

الفصل الثالث

أجراءات البحث

- ١- منهج البحث
- ٢- عينه البحث
- ٣- وسائل جمع البيانات
- ٤- اختيار الوثبات المحددة فى البحث
- ٥- تقييم الوثبات المختارة
- ٦- التجربة الاستطلاعية
- ٧- القياس القبلى
- ٨- تقسيم العينه إلى مجموعتين تجريبية وضابطه
- ٩- تنفيذ البرنامج
- ١٠- القياس البعدى
- ١١- المعالجة الإحصائية

أجراءات البحث

١- تحديد منهج البحث

أختارت الباحثة المنهج التجريبي لتنفيذ خطة البحث ، حيث انه الملائم لتحقيق الفروض والأهداف ونظراً لأن البيانات الخاصة بهذا البحث تتطلب الأجراء التجريبي لمعرفة أثر استخدام تدريبات الوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين ومستوى الأداء لبعض الوثبات فى التمرينات الأيقاعية التنافسية ، وقد استخدمت الباحثة القياسات القبلية البعدية باستخدام مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة .

٢- عينه البحث

تم أجراء التجربة على عينه مكونة من ٢٨ لاعبة ، تم تقسيمهن إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة ، المجموعة التجريبية وعددها ١٦ لاعبة والمجموعة الضابطة وعددها ١٢ لاعبة ، وقد تم اختيار عينه البحث من لاعبات أندية الجزيرة والمعادى للمرحلة السنية من ١٣:١٠ سنة خلال عام ١٩٩٤ .

٣- وسائل جمع البيانات

أ- اختبارات القدرة العضلية

١- اختبار الوثب العمودى من الثبات . (١٧ : ٨٤ - ٨٧)

مرفق (١) شكل (٥)

٢- اختبار الوثب العريض . (١٧ : ٩٣ - ٩٥)

مرفق (١) شكل (٦)

ب - الأدوات

١- الرستاميتير لقياس الطول بالسـم

٢- الميزان الطبى لقياس الوزن بالكجم

٣- شريط للقياس

الصناديق الخاصة بالوثب العميق

مواصفات الصناديق

- هى عبارة عن صناديق من الخشب مغطى سطحها بطبقة من الجلد .

- يتراوح ارتفاعات هذه الصناديق ما بين (٢٥ - ٤٠ سم)

- يتراوح طول هذه الصناديق ما بين (٣٠ - ٦٠ سم) .

٤- اختيار الوثبات المحددة فى البحث

- تم تحليل الجمل الفردية لكل لاعبة من لاعبات نادى الجزيرة والمعادى للمرحلة السنية من ١٠ : ١٣ سنة .

- تم حصر الوثبات التى تحتوى عليها كل جملة لكل لاعبة ، وكذلك حصر التكرارات الخاصة بكل وثبة (جدول ٢) .

(جدول ٢)

الوثبات التى تحتوى عليها الجمل الحركية للاعبات وعدد تكرارات كل منها

الوثبات الرقم	الفجوة Split Leap	الفجوة الحائسة Side leap	وثبة الحلفة Ring leap	وثبة الغزالة Stage leap	وثبة المفص Scissor leap	وثبة الفجوة مع الدوران Jete with a turn in a split leap	وثبة الفجوة مع تبديل الأرجل Split leap with chang og legs	وثبة الكليك Cabriole	وثبة النجمة Straddle jump
١	١	١	١	١	-	١	١	-	-
٢	١	١	١	١	-	١	١	-	-
٣	١	١	١	١	-	-	-	١	١
٤	١	١	١	١	-	١	-	-	١
٥	١	١	١	١	١	-	-	-	-
٦	١	١	١	١	-	-	-	-	-
٧	١	١	١	١	-	١	١	-	-
٨	١	١	١	١	-	-	-	-	١
٩	١	١	١	١	١	-	-	-	١
١٠	١	١	١	١	-	-	١	-	-
١١	١	١	١	١	-	١	١	-	-
١٢	١	١	١	١	١	-	-	١	١
١٣	١	١	١	١	-	-	-	١	-
١٤	١	١	١	١	-	-	-	-	١
١٥	١	١	١	١	-	١	١	-	١
١٦	١	١	١	١	١	-	-	-	-
١٧	١	١	١	١	-	١	-	-	١
١٨	١	١	١	١	١	-	-	١	-
١٩	١	١	١	١	-	-	-	-	-
٢٠	١	١	١	١	١	-	-	-	-
٢١	١	١	١	١	-	-	-	-	-
٢٢	١	١	١	١	-	١	-	-	١
التكرارات	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٦	٨	٦	٤	٩

