

الفصل الثالث

٠/٣ إجراءات البحث

- ١/٣ منهج البحث
- ٢/٣ مجتمع البحث
- ٣/٣ عينة البحث
- ٤/٣ تجانس عينة البحث
- ٥/٣ تكافؤ عينة البحث
- ٦/٣ أدوات جمع البيانات
- ٧/٣ اختيار المساعدين
- ٨/٣ الدراسات الاستطلاعية
- ٩/٣ إعداد البرنامج التدريبي
- ١٠/٣ البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القدرة العضلية
- ١١/٣ التجربة الأساسية
- ١٢/٣ المعالجات الإحصائية

١٠/٣ إجراء البحث

١/٣ منهج البحث

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة.

٢/٣ مجتمع البحث

اختير مجتمع البحث بالطريقة العمدية من ناشيء الهوكي تحت ١٧ سنة بنادي شباب شربين الرياضي بمحافظة الدقهلية، والبالغ عددهم ٤٠ ناشئا وكان توزيعهم كالتالي.

جدول (٦)

توزيع عينه البحث

النسبة المئوية	العدد	العينة
٣٠%	١٢	المجموعة التجريبية
٣٠%	١٢	المجموعة الضابطة
٢٥%	١٠	عينة الدراسة الاستطلاعية
١٥%	٦	عينة مستبعدة
١٠٠%	٤٠	مجتمع البحث

٣/٣ عينة البحث مرفق رقم (١)

أشملت عينة البحث الأساسية على ٢٤ ناشئا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين

- المجموعة التجريبية وعددها ١٢ ناشئا طبق عليهم البرنامج التدريبي باستخدام الأثقال.
- المجموعة الضابطة وعددها ١٢ ناشئا طبق عليهم البرنامج التدريبي التقليدي .
- عينة الدراسة الاستطلاعية ١٠ ناشئين.
- عينة مستبعدة ٦ لاعبين (٣ لاعبين حراس مرمى و٣ لاعبين غير ملتزمين في التدريب)

٤/٣ تجانس عينة البحث

قام الباحث بإجراء التجانس على عينة البحث في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي كما هو موضح بالجدول رقم ٧.

جدول (٧)

تجانس عينة البحث في متغيرات النمو

ن=١٢=٢=١

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	١٥,٠٢٨٦	١٥	٠,٨٠٤٩	٠,١٠٦٧
الطول	سم	١٥٧,٥٨٦٢	١٥٨	١٠,١٣٣١	٠,١٢٢٥
الوزن	كجم	٥٣,٣٧٩٣	٥٥	٨,٦٧٨٤	٠,٥٦٠٢
العمر التدريبي	سنة	٣,٠٢٨٦	٣	٠,٨٠٤٩	٠,١٠٦٧

يوضح جدول رقم ٧ أن قيم معامل الالتواء قد تراوحت بين ± 3 مما يدل على أن

توزيع عينة البحث في متغيرات ضبط العينة توزيع متجانس

٥/٣ تكافؤ عينة البحث

قام الباحث باستخدام اختبار (ت) للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية-الضابطة) في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث كما هو موضح بالجدول رقم ٨.

جدول (٨)

تكافؤ مجموعتي البحث (التجريبية-الضابطة) في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

$n=2=12$

البيانات المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
المتغيرات البدنية	متر	١٦١,٢٥٠	٣,٧٦٨	١٥٨,٧٥٠	٣,٧٦٨	٢,٥	١,٦٢٥
	متر	٤,٥٥٨	٠,٤١٤	٤,٤٢٥	٠,٤٧٥	٠,١٣٣	٠,٧٣٣
	متر	١٤,٣٩١	٠,٩٢٧	١٤,٣٠٠	١,٠١٠	٠,٠٩١	٠,٢٣٢
	متر	١٩,٠٥٠	١,٢١٢	١٨,٧٦٦	١,١٩١	٠,٢٨٤	٠,٥٧٧
المتغيرات المهارية	متر	٢٤,٨١٦	٢,١٣١	٢٤,٢٠٨	١,٩٢٧	٠,٦٠٨	٠,٧٣٣
	متر	٢٧,٨٥٠	٠,٨١٤	٢٧,٩٩١	١,٠٤٤	٠,١٤١	٠,٣٧٠
	متر	٥,٠٥٠	٠,٥١٢	٤,٨٧٥	٠,٧٣٠	٠,١٧٥	٠,٨٦٠
	متر	٣,١١٦	٠,٤٣٨	٣,٠٦٦	٠,٥٢١	٠,٠٥	٠,٢٥٤

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية $0,05 = 1,717$

يتضح من جدول رقم ٨ أنه لا يوجد فروق دالة إحصائية عند مستوى $0,05$ بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة لتلك المتغيرات اقل من قيمة (ت) الجدولية مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث.

