

الفصل الثالث

٣/٠ طرق وإجراءات البحث

٣/١ منهج البحث

٣/٢ عينة البحث

٣/٣ أدوات جمع البيانات

٣/٤ اختيار المساعدين

٣/٥ الدراسة الاستطلاعية

٣/٦ المعاملات العلمية للاختبارات

٣/٧ أسس وضع البرنامج

٣/٨ الدراسة الأساسية

الفصل الثالث

٠/٣ طرق وإجراءات البحث

١/٣ منهج البحث :-

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين "مجموعة تجريبية" وتطبق برنامج الأثقال ومجموعة ضابطة وتطبق البرنامج التقليدي (بدون أثقال) وذلك لملائمة هذا المنهج مع طبيعة الدراسة .

٢/٣ عينة البحث :-

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الجباز تحت ١٠ سنوات والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري للجباز وبلغ عدد مجتمع البحث ٢٤ لاعباً بمنطقة الدقهلية ، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة عددها ١٢ لاعباً تحت ١٠ سنوات من استاد طنطا ، وتم اختيار عدد ١٢ لاعباً لعينة البحث الأساسية من استاد المنصورة ، ثم قام الباحث بإجراء التجانس لأفراد عينة البحث الأساسية ، وقام بعد ذلك بتقسيم عينة البحث لمجموعتين متساويتين بالطريقة العشوائية ، قوام كل منها ٦ لاعبين كما يلي :-

- المجموعة التجريبية: وتم تطبيق البرنامج المقترح للتدريب بالانتقال لتنمية القوة عليها .
- المجموعة الضابطة : و تم تطبيق البرنامج التقليدي عليها .

و تم إجراء التكافؤ بين أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة كما هو موضح بجدول (٣) ، جدول (٤).

جدول (١)
توزيع عينة البحث

العدد	العينة
٦	المجموعة التجريبية
٦	المجموعة الضابطة
١٢	عينة الدراسة الاستطلاعية
٢٤	مجتمع البحث

جدول (٢)
تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية

المجموعات	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف	الوسيط	الالتواء
التجريبية ن=٦	الطول	سم	١٣٢,٥	٣,٢٧١	١٣١,٥	١,٢٩٤
	الوزن	كجم	٢٩,٨٣٣	٣,٠٦٠	٢٩	١,٣٩٤
	السن	سنة	٩,٠٠٠	٠,٤٤٧	٩	٠,٣١٥
	العمر التدريبي	سنة	٤,٠٨٣	٠,٣٧٦	٤	٠,٩٩٥
الضابطة ن=٦	الطول	سم	١٣٤,١٦٦	٥,٢٣١	١٣٣	٠,٣٨٢
	الوزن	كجم	٣٢,٠٠٠	٥,٠٢٠	٣٢,٥	٠,٢٩٨-
	السن	سنة	٩,٠٨٣	٠,٣٧٧	٩	٠,٦٦٤
	العمر التدريبي	سنة	٤,١٦٦	٠,٤٠٨	٤,٢٥	٠,٦١٢-
العينة الكلية ن=١٢	الطول	سم	١٣٣,٣٣٣	٤,٢٤٩	١٣١,٥	١,٢٩٤
	الوزن	كجم	٣٠,٩١٦	٤,١٢٢	٣٠	٠,٦٧
	السن	سنة	٩,٠٤٢	٠,٣٩٦	٩	٠,١٥
	العمر التدريبي	سنة	٤,١٢٥	٠,٣٧٦	٤	٠,٩٩٥

يتضح من جدول (٢) تجانس عينة البحث في متغيرات (السن ، الطول ، الوزن ، العمر ، التدريبي) قيد البحث حيث أن معامل الالتواء يتراوح بين ± 3 مما يدل على تجانس عينة البحث في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي ، وأنها تقع في حدود المنحنى الاعتدالي.

جدول (٣)
تكافؤ عينة البحث في المتغيرات الأساسية

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
الطول	سم	١٣٢,٥	٣,٢٧١	١٣٤,١٦٦	٥,٢٣١	٠,٦٦٢
الوزن	كجم	٢٩,٨٣٣	٣,٠٦٠	٣٢,٠٠٠	٥,٠٢٠	٠,٩٠٣
السن	سنة	٩,٠٠٠	٠,٤٤٧	٩,٠٨٣	٠,٣٧٧	٠,٣٤٩
العمر التدريبي	سنة	٤,٠٨٣	٠,٣٧٦	٤,١٦٦	٠,٤٠٨	٠,٣٦٨

قيمة ت الجدولية عند $\alpha = 0,05 = 2,571$

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيرات ضبط العينة (الطول-الوزن-السن-العمر التدريبي) حيث أن قيمة ت المحسوبة أقل من قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية $\alpha = 0,05$ مما يدل على تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

جدول (٤)
تكافؤ المجموعة التجريبية و الضابطة في
المتغيرات البدنية والمهارية

ن = ٦

المتغير	الاختبار	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
القوة القصوى	قوة القبضة	كجم	١٤,٣٣٣	١,٥٠٥	١٤,٠٠٠	٢,٠٩٧	٠,٣١٦
	قوة الرجلين	كجم	٣٤,٥٠٠	٥,٠٢٠	٣٥,٠٠٠	٥,١٧٦	٠,١٧٠
	قوة الظهر	كجم	٣٢,٣٣٣	٣,١٨٨	٣١,٨٣٣	٥,٦٩٨	٠,١٨٨
القدرة	الوثب العمودي	سم	١٨,٨٣٣	٣,٣٧١	٢٢,١٦٦	٧,٠٨٢	١,٠٤١
	الوثب العريض	سم	١٦٥,٥٠	٩,٠٧٧	١٦٣,١٦	١٠,٩٠	٠,٤٠٤
	دفع كرة طبية	متر	٢,٠٠٣	٠,٣٠٢	١,٨٨٠	٠,٣٧٢	٠,٦٢٩
تحمل القوة	الجلوس من الرقود	عدد	٣٨,٠٠٠	٢,٥٢٩	٣٥,١٦٦	٢,٣١٦	٢,٠٢٣
	الشد لأعلى المعدل	عدد	١٨,٨٣٣	٥,٨٤٥	١٥,٦٦٦	٤,٢٧٤	١,٠٧١
	الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	١٨,١٦٦	٢,١٣٧	١٩,٠٠٠	٢,١٩٠	٠,٦٦٧
المهارات	الثبات في وضع الارتكاز زاوية على شكل حرف "L"	درجة	٥,٤٥٨	٠,٤٨٥	٥,١٢٥	٠,٢٠٩	١,٥٤٥
	الثبات في وضع الارتكاز على شكل حرف "V"	درجة	٥,١٦٦	٠,٦٨٣	٥,٢٩١	٠,٣٦٨	٠,٣٩٥
	الوقوف على اليدين من الارتكاز على شكل حرف "V"	درجة	٥,٥٠٠	٠,٧٥٨	٥,٤٥٨	٠,٣٦٨	٠,١٢١

قيمة ت الجدولية عند ٠,٠٥ = ٢,٥٧١

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة احصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية و المهارية قيد البحث حيث أن قيمة ت المحسوبة أقل من قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية و المهارية قيد البحث.