نتائج تحليل جمل الالعاب

- حصلت وثبه الفجوة Leap على ٢٢ تكرار
 - حصلت وثبه الفجوة الجانبيه Side Leap على ٢٢ تكرار
 - حصلت وثبه الغزالة Stage leap على ٢٢ تكرار
 - حصلت وثبه الحلقة Ring leap على ٢٢ تكرار
 - حصلت وثبه المقص Scissor leap على ٦ تكرارات
 - حصلت وثبه الفجوة مع الدوران Jete with a turn in a split leap على ٨ تكرارات
 - حصلت وثبه الفجوة مع تبديل الأرجل Split leap with change of legs على ٦ تكرارات.
 - حصلت وثبه الكليك Cabriole على ٤ تكرارات
 - حصلت وثبه النجمة Straddle jump على ٩ تكرارات
- واستخلاصاً من نتائج التحليل السابق رأت الباحثة أن الوثبات (وثبه الفجوة ، وثبه الفجوة الجانبيه ، وثبه الغزالة ، وثبه الحلقة ، قد حصلن على أعلى تكرارات بالنسبة للعينه وبناء عليه فقد تم اختيار هذه الوثبات .

٥- تقييم الوثبات المختارة

- تم تقييم كل وثبه من عشرة درجات
- تم توزيع العشرة درجات لكل وثبه كالتى : -
- درجتين لشكل الأداء
- ثمانية درجات للتكنيك (الأداء الفنى) Execution وقد أشتملت محددات شكل الاداء فى ضوء القانون على : -
- شكل الأرجل
- شكل الأمشاط
- وضع الجذع

- وضع الرأس
- وبالنسبة للأداء الفني قد تم مراعاة الأتي وفقاً للقانون : -
- ارتفاع الوثبة أو مستوى الوثبة High jump
- المدى الواسع Great amplitude
- مرونة الأرجل Legs' flexibility
- مرونة الجذع Body's flexibility
- الهبوط الصحيح Good Landing
- وسوف يوضح الجدول التالي ماسبق : -

(جدول ٣)
توزيع درجة الأداء الفني وشكل الأداء

الدرجة	شكل الأداء	الدرجة	الأداء الفني
٤	- شكل الأرجل	٥ ,	- ارتفاع الوثبة أو مستوى الوثبة Hight jump
٢	- شكل الأمشاط	٥ ,	- المدى الواسع Great amplitude
١	- وضع الجذع	٥ ,	- مرونة الأرجل Leg's flexibility
١	- وضع الرأس	٥ ,	- مرونة الجذع Body's flexibility

وقد تم توزيع ميزان التقييم بالنسبة للأداء الفني إلى ثلاث مستويات : -
أداء عالي ، أداء متوسط ، أداء بسيط

(جدول ٤)
ميزان تقييم الأداء الفني

ميزان التقييم			الأداء الفني
بسيط	متوسط	عالي	
١	٢	٤	- ارتفاع الوثبة
صفر	١	٢	- المدى الواسع
صفر	٥ ,	١	- مرونة الأرجل
صفر	٥ ,	١	- مرونة الجذع

