج :

تدريبات البليومتر ك يجب ان يسبقها التسخين والإطالة الجيدة نظرا لشدتها العالية وطبيعتها الحركية  
.

لا يجب أداء تدريبات البليومتر ك بعد تدريبات رفع الأثقال أو سباقات العدو السريع ولذلك يجب  
جدولتها فى بداية الوحدات التدريبية

يجب الاهتمام بالراحات الكاملة بين المجموعات أثناء الاداء .

ينبغى على اللاعب استخدام أسطح ناعمة ومرنة مثل الاراضى الخضراء والأرضيات الخشبية مع  
مراعاة استخدام أحذية مناسبة ومريحة .

يجب ان تقدم تدريبات البليومتر ك فى الموسم بعد فترة من التأسيس من خلال تمرينات مناسبة  
للتقوية .

ويذكر بومبا Bompa ١٩٩٩ م انه عند اختيار تدريبات البليومترك فى برامج التدريب

يجب مراعاة الأمور التالية :

العمر وتطور البدنى للاعبين .

المهارات والفنيات المتضمنة فى تدريبات البليومترك .

مهارات الاداء الأساسية فى الرياضة .

متطلبات الطاقة فى الرياضة .

تطابق خطة التدريب الثانوية .

- التقدم فى برامج التدريب من مستوى التأثير المنخفض الى المستوى الأوسط ثم الى المستوى

الأعلى .

ويذكر بينشيل وايريل Bechel & Erele نقلا عن بوتش وشو Chu & Botch ٢٠٠٠م انه

لضمان تحقيق الانجازات فى برامج تدريبات البليومترك يجب مراعاة الاتى :

- تقييم الرياضيين .

- تسهيل وتوفير الادوات والارضيات الامنة .

- ان تتناسب مع أهداف الرياضة المحددة .

- تحديد المتغيرات الأساسية للبرنامج

- تعليم الرياضيين الاداء الفنى السليم لهذا النوع من التدريبات .

- التطور المقنن للبرنامج .

**تحديد المتغيرات الأساسية للبرنامج :**

**الشدة :**

يشير شو cho ١٩٩٨ م ان الشدة هي الجهد المبذول من الفرض لأداء مهمة ما ففى رفع الأثقال تتمثل الشدة فى كمية الثقل المرفوع ، أما الشدة فى تدريبات البليومترى تكون من خلال السيطرة على نوع التمرين الذى يتم تأديته .

ويشير دينتمان وآخرون Denteman et all ١٩٩٧ م الى ان الشدة تتوقف على نوع التمرين ويجب الانتقال من الشدة المنخفضة الى الشدة العالية .

ويشير بومبا Bompa ١٩٩٩م ان تدريبات البليومترى تنقسم من حيث الشدة الى مجموعتين اساسيتين يعكسا درجاتهم على النظام العصبى فالتمارين ذات التأثير الأقل وتشمل الخطو ووثب الحبل والخطوات القصيرة والحجل والوثب فوق المقاعد السويدية ٢٥ : ٣٥ سم وتمارين الكرات الطبية ٢ : ٤ كجم والدفع الخفيف والتمارين ذات التأثير العالى مثل الوثب الطويل ، الوثب الثلاثى والوثب فوق الحواجز وتديبات المقاعد السويدية اكبر من ٣٥ سم ووثب الصناديق العالية تبدأ من ٣٥ سم ورمى الكرات الطبية ٥ : ٦ كجم وتديبات الصدمة .

يشير فليك وكرامر Fleck & Kramer ١٩٩٧م الى انه يمكن ان تبدأ ارتفاعات الوثب العميق من ٢٥ سم ، ويفضل ألا تزيد الشدة فى ارتفاعات الوثب العميق عن ١١٠ سم لان هذا الارتفاع الكبير يزيد فى فترة سكون الكعب على الأرض بين الانقباض اللامركزى والانقباض المركزى وذلك يعمل لمس كعبى اللاعب للأرض مما يزيد من خطر التعرض للاصابة .

