

جامعة حلوان  
كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة  
قسم الألعاب

تأثير برنامج تدريبي مقترح بالاثقال وتدريبات الوثب  
العميق على معدلات نمو القدره العضلية  
للاعبى كرة السلة

بالتشريف من :

ثروت محمد محمد الجندى

أخصائى رياضى بنادى الشركة الشرقية  
ضمن متطلبات الحصول على درجة  
الماجستير فى التربية الرياضية

إشراف

م . د / عبد العزيز محمد على عامر  
المدرس بقسم الألعاب بكلية  
التربية الرياضية للبنين بالقاهرة

أ . د / عبد العزيز أحمد عبد العزيز النمر  
الاستاذ بقسم الألعاب بكلية  
التربية الرياضية للبنين بالقاهرة

١٤١٦ هـ - ١٩٩٦ م

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

ربِّ اَوْزَعْنِيْ اَنْ اَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِيْ اَنْعَمْتَ عَلَيَّ  
وَعَلَيَّ وَالسَّيِّدِيْ وَاَنْ اَعْمَلَ مَلَاحًا تَرْضَاهُ وَاَدْخِلْنِيْ  
بِرَحْمَتِكَ فِىْ عِبَادِكَ الصّٰلِحِيْنَ .

صدق الله العظيم

( سورة النمل - آية ١٩ )



مكتب وكيل الكلية  
لدراسات العليا والبحوث

## قرار لجنة المناقشة والحكم

في البحث المقدم من الباحث : شروت محمد محمد الجندى  
وموضوعه : "تأثير برنامج تدريبي بلاشغال وتدريبات الشوحد العميق على معدلات  
نمو القدرة العضلية للاعبين كرة السلة"

لنيل درجة الماجستير في التربية الرياضية  
في الساعة ١٠:٠٠ يوم الاثنين الموافق ٥ / ٢ / ١٩٩٦ بمبنى كلية التربية الرياضية للبنين  
بالقاهرة اجتمع اعضاء لجنة المناقشة والحكم والمعتمدة من الاستاذ الدكتور نائب رئيس جامعة حلوان لشئون الدراسات  
العليا والبحوث بتاريخ ١٤ / ١ / ١٩٩٦  
والمشكلة من السادة الاساتذة :

- ١ - ا.م.د/عبد العزيز احمد النمر (مشرقا)
- ٢ - ا.م.د/ محمد عبد العزيز سلامة (مناقشا)
- ٣ - ا.م.د/ محمد صالح سيد (مناقشا)
- ٤ -
- ٥ -

وناقشت الدارس / شروت محمد محمد الجندى في البحث المقدم منه والمعتمد تسجيله من مجلس  
الكلية بتاريخ / / ١٩٩٦ ومن مجلس الجامعة بتاريخ ١٠ / ١٠ / ١٩٩٤ .

وبعد مناقشة الدارس علنا في الرسالة موضوع البحث وبعد المداولة قررت اللجنة قبول الرسالة والتوصية

بمنح / الدارس / شروت محمد محمد الجندى درجة الماجستير في التربية الرياضية

أعضاء لجنة المناقشة والحكم

التوقيع

الاسم

- ١ - ا.م.د/عبد العزيز احمد النمر (مشرقا)
- ٢ - ا.م.د/ محمد عبد العزيز سلامة (مناقشا)
- ٣ - ا.م.د/ محمد صالح سيد (مناقشا)
- ٤ -
- ٥ -

وكيل الكلية

لدراسات العليا والبحوث

ا.د محمد صبحي حسنين

تحريرا في / / ١٩٩٦

## شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد بن عبد الله وعلى آله وأصحابه أجمعين أما بعد . . . . .  
يسجد الباحث لله شكرا على ما منحه من نعمة وهدى وتوفيق حتى خرج هذا البحث الى حيز الوجود . . . . .  
يقول الله تعالى في حديث قدس شريف " عبدي " . . . . . لن تشكرني ما لم تشكر من قدمت لك الخير على يديه " . . . . .

يتقدم الباحث بعميق الشكر وعظيم الامتنان والعرفان بالجميل لأستاذنا الفاضل الأستاذ الدكتور/ عبدالعزيز أحمد النمر، والمشرف على البحث لما قدمه من جهد مشكور وعناية فائقة وتوجيهات سديدة. لاجرا هذا البحث بالصورة العلمية المرجوة . كما يتقدم الباحث بجزيل الشكر الى الدكتور عبدالعزيز على عامسه على اشرافه على البحث .

كما يتقدم الباحث بالشكر والتقدير الى كل من أ.د/ محمد عبدالعزيز سلامه ، أ.م.د. مدحت صالح سيد على قبول مناقشة هذا البحث .

ويهدى الباحث ثمرة هذا الجهد الى والديه والى أستاذه ومدرسه الأستاذ الدكتور / عبدالعزيز النمر شكر وتقدير و عرفان .

الباحث

## قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
	- قرار لجنة المناقشة والحكم .
	- شكر وتقدير .
	- قائمة المحتويات .
	- قائمة الجداول .
٧-١	* <u>الفصل الاول : الاطار العام للبحث</u>
٦-١	١- مشكلة البحث والحاجة اليه .
٧	٢- اهداف البحث .
٧	٣- فروض البحث .
٢٧-٨	* <u>الفصل الثاني : القراءات النظرية والابحاث المرتبطة</u>
٩	١ التدريب بالاثقال .
٩	- اهمية التدريب بالاثقال .
١٠	- مبادئ التدريب بالاثقال .
١٠	٢ نظم الطاقة المستخدمة فى كرة السلة .
١٢	- النظام اللاهوائى .
١٢	- النظام الهوائى .
١٣	٣ الوشب العميق .
١٣	- تطوره التاريخى .
١٤	- مفهومه واهميته .
١٦	- كيفية أداء الوشب العميق والعضلات العاملة فيه .
١٧	٤ الابحاث المرتبطة .
٢١-١٧	- ابحاث تناولت التدريب بالاثقال .
٢٣-٢١	- ابحاث تناولت التدريب بالوشب العميق .
٢٤-٢٣	- ابحاث تناولت التدريب بالاثقال والوشب العميق .
٢٧-٢٥	- التعليق على الابحاث المرتبطة .

تايح قائمة المحتويات

<u>رقم الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>
٢٨ - ٤٦	* <u>الفصل الثالث : اجراءات البحث .</u>
٢٩	١. منهج البحث .
٢٩	٢. عينة البحث .
٢٩	٣. الادوات والاجهزة المستخدمة .
	٤. اعداد استمارة التسجيل .
٢٩ - ٣٢	٥. اختيارات البحث .
٣٣	٦. التجربة الاستطلاعية الاولى .
٣٣ - ٣٤	٧. القياس القبلى .
٣٥ - ٣٦	٨. تحديد العضلات العاملة فى كرة السلة .
٣٦ - ٣٧	٩. تحديد التمرينات .
٣٧	١٠. التجربة الاستطلاعية الثانية .
٣٧	١١. تحديد أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة .
٣٨ - ٣٩	١٢. تصميم برنامج الوثب العميق .
٤٠ - ٤٥	١٣. تصميم برنامج الاثقال .
٤٦	١٤. تطبيق برنامجى الاثقال والوثب العميق .
٤٦	١٥. القياس البعدى .
٤٦	١٦. المعالجة الاحصائية .
٤٧ - ٥٧	* <u>الفصل الرابع : عرض ومناقشة النتائج :</u>
٤٨	١- عرض النتائج .
٤٨ - ٥٠	١. عرض نتائج قياسات الوثب العمودى .
٥٠	٢. عرض نتائج قياسات عضلات الصدر .
٥١ - ٥٤	٣. عرض نتائج قياسات عضلات الرجلين .
٥٥	مناقشة النتائج .
٥٥	١. مناقشة نتائج قياسات الوثب العمودى .
٥٦	٢. مناقشة نتائج قياسات عضلات الصدر .
٥٦ - ٥٧	٣. مناقشة نتائج قياسات عضلات الرجلين .

تايح قائمة المحتويات

<u>رقم الصفحة</u>	<u>الموضوع</u>
٥٩ - ٥٨	* <u>الفصل الخامس : الاستخلاصات والتوصيات</u> .
٥٨	١) الاستخلاصات .
٥٨	٢) التوصيات .
٦٠	* <u>قائمة المراجع :</u>
٦١	- اولا : المراجع العربية .
٦٥	- ثانيا : المراجع الاجنبية .
٨٢ - ٦٧	* <u>المرفقات :</u>
٨٣	- ملخص البحث باللغة العربية .
	- ملخص البحث باللغة الانجليزية .

قائمة الجداول

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٣٤	متغيرات ونتائج القياس القبلى .	1
٣٩	برنامج الوشب العميق على مدى فترة الاعداد وما قبل المنافسة .	٢
٤١	توزيع برنامج الاثقال اثناء فترة التأسيس أيام السبت والاربعاء	٣
٤٢	توزيع برنامج الاثقال اثناء فترة التأسيس أيام الاثنين والجمعة	٤
٤٣	توزيع برنامج الاثقال اثناء فترة الاعداد أيام السبت والاربعاء	٥
٤٤	توزيع برنامج الاثقال اثناء فترة الاعداد أيام الاثنين والجمعة	٦
٤٥	توزيع برنامج الاثقال اثناء فترة ما قبل المنافسة أيام السبت - الاثنين - الاربعة - الجمعة	٧
٤٨	جدول تحليل التباين فى اتجاه واحد بين قياسات الوشب العمودى .	٨
٤٩	اختبار تيوكى لدلالة الفروق بين متوسطات قياسات الوشب العمودى .	٩
٤٩	اختبار معدل النمو بين القياس القبلى والنهائى لقياسات الوشب العمودى .	١٠
٤٩	جدول تحطيل التباين فى اتجاه واحد بين قياسات قوة عضلات المصدر .	١١
٥٠	اختبار تيوكى لدلالة الفروق بين متوسطات قياسات قوة عضلات المصدر .	١٢
٥٢	اختبار معدل النمو بين القياس القبلى والنهائى لقياسات عضلات المصدر .	١٣
٥١	تحليل التباين فى اتجاه واحد بين قياسات قوة عضلات الرجلين .	١٤
٥١	اختبار تيوكى لدلالة الفروق بين متوسطات قياسات قوة عضلات الرجلين .	١٥

تابع قائمة الجداول

---

رقم الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
٥٢	اختيار معدل النمو بين القياس القبلي والنهائى لقياسات عضلات الرجلين .	١٦
٥٢	معدلات نمو قياسات الوشب .	١٧ ، ١٨
١٣ - ٥٢	معدلات نمو قياسات القوة العضلية للمصدر .	١٩ ، ٢٠ ، ٢١
١٤ - ٥٢	معدلات النمو لقياسات القوة العضلية لعضلات الرجلين .	٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤
٥٧ - ٥٥	معدلات النمو لعينة البحث لاختبارات البحث ما بين القياس النهائى والقبلى	٢٥ ، ٢٦ ، ٢٧

## الفصل الأول

### - الاطار العام للبحث

- ١- مشكلة البحث والحاجة اليه
- ٢- أهداف البحث
- ٣- فروض البحث

## ١ مشكلة البحث والحاجة اليه:

ان الأجيال الموهوبة من لاعبي كرة السلة السابقين قاموا بتنمية وتطوير قدراتهم الفنية خلال سنوات عديدة من الممران في ملاعب كرة السلة، ولكن اللعبة أصبحت الآن أكثر تنافسا وأكثر عنفا حتى أنه لم يعد مجرد الممارسة والتدريب فسين لاعب كرة السلة كافيًا .

ولاعبي كرة السلة وخاصة ذوي المستويات العالية يعلمون أن تنمية المتطلبات اللازمة للعبة كرة السلة لا يمكن انجازها بمجرد التمرين على ممارسة كرة السلة نفسها اذ تتطلب الطبيعة المركبة لكرة السلة بمتطلباتها البدنية والذهنية مهارات وقدرات متعددة. وشاملة لتحقيق مستوى عال من الاداء في هذه اللعبة ، ونظرا لانتشار لعبة كرة السلة وتطورها السريع فقد أصبح من الضروري أن تزداد العناية باعداد فرقها، وأن تتطور برامج وأساليب هذا الاعداد. وفقسنا لأحدث التطورات ، وفي اطار ما قد يتقرر من تعديلات في قوانين اللعبة .

(١٢ : ٩٤) (١٦ : ٢٠)

وتعد القدرة العضلية واحدة من أهم الصفات البدنية التي تلعب دورا مؤثرا وحيويا في لعبة كرة السلة فهي تستخدم في معظم مواقف المباراة، مثل كرة القفز والمتابعة الدفاعية والهجومية والتصويب والدفاع .

والمقدرة على الوثب كأحد المؤثرات الهامة للقدرة العضلية للرجلين والمقعدة. تعد حجر الزاوية لأداء العديد من المهارات الأساسية الهامة والتي اذا تم تنميتها بصورة مناسبة فان مميزاتها ستكون واضحة في حالة تساوي أو تقارب المستوى المهاري للمنافسين .

ولاعب كرة السلة يجب عليه ليس فقط تنمية مقدرته على الوثب المتكسر ولكن أيضا المحافظة على ارتفاع نسبة الوثب ، فمعظم اللاعبين الذين يتدربون بطريقة سليمة ومناسبة بشكل مستمر قد تحدث لهم زيادة في مسافة الوثب ويعتقد خاصة اذا كانوا يتدربون وهم في مراحل النمو ( ٢١ : ٢٤٥) .

وقد أشارت العديد من المراجع الى وجود علاقة قوية بين المقدرة على الوشب والأداء الرياضى ، كما أشارت الى أن العضلات الرئيسية فى الوشب هى أيضا العضلات العاملة فى أنشطة القوة والقدره ومن أهمها :

- العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية - عضلات خلف الشخذ .
- عضلات الاليه - العضلات الدالية - العضلة شبه منحرفة - العضلة التوأمية .

( ٧ ، ٣٨ ، ٤٤ )

وقد أهتم العديد من الباحثين ببرامج تنمية القدرة العضلية ومعدلات الزيادة فيهما ، وثبت علميا أن أفضل تنمية للقدرة العضلية هى التى تتسم باستخدام كل من التدريب بالأثقال والوشب العميق . ( ٨ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ ، ١٨ ) .

والتدريب بالأثقال: "مصطلح يستخدم ليعصفنوعا من أنواع التمرينات تتطلب أن تتحرك عضلات الجسم أو تحاول أن تتحرك ضد بعض أشكال المقاومة والتى تتمثل فى أنواع مختلفة من الأثقال الحرة والأجهزة (١٢) .

والتدريب بالأثقال لتنمية القدرة العضلية يمكن أن يتم باستخدام الأثقال الحرة "Free weight" أو بأجهزة الأثقال " Machines " أو بالأسلوبين معا ، وتعتبر الأثقال الحرة (البار وأداة حمل الأثقال) ، والعقل والمقابس الحديد) أقل وسائل تدريب الأثقال تكلفة إذ انه يتوافر قضيب (بار) ومجموعة أقصر اص ظارات أثقال ، يمكن البدء فى برنامج للتدريب بالأثقال ، بالإضافة الى انها تتيح استخدامات عديدة ، ومتنوعة أكثر من أى وسيلة تدريبية أخرى ، ويواسطتها يسهل تدريب المجموعات العضلية الخاصة باللعبة بالإضافة الى العضلات المساعدة الهامة ، كما أن لها ميزة أخرى وهى تنمية المقدرة على التركيز ، فلكن يحافظ اللاعب على توازن الأثقال الكبيرة فانه يجب عليه أن يركز تركيزا كاملا فسى التمرين ، وقليلة هى المواقف الأخرى التى تتطلب هذه الدرجة من التركيز .

وأجهزة الأثقال مثل "Nautilus ناتليس " ، بينيفرسال جينم " Universal Gyms " ، وياور سبورت " Powr Sport " وغيرها هى البديل للأثقال الحرة بالرغم من أنها غالية الثمن الا أنها أكثر أمانا وتوفيرا للوقت وتخدم عدد كبير من اللاعبين فى نفس الوقت كما أنها أيضا يمكن أن تنمى

كل مجموعة عضلية على حدة ، بالإضافة الى أنها مناسبة تماما للتمرينات التي يجب أن تؤدى بسرعة وبدون اصابات + (١٢)

ويشير شاركي " Sharky " الى ضرورة تدريب العضلات العاملة تدريجياً ، خاصة تبعاً لكيفية استخدامها فى النشاط الممارس (٤) ، ويؤكد جارفر " Garver " على أهمية ارتباط التدريب بشكل المهارة من خلال التدريب المكثف على أداء المهارة نفسها (٣٠) .

ويشير " هارة " " Harre " الى أن برنامج التدريب بالأثقال يمكن تعميمه لمختلف أنواع الأنشطة الرياضية لسهولة التحكم فى المقاومات على عمل العضلات وسهولة تسجيل كمية وحجم الأثقال المستخدمة (٦ : ٤٧٢) .

ويذكر " جيف ديسون " " Geff Dyson " الذى كان من أوائل من طبقوا التدريب بالأثقال ان اللاعب لابد أن يتوفر لديه عنصرى القوة العضلية والسرعة ، ولا يكفى ان يتدرب على المهارات الحركية الخاصة بنشاطه الممارس ، ولكن لابد أن يمارس مهارات حركية أخرى مثل الجرى والوثب وحمل الأثقال (٣٩ : ٠٥ - ١٠٦) .

ويضيف " ويستكوت " " Westcott " أن الهدف من برامج التدريب بالأثقال هو زيادة القوة العضلية ، وحماية العضلات وتحقيق التوازن بين المجموعات العضلية المختلفة (٤٨ : ٥٦) .

وفى بحث أجراه " كاريوفيتش " " Karpovich " من تأثير التدريب بالأثقال على سرعة انقباض العضلات وجد أن الذى يتدرب بالأثقال يكون أسرع من غيره فى تأدية حركات معينة ( ١٥ : ١٩ ) .

