

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- منهج البحث.
- عينة البحث.
- متغيرات البحث.
- تجانس وتكافؤ عينة البحث.
- أدوات البحث.
- الإعداد لتجربة البحث.
- أدوات وأجهزة البحث.
- وسائل جمع البيانات.
- المعاملات العلمية للاختبارات.
- البرنامج المقترح.
- الدراسات الاستطلاعية.
- القياس القبلي لمجموعتي البحث.
- تنفيذ تجربة البحث.
- القياس البعدي لمجموعات البحث.
- المعالجات الإحصائية .

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة .

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وتمثلت العينة في ١٢ لاعب جمباز تحت ١٠ سنوات من لاعبي نادي طنطا الرياضي وتمثل النسبة (٧٠%) من المجتمع الأصلي، وقسمت العينة إلى مجموعتين قوام كل مجموعة ٦ لاعبين كمجموعة تجريبية و ٦ لاعبين كمجموعة ضابطة.

متغيرات البحث:

قام الباحث بحصر المتغيرات التي قد تلعب دورا في نتائج البحث وتم حصرها فيما يلي:

- المتغيرات الأساسية: (السن - الطول - الوزن).
- المتغيرات الجسمية: (محيط الكتفين - محيط الصدر - محيط الوسط - محيط العضد - محيط الساعد - محيط الفخذ - محيط الساق)

- المتغيرات البدنية:

تم قياس المتغيرات البدنية بواسطة الاختبارات البدنية التالية:

- السرعة الانتقالية.
- القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.
- القوة الانفجارية لعضلات الذراعين.
- القوة الانفجارية لعضلات البطن.
- القوة الانفجارية لعضلات الظهر.
- مرونة الحوض.

مرفق رقم (٢)

- متغيرات الأداء المهاري:

لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على جهاز حصان القفز (الاقتراب - الارتقاء - الطيران الأول - الارتكاز - الطيران الثاني - مسافة الهبوط) عن طريق محكمين معتمدين من الاتحاد المصري للجهاز.

- تجانس عينة البحث:

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات الأساسية لدى عينة الدراسة الكلية

ن=١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	٩,٦٠	٩,٦٠	١,٤٤	٠,٦٠
٢	العمر التدريبي	سنة	٤,٠٠	٤,٠٠	٠,٤٣	٠,٠٠
٣	الوزن	كجم	٣٠,٠٠	٣٠,٠٠	١,٢١	١,٤٩
٤	الطول	سم	١٣٣,٨٣	١٣٤,٥٠	١,٥٩	٠,٥٠

يتضح من الجدول رقم (١) أن درجات معامل الالتواء في المتغيرات الأساسية المستخدمة قد تراوحت بين (٠,٥٠) كأصغر درجة و(١,٤٩) كأكبر درجة أى أن الدرجات تتراوح بين (٣±) مما يدل على أن مجتمع البحث يخلو من عيوب التوزيعات الاعتدالية مما يدل على تجانسهم في تلك المتغيرات .

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات الجسمية لدى عينة الدراسة الكلية

ن=١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	محيط الكتفين	سم	٣٩,٨٣	٤٠,٠٠	١,٢٧	,٠٥
٢	محيط الصدر	سم	٣١,٨٣	٣٢,٠٠٠	,٩٤	١,١٨
٣	محيط الوسط	سم	٣٠,٨٣	٣١,٠٠	١,١١	١,٥٠
٤	محيط العضد	سم	٩,٢٩	٩,٢٥	,٥٤	,٠٠١
٥	محيط الساعد	سم	٨,٣٣	٨,٠٠	,٥٤	,٢٧
٦	محيط الفخذ	سم	١٨,٢٥	١٨,٠٠٠	,٦٦	,٢٩
٧	محيط الساق	سم	١٤,١٧	١٤,٠٠	,٥٧	,٤٩

يتضح من الجدول رقم (٢) أن درجات معامل الالتواء في المتغيرات الجسمية المستخدمة قد تراوحت بين (٠,٠٠١) كأصغر درجة و(١,٥٠) كأكبر درجة أى أن الدرجات تتراوح بين (٣±) مما يدل على أن مجتمع البحث يخلو من عيوب التوزيعات الاعتدالية مما يدل على تجانسهم في تلك المتغيرات

جدول (٣)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات البدنية لدى
عينة الدراسة الكلية

ن=١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السرعة	ث	٥,٧٠	٥,٧٥	,٣٣	,٧٣
٢	الوثب العمودي	سم	٣٢,١٧	٣٢,٠٠٠	١,٤٧	,١٣
٣	الوثب العريض	سم	١٥٠,٠٨	١٥٠,٠٠	٣,٦٥	,٩١
٤	الشد على العقلة	سم	٥,٠٨	٥,٠٠	,٨٠	,١٦
٥	الدفع على المتوازي	بالعدد	١٤,٢٥	١٤,٠٠	١,١٤	,٣٠
٦	قوة عضلات البطن	بالعدد	١٧,٠٨	١٨,٠٠٠	١,٨٨	,٧٣
٧	قوة عضلات الظهر	بالعدد	١٦,٧٥	١٧,٠٠	١,٦٠	,١٧
٨	مرونة يمين	سم	٢,٩٢	٣,٠٠	,٥١	,٢١
٩	مرونة شمال	سم	٢,١٧	٢,٠٠	,٤٠	٢,٠٥
١٠	مرونة امامي	سم	٢,٤٢	٢,٥٠	,٦٧	,٧٣

يتضح من الجدول رقم (٣) أن درجات معامل الالتواء في المتغيرات البدنية المستخدمة قد تراوحت بين (٠,١٦) كأصغر درجة و(٢,٠٥) كأكبر درجة أى أن الدرجات تتراوح بين (± ٣) مما يدل على أن مجتمع البحث يخلو من عيوب التوزيعات الاعتدالية مما يدل على تجانسهم فى تلك المتغيرات .