٣/٣ أدوات جمع البيانات :-

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للمراجع والأبحاث التي تمكن من الاطلاع عليها في مجال الجمباز لتحديد أهم مكون بدني للاعب الجمباز ، حيث يشير كل من "فوزي يعقوب ، عادل عبد البصير" ١٩٨٥ ، "عزت محمود الكاشف" ١٩٨٧ ، "أحمد أحمد جندى" ١٩٩٥ ، "عبد المنعم سليمان برهم" ١٩٩٥ ، "عادل عبد البصير" ١٩٩٩ أن القوة العضلية تعد أهم مكون بدني للاعب الجمباز ، فلقد أثبتت الأبحاث والدراسات وجود علاقة طردية مباشرة بين النتائج الرياضية ومستوى نمو القوة العضلية لدى لاعبي الجمباز ، ومن المعروف أن حركات الجمباز تقتضى انتقالات وتحركات مختلفة ومتنوعة مع المحافظة على وزن جسم اللاعب كمقاومة ، الأمر الذي يحتم ضرورة اكتساب اللاعب القوة النسبية وخاصة في حركات القوة والثبات. (٣٧:٤٦)، (١٨:٤١)، (٤: ١٨)، (٤٥٣:٣٦)، (٩٨:٢٥)

ثم قام الباحث بتحديد حركات القوة من خلال إجباريات جهاز المتوازيين لفريق الجمباز تحت ١٠ سنوات للبنين وهذه المهارات هي :-

- الثبات في وضع الارتكاز زاوية على شكل حرف "L" "L" Support
 - الثبات في وضع الارتكاز على شكل حرف "V" "V" Support
 - الوقوف على اليدين من الارتكاز على شكل حرف "V" Hand Stand from "V" Support
- (٢٠:١٧)

١/٣/٣ أهم العضلات العاملة في المهارات الفنية قيد البحث :-

تم إجراء مسح مرجعي لتحديد أهم العضلات العاملة في المهارات الفنية قيد البحث وتوصل الباحث للعضلات التالية :-

- | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Abdominal Flexors | * العضلات القابضة للبطن |
| Rectus abdominis m | - العضلة البطنية المستقيمة |
| Internal obloquies m | - العضلة البطنية المنحرفة الداخلة |
| External obloquies m | - العضلة البطنية المنحرفة الخارجة |
| Quadriceps m | * العضلة الفخذية ذات الرؤوس الأربعة |
| Rectus femoris | - العضلة المستقيمة الفخذية |
| Vastus Lateralis | - العضلة المتسعة الوحشية |
| Vastus medialis | - العضلة المتسعة الأنسية |
| Vastus intermedius | - العضلة المتسعة المتوسطة |
| Iliopsoas | * العضلة الابسواسية الحرقفية |
| Deltoid | * العضلة الدالية |
| Triceps brachii m | * العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية |
- (٤٦:٣٤)، (٢٣٩، ١٩٣:٦٦)، (٢٧:٤٤)، (٨٧- ٧٧ : ٧)

٢/٣/٣ الاختبارات المستخدمة :-

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للمراجع والأبحاث التي تمكن من الإطلاع عليها في حدود قدرته وفي مجال الجمباز وذلك لتحديد الاختبارات المستخدمة في قياس القوة العضلية للاعبين الجمباز تحت ١٠ سنوات وتوصل للاختبارات التالية:-

نوع القوة العضلية	م	الاختبارات	الغرض من الاختبار	المراجع
القوة القصوى	١	اختبار قياس القوة القصوى الثابتة للقبضة المفضلة باستخدام ديناموميتر القبضة.	قياس القوة القصوى للعضلات المثنية للأصابع	(١٧٢:١٠٣)، (٣٥٤: ١٠٥)، (٣٤:٦١)، (٢٧٤:٦٣)، (٩٦:١٠٠)،
	٢	اختبار قياس القوة القصوى الثابتة لعضلات الرجلين باستخدام الديناموميتر.	قياس القوة القصوى للعضلات المادية للرجلين	(٢٩:٦١)، (٢٧٦:٦٣)، (٥٨:٥٦)
	٣	اختبار قياس القوة القصوى الثابتة لعضلات الظهر باستخدام الديناموميتر.	قياس القوة القصوى للعضلات المادية للظهر	(٣٢:٦١)، (٢٧٥:٦٣)، (٥٩:٥٦)
القدرة	٤	اختبار الوثب العمودي لسارجنت .	قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين	(٣٠٨:٥٨)، (٦٢٤:١٠)، (١١٢:١)، (٣٩٥:٦٣)، (٢٦٥:١٢٥)
	٥	اختبار الوثب العريض من الثبات .	قياس قدرة عضلات الرجلين	(٣١٠:٥٨)، (٣٥٠:١٠)، (٦٧:١٠٤)، (٨٠:٧٠)
	٦	اختبار دفع كرة طبية وزن ٣ كجم باليدين .	قياس قدرة عضلات الذراعين و الكتفين	(٣١٦:٥٨)، (٥٥٢:٣٦)، (٩٢:٥٦)
تحمل قوة	٧	اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	قياس تحمل قوة عضلات البطن	(٢٩٣:٥٨)، (٢٦١:١٢)، (٢٠٣:٨٩)، (٥٠:١٠٤)، (٥٩:٦١)
	٨	اختبار الشد لأعلى المعدل .	قياس تحمل قوة عضلات الذراعين و الحزام الكتفي	(٣٠٦:٥٨)، (٢١٢:٨٩)، (٥٤:١٠٤)، (٧٠:٥٦)
	٩	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف .	قياس التحمل العضلي العام لعضلات الجسم	(٦١٧:١٠٥)، (١٦٠:٦)، (٥٦٣:٣٦)

٣/٣/٣ تحديد انسب طرق تقييم الأداء الفني

تم تصوير المهارات الفنية الثلاثة قيد البحث باستخدام "كاميرا الفيديو" مرتين المرة الأولى قبل بداية البرنامج التدريبي والمرة الثانية بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي وتم عرض شريط الفيديو على أربعة محكمين معتمدين من الاتحاد المصري للجذباز لتقييم الأداء الفني للمهارات قيد البحث حيث أعطى كل حكم درجة من عشر درجات لكل مهارة فنية ، وتم حذف أعلى وأقل درجة لتصبح درجة اللاعب هي متوسط الدرجتين المتوسطتين .