٦/٣ أدوات جمع البيانات

١/٦/٣ أجرى الباحث استمارة استطلاع رأى الخبراء حول تحديد أهم المهارات الأساسية لناشئ الهوكي مرفق رقم (٥) ويوضح الجدول رقم ٩ نتيجة هذه الخطوة.

جدول (٩)

النسبة المئوية لأراء الخبراء حول المتغيرات مهارية الخاصة
برياضة الهوكي للناشئين تحت ١٧ سنة

النسبة المئوية	التكرار	أنواعها	نوع المهارة	تقسيمات المهارات
%١٨,١٨	٢	التقدم بالدرجة	التقدم بالكرة	مهارات باستخدام الكرة
%٤٥,٤٥	٥	التقدم بالدفع		
%٢٧,٢٧	٣	التقدم بالمحاورة		
%١٠٠	١١	دفع الكرة (بالوجة المسطح)	الضربات	
%٣٦,٣٦	٤	دفع الكرة (بالوجة المعكوس)		
%١٠٠	١١	نظر الكرة (بالوجة المسطح)		
%٥٤,٥٤	٦	نظر الكرة (بالوجة المعكوس)		
%١٠٠	١١	غرف الكرة (بالوجة المسطح)		
%٤٥,٤٥	٥	غرف الكرة (بالوجة المعكوس)		
%١٠٠	١١	ضرب الكرة (بالوجة المسطح)		
%٢٧,٢٧	٣	ضرب الكرة (بالوجة المعكوس)		
%٧٢,٧٢	٨	الضرب القصير (بالوجة المسطح)		
%١٨,١٨	٢	الضرب القصير (بالوجة المعكوس)		
%١٨,١٨	٢	من أسفل (أمام.يمين . يسار) اللاعب والتثبيت في الضربة الركنية الجزائية	الاستقبال	
%٢٧,٢٧	٣	من أعلى (أمام.يمين . يسار) اللاعب		
%١٨,١٨	٢	يسار و يمين وبين قدمي المنافس ومن فوق مضرب المنافس	الخداع	
%٢٧,٢٧	٣	تغير اتجاه الجسم بالمحاورة		
%٣٦,٣٦	٤	أمام ويمين ويسار المنافس	المهاجمة	
%٢٧,٢٧	٣	المهاجمة من الطيران		

يتضح من الجدول رقم ٩ النسبة المئوية لأراء الخبراء حول المتغيرات مهارية الخاصة برياضة هوكي الميدان حيث تراوحت النسبة بين ١٨,١٨%، ١٠٠% وقد ارتضى الباحث أعلى نسبة مئوية تحققت من أراء الخبراء وهى ١٠٠% .

٢/٦/٣ كما أجرى الباحث استمارة استطلاع رأى حول تحديد أهم الاختبارات البدنية قياسا للقدرة العضلية وأهم الاختبارات المستخدمة في قياس مستوى أداء المهارات الأساسية مرفق رقم (٥) ويوضح الجدول رقم ١٠ نتيجة هذه الخطوة.

جدول (١٠)

النسبة المئوية للاختبارات التي تقيس المتغيرات البدنية والمهارية
لناشئء الهوكي تحت ١٧ سنة وذلك وفق آراء الخبراء

المتغيرات	م	الاختبارات	التكرار	النسبة المئوية
الاختبارات البدنية (القدرة العضلية)	١	اختبار الوثب العمودي لسارجنت	٤	%٣٦,٣٦
	٢	اختبار القدرة للوثب (الشغل)	٣	%٢٧,٢٧
	٣	اختبار الوثب العريض من الثبات	١٠	%٩٠,٩٠
	٤	اختبار دفع كرة طبية (٣ كجم) باليدين	١٠	%٩٠,٩٠
الاختبارات المهارية	١	اختبار دفع الكرة من الثبات	١١	%١٠٠
	٢	اختبار دفع الكرة من الحركة	١١	%١٠٠
	٣	اختبار ضرب الكرة بالوجة المسطح من الثبات	١١	%١٠٠
	٤	اختبار ضرب الكرة بالوجة المسطح من الحركة	٩	%٨١,٨١
	٥	اختبار قوة نظر الكرة	٨	%٧٢,٢٧
	٦	اختبار قوة غرف الكرة	١١	%١٠٠
			١١	%١٠٠
			١١	%١٠٠

يتضح من جدول رقم ١٠ أن النسبة المئوية لآراء الخبراء حول تحديد أهم الاختبارات البدنية قياسا للقدرة العضلية وأهم الاختبارات المستخدمة في قياس مستوى أداء المهارات الأساسية حيث تراوحت النسبة بين %٢٧,٢٧، %١٠٠ وقد ارتضى الباحث أعلى نسبة مئوية تحققت من آراء الخبراء وهي %١٠٠ نتيجة هذه الخطوة.