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات المهارية
لدى عينة الدراسة الكلية

ن=١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	الاقتراب	بالدرجة	٥,٧٥	٦,٠٠	,٤٥	١,٣٢
٢	الارتقاء	بالدرجة	٥,٠٠	٥,٠٠	,٧٤	,٠٠
٣	الطيران الاول	بالدرجة	٤,٥٠	٥,٠٠	,٦٧	١,٠٦
٤	الارتكاز والدفع	بالدرجة	٤,٩٢	٥,٠٠	,٦٧	,٠٨
٥	الطيران الثاني	بالدرجة	٥,٤٢	٥,٠٠	,٥١	,٣٩
٦	مسافة الهبوط	بالدرجة	٤,٣٣	٤,٠٠	,٦٥	,٤٣

يتضح من الجدول رقم (٤) أن درجات معامل الالتواء في المتغيرات المهارية المستخدمة قد تراوحت بين (٠,٠٨) كأصغر درجة و(١,٣٢) كأكبر درجة أي أن الدرجات تتراوح بين $\pm$ (٣) مما يدل على أن مجتمع البحث يخلو من عيوب التوزيعات الاعتدالية مما يدل على تجانسهم في تلك المتغيرات .

- تكافؤ عينة البحث:

جدول (٥)

تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات الأساسية

ن=١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			س	±ع	س	±ع		
١	العمر الزمني	سنة	٩,٥٨	١,٧٢	٩,٦٣	١,١٢	٠,٠٥	٠,٥٨
٢	العمر التدريبي	سنة	٤,١٧	٠,٤١	٣,٨٣	٠,٤١	٠,٣٣	١,٤١
٣	الوزن	كجم	٢٩,٦٧	١,٥١	٣٠,٣٣	٠,٨٢	٠,٦٧	٠,٩٥
٤	الطول	سم	١٣٤,٠٠	٢,٠٠	١٣٣,٦٧	١,٢١	٠,٣٣	٠,٣٥

* مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٢٣

يتضح من الجدول رقم (٥) عدم وجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في متغيرات العمر الزمني، العمر التدريبي، الوزن، الطول، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين في تلك المتغيرات.

جدول (٦)

تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات الجسمية

ن=١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			س	ع±	س	ع±		
١	محيط الكتفين	سم	٤٠,٣٣	١,٢١	٣٩,٣٣	١,٢١	١,٠٠	١,٤٣
٢	محيط الصدر	سم	٣١,٦٧	,٨٢	٣٢,٠٠	١,١٠	,٣٣	,٥٩
٣	محيط الوسط	سم	٣٠,٣٣	١,٢١	٣١,٣٣	,٨٢	١,٠٠	١,٦٧
٤	محيط العضد	سم	٩,٥٠	,٤٤	٩,٠٨	,٥٨	,٤١	١,٣٨
٥	محيط الساعد	سم	٨,٥٠	,٥٤	٨,١٦	,٥١	,٣٣	١,٠٨
٦	محيط الفخذ	سم	١٨,٥٨	,٤٩	١٧,٩١	,٦٦	,٦٦	١,٩٧
٧	محيط الساق	سم	١٤,٤١	,٤٩	١٣,٩١	,٥٨	,٥٠	١,٦٠

* مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٢٣

يتضح من الجدول رقم (٦) عدم وجود فروق معنوية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات الجسمية قيد البحث، مما يشير إلى تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تلك المتغيرات .

جدول (٧)

تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات البدنية

ن=١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			م	ع±	م	ع±		
١	السرعة الإنتقالية	ث	٥,٥٨	٣٧,٣٧	٥,٨٣	٢٥,٢٥	٢٥,٢٥	١,٣٤
٢	الوثب العمودي	سم	٣٢,٨٣	١,١٧	٣١,٥٠	١,٥٢	١,٣٣	١,٧٠
٣	الوثب العريض	سم	١٥٢,٠٠	٢,٤٥	١٤٨,١٧	٣,٨٢	٣,٨٣	٢,٠٧
٤	الشدة على العقلة	بالعدد	٥,١٧	٧٥,٧٥	٥,٠٠	٨٩,٨٩	١٧,١٧	٣٥,٣٥
٥	الدفع على المتوازي	بالعدد	١٤,٣٣	١,٢١	١٤,١٧	١,١٧	١٧,١٧	٢٤,٢٤
٦	قوة عضلات البطن	بالعدد	١٧,٦٧	١,٨٦	١٦,٥٠	١,٨٧	١,١٧	١,٠٨
٧	قوة عضلات الظهر	بالعدد	١٧,٣٣	١,٦٣	١٦,١٧	١,٤٧	١,١٧	١,٣٠
٨	مرونة يمين	سم	٣,٠٠	٠,٠٠	٣,١٧	٤١,٤١	٠,١٧	١,٠٠
٩	مرونة شمال	سم	٢,٠٠	٠,٠٠	٢,٣٣	٥٢,٥٢	٣٣,٣٣	١,٥٨
١٠	مرونة امامي	سم	٢,١٧	٧٥,٧٥	٢,٦٧	٥٢,٥٢	٥٠,٥٠	١,٣٤

* مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٢٣

يتضح من الجدول رقم (٧) عدم وجود فروق معنوية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث، مما يشير إلى تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تلك المتغيرات .