وفى هذا الصدد يشير كل من "محمد صبحى حساتين" ١٩٩٥ ، "محمد السيد خليل" ١٩٩٨ إلى أن التقويم الاعتباري Subjective Evaluation هو نوع من التقويم الذى لايعتمد على المعايير والمستويات والمحكات ولكن يعتمد على خبرات القائمين بالقياس ، يستخدم التقويم الاعتباري فى العديد من الأنشطة الرياضية وبخاصة الجمناز و الغطس و الجمناز الايقاعى و البالية المائي ، حيث توضع شروط موحدة يتم الاتفاق عليها مسبقاً بين المحكمين ، حتى يمكن الوصول إلى قدر عالي من الموضوعية فى تقدير الدرجة. (٤٢:٦٣)، (٩:٥٨)

٤/٣ اختيار المساعدين :-

- استعان الباحث بمجموعة من المساعدين وهم اثنان من معاونى أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية بجامعة المنصورة ومدربان للجمناز بمنطقة الدقهلية للجمناز، فى إجراء القياسات القبلية والبعدية .

٥/٣ الدراسة الاستطلاعية :-

أجرى الباحث الدراسة الاستطلاعية فى الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٨/١٠/٢٠٠٣ إلى يوم الأحد الموافق ٩/١١/٢٠٠٣ على لاعبي الجمناز من عينة الدراسة الاستطلاعية و من غير العينة الأصلية للبحث ولكنهم بنفس مواصفات عينه البحث ومن مجتمع البحث وبلغ عددهم ١٢ لاعب ، وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية على مرحلتين .

١/٥/٣ المرحلة الأولى من الدراسة الاستطلاعية :-

قام الباحث فى هذه المرحلة بالتأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة وطريقة استخدامها وتسلسل إجراء الاختبارات وطريقة تسجيل نتائجها والتأكد من صلاحية استمارات التسجيل الخاصة بالقياسات وتدريب المساعدين على طريقة إجراء وتسجيل القياسات الخاصة بالبحث .

ثم وضع تمارينات الانتقال الملائمة لعينة البحث وطريقة أدائها وكذلك تقنين متغيرات حمل التدريب لتمرينات البرنامج .

٢/٥/٣ المرحلة الثانية من الدراسة الاستطلاعية :-

قام الباحث فى تلك المرحلة بإجراء المعاملات العملية (الثبات-الصدق) للاختبارات قيد البحث والتأكد من مناسبة مكونات حمل التدريب بالبرنامج .

٦/٣ المعاملات العلمية للاختبارات :-

١/٦/٣ معامل الثبات :- Test Reliability

يذكر كل من "محمد صبحي حساتين" ١٩٩٥ ، "محمد السيد خليل" ١٩٩٨ ، "إيلي السيد فرحات" ٢٠٠١ على أن الاختبار الثابت هو الذى يعطى نفس النتائج أو نتائج متقاربة إذا أعيد تطبيقه أكثر من مرة على نفس الأفراد وفى نفس الظروف. (١٩٣:٦٣)، (١٧١:٥٨)، (١٤٣: ٤٩)

وقد استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه لحساب ثبات الاختبارات قيد للبحث على عينة استطلاعية مكونة من ٦ لاعبين من عينة الدراسة الاستطلاعية وتم إعادة تطبيق الاختبارات على نفس العينة الاستطلاعية بعد يومين من التطبيق الأول مع مراعاة توحيد نفس ظروف القياس ، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى للعينة الاستطلاعية لحساب معامل ثبات الاختبارات قيد البحث وأوضحت النتائج ثبات الاختبار كما هو موضح بجدول (٥).

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني لعينة الدراسة
الاستطلاعية فى الاختبارات قيد البحث

ن=٦

المتغير	الاختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
القوة القصوى	قوة القبضة	كجم	١٤,٣٣٣	١,٥٠٥	١٤,٥٠٠	٠,٨٩٤	*٠,٨٢٩
	قوة الرجلين	كجم	٣٤,٥٠٠	٥,٠٢٠	٣١,٦٦٧	٥,٢٥٠	*٠,٩٥٩
	قوة الظهر	كجم	٣٢,٣٣٣	٣,١٨٨	٢٩,٨٣٣	٢,٦٩٥	*٠,٨٩٠
القدرة	الوثب العمودى	سم	١٨,٨٣٣	٣,٣٧١	٢١,١٦٦	١,٩٤١	*٠,٨٣٢
	الوثب العريض	سم	١٦٥,٥٠	٩,٠٧٧	١٦٠,٨٣٣	٢,٤٠١	*٠,٨٣١
	دفع كرة طبية	متر	٢,٠٠٣	٠,٣٠٢	٢,١٢٣	٠,١٤٩	*٠,٩٠٧
تحمل القوة	الجلوس من الرقود	عدد	٣٨,٠٠٠	٢,٥٢٩	٣٧,٣٣٣	٣,٦١٤	*٠,٩٠٩
	الشد لأعلى المعدل	عدد	١٨,٨٣٣	٥,٨٤٥	١٩,٠٠٠	٦,٥١١	*٠,٩٤٣
	الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	١٨,١٦٦	٢,١٣٧	١٨,٦٦٧	٢,٣٣٨	*٠,٩٢٣

ن=٢=٤

* قيمة (ر) عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٨١١

يتضح من جدول (٥) وجود علاقة ارتباطية طردية دالة احصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين التطبيق الأول والثانى لعينة الدراسة الاستطلاعية فى الاختبارات قيد البحث مما يدل على ثبات الاختبارات.

٢/٦/٣ معامل الصدق :- Test Validity

يشير كل من "محمد صبحى حساتين" ١٩٩٥، حمدى أبو الفتوح عطية" ١٩٩٦ ، "محمد السيد خليل" ١٩٩٨ ، "خير الدين عويس" ١٩٩٩، عبد الرحمن محمد عيسوى" ١٩٩٩ ، "إخلاص محمد عبد الحفيظ" ، مصطفى حسين باهى" ٢٠٠٠ على أن الاختبار الصادق هو الذى يقيس الغرض الذى وضع من أجله و لا يقيس غيره ويستطيع التمييز بين الأفراد فى السمة المقاسة وتعتبر هذه الخاصية من أهم الخصائص التى يجب أن يتميز بها الاختبار.

(١٨٣:٦٣)، (٢٦٠: ١٨)، (١٤٨:٥٨)، (٥٣: ٢٢)، (٤٥: ٣٣)، (١٠: ١٧٣)

واستخدم الباحث طريقة صدق التمايز لحساب صدق الاختبارات قيد البحث وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على مجموعتين متباينتين من لاعبي الجمناز المجموعة الأولى غير مميزة من اللاعبين أصحاب المستوى المنخفض و عددهم ٦ لاعبين والمجموعة الثانية مميزة من اللاعبين أصحاب المستوى المرتفع و عددهم ٦ لاعبين من مجتمع البحث ، ثم مقارنة دلالة فروق المتوسطات بين المجموعتين للتعرف على صدق الاختبارات قيد البحث فى التعرف على الفروق بين المجموعتين كما هو موضح بجدول (٦).