ويشير أبو العلا عبد الفتاح ١٩٩٧ م انه يجب مراعاة ان الوثب العميق يبدأ من ارتفاعات تتراوح ما بين ٤٠ : ١٠٠ سم .

ويرى فوران Foran نقلا عن دينتمان Denteman ٢٠٠١ م ان برامج تدريبات البليومترى يجب ان تدرج فى شدتها من الشدة الخفيفة الى الخفيفة المتوسطة الى المتوسطة ثم الى المتوسطة العالية ثم الى العالية وفى كل مرحلة يتغير شكل التمرينات تبعا للشدة وذلك للوصول الى مستوى عالى من الاداء .

### الحجم :

يشير كل من شو Chu ١٩٩٨ م وفيلد روبرتس Field & Roberts ١٩٩٩م وبيبتشل وايريل Beachel & Earle نقلا عن بوتش وشو Botch & Chu ٢٠٠٠م الى ان الحجم

النموذجي في تدريبات البليومترك يعبر عنه بعدد التكرارات وكذلك عدد مجموعات الاداء التي تعطى أثناء التدريب كما ان حجم تدريبات البليومترك للجزء السفلي من الجسم عادة ما يحسب عدد مرات اتصال القدم بالأرض ويمكن أيضا ان يعبر عن الحجم في بعض تدريبات الطرف السفلي من خلال المسافة فعلى سبيل المثال الارتداد بقدم واحد لمسافة ٣٠م يختلف عن نفس التمرين لمسافة ١٠٠ م .

بينما يشير بيتشل وايريل Beachle & Earle نقلا عن بوتش وشو Chu & Botch ٢٠٠٠م بان يكون حجم التدريب للطرف السفلي بناء على خبرة اللاعب بتدريبات البليومترك حيث تتراوح بالنسبة للمبتدئين ٨٠ : ١٠٠ وثبة بينما ذوى الخبرة البسيطة من ١٠٠ : ١٢٠ وثبة والمستوى المتقدم من ١٢٠ : ١٤٠ وثبة في الوحدة التدريبية أما الحجم النموذجي بالنسبة لتدريبات الجزء العلوي من الجسم فيحسب بعدد مرات الرمي واللقف للكرات الطبية .

ويشير كل من أبو العلا عبد الفتاح واحمد نصر ١٩٩٣ م والسيد عبد المقصود ١٩٩٧ م ان حجم تدريبات البليومترك يجب ان يتراوح من ٦ : ١٠ تكرارات في المجموعة وان تتراوح في المجموعات من ٦ : ١٠ مجموعات .

### فترات الراحة بين المجموعات :

ويتفق كل من السيد عبد المقصود ١٩٩٧ م وبيتشل وايريل Beachle & Earle نقلا عن بوتش وشو Botch & chu ٢٠٠٠م ان تدريبات البليومترك تحتوى على مجهود عالى يعمل على تنمية نظم الطاقة اللا هوائية ولذلك فإنه يحتاج الى فترات من الراحة الكافية وهذا يتطلب تقنين الراحة بين التكرارات والمجموعات والوحدات التدريبية ولذا فان الراحة اللازمة لتدريبات الوثب العميق تتراوح ما بين ٥ : ١٠ ثوان بين التكرارات ، ومن ٢ : ٣ ق بين المجموعات ويحدد الوقت بين المجموعات بناء على العلاقة بين العمل والراحة وكذلك الحجم ونوعية التمرينات التي يجب ان تعامل على إنها تدريبات للقوة وليست للتحمل .

ويذكر بومبا Bomp ١٩٩٩ م ان الراحة بين المجموعات تتناسب مع مستوى الشدة ففي الشدة المنخفضة تتراوح الراحة من ٢ : ٣ ق في المستوى المتوسط ٣ : ٥ ق ، المستوى العالى ٥ : ٧ ق وفي المستوى الصدمة ٨ : ١٠ ق .

### كثافة التدريب :

يشير شو Chu ١٩٩٨ م ان الخبرة العملية وبعض الخبراء الأوروبيين يؤكدون ان اللاعبين يحتاجون بشكل ضرورى للراحة من ٤ : ٧٢ ساعة بين الوحدات التدريبية وذلك للوصول للراحة الكاملة .