جدول (٨)

تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات المهارية

ن=١٢

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت
			س	±ع	س	±ع		
١	الاقتراب	بالدرجة	٥,٨٣	,٤١	٥,٦٧	,٥٢	,١٧	,٦٢
٢	الارتقاء	بالدرجة	٥,١٧	,٧٥	٤,٨٣	,٧٥	,٣٣	,٧٦
٣	الطيران الأول	بالدرجة	٤,٨٣	,٤١	٤,٣٣	,٨٢	,٥٠	١,٣٤
٤	الارتكاز والدفع	بالدرجة	٥,٠٠	,٦٣	٤,٨٣	,٧٥	,١٧	,٤١
٥	الطيران الثاني	بالدرجة	٥,٦٧	,٥٢	٥,١٧	,٤١	,٥٠	١,٨٦
٦	مسافة الهبوط	بالدرجة	٤,٥٠	,٥٥	٤,١٧	,٧٥	,٣٣	,٨٧

* مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٢٣

يتضح من الجدول رقم (٨) عدم وجود فروق معنوية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية قيد البحث، مما يشير إلى تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تلك المتغيرات .

أدوات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسات النظرية والاستطلاعية وطبقا لمتطلبات البحث فقد استخدم الباحث ما يلي:

أدوات وأجهزة البحث:

- جهاز حصان القفز.
- جهاز المتوازي.
- جهاز المتوازي المنخفض.
- عقل الحائط .
- صناديق مقسمة.
- مراتب إسفنجية.
- مقاعد سويدية.
- سلم قفز.
- كرات طبية.

وسائل جمع البيانات:

تم تقسيم وسائل جمع البيانات الخاصة بقياسات متغيرات البحث إلى:

(١) أدوات لقياس المتغيرات المرتبطة بخصائص أفراد العينة وهي:

- ميزان طبي معاير لقياس الوزن لأقرب (٠,٥) كجم.
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول لأقرب سننيمتر.
- شريط مدرج معتمد لقياس الأطوال والمحيطات لأقرب سننيمتر.
- ساعة إيقاف.

(٢) المتغيرات البدنية:

تم قياس المتغيرات البدنية قيد البحث باستخدام الاختبارات التالية:

- السرعة الانتقالية، اختبار (العدو مسافة ٣٠ متر) (٣٨ : ١٥٩).
- القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، (اختبار الوثب العمودي-اختبار الوثب العريض) (٤٤ : ٨٩-٩١)
- القوة الانفجارية لعضلات الذراعين، (اختبار الدفع لأعلى) (٣٨ : ١٥٧).
- القوة الانفجارية لعضلات البطن، [اختبار (رقود قرفصاء) رفع الجذع اماما عاليا] (٤٦ : ٣٧٦).

- القوة الانفجارية لعضلات الظهر، [اختبار (انبطاح الذراعين اماما) رفع الجذع عاليًا] (٤٦ : ٣٧٨)
 - تحمل القوة لعضلات الذراعين (اختبار الشد لأعلى) (٣٨ : ١٥٨).
 - مرونة الحوض، [اختبار فتحة الرجل (يمين - شمال - أمامي)] (٣٨ : ١٥٩).
- مرفق رقم (٢)

٣- المتغيرات المهارية:

تم قياس المتغيرات المهارية لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على جهاز حصان القفز بطريقة المحكمين وقام بالقياس حكام من الاتحاد المصري للجهاز لتقييم المراحل الفنية للقفزة (الاقتراب - الارتقاء والطيران الأول - الارتكاز والدفع والطيران الثاني - الهبوط، ومسافة الهبوط) عن طريق استمارة تحكيم.

مرفق رقم (٣)

المعاملات العلمية للاختبارات:

١- معامل الثبات:

يذكر كل من محمد صبحي حسانين (١٩٩٩)، محمد السيد خليل (١٩٩٨)، وليلى 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 (٦٣ : ١٩٣) (٥٨ : ١٧١) (٤٩ : ١٤٣).

وقد استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه لحساب ثبات الاختبارات قيد البحث على عينة استطلاعية قوامها (٦) لاعبين من عينة الدراسة الاستطلاعية مع مراعاة توحيد نفس ظروف القياس، وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لحساب معامل ثبات الاختبارات، أوضحت النتائج ثبات الاختبارات كما هو موضح بجدول (٩).