جدول (٦)

دلالة الفروق بين اللاعبين ذو المستوى المنخفض و اللاعبين ذو المستوى المرتفع

لحساب صدق التمايز للاختبارات قيد البحث ن = ١ ن = ٢

المتغير	الاختبار	وحدة القياس	المستوى المرتفع		المستوى المنخفض		قيمة ت
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
القوة القصوى	قوة القبضة	كجم	١٤,٣٣٣	١,٥٠٥	٩,١٦٧	١,٤٧٢	*٦,٦٣٩
	قوة الرجلين	كجم	٣٤,٥٠٠	٥,٠٢٠	٢٥,٣٣٣	٢,٧٨٧	*٢,٨٢١
	قوة الظهر	كجم	٣٢,٣٣٣	٣,١٨٨	٢٤,٨٣٣	٢,٧٣٣	*٣,٢٤٥
القدرة	الوثب العمودى	سم	١٨,٨٣٣	٣,٣٧١	١٥,٨٣٣	٢,١٣٧	*٣,٩٥٦
	الوثب العريض	سم	١٦٥,٥٠	٩,٠٧٧	١٥٢,٦٦٧	٤,١٣١	*٣,٩١٩
	دفع كرة طبية	متر	٢,٠٠٣	٠,٣٠٢	١,٨٥٢	٠,٦٨	*٣,٨٠٧
تحمل القوة	الجلوس من الرقود	عدد	٣٨,٠٠٠	٢,٥٢٩	٣٠,٨٣٣	٢,٤٨٣	*٥,٣٠١
	الشد لأعلى المعدل	عدد	١٨,٨٣٣	٥,٨٤٥	١٢,٣٣٣	٢,١٦٠	*٤,٠٨١
	الانبطاح المائل من الوقوف	عدد	١٨,١٦٦	٢,١٣٧	١٣,٣٣٣	١,٨٦٢	*٤,٩٣٩

* قيمة ت الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٥٧١ ن = ١ - ٥

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين مجموعة لاعبي الجمناز أصحاب المستوى المرتفع ومجموعة لاعبي الجمناز أصحاب المستوى المنخفض فى الاختبارات قيد البحث ، حيث أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، مما يدل على صدق الاختبارات قيد البحث.

٧/٣ أسس وضع البرنامج :-

١/٧/٣ مدة البرنامج

يشير كل من "محمد محمود عبد الدايم ، مدحت صالح سيد ، طارق محمد شكري ١٩٩٣" ، "تيرى اوبراين Teri S.O,Brien ١٩٩٧" ، "محمد إبراهيم شحاته ١٩٩٧" ، "مسعد على محمود ١٩٩٧" ، "محمد عبد الرحيم اسماعيل ١٩٩٨" ، "عبد العزيز احمد النمر ، ناريمان محمد الخطيب ٢٠٠٠" ، "مفتى ابراهيم حماد ٢٠٠٠" أنه يمكن تحديد مدة البرنامج التدريبي بالانتقال لتنمية القوة العضلية بأنواعها للأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ بـ ١٢ أسبوع، بواقع ٣ وحدات تدريبية في الاسبوع لمدة زمنيته متوسطها ٣٠ دقيقة .
(١٦٢:٦٧)،(٣٩:١٢١)،(١١٤:٥٣)،(٨٠:٦٩)،(٦٦:٦٥)،(٥٣:٣٥)،(١٠١:٧٢).

ويضيف "محمد محمود عبد الدايم ، مدحت صالح سيد ، طارق محمد شكري ١٩٩٣" ، أنه يمكن أن يصل زمن وحدة التدريب بالانتقال من ٤٠ إلى ٩٠ دقيقة ، على أن تكون شدة التمرينات المستخدمة ليست قصوى مع مراعاة حساب أزمنة فترات الراحة البدنية. (١٦٣:٦٧)

و يذكر كلا من "ويرنر هوجر وشارون هوجر Werner Hoeger Sharon Hoeger ١٩٩٦" و"الاتحاد الأمريكي للصحة والتربية البدنية والترويح والرقص American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance ١٩٩٩" انه عند تنمية القوة العضلية بالانتقال يجب التدريب من (٢-٣) مرات أسبوعياً. (١٣٢ : ٥٢) ، (٨١ : ٩٨)

٢/٧/٣ حمل التدريب

تم التحكم في متغيرات حمل التدريب (الشدة،الحجم، فترات الراحة البينية)بما يتناسب مع الهدف من كل مرحلة بالبرنامج وكذلك بما يتناسب مع المرحلة السنوية قيد البحث وتطبيقاً لمبدأي التدرج والتموج في شدة حمل التدريب،تم تشكيل حمل التدريب من خلال مستويات الشدة التالية

جدول (٧)

مستويات الشدة والنسبة المئوية المقابلة لها

مستويات الشدة	النسبة المئوية للشدة
المنخفضة	Low ٣٠-٤٩%
الخفيفة	Light ٥٠-٦٤%
المتوسطة	Medium ٦٥-٧٤%
المرتفعة	High ٧٥-٨٤%
أقل من القصوى	Sup-maximum ٨٥-٩٤%
القصوى	Maximum ٩٥-١٠٠%

٣/٧/٣ متغيرات حمل التدريب

يتفق كل من "توماس باكلي وروجر إيرلي Thomas Baechle & Roger Earle" ١٩٩٥ و"فيفيان هيوارد Vivian Heyward" ١٩٩٨ و "ستيفن فليك Steven Fleck" ١٩٩٩ أن اختبار أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة (1 R.M.) One Repetition Maximum من الاختبارات الهامة جدا في تقنين برامج التدريب بالانقال لتنمية القوة العضلية بأنواعها، وأن هذا الاختبار يناسب الأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ وجميع المراحل السنية الأخرى. (١٢٤: ٥) ، (١٢٨ : ١١٧)، (٢٧١: ١١٩)

تم تقنين متغيرات حمل التدريب للتمرينات المستخدمة بالبرنامج من خلال حساب شدة التمرين باستخدام طريقة تحديد الشدة وفقاً لأقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة 1.R.M كما يلي:-

جدول (٨)

متغيرات حمل التدريب لتنمية القوة العضلية بالانقال

أنواع القوة	قوة قصوى	قوة مميزة بالسرعة	تحمل قوة	متغيرات حمل التدريب
Intensity	Maximum Strength	Power	Strength Endurance	
الشدة	٨٠-١٠٠٪	٥٠ - أقل من ٨٠٪	٢٥ - أقل من ٥٠٪	
الحجم	١ - ٦	١٠	١٥ - ٣٠	عدد التكرارات Repetitions
Extent	٣	٤	٥	عدد المجموعات Sets
Volume	٦٠ ث	٦٠ ث	٤٥ - ٦٠ ث	فترة الراحة بعد كل مجموعة
فترات الراحة	٣ ق	٢-٣ ق	٢ ق	فترة الراحة بعد كل تمرين
Rest Periods				

(٣٥: ٩٣، ٩٧) ، (٥٩ : ٢١٩) ، (٦٩ : ٨١، ٨٣)

٤/٧/٣ طرق التدريب

تم استخدام طريقة التدريب الفترى بنوعها المنخفضة الشدة والمرتفعة الشدة وذلك باستخدام أسلوب التدريب الدائري .