٣/٦/٣ الأدوات المستخدمة في البحث

شريط قياس	كرات هوكي	ملعب هوكي	قائم
عصا هوكي	مقعد سويدي	كرات طبية	حاجز

٤/٦/٣ استمارات تسجيل البيانات : مرفق رقم (٢)

- قام الباحث بتصميم استمارات تسجيل بيانات القياسات (القبليّة والبعديّة) كما يلي
- استمارة تسجيل البيانات الشخصية للناشئ (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)
 - استمارة تسجيل بيانات الاختبارات البدنية
 - استمارة تسجيل بيانات الاختبارات المهارية
 - استمارة تسجيل متغيرات حمل التدريب للناشئ أثناء التدريب بالأثقال

٥/٦/٣ شروط اختيار الخبير مرفق رقم (٤)

- أن يكون حاصلًا على دكتوراه الفلسفة في التربية الرياضية
- أن يكون عضو هيئة تدريس بإحدى كليات التربية الرياضية (تدريب - هوكي)
- أن يكون عاملاً أو مارس مهنة التدريب مدة لا تقل عن ٥ سنوات في حقل التدريب

٦/٦/٣ الاختبارات المستخدمة

١/٦/٦/٣ الاختبارات البدنية مرفق رقم (٧)

١/١/٦/٦/٣ الوثب العريض من الثبات لقياس قدرة عضلات الرجلين

(٣٥٠:٣٥) (٣١٠:٣٩)

٢/١/٦/٦/٣ دفع كرة طبية وزن ٣ كجم باليدين لقياس قدرة عضلات الذراعين

(٩٢:٤١) ، (٣١٦:٢٨)

والكتفين

٧/٦/٣ الاختبارات المهارية مرفق رقم (٨)

١/٧/٦/٣ اختبار دفع الكرة من الثبات

٢/٧/٦/٣ اختبار دفع الكرة من الحركة

٣/٧/٦/٣ اختبار ضرب الكرة بالوجة المسطح من الثبات

٤/٧/٦/٣ اختبار ضرب الكرة بالوجة المسطح من الحركة

٥/٧/٦/٣ اختبار قوة نظر الكرة

٦/٧/٦/٣ اختبار قوة غرف الكرة (٢١١:١٥) (٨٠:٤٦)

٧/٣ اختيار المساعدين مرفق رقم (٦)

استعان الباحث بمجموعة من المساعدين وهم مدرب للياقة بدنية وباحثين بكلية التربية الرياضية والمدير الفني للفرق بنادي شباب شربين، في إجراء القياسات القبلية والبعديّة

٨/٣ الدراسات الاستطلاعية

أجرى الباحث الدراسات الاستطلاعية في الفترة من يوم الخميس الموافق ٢٠٠٤/٦/٣م إلى يوم الجمعة الموافق ٢٠٠٤/٦/١١م على ناشيء الهوكي من عينة الدراسات الاستطلاعية وخارج عينة البحث الأساسية والبالغ عددهم ١٠ ناشئين

١/٨/٣ الدراسة الاستطلاعية الأولى

أجرى الباحث هذه الدراسة للتأكد 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 تمرينات الأثقال الملائمة لعينة البحث وطريقة أدائها وكذلك تقنين متغيرات حمل التدريب لتمرينات البرنامج وذلك من يوم الخميس ٢٠٠٤/٦/٣م إلى الجمعة ٢٠٠٤/٦/٤م

٢/٨/٣ الدراسة الاستطلاعية الثانية

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة للتأكد من المعاملات العملية (الصدق - الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث والتأكد من مناسبة مكونات حمل التدريب بالبرنامج وذلك من يوم السبت ٢٠٠٤/٦/٥م إلى يوم الجمعة ٢٠٠٤/٦/١١م

١/٢/٨/٣ معامل الصدق

قام الباحث باستخدام طريقة صدق التمايز على مجموعتين من اللاعبين مجموعة مميزة ومجموعة أقل تمايز قوام كل منها ١٠ ناشئين لحساب صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث يوم السبت ٢٠٠٤/٦/٥م ويوضح الجدول رقم ١١

جدول (١١)
صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن=٢=١٠

المتغيرات	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة أقل تمايز		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
القدرة العضلية	متر	١٦٤,٥٠	٣,٦٨	١٥٩,٥	٣,٦٨٩	٥,٠٠	*٣,٠٣
		٥,٠٩٠	٠,٤٧	٤,٤٩	٠,٤٩	٤,٥٩	*٢,٦٩
الافتح	متر	١٥,٢٨	٠,٩٦	١٤,٠٨	٠,٦٩	١,٢٠	*٢,٧٩
		٢٠,٣٢	١,٣١	١٨,٧٢	١,٣١	١,٦٠	*٢,٧٢
الضرب	متر	٢٦,٤١	١,٩٨	٢٤,٥١	١,٩٨	١,٦٠	*٢,١٤
		٢٩,٥٣	١,١٤	٢٧,٩٣	١,١٤	١,٦٠	*٣,١٢
النظر	متر	٥,٩٣	٠,٧٩	٤,٨٣	٠,٧٩	١,١٠	*٣,٠٨
الغرف	متر	٣,٧٨	٠,٥٧	٣,٠٨	٠,٥٧	٠,٧٠	*٢,٧٢

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ١,٧٤٣

يتضح من الجدول رقم ١١ أن هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠,٠٥ بين المجموعة المميزة والمجموعة أقل المميزة في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث حيث جاءت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية وذلك لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق الاختبارات .