جدول (٩) معامل ثبات للاختبارات قيد البحث

ن=٦

المتغير	الاختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
١	السرعة الانتقالية	سم/ث	٥,٥٦	٠,٢٢	٥,٥٣	٠,٢٤	* ٠,٩٩٥
٢	الوثب العمودي	المتر	٢٨,٨٣	٠,٥٢	٢٩,٢٥	٠,٥٣	* ٠,٧٣٩
٣	الوثب العريض	المتر	١٤٥,٠٠	٠,٧١	١٤٥,٢٥	٠,٦٩	* ٠,٩٢٣
٤	الشد على العقلة	بالعدد	٥,٥٠	٠,٥٥	٥,٨٣	٠,٧٥	* ٠,٧٢٨
٥	الدفع على المتوازي	بالعدد	١٢,٥٠	٠,٨٤	١٣,٠٠	٠,٦٣	* ٠,٧٥٦
٦	قوة عضلات البطن	بالعدد	١٥,٦٧	٠,٨٢	١٦,١٧	٠,٩٨	* ٠,٨٣٠
٧	قوة عضلات الظهر	بالعدد	١٤,٦٧	٠,٨٢	١٥,١٧	١,١٧	* ٠,٩٠٨

* مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٠,٧٢٥

يتضح من جدول (٩) أن اختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث ذات معاملات ثبات عالية حيث يتراوح معامل الثبات ما بين (٠,٧٣٨ - ٠,٩٩٥).

٢- معامل الصدق:

يشير كل من محمد صبحي حسانين (١٩٩٥)، وخيري الدين على عويس (١٩٩٩)، وعبد الرحمن عيسوي (١٩٩٩)، وإخلاص محمد عبد الحفيظ (٢٠٠٠) إلى أن الاختبار الصادق هو الذي يقيس الغرض الذي وضع من أجله ولا يقيس غيره ويستطيع التمييز بين الأفراد في السمة المقاسة.

(١٨٣:٤٦) (٥٣:١٨) (٤٥:٢٦) (١٧٣:٦)

واستخدم الباحث طريقة صدق التمايز لحساب صدق الاختبارات قيد البحث وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على مجموعتين متباينتين من لاعبي الجباز وعدد كل مجموعة (٦) لاعبين من مجتمع البحث كما هو موضح بجدول (١٠).

جدول (١٠) معامل الصدق للاختبارات قيد البحث

ن=١٢

الترتيب	الاختبار	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		متوسط الفروق	قيمة ت
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
١	السرعة الانتقالية	سم/ث	٦,١٤	٠,٢٠	٥,٢٩	٠,١١	٠,٨٥	*٩,٢٤
٢	الوثب العمودي	المتر	٢٨,٦٧	٠,٤١	٣١,٩٢	٠,٧٤	٣,٢٥	*٩,٤٦
٣	الوثب العريض	المتر	١٣٥,٤٢	٠,٤٩	١٤٥,٨٣	٠,٦٨	١٠,٤٢	*٣٠,٣٢
٤	الشد على العقلة	بالعدد	٥,٥٠	٠,٥٥	٧,١٧	٠,٧٥	١,٦٧	*٤,٣٩
٥	الدفع على المتوازي	بالعدد	١٢,٥٠	٠,٥٥	١٤,٦٧	٠,٨٢	٢,١٧	*٠,٤٥
٦	قوة عضلات البطن	بالعدد	١٧,٦٧	١,٠٣	٢٠,٥٠	٠,٥٥	٢,٨٣	*٥,٩٤
٧	قوة عضلات الظهر	بالعدد	١٥,٣٣	٠,٨٢	٢٠,١٧	٠,٦٨	٤,٨٣	*٩,٢٦

* مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٢٣

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق الاختبارات البدنية.

أبعاد البرنامج المقترح:

أهداف البرنامج:

يهدف البرنامج المقترح إلى:

- تحسين مستوى المراحل الفنية للأداء المهاري على جهاز حصان القفز لمهارة الشقلبة الأمامية على اليمين.
- تحسين مستوى مسافة الهبوط على جهاز حصان القفز بما يتناسب مع تعديلات الاتحاد الدولي للجماز من حيث الأداء المهاري وقانون التحكيم.

مدة البرنامج:

١٢ أسبوعاً بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً، مدة الوحدة التدريبية (٦٠) دقيقة، وبذلك بلغ إجمالي الوحدات (٣٦) وحدة تدريبية وبلغ عدد الساعات التدريبية في البرنامج (٣٦) ساعة.

مراحل البرنامج:

ينقسم البرنامج التدريبي المقترح إلى مرحلة تأسيسية - مرحلة أساسية:

أولاً: المرحلة التأسيسية:

في الفترة من ٢٠٠٥/٦/١ إلى ٢٠٠٥/٧/١ لمدة أربعة أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع أيام (الأحد - الثلاثاء - الخميس)، وزمن الوحدة التدريبية (٦٠ق).
- مكونات الوحدة التدريبية:

- ١- الإحماء (١٥ق)، ويشتمل على تمرينات مرونة وإطالة وتهيئة.
- ٢- الجزء الرئيسي (٤٠ق)، ويشتمل على تدريبات تحمل القوة.
- ٣- الختام (٥ق)، ويشتمل على تمرينات مهدئة للجسم واستعادة الشفاء.

- الأحمال التدريبية المستخدمة في البرنامج التدريبي:

استخدم الباحث الأسلوب التدريبي (الفترة مرتفع الشدة - الفترة منخفض الشدة) نظراً لملاءمته لطبيعة البرنامج التدريبي المقترح ومراحله المختلفة.