٥/٧/٣ محتوى البرنامج

يحتوى البرنامج على مجموعة مختارة من التمرينات تتم باستخدام جهاز الأثقال متعدد الأغراض Universal Equipment وأيضاً الأثقال الحرة Free Weights وذلك لأن أفضل برامج التدريب بالأثقال تأثيراً هي التي تستخدم كل من الأثقال الحرة وأجهزة الأثقال متعددة الأغراض. (٢٣٦:٣٥)

١/٥/٧/٣ تمرينات محورية أساسية

وهي مجموعة من التمرينات تعمل فيها المجموعات العضلية الكبيرة في الجسم ، وتسمى بالتمرينات الكلية مثل تمرين القرفصاء و تمرين ضغط الأثقال فوق الصدر وتمرين التجديف بالأثقال و تمرين رفع ثقل من الأرض إلى أعلى الصدر وتمرين الخطف وتمرين الرفع الميئة ويشمل البرنامج على ١-٢ تمرين من هذا النوع.

٢/٥/٧/٣ تمرينات مساعدة

وهي مجموعة من التمرينات المعروفة بتأثيرها على منطقة محددة من الجسم تأثيراً جزئياً وليس كلى مثل تمرين ضغط الأثقال فوق الصدر ، تمرين ثنى الذراعين ويشمل البرنامج التدريب على ١-٢ تمرين من هذا النوع .

٣/٥/٧/٣ تمرينات مكملة

وهي مجموعة من التمرينات التي تتناسب مع النشاط الرياضى وتختار بعناية بحيث تتكامل مع التمرينات الأخرى تحقيقاً لمبدأ الاتزان في التنمية العضلية ، مثل تمرين مد المرفقين، تمرين ثنى الركبتين من الانبطاح ، ويشتمل البرنامج التدريبى على ٦ تمرينات من هذا النوع.

٤/٥/٧/٣ تمرينات خاصة

وهي مجموعة من التمرينات التي تواجه الحاجات الفردية للاعبين ، وتختار بعناية لعلاج نواحي الضعف والقصور لديهم ، مثل تمرين ثنى الرسغ وتمرين رفع العقبين ويشمل البرنامج التدريبى على ١-٣ تمرينات من هذا النوع . (٢٣٦:٣٥)

وقد تم من خلال المسح المرجعي انتقاء ١٢ تمرين بالأثقال هم محتوى البرنامج التدريبي وذلك لتنمية القوة العضلية لأهم العضلات العاملة في رياضة الجمناز وخصوصاً في المهارات قيد البحث وتم تقسيم تمرينات البرنامج إلى مجموعتين ، كل مجموعة مكونة من ٦ تمارين ، بحيث يتم أداء كل مجموعة تمرينات في وحدة تدريبية مستقلة بالتبادل على مدار البرنامج التدريبي وهذه التمرينات هي :-

- ١- [جلوس قرفصاء عالي] مد الركبتين اماماً لدفع الثقل .
- ٢- [جلوس عالي . تشبيك المشطين في الجهاز] مد الركبتين .
- ٣- [انبطاح عالي . الجهاز خلف العقبين] ثنى الركبتين .
- ٤- [وقوف . حمل الثقل على الكتفين] رفع العقبين .
- ٥- [رقود عالي . مسك بار الجهاز] مد الذراعين .
- ٦- [جلوس قرفصاء . الذراعين أماماً . مسك بار الجهاز . قبض من أسفل]
- ٧- [وقوف فتحاً . مسك بار الجهاز فوق الكتفين] مد الذراعين عالياً .
- ٨- [وقوف . مسك بار الجهاز أمام الجسم . قبض من أسفل] ثنى الذراعين .
- ٩- [وقوف فتحاً . تثبيت العضدين بجانب الجسم . مسك بار الجهاز أمام الرقبة . قبض من أعلى] مد المرفقين أسفل .
- ١٠- [جلوس عالي . ارتكاز الساعدين على الفخذين] ثنى الرسغ .
- ١١- [رقود قرفصاء . حمل الثقل أمام الصدر . تشبيك المشطين في الجهاز] ثنى الجذع اماماً .
- ١٢- [ارتكاز الساعدين على الجهاز] ثنى الفخذين على الصدر .

جدول (٩)

التمرينات المستخدمة ببرنامج التدريب بالانقال

م	تمرينات البرنامج	الأجهزة و الأدوات	أهم العضلات العاملة
١	[جلوس قرفصاء عالي] مد الركبتين أماما لدفع الثقل . [جلوس عالي . تشبيك المشطين في الجهاز] مد الركبتين .	جهاز انقال متعدد الأغراض جهاز انقال متعدد الأغراض + انقال حرة	العضلة رباعية الرؤوس العضلة رباعية الرؤوس
٢	[انبطاح عالي . الجهاز خلف المعيقين] ثنى الركبتين .	جهاز انقال متعدد الأغراض + انقال حرة	عضلات خلف الفخذ
٣	[وقوف . حمل الثقل على الكتفين] رفع المعيقين .	انقال حرة	العضلة التوأمية
٤	[وقوف عالي . مسك بار الجهاز] مد الزراعين .	جهاز انقال متعدد الأغراض	العضلة الصدرية العظمى
٥	[جلوس قرفصاء . الزراعين أماما . مسك بار الجهاز . قبض من أسفل] جنب البار للمصدر	جهاز انقال متعدد الأغراض	العضلة الظهرية العريضة
٦	[وقوف فتحة . مسك بار الجهاز فوق الكتفين] مد الزراعين عاليًا .	جهاز انقال متعدد الأغراض	العضلة الدالية
٧	[وقوف . مسك بار الجهاز أمام الجسم . قبض من أسفل] ثنى الزراعين .	جهاز انقال متعدد الأغراض	العضلة ذات الرأسين العضدية
٨	[وقوف فتحة . تثبيت العضدين بجانب الجسم . مسك بار الجهاز أمام الرقبة . قبض من أعلى] مد المرفقين أسفل .	جهاز انقال متعدد الأغراض	العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية
٩	[جلوس عالي . ارتكاز الساعدين على الفخذين] ثنى الرسغ .	انقال حرة	قابضة الرسغ الكعبرية
١٠	[وقوف قرفصاء . حمل الثقل أمام الصدر . تشبيك المشطين في الجهاز] ثنى الجذع أماما .	جهاز انقال متعدد الأغراض + انقال حرة	البطنية المستقيمة
١١	[ارتكاز الساعدين على الجهاز] ثنى الفخذين على الصدر .	جهاز انقال متعدد الأغراض + انقال حرة	البطنية المستقيمة
١٢			

٦/٧/٣ مراحل البرنامج التدريبي :-

تم تقسيم البرنامج التدريبي إلى ثلاث مراحل كما يلي :-

جدول (١٠)