٢/٢/٨/٣ معامل الثبات

لحساب معامل الثبات قام الباحث باستخدام طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه في نفس الظروف لحساب ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث يوم الأحد ٦/٦/٢٠٠٤م ثم إعادة تطبيقها يوم الجمعة ١١/٦/٢٠٠٤م على عينة قوامها ١٠ ناشئين من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية كما هو موضح في الجدول رقم ١٢

جدول (١٢)

ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ١٠

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المتغيرات
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
* ٠,٨٠	٣,٩٤	١٦١,٠٠	٣,٦٨	١٥٩,٥٠	الوثب العريض من الثبات
* ٠,٦٦	٠,٤٥	٤,٥٧	٠,٤٩	٤,٤٩	دفع كرة طبية
* ٠,٦٧	١,٠٧	١٤,٢٩	٠,٩٦	١٤,٠٨	دفع الكرة من الثبات
* ٠,٨١	١,١٥	١٨,٩٠	١,٣١	١٨,٧٢	دفع الكرة من الحركة
* ٠,٧٧	٢,١٠	٢٤,٥٠	١,٩٨	٢٤,٥١	ضرب الكرة بالوجة المسطح من الثبات
* ٠,٨١	٠,٨٣	٢٧,٨٢	١,٤٤	٢٧,٩٣	ضرب الكرة بالوجة المسطح من الحركة
* ٠,٧٧	٠,٦٣	٤,٩٥	٠,٧٩	٤,٨٣٠	نظر الكرة
* ٠,٧٣	٠,٥١	٣,٠٣	٠,٥٧	٣,٠٨٠	غرف الكرة

قيمة (ر) عند مستوى معنوية ٠,٠٥ = ٠,٥٤٩

يتضح من جدول رقم ١٢ وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين التطبيق الأول والثاني لعينة الدراسة الاستطلاعية في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث مما يدل على ثبات الاختبارات

٩/٣ إعداد البرنامج التدريبي مرفق رقم (٥)

١/٩/٣ مدة البرنامج

يشير كل من محمد عبد الدايم ومدحت سيد وطارق شكري ١٩٩٣م، محمد شحاتة وصباح فاروز ١٩٩٦م، ويرنر هوجر وشارون هوجر Werner Hoeger Sharon Hoeger ١٩٩٦ م، مسعد على ١٩٩٧م، عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب ٢٠٠٠م، مفتى حماد ٢٠٠٠م، ديفيد ساندلر David Sandler ٢٠٠٣م، روبرت جي Robert, G ٢٠٠٣م أنه يمكن تحديد مدة البرنامج التدريبي بالانتقال لتنمية القوة العضلية بأنواعها بـ ١٢ أسبوع، بواقع ٤ وحدات تدريبية في الأسبوع لمدة زمنيته متوسه طها ٣٠ دقيقة (١٦٢:٣٨)(١٢١:٢٨)(١١٦:٧١) (٨٠:٣٦) (٦٦:١٨)(٥٣:٣٠)(١٠١:٥١) (٥٢:٦٣)

ويضيف محمد عبد الدايم ومدحت صالح وطارق شكري ١٩٩٣م 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 البينية. (١٦٣:٣٨)

٢/٩/٣ 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. (٤١:٣٦) (٣٤:١٧) (٧٦)

٣/٩/٣ متغيرات حمل التدريب

ينفق كل من ستيفن فليك Steven Fleck ١٩٩٩م، روبرت جي Robert G ٢٠٠٣م أن اختبار أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة 1 R.M من الاختبارات الهامة في تقنين برامج التدريب بالانتقال لتنمية القدرة العضلية بأنواعها، وأن هذا الاختبار يناسب جميع المراحل السنوية. (١١٧:٦٧) (٣: ٦٣) (٧٦) (٨٢)

٤/٩/٣ الأسس التي يبني عليها تنمية القدرة العضلية

تم تقنين متغيرات حمل التدريب للتمرينات المستخدمة بالبرنامج من خلال حساب شدة التمرين باستخدام طريقة تحديد الشدة وفقاً لأقصى نقل يمكن رفعه لمرة واحدة **1.R.M**.