- تمرينات تحمل القوة المستخدمة خلال فترة التأسيس:
- الجري في المكان مع رفع الركبتين في مستوى الحوض.
- (جلوس قرفصاء) رفع الذراعين اماما والثبات.
- انبطاح مائل من الوقوف.
- (إقعاء ثبات الوسط) المشي اماما.
- (رقود . قرفصاء) ثنى الجذع اماما.
- (رقود الذراعان عاليا . مسك عقل الحائط بمشط القدم) ثنى الجذع اماما أسفل للمس مشطي القدمين.
- (رقود . الذراعان عاليا) ثنى الجذع اماما مع رفع الرجلين للمس مشط القدم.
- (انبطاح مائل معكوس) المشى اماما.
- (انبطاح . الذراعان عاليا) رفع الجذع والرجلين عاليا.
- (انبطاح مائل على المتوازي الأرضي) ثني الذراعين.
- (انبطاح مائل عميق . مسك قدم الزميل) المشى باليدين اماما.
- (وقوف على اليدين على المتوازي الأرضي. بمساعدة الزميل) ثني الذراعين.
- (وقوف على اليدين) المشي اماما .

الشدة المستخدمة:

-تم تحديد الشدة من خلال أقصى ما يمكن للاعب أدائه للتمرينات والتدريبات المستخدمة وفق ضوابط كل اختبار.

جدول (١١)

توزيع الأحمال التدريبية على الوحدات خلال المرحلة التأسيسية

الأسبوع	الشدة	الحجم		الكثافة
		التكرار	عدد المجموعات	
الأول	٦٠%	١٠	٣	أق
الثاني	٦٠%	١٠	٣	أق
الثالث	٦٥%	١٥	٣	٤٥ث
الرابع	٦٥%	١٥	٣	٤٥ث

نموذج لوحدة تدريبية من فترة التأسيس

زمن الوحدة: ٦٠ ق

التاريخ :

اليوم :

الوحدة	محتوى الوحدة التدريبية	الأصوات	التكرار	المجموعات	الزمن	فترة الراحة
١	الجري حول الملعب ١٢ × ١٢ م مع دوران الذراعين للجانب ثم للأمام وللخلف .			٢	١ ق	
	الجري مع رفع الركبتين أماماً عالياً			٢	٤٥ ث	٣٠ ث
	الدرجة الأمامية والخلفية			٣	٤٥ ث	١٠ ث
	(وقوف .مسك عقل الحائط) المرحلة الأفقية والراسية للرجلين ..			٣	٤٥ ث	١٠ ث
	(فتحة البرجل .إحدى الرجلين على مقعد سويدي)الضغط الاهتزازي ثم الثبات			٣	٤٥ ث	٣٠ ث
	(جلوس طويل ثني إحدى الرجلين وجه القدم الداخلي للرجل المثنية ملامس الأرض) الميل خلفا للوصول إلى وضع الرقود بالتبادل .			٣	٤٥ ث	١٠ ث
	(وقوف ثني الجذع اماما . مسك عقل الحائط باليدين) سقوط الرأس والصدر ثم الضغط الاهتزازي.			٣	٤٥ ث	١٠ ث
	(وقوف الذراعان اماما اسفل . مسك عصا) دوران الذراعان للخلف ثم للأمام (ملخة العصا)			٣	٣٠ ث	١٠ ث
٢	الجري السريع في المكان مع رفع الركبتين لمستوى الحوض			٤	٣٠ ث	٣٠ ث
	(جلوس قرفصاء) المشي اماما .			٤	٣٠ ث	٣٠ ث
	(انبطاح مائل معكوس) المشي اماما .			٤	١ ق	
	(رقود الذراعان عاليا . رفع الجذع والرجلين معا للمس مشط القدم .	١٥		٤		٣٠ ث
	(رقود الذراعان عاليا . مسك عقل الحائط بمشط القدم) رفع الجذع عاليا للمس مشط القدم	٢٠	٢			٣٠ ث
	(انبطاح . الذراعان عاليا) رفع الجذع والرجلين معا	٢٠	٢			٣٠ ث
	(وقوف على اليدين على المتوازي الأرضي .مسك قدم الزميل) تبادل ثني ومد الذراعين .			٢	٣٠ ث	٣٠ ث
	(انبطاح مائل على المتوازي الأرضي) ثني ومد الذراعين			٢	٣٠ ث	٣٠ ث
٣	(انبطاح مائل عميق . مسك قدم الزميل) المشي باليدين اماما			٤	٣٠ ث	٣٠ ث
	المشي حول الملعب . (المرجحات البندولية) .				٥ ق	

ثانياً: المرحلة الأساسية:

فى الفترة من ٢٠٠٥/٧/١ إلى ٢٠٠٥/٩/١ لمدة ثمانية أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية فى الأسبوع أيام (الأحد - الثلاثاء - الخميس)، وزمن الوحدة التدريبية (٦٠ق).

مكونات الوحدة التدريبية:

- ١- الإحماء (٥ق)، ويشتمل على تمرينات مرونة وإطالة وتهيئة.
- ٢- الجزء الرئيسى (٤٠ق) ويشتمل على تدريبات البليومترك وتدريبات تحسين مستوى مراحل الأداء المهاري.
- ٣- الختام (٥ق) تمرينات تهدئة واستعادة الشفاء.