وفى دراسة قام بها " شو Chu " أشارت اليها " ناريمان الخطيب " وجد أن برنامجا للتدريب بالأثقال قد أظهر تطورا معنويا فى كل من مسافة الوثب من الثبات والوثب العميق والوثب من الجرى .

وفى دراسة لبويد " Boyed " أشار اليها تايلور " Taylor " أن ثلاث برامج مختلفة للتدريب بالأثقال قد أظهرت تطورا معنويا فى القدرة على الوثب العمودى لثلاث مجموعات مختلفة خلال فترة خمسة أسابيع ( ٢١ : ٢٤٦ ) .

وقد استحدث فى السنوات الأخيرة أسلوبا جديدا فى تنمية المقذرة على الوثب أطلق عليه اسم الوثب العميق " Depth Jump " وقد بدأ استخدام هذا الأسلوب فى الاتحاد السوفييتى والمانيا الشرقية وثبتت فائدته لأنواع عديدة من الرياضات ويستخدم الآن فى العديد من دول العالم، والوثب العميق مصطلح يعف انزلاق اللاعب لأسفل من فوق صندوق أو مقعد، وبمجرد أن يلامس الأرض يثب مباشرة ليمعد فوق صندوق مقابل أوليجتاز مسافة أفقية محددة، والمبدأ العلمى للوثب العميق يعتمد على حقيقة ان الانقباض بالتقصير يكون أقوى لو أنه حدث مباشرة بعد الانقباض بالتطويل لنفس العضلة أو المجموعة العضلية، فمن المعروف علميا أنه عندما تحدث اطلالة مفاجئة للعضلة فإنها تنقبض فوريا لتقادم هذه الاطالة التى تخزن طاقة ميكانيكية فى العضلة، وتتحرك هذه الطاقة عندما يحدث الانقباض العضلى الذى يتم بالتقصير بعد اطلالة التمهيدية (حركة الوثب) ، وهذا الانقباض يدفع اللاعب عاليا أكثر مما لو لم يكن هناك اطلالة تمهيدية (٢١) .

وقد أشار جارى كولسون " Gary Colson " ، ووليم دن " W.H. Dunn " الى أهمية استخدام الوثب العميق لزيادة مسافة الوثب العمودى واتفقا على أن تدريبات الوثب العميق تؤدى مرتين أو ثلاثة أسبوعيا بحيث تؤدى من مجموعتين فى كل تدريب ، وكل تدريب ٢٠ تكرار (٢٦) (٢٨) .

وقد لاحظ الباحث أن الفرق التى تحصل على المراكز المتقدمة فى البطولات الدولية والاولمبية هى الفرق التى تتميز بكفاءة اعدادها البدنى ، وبصفة خاصة صفة القدرة العضلية ، وأكبر مثال على ذلك المستوى الرائع الذى ظهر به فريق الولايات المتحدة الأمريكية فى دورة برشلونة الأولمبية سنة ١٩٩٢، وبطولة العالم فى

كندا سنة ١٩٩٤ حيث لفت أنظار الجميع حتى سماه النقاد الرياضيين والمحسفين " فريق الاحلام الاول والثانى " .

وإذا نظرنا الى هذين الفريقين نظرة مطلقة لوجدنا أن الفريقين لم يستخدموا أى مهارات أخرى غير المهارات المعروفة للعبة كرة السلة والتي يتدرب عليها جميع اللاعبين ، ولنا أن نتساءل ما الذى جعل هذان الفريقان يظهران بهذا المستوى الرائع الذى خطف أنظار الجميع ؟ (١٠) .

والاجابة على هذا التساؤل هي أن امتلاك الفريقان درجة عالية من القدرات البدنية والتي من أبرزها صفة القدرة العضلية الى جانب باقى القدرات الفنية والنفسية اتاح لهما امكانية تنفيذ مستوى عال من الاداء المهارى والخطى ، وصل الى مرحلة الابداع الرياضى والذى من أبرز سماته الابتكار والطلاقة والأمان والمرونة .

ومن خلال خبرة الباحث كلاعب ثم مدرب لكرة السلة يعتقد أن الواقع الحالى يفتقر الى برامج الاعداد البدنى للاعبين كرة السلة بصفة عامة ، وبرامج القدرة العضلية باستخدام التدريب بالأثقال وتدريبات الوشب العميق بصفة خاصة ، وفى هذا الصدد يشير " عبدالعزيز النمر" الى أن هناك فرق رياضية بأكملها لم تخضع لبرامج تدريبية بالأثقال أو الوشب طوال حياتها الرياضية .

وإذا أردنا الارتقاء برياضة كرة السلة ومجاراتها التقدم المذهل لدول العالم فلا بد لنا من الدراسة الداعية والبحث المخلص للوصول الى مصاف تلك النسخة وملاحقة هذا التطور عن طريق الاسلوب العلمى الذى يعد أفضل الوسائل لتحقيق أفضل النتائج على المدى البعيد .

## ٢- أهداف البحث :

يهدف هذا البحث الى :

- ١- وضع برنامج للتدريب بالأثقال والوثب العميق لتنمية القدرة العضلية للاعبى كرة السلة .
- ٢- التعرف على تأثير البرنامج المقترح على معدلات نمو القدرة العضلية للاعبى كرة السلة .

## ٣- فروض البحث :

افترض الباحث أن :

- ١- البرنامج المقترح يؤثر ايجابيا على نمو القدرة العضلية مسن خلال دلالة القياس البعدى للقدرة العضلية .
- ٢- معدلات النمو للقدرة العضلية تكون كبيرة فى البداية ثم تقل بعد ذلك .
- ٣- معدلات النمو للقدرة العضلية للطرف السفلى أكبر من معدلات النمو للقدرة العضلية للطرف العلوى .

## الفصل الثاني

### ١ - القراءات النظرية والأبحاث المرتبطة

#### ١ - أولاً - القراءات النظرية :

١- التدريب بالأثقال .

- أهمية التدريب بالأثقال .

- مبادئ التدريب بالأثقال .

#### ٢ - نظام الطاقة المستخدمة في كرة السلة .

١- النظام اللاهوائي .

- النظام الهوائي .

#### ٣ - الوشب العميق .

- تطوره التاريخي .

- مفهومه وأهميته .

- أنواع تمارين الوشب العميق .

١- كيفية أداء الوشب العميق والعضلات العاملة فيه .

#### ٤ - ثانياً - الأبحاث المرتبطة :

- المجموعة الأولى (أبحاث تناولت التدريب بالأثقال) .

- المجموعة الثانية (أبحاث تناولت الوشب العميق) .

- المجموعة الثالثة (أبحاث تناولت التدريب بالأثقال والوشب العميق)

## التدريب بالأثقال " Weight training " :

احتلت تدريبات الأثقال مكانتها فى معظم الأنشطة الرياضية بعد أن طسسل التدريب بالأثقال موضع جدل لفترة طويلة بين المتخصصين فى اعداد الرياضيين فمنهم من عارض التدريب بالأثقال اعتقادا منهم ان الأثقال تعوق نمو الصغار وتحد من حركتهم وتقلل من سرعتهم وتصلب عضلاتهم وتنفص من المدى الحركسى للمفاصل الى جانب انها تؤدى الى سرعة ظهور التعب ، وقد استندت هذه الاراء على مشاهدات وملاحظات فردية خاصة ، ولكن الدراسات والتجارب التى قامت بها اللجنة الطبية للاتحاد الدولى لرفع الأثقال والعديد من المنظمات والهيئات العاملة فى مجال طب الأطفال والطب الرياضى وتشوهات القوام أظهرت ايجابية وفعالية التدريب بالأثقال .

### - أهمية التدريب بالأثقال :

- ١ - تحقق لممارسيها القوام الجيد والتكوين المتناسق وكمال الاجسام .
- ٢ - وسيلة رئيسية للعلاج الطبيعى والوقاية من التشوهات القوامية .
- ٣ - أسلوب هام لرفع كفاءة الاجهزة الحيوية للفرد .
- ٤ - تؤدى الى اكتساب الفرد للياقة البدنية والحركية .
- ٥ - وسيلة أساسية لتنمية القوة العضلية بأنواعها .
- ٦ - احدى وسائل التقويم والقياس فى المجال الرياضى .
- ٧ - تراعى الفروق الفردية بين الرياضيين .
- ٨ - تحتاج الى مهارات مبسطة للاداء الحركى .
- ٩ - تتطلب تجهيزات غير مكلفة نسبيا ويمكن صنعها .
- ١٠ - تسمح بقدر من التجهيز والتعديل مما يساعد على تجنب الملل .
- ١١ - تكسب ممارسيها سمات نفسية كالثقة بالنفس والعزيمة (١٦ : ٩٣-٩٤) .
- ١٢ - اللاعب الاقوى هو الاكثر أمنا ، والاقبل تعرضا لمخاطر الاصايات .

( ١٣ : ٧٨ )

- تدريب القوة يكون الاكثر ضبطا لتعميم طريقة منظمة ومخططة لزيادة
- المقدرة على الجرى السريع والوثب لاعلى وانخفاض نسبة الاصايات .

( ١ : ٧١ )

١- مبادئ التدريب بالاثقال :

- هناك أربعة مبادئ أشار اليها عبدالعزیز النمر ، هي :-

١- الخصوصية : Specificity

أ ن الاداء يتحسن بصورة أفضل اذا كان التدريب خاص بنوع النشاط الممارس وأن يتضمن العضلات العاملة في هذا النشاط وأن يتم بطرق خاصة بكيفية أهم العضلات العاملة واستخدامها في المنافسة الرياضية .

٢- مبدأ الحمل الزائد : Overload

يتضمن فرص متطلبات زائدة على أجهزة الجسم وعندما يتكيف الجسم مع الحمل الزائد يجب اضافة حمل آخر وزيادة الحمل .

٣- مبدأ التدرج : Progression

يجب ملاحظته والاهتمام به خلال تقدم التدريب ، فالحمل الزائد يجب أن يطبق تدريجيا مع اعطاء الجسم الوقت الكافي للتكيف .

٤- مبدأ التكيف : Adaptation

يعنى أن الاجهاد المنظم الناتج عن التدريب ينتج عنه تغيرات فى الجسم ، والجسم يتكيف مع المتطلبات الزائدة والمفروضة عليه بالتدريب ، هذه المبادئ سهلة التطبيق اذا وضعنا فى الاعتبار متغيرات الشدة والاستمرارية والكثافة لضمان تدرج الحمل لأنه من الضرورى تحديد الحمل الذى يرفع الجسم ولكن لا يسبب انهياره . (١٣ : ٧٨)

٢- نظم انتاج الطاقة المستخدمة فى كرة الحلة :

لقد حظى تدريب كرة السلة فى السنوات الاخيرة بخطوات واسعة للامام ، حيث تضاعفت جهود العلماء فى مختلف مجالات العلوم المرتبطة بالرياضة بصفة عامة وفى مجالات الطب الرياضى وبيولوجيا الرياضة وتدريب كرة السلة بصفة خاصة ، وذلك اعتبارا من عام ١٩٥٢ وبعد دورة الالعاب الاولمبية

الخامسة عشر والتي اشد فيها الصراع بين الشرق والغرب .  
ولقد كان من أهم جهود المتخصصين والمهتمين والمسؤولين هو البحث عن أفضل الطرق والوسائل لتطوير المستوى اليدنى والرياضى . حيث توصل علماء التدريب فى كرة السلة بالاستعانة بالمتخصصين فى العلوم البيولوجية إلى حقيقة تركيب الكائن الحى والوظائف المختلفة التى تقوم بها أجهزته الحيوية المختلفة تحت تأثير الحمل اليدنى ، وساعد دراسة الطاقة ونظم إنتاجها كثيرا فى عملية التدريب حتى يستطيع اللاعب الاستمرار فى بذل الجهد بصورة منظمة ومستمرة ،

والطاقة التى تمتد العضلات بالقدرة على استمرار بذل الجهد تنقسم إلى جزئين حسب متطلبات النشاط :-  
النشاط السريع ذو الشدة العالية لفترة زمنية قصيرة :-

ومصدره داخل العضلة وهو : ثلاثى ادينوزين الفوسفات A.T.P ،  
الفوسفوكرياتين PC ، وينتج عن هذا النشاط السريع الكبير المجهود القصير فى الوقت بعض المظفات تسمى حامض اللاكتيك أو (اللينيك) .  
ويسمى هذا النظام اللاهوائى مثلما يحدث عند أداء مهارات (كرة القفز - التصويب من القفز - المتابعة (دفاعية - هجومية) - العدو لمسافة قصيرة) .

النشاط المستمر ذو الحجم الكبير والشدة المنخفضة :-

توجد بعض المواقف فى كرة السلة تحتاج إلى حجم كبير وشدة قليلة واستمرارية فى المجهود ومصدر الطاقة هنا (النظام الهوائى) مثل جسم المباراة طوال الشوطين .

وللمزيد من التوضيح نعرض النظامين كما يلى :-

١ النظام الهوائى " Anaerobic Energy "

- ويتم استخدام هذا النظام فى غياب الاكسجين ويتضمن النشاط السريع العنيف الذى لا يستمر لفترة طويلة مثل العدو ، كذلك ياقى المهارات التى تستغرق وقت أقل من ٢٠ ث .

- وينقسم هذا النظام الى قسمين هما:

أ - نظام لا هوائى غير حمضى : ولا ينتج حامض اللبنك ، وهو يعتمد على الطاقة المخزونة فى الجسم ويستمر لفترة عشرة ثوان فقط .

ب - نظام لا هوائى حمضى : وهذا النظام ينتج عنه حامض اللبنك وهو السبب فى التعب العضلى ويقلل من سرعة اللاعب فكلما زاد معدل شدة الحمل زاد معدل انتاج حامض اللبنك ، وهذا النظام يبدأ بعد عشرة ثوان وحتى دقيقة ونصف من المجهود .

٢ النظام الهوائى " Aerobic Energy "

- وهو نظام الطاقة الذى يعتمد على وجود الاكسجين ، ويستخدم هذا النظام فى الانشطة المرتفعة الحجم والمنظمة الشدة ، ويلعب القلب والرئتين دورا أساسيا فى هذا النظام ، وتعتمد عليه حجم الميারাة فى كرة السلة ٤٠ دقيقة ، وينقسم الى قسمين هما:

أ - نظام هوائى يعتمد على حامض اللبنك والاكسجين وتكون مدته من ٥را - ٣ق .  
ب - نظام هوائى يعتمد على الاكسجين يكون مدته أكثر من ٤ ق .

- تتطلب ظروف سير المباراة من اللاعب بذل الجهد البدنى بسرعة معتدلة لفترات زمنية تكون فيها كمية الاكسجين كافية للجهد البدنى المبسذول ، وأحيانا تمر أوقات تتطلب من اللاعب بذل جهد بدنى قد يهسل الى الشدة القصوى أو الأقل من القصوى فى غياب الاكسجين أو دون كمية كافية منه للجهد المبسذول فى فترة مداها من ٣٠ ثانية الى اقل من ٣ دقائق وتكيف اللاعب لهاتين الحالتين يوضح قدرة اللاعب على التحمل سواء كان هذا التحمل هوائيا أو لا هوائيا وتتوقف هذه المقدرة على الحالة التدريبية والكفاءة الوظيفية للجهازين الدورى والتنفسى .

٣- الوثب العميق : Depth Jump

١- تطوره التاريخي :

الاتحاد السوفييتي هو اول من استخدم تدريب الوثب العميق ثم المانيا الشرقية ثم ايطاليا حيث استخدمه العالم الايطالي زانون " Zanon " المتخصص في الميكانيكا الحيوية واكثر استخداماته كانت في مسابقات الوثب والقفز والرمي والعدو في العاب القوى ، ويشير بعض العلماء الى ان تقدم الاتحاد السوفييتي في السنوات الاخيرة الماضية في الالعاب الجماعية والفردية المختلفة وخاصة في مجال كرة السلة حيث احتفظ ببطولة العالم لكرة السلة لسنوات عديدة قد يرجع الى استخدامهم هذا النوع من التدريب بجانب جوانب الاعداد البدني الاخرى . (٣٩ : ٤٩) ، (٤٥ : ١٧)

ولقد أخذ تدريب الوثب العميق شهرة واسعة عندما ظهر تأثيره واضحا على العداء الروسي برزوف " Valeri Borzof " الذي حقق في عمر العشرين انتصارا رائعا في أولمبياد عام ١٩٧٢ في سباق ١٠٠ م عدو حيث انهى السباق في عشرة ثوان (٤١ : ٤) .

وقد اشارت المراجع الانجليزية الى ان استخدام تدريب الوثب العميق في اوروبا بدأ عام ١٩٧٥ ، وفي بادئ الامر لم يكن هناك اقبال على هذا النوع من التدريب في الولايات المتحدة الامريكية ، بالرغم من ان العالم شو " Chu " بدأ تنفيذ تدريبات الوثب العميق منذ حوالي عشرون عاما ، الا انه لم يكتب عنها قبل عام ١٩٨٢م ، ثم بدأ في الانتشار بسرعة كبيرة ، وقد حقق تدريب الوثب العميق نجاحا بارزا في الولايات المتحدة الامريكية ، وقد استخدم كوستيلكو " Costolico " بطل العالم للجامعات في الوثب العالي عامي ٦٥ ، ١٩٦٦م ، هذه التدريبات مع اللاعب رونالدو ناهيم " R. Nahamih " وقد أصبح يعد ذلك صاحب الرقم القياسي العالمي في الحواجز ، كما ان تدريب الوثب العميق له دور كبير في تحسين القدرة العضلية لدى لاعبي فريق واشنطن للهوكي . (١٥ : ٢٢)

مفهومه وأهميته :

تعتبر المقدرة على الوثب أحد المؤشرات الهامة للقدرة العضلية للرجلين والمقعدة. " Leg hippower " وتلعب دورا مؤثرا وحيويا فى رياضة كرة السلة اذ تعتمد عليها أغلب المهارات الهجومية والدفاعية .