٥/٩/٣ طرق التدريب المستخدمة

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

٦/٩/٣ محتوى البرنامج

يحتوى البرنامج التدريبي على مجموعة من التمرينات باستخدام أجهزة الأثقال وأيضا الأثقال الحرة وذلك لان أفضل برامج التدريب بالأثقال نجاحا هي التي تستخدم كل من الأثقال الحرة وأجهزة الأثقال وتتكون هذه التمرينات من (٢٣٦:١٨)

١/٦/٩/٣ تمرينات محورية (أساسية)

التي تعمل فيها المجموعات العضلية الكبيرة بالجسم، وتسمى أيضا بالتمرينات الكلاية **Total Exercises** مثل تمرين القرفصاء **Squat**، تمرين ضغط الأثقال فوق الصدر **Bench Press**، التجديف بالأثقال **Rowing**، الخطف **Power Clean**، رفع النقل من الأرض إلى أعلى الصدر **Snatch**، تمرين الرفع المميثة **Dead Lift**، ويشمل البرنامج التدريبي على ١-٢ تمرين من هذا النوع

٢/٦/٩/٣ تمرينات مساعدة

هي مجموعة التمرينات المعروفة بتأثيرها على منطقة محددة بالجسم "اي التأثير هنا جزئي وليس كلي" مثل ضغط الأثقال فوق الرأس **Overhead Press**، ثنى الزراعين **Tow Arm Curl**، ويشتمل البرنامج التدريبي على ١-٢ تمرين من هذا النوع .

٣/٦/٩/٣ تمارينات مكملة

هي مجموعة من التمارينات التي تتناسب مع النشاط الرياضي وتختار بعناية بحيث تتكامل مع التمارينات الأخرى تحقيقاً لمبدأ الاتزان العضلي **Muscular Balance** مثل مد المرفقين **Triceps Exetension**، تمرين ثنى الركبتين من الانبطاح **Leg Curl**، ويشتمل البرنامج التدريبي على ٦ تمارينات من هذا النوع .

٤/٦/٩/٣ تمارينات خاصة

هي مجموعة من التمارينات التي تواجه الحاجات الفردية للاعبين، وتختار بعناية لعلاج نواحي الضعف والقصور لديهم، مثل تمرين ثنى الرسغ **Wrist Curl**، تمرين رفع العقبين **Standing Calf Raise**، ويشتمل البرنامج التدريبي على ٣-١ تمارينات من هذا النوع. (٢٣٦:١٨)(٧١:٣٦)

وقد تم من خلال المسح المرجعي انتقاء ١٢ تمرين بالأثقال مرفق رقم (١٢) هم محتوى البرنامج التدريبي وذلك لتنمية القدرة العضلية لأهم العضلات العاملة في رياضة هوكي الميدان مرفق رقم (٩) وخصوصاً في المهارات قيد البحث وتم تقسيم تمارينات البرنامج إلى مجموعتين، كل مجموعة مكونة من ٦ تمارين، بحيث يتم أداء كل مجموعة تمارينات في وحدة تدريبية مستقلة بالتبادل على مدار البرنامج التدريبي كما هو موضح بالجدول رقم ١٣.

جدول رقم (١٣)
التمرينات المستخدمة ببرنامج التدريب بالأثقال
لتنمية القدرة العضلية للعبة قيد البحث

م	تمرينات البرنامج	الأجهزة والأدوات	أهم العضلات العاملة
١	(جلوس عالي . تشبيك المشطين في الجهاز) مد الركبتين	جهاز أثقال + أثقال حرة	العضلة رباعية الرؤوس
٢	(إبطاح عالي . الجهاز خلف المعينين) ثنى الركبتين	جهاز أثقال + أثقال حرة	عضلات خلف الفخذ
٣	(وقوف . حمل الثقل على الكتفين) رفع المعينين	جهاز أثقال + أثقال حرة	العضلة التوأمية
٤	(رقد عالي، إنشاء الذراعين . مسك رافعة الجهاز) مد الذراعين اماما	جهاز أثقال + أثقال حرة	العضلة الصدرية العظمى
٥	(جلوس قرفصاء،الذراعين اماما . مسك عمود الجهاز) ثنى الذراعين	جهاز أثقال + أثقال حرة	العضلة الظهرية العريضة
٦	(إبطاح عالي . الذراعين اماما . مسك بار الجهاز . قبض من اعلى) ثنى الذراعين	جهاز أثقال + أثقال حرة	العضلة الظهرية العريضة
٧	(جلوس عالي . إنشاء الذراعين . مسك عمود الجهاز) مد الذراعين عاليا	جهاز أثقال + أثقال حرة	العضلة الدالية
٨	(وقوف فتحة . تثبيت العضدين بجانب الجسم . مسك عمود الجهاز أمام الجسم . القبض من أسفل) ثنى الذراعين	جهاز أثقال	العضلة ذات الرأسين العضدية
٩	(وقوف فتحة . تثبيت العضدين بجانب الجسم . مسك عمود الجهاز أمام الرقبة . قبض من اعلى) مد المرفقين	جهاز أثقال	العضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية
١٠	(جلوس عالي . الذراعين اماما . حمل الثقل . راحة اليد متواجهتين) ثنى المرفقين	أثقال حرة	عضلات الساعد القابضة والباسطة
١١	(إبطاح عالي . تشبيك الكفين خلفا) تقوس الجذع خلفا	جهاز أثقال + أثقال حرة	عضلات أسفل الظهر
١٢	(رقد القرفصاء مثال عالي . الرأس لأسفل . تشبيك الكفين اماما) ثنى الجوز اماما	جهاز أثقال + أثقال حرة	البطنية المستقيمة