تدريبات البليومترك المستخدمة خلال المرحلة الأساسية:

- الوثب العمودي.
- الوثب العريض.
- الوثبة الواسعة المتقطعة.
- الوثب المتتالي للأمام فوق الأقماع.
- الوثب العميق مع الفجوة.
- الوثب بالرجلين مفردتين فوق الصناديق متعددة الارتفاع.
- خطو الصندوق.
- الخطو على السلم.
- الحجل السريع على رجل واحدة.
- الحجل السريع بالرجلين معاً.
- قذف كرة طبية من الالتفاف.
- التمريرة الصدرية بالكرة الطبية.
- الدفع بالذراعين من الانبطاح المائل العميق.
- الدفع بالذراعين من وضع الوقوف على اليدين.
- الدفع على جهاز المتوازي.
- مد الذراعين على جهاز المتوازي.
- الشد على العقلة.

جدول رقم (١٢)
توزيع الأحمال التدريبية على الوحدات خلال المرحلة الأساسية

الأسبوع	الشدة	الحجم		الكثافة
		عدد المجموعات	التكرار	
الأول	٧٠%	٣	١٥	١ق
الثاني	٧٥%	٤	١٥	١ق
الثالث	٨٠%	٤	٢٠	٢ق
الرابع	٨٠%	٤	٢٠	٢ق
الخامس	٨٥%	٤	٢٠	١ق
السادس	٩٠%	٤	٢٠	١ق
السابع	٩٠%	٤	٢٠	٥٤٥ث
الثامن	٩٥%	٤	٢٥	٥٤٥ث

تنقسم المرحلة الأساسية إلى أربعة مراحل تتطابق مع مراحل الأداء المهاري على جهاز صان القفز، وفيما يلي عرض لنماذج الوحدات التدريبية للمرحلة الأساسية:

- المرحلة الأولى من البرنامج المقترح لتحسين مستوى الاقتراب :

نموذج لوحدة تدريبية للمرحلة الأولى من البرنامج المقترح لتحسين مستوى الاقتراب

زمن الوحدة: ٦٠ ق

التاريخ :

اليوم :

الوحدة	محتوى الوحدة التدريبية	الأدوات	التكرار	المجموعات	الزمن	فترة الراحة
التمارين الأساسية	الجري حول الملعب ١٢ × ١٢ م مع دوران الزراعين للجانب ثم للأمام وللخلف.			٢	١ ق	
	الجري مع رفع الركبتين أماماً عالياً.			٤	٣٠ ث	٣٠ ث
	(وقوف مواجه لعقل الحائط . مسك العقل بالزراعين) تبادل المرجحة الأفقية للرجلين.		٢٠	٢		٣٠ ث
	(جلوس تربيع . الكعبين متلامستين) دفع الركبتين لأسفل باليدين للمس الأرض.			٢	٤٥ ث	١٠ ث
	(فتحة البرجل . إحدى الرجلين على مقعد سويدي) الضغط الاهتزازي ثم الثبات			٤	٤٥ ث	١٠ ث
	(وقوف . ثبات الوسط) دوران الجذع حول المحور الطولي للجسم بالتبادل.		٢٠	٤		١٠ ث
	(وقوف على اليدين) المشي للأمام.			٤	٤٥ ث	١٠ ث
	الوثب العمودي من الثبات.		١٠	٤		٤٥ ث
	الوثب العمودي من الحركة.		١٠	٤		٤٥ ث
	تبادل الحجل على قدم واحدة.		١٠	٤		٤٥ ث
التمارين الرئيسية	الوثب العريض من الحركة.			٤	٣٠ ث	٤٥ ث
	الوثب أماماً.			٤	٣٠ ث	٤٥ ث
	الوثبة الواسعة المتقطعة.		١٠	٤		٤٥ ث
	الوثب بالرجلين مفرودتين فوق صناديق متعددة الارتفاع.			٤	٣٠ ث	٣٠ ث
	العدو ٢٥ م بالزمن.		٥	٤		١ ق
	العدو ٢٥ م لضرب السلم والوثب على مراتب ٦٠ سم.		٥	٤		١ ق
	المشي حول الملعب ١٢ × ١٢ م (المرجحات البندولية)				٥ ق	

المرحلة الثانية من البرنامج المقترح لتحسين مستوى الارتقاء:

نموذج لوحدة تدريبية للمرحلة الثانية من البرنامج المقترح لتحسين مستوى الارتقاء

زمن الوحدة: ٦٠ ق

التاريخ :

اليوم :