قد تم توزيع ميزان التقييم بالنسبة لشكل الأداء كالآتي :

(جدول ٥)

ميزان تقييم شكل الاداء

ميزان التقييم			شكل الاداء
خطا' بسيط	خطا' متوسط	خطا' جسيم	
, ١	, ٣	, ٥	- ثنى الركبتين
, ١	, ٣	, ٥	- ثنى الأمشاط
, ١	, ٣	, ٥	- عمل حركه خاطئه بالجذع
, ١	, ٣	, ٥	- وضع خاطئ بالنسبة للرأس

٦- التجربة الاستطلاعية

قامت الباحثة فى الفترة من ١٩٩٤/٩/٨ إلى ١٩٩٤/٩/١٠ بأجراء تجربة أستطلاعية على مجموعة من لاعبات نادى الجزيرة والمعادى وذلك لتجريب الإختبارات والتدريبات الخاصة بالوثب العميق التى تم أختيارها لبرنامج البحث وذلك بغرض التعرف على :

- تفهم المساعدين لطريقه تنفيذ الأختبارات والتدريبات المختارة .
- صلاحية مكان أجراء التجربة .
- صلاحية وكفاية أدوات القياس والتدريب .
- تحديد الأرتفاع الرأسى والمسافة الأفقيه المناسبة للبدء فى تدريبات الوثب العميق .
- التأكد من مقدرة اللاعبين على أداء عدد التكرارات المحددة طبقاً للأرتفاع والمسافة الأفقية المحددة .

نتائج التجربة الاستطلاعية

- أسفرت التجربة الأستطلاعية عن التأكد من :
- تفهم المساعدين لطريقه تنفيذ أختبارات القدرة العضلية وتدريبات الوثب العميق .
- صلاحية مكان أجراء البرنامج .

- كفاية وصلاحيّة الأدوات المستخدمة مثل صناديق الوثب ومراتب الهبوط .

- كما تم تحديد أول ارتفاع للصناديق ب ٢٥ سم ، كما تم تحديد المسافة الأفقية ب ١٥٠ سم .

٧- القياس القبلي

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي لكل لاعبة من أفراد العينة في الفترة من ١٩٩٤/٨/٣١ إلى ١٩٩٤/٩/١ في المتغيرات الآتية :-

- السن
- الطول
- الوزن
- العمر التدريبي
- الوثب العمودي
- الوثب العريض
- وثبة الفجوة
- وثبة الفجوة الجانبية
- وثبة الحلقة
- وثبة الغزاة

علماً بأن تقييم مستوى الأداء للاعبات في الوثبات المختارة تم بواسطة لجنة من المحكمات بنفس أسلوب تقييم الأداء في التمرينات الأيقاعية التنافسية وذلك بحذف أعلى درجة وأقل درجة وحساب متوسط الدرجتين المتوسطتين . (٢٥ : ٥)

٨- تقسيم العينة إلى مجموعتين

تم توزيع العينة إلى مجموعتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطه طبقاً لمتغيرات القياس القبلي وتم إجراء التكافؤ الأحصائي بين المجموعتين وأتضح عدم وجود فروق دالة أحصائياً بينهما . جدول (٦)

جدول (٦٠)