ويرى بيتشيل ، إيريل Beachle & Earle نقلا عن بوتش وشو Botch & Chu ٢٠٠٠ م ان العدد النموذجى للتدريبات البليومترى فى أسبوع داخل الموسم يتراوح بين مرة الى ثلاث مرات تدريب وهذا يعتمد على نوع الرياضة وشدة وحجم التدريبات اليومية وكذلك توقيت التدريب فى الموسم التدريبى .

### أختيار التمرينات :

ويشير بومبا Bomba ١٩٩٩ م انه عند اختيار تدريبات البليومترى فى برامج التدريب يجب مراعاة ان تتناسب مع مهارات الاداء الأساسية فى الرياضة وتتوافق مع متطلبات الطاقة وكذلك مناسبتها فى العمر والتطور البدنى للاعب .

كما يشير فيليك وكرامر Fleck & Kramer ١٩٩٧ م ان التدريب بأنواع مختلفة من تدريبات البليومترى أدى الى زيادة فى القدرة العضلية .

ويتفق عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب ١٩٩٦ م مع استون وابريانت Easton & Abriant ١٩٨٧ م على ان التدريب لتنمية القوة او القدرة فانه يجب البدء بتمرينات المجموعات العضلية الكبيرة مثل تمرينات :

١- القرفصاء .

٢ - حركات الجذب والشد .

## وهذا الإجراء هام للأسباب الآتية :

أ - تمارينات العضلات الكبيرة تستهلك طاقة عالية نسبيا وتسبب كل من التعب العضلى العام والتعب العضلى الموضعى .

ب - بسبب الطاقة العالة التى تستهلكها تمارينات العضلات الكبيرة فان وضع تمارينات العضلات الصغيرة الكتلة والتى تستخدم طاقة اقل فى نهاية الوحدة التدريبية ، يمكن ان يكفل عملية التهدئة .

ويتفق كل من عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب ١٩٩٦ م على ان الأثقال يجب ان تشمل على عدة تمارينات بنائية وهى تلك التمارينات التى تتطلب العمل المتوافق للعديد من المجموعات العضلية مثل الجذب المستمر من الأرض الى أعلى الصدر Power clean والخطف Snatch والجذب من الأرض حتى الوقوف Dead lift ، كما يجب ان تشمل على عدد من التمارينات الرئيسية التى لها أعظم تأثير على تنمية القوة مثل تمرين الصدر Bench press لتنمية قوة عضلات الصدر والجزء العلوى من الجسم وتمارين القرفصاء لتنمية قوة عضلات الرجلين .

## تنظيم وإدارة البرامج :

١ - ان تتناسب المساحة المتاحة لوضع الأجهزة والأدوات بالإضافة الى المساحة الكافية لعدد الأفراد الذين يستخدمون هذه الادوات .

٢ - ترتيب الأثقال والأجهزة والأدوات بشكل جيد داخل صالات الأثقال أو الملاعب بما يتناسب مع المساحة المستخدمة ولذلك نظرا لأهمية هذه الأجهزة والأدوات فى تنفيذ برامج التدريب .

٣ - ان يتناسب عدد الأفراد فى الوحدات التدريبية مع المساحة المتاحة للتدريب واستخدام نظام المجموعات المتقاربة فى المستوى وذلك لتحقيق أفضل استفادة ممكن من عملية التدريب .

٤ - يتحدد زمن لوحة التدريبية وفقا لطبيعة العمل وزمن الراحة والمساحة المحددة وعدد الأجهزة المستخدمة فى التدريب .