الوقت	محتوى الوحدة التدريبية	الألعاب	التكرار	المجموعات	الزمن	فترة الراحة
١٥	الجري حول الملعب ١٢ × ١٢ م مع دوران الذراعين للجانب ثم للأمام وللخلف.			٢	١ ق	
	الجري الارتدادي اماما مع فرد الرجلين على استقامة واحدة			٢	٤٥ ث	٣٠ ث
	الوثب عاليا مع دوران الجسم حول المحور الطولي.	١٠		٤		٣٠ ث
	(جلوس طويل ثم إحدى الرجلين . وجه القدم الداخلي ملامس الأرض الميل خلفا للوصول لوضع الرقود بالتبادل .			٣	٤٥ ث	١٠ ث
	فتحة البرجل (يمين . شمال . جانبا) الضغط الاهتزازي ثم الثبات			٣	٣٠ ث	١٠ ث
	(وقوف ثم ثني الجذع اماما . مسك عقل الحائط) سقوط الرأس والصدر ثم الضغط الاهتزازي .			٣	٣٠ ث	١٠ ث
١٥	الوثب العمودي من الثبات.	٢٥		٤		٣٠ ث
	الوثب العميق مع الفجوة	٢٠		٤		٣٠ ث
	الوثب بالرجلين مفردتين للأمام على الصندوق	٢٥		٤		٣٠ ث
	الوثبة الواسعة المتقطعة .	٢٥		٤		٣٠ ث
	الخطو على السلم	١٥		٤		٣٠ ث
	اقتراب والارتقاء على السلم عمودي والهبوط على مراتب ٢٠ سم.	٥		٢		٢ ق
١٥	الاقتراب والارتقاء على السلم لعمل درجة أمامية طائرة والهبوط على مراتب ٤٠ سم.	٥		٢		٢ ق
	الاقتراب للارتقاء على السلم والهبوط على الصدر والبطن على مراتب ٦٠ سم	٥		٢		٢ ق
	التمشي حول الملعب ١٢ × ١٢ م ، (المرجحات البندولية (وقوف الذراعين عالياً) ثم الجذع اماما اسفل				٥ ق	

- المرحلة الثالثة من البرنامج المقترح لتحسين مستوى الطيران الأول:

نموذج لوحدة تدريبية للمرحلة الثالثة من البرنامج المقترح لتحسين مستوى الطيران الأول:

اليوم : التاريخ : زمن الوحدة: ٦٠ ق

رقم الوحدة	محتوى الوحدة التدريبية	الأوقات	التأريخ	المجموعتان	زمن	الدرجة
١	الجري حول الملعب ١٢ × ١٢ م مع دوران الزراعين للجانب ثم للأمام وللخلف.			١	١ ق	
	الجري حول الملعب مع فذف القدمين خلفا			١	٢ ق	
	(وقوف . رفع إحدى الرجلين اماما عاليا على عقل الحائط) ثني الجذع اماما			٤	٤٥ ث	١٠ ث
	(الوقوف على الركبتين . تشبيك الساعدين على عقلة الحائط) الضغط الاهتزازي..			٤	٣٠ ث	١٠ ث
	(جلوس طويل . اليدين خلف المقعدة بعيدا) رفع المقعدة والصدر لأقصى مدى..		٥	٤	١٠ ث	
	(وقوف على اليدين) الوثب أماماً			٤	٣٠ ث	٣٠ ث
	فتحة الرجل (يمين،شمال،أمام) الضغط الاهتزازي ثم الثبات.			٤	٤٥ ث	١٠ ث
٢	الوثب العمودي من الإقعاء.		١٥	٤	٣٠ ث	
	(وقوف . ثبات الوسط) الحجل السريع بالرجلين معا			٤	٣٠ ث	٣٠ ث
	الوثب الارتدادي بالرجلين معاً على الصندوق.		٢٠	٤	٣٠ ث	
	الوثبة الواسعة المنقطعة		٢٥	٤	٣٠ ث	
	الجري للاقتراب لضرب السلم وعمل دورة هوائية أمامية		٥	٤	١ ق	
	نفس التمرين للارتقاء والطيران ثم الارتكاز على الحصان ثم رقود على الظهر على مراتب ٨٠ سم.		٥	٤	١ ق	
	نفس التمرين للارتقاء والطيران للوصول لوضع الوقوف على اليدين على الحصان.		٥	٤	١ ق	
٣	نفس التمرين السابق على حصان القفز لتقنين الطيران الأول والدخول للارتكاز.		٥	٤	١ ق	
	المشي حول الملعب (المرجحات البنولية)				٥ ق	

- المرحلة الرابعة من البرنامج المقترح لتحسين مستوى الارتكاز والدفع والطيران الثاني:
نموذج لوحدة تدريبية للمرحلة الرابعة من البرنامج المقترح لتحسين مستوى الارتكاز والدفع والطيران الثاني
اليوم : التاريخ : زمن الوحدة: ٦٠ق