دلالة الفروق بين متوسطى المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات القياس القبلى (تكافؤ المجموعتين)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية (١٦)		المجموعة الضابطة (١٢)		قيمة ت المحسوبة
		س	ع	س	ع	
السن	سنة	١٠,٢٢	١,٣٦	٩,٦	١,٨٦	١٥٨
الطول	سنتيمتر	١٣٨,٨٧	١٠,٥٨	١٣٧,١٦	٩,٣٦	٠,٤
الوزن	كيلو جرام	٣٠,٩	٧,٣٤	٢٧,٢	٥,٥٣	٠,٣١٧
العمر التدريبى	سنة	٣,٦٨	٠,٩٥	٣,٢٥	١,٢٩	٠,٣
الوثب العمودى	سنتيمتر	٢٧,٩	٤,٧	٣٢,٢٥	٤,٣٣	٠,٣٧
الوثب العريض	سنتيمتر	١٥٣,٢	١٨,١١	١٥٤,٤	١٤,٤٦	٠,٠٢
وثبة الفجوة	درجة	٥	١,٣١	٥,٩٥	٧٥	٠,٤٤
وثبة الفجوة الجانبية	درجة	٣,٥٣	١,٣٠	٥,٥٨	٠,٩٩	١,١٣
وثبة الغزالة	درجة	٤,١٢	١,٥٥	٥,٦٦	٧١	٠,٧٩
وثبة الحلقة	درجة	٤,٢٨	١,٦	٥,٧	١,٢٥	٠,٧١

* قيمة ت الحدولييه عند (٠,٥ ، ٢٦) = ٢,٠٥٦

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم ت المحسوبة أقل من قيمة ت الجدولييه عند مستوى معنويه ٠,٠٥ ، وهذا يعنى أنه لا توجد فروق داله احصائيا بين المجموعتين فى كل متغيرات القياس القبلى ، وبذلك يمكن القول أن المجموعتين متكافئتين .

٩- تنفيذ البرنامج

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج فى الفترة من ١٢/٩/١٩٩٤ إلى ٢٤/١٠/١٩٩٤ وقد أستغرق البرنامج ستة أسابيع بواقع ثلاث أيام فى الأسبوع باجمالى ١٨ وحدة تدريبية ، وقد روعيت الأسس والتعليمات الآتية عند تنفيذ برنامج الوثب العميق :-

- تم التدريب بواقع ثلاث وحدات تدريبية فى الأسبوع أيام السبت والأثنين والأربعاء فى نادى الجزيرة والأحد والثلاثاء والخميس فى نادى المعادى وترواحت زمن الوحدة التدريبية ما بين ساعة الى ساعة ونصف .

- تم البدء بتمرنات الوثب بالقدمين ثم الوثب بقدم واحدة .

- لزيادة الشدة تم خفض زمن الأرتقاء تدريجياً وذلك بالوثب مباشرة بمجرد الهبوط .

- قامت الباحثة بوضع مراتب ذات كثافة عالية للهبوط .
 - فترات الراحة البينية أشتملت على تمرينات الأظالة أو الراحة التامة .
 - ترواحت فترات الراحة البينية بين دقيقتين إلى دقيقه واحدة .
- قامت الباحثة بتطبيق البرنامج خلال فترة الاعداد الخاص لعينة البحث والتي قد سبقتها فترة الاعداد العام ، التي تم خلالها تنمية أساس من القوة بالنسبة للاعبات .

توزيع حمل التدريب خلال البرنامج :

تم توزيع الشدة خلال البرنامج بحيث تراوحت بين الشدة المنخفضة (Low Intensity (LI والشدة المتوسطة (Middle Intensity (MI والشدة العالية (High Intensity (HI . (٣٩ : ٩٨) .

وذلك من خلال تحديد ارتفاعات الصناديق والمسافات بين الصناديق المختلفة لتدريب الوثب العميق، وأيضاً من خلال تحديد عدد المجموعات وعدد التكرارات وفترات الراحة البينية بين المجموعات فى الوحدة التدريبية الواحدة حيث تم التحكم فى شدة وحجم التدريب من خلال الارتفاع بالشدة والحجم معا . جدول (٧)

بالنسبة للشدة :

تم التدرج بزيادة ارتفاع الصندوق ١٠ سم كل أسبوعين وذلك بالنسبة للوثب العميق - الوثب العمودى ، وزيادة المسافة الأفقية ، ١٠ سم كل أسبوع وذلك بالنسبة للوثب العميق - الوثب العريض .