مراحل البرنامج التدريبي

المرحلة	عدد الأسابيع	عدد مرات التدريب في الأسبوع	متغيرات حمل التدريب				طريقة التدريب المستخدمة	الهدف من المرحلة
			شدة	تكرار	مجموعات	راحة بين المجموعات	راحة بين التمرينات	
الأولى	٤	٣	-٢٥ %٥٠	٣٠-١٥	٥	٦٠-٤٥ ث	٣-٢ ق	تنمية تحمل القوة فترى منخفض الشدة - أسلوب التدريب الدائري
الثانية	٤	٣	-٨٠ %١٠٠	٦-١	٣	١ ق	٣ ق	تنمية القوة القصوى فترى مرتفع الشدة - أسلوب التدريب الدائري
الثالثة	٤	٣	-٥٠ %٨٠	١٠	٤	١ ق	٣-٢ ق	تنمية القوة المميزة بالسرعة فترى مرتفع الشدة - أسلوب التدريب الدائري

جدول (١١)

نموذج لوحة تدريبية بالانتقال في الاسبوع الأول

م	التعليقات	مقومات حمل التدريب						سرعة أداء التمرين	هدف الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	زمن الوحدة
		الثقل	التكرار	المجموع	الراحة بين التمرينات	الراحة بين التمرينات	زمن أداء التمرين				
١	[جلوس قرفصاء عالي] مد الركبتين اماما للدفع [وقوف . مسك بار الجهاز امام الجسم . قبض من اسفل] ثنى الذراعين . الثقل .	%٢٥	٣٠	٥	٤٥ ث	٢ ق	٢٢,٥ ث				٤١,٢٥ ق
٢	[وقوف . مسك بار الجهاز امام الجسم . قبض من اسفل] ثنى الذراعين . [جلوس عالي . تشبيك المشطين في الجهاز] مد الركبتين .	%٢٥	٣٠	٥	٤٥ ث	٢ ق	-				
٣	[جلوس عالي . تشبيك المشطين في الجهاز] مد الركبتين . [وقوف عالي . مسك بار الجهاز] مد الذراعين .	%٢٥	٣٠	٥	٤٥ ث	٢ ق	-				
٤	[وقوف قرفصاء . حمل الثقل امام الصدر . تشبيك المشطين في الجهاز] ثنى الجذع اماما . [جلوس عالي . ارتكاز الساعدين على الفخذين] ثنى الرسخ .	%٢٥	٣٠	٥	٤٥ ث	٢ ق	-				
٥											
٦											

جدول (١٢)

نموذج لوحة تدريبية بالانقل في الأسبوع الثاني

م	التمرينات	متغيرات حمل التدريب						سرعة أداء التمرين	هدف الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	زمن الوحدة
		الشدّة	التكرار	المجموعات	الراحة بين المجموعات	الراحة بين التمرينات	وقت التمرين				
١	[انبطاح على . الجهاز خفيف المعيقين] ثنى الركبتين . [وقوف فتحا . تثبيت العضدين بجانب الجسم . مسك بار الجهاز أمام الرقبة . قبض من أعلى] مد المرفقين أسفل .	٣٠٪	٢٥	٥	٤٥ ث	٢ ق	١٩,٧٥ ث	تنمية تحمل القوة	التدريب الفئري منخفض الشدة وأسلوب التدريب الدائري	٣٩,٨٨ ق	
٢		٣٠٪	٢٥	٥	٤٥ ث	٢ ق	-				
٣	[وقوف . حمل الثقل على الكتفين] رفع المعيقين .	٣٠٪	٢٥	٥	٤٥ ث	٢ ق	-				
٤	[جلوس قرفصاء . الذراعين أماما . مسك بار الجهاز . قبض من أسفل] جذب البار للصدر .	٣٠٪	٢٥	٥	٤٥ ث	٢ ق	-				
٥	[ارتكاز الساعدين على الجهاز] ثنى الكتفين على الصدر .	٣٠٪	٢٥	٥	٤٥ ث	٢ ق	-				
٦	[وقوف فتحا . مسك بار الجهاز فوق الكتفين] مد الذراعين عاليًا .	٣٠٪	٢٥	٥	٤٥ ث	٢ ق	-				

جدول (١٣)

نموذج لوحة تدريبية بالانقل في الأسبوع الثالث

م	التمرينات	متغيرات حمل التدريب				الشدة	التمرينات	سرعة أداء التمرين	هدف الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	زمن الوحدة
		التكرار	المجموعات	الراحة بين المجموعات	الراحة بين التمرينات						
١	[جلوس قرفصاء على] مد الركبتين اماماً لدفع النقل .	٢٠	٥	٥٠ ث	٢ ق	٤٠٪	١٧ ث		تنمية تحمل القوة	التدريب القفري منخفض الشدة وأسلوب التدريب الدائري	٤٠,٥ ق
٢	[وقوف . مسك بار الجهاز امام الجسم . قبض من اسفل] ثنى الذراعين .	٢٠	٥	٥٠ ث	٢ ق	٤٠٪	-				
٣	[جلوس على . تشبيك المشطين في الجهاز] مد الركبتين .	٢٠	٥	٥٠ ث	٢ ق	٤٠٪	-				
٤	[ارقد على . مسك بار الجهاز] مد الذراعين .	٢٠	٥	٥٠ ث	٢ ق	٤٠٪	-				
٥	[ارقد قرفصاء . حمل النقل امام الصدر . تشبيك المشطين في الجهاز] ثنى الجذع اماماً .	٢٠	٥	٥٠ ث	٢ ق	٤٠٪	-				
٦	[جلوس على . ارتكاز الساعدين على الفخذين] ثنى الرسغ .	٢٠	٥	٥٠ ث	٢ ق	٤٠٪	-				

جدول (١٤)

نموذج لوحة تدريبية بالأنقال في الأسبوع الرابع

م	التمرينات	الشدة	مقدرات حمل التدريب				زمن أداء التمرين	سرعة أداء التمرين	هدف الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	زمن الوحدة
			الراحة بين التمرينات	الراحة بين المجموعات	المجموعات	التكرار					
١	[انبطاح عالي . الجهاز خلف العقبين] ثنى الركبتين . [وقوف فتحاً . تثبيت المضدين بجانب الجسم . مسك بار الجهاز امام الرقبة . قبض من أعلى] مد المرفقين اسفل . [وقوف . حمل الثقل على الكتفين] رفع العقبين . [جلوس قرفصاء . الزراعين أماماً . مسك بار الجهاز . قبض من أسفل] جذب البار للصدر . [ارتكاز الساعدين على الجهاز] ثنى الفخذين على الصدر . [وقوف فتحاً . مسك بار الجهاز فوق الكتفين] مد الزراعين عاليًا .	%٥٠	١٥ ث	١٥ ث	٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث
٢		%٥٠	١٥ ث	١٥ ث	٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث
٣		%٥٠	١٥ ث	١٥ ث	٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث
٤		%٥٠	١٥ ث	١٥ ث	٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث
٥		%٥٠	١٥ ث	١٥ ث	٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث
٦		%٥٠	١٥ ث	١٥ ث	٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث	١٥ ث

جدول (١٥)