الوقت	التمرين	العدد	الارتفاع	الوقت	محتوى الوحدة التدريبية	الوقت
	اق	٢			الجري حول الملعب ١٢ × ١٢ م مع دوران الذراعين للجانب ثم للأمام وللخلف.	
٣٠ث	اق	٢			(وقوف فتحا الذراعان جانبا . ثني الجذع اماما) تبادل لمس القدمين بالذراعين	
٣٠ث		٤	٢٠		الشقلبة الأمامية على اليدين	
١٠ث	٣٠ث	٤			(وقوف ثني الجذع اماما . مسك عقل الحائط) سقوط الرأس والصدر ثم الضغط الاهتزازي	
١٠ث	٣٠ث	٣			(جلوس تربيع . باطن القدمين متلامستين) الضغط الاهتزازي على الركبتين ثم ثبات .	
١٠ث	٤٥ث	٣			(فتحة السرج . إحدى الرجلين على مقعد سويدي) الضغط الاهتزازي ثم الثبات	
٤٥ث		٤	٢٥		الوثب عاليا مع ضم الركبتين على الصدر والهبوط ثم الوثب عاليا مع الدوران حول المحور الطولي	
٣٠ث	٣٠ث	٦			الحجل السريع بالرجلين معا	
٣٠ث	٣٠ث	٦			الحجل برجل واحدة على مقعد سويدي بالتبادل	
٤٥ث		٤	٣٠		قذف كرة طبية من الالتفاف	
٣٠ث	اق	٤			(انبطاح مائل عميق .مسك الزميل للرجلين) الوثب العريض باليدين	
٤٥ث		٤	٢٥		(وقوف على اليدين على المتوازي الأرضي . مسك الزميل من الرجلين) ثني ومد الذراعين	
اق		٤	٥		الجري السريع للارتقاء ثم الهبوط على البطن والصدر على مراتب ٦٠سم	
٤٥ث		٤	٢٠		نفس التمرين السابق للهبوط واقفا على مراتب ٢٠ سم	
٤٥ث		٤	٥		الجري السريع للارتقاء لعمل شقلبة أمامية على اليدين على الحصان والهبوط على الظهر على مراتب ٨٠ سم	
٤٥ث		٤	٥		نفس التمرين السابق للهبوط واقفا على مراتب ٤٠ سم	
	٥ ق				المشي حول الملعب مع دوران الذراعان (وقوف فتحا) تبادل لف الجذع للجانبين مع حركة الذراعين الحرة	

خطوات إجراء البحث:

قبل أن يقوم الباحث بإجراء تجربة البحث قام ببعض الإجراءات التمهيديّة على النحو التالي :

- تم الاتصال بالمسؤولين بالاتحاد المصري للجُمباز لتوضيح ماهية البحث وأهدافه وأهميته التطبيقية في مصر من أجل النهوض برياضة الجُمباز، وكذلك للحصول على تعديلات القانون الجديد المعدل وموقع الاتحاد للجُمباز على شبكة المعلومات العالمية.

- قام الباحث بإجراء استمارات استطلاع رأى الخبراء حول أهم تدريبات البليومتريك المؤثرة في الأداء المهارى لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين على جهاز حسان القفز.

مرفق رقم (١)

- قام الباحث بإجراء استمارات لتسجيل القياسات الأنثروبومترية والاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة فى القياسات القبلية والبعديّة قيد البحث.

مرفق رقم (٢)

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء دراسات استطلاعية على عينة قوامها (٦) لاعبين من لاعبي نادى طنطا الرياضي تحت (١٠) سنوات في الفترة من ٢٠٠٤/٥/١٠ إلى ٢٠٠٤/٥/١٥ .

الهدف من الدراسة الاستطلاعية:

- إعداد وتجهيز مكان إجراء التجربة.
- التأكد من صلاحية أدوات جمع البيانات قيد البحث.
- التدريب على إجراء وتنفيذ بعض مفردات البرنامج.
- التأكد من مدى كفاءة المساعدين في أداء مهامهم.
- التأكد من عدد المساعدين.
- التعرف على الصعوبات المحتمل حدوثها أثناء التطبيق للعمل على تذليلها.

نتائج الدراسات الاستطلاعية:

أسفرت نتائج هذه الدراسة على تحديد ترتيب إجراءات القياسات والاختبارات والتأكد من قدرة المساعدين على إجراء عمليات القياس بكفاءة والتأكد من استيعابهم لطريقة القياس.

الضبط الإحصائي للمعاملات العلمية لاختبارات البحث:

قام الباحث بالتأكد من المعاملات العلمية للاختبارات مستخدماً في ذلك الدرجات الخام المستخرجة من الدراسات الاستطلاعية.

الإعداد لتجربة البحث:

بعد أن قام الباحث بالتأكد من تجانس عينة البحث في جميع المتغيرات قيد الدراسة قام الباحث بالتأكد من التوزيع الاعتدالي لعينة البحث إلى مجموعتين باستخدام التوزيع العشوائي الطبقي (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة)

القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة في الفترة من ٢٠٠٤/٥/١٥ إلى ٢٠٠٤/٥/٢٠ واشتملت على قياسات المتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة .

مرفق رقم (٢) ، (٣)

تجربة البحث:

قام الباحث بإجراء الدراسة الأساسية بتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات البليومترك لتحسين مستوى الأداء ومسافة الهبوط على جهاز حضان القفز لمهارة الشقلبة الأمامية على اليدين وذلك في الفترة من ٢٠٠٤/٦/١ إلى ٢٠٠٤/٩/١ وذلك من خلال البرنامج التدريبي المقترح لمدة ١٢ أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع وتم تنفيذ البرنامج التدريبي بصالة الجمباز بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا.

مرفق رقم (٤)

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة بنفس الأسلوب والترتيب التي اتبعت في القياسات القبليّة وذلك في الفترة من ٢٠٠٤/٩/٣ إلى ٢٠٠٤/٩/٥ والتي اشتملت على قياسات المتغيرات البدنية والمتغيرات المهارية.

المعالجات الإحصائية :

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري
- الوسيط .
- معامل الالتواء.
- تّ الفروق.
- نسبة التحسن.
- معامل الارتباط .