## مدة البرنامج :



يشير بيتشيل وايريل Beachle & Earle نقلا عن بوتش وشو Botch & Chu ٢٠٠٠م انه من خلال البحث عن المدة المناسبة لبرنامج تدريبات البليومتر ك وجد انه يتراوح بين ٦ : ١٠ أسابيع حيث انه لا يحدث تنمية للقدرة على الوثب العمودى قبل ٤ أسابيع من بداية التدريب كما ان برنامج تدريبات البليومتر ك يتنوع على حسب موقعه من الموسم التدريبى سواء كان فى خارج الموسم Off-season ( الفترة الانتقالية ) أو داخل فترة الإعداد Pre-season أو داخل الموسم In-season

ويشير طلحة حسام وآخرون ١٩٩٧ م انه عند تخطيط التدريب للألعاب الجماعية فإنه طبقا لنظام الجدولة الفترية Benidization حيث يتم تقييم الموسم الى فترات فترة خارج الموسم ، وفترة قبل الموسم ( الإعداد ) وفترة أثناء الموسم ( فترة المنافسات ) ويرى ان فترة خارج الموسم يفضل ان تبدأ بالراحة ثم يلى ذلك معالجة نقاط الضعف كعدم التوازن فى العمل العضلى نتيجة ممارسة نوع الرياضة المعينة .

يذكر السيد عبد المقصود ١٩٩٧ م انه وفقا للأسلوب المتع فى عملية تقسيم التدريب الرياضى الى فترات فإنه يوجد بالمثل فى تدريب القوة أيضا تقسيم لمحتويات تدريب القوة الى أربعة فترات :

- foundation period
- Preparation period
- Pre competition period
- competition period

ويرى شو Chu ١٩٩٨ م انه فى برامج التدريب البليومتر ك يجب ان تحتوى على مجموعة من التمارين التى تعمل على تنمية الاداء الحركى السليم لتدريبات البليومتر ك ، مثل الخطو ، والوثبات البسيطة ثم فى الفترة الاعداديه تزداد بعض التمارين التخصصية من تدريبات البليومتر ك مثل الوثب مع تغير الاتجاه ثم الانتقال الى تمارين اكثر تخصصية .

وقد اتفقت معظم آراء العلماء على تنمية القوة العضلية قبل الشروع فى استخدام تمرينات البليومتر ك يعتبر شرطا أساسيا لكى تحقق هذه التمرينات الغرض منها . فبدون قاعدة راسخة من

القوة العضلية لن تكون الأطراف المستخدمة ( ذراعين - رجلين ) قادرة على مواجه التغير المفاجئ فى القوة نتيجة لهذا النوع من التدريب وقد يؤدى ذلك الى حدوث إصابات لهذا قام الباحث بالاستعانة بمجموعة من تمارينات الأثقال

**وقد اشتمل البرنامج على الاتى :**

### **فترة التأسيس :**

تم تطبيق فترة التأسيس من وقد استغرقت هذه الفترة (٤ اسابيع) من الاسبوع الاول الى الاسبوع الرابع وذلك بعد تحديد الحد الاقصى للقوة العضلية بأستخدام نظام التدريب الدائرى وقد تم تقسيم تمارينات الاثقال وعددهم (١٥) تمرين الى مجموعتين فى دائرتين الاولى (٨) تمارينات والثانية (٧) تمارينات وقد تم تقسيم افراد العينة الى مجموعتين كل مجموعة ٨ افراد يتم التبديل بين الافراد داخل كل مجموعة .

استخدم الباحث طريقة حمل التدريب الفترى المنخفض الشدة فى الاسبوع الأول والثانى ، وطريقة حمل التدريب المرتفع الشدة فى الاسبوع الثالث والرابع وتراوحت شدة الحمل من ٦٥ : ٨٠ % من أقصى حمل للاعب وتراوحت عدد مرات التكرار من ٥ : ١٠ مرات وعدد المجموعات ٣ مجموعات وفترات الراحة البينية من ٤٥ : ٩٠ ثانية داخل المحطات ومن ٣ : ٤ دقائق بين الدوائر وكثافة التدريب فى الاسبوع ٣ وحدات تدريبية:

### **فترة ما قبل المنافسات :**

تم تطبيق فترة ما قبل المنافسة وقد استغرقت هذه الفترة (٢) اسبوع من الاسبوع الحادى عشر الى الاسبوع الثانى عشر واشتملت هذه الفترة على عدد (٨) تمرين اثقال و (٥) تدريب بليومترى .