نموذج لوحة تدريبية بالأثقال في الأسبوع الخامس

م	التمرينات	متغيرات حمل التدريب					سرعة أداء التمرين	هدف الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	زمن الوحدة	
		الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة بين المجموعات	الراحة بين التمرينات					
١	[جلوس قرفصاء عالي] مد الركبتين اماما لدفع الثقل .	%٨٠	٦	٣	٦٠ ث	٣ ق	٤١ ث	بطيئة	تنمية القوة القصوى	التدريب القوي مرتفع الشدة وأساليب التدريب الدائري	٣٤,٢ ق
٢	[وقوف . مسك بار الجهاز أمام الجسم . قبض من أسفل] ثنى الذراعين .	%٨٠	٦	٣	٦٠ ث	٣ ق	-				
٣	[جلوس عالي . تشبيك المشطين في الجهاز] مد الركبتين .	%٨٠	٦	٣	٦٠ ث	٣ ق	-				
٤	[إرقد عالي . مسك بار الجهاز] مد الذراعين .	%٨٠	٦	٣	٦٠ ث	٣ ق	-				
٥	[إرقد قرفصاء . حمل الثقل امام الصدر . تشبيك المشطين في الجهاز] ثنى الجذع اماما .	%٨٠	٦	٣	٦٠ ث	٣ ق	-				
٦	[جلوس عالي . ارتكاز الساعدين على الفخذين] ثنى الرسغ .	%٨٠	٦	٣	٦٠ ث	٣ ق	-				

جدول (١٦)

نموذج لوحة تدريبية بالانقل في الأسبوع السادس

م	التمرينات	متغيرات حمل التدريب						الشدّة	التمرينات	
		الراحة بين التمرينات	الراحة بين المجموعات	المجموعات	التكرار	الشدّة				
زمن الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	هدف الوحدة	سرعة أداء التمرين	التمرين	الراحة بين التمرينات	الراحة بين المجموعات	المجموعات	التكرار	الشدّة	
٣٤,١١ ق	التدريب القفري مرتفع الشدّة و أسلوب التدريب الدائري	تنمية القوة القصوى	بطيئة	١٣,٠٧ ث	٣ ق	٦٠ ث	٣	٥	%٨٥	١ [انبطاح على . الجهاز خلف المعقبين] ثنى الركبتين .
				-	٣ ق	٦٠ ث	٣	٥	%٨٥	٢ [وقوف فتحاً . تثبيت العضدين بجانب الجسم . مسك بار الجهاز امام الرقبة . قبض من اعلى مد المرفقين اسفل .
				-	٣ ق	٦٠ ث	٣	٥	%٨٥	٣ [وقوف . حمل الثقل على الكتفين] رفع المعقبين .
				-	٣ ق	٦٠ ث	٣	٥	%٨٥	٤ [جلوس قرفصاء . الذراعين اماماً . مسك بار الجهاز . قبض من اسفل] جنب البار للمصدر .
				-	٣ ق	٦٠ ث	٣	٥	%٨٥	٥ [ارتكاز الساعدين على الجهاز] ثنى الفخذين على الصدر .
										٦ [وقوف فتحاً . مسك بار الجهاز فوق الكتفين] مد الذراعين علانياً .

جول (۱۷)

نموذج لوحدة تدريسية بالأثقال في الأسبوع السابع

م	التمرينات	متغيرات حمل التدريب				الشدّة	زمن الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	زمن الوحدة
		سرعة أداء التمرين							
		الراحة بين التمرينات	الراحة بين المجموعات	المجموعات	التكرار				
١	[جلوس قرفصاء عالي] مد الركبتين اماماً لدفع [ثقل].	٩٠٪	٤	٣	٦٠ ث	٣ ق	١٢,٣ ث	التدريب الفئري مرتفع الشدّة وأساليب التدريب الدائري	٣٣,٦٩ ق
٢	[وقوف . مسك بار الجهاز امام الجسم . قبض من اسفل] ثنى الذراعين .	٩٠٪	٤	٣	٦٠ ث	٣ ق	-		
٣	[جلوس عالي . تشبيك المشطين في الجهاز] مد الركبتين .	٩٠٪	٤	٣	٦٠ ث	٣ ق	-		
٤	[ارقود عالي . مسك بار الجهاز] مد الذراعين .	٩٠٪	٤	٣	٦٠ ث	٣ ق	-		
٥	[ارقود قرفصاء . حمل [ثقل] امام الصدر . تشبيك المشطين في الجهاز] ثنى الجذع اماماً .	٩٠٪	٤	٣	٦٠ ث	٣ ق	-		
٦	[جلوس عالي . ارتكاز الساعدين على [الفخذين] ثنى الرسخ .	٩٠٪	٤	٣	٦٠ ث	٣ ق	-		

جدول (١٨)

نموذج لوحة تدريبية بالانقل في الأسبوع الثامن

م	التمرينات	متغيرات حمل التدريب						سرعة أداء التمرين	هدف الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	زمن الوحدة
		الراحة بين التمرينات				ث	ث				
		الثقل	التكرار	المجموعات	الراحة بين المجموعات						
١	[انبطاح عالى . الجهاز خلف العقبين] ثنى الركبتين . [وقوف فتحاً . تثبيت العضدين بجانب الجسم . مسك بار الجهاز امام الرقبة . قبض من اعلى مد المرفقين اسفل .	٩٥٪	٣	٣	٦٠ ث	٣ ق	١٠ ث	بطيئة	تنمية القوة القصوى	التدريب الفئري مرتفع الشدة وأسلوب التدريب الدائري	٣٣ ق
٢	[وقوف . حمل الثقل على الكتفين] رفع العقبين .	٩٥٪	٣	٣	٦٠ ث	٣ ق					
٣	[وقوف فتحاً . مسك بار الجهاز فوق الكتفين] مد الزراعين عالياً .	٩٥٪	٣	٣	٦٠ ث	٣ ق					
٤	[جلوس قرفصاء . الزراعين أماما . مسك بار الجهاز . قبض من اسفل] جنب البار للمصدر .	٩٥٪	٣	٣	٦٠ ث	٣ ق					
٥	[ارتكاز الساعدين على الجهاز] ثنى الفخذين على الصدر .	٩٥٪	٣	٣	٦٠ ث	٣ ق					
٦		٩٥٪	٣	٣	٦٠ ث	٣ ق					

جدول (١٩)