ويرى العديد من العلماء والخبراء أن تدريبات الوثب العميق يجب أن ترتبط بالأداء الحركي للمهارة، ويؤكد جارفر " Garver " على أهمية ارتباط التدريب بشكل المهارة من خلال التدريب المكثف على أداء المهارة نفسها ، كما يؤكد شاركي " Sharky " على ضرورة تدريب العضلات العاملة تدريباً خاصاً تبعاً لكيفية استخدامها فى النشاط الممارس .

وتؤكد "ناريمان الخطيب " نقلاً عن "فليك وكرايمر" Fleck & Kreamer " على ضرورة التدريب خلال المدى الحركي الخاص بالمفصل ، وقد اهتم العديد من الباحثين ببرامج تنمية الوثب وبخاصة ببرامج تدريب الوثب العميق، ويرجع هذا الى ان تدريب الوثب العميق يزيد من قدرة عضلات الرجلين على الاداء المتفجر اذ أن قدرة عضلات الرجلين تنمى أساساً بتمرينات الأثقال، ولكن القوة الديناميكية تنمى أساساً بالوثب العميق وتكرار الحركات والارتداد .

كذلك من أهم مميزات تدريب الوثب العميق انه يزيد من الأداء الحركي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذه التمرينات تؤدي الى أداء حركة أفضل من النشاط الممارس وذلك لزيادة قدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجراً خلال مدى الحركة فى المفصل وبكل سرعات الحركة .

وتؤدي تدريبات الوثب العميق بأن ينزلق اللاعب لاسفل من فوق صندوق أو مقعد وبمجرد ان يلمس الارض يثب مباشرة ليصعد فوق صندوق مقابل او ليجتاز مسافة أفقية محددة، والمبدأ العلمى الاساسى للوثب العميق هو ان : الانقباض بالتقصير يكون أقوى لو انه حدث مباشرة بعد انقباض بالتطويل لنفس العضلة او المجموعة العضلية .

فمن المعروف علمياً أنه عندما تحدث اطلالة مفاجئة للعضلة فإنها تنقبض فوراً لتقاوم هذه الاطلالة بمعنى أنه عندما ينزلق اللاعب لأسفل من فوق الصندوق فإن ما يحدث هو اطلالة العضلات المادة لعضلتى الركبتين وأهمها العضلة الرباعية ، وهذه الاطلالة تحتزن طاقة ميكانيكية فى العضلة ، وتحرر هذه الطاقة عندما يحدث الانقباض العضلى الذى يتم بالتقصير بعد هذه الاطلالة التمهيدية (حركة الوثب) وهذا الانقباض سوف يدفع اللاعب عالياً مما لو لم يكن هناك اطلالة تمهيدية (٣١ : ٢٤٧) .

#### • كيفية أداء تمرينات الوثب العميق والعضلات العاملة فيه :

يتطلب هذا النوع من التمرين صناديق ذات ارتفاعات مناسبة ويجب أن يكون سطح الارض بين الصندوقين نجيل أو سطح من مثل بساط الجودو أو المصارعة أو مرتبة مضغوطة ذات كثافة عالية .

#### • العضلات العاملة فى الوثب العميق :

The quadriceps	١ - العضلة الفخذية ذات الأربع رؤوس
Hip Gardle	٢ - عضلات منطقة الحوض
Lower Back	٣ - عضلات أسفل الظهر
Hamstring	٤ - العضلات الخلفية الفخذية

#### • وضع الاستعداد :

يبدأ اللاعب بالوقوف على مسافة سطح الصندوق بمقدمة القدم القدام بالضغط ، ويقوم اللاعب بشنى خفيف للركبتين مع ارتخاء الذراعين على الجانبين .

• طريقة الأداء الفني :

يقوم اللاعب بالانزلاق من أعلى الصندوق الى الأرض ، بحيث يمتص اللاعب صدمة الهبوط بثني خفيف للركبتين ثم يشب اللاعب مباشرة فور وصوله الى الأرض عن طريق مرجحة الذراعين عاليا وبسرعة بقدر المستطاع . وعلى اللاعب أن يؤدي بمجهود مرتفع وشدة عالية لكي تحدث له الافادة العظمى (٤١) .

٥ الابحاث المرتبطة :

قام الباحث بالاطلاع على العديد من الأبحاث المرتبطة بموضوع الدراسة بهدف الاسترشاد بهما.

وفيمايلي عرض ليعرض هذه الابحاث المشابهة والتي أمكن التوصل اليها والتي قسمها الباحث الى ثلاث مجموعات :

- المجموعة الاولى : أبحاث تناولت التدريب بالأثقال .
- المجموعة الثانية : أبحاث تناولت الوثب العميق .
- المجموعة الثالثة : أبحاث تناولت التدريب بالأثقال والوثب العميق معاً .

أولا : المجموعة الاولى :

- الابحاث التي تناولت التدريب بالأثقال :

١ - قام "طارق محمد عبدالرؤوف" سنة ١٩٩٣ بدراسة تجريبية بعنوان "تأثير برنامج للتدريب بالأثقال على بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة السلة" استخدمت الدراسة المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة، واشتملت عينة البحث على ٥٠ لاعبة تم اختيارهن بطريقة عمدية من اللاعبات المرشحات للقياد ضمن قائمة فريق النادي الأهلي تحت ١٦ سنة، وتتراوح اعمارهن بين ١٥ - ١٦ سنة، وتوصل البحث بعد تطبيق البرنامج الذي استغرق ١٠ أسابيع أن برنامج التدريب بالأثقال يؤثر تأثيراً ايجابياً على تنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة السلة (القدرة - التحمل - الرشاقة - القوة العضلية) للناشئات تحت ١٦ سنة . (٩)

٢ - قام "حاتم حسن يوسف" سنة ١٩٩٢ بدراسة تجريبية بعنوان "تأثير برنامج تدريبي بالأثقال في فترة اعداد المنتخب المصري للناشئين في السباحة على تقدم المستوى الرقمي" ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي للمجموعتين كل مجموعة ١٦ سباحاً وتم التدريب لمدة ١٤ وحدة تدريبية في الاسبوع (٥ مرات خارج الماء للتقوية + ٩ مرات داخل الماء) واستغرقت التجربة (١٢) أسبوعاً، وتوصل البحث الى أن البرنامج المقترح يؤدي الى تحسين القدرة العضلية لسباحي

طرق السياحة الاربعة ، وتحسن بعض الوظائف الفسيولوجية مثل النيفس والسعة الحيوية للمجموعتين ، ويؤدى الى تحسن المستوى الرقى لمسافة ١٠٠ م لطرق السياحة الاربعة (٣) .

٣ - قام "عبدالعزيز احمد النمر" سنة ١٩٩١ بدراسة عن "تأثير برنامج تدريبى بالأثقال على معدلات نمو القوة العضلية على عينة من لاعبي كرة السلة (٣٢ لاعباً) تتراوح اعمارهم بين ١٩-٢١ سنة تم اختيارهم عمدياً ، وقد توصل الى أن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية التى تدرت بالأثقال ، وكان معدل نمو القدرة العضلية للرجلين ٥٤٪ ، بينما كان معدل نمو القوة العضلية للمصدر ٣٣٪ بعد ١٢ أسبوعاً من التدريب . (١٣)

٤ - قام "عبدالعزيز احمد النمر" سنة ١٩٩١ بدراسة تجريبية عن "تأثير الأثقال الحرة وجهاز للأثقال على تنمية التحمل العضلى " على عينة من (٢٠) لاعب كرة سلة تتراوح أعمارهم بين ٢٠ - ٢٢ سنة ، وأظهرت نتائج الدراسة أن كلا من التدريب باستخدام الأثقال الحرة وجهاز الأثقال لمدة ٩ أسابيع ، قد أدى الى تحسين التحمل العضلى قصير المدى وأن استخدام أى من الأثقال الحرة أو جهاز الأثقال لم يحقق تفوقاً على الآخر بالنسبة لتنمية تحمل عضلات المصدر والكتفين وأن استخدام الأثقال الحرة أدى الى حدوث زيادة فى التحمل العضلى للرجلين أفضل من استخدام جهاز الأثقال . (١٤)

٥ - قام "عبدالعزيز احمد النمر" سنة ١٩٩١ بدراسة تجريبية عن "تأثير برنامجين للتدريب بالأثقال على القدرة العضلية للاعبى كرة السلة" على ٢٤ لاعبا من الناشئين تحت ١٦ سنة ، وأظهرت نتائج الدراسة أن كلا من البرنامجين قد أدى الى تحسن القدرة العضلية للرجلين والمقعدة والقدرة العضلية للذراعين بعد ١٠ أسابيع من التدريب ، كما أظهرت النتائج عدم تفوق أى من البرنامجين على البرنامج الآخر ، استغرق البرنامج ١٠ أسابيع . (٢٢)

٦ - قام "سمير لطفى السيد" سنة ١٩٩١ بدراسة تجريبية بعنوان "تأثير برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية والصفات البدنية

الخاصة والمهارات الأساسية للاعبين الكرة الطائرة ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من (٨٠) لاعبة من مراكز تدريب المنتخب القومي للنشائات تحت ١٩ سنة والمشارك في بطولة افريقيا للنشائات بالجزائر عام ١٩٨٦ م ، وكانت مدة البرنامج ٩ أشهر وكانت عدد وحدات التدريب للمجموعة التجريبية ٦ مرات أسبوعيا وكان مجموع وحدات التدريب ٣ وحدات في المرحلة الانتقالية ، ٤ وحدات تدريبية في فترة الاعداد ، وكانت النتائج وجود فروق دالة احصائية في مستوى بعض الصفات البدنية الخاصة (الوثب العمودي من الشيات - الوثب العميق من الحركة في ثلاث وثبات عريضة متعاقبة - رمى كرة سلة بالذراعين - اندفاع ٢ م - الجري الارتدادي - الدرجة الامامية والظفية) لصالح المجموعة التجريبية بحيث يتضح ان البرنامج المقترح قد أثر تأثيرا ايجابيا في كل من صفة القدرة العضلية - الرشاقة من خلال بعض الصفات البدنية . (٧)

٧ - قام "محمد عبدالفتاح" سنة ١٩٨٩ بدراسة تجريبية بعنوان " أثر التدريب بالأثقال على مستوى الأداء في مهارة الضربة الساحقة للنشائين في لعبة الكرة الطائرة " وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وأجرى دراسته على عينة من النشائين قوامها (٣٠) ناشئا ، استغرق البرنامج ١٠ أسابيع بواقع ٣ وحدات أسبوعيا وكان زمن الوحدة ٧٥ ق طوال فترة تنفيذ البرنامج وكانت النتائج أن برنامج التدريب بالأثقال له تأثير ايجابي على تنمية القدرة وتحسن الأداء المهاري ، وازدياد نسبة التحسن في القدرة العضلية للمجموعة التجريبية . (٢٤)

٨ - قامت "اجلال على حسن" سنة ١٩٨٦ بدراسة تجريبية بعنوان "تأثير برنامج مقترح للتدريب بالأثقال لتنمية القدرة وعلاقتها بمستوى أداء الضربة الساحقة" ، وقد استخدمت الباحثة الاسلوب الوصفي والمنهج التجريبي وأجرت دراستها على عينة من طالبات كلية التربية الرياضية بالزقازيق للموسم ١٩٨٦/٨٥ ، وكانت مدة البرنامج ثلاثة شهور بواقع وحدتان تدريبيتان في الاسبوع وزمن كل وحدة تدريبية ستون دقيقة طوال فترة تنفيذ البرنامج ، وتوصلت الباحثة الى أن:

- البرنامج المقترح أدى الى تنمية عناصر اللياقة البدنية .
- تنمية عنصر القدرة أدى الى تحسن أداء مهارة الضربة الساحقة .

٥ . تأثير البرنامج التقليدي المستخدم في الكلية فهايف بالنسبة للتنميمة البدنية والأداء المهاري . (١)

٩ - قام " محمد جمال الدين حمادة " سنة ١٩٨٣ بدراسة تجريبية عن " أثر تنميمة القدرة العضلية على مهارة التصويب بالوثب لأعلى للاعبين كرة اليد " على عينة اشتملت على ١٨٥ لاعب من الناشئين الذكور قسمت الى مجموعتين ، مدة البحث ١٢ أسبوع بواقع ٣ مرات أسبوعيا ، وتوصلت الدراسة الى أن التدريب المركن للقدرة العضلية تؤدي الى فاعلية القدرة على الوثب لأعلى ، كما يؤدي الى زيادة قدرة اللاعب على التصويب كما يعمل على ارتفاع مستوى دقة التصويب . (٢٢)

١٠ - قام " محمد عبدالوهاب " سنة ١٩٨٠ بدراسة تجريبية عن " تأثير التدريب بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة على بعض العناصر البدنية والمهارية لسدى لاعبي كرة السلة للناشئين على ٣٠ لاعبا تحت ١٨ سنة ، وأظهرت نتائج الدراسة ظهور زيادة ملحوظة في القوة المميزة بالسرعة للمجموعة التجريبية على تحسين زمن العدو وارتفاع الوثب العمودي على المجموعة الضابطة ، وهذا يؤكد فاعلية البرنامج ، الذي استغرق مدته ٦ أشهر كانت في كل فترات الاعداد وحتمس أثناء المباريات (٣٥) .

١١ - قام " عصام الدين طمى الدياسلى " سنة ١٩٧٧ بدراسة تجريبية عن " أثر التدريب بالأثقال على القدرة العضلية للاعبين كرة السلة " على عينة من لاعبي كرة السلة تتراوح اعمارهم بين ١٨ - ٢٠ سنة ، استغرقت الدراسة ٧ أسابيع بواقع ثلاث مرات اسبوعيا ، وكان زمن الوحدة ساعة ونصف ، وتوصل الباحث الى أنه توجد فروق ايجابية للقدرة العضلية لصالح المجموعة التجريبية . (١٥)

١٢ - قامت " فريال زهران " سنة ١٩٧٤ بدراسة تجريبية عن " أثر تدريب الأثقال على قدرة الارتقاء في الوثب " على عينة من ٦٢ طالبة من طالبات معهد التربية الرياضية للمعلمات بالقاهرة ، قسمت الى مجموعتين استغرق البحث ٩ أسابيع ، وتوصلت الدراسة الى أن القوة العضلية قد تحسنت بنسبة كبيرة للمجموعة التي تدرت بالأثقال عن المجموعة التي تدرت بدون أثقال . (١٨)

١٣- قام هـى جون Hey John (١٩٧٢) بدراسة تجريبية عن "أثر التدريب بالأثقال على دقة التصويب بالقفز فى كرة السلة" بهدف التعرف على أثر التدريب بالأثقال على دقة التصويب بالقفز فى كرة السلة من المسافات البعيدة والقريبة ، بالإضافة إلى معرفة أثر التدريب بالأثقال على قوة التمدد المستخدمة فى التصويب ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي باتتباع التصميم التجريبي للقياس القيلى البعدى باستخدام أربع مجموعات تجريبية ، عينة البحث (٤٠) لاعبا بواقع ١٠ لاعبين لكل مجموعة واستمر التدريب لمدة ٤ أسابيع بواقع ٥ مرات تدريب اسبوعيا ، ومن أهم نتائج هذه الدراسة عدم وجود فروق معنوية لأثر التدريب بالأثقال على دقة التصويب بالوثب كما أن التدريب بالأثقال عمل على زيادة قوة انقباض الأصابع (٤٠).