(١٧:٤٨٠) (٣٨:٤١٠) (٦٣:٢٠-٣٨) مرفق رقم (١٢)

١٠/٢ البرنامج التدريبي المقترح لتنمية القدرة العضلية

- قام الباحث في بداية تنفيذ البرنامج بالبداية بتنمية تحمل القوة ثم تنمية القوة القصوى، وقد استهدف البرنامج تنمية القدرة العضلية للذراعين والحزام الكتفي والرجلين وذلك عن طريق تنمية تحمل القوة مروراً بالقوة القصوى للوصول لتنمية القدرة العضلية.
- تم تقنين شدة الحمل التدريبي لكل لاعب على حدة حيث كانت الشدة ٥٠-٧٠% من أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة I.R.M لكل لاعب على أن يتم أداء التمرين بسرعة أداء عالية، وقد تم استخدام طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة وكذلك أسلوب التدريب الدائري، وتتراوح عدد تكرارات كل تمرين في هذه المرحلة بـ ١٠ تكرارات، وأداء كل تمرين ٤ مجموعات.
- كذلك تم تحديد فترة راحة ايجابية ٦٠ث بعد كل مجموعة، وكذلك ٢-٣ق بعد كل تمرين، وهذه فترة كافية للاستشفاء وهذا ما اكدته الدراسة الاستطلاعية، وقد تم استخدام تمرينات الاسترخاء أثناء فترات الراحة البينية. (١٧:٨١) (٣٠:٢٧٤) (٣٦:٣٢)
- تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح في فترة الإعداد الخاص، حيث تم مراعاة القدرات البدنية وخصائص المرحلة السنوية قيد البحث عند وضع البرنامج، بما يتلاءم مع طبيعة اللاعبين والامكانيات المتوفرة، حيث كانت مدة البرنامج ١٢ أسبوع و عدد الوحدات التدريبية ٤ وحدات في الأسبوع وتراوحت زمن الوحدات التدريبية ما بين ٩٠ق : ١٢٠ق، حيث اشتمل زمن الوحدات التدريبية في (المرحلة الأولى ١٢٠ق، المرحلة الثانية ١٠٠ق، المرحلة الثالثة ٩٠ق)
- حيث كان محتوى الوحدة التدريبية (وحدة الإحماء، وحدة المهارة وتشتمل على الجانب المهاري والخططي، وحدة اللياقة "برنامج تدريبات الأثقال المقترح"، وحدة التهدئة).
- وتراوحت الأحمال التدريبية للبرنامج (حمل بسيط ٣٠% إلى ٥٤% - حمل متوسط ٥٥% إلى ٧٥% - حمل عالي ٧٦% إلى ٩٥%)
- وتم تحديد أيام التدريب الأسبوعية على مدار البرنامج التدريبي كالتالي (السبت- الاثنين- الأربعاء - الجمعة)
- ميعاد البطولة الخاصة بالعينة قيد البحث في الفترة من ١٠/١/٢٠٠٤م حتى ١٣/١٠/٢٠٠٥م

١١/٣ التجربة الأساسية

١/١١/٣ القياس القبلي

قام الباحث بإجراء القياس القبلي على المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث وذلك في الفترة من الخميس ١٧/٦/٢٠٠٤م إلى الجمعة ١٨/٦/٢٠٠٤م .

٢/١١/٣ تطبيق الدراسة الأساسية مرفق رقم (١٣)

تم تنفيذ التجربة الأساسية للبحث خلال الفترة من السبت ١٩/٦/٢٠٠٤م إلى السبت ١٦/٩/٢٠٠٤م بواقع ٤ وحدات أسبوعياً أي ٤٨ وحدة تدريبية وزمن الوحدة تراوح ما بين ٩٠ : ١٢٠ق وذلك للمجموعتين التجريبية والضابطة ولكن تختلف المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في استخدام البرنامج التدريبي المقترح (باستخدام تدريبات الأثقال لتنمية القدرة العضلية)، بينما تستخدم المجموعة الضابطة البرنامج التقليدي حيث يشهد الاتحاد المصري للهوكي بتطبيق البرنامج التدريبي في الموسم من ٢٠٠٤م/٢٠٠٥م مرفق رقم (٣)، وفيما يلي يوضح الجدولين رقم ١٤، ١٥ نموذج للوحدة التدريبية للمجموعتين التجريبية والضابطة كلا على حدة، كما يوضح الجدول رقم ١٦ التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح.