نموذج لوحدة تدريبية بالأطفال في الأسبوع التاسع

م	التمرينات	متغيرات حمل التدريب						سرعة أداء التمرين	هدف الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	زمن الوحدة
		الشدّة	التكرار	المجموعات	الراحة بين المجموعات	الراحة بين التمرينات	زمن التمرين				
١	[جلوس فرقصاء على] مد الركبتين أماماً للذراعين . النقل .	١٠	٤	٦٠ ث	٢ ق	٦ ث	عالية	تنمية القوة المميزة بالسرعة	التدريب القوي مرتفع الشدة وأسلوب التدريب الدائري	٣٢,٤ ق	
٢	[وقوف . مسك بار الجهاز أمام الجسم . قبض من أسفل] ثنى الذراعين .	١٠	٤	٦٠ ث	٢ ق	-					
٣	[جلوس على . تشبيك المشطين في الجهاز] مد الركبتين .	١٠	٤	٦٠ ث	٢ ق	-					
٤	[وقوف على . مسك بار الجهاز] مد الذراعين .	١٠	٤	٦٠ ث	٢ ق	-					
٥	[وقوف فرقصاء . حمل النقل أمام الصدر . تشبيك المشطين في الجهاز] ثنى الذراعين أماماً .	١٠	٤	٦٠ ث	٢ ق	-					
٦	[جلوس على . ارتكاز الساعدين على الفخذين] ثنى الرفع .	١٠	٤	٦٠ ث	٢ ق	-					

جدول (٢٠)

نموذج لوحة تدريبية بالانقل في الاسبوع العاشر

م	التمرينات	الشدة	التكرار	متغيرات حمل التدريب				الراحة بين التمرينات	الراحة بين المجموعات	المجموعات	التمرينات	سرعة أداء التمرين	هدف الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	زمن الوحدة
١	[انبطاح على . الجهاز خلف العقبين] ثنى الركبتين .	٦٠٪	١٠	٤	٦٠ ث	٢ ق	٧ ث								٣٢,٨ ق
٢	[وقوف فتحا . تثبيت العضدين بجانب الجسم . مسك بار الجهاز امام الرقبة . قبض من اعلى] مد المرفقين اسفل .	٦٠٪	١٠	٤	٦٠ ث	٢ ق	-								
٣	[وقوف . حمل الثقل على الكتفين] رفع العقبين .	٦٠٪	١٠	٤	٦٠ ث	٢ ق	-								
٤	[جلوس فرقصاء . الذراعين اماما . مسك بار الجهاز . قبض من اسفل] جذب البار للمصدر .	٦٠٪	١٠	٤	٦٠ ث	٢ ق	-								
٥	[ارتكاز الساعدين على الجهاز] ثنى الفخذين على المصدر .	٦٠٪	١٠	٤	٦٠ ث	٢ ق	-								
٦	[وقوف فتحا . مسك بار الجهاز فوق الكتفين] مد الذراعين عاليًا .	٦٠٪	١٠	٤	٦٠ ث	٢ ق	-								

جدول (٢١)

نموذج لوحدة تدريبية بالأثقال في الأسبوع الحادي عشر

م	التعليقات	متغيرات حمل التدريب				الشفة	التكرار	الاجمعة	الراحة بين المجموعات	الراحة بين التمرينات	وقت التمرين	سرعة أداء التمرين	هدف الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	زمن الوحدة
		الشفة	التكرار	الاجمعة	الراحة بين المجموعات	الراحة بين التمرينات									
١	[جلوس قرفصاء عالي] مد الركبتين اماما للدفع [وقوف . مسك بار الجهاز امام الجسم . قبض من اسفل] ثنى الذراعين . [جلوس عالي . تشبيك المشطين في الجهاز] مد الركبتين .	٧٠٪	١٠	٤	٦٠ ث	٢,٥ ق	٧,٥ ث	-	-	-	٧,٥ ث		تنمية القوة المميزة بالسرعة	التدريب القفري مرتفع الشدة وأسلوب التدريب الدائري	٣٦ ق
٢	[وقوف . مسك بار الجهاز امام الجسم . قبض من اسفل] ثنى الذراعين .	٧٠٪	١٠	٤	٦٠ ث	٢,٥ ق	-	-	-	-	-				
٣	[جلوس عالي . تشبيك المشطين في الجهاز] مد الركبتين .	٧٠٪	١٠	٤	٦٠ ث	٢,٥ ق	-	-	-	-	-				
٤	[ارقود عالي . مسك بار الجهاز] مد الذراعين .	٧٠٪	١٠	٤	٦٠ ث	٢,٥ ق	-	-	-	-	-				
٥	[ارقود قرفصاء . حمل الثقل امام الصدر . تشبيك المشطين في الجهاز] ثنى الجذع اماما .	٧٠٪	١٠	٤	٦٠ ث	٢,٥ ق	-	-	-	-	-				
٦	[جلوس عالي . ارتكاز الساعدين على الفخذين] ثنى الرسخ .	٧٠٪	١٠	٤	٦٠ ث	٢,٥ ق	-	-	-	-	-				

جدول (٢٢)

نموذج لوحة تدريبية بالانقل في الاسبوع الثاني عشر

م	التمرينات	متغيرات حمل التدريب						سرعة أداء التمرين	هدف الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	زمن الوحدة
		الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة بين المجموعات	الراحة بين التمرينات	٣ ث ٣ ث ٣ ث ٣ ث				
١	[انبطاح على . الجهاز خلف المعيقين] ثنى الركبتين . [وقوف فتحا . تثبيت المعصدين بجانب الجسم . مسك بار الجهاز امام الرقبة . قبض من اعلى مد المرفقين اسفل .	٧٥٪	١٠	٤	٦٠ ث	٣ ق	٧٠,٨ ث	تنمية القوة المميزة بالسرعة	التدريب القفزي مرتفع الشدة وأسلوب التدريب الدائري	٣٩,١٢ ق	
٢	[وقوف فتحا . تثبيت المعصدين بجانب الجسم . مسك بار الجهاز امام الرقبة . قبض من اعلى مد المرفقين اسفل .	٧٥٪	١٠	٤	٦٠ ث	٣ ق	-				
٣	[وقوف . حمل النقل على المعيقين] رفع المعيقين .	٧٥٪	١٠	٤	٦٠ ث	٣ ق	-				
٤	[جلوس قرفصاء . الذراعين أماما . مسك بار الجهاز . قبض من أسفل] جذب البار للمصدر .	٧٥٪	١٠	٤	٦٠ ث	٣ ق	-				
٥	[ارتكاز الساعدين على الجهاز] ثنى الفخذين على الصدر .	٧٥٪	١٠	٤	٦٠ ث	٣ ق	-				
٦	[وقوف فتحا . مسك بار الجهاز فوق الكتفين] مد الذراعين عاليا .	٧٥٪	١٠	٤	٦٠ ث	٣ ق	-				

٨/٣ الدراسة الأساسية :-

تم تطبيق البرنامج التدريبي بالانتقال على المجموعة التجريبية فى الفترة الزمنية من يوم الأحد الموافق ٢٠٠٣/١١/١٦ إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٠٤/٢/١٧ وذلك لمدة ١٢ أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية فى الأسبوع وذلك بصالة الانتقال بوحدة الطب الرياضى باستاد المنصورة الرياضى.

٩/٣ المعالجات الإحصائية :-

- المتوسط الحسابى
- الانحراف المعيارى
- معامل ارتباط بيرسون
- اختبار ت للقياسات المرتبطة .
- اختبار ت للقياسات الغير مرتبطة .
- نسبة التحسن

$$= \frac{\text{القياس البعدى} - \text{القياس القبلى}}{100 \times \text{القياس القبلى}}$$