١٤- وفى دراسة "البرجر" Berger (١٩٦٢) على عينة من الذكور لم يسبق لهم التدريب بالأثقال ، تحقق نمو فى قوة عضلات الصدر قدره ٣٠٪ باستخدام برنامج مدته ١٢ أسبوعا بواقع ٣ تدريبات أسبوعيا ، كل تدريب ٣ مجموعات وكل مجموعة ٦ تكرارات . (٣٣)

#### ثانيا : المجموعة الثانية :

##### - الأبحاث التى تناولت الوثب العميق :

١- قامت "ليديا موريس ابراهيم" سنة ١٩٩٥ ببحث تجريبي بعنوان " تأثير برنامج مقترح للوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين ومستوى الأداء لبعض الوثبات فى التمرينات الايقاعية التنافسية" ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة ، على عينة مكونة من ٢٨ لاعبة تم تقسيمهن الى ١٦ لاعبة مجموعة تجريبية و ١٢ لاعبة مجموعة ضابطة ، وتم اختيار العينة من لاعبات أندية الجزيرة والمعادى للمراحل السنوية ١٠-١٣ سنة خلال عام ١٩٩٤ ، ويهدف البحث الى وضع برنامج تدريبي لتنمية القدرة العضلية للرجلين ومستوى الاداء لبعض الوثبات فى التمرينات الايقاعية التنافسية باستخدام تدريبات الوثب العميق . (٢٠)

٢ - قام "عاطف رشاد خليل" سنة ١٩٩٥ ببحث تجريبي عن "تأثير استخدام تدريبات الوشب العميق على بعض القدرات البدنية للاعبى الكرة الطائرة" على عينة عمدية تتكون من ١٩ لاعبا سن ١٦ سنة ، استغرق البحث ٣ شهور بواقع ٣ وحدات تدريبية اسبوعيا . وأظهرت نتائج الدراسة فروقا ذات دلالة احصائية للقدرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين والمقعدة ، السرعة ، الرشاقة) لصالح القياس البعدى . (١٠)

٣ - قامت "ناريمان محمد الخطيب" سنة ١٩٩١ بدراسة تجريبية عن "أثر استخدام تدريبات الوشب العميق على القدرة العضلية للرجلين والمقعدة للاعبسات الجمناز" على ٢٠ لاعبة تحت ١٠ سنوات ، وتوصلت الدراسة الى أن أسلوب الوشب العميق له تأثير ايجابي على القدرة العضلية للرجلين . كما ان له تأثير على مسافة الوشب العريض للاعبات الجمناز عينة البحث مما أدى الى تحقيق نتائج أفضل بالنسبة لمسافة الوشب العميق والوشب العريض ، استغرقت الدراسة ٨ أسابيع بمعدل ٣ أيام أسبوعيا . (٣١)

٤ - قام "عبدالعزيز احمد النمر" سنة ١٩٩١ بدراسة تجريبية عن "تأثير استخدام تدريب الوشب العميق على زيادة مسافة الوشب العمودى للاعبى كرة السلة" على عينة من ٢٤ لاعب اعمارهم من ٢٠-٢٤ سنة ، توصل الباحث الى أن أسلوب الوشب العميق حقق أفضل نتائج بالنسبة لمسافة الوشب العمودى للاعبى كرة السلة ، مدة ٨ أسابيع بمعدل مرتين فى الاسبوع ، كل تمرين ٢٠ تكرار . (١١)

٥ - قام آدمز " Adams " (١٩٨٤) بدراسة عن "تأثير تدريب الوشب العميق على عضلات الساق" على عينة من ١٧٧ طالب "ذكور وأناث" من المدارس العليا والمتوسطة تتراوح اعمارهم بين ١٥-١٧ سنة وقد استخدمت المنهج التجريبي بتصميم ٦ مجموعات حيث قامت المجموعة الاولى بالوشب من فوق ارتفاع ٧٥ سم ، وقامت المجموعة الثانية بالوشب بارتفاع ١٥٠ سم وقامت المجموعة الثالثة بالوشب من ارتفاع ٦١ سم وقامت المجموعة الرابعة بالوشب من ارتفاع ١٢٢ سم ، وقامت المجموعة الخامسة بأداء تدريبات الوشب المهارى بينما المجموعة السادسة الضابطة لا تقوم بأداء تدريبات الوشب ، وقد أظهرت النتائج تقدم المجموعات الثانية ثم الرابعة ثم الاولى ثم الثالثة على التدريب فى القدرة

العضلية للرجلين على المجموعات الخامسة والسادسة فى الوشب العمسودى والوشب العريض كما تقدمت المجموعتان الثالثة والرابعة على المجموعات الخامسة والسادسة فى قوة عضلات الساق . (٣٢)

٦ - قام شميدت بليشر " Sxhmidt Bleicher " (١٩٨٣) بدراسة "تأثير ارتفاعات مختلفة لتدريب الوشب العميق على قوة عضلات الرجلين" على عينة من ٦٠ لاعبا تتراوح اعمارهم من ١٥ - ١٧ سنة ، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي بتصميم خمس مجموعات تجريبية واستمر البرنامج خمسة اسابيع بواقع مرتين اسبوعيا . وقد أظهرت النتائج أن أنسب ارتفاع لتدريب عضلات الساق هو ٥٠ سم وأنسب ارتفاع لتدريب عضلات الفخذ هو ١ م . (٤٣)

٧ - قام براون " Brown - M.E. " وآخرون ، بدراسة عن "تأثير تدريب الوشب العميق على مسافة الوشب العمودى للاعبى كرة السلة فى المدارس العليا" على عينة من ٢٦ لاعبا قسمت الى مجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة حيث استخدمت المجموعة الاولى تدريب الوشب العميق لمدة ١٢ أسبوعا بواقع ثلاث تدريبات اسبوعيا حيث تشتمل الوحدة التدريبية على ٣ مجموعات ، ١٠ تكرارات فى كل مجموعة ، بينما استخدمت المجموعة الضابطة تدريبات كرة السلة فقط ، وقد أظهرت النتائج تفوقا للمجموعة التجريبية فى اختبار الوشب العمودى من الثبات والحركة . (٣٤)

#### شالسا : المجموعة الثالثة :

- الأبحاث التى تناولت التدريب بالأثقال والوشب العميق :

١ - قام بن " Pen " (١٩٨٧) بدراسة عن "تأثير تدريب الوشب العميق والتدريب بالأثقال على الوشب العمودى" على عينة تتكون من ٣٩ طالبا جامعا بجامعة برمنجهام واستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين تجريبيتين ، ومجموعة ضابطة ، وتهدف هذه الدراسة للمقارنة بين تأثير تدريب الوشب العميق وبين تدريب الأثقال على مسافة الوشب العمودى ، حيث استخدمت المجموعة الاولى تدريب الوشب العميق من ارتفاع " ٩٠ سم " واستخدمت المجموعة الثانية تدريب

الأثقال واستخدمت المجموعة الثالثة (الضايطة) تدريب الوثب من المكان فقط، واستمر تطبيق البرنامج لمدة ١٢ أسبوعاً بواقع وحدتين تدريب أسبوعياً. وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة الأولى والثانية على المجموعة الثالثة في اختبار الوثب العمودي، وتفوقت المجموعة الأولى على المجموعة الثانية أيضاً في نفس الاختبار. (٤٢)

٢ - قام ديفيد كلانش " David Clutch " (١٩٨٦) بدراسة عنوانها "تأثير تدريبات الوثب العميق وتدريب الأثقال على مسافة الوثب العمودي للاعبين الكرة الطائرة" على عينة تتكون من ١٦ لاعباً في فريق الكرة الطائرة تراوحت أعمارهم من ٢١ - ٢٤ سنة. وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبتين حيث استخدمت المجموعة الأولى بتدريب الوثب العميق ١٠ تكرارات في كل مجموعة وعدد المجموعات مجموعتان (٢ × ١٠) من ارتفاع ٧٥ سم - ١١٠ سم، كما استخدمت المجموعة الثانية تمرينات بالأثقال (خطف وصدر وقرفصاء نصفاً). وقد بلغ عدد المجموعات والتكرارات ٣ مجموعات × ٦ تكرارات بشدة ٨٠٪ من أقصى قوة للاعب وتزداد الشدة عندما يستطيع اللاعب دفع أكثر من ٦ تكرارات في المجموعة الثالثة، وقد استمر البرنامج التدريبي ١٢ أسبوعاً بواقع وحدتين أسبوعياً وقد أظهرت النتائج تفوق المجموعة الأولى التي استخدمت تدريب الوثب العميق على المجموعة التي استخدمت تدريبات الأثقال. (٣٧)

- التعليق على الأبحاث المرتبطة :

من العرض السابق للأبحاث المرتبطة نجد الآتى :

- المنهج المستخدم :

اتفقت الأبحاث المختلفة فى استخدام المنهج التجريبي .

- العينة :

اتفقت معظم الأبحاث المرتبطة فى استخدام لاعبين ولاعبات تتراوح أعمارهم بين ١٨-٢١ سنة ممن لم يسبق لهم التدريب بالأثقال ، فيما عدا دراسة "ناريمنان الخطيب" (٣١) والتي استخدمت تدريب القوة بالأثقال للأطفال فى مرحلة ما قبل البلوغ .

- أهداف الأبحاث :

هدفت دراسات النمر وعبدالوهاب والدياسطى ويرجر الى التعرف على تأثير الأثقال على معدلات نمو القدرة العضلية ، بينما كان هدف دراستى كل من فريسال زهران وجمال حمادة ، هو التعرف على تأثير التدريب بالأثقال على تنمية القدرة ومسافة الوثب .

وبالنسبة للأبحاث المرتبطة التى استخدمت الوثب العميق ، فقد هدفت أبحاث كل من "ناريمنان الخطيب" و "أدمز" و"شميدت" و "بليشر" الى التعرف على تأثير الوثب العميق على عضلات الساق والرجلين ، بينما كانت أهداف أبحاث "النمر" ، " براون " تأثير الوثب العميق على زيادة مسافة الوثب ، أما "عاطف رشاد" فكان هدف بحثه هو التعرف على تأثير الوثب العميق على بعض القدرات البدنية .

وبلاحظ ان جميع هذه الدراسات قد اتفقت فى دراسة تأثير الأثقال والوثب العميق على معدلات نمو القدرة العضلية والقدرة على الوثب.

ويشير الباحث الى أن كثير من المراجع قد قررت وجود علاقة قوية بين القدرة على الوثب والاداء الرياضى ، وأن العضلات الرئيسية العاملة فى الوثب هى أيضا العضلات الرئيسية العاملة فى أنشطة القوة والقدرة وهى :  
( العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية - عضلات خلف الفخذ - عضلات الالبيسة - الدالية - شبه المنحرفة - التوأمية ) .

#### - الأدوات المستخدمة :

تناولت دراسات كل من "عبدالعزیز النمر" (١٢، ١٣، ١٤) و"برجر" (٣٣) و"فريال زهران" (١٨) و"جمال الدين حمادة" (٢٢) و"هبي جون" (٤٠) و"طارق عبدالرؤوف" (٩) ، و"اجلال حسن" (١) و"حاتم يوسف" (٣) و"سمير لطفى" (٧) ، استخدام الأثقال الحرة وأجهزة الأثقال بينما استخدم "عمام الدياسطى" أكياس رمل .

أما فى الدراسات التى تمت على الوثب العميق فقد استخدم كل من "عبدالعزیز النمر" (١١) و"ناريمان الخطيب" (٣١) و"براون" (٣٤) و"أدمز" (٣٢) و"شميـدت بليشر" (٤٣) و"عاطف رشاد" (١٠) و"ليديا موريس" (٢٠) صناديق وثب مختلفـة الارتفاعات تراوحت بين ٥٠ سم - ١٥٠ سم ، أما الدراسات التى قام بها "بـن" و"ديفيد كلانش" باستخدام الأثقال والوثب العميق فقد استخدمت فيها أثقال مختلفة الأوزان بجانب صناديق وثب مختلفة الارتفاعات .

#### - النتائج :

أثبتت نتائج الأبحاث المرتبطة، أن استخدام كل من التدريب بالأثقال والوثب العميق معا يودى الى نتائج أفضل من التدريب بنوع واحد منهما فقط . كما أجمعت الأبحاث السابقة على تفوق المجموعات التجريبية التى خضعت للبرامج المقترحة على المجموعات الضابطة والذى تمثل فى التحسن الجوهرى لنتائج القياسات البعدية عن القياسات القبلية .

- وأنفقت على أن :

- ١ - استخدام برامج تدريبية بالأثقال أدى الى تطوير صفتى القوة والقدرة العضلية .
- ٢ - استخدام برامج الوثب العميق أدى الى تطوير القدرة العضلية للرجليين وبالتالي زيادة مسافة الوثب العمودى او الوثب العريض او كلاهما معا .

وهذه النتائج بالاضافة الى ما أشار اليه "ستون واويريانت " أنه في سبعة عشر دراسة من اهم وابرز الدراسات التي تناولت التدريب بالأثقال تم استخدام اختبار قوة عضلات الصدر ( Bench Press ) لقياس قوة عضلات الطرف العلوى واختبار قوة عضلات الرجلين (القرفصاء نصفاً) ( half squat ) لقياس قوة عضلات الطرف السفلى ، واختبار الوثب العمودى لقياس القدرة العضلية للرجلين والمقعدة .(٤٦) .

وبوجه عام ساهمت جميع الأبحاث المرتبطة فى الأتى :

- ١ - تحديد المنهج العلمى المستخدم والملائم لطبيعة الدراسة .
- ٢ - بناء الفروض والأهداف .
- ٣ - التعرف على الأساليب الاحصائية الملائمة .
- ٤ - تحديد أنسب ارتفاعات لصناديق الوثب .

## الفصل الثالث

### - اجراءات البحث

- ١ منهج البحث .
- ٢ عينة البحث .
- ٣ الادوات والاجهزة المستخدمة .
- ٤ اعداد استمارة التسجيل .
- ٥ اختبارات البحث .
- ٦ التجربة الاستطلاعية الاولى .
- ٧ القياس القبلى .
- ٨ تحديد العضلات العاملة .
- ٩ تحديد التمرينات .
- ١٠ التجربة الاستطلاعية الثانية .
- ١١ تحديد أقصى ثقل امكن رفعه لمرة واحدة
- ١٢ تصميم برنامج الوثب العميق .
- ١٣ تصميم برنامج الأثقال .
- ١٤ تطبيق برنامج الأثقال والوثب العميق .
- ١٥ القياس البعدى .
- ١٦ المعالجة الاحصائية .

١ - إجراءات البحث :

١ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي ، بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلى وقياس بعدى وقياسان مرحليان .

٢ عينة البحث :

تم اختيار العينة عمرىيا من لاعبي كرة السلة بأندية منطقة القاهرة والجيزة لكرة السلة ممن تتراوح اعمارهم بين ١٩ - ٢٠ سنة وجميعهم طلاب بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة جامعة طوان فى العام الجامعى ١٩٩٥/٩٤ م وعددهم ١٤ لاعباً .

٣ الأدوات والأجهزة المستخدمة :

- ١ - أثقال حرة (عدة بارات ومجموعة من الطارات (الأثقال) تتراوح أوزانها بين ٢٥ كيلو جرام حتى ٢٠ كيلو جرام .
- ٢ - ستة صناديق للوثب العميق بارتفاعات تتراوح بين ٥٠ سم - ١٠٠ سم .
- ٣ - ميزان طبى .
- ٤ - مقياس للطول .
- ٥ - مراتب مغلقة ذات كثافة عالية .
- ٦ - طباشير .

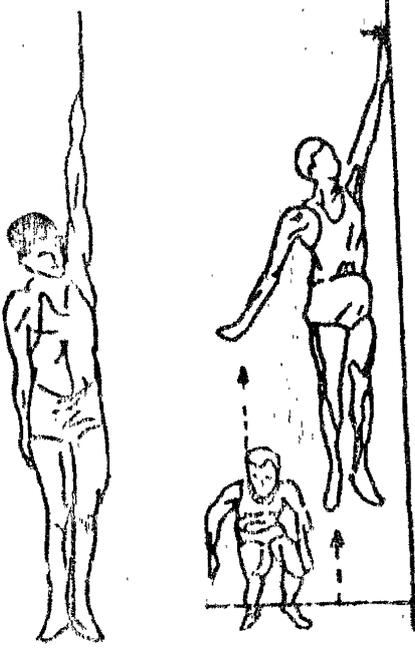
٤ اعداد استمارة التسجيل :

قام الباحث بتصميم استمارة لتسجيل بيانات لاعبي عينة البحث تشتمل على البيانات الخاصة مثل الاسم والقياسات القليلة والمرحلية والبيعية لكل من القسوة والقدرة والمقدرة على الوثب (مرفق ١) .

## اختبارات البحث :

فيما يلي وصف للاختبارات المستخدمة :

### ١ اختبار الوشب العمودي (لسارجنت) :

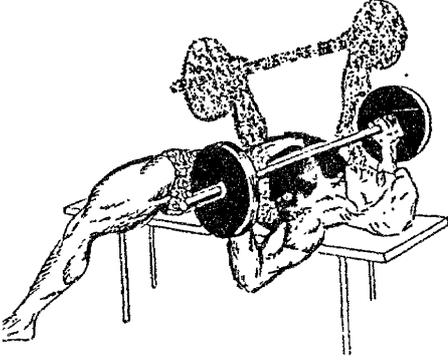


- الغرض من الاختبار : قياس القدرة العضلية للرجلين.
- الادوات المستخدمة : سيورة تثبت على حائط بحيث تكون حافتها السفلى مرتفعة عن الأرض مسافة ١٥٠ سم على أن تدرج بعد ذلك من ١٥١ سم إلى ٤٠٠ سم ، طباشيرة .

### - مواصفات الاداء :

- يمسك اللاعب في أغلب أصابعه بطباشيرة ، ثم يقف بحيث يكون ذراعه بجانب السيورة .
- يقوم المختبر برفع الذراع على كامل امتدادها لعمل علامة بالأصابع على السيورة مع ملاحظة عدم رفع العقبين من على الأرض ، ويسجل الرقم الذي تم وضع العلامة أمامه .
- من وضع الوقوف بمرجح المختبر الذراعين أماما . . عالينا ثم أسفل خلفا مع ثني الركبتين نصفًا ، ثم مرجحتها أماما عالينا مع فرد الركبتين للوشب العمودي الى أقصى مسافة يستطيع المختبر الوصول اليها لعمل علامة أخرى باليد المميزة ، وهي على كامل امتدادها .
- للمختبر الحق في عمل مرجحتين ، يجب عدم رفع كتف الذراع المميزة على مستوى الكتف الاخرى اثناء وضع العلامة الاولى .
- التسجيل : لكل مختبر محاولتان له أفضلهما .
- تعبير المسافة بين العلامة الاولى والعلامة الثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من قدرة عضلية مقاسه بالمستيمتر .

٢ اختبار قوة عضلات الصدر ( Bench Press )



- الغرض من الاختبار : قياس القوة العضلية

• للطرف العلوى

- الأدوات المستخدمة : - بار حديدى (قضيب) •

- شارات حديدية مختلفة الأوزان •

- مقعد يتويدي

- مواصفات الأداء : - من وضع الرقود على الظهر ، يقوم اللاعب بحمل العمود

الحديدى من وضع الذراعين أماما ، ثم يقوم اللاعب بثنى

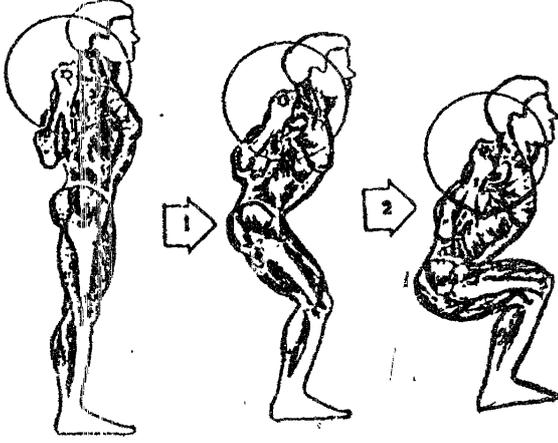
المرفقين حتى تلامس العمود الحديدى صدر اللاعب ثم يقوم

بمد الذراعين مرة ثانية •

- التسجيل : - يحتسب للاعب أفضل رقم يستطيع حمله مرة واحدة ، وهو الحد

الأقصى للقوة العضلية للطرف العلوى •

٣ اختيار القوة العضلية للرجلين (القرفصاء نصفاً) ( Half squat )



- الغرض من الاختيار : قياس القوة العضلية للطرف السفلى .