**اشتملت المتغيرات الأساسية لهذه الفترة على :**

الشدة : تراوحت شدة الحمل بين ٩٠ : ٩٥ % من أقصى حمل للاعب وذلك بالنسبة لتمارين الأثقال ، وبالنسبة لتدريبات البليومتر ك وكانت شدة الحمل بداية من ارتفاع ٧٠ سم للصندوق ، ويتم التحكم فى زيادة الشدة عن طريق زيادة ارتفاعات الصناديق ٥ سم أسبوعياً .

الحجم : بلغ عدد الوثبات فى الوحدات التدريبية الى (٦٠ وثبة) .

فترات الراحة البينية : تراوحت فترات الراحة بين التكرارات من ٥ : ٧ ث كما تراوحت فترات الراحة بين المجموعات من ٣ الى ٣.٥ ق .

كثافة التدريب : بلغت عدد أيام التدريب فى الأسبوع ٣ وحدات .

### الدراسات الاستطلاعية :

#### الدراسة الاستطلاعية الأولى :

تم تطبيق الدراسة الاستطلاعية الأولى على عينة قوامها ٦ لاعب من خارج عينة البحث الأصلية وذلك بملعب الاسكواش وصالة الإعداد البدنى .

#### هدفى الدراسة :

التعرف على مدى صلاحية الأجهزة ومدى إمكانية تحقيقها للغرض الذى استخدمت من اجله فى البحث ( من حيث المتغيرات البدنية والمهارية ) .

تحديد الوقت المناسب لأخذ القياسات .

#### أهم نتائج الدراسة :

صلاحية الاجهزة المستخدمة فى تحقيق أغراض البحث .

التعرف على طريقة القياس الصحيحة ووحدة القياس المستخدمة .

تم تحديد انسب زاوية للتصوير أثناء الأداء من أعلى ملعب الاسكواش .

تدريب المساعدين على طرق القياس السليمة .

#### الدراسة الاستطلاعية الثانية :

تم تطبيق الدراسة الاستطلاعية الثانية على عينة قوامها ٦ لاعب من خارج عينة

البحث الأصلية وذلك بملعب الاسكواش وصالة الإعداد البدنى .

## أهداف الدراسة :

التعرف على الشكل الأمثل للبرنامج التدريبي المستخدم .  
التعرف على مدى مناسبة تشكيل الحمل لقدرات اللاعبين من حيث الحجم والشدة والراحة البيئية وكذا عدد الوحدات التدريبية وزمن الوحدة التدريبية الواحدة .  
تطبيق وحدة تدريبية واحدة من البرنامج التدريبي للتأكد من مدى ملائمة محتوى الوحدة التدريبية لعينة هذا البرنامج .

## أهم نتائج الدراسة :

ملائمة البرنامج التدريبي من حيث الحجم والشدة وفترات الراحة البيئية لأفراد عينة البحث .  
عدد الوحدات التدريبية للبرنامج ٣٦ وحدة ، زمن الوحدة الواحدة من ٧٠ : ٩٠ دقيقة .  
تفهم أفراد عينة البرنامج التدريبي لمحتوى الوحدة وسهولة تطبيقها .

## القياس القبلى :

تم إجراء القياسات القبلية على ملعب الاسكواش وصالة الإعداد البدنى بنادى ضباط القوات المسلحة حيث تم فى اليوم الأول إجراء قياسات المتغيرات المهارية قيد البحث لأفراد العينة ككل ، حيث تساعد القياسات فى تحديد المستوى المهارى عن تطبيق تجربة البحث ، وقد تم إجراء قياسات المتغيرات المهارية باستخدام التصوير بالفيديو وقياس مستوى الأداء قبل تطبيق البرنامج عن طريق المحكمين ، وفى اليوم الثانى تم إجراء قياسات متغيرات القدرات البدنية قيد البحث لأفراد العينة ككل .