تابع جدول رقم (١٤)

	<p>- مضارب هوكي - كور هوكي - أقماع</p>	<p>١٠</p>	<p>ضربة ركنية جزائية كما بالشكل حيث يدافع حارس المرمى و معه 4 مدافعين عن المرمى في مواجهة 4 مهاجمين علي الدائرة .</p>	<p>تابع الإعداد الخططي</p>
	<p>- مضارب هوكي - كور هوكي - أقماع</p>	<p>١٠</p>	<p>كما بالشكل يقوم 1 بالتمرير الي 2 و 2 يمرر الكرة الي 4 في نفس الوقت يقوم 3 بالجري في اتجاه دائرة التصويب للتصويب علي المرمى و استلام الكرة . اللاعب 4 الذي يتقدم في مركز الجناح الأيمن . بعدها يقوم اللاعب 6 بالتمرير الي 2 الذي يمرر الي 5 عندها يكون 1 تقدم علي الدائرة لاستلام الكرة من اللاعب 5 للتصويب علي المرمى بالنظر .</p>	

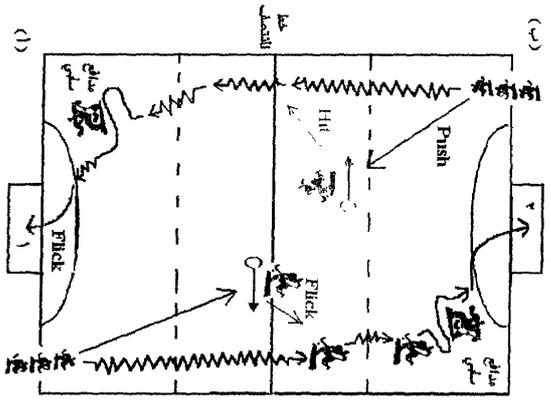
تابع جدول رقم (١٤)

زمن الوحدة	طرق التدريب المستخدمة	هدف الوحدة	سرعة أداء التمرين	زمن أداء التمرين	متغيرات حمل التدريب				التمرينات	
					الراحة بين التمرينات		المجموعات	التكرار		الشدة
					الراحة بين التمرينات	المجموعات				
٣٠،٢٥ ق	التدريب الفترى مرتفع الشدة وأساليب التدريب الدائري	تنمية قدرة عضلية	عالية	٥٦	٣ ق	٦٠ ث	٤	١٠	٪٧٥	(البنطاح عالي . الجهاز خفيف المعين) ثنى الركبتين . (وقوف قفحا . تثبيت العضدين بجانب الجسم . مسك عمود الجهاز أمام الرقبة . قبض من أعلى) مد المرقيين . (ووقوف . حمل الثقل على الكتفين) رفع المعين (جلوس قرفصاء . الذراعين أماما . مسك عمود الجهاز) ثنى الذراعين . (انبطاح عالي . تشبيك الكتفين خلفا) تقوس الجذع خلفا . (جلوس عالي . انشاء الذراعين . مسك عمود الجهاز) مد الذراعين عاليًا .
					٣ ق	٦٠ ث	٤	١٠	٪٧٥	
					٣ ق	٦٠ ث	٤	١٠	٪٧٥	
					٣ ق	٦٠ ث	٤	١٠	٪٧٥	
					٣ ق	٦٠ ث	٤	١٠	٪٧٥	
					٣ ق	٦٠ ث	٤	١٠	٪٧٥	
الإخراج	الأدوات				الزمن			الزمن		مكونات الوحدة
					ق	ث		ق	ث	
					٣	٧		١٠	—	التهدئة
					٣	٧		١٠	—	١- تمرينات استرخاء . ٢- تمرينات مرونة .