بالنسبة للحجم :

تم التدرج فى الزيادة بالنسبة للحجم فى صورة الزيادة فى التكرارات أو الزيادة فى عدد المجموعات (جدولى ٧ ، ٨) مرفق (٣) .

وقد قامت الباحثة بتقسيم تدريب الوثب العميق الى :

أولاً : - الوثب العميق - الوثب العمودى

وينقسم الى نوعين هما :

أ - وثب عميق أمامى : حيث يتم فيه الوثب للصندوق (ب) بعد الانزلاق من الصندوق (أ) .

ب - وثب عميق مع الدورانات ويشمل الآتى :

١- الوثب مع نصف لفة للصندوق (ب) بعد الانزلاق من الصندوق (أ) .

٢- الانزلاق مع نصف لفة من الصندوق (أ) ثم الوثب للصندوق (ب) .

٣- الانزلاق بالظهر والدوران نصف لفة من الصندوق (أ) ثم الوثب بالوجه الى الصندوق (ب)

ثانيا : الوثب العميق - الوثب العريض

وينقسم الى نوعين هما :

أ) وثب عميق أمامي : حيث يتم فيه الوثب العريض بعد الانزلاق من الصندوق .

ب) وثب عميق مع الدورانات ويشمل الاتي :

١- الوثب العريض بعد الانزلاق بالظهر مع نصف لفة من الصندوق الى الارض .

٢- الانزلاق بالظهر من الصندوق ثم الوثب العريض مع عمل نصف لفة .

جدول (٧)

توزيع حمل التدريب خلال البرنامج

عدد مرات التدريب	الشدة	الحجم		فترات الراحة
		عدد المجموعات	عدد التكرارات	
الاسبوع الاول	٢٥ سم	٢	٢٠	١٢٠ ثانية
الاسبوع الثاني	٢٥ سم	٢	٢٠	٩٠ ثانية
الاسبوع الثالث	٣٥ سم	٢	٢٥	٩٠ ثانية
الاسبوع الرابع	٣٥ سم	٢	٢٥	٩٠ ثانية
الاسبوع الخامس	٤٠ سم	٤	١٢	٦٠ ثانية
الاسبوع السادس	٤٠ سم	٤	١٢	٦٠ ثانية

جدول (٨)

حجم الوثبات الفردى لكل لاعبة خلال البرنامج

عدد مرات التدريب	الشدة	الحجم		حجم التدريب فى الاسبوع	زمن الراحة بين كل مجموعتين
		عدد التكرارات	عدد المجموعات		
الاسبوع الاول	٢٥ سم	٢	٢٠	١٢٠	١٢٠ ثانية
الاسبوع الثانى	٢٥ سم	٢	٢٠	١٢٠	٩٠ ثانية
الاسبوع الثالث	٣٥ سم	٢	٢٥	١٥٠	٩٠ ثانية
الاسبوع الرابع	٣٥ سم	٢	٢٥	١٥٠	٩٠ ثانية
الاسبوع الخامس	٤٠ سم	٤	١٢	١٤٤	٦٠ ثانية
الاسبوع السادس	٤٠ سم	٤	١٢	١٤٤	٦٠ ثانية
مجموع حجم الوثبات فى التدريب لكل لاعبة				٨٢٨ وثبة	

١٠ - القياس البعدى

تمت القياسات البعدية فى نفس أماكن القياس القبلى ابتداء من يوم الثلاثاء الموافق ٢٥ / ١٠ / ١٩٩٤ الى يوم الاربعاء الموافق ٢٦ / ١٠ / ١٩٩٤ .

١١ - المعالجة الاحصائية

- اشتملت المعالجة الاحصائية للبيانات الخام على :
- حساب دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لكل من المجموعتين التجريبية والضابطة فى متغيرات البحث (T . test) .
- حساب دلالة الفروق بين متوسطات الفروق بين القياسين القبلى والبعدى لكل من المجموعتين .
- حساب معدلات التقدم فى متغيرات البحث لكل من المجموعتين .