## تجربة البحث :

قام الباحث بتطبيق تجربة البحث الخاصة بالبرنامج التدريبي بملعب الاسكواش وصالة الإعداد البدنى بنادى القوات المسلحة بالمنصورة وذلك فى الفترة  
حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح قيد البحث واستمر البرنامج لمدة ١٢ أسبوع بدأ من مرحلة التأسيس بواقع ٤ أسابيع ، ثم مرحلة الإعداد العام بواقع ٢ أسبوع ثم مرحلة الإعداد الخاص بواقع ٤ أسابيع ثم مرحلة ما قبل المنافسة بواقع ٢ أسابيع .

### القياس البعدي :

تم إجراء القياسات البعدية على ملعب الاسكواش وصالة الإعداد البدني بنادي ضباط القوات المسلحة بالمنصورة حيث تم في اليوم الأول إجراء قياسات المتغيرات المهارية قيد البحث لأفراد العينة ككل ، حيث تساعد هذه القياسات في تحديد نسب التحسن في المستوى المهارى بعد تطبيق تجربة البحث ، وقد تم إجراء قياسات المتغيرات المهارية باستخدام التصوير بالفيديو وقياس مستوى الأداء بعد تطبيق البرنامج عن طريق المحكمين ، وفي اليوم الثاني تم إجراء قياسات متغيرات القدرة البدنية قيد البحث لأفراد العينة ككل .

### المعاملات الإحصائية المستخدمة :

قام الباحث باستخدام المعالجات الإحصائية المناسبة لطبيعة البحث باستخدام البرنامج

الإحصائي SPSS وهي :

- المتوسط الحسابي .
- معامل التقلطح .
- الانحراف المعياري .
- المعامل الالتواء .
- الوسيط .
- نسبة التحسن .
- اختبار الفروق t- Test .

### مناقشة النتائج :

في حدود اهداف وعينة البحث وفي ضوء المنهج المستخدم والبرنامج التدريبي والاجراءات الذى اتخذها الباحث وما تحقيقه من فروض امكن التوصل الى الاستخلاصات التالية :

هناك فروض ذات دلالة احصائية بين القياسات القبليه والبعديه ونسب التحسن نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي مما ادى الى تطوير القوة القصى والقدرة العضلية لجميع اجزاء الجسم خاصا الذراعين لعينة البحث .

هناك فروق ذات دلالة احصائية بين القياسات القبليه والبعديه ونسب التحسن نتيجة تطبيق البرنامج التدريبي مما ادى الى تحسين مستوى الاداء المهارى خاصا اداء مهارة ضربة الارسال لعينة البحث .

### التوصيات :

في ضوء اهداف البحث ونتائج وما تم استخلاصه يوصى الباحث بما يلي :  
تطبيق البرنامج التدريبي للاستفادة منه عمليا في المجال الرياضى عامة ورياضة الاسكواش  
خاصة .

ضرورة الاهتمام بتدريبات الانتقال في فترة التأسيس في بداية الموسم التدريبي قبل تدريبات  
البليومترك للوصول باللاعب الى الحد الذى يمكنه من تطبيق وتنفيذ تدريبات البليومترك وتجنب  
حدوث الاصابات .

الاهتمام بوضع تدريبات البليومترك في برنامج تدريب القوة لمختلف الانشطة الرياضية.

اجراء دراسة مشابهه على عضلات الجذع والرجلين .

اجراء دراسة مشابهه على باقى المهارات الاخرى في رياضة الاسكواش .

الاهتمام بتوفير عوامل الامن والسلامة اثناء اداء التدريبات والتأكيد على اسلوب الاداء الصحيح  
حتى تتجنب المخاطر .

### اولا :المراجع العربية :

١- احمد حسن حسين عزت : برنامج تدريبي لتنمية الدقة واثره على مستوى اداء الضربات  
الامامية والخلفية المستقيمة لناشئ الاسكواش ، رسالة ماجستير ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٦ م .

٢- أحمد سمير على محمود : تأثير استخدام البرنامج الفردى على تعلم بعض المهارات  
الاساسية في رياضة الاسكواش للمبتدئين رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا  
، ٢٠١٣ م .