- الأدوات المستخدمة : يار حديدي - تارات حديدية مختلفة الأوزان .

- مواصفات الأداء :

- من وضع الوقوف واليار الحديدي على الكتفين واليدان قابضتان على العمود الحديدي .

- يقوم اللاعب بثني الركبتين حتى يصلان إلى زاوية قائمة .

- ثم الوقوف من مد الركبتين حتى يتم مدهما تماما (الوصول للوضع الابتدائي) .

- التسجيل : - يحتسب للاعب أفضل رقم يستطيع حمله لمرة واحدة وهو الحد الأقصى لقوة عضلات الطرف السفلى .

## ٦ التجربة الاستطلاعية الأولى :

---

اجتمع الباحث مع أفراد العينة وشرح لهم هدف البحث وكيفية أداء الاختبارات المستخدمة وطريقة المسند ، وقام اللاعبون بتجربة أداء الاختبارات عدة مرات أمام الباحث ، وقام الباحث باصلاح الأخطاء ، وقد أسفرت هذه التجربة عن تفهم أفراد العينة لكيفية أداء الاختبارات بطريقة فنية سليمة .

## ٧ القياس القبلى :

---

- قام الباحث بإجراء القياس القبلى يوم ٢٥/١٠/١٩٩٤م وذلك بمصالة الأثقال  
بنادى الشركة الشرقية للدخان وفقا للترتيب التالى :

- ١ . مسافة الوثب العمودى .
- ٢ . قوة عضلات الصدر .
- ٣ . قوة عضلات الرجلين .

- ويشير الباحث الى أنه تم تطبيق هذه الاختبارات فى نهاية كل من فترات  
التأسيس والاعداد وما قبل المنافسة .

- ويوضح (جدول ١) متغيرات ونتائج القياس القبلى .

( جدول ١ )

متغيرات ونتائج القياس القبلي

م	الاسم	قوة عضلات الصدر / كج	قوة عضلات الرجلين / كج	مسافة الوثب العمودي
١	وليد يحيى	٥٠	١٠٠	٤٨ سم
٢	حاتم صبرى سرور	٥٠	٩٠	٤٤
٣	ياسر عبدالفتاح	٧٠	١١٥	٥٨
٤	ياسر حنفي	٦٥	١٠٠	٥٤
٥	خالد طلبه ابراهيم	٧٠	١١٠	٥٥
٦	تامر جمال ابراهيم	٥٠	١٠٠	٤٣
٧	حازم سمير زكى	٧٠	٩٠	٤٥
٨	عابرمحمد سيد	٦٠	١٠٠	٥٠
٩	سامي عبدالقوى	٥٠	٩٠	٤٥
١٠	ايهاب محمد حسن	٦٥	١١٠	٥٠
١١	خالد سليمان امام	٦٠	٩٠	٥٣
١٢	محي الدين مصطفى	٧٠	٩٠	٤٠
١٣	احمد محمد عبدالسلام	٥٠	٨٠	٥٥
١٤	شهاب سمير	٤٢	٩٠	٤٠
	المتوسط الحسابي	٥٨,٧١	٩٦,٧٩	٤٨,٥٧
	الانحراف المعياري	٩,٨١	٩,٩٢	٥,٨٨

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم الانحراف المعياري تقل عن المتوسط الحسابي ، وهذا يحقق صحة اعتدالية الدرجات تحت المنحنى الاعتمالي ، ويشير الى تجانس العينة .

٨ تحديد العضلات العاملة في كرة السلة :

---

قام الباحث بفتح مجموعة من المراجع العلمية لتحديد أهم العضلات العاملة في كرة السلة ، وفيمايلي أهم العضلات في كل منطقة معينة من الجسم .

\* مجموعة عضلات الرقبة :

Sternocleidomastoid muscle

العضلة القصية الترقوية الخشائية

Sternohyoil muscle

العضلة القصية اللامية

Omohyoid muscle

العضلة اللوحية اللامية

\* مجموعة عضلات الكتفين والذراعين:

Traperius muscle

العضلة شبه المنحرفة

Deltoid muscle

العضلة الدالية

Diceps muscle

العضلة ذات الرأسين العضدية

Brachioradial muscle

العضلة العضدية الكعبرية

Flexor digitorum profundus muscle

عضلة الرسغ القابضة للزند

Flexor pollicisbrevis muscle

العضلة الفائرة القابضة للاصابع

العضلة الكعبرية القابضة للرسغ والعضلة الكاية المدلج

Pronator teres flexor carpiulnaris.

\* مجموعة عضلات الصدر :

Pectoralis major muscle

العضلة الصدرية الرئيسية

\* مجموعة عضلات الظهر :

Latissimus dorsi muscle

العضلة الظهرية العريضة

\* مجموعة عضلات البطن :

Rectus abdominis muscle

عضلة البطن المستقيمة

✳ مجموعة عضلات الرجلين :

Glutcus maximus muscle	العضلة الألبوية العظمى
Biceps femaris muscle	العضلة ذات الرأسين الفخذية
Quadriceps femaris muscle	العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية
Rectus femoris muscle	العضلة المستقيمة الفخذية
Sartorius muscle	العضلة الخياطية
Gastrocnemius muscle	العضلة التوأمية (السمانة)
Tibialis anterior muscle	العضلة القصبية الأمامية

( مرفق ٢ ) ( ٢٩ : ٥٥ )

٩. تحديد التمرينات :

قام الباحث بمراجعة العديد من البحوث والمراجع العلمية للتعرف على أنسب التمرينات التي تنمي القوة والقدرة العضلية للاعبى كرة السلة ، وخص السى أن أهم التمرينات المناسبة هي :

أولا : تمرينات الأثقال :

Bench	١ الدفع امام الصدر
Squat	٢ القرفصاء نصفا
Inc. Bench	٣ الدفع امام الصدر على مستوى مائل
Heel raise	٤ الوقوف على المشطين
High pull	٥ الجذب من اعلى
Set ups	٦ الجلوس من الرقود والركبتين منثيتين
Walking lung	٧ الطعن من المشى
Power cleans	٨ النطر
Leg press	٩ الدفع بالرجلين
Behiend neck	١٠ رفع الذراعين عاليا بالثقل من خلف الراس
Leg ext	١١ مد الرجلين
Leg curl	١٢ ثنى الرجلين

( مرفق ٣ ) ( ١٢ ) ( ١٤ ) ( ٣١ )

ثانيا : تمرين الوثب العميق :

- من وضع الوقوف على الصندوق يثب اللاعب من فوق الصندوق ثم الهبوط على الارض - بالقدمين ثم يثب اللاعب مباشرة للصندوق المقابل .

(مرفق ٤)

١٠ التجربة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث يوم ٢٦/١٠/١٩٩٤ بالاجتماع مع افراد العينة فى الصالة المخصصة للتدريب وشرح لهم أهداف البحث ، وكيفية استخدام الاجهزة وطريقة الأداء الفنى لكل تمرين ، وطريقة التنفس ، وكذلك طريقة السند .وقام كل لاعب بأداء التمرينات أمام الباحث وتم اصلاح الأخطاء ، وتم التأكيد على ضرورة الالتزام بالثقل المحدد لكل تمرين وفقا للبرنامج ، كما تم التأكيد على وجوب العمل فى مجموعات حرصا على أمن و سلامة اللاعبين ، وقد أسفرت هذه التجربة عن :

- تفهم اللاعبين لكيفية أداء التمرينات بطريقة فنية سليمة .
- صلاحية وكفاية الاجهزة والاثقال المستخدمة .
- تفهم اللاعبين لترتيب التمرينات داخل الصالة .

١١ تحديد أقصى ثقل أمكن رفعه لمرة واحدة:

قام الباحث بتحديد أقصى ثقل أمكن رفعه لمرة واحدة باتباع الخطوات التالية:

١- بعد الاحماء الجيد:

تم البدء بالبار الاولمبى (٢٠ كجم) بدون أثقال وطلب من كل لاعب أداء مجموعة واحدة من ٥ تكرارات (كاحماء) .

٢ تم زيادة الوزن بمقدار (٥ كجم) وطلب من كل لاعب أداء مجموعة واحدة من ٣ تكرارات .

٣ وبعد ذلك تم زيادة الوزن بمقدار (٥) كجم وطلب من كل لاعب أداء تكرار واحد .

٤. ثم التدرج فى زيادة الوزن مع أداء تكرار واحد فى كل مرة بطريقة سليمة حتى الوصول الى أقصى ثقل امكن رفعه مرة واحدة لكل تمرين على حده.

## ١٢ تصميم برنامج الوثب العميق :-

قام الباحث بحساب المتوسط الحسابى لمسافة الوثب العمودى لافراد العينة وتم تحديد ارتفاعات الوثب فى بداية البرنامج وفقا لهذا المتوسط الحسابى وقد استغرق تنفيذ البرنامج ثمانية اسابيع (فترة الاعداد وفترة ما قبل المنافسة) بمعدل تدريبيين أسبوعيا يومى السبت والأربعاء، واشتمل كل تدريب على مجموعتين كل مجموعة عشرون تكرارا، وكانت فترة الراحة البينية بين المجموعات دقيقة واحدة وكان تدريب الوثب يتم بعد الاحماء وتمارين الاطالة وقبل تدريب الاثقال، وقد قام الباحث بالتحكم فى درجة الحمل من خلال التغيير فى مسافة الوثب (الشدة) اسبوعيا مع تثبيت كل من الحجم (مجموعتان كل مجموعة ٢٠ تكرار) وفترة راحة البينية (١ دقيقة).

ويوضح (جدول ٢) برنامج الوثب العميق على مدى فترتى الاعداد وما قبل

المنافسة مع ملاحظة ان الزيادة فى مسافة الوثب كانت تتم بمعدل ١٠ سم .

( جدول ٢ )

برنامج الوشب العميق على مدى فترتي الاعداد وما قبل المنافسة .

الاسبوع	عدد مرات التدريب في الاسبوع	عدد المجموعات	عدد التكرارات لكل مجموعة	مسافة الوشب في المجموعة
١	٢	٢	٢٠	٥٠ سم
٢	٢	٢	٢٠	٦٠
٣	٢	٢	٢٠	٧٠
٤	٢	٢	٢٠	٧٠
٥	٢	٢	٢٠	٨٠
٦	٢	٢	٢٠	٩٠
٧	٢	٢	٢٠	١٠٠
٨	٢	٢	٢٠	١٠٠

\* ملحوظة :

تؤدي تمارين الوشب العميق بعد الاحماء والاطالة وقبل تمارين الأثقال .

### ١٣١) تصميم برنامج الأثقال :

تم تصميم برنامج الأثقال لفترات التأسيس والاعداد وما قبل المنافسة وفقـا

لمايلي :

- فترة التأسيس: اقتصرت هذه الفترة على برنامج التدريب بالاثقال بغرض

زيادة حجم العضلات .

- عدد التمرينات : ١٢ تمرين .

- الحجم : ٣ مجموعات - ١٠ تكرارات .

- الراحة : ( ٣ دقائق ) .

- الشدة : ٦٥٪ - ٧٥٪ .

- الكثافة : ٤ مرات اسبوعيا .

- فترة الاعداد : ( فترة تنميمة القوة الاساسية الخاصة بكرة السلة ) .

- عدد التمرينات : ٨ تمرينات .

- الحجم : ٣ مجموعات - ( ٦ تكرارات )

- الراحة : ( دقيقتان )

- الشدة : ٨٠٪ - ٨٥٪

- الكثافة : ٤ مرات اسبوعيا .

- فترة ما قبل المنافسة : (تمرينات خاصة جدا لتنمية القوة والقدرة العضلية

للاعبى كرة السلة) .

- عدد التمرينات : ٤ تمرينات .

- الحجم : ٣ مجموعات - ٣ تكرارات .

- الراحة : دقيقة واحدة .

- الشدة : ٩٠٪ - ٩٥٪ .

- الكثافة : ٣ مرات اسبوعيا .

وتوضح من (الجداول من ٣ الى ٧) توزيع البرنامج على مدى فترات التأسيس

والاعداد وما قبل المنافسة .

( جدول ٣ )

توزيع برنامج الانتقال اثناء فترة التأسيس  
أيام السبت والأربعاء

الاسبوع	١ - المصدر			٢ - الرجلين			٣ - الصدر مائل			٤ - السمانه			٥ - الجذع			٦ - يطن		
	ك	الشدة %	مج	ك	الشدة %	مج	ك	الشدة %	مج	ك	الشدة %	مج	ك	الشدة %	مج	ك	الشدة %	مج
الأول	١٠	٦٥	٣	١٠	٦٥	٣	١٠	٦٥	٣	١٠	٦٥	٣	١٠	٦٥	٣	١٠	٦٥	٣
الثاني	١٠	٧٠	٣	١٠	٧٠	٣	١٠	٧٠	٣	١٠	٧٠	٣	١٠	٧٠	٣	١٠	٧٠	٣
الثالث	١٠	٧٥	٣	١٠	٧٥	٣	١٠	٧٥	٣	١٠	٧٥	٣	١٠	٧٥	٣	١٠	٧٥	٣
الرابع	١٠	٧٥	٣	١٠	٧٥	٣	١٠	٧٥	٣	١٠	٧٥	٣	١٠	٧٥	٣	١٠	٧٥	٣

\* فترة الراحة البينية ٣ دقائق .



(جدول ٥)

\* توزيع برنامج الأثقال أثناء فترة الإعداد .  
أيام السبت - الأربعاء

الاسبوع	١- الصدر			٢- الرجلين			٣- الصدر مائل			٤- السمانة		
	ك	مج	% الشدة	ك	مج	% الشدة	ك	مج	% الشدة	ك	مج	% الشدة
الخامس	٦	٣	٨٠	٦	٣	٨٠	٦	٣	٨٠	٦	٣	٨٠
السادس	٦	٣	٨٠	٦	٣	٨٠	٦	٣	٨٠	٦	٣	٨٠
السابع	٦	٣	٨٥	٦	٣	٨٥	٦	٣	٨٥	٦	٣	٨٥
الثامن	٦	٣	٨٥	٦	٣	٨٥	٦	٣	٨٥	٦	٣	٨٥

\* الراحة البيئية ٢ ق ٠

(جدول ٦)

\* توزيع برنامج الأتشفال اثناء فترة الامداد .

أيام الاثنين والجمعة

الايام	٥ - بط		٦ - النطر		٧ - الدفع بالرجلين		٨ - ثنى الرجلين		الشددة %
	ك	مج	ك	مج	ك	مج	ك	مج	
الخميس	٦	٣	٦	٣	٦	٣	٦	٣	٨٠
السادس	٦	٣	٦	٣	٦	٣	٦	٣	٨٠
السابع	٦	٣	٦	٣	٦	٣	٦	٣	٨٥
الثامن	٦	٣	٦	٣	٦	٣	٦	٣	٨٥

\* المراجعة البيئية ٢ ق .

(جدول ٧)

\* توزيع برنامج الاثقال اثناء فترة ما قبل المنافسة .  
 أيام السبت - الاثنين - الاربعاء - الجمعة

الشدّة %	٤ - النمط		٣ - صدر ما قبل		٢ - الرجليين		١ - الصدر		الايون
	ك	مج	ك	مج	ك	مج	ك	مج	
٩٠	٣	٣	٩٠	٣	٩٠	٣	٩٠	٣	التاسع
٩٠	٣	٣	٩٠	٣	٩٠	٣	٩٠	٣	العاشر
٩٥	٣	٣	٩٥	٣	٩٥	٣	٩٥	٣	الحادي عشر
٩٥	٣	٣	٩٥	٣	٩٥	٣	٩٥	٣	الثاني عشر

\* الراحة البيئية ا ق ٠

#### ١٤ - تطبيق برنامجي الأثقال والوشب العميق :

قام الباحث بتطبيق برنامجي الأثقال والوشب العميق على عينة البحث في الفترة من ١٩٩٤/١٠/٢٧ حتى ١٩٩٥/٢/١ ، علما بان الشهر الاول (فترة التأسيس) اقتصر على تمارينات الأثقال لزيادة حجم العضلات ، ولم يتم تطبيق برنامج الوشب في هذا الشهر ، واعتبارا من الشهر الثاني (فترة الاعداد) وحتى نهاية الشهر الثالث (فترة ما قبل المنافسة) تم تطبيق برنامج الوشب مع برنامج الأثقال وفقا للترتيب التالي :

- تمارينات الاحماء .
- تمارينات الاطالة .
- تمارينات الوشب .
- تمارينات الأثقال .
- تمارينات الاطالة .

#### ١٥ - القياس البعدى :

قام الباحث يوم ١٩٩٥/٢/٣ باجراء القياس البعدى باستخدام نفس اختبارات القياس القبلى والقياسات التتبعية ونفس الترتيب .

#### ١٦ - المعالجة الاحصائية :

قام الباحث بمعالجة البحث احصائيا باستخدام :

- تحليل التباين فى اتجاه واحد . one way analysis of variance.
- دلالة الفروق بين متوسطى قياسين باستخدام اختيار تيوكى Tukey Method

## الفصل الرابع

- عرض ومناقشة نتائج البحث

- أولاً : عرض النتائج
- ثانياً : مناقشة النتائج

عرض ومناقشة النتائج :

١ عرض النتائج :

قام الباحث بحساب تحليل التباين فى اتجاه واحد .  
(ANOVA) one way analysis of variance.

بين قياسات الوشب العمودى (جدول ٨) وقوة عضلات الصدر (جدول ١١) ، وقوة عضلات الرجلين (جدول ١٤) ، كما قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين متوسطات هذه القياسات باستخدام اختبار تيوكى Tukey Method (جدول ١٥، ١٢، ٩) ، كما قام الباحث بحساب معدلات النمو فى القدرة العضلية بين القياس القيلى والنهائى بين اختبارات الوشب (جدول ١٠) ، عضلات الصدر (جدول ١٣) ، عضلات الرجلين (جدول ١٦) .  
وفيمايلى عرض النتائج الاحصائية .

