

الفصل الثالث

خطة واجراءات البحث	٣	-
١ منهج البحث	٣	-
٢ عينة البحث	٣	-
٣ أدوات البحث	٣	-
٤ تطبيق أدوات البحث	٣	-
٥ المعالجة الاحصائية	٣	-

٣ - خطة واجراءات البحث :

٣-١ منهج البحث :

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لهذه الدراسة ، وأختارت الباحثة إحدى تصميّات المنهج التجريبي وهو القياس القبلي والبعدى لكلا من المجموعتين التجريبية والضابطة بحيث يدرس للمجموعة التجريبية البرنامج التدريبي المقترح ويُدرس للمجموعة الضابطة المنهاج المتبع .

٣-٢ عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية العمدية من طالبات الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة وذلك فى العام الجامعى ١٩٨٩ - ١٩٩٠ .

وأختارت الباحثة الفرقة الثانية حيث أنهم يتميزون عن الفرقة الاولى بأن لهم بعض الخبرة فى التمرينات الفنية الحديثة ، كما أن الباحثة تقوم بالتدريس لهم ، وقد أُشتملت العينة على ٨٥ طالبة من الفرقة الثانية قسمت الى مجموعتين (تجريبية - ضابطة) وقد أُستبعدت من العينة الطالبات الراسبات لان سبق لهن خبرة الاداء العلى فى المقررات العلمية ، وكذلك الطالبات المشتركات فى الفرق الرياضية بالكلية وخارجها وبهذا أصبحت عينة البحث تتكون من ٦٤ طالبة ووزعت على النحو التالى :

١ - المجموعة التجريبية ٣٢ طالبة

٢ - المجموعة الضابطة ٣٢ طالبة

وهناك ٤ طالبات لم ينتظمن فى التدريس وبالتالى أصبحت كل عينة تشمل ٣٠ طالبة فقط ، وقد تم التكافؤ بين المجموعتين من متغيرات (السن - الطول - الوزن - مستوى اداء الوثبات - وكذلك الصفات البدنية ومستوى الاداء العام) فى الجداول التالى (١ ، ٢ ، ٣ ،

جدول رقم (١)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ودلالة الفرق بين مجموعتى البحث
التجريبية والضابطة فى متغيرات (السن - الطول - الوزن)
(ن = ٣٠)

المتغير	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة "ت"		الدلالة
	ع	م	ع	م		المحسوبة	الجدولية	
السن	١٩,٢	١٩,٢	٧ر	٧ر	صفر	٢ر	٢٠٤ر	غير دال
الطول	١٥٩,٦	١٦٠	٥ر٣	٤ر	٤ر	٥ر	٢٠٤ر	غير دال
الوزن	٥٧,٧	٥٧,٤	٨ر٤	١ر٥	٣ر	٢ر	٢٠٤ر	غير دال

يتضح من الجدول رقم (١) أن هناك تكافؤ بين مجموعتى البحث التجريبية والضابطة
فى (السن - الطول - الوزن) حيث جاءت قيمة "ت" غير داله عند مستوى ٠,٠٥.

جدول رقم (٢)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية

والضابطة فى متغيرات (فجوة - مقص - نجمة)

(ن = ٣٠)

الدالة	قيمة ت		الفرق بين المتوسطات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغير
	الجدولية	المحسوبة		ع	م	ع	م	
غير دال	٢ر٠٤	٣ر	١ر	١ر٣	٤ر١	١ر٣	٤ر٢	فجوة
غير دال	٢ر٠٤	٤ر	صفر	١ر٥	٣ر٦	١ر٥	٣ر٦	مقص
غير دال	٢ر٠٤	٣ر	٢ر	١ر٣	٤ر٢	١ر١	٤	نجمة

يتضح من الجدول رقم (٢) أن هناك تكافؤ بين مجموعتى البحث التجريبية

والضابطة فى متغيرات (فجوة - مقص - نجمة) حيث جاءت قيمة ت غير دالة

عند مستوى ٠ر٠٥

جدول رقم (٣)
المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق بين المجموعتين
التجريبية والضابطة في الصفات البدنية
(ن = ٣٠)

الدلالة	قيمة "ت"		الفرق بين المتوسطات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المتغير
	الجدولية	المحسوبة		ع	م	ع	م	
								١- القدرة :
غيردال	٢ر٠٤	ر٠٨	٣ر٤	١٧ر٦	١٤٠ر٧	١٦ر٨	١٤٤ر١	أ - وثب طويل
غيردال	٢ر٠٤	١ر٣	١ر٢	٣ر٢	٢٩ر١	٣ر٧	٣٠ر٣	ب - وثب عالي
غيردال	٢ر٠٤	٢ر٢	١٢ر٣	١٩ر٣	٩١ر٧	٢٦ر٢	١٠٤	٢ - قوة
								٣- مرونة :
غيردال	٢ر٠٤	١ر٥	ر٦	١ر٦	١٠ر٦	١ر٩	١١ر٢	أ - مرونة يمين
غيردال	٢ر٠٤	١ر٥	ر٦	١ر٥	١٠ر٥	١ر٦	١١ر١	ب - مرونة شمال
غيردال	٢ر٠٤	٢ر٤	ر٢	ر٧	١٣ر٢	ر٩	١٣ر٦	٤ - رشاقة
غيردال	٢ر٠٤	١ر٢	٣ر٧	٢٠ر٦	٢٩ر٩	١٣ر٦	٢٤ر٣	٥ - توازن

مستوى الدلالة عند ٠.٥ =

يتضح من الجدول رقم (٣) تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات الصفات البدنية (القدرة - القوة - المرونة - الرشاقة - التوازن) حيث كانت قيمة "ت" غيرداله عند مستوى ٠.٥

جدول رقم (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ودلالة الفروق للمجموعة التجريبية
والضابطة في مستوى الاداء متمثلا في الجملة الحركية
(ن = ٣٠)

المتغير	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطات	قيمة "ت"		الدلالة
	م	ع	م	ع		المحسوبة	