٣- أحمد محمد إسماعيل إبراهيم: .تأثير التدريب البليومترى لتنمية القدرة العضلية للذراعين في  
مستوى اداء الضربة الامامية للاعبى الاسكواش ، رسالة ماجستير ، جامعة طنطا ، ٢٠١٣ م .

٤- ايمن ناصر مصطفى السويفى: تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض المتغيرات البدنية  
والمهارية للاعبى الاسكواش ، رسالة ماجستير ، جامعة المنيا ، ٢٠١٤ م .

٥- جمال الدين عبد العاطى الشافعى :سلسلة العاب المضرب المصورة في الاسكواش ، دار  
الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠١ م . ٦- جمال عبد الحليم الجمل : الاعداد البدنى ،

الطبعة الاولى ، مؤسسة الجمل للطباعة والنشر ، طنطا ، ٢٠٠٢ م .

٧- خالد عبد الرحمن محمود: قواعد وقوانين لعبة الاسكواش ، ط ١ ، دار الفكر العربى ، القاهرة . ٢٠١٢ م .

٨- خالد عبد العزيز احمد : تأثير برنامج تدريبي نوعى لعنصرى القوة والمرونة على سرعة المقذوف فى مهارة الضربة الامامية للاعبى الاسكواش ، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٠ م .

٩- خالد نعيم على : دراسة تحليلية لبعض المتغيرات البدنية والمهارية والخطية المرتبطة بنتائج المباريات للاعبى الاسكواش ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٠ م .

١٠- راتب احمد قبيعة ،

خالد احمد الكردى الاسكواش رياضة الفن والحركة ، دار راتب الجامعية ، بيروت ، لبنان ، ١٩٨٦ م .

١١- سامى محمد طلال كاشور: وضع مجموعة اختبارات لقياس الاداء المهارى للاعبى الاسكواش ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ١٩٨٧ م .

١٢- طارق دسوقى كال عودة برنامج مقترح لتنمية المتطلبات البدنية الخاصة للاعبى الاسكواش وأثره على مستوى الأداء ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان ، ٢٠٠٠ م .

١٣- عصام عبد الخالق: التدريب الرياضى نظريات وتطبيقات ، ط ٨ ، دار الكتب الجامعية ، القاهرة ، ١٩٩٤ م .

١٤ عصام عبد الرازق: تأثير استخدام تمرينات الوسط المائى على بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبى كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا ، ٢٠٠٥

١٥- على سلامة على : دراسة لتحديد القياسات الجسمية والصفات البدنية للاعبى هوكي الميدان ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ١٩٨٦ م .

١٦- مجدى احمد حجازى : مجدى احمد حجازى الاسكواش بين النظرية والتطبيق، ط ١، دار  
الكتب الاسكندرية ، ١٩٩٣ م .

١٧- محمد احمد مجاهد مهدي : التحليل الكينماتيكي لاداء الضربة الامامية فى الاسكواش ،  
رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا ، ١٩٩٨ م .

١٨- محمد جابر عبد الحميد،:

عاطف رشاد خليل تأثير أنواع التدريبات دورة الإطالة التقصير على القدرة العضلية  
للرجلين والسرعة الانتقالية ، إنتاج علمي . التربية الرياضية للبنين ، القاهرة ، جامعة حلوان ،  
٢٠٠١ م .

١٩- محمد جمال علاء الدين: دراسة معملية في بيوميكانكا الحركات الرياضية كتاب منهجي  
لطلاب كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٥ م .

### ثانيا : المراجع باللغة الأجنبية :

- 20- Alan Marion David : fit for squash , monfun office, Hong kong ,1987 m  
The functions of upper body rotations improving the raquet had velocity in  
21- Elliott-B, Squash for hand stroke ,1996 m .  
Marshall- R,  
Noffal- G, Science of fitness of Squash , Phillip institute of technology ,  
22-Tiley, D, Gillam Melbourne, 1987 m .