أولا : تحليل التباين فى اتجاه واحد واختبار تيوكى ومعدلات النمو بين قياسات الوشب العمودى :

( جدول ٨ )

جدول تحليل التباين فى اتجاه واحد بين قياسات الوشب العمودى

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة
بين المجموعات	١٦٤٢٠٩	٢	٨٢١٠٤٥	١٩٠٢
داخل المجموعات	١٦٦٨٠٦١	٣٩	٤٢٠٧٨	

\* قيمة ف الجدولية عند (٠.٩٩) (٢) (٣٩) = ٥.١٨

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠١ ، وهذا يعنى أن الفروق بين قياسات الوشب العمودى دالة احصائيا مما يتطلب الانتقال الى اختبار تيوكى لدلالة الفروق بين المتوسطين .

( جدول ٩ )

اختبار تيوكي لدلالة الفروق بين متوسطات قياسات الوشب العمودي .

المتوسط الحسابي	القياس	النهائى	البعدى الاول
٤٨٥٧	القبلى	٨٧٨	٣٩١
٥٥٣٩	البعدى الاول	٤٨٦	-
٦٣٨٦	النهائى	-	-

\* قيمة  $\eta^2$  الجدولية عند مستوى (٠.١) = ٤٣٥

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم  $\eta^2$  المحسوبة أكبر من قيمة  $\eta^2$  الجدولية عند مستوى معنوية (٠.١) وهذا يعنى انه توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات قياسات الوشب العمودي لصالح القياس المتأخر فى الترتيب (النهائى) .

( جدول ١٠ )

معدل النمو بين القياس القبلى والنهائى لقياسات الوشب العمودي .

المتوسط الحسابي	القياس	معدل النمو
٦٣٨٦	النهائى	٣١ %
٤٨٥٧	القبلى	

\* يتضح من الجدول ان معدل الزيادة فى مسافة الوشب العمودي بلغ (٣١) % .

ثانياً: تحليل التباين فى اتجاه واحد واختبار تيوكي ومعدلات النمو بين قياسات قوة عضلات الصدر :

( جدول ١١ )

جدول تحليل التباين فى اتجاه واحد بين قياسات قوة عضلات الصدر .

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة
بين المجموعات	٣٦٠٨١٧	٣	١٢٠٢٧	١٤٩٨
داخل المجموعات	٤١٧٤٦٩	٥٢	٨٠٢٨	

\* قيمة ف الجدولية عند (٩٩) (٣) (٥٢) = ٤٢٢

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠١) وهذا يعنى أن الفروق بين قياسات قوة عضلات المصدر دالة احصائيا مما يتطلب الانتقال الى اختبار تيوكي لدلالة الفروق بين متوسطى قياسيين.

( جدول ١٢ )

اختبار تيوكي لدلالة الفروق بين متوسطات قياسات قوة عضلات المصدر .

المتوسط الحسابى	القياس	النهائى	البعدى الثانى	البعدى الاول
٥٨٧١	القبلى	٩٠٧	٦٣٥	٢٦٨
٦٧٥	البعدى الاول	٥٣٩	٢٦٨	-
٧٣٩	البعدى الثانى	٢٧٢	-	-
٨٠٤	النهائى	-	-	-

\* قيمة  $q$  الجدولية عند مستوى (٠.٠١) = ٥٩.٤

يتضح من الجدول السابق أن :

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلى وكل من القياسين البعدي الثانى والنهائى لصالح القياسين الآخرين .
- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي الاول والقياس النهائى لصالح القياس النهائى .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلى والبعدي الاول .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي الاول والقياس البعدي الثانى .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي الثانى والقياس النهائى .

( جدول ١٣ )

معدل النمو بين القياس القبلى والنهائى لقياسات عضلات المصدر

المتوسط الحسابى	القياس	معدل النمو
٨٠٤	النهائى	
٥٨٧١	القبلى	٢٧ %

\* يتضح من الجدول ان معدل نمو قوة عضلات المصدر بلغ ٢٧% .

٤-٣-١ ثالثاً : تحليل التباين فى اتجاه واحد واختبار تيوكى ومعدلات النمىو  
بين قياسات قوة عضلات الرجلين .

(جدول ١٤)

تحليل التباين فى اتجاه واحد بين قياسات قوة عضلات الرجلين

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة
بين المجموعات	١٦٦٥٠٠٥	٣	٥٥٥٠٠١٧	٢٨٠٤٤
داخل المجموعات	١٠١٤٦٠٠٨	٥٢	١٩٥٠١٢	

\* قيمة ف الجدولية عند (٠.٩٩) (٣) (٥٢) = ٤.٢٢

يتضح من الجدول السابق أن قيمة ف المحسوبة أكبر من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠١ ، وهذا يعنى ان الفروق بين قياسات القوة العضلية للرجلين دالة احصائيا مما يتطلب الانتقال الى اختبار تيوكى لدلالة الفروق بين متوسطى قياسيين .

(جدول ١٥)

اختبار تيوكى لدلالة الفروق بين متوسطات قياسات قوة عضلات الرجلين .

المتوسط الحسابى	القياس	النهائى	البعدى الثانى	البعدى الاول
٩٦٧٨	القبلى	١٢٠١٢	٩٢٢٨	٦٠٣
١١٩٣	البعدى الاول	٦٠٨	٣٢٢٤	-
١٢١٤	البعدى الثانى	٢٨٤	-	-
١٤٢	النهائى	-	-	-

\* قيمة ٩ الجدولية عند مستوى ٠.٠١ = ٤.٥٩

يتضح من الجدول السابق أن :

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلى والقياسات البعدية لصالح القياسات البعدية .

- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي الاول والقياس النهائي لصالح القياس النهائي .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي الاول والقياس البعدي الثاني .
- لا توجد فروق دالة احصائيا بين القياس البعدي الثاني والقياس النهائي .

( جدول ١٦ )

معدل النمو بين القياس القبلي والنهائي لقياسات عضلات الرجلين

معدل النمو	القياس	المتوسط الحسابي
٤٧ ٪	النهائي	١٤٢
	القبلي	٩٦٧٨

\* يتضح من الجدول ان معدل نمو القوة لعضلات الرجلين يبلغ ٤٧ ٪ .

- معدلات مراحل النمو للقياسات الثلاثة بعد كل فترة :-

أولا - معدلات نمو قياسات الوثب :

(جدول ١٨)			(جدول ١٧)		
معدل النمو	المتوسط الحسابي	القياس	معدل النمو	المتوسط الحسابي	القياس
١٥ ٪	٦٣٨٦	ما بين التناهي	١٥ ٪	٥٥٣٩	ما بين الاعداد
	٥٥٣٩	والاعدادي		٤٨٥٧	والقبلي

ثانيا - معدلات نمو قياسات القوة العضلية للصدر :

(جدول ١٩)

معدل النمو	المتوسط الحسابي	القياس
١٥ ٪	٦٧٥	ما بين البعد الاول
	٥٨٧١	والقبلي

( جدول ٢٠ )

معدل النمو	المتوسط الحسابي	القياس
٩ ٪	٧٣ر٩	ما بين البعدى الثانى والاول

( جدول ٢١ )

معدل النمو	المتوسط الحسابي	القياس
٩ ٪	٨٠ر٤ ٧٣ر٩	ما بين النهائى والبعدى الثانى

شالشا : معدلات النمو لقياسات القوة العضلية لعضلات الرجلين :-

( جدول ٢٢ )

معدل النمو	المتوسط الحسابي	القياس
٢٣ ٪	١١٩ر٣ ٩٦٧٨	ما بين البعدى الاول والقبلى

( جدول ٢٣ )

معدل النمو	المتوسط الحسابي	القياس
١٠ ٪	١٣١ر٤ ١١٩ر٣	البعدى الثانى والبعدى الاول

(جدول ٢٤)

معدل النمو	المتوسط الحسابي	القياس
٨ ٪	١٤٢	النهائى
	١٣١ر٤	والبعدى الثانى

- الجداول من (١٧ - ٢٤) يتضح أن :

- معدل الزيادة فى مسافة الوثب بين القياس القبلى والبعدى الاول ١٥ ٪
- معدل الزيادة فى مسافة الوثب بين القياس المرحلى الثانى والنهائى ١٥ ٪
- معدل النمو فى القوة العضلية للمصدر بين القياس القبلى والمرحلى الاول ١٠ ٪
- معدل النمو فى القوة العضلية للمصدر بين القياس البعدى الاول والثانى ٩ ٪
- معدل النمو فى القوة العضلية للمصدر بين البعدى الثانى والنهائى ٩ ٪
- معدل النمو فى القوة العضلية للرحلين بين القياس القبلى والبعدى الاول ٢٣ ٪
- معدل النمو فى القوة العضلية للرحلين بين القياس البعدى الاول والنهائى ١٠ ٪

جدول ( ٢٥ )

معدل النمو لعينة البحث لقياس عضلاً الصدر ما بين القياس النهائي والقبلي

م	الاسم	القياس القبلي	القياس النهائي	معدل النمو
١	وليد يحيى	٥٠	٧٠	٤٠ /
٢	حاتم صبرى سرور	٥٠	٧٤	٤٨ /
٣	ياسر عبدالفتاح	٧٠	٩٠	٢٩ /
٤	ياسم حنفسى	٦٥	٩٠	٣٨ /
٥	خالد طلبه ابراهيم	٧٠	٨٠	١٤ /
٦	تامر جمال ابراهيم	٥٠	٦٠	٢٠ /
٧	حازم سمير زكى	٧٠	٩٠	٢٩ /
٨	غابر محمد سيد	٦٠	٨٥	٢٥ /
٩	سامى عبد القوى	٥٠	٧٥	٣٠ /
١٠	ايهاب محمد حسن	٦٥	٨٠	٢٣ /
١١	خالد سايمان امام	٦٠	٨٠	٣٣ /
١٢	محمى الدين مصطفى	٧٠	٨٠	١٤ /
١٣	احمد محمد عبد السلام	٥٠	٨٠	٦٠ /
١٤	شهاب سمير	٤٢	٩٢	١١٩ /

جدول ( ٢٦ )

معدل النمو لعينة البحث لقياس عضلات الرجلين ما بين القياس النهائي والقبلي

م	الاسم	القياس القبلي	القياس النهائي	معدل النمو
١	وليد يحيى	١٠٠	١٣٥	٣٥ /
٢	حاتم صبرى سرور	٩٠	١٥٥	٧٢ /
٣	ياسر عبد الفتاح	١١٥	١٤٧	٢٨ /
٤	ياسم حنفي	١٠٠	١٣٥	٣٥ /
٥	خالد طلبة ابراهيم	١١٠	١٥٠	٣٦ /
٦	تامر جمال ابراهيم	١٠٠	١١٥	١٥ /
٧	حازم سمير زكى	٩٠	١٦٥	٨٣ /
٨	عابسر محمد سيد	١٠٠	١٣٥	٣٥ /
٩	سامى عبد القوى	٩٠	١٤٧	٦٣ /
١٠	ايهاب محمد حسن	١١٠	١٦٥	٥٠ /
١١	خالد سايمان امام	٩٠	١٤٧	٦٣ /
١٢	محمى الدين مصطفى	٩٠	١٤٥	٦١ /
١٣	احمد محمد عبد السلام	٨٠	١٤٠	٨٥ /
١٤	شهاب سمير	٩٠	١٠٧	١٩ /

## جدول ( ٢٧ )

معدلات النمو لعينة البحث لقياس مسافة الوثب العمودي ما بين القياس  
النهائي والقياس القبلي

م	الاسم	القياس القبلي	القياس النهائي	معدل النمو
١	وليد يحيى	٤٨	٦٥	١ ٢٥
٢	حانم صبرى سرور	٤٤	٦٠	١ ٢٦
٣	ياسر عبد الفتاح	٥٨	٧١	١ ٢٢
٤	باسم حنفي	٥٤	٦٩	١ ٢٧
٥	خالد طلبة ابراهيم	٥٥	٦٩	١ ٢٥
٦	تامر جمال ابراهيم	٤٢	٦٦	١ ٥٢
٧	حازم سمير زكي	٤٥	٧٥	١ ٦٧
٨	عابدين محمد سيد	٥٠	٦٠	١ ٢٠
٩	سامي عبد القوي	٤٥	٦٠	١ ٢٣
١٠	ايهاب محمد حسن	٥٠	٦٤	١ ٢٨
١١	خالد سايمان امام	٥٣	٥٩	١ ١١
١٢	محمدين مصطفى	٤٠	٥٢	١ ٣٠
١٣	احمد محمد عبد السلام	٥٥	٧٢	١ ٣١
١٤	شهاب سمير	٤٠	٥٢	١ ٣٠

## ٢. مناقشة النتائج :

### ١ مناقشة نتائج قياسات الوشب العمودي :

يتضح من (جدولى ٨ ، ٩) وجود فروق دالة احصائيا بين قياسات الوشب العمودى لصالح القياسات المتأخرة فى الترتيب ، وهو ما يعنى أن البرنامج المقترح له تأثير هام على تنمية القدرة العضلية للرجلين والمقعدة والسدى يتمثل فى زيادة مسافة الوشب العمودى .

كما يتضح من (جدول ١٠) ان معدل نمو الوشب العمودى قد بلغ ٣١٪ بعد ثلاثة شهور هى مدة البرنامج المقترح ، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج ابحاث كل من عبدا لعزيز النمر (١١،١٢،١٣) ، وشاركى Sharky (٢١) ، وكاريفيتش (١٥) ، شو Chu (٣١) من حيث ان برامج التدريب بالأثقال والوشب العميق قد أظهرت تطورا معنويا على مسافة الوشب العمودى ، ويرى الباحث ان هذه النتيجة تتفق مع الطبيعة المركبة لكرة السلة التى تحتاج الى تأدية المهارات بأقصى سرعة وقوة ومقدرة على الوشب مثل مهارات التصويب من القفز والمتابعة الهجومية والدفاعية والاستحواذ على الكرة والتحرك المفاجئ للانتقال من الدفاع الى الهجوم والعكس مما يتطلب قوة متفجرة للرجلين والتى تلعب دورا اساسيا فى تأدية الحركات وهذا يتفق مع ما أشارت اليه ناريمان الخطيب من أن تدريب الوشب العميق يزيد من قدرة عضلات الرجلين على الاداء المتفجر (٣١) .

### ٢ مناقشة نتائج قياس عضلات الصدر :

يتضح من (جدولى ١١ ، ١٢) وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلى وكل من القياسين البعدى والنهائى لصالح القياسين الاخيرين ، وهذه النتيجة تشير الى ان برنامج الاثقال قد ادى الى تطوير القوة العضلية للصدر، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج ابحاث كل من عبدالعزیز النمر (١١،١٢،١٣) وناريمان الخطيب (٣١) ، وويستكوت (٤٨) ، وكاريفيتش (١٥) ، وشو (٣١) من حيث ان استخدام برامج مخطط لها جيدا و منظمة بعناية ادت الى تنمية القوة العضلية ، وان اختلفت هذه البرامج من دراسة لآخرى ، كما ان هذه النتيجة تتفق مع آراء شاركى ، ويويد وتايلور (٣١) حيث أشاروا الى أن تدريب الأثقال يؤدي الى تنمية القوة العضلية .

وبتضح من (جدول ١٢) أنه لا توجد فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي الأول ، كما لا توجد فروق دالة احصائية بين القياسين البعديين الأول والثاني ، ولا توجد فروق دالة احصائية بين القياسين البعدي الثاني والنهائي ، ويعتقد الباحث انه بالرغم من أن هناك فروق بين المتوسطات الحسابية لهـذـه القياسات الا انها كانت غير دالة احصائيا وهذا قد يرجع لكون الفترة الزمنية بين القياسين القبلي والبعدي هي فترة تأسيس الغرض الأساسي منها زيادة حجم العضلات ، وبين القياسين البعديين الأول والثاني ، والثاني والثالث قد لا توجد فروق دالة احصائية نتيجة لأن معدلات النمو تصبح متقاربة وتقل الى حد ما عن طفرة النمو الأولى ، وهذه النتيجة تحقق صحة الفرض الأول جزئيا .

وبتضح من (جدول ١٣) أن معدلات النمو قد بلغت ٣٧ ٪ في نهاية البرنامج ، واتفح من جداول (١٩ ، ٢٠ ، ٢١) أن معدلات النمو بين القياسات الأربعة كانت ١٥ ٪ ، ٩ ٪ ، ٩ ٪ على الترتيب ، وهذا يعني ان معدلات النمو تكون كبيرة في البداية ثم تقل بعد ذلك ، وبالرغم من وجود فروق في المتوسطات الحسابية بلغت ٤٦ بيـسـن القياسين الثاني والثالث ، ٦٦ بين القياسين الثالث والرابع الا ان هذه الفروق لم تكن كافية للدلالة الاحصائية ، وهذا يتفق مع ما اشار اليه شاركي من أن معدل النمو يكون كبيرا في البداية ثم تصبح اي زيادة تالية أكثر صعوبة ، وهـذـه النتيجة تحقق صحة الفرض الثاني لهذا البحث .

### ٣ مناقشة نتائج قياس عضلات الرجلين :

يتضح من جدول (١٤ ، ١٥) أنه توجد فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والنهائي لصالح القياس النهائي ، كما توجد فروق دالة احصائية بين القياسين البعدي الأول والنهائي لصالح القياس النهائي ، وهذه النتيجة تشير الى أن برنامج الأثقال والوثب العميق قد أدى الى تطوير في القوة والقدرة العضلية للرجلين والمقعدة المتمثلة في زيادة مسافة الوثب العمودي ، وهذا يتفق مع نتائج الأبحاث العلمية المشار اليها في ان استخدام برامج مخطط لها جيدا تؤدي الى تطوير القوة والقدرة العضلية ، كما تتفق مع آراء شاركي (٤٤) وسـسـتـون واپريانت (٤٦) ، ويويود (٣١) ، والنمر (١١) في هذا الشأن .