جدول (١٥)

نموذج لوحة تدريبية للمجموعة الضابطة

الإخراج	الأدوات	الزمن		التدريب التطبيقي	الزمن		مكونات الوحدة
		ق	ث		ق	ث	
	مضارب هوكي - كور هوكي - أقصاع	١٠	٥	١- تمرينات لتهيئة أجهزة الجسم الداخلية لاستقبال النشاط داخل الوحدة. ٢- تمرينات مرونة . مرفق (٨)	١٥	—	الإحصاء
				يقف اللاعبون على خط الـ ٢٥ ياردة ويقومون بالتقمم بالكرة (صو) حتى الدائرة وعند دخول الكرة التصويب على المرمى باللفح . لاعبان على بعد ٥ م متجهين . اللاعب (١) ثابت واللاعب (ب) متحرك . وعلى جانبي اللاعب (ب) يوضع قمعين على مسافة ٢ م مئة ويقوم اللاعب (١) بتفريز الكرة مرة في اتجاه القمع الأيمن ومرة أخرى في اتجاه القمع الأيسر ليحاول (ب) السيطرة على الكرة وتدريبها بسرعة إلى (١) والعودة لمكانة مرة أخرى بسرعة . (وقوف ظهر الظهر . النزاعان تشبيك) تبديل ثنى الجذع اماما أسفل لحصل الزميل على (رقود) رفع الرجلين عاليًا خلفا لموضع التقمم خلف الرأس . (وقوف مواجعة للمقعد بالعرض) الوثب للهبوط فوق المقعد ثم الوثب للهبوط للجهة الأخرى من المقعد . النوران بسرعة وتكرار التمرين	١٥	—	إعداد بلدي خاص
				يتم تقسيم اللاعبين إلى مجموعتين (أ، ب) على أن تكون المجموعة (أ) عند المرمى 1 و المجموعة ب عند المرمى 2 و أداء التمرين كما بالشكل مع مراعاة الأداء المهارى للاعبين و سرعة و دقة أداء المهارات و استخدامها .	١٥	—	الإعداد مهارى



تابع جدول رقم (١٥)

	<p>- مضارب هوكي - كور هوكي - أقصاع</p>	<p>١٠</p>	<p>كما بالشكل 2 مهاجمين في مواجهة 3 مدافعين و يحاول المهاجمين التمرير فيما بينهم لمحاولة الوصول للمرمى و التصويب و تحقيق هدف . ضريبة ركنية جزائية كما بالشكل حيث يدافع حارس المرمى و معه 4 مدافعين عن المرمى في مواجهة 4 مهاجمين على الدائرة كما بالشكل يقوم بالتمرير الي 2 و 2 يمرر الكرة الي 4 في نفس الوقت يقوم بالجرى في اتجاه دائرة التصويب للتصويب على المرمى و استلام الكرة . اللاعب 4 الذي يتقدم في مركز الجناح الأيمن . بعدها يقوم اللاعب 6 بالتمرير الي 2 الذي يمرر الي 5 عندها يكون 1 تقدم علي الدائرة لاستلام الكرة من اللاعب 5 للتصويب علي المرمى بالنظر .</p>	<p>٣٠</p>	<p>الإعداد خططي</p>
	<p>- مضارب هوكي - كور هوكي - أقصاع</p>	<p>١٠</p>	<p>مرجحات بالذراعين والرجلين تمرينات تنفس</p>	<p>٥</p>	<p>الختام</p>

تابع جدول رقم (١٦)

الأسبوع البيانات	الأسبوع الثامن							الأسبوع السابع							الأسبوع السادس							الأسبوع الخامس							الأسبوع البيانات
	٣٢ ١٠٠٠	-	٣١ ١٠٠٠	-	٣٠ ١٠٠٠	-	٢٩ ١٠٠٠	٢٨ ١٠٠٠	-	٢٧ ١٠٠٠	-	٢٦ ١٠٠٠	-	٢٥ ١٠٠٠	٢٤ ١٠٠٠	-	٢٣ ١٠٠٠	-	٢٢ ١٠٠٠	-	٢١ ١٠٠٠	٢٠ ١٠٠٠	-	١٩ ١٠٠٠	-	١٨ ١٠٠٠	-	١٧ ١٠٠٠	
رقم الوحدة بالرقم	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	
زمن الوحدة بالرقم	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	-	١٠٠٠	
أيام الأسبوع	الجمعة	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	السبت	الجمعة	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	السبت	الجمعة	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	السبت	الجمعة	الخميس	الأربعاء	الثلاثاء	الاثنين	الأحد	السبت	
عالي																													
متوسط																													
بسيط																													
راحة																													
زمن التدریب في الأسبوع	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	٤٠٠٠	
متوسط																													
عالي																													
بسيط																													
راحة																													
درجة العمل	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	متوسط	

٣/١١/٣ القياس البعدى

قام الباحث بإجراء القياس البعدى على المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث في نفس شروط وإجراءات القياس القبلي وذلك في الفترة من الأحد ٢٠٠٤/٩/١٩ م إلى الثلاثاء ٢٠٠٤/٩/٢١ م.

١٢/٣ المعالجات الإحصائية

- المتوسط الحسابي
 - الانحراف المعياري
 - معامل الارتباط
 - اختبار (ت) لدلالة الفروق بين المتوسطات لمجموعتين متساويتين
 - نسبة التحسن المئوية
- وقد قام الباحث باستخدام الحزم الإحصائية SPSS لحساب المعاملات الإحصائية المستخدمة في البحث. (١٤:١٢٦)