واتضح من جدول (١٦) أن معدل النمو لعضلات الرجلين بلغ ٤٧% ، واتضح أيضا من جداول (٢٢ ، ٢٣ ، ٢٤) أن معدلات النمو كانت ٢٣% - ١٠% - ٨% حسب الترتيب السابق ، وهذا يؤكد صحة الفرض الثالث لهذا البحث حيث افترض الباحث ان معدلات النمو للقوة العضلية للطرف السفلى اكبر من معدلات النمو للطرف العلوى وهذا يتفق مع ما أشار اليه شاركي (٣١) ، وبيرجر (٣٣) وعبدالعزيز النمر (١٢) .

## الفصل الخامس

### الاستنتاجات والتوصيات

١ الاستنتاجات

٢ التوصيات

## ١ الاستنتاجات :

- فى ضوء نتائج البحث توصل الباحث الى الاستخلاصات التالية :-
- ١ - تدريب الأثقال أدى الى تطوير القوة العضلية للمصدر .
  - ٢ - تدريب الاثقال أدى الى تطوير القوة العضلية للرجلين .
  - ٣ - تدريب الاثقال والوثب العميق أدى الى تطور القدرة العضلية للرجليين والتمثلة فى مسافة الوثب العمودى .
  - ٤ - معدلات نمو القوة والقدرة العضلية تكون كبيرة فى البداية ثم تقل بعد ذلك .
  - ٥ - بلغ معدل النمو فى الوثب العمودى ٣١٪ بعد برنامج الاثقال والوثب العمودى .
  - ٦ - بلغ معدل النمو فى قوة عضلات المصدر ٣٧٪ بعد برنامج الأثقال .
  - ٧ - بلغ معدل النمو فى قوة عضلات الرجلين ٤٧٪ بعد برنامج الأثقال .
  - ٨ - معدلات النمو فى قوة الطرف السفلى اكبر من الطرف العلوى .

## ٢ التوصيات :

- فى حدود الاجراءات المستخدمة والنتائج التى تم التوصل اليها يوصى الباحث بمايلى :
- ١ - ضرورة استخدام برنامج تدريب الأثقال والوثب العميق ضمن برامج الاعسداد البدنى .
  - ٢ - اعادة اجراء مثل هذا البحث على عينات أخرى تختلف فى السن والجنس والاعسداد والنشاط الرياضى الممارس .
  - ٣ - الاهتمام بتنمية القوة والقدرة العضلية للاعبين كرة السلة .

وأخيرا لست أزعم بطبيعة الحال ان ما أضفته فى هذه الصفحات يستنفذ كـل ما ينبغى أن يقال فى هذا الصدد، فمزال الباب مفتوحا وسيظل مفتوحا أبدا لكل من يفتح الله عليه بجديد فى هذا الموضوع .. انما حسبي فى هذه الصفحات أن أركز على بعض نقاط لم تأخذ حظها فى التركيز فيما كتب من قبل ، وألفت النظر الى مزيد من الدراسة .

## قائمة المراجع

اولا - قائمة المراجع العربية

ثانيا - قائمة المراجع الاجنبية

أولا : المراجع العربية:

- ١ - اجلال على حسن: تأثير برنامج مقترح بالأثقال لتنمية القدرة وعلاقتها بمستوى أداء الضربة الساحقة ، ماجستير ، كلية التربية بالقازيق ، ١٩٨٦ م .
- ٢ - ترنديل عبدالغفور: تأثير التدريب بالأثقال فى التمرينات على تنمية اللياقة البدنية وكفاءة بعض الأجهزة لدى طالبات كلية التربية الرياضية بالجزيرة ، دكتوراه ، كلية التربية بالجزيرة ، القاهرة ، ١٩٨٠ م .
- ٣ - حاتم حسن يوسف : تأثير برنامج تدريبي بالأثقال فى فترة أعداد المنتخب المعمرى للناشئين فى السباحة على تقديم المستوى الرقى ، ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، ١٩٩٢ م .
- ٤ - حسن سيد معوض: كرة السلة للجميع ، دار الفكر العربى .
- ٥ - خير الدين على عويس وآخرون : ألعاب القوى الميدان والمضمار ، دار الفكر العربى .
- ٦ - زكى درويش ، عادل عبدالحافظ : من الرمي والمسافات الحركية ، الجزء الثالث والرابع ، الطبعة الثانية ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٨٠ م .
- ٧ - سمير لطفى السيد: تأثير برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية والصفات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية للاعبات الكرة الطائرة ، دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، ١٩٩١ م .
- ٨ - سهام سويلم: تأثير التدريب بالأثقال على مسافة رمى القوس ، ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات بالاسكندرية ، ١٩٧٢ م .

٩ - طارق محمد عبدالرؤوف : تأثير برنامج للتدريب بالأثقال على بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة السلة ، ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة ، القاهرة ، ١٩٩٣ م .

١٠ - عاطف رشاد خليل : تأثير تدريبات الوثب العميق على بعض القدرات البدنية للاعبى الكرة الطائرة ، ماجستير ، كلية التربية الرياضية بالقاهرة ، ١٩٩٥ م .

١١ - عبدالعزيز احمد النمر: تأثير استخدام تدريبات الوثب العميق على زيادة مسافة الوثب العمودى للاعب كرة السلة ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، المجلد الثانى، العدد الثالث ، جامعة طوان ، يناير ١٩٨٩ م .

١٢ - \_\_\_\_\_ : تأثير برنامجين بالأثقال على القدرة العضلية للاعبى كرة السلة ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، المجلد الثالث، العدد الثالث ، جامعة طوان ، ١٩٩١ م .

١٣ - \_\_\_\_\_ : تأثير برنامج تدريبي بالأثقال على معدلات نمو القسدرة العضلية ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، العدد الثالث ، جامعة طوان ، ١٩٩١ م .

١٤ - \_\_\_\_\_ : تأثير استخدام الأثقال الحرة وجهاز للأثقال على تنمية التحمل العضلى ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، العدد ١٣ - ١٤ ، جامعة طوان ، ١٩٩٢ م .

١٥ - عمام الدين طمى الدياسطى: أثر التدريب بالأثقال على القدرة العضلية للاعبى كرة السلة ، ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين ، القاهرة ، جامعة طوان ، ١٩٧٧ م .

١٦ - عمام عبدالخالق: التدريب الرياضى : نظريات وتطبيقات ، دارالمعارف ، ١٩٩٣ م .

- ١٧- فاطمة عبدالمقصود: أثر تنمية القدرة العضلية على مهارة الوثب من قوس ٦ر٢٥ م للاعبات كرة السلة، مجلة علوم وفنون الرياضة، العدد الخامس، يناير ١٩٩٠م.
- ١٨- فريال زهران : أثر التدريب بالأثقال على قدرة الارتقاء بالوثب، ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة طوان ، ١٩٧٤م.
- ١٩- فريال عبدالفتاح: أثر برنامج مقترح للتدريب بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة (القدرة) على أداء المهارات الأساسية فى كرة السلة للاعبات النادى الأهلى تحت ١٧ سنة ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، العدد الخامس، يناير ١٩٩٠م.
- ٢٠- ليديا مورس ابراهيم: تأثير برنامج مقترح للوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين ومستوى الأداء لبعض الوثبات فى التمرينات التنافسية، ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة، جامعة طوان ، القاهرة ١٩٩٥م.
- ٢١- محمد حسن علاوى ، نسر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركى، دارالمعارف، ١٩٨٩م.
- ٢٢- محمد جمال الدين حمادة: أثر تنمية القدرة العضلية على مهارة التصويب للاعبى كرة اليد، دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة طوان ، ١٩٨٣م.
- ٢٣- محمد عبدالغنى عثمان : التعليم الحركى والتدريب الرياضى ، ط ١ ، دارالقلم، والتوزيع بالكويت ، ١٩٨٧م.
- ٢٤- محمد عبدالفتاح: أثر التدريب بالأثقال على مستوى الأداء فى مهارة الضرب الساحقة للناشئين فى لعبة الكرة الطائرة، دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ١٩٩١م.

- ٢٥- محمد عبدالوهاب : تأثير التدريب بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة على بعض العناصر البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة السلة للناشئين ، مؤتمر الاسكندرية ، ١٩٩١م .
- ٢٦- محمد محمود عبدالدايم وآخرون : برامج تدريب الاعداد البدني وتدريب الأثقال، الطبعة الأولى ، ١٩٩٣م .
- ٢٧- محمود وجيه حمدي : برنامج مقترح لتنمية الصفات البدنية والمهارية للاعبى الكرة الطائرة تحت ١٨ سنة، دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة طوان ، ١٩٩٣م .
- ٢٨- مصطفى زيدان: كرة السلة للمدرب والمدرس ، دارالفكر العربى .
- ٢٩- منال مصطفى سليم: برنامج مقترح للتمهين من منطقة الثلاث نقاط وتأثيره على بعض مهارات كرة السلة، دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنات ، القاهرة، جامعة طوان ، ١٩٩٤م .
- ٣٠- ناجى أسعد : التدريب البليومتري ، الكتاب العلمى لعلوم التربية البدنية والرياضية ، معهد البحرين الرياضى، العدد الثانى ، ١٩٩١م .
- ٣١- ناريمان محمد الخطيب : تأثير تدريبات الوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين والمقعدة للاعبات الجمباز ، مجلة علوم وفنون الرياضة ، المجلد الثالث ، العدد الثالث ، جامعة طوان ، ١٩٩١م .

ثانيا - قائمة المراجع الأجنبية:

32. Adams.T.M.: "Investigation of selected plyametric Training Exercises on Muscular leg strenth and Power" Kalanazoo (Mich) 1984.
33. Berger, R.A. 1962 (a). Effect of Varied Weight Training programe on Strength. Research Quarterly, 33: 168-181.
34. Brown, M.E.: "Effe ct of plyometric Training on pertcal Jump performance in high school Basketball players", Journal of Sports Medicin and Physical Fitness (Torino) 1986.
35. Brunopauletto, MS, CSCS: Strength Training for Basketball, University of Tennessee.
36. Colson Gary, the Basketball Buletin, Eeastern Press, Inc., Spring, 1986.
37. David Cultch: The Effect of Depth Jump and Weight Training on leg strength and Vertical Jump, Reserch Quarterly for exercise and Sport, Vol. 54 No. 1, 1983.
38. Dunn, W.H., E.H. Saundek, and J. Gieck. 1984. Strength Training Gonditing for Basketball Chicago, Contemporary Books, Inc.,
39. Heidenstan, Oscar: Modern Health and Bigjice culture, London Faberaand Faber Limited, 1960.
40. Hey John Philip: The Effects of Weight Training Upon the Ocuracy of Basketball Jump Shooting Research Quarterly, Vol. 14, 1972.
41. James, Radcliff, BS, Robert C, Farontinos, Phd: Plyometrics, Explosin Power Trainin, Humonkinetics publishers, Inc., Champaing III ioi SU.S.A. 1985.

42. Pen.X.G.: The effect of Depth Jump 5 and Weight Training on Vertical Jump "Research Quarterly for Exercise and Sport. Vol. 72, No. 1, 1987.
43. Schmidt Bleicher: "What is suitable hights for playmetrics Training Research Quarterly for Exercise and Sport, Vol. 62, No. 2, 1983.
44. Sharkey, B.J. 1990. Physiology of Fitness, 3rd. ed., Champaign Illinaiis: Human Kunetics Books.
45. Sirgiozanon: "Playmetrics , Past and Present." New Studies in Athletics, March, 1989.
46. Stone, M. and H. O'Bryant, 1987, Weight Training: A Scientific approach (2nd.ed.) Bellwether Press: Burgess International Group Inc.
47. Vern Gambetta: Playometric Training "New Studies in Athletic, March 1989.
48. Westcott and Wayne, L., Strength Fitness, Boston, Allyn and Bacan Inc. 1983.

## المرفقات :

- ١ - استمارة التسجيل (مرفق ١) .
- ٢ - العضلات العاملة في كرة السلة (مرفق ٢) .
- ٣ - تمارين الاثقال '١٢' تمارين (مرفق ٣) من ١ - ١٢ تمارين
- ٤ - تمارين الوثب العميو (مرفق ٤) .

مرفق ( ١ ) استمارة للتسجيل

القوة العضلية للرجلين ( الطرف السفلى)	القوة العضلية للصدر (الطرف العلوى)	المقدرة على الوثب	الاختبار اسم اللاعب
			١
			٢
			٣
			٤
			٥
			٦
			٧
			٨
			٩
			١٠
			١١
			١٢
			١٣
			١٤

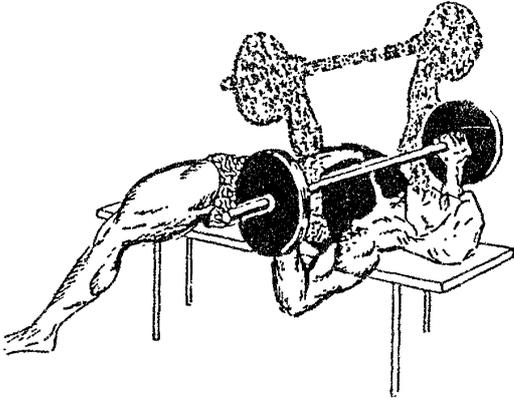


(مرفق ٣)

- التمرينات المستخدمة

أولاً : تمرينات الأثقال :-

( - ) الصدر Bench



( شكل ١ )

\* وصف الاداء :-

- من وضع الرقود على المقعد ، واللاعب ممسك بالبار الحديدي على

مسافة اتساع الصدر .

- عند اعطاء اشارة البدء ، يقوم اللاعب بثني ومد الذراعين .

-

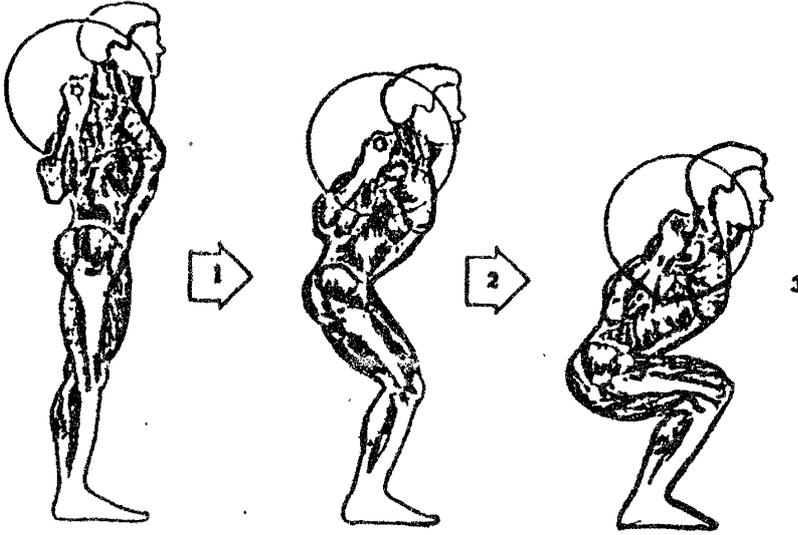
\* شروط الاداء :-

- يجب ان يكون الذراعان على استقامة كامله والثني في وضع تشريحي سليم

- يقوم اللاعب بالتنفس بصورة منتظمه ( شهيق وزفير )

- يجب أن يكون الظهر في حالة استقامه .

٢ - ١ الرجلين Squat



( شكل ٢ )

\* وصف الأداة :-

- من وضع الوقوف والبار الحديدى على الكتفين، يقوم اللاعب بثنسي الركبتين حتى تصل الى زاوية قائمه بين الفخذ والجذع .

- ثم يعود اللاعب مرة ثانيه بالمد .

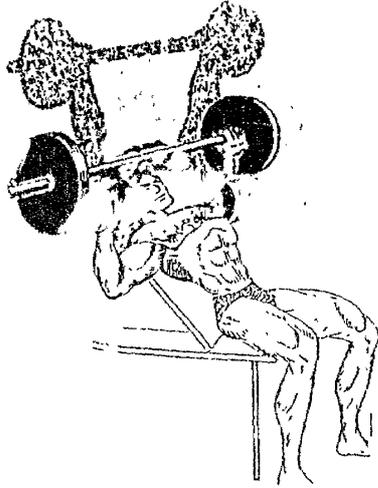
\* شروط الأداة :-

- يجب أن يكون الظهر على استقامته

- النظر لمام

- التنفس بصورة منتظمه ( شهيق - زفير )

٣ - الصدر مائل Inc. Press



شكل ( ٣ )

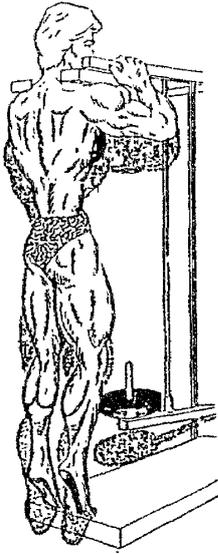
\* وصف الاداء :-

- وضع الرقود على المقعد المائل ، واللاعب ممسك بالبار الحديدي على مسافة اتساع الصدر
- عند اعطاء اشارة اليد - يقوم اللاعب بثني ومد الذراعين

\* شروط الاداء :-

- يجب ان يكون الذراعين على استقامة كامله والثنى فى وضع تشريحى سليم
- يقوم اللاعب بالتنفس بصورة منتظمه ( شهيق - زفير )
- يجب ان يكون الظهر على استقامته .

٤ - الـمـانـه Heel raise



( شكل ٤ )

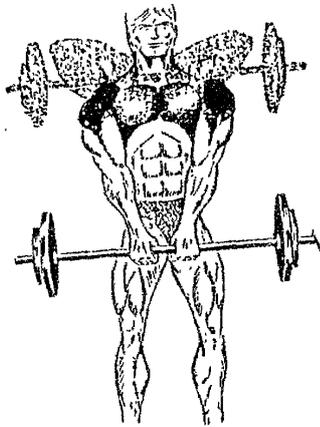
✧ وصف الأداء :-

- من وضع الوقوف والبار الحديدي على الكتفين ، يقف اللاعب على مثلث يرتفع على الأرض مقدار ٤٥ سم
- عند إعطاء إشارة البدء ، يقوم اللاعب برفع العقبين من على المثلث والارتكاز على المشطين

✧ شروط الأداء

- يجب أن يقف اللاعب بكل قدميه على المثلث
- عدم شنس الركبتين أثناء الأداء .
- يجب أن يكون الظهر في حالة استقامه
- التنفس منتظم ( شهيق - زفير )

٥ - الجذب High pull



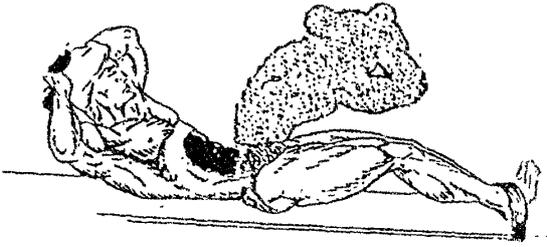
( شكل ٥ )

\* وصف الأداة :-

- من وضع الشئ اماما أسفل ، يمسك اللاعب بالبار الحديدى من على الارض
- عند اشارة البدء ، يقوم اللاعب بجذب البار الحديدى من اسفل لأعلى .
- حتى يصل اى أن يوازى الصدر ، والمرفقين لأعلى .

\* شروط الأداة :-

- يجب أن يكون الظهر على استقامته .
- يجب فرد الجسم بشكل تشريحى سليم .
- النظر للأمام ، التنفس منتظم ( شهيق - زفير) .



( شكل ٦ )

\* وصف الاداء :-

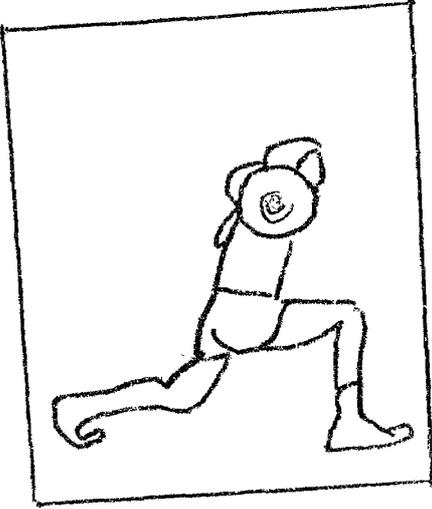
- من وضع الرقود على الظهر ثنى الركبتين والذراعين خلف الرأس .
- عند اعطاء الاشارة يقوم اللاعب برفع الجذع اماما عاليا للوصول لوضع التكور .
- يعود اللاعب مرة ثانياه الى وضع الرقود على الظهر ( الوضع الابتدائي )

\* شروط الاداء :-

- يجب تقريب العقبين اقرب ما يمكن للجسم
- يجب تشبيك اليدين خلف الرأس
- يجب ملامسة الرأس للركبتين في كل مرة من مرات الاداء

Walking lunge

٧ - الطعن



( شكل ٧ )

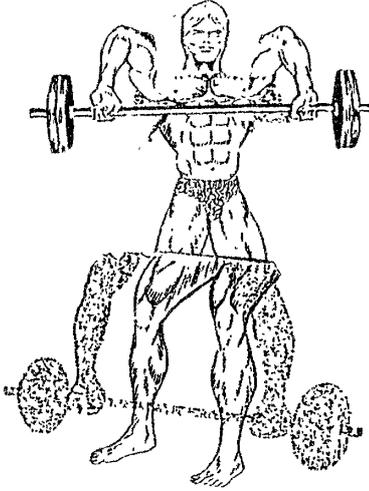
\* وصف الأداء

- من وضع الوقوف ، واليار الحديدي على الكتفين
- عند اشارة البدء ، يقوم اللاعب بالطعن بأحد الرجلين للأمام على شكل زاوية قائمة ، ثم العودة للوضع الابتدائي وتبديل الساق الأخرى بحركة الطعن

\* شروط الاداء

- يجب أن يكون الظهر على استقامته
- يجب عند حركة الطعن أن يكون الساق زاوية قائمة مع الفخذ
- النظر للأمام ، والتنفس طبيعي

٨ - النظير Power clean



( شكل ٨ )

\* وصف الأداة

- من وضع الوقوف ، ثنى الجذع أماماً أسفل ، اللاعب ممسك بالبار الحديدي من على الأرضي
- عند إشارة البدء ، يقوم اللاعب ينظر البار من أسفل لأعلى حتى يصل الى ان يتوازي للمدر

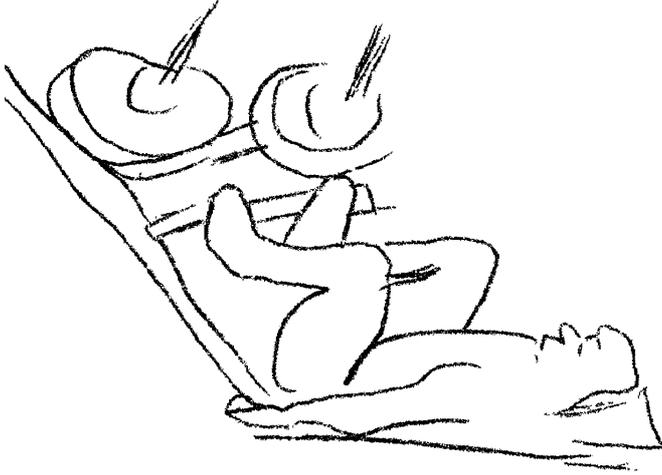
\* شروط الاداء :-

- يجب ان يكون الظهر على استقامته
- عند حركة النظير وضع الرجلين والذراعين في وضع تشريحي سليم

- النظير للامام

- التنفس طبيعي

٩ - الدفع بالرجلين Leg Press



( شكل ٩ )

\* وصف الأداة :-

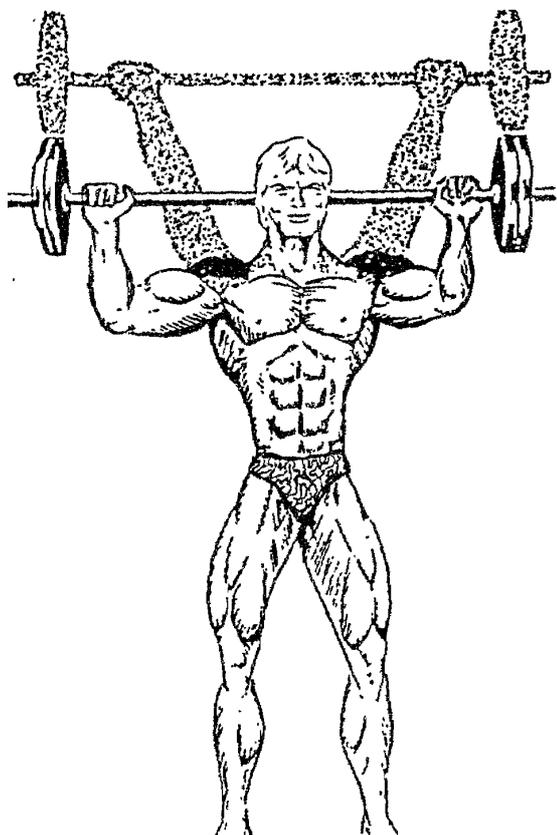
- من وضع الرقود على الظهر ، وضع القدمين على البار الحديدي للجهاز
- عند اشارة البدء يقوم اللاعب بالدفع اماما عاليا حتى تمل الرجلين الى استقامتها ، ثم العودة للوضع الابتدائي

\* شروط الاداء :-

- يجب أن تكون الساقين زاوية قائمه مع الفخذين ، والفخذين زاوية قائمه مع الجذع .
- يجب ان يكون الظهر على استقامته
- النظر للامام ، التنفس طبيعي

Behind neck

١- الدفع من خلف الرأس



( شكل ١٠ )

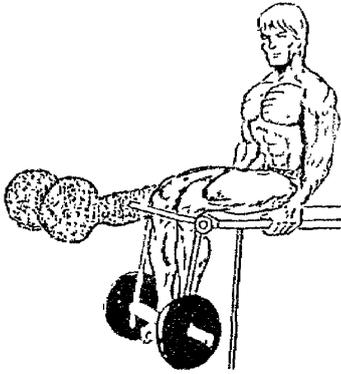
\* وصف الأداة :-

- من وضع الوقوف ، واللاعب ممسك بالبار الحديدي فوق الرأس ،
- عند اشارة البدء ، يقوم اللاعب بثني ومد الذراعين من خلف الرأس

\* شروط الاداء

- يجب أن يكون جسم اللاعب على استقامته
- النظر للامام
- الثني والمد للذراعين من خلف الرأس .

١١ - مد الرجلين Leg extension



( شكل ١١ )

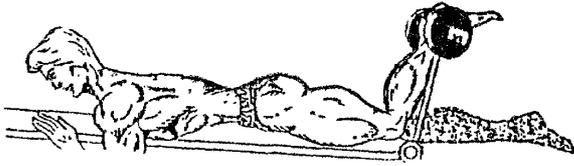
\* وصف الأداة :-

- من وضع الجلوس على جهاز مد الرجلين
- عند اشارة البدء يقوم اللاعب بمد الرجلين اماما عاليا حتى تصل النسي
- استقامتها . ثم الثني حتى تصل للنوضع الابتدائي .

\* شروط الأداة :-

- يجب ان تكون الرجلين على شكل زاوية قائمه قبل البدء .
- يجب ان تصل الرجلين الى استقامتها عند الأداة .
- النظر للامام
- الظهر على استقامته
- التنفس طبيعي

١٢ - ثنى الساقين Le curl



( شكل ١٢ )

\* وصف الأداء :-

- من وضع الرقود وعلى جهاز ثنى الساقين ، وضع العقبين تحت جهاز الثنى
- عند اشارة البدء ، يقوم اللاعب بثنى الساقين اماما عاليا حتى تلمس العقبان المقعدة .

\* شروط الأداء :-

- يجب فى كل مرة لمس المقعدة بالعقبين
- يجب عند فرد الرجلين ان تصل الى استقامتها
- يجب تثبيت الجذع على الجهاز

( مرفق ٤ )

### ثانيا - تمرين الوشب العميق Depth Jump

وضع الاستعداد :-

- يبدأ اللاعب بالوقوف على مسافة الصندوق بمقدمة القدم بالضيظ ، ويقوم

اللاعب يشنسى خفيف للركبتين مع ارتخاء الذراعين على الجانبين .

- طريقة الأداء الفني :-

- يقوم اللاعب بالوثب من على الصندوق الى الارض ، بحيث يمتص اللاعب صدمة

الهبوط بثنى خفيف للركبتين ثم يثبت اللاعب مباشرة فور وصوله للارض عن

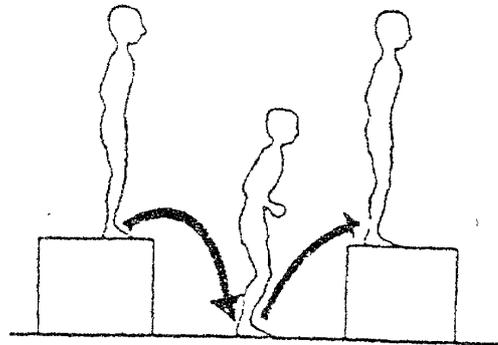
طريق مرجحة الذراعين وبسرعه بقدر المستطاع ، وعلى اللاعب ان يـؤدى

بمجهود مرتفع وشداً عاليا لكي تحدث الافادة العظمى ، ثم يستدير ليشـب

للصندوق الآخر وهكذا .

- ويحتسب للاعب عدة واحدة صحيحه عن كل مرة ينقل فيها بالوثب من الجانبين

الى الجانب الاخر . ( من أ الى ب وبالعكس ) .



شكل رقم (١)

تدريب الوشب العميق

## المُلخَص

أولا : باللغة العربية

ثانيا: باللغة الانجليزية

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة حلوان

كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة

قسم الالعاب

(( تأثير برنامج تدريبي مقترح بالأثقال وتدريبات الوشب  
العميق على معدلات نمو القدرة العضلية للاعبى كرة  
السلة ))

بحث مقدم من :

شروت محمد محمد الجنيدى

مدرب كرة السلة - اخصائى رياضى بنادى الشركة الشرقية

ضمن متطلبات الحصول على درجة

الماجستير فى التربية الرياضية

اشراف

م.د/ عبدالعزیز محمد على عامر

المدرس بقسم الالعاب بكلية

التربية الرياضية للبنين بالقاهرة

أ.د/ عبدالعزیز احمد عبدالعزیز النمر

الأستاذ بقسم الالعاب بكلية

التربية الرياضية للبنين بالقاهرة

## ملخص البحث باللغة العربية

### مقدمة ومشكلة البحث :

تعد القدرة العضلية واحدة من اهم الصفات البدنية التى تلعب دورا مؤثرا وحيويا فى لعبة كرة السلة فهى تستخدم فى معظم مواقف المباراة ، مثل كـرة القفز والمتابعة الدفاعية والهجومية والتصويب والدفاع .

وقد لاحظ الباحث افتقار الفرق المصرية لهذه الصفة الهامة والمؤثرة مما يعكس الصورة فى انخفاض مستوى الفرق الوطنية فى المحافل الدولية .

كما لاحظ الباحث ان الفرق التى تحصل على المراكز المتقدمة فى البطولات الدولية والاولمبية هى الفرق التى تتميز بكفاءة اعدادها البدنى ، وبصفة خاصة بصفة القدرة العضلية ويعتقد الباحث ان الواقع الحالى يفتقر الى مثل هذه البرامج فى مجال لعبة كرة السلة .

### أهداف البحث :

- 1 - وضع برنامج للتدريب بالأثقال والوثب العميق لتنمية القدرة العضلية للاعبى كرة السلة .
- 2 - التعرف على تأثير البرنامج المقترح على معدلات نمو القدرة العضلية للاعبى كرة السلة وهى (الوثب العمودى - قدرة عضلات الصدر - قدرة عضلات الرجلين) .

### فروض البحث :

- 1 - البرنامج المقترح يؤثر ايجابيا على تقدم القدرة العضلية من خلال دلالة القياس البعدى للقدرة العضلية .
- 2 - معدل النمو للقدرة العضلية يكون كبيراً فى البداية ثم تقل بعد ذلك .
- 3 - معدلات النمو للقدرة العضلية للطرف السفلى اكبر من معدلات النمو للطرف العلوى .

### منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لطبيعة هذه الدراسة باستخدام مجموعة واحدة مع قياس قبلى وقياس بعدى .

## عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي منطقة القاهرة والجيزة للموسم الرياضى ١٩٩٥/٩٤ وجميعهم طلاب فى كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة ، جامعة حلوان ، واشتملت العينة على ٤ لاعبين .

## الاستنتاجات :

١ - تدريب الاثقال والوشب العميق لهما تأثيرا ايجابيا على معدلات نمو القدرة العضلية المتمثلة فى (الوشب العمودى - قدرة عضلات الصدر - قدرة عضلات الرجلين) .

## التوصيات :

- ١ - ضرورة استخدام برنامج تدريب الاثقال والوشب ضمن برامج الاعداد اليدنى .
- ٢ - اعادة اجراء مثل هذا البحث على عيشت اخرى تختلف فى السن والجنس والعدد والنشاط الرياضى الممارس .
- ٣ - الاهتمام بتنمية القوة والقدرة العضلية للاعبى كرة السلة .

Helwan University  
Faculty Of Physical  
Education For Men In Cairo  
Department Of Games

"The Effect of A weight And Dept-Jumping Training Program  
On Strength and Power Development For Basketball Players".

A Dissertation Presented  
Tharwat Mohamed Algendy

To Gain The Master Degree In Physical Education

Supervised By

Prof. Dr. Abd El-Aziz Ahmed Elnmr  
Games Department Faculty of  
Physical Education for Men  
In Cairo

Dr. Abd El-Aziz Mohamed Amer  
Games Department Faculty of  
Physical Education for Men  
In Cairo

1996

## S U M M A R Y

---

The power of muscul one of the most important of the physical phaitness that plays on Effective and vital roll in playing basketball. This physical phatness used olmost situation of the game for an example the jump ball, the deffensive and offensive follo, shotting and defence.

The researcher noticed the lakness of the Egyptian teams to this physical phaitness which is important and effective which converse the emmage of the level of the National teams in the international playing.

The researcher noticed also that the teams which take improved position in the international an olympic champion ships are the same teams that have good physical phaitness, specially the musculler power the researcher thinks that the mean posess lakes to such these programs in Basketball playing.

### Aims of Research:

---

1. Putting weight and Depth Jump training program for improving Musceuller power for Basketball player.
2. Knowing the effection of the program in the improvement of the muscueller power for Basketball players, which are (Vertecal Jump. Bench Press, Squat).

### Hypathesis:

---

1. The program positivilly Effects in the improvement o. Muscueller Power through the past measurement for muscueller power.

2. Rational development for the muscular power be great in the Beginning then it decreased.
3. Rational development for the muscular power for the lower part of the body is greater than the rational development of the upper part.

The method:  
-----

The researcher applied the experimental method (pro-post test) by using one group, was used in this study.

The sample:  
-----

The sample of search chosen by mental way with players from Giza, Cairo Zone in 1994-1995 season all of the sample are students in faculty of Physical education for male in Helwan University in Cairo and the sample composed of 14 players.

Conclusions:  
-----

Weight training and Depth jump have positive effect on the rational development of muscular power which appeared in (vertical jump, bench press - squat).

Recommendation:  
-----

1. Necessity of using jump and weight training program through physical fitness programs.
2. Repeat this research on another samples differs in Age, Sex, numbers of samples and other events.
3. The importance of strength and muscular power for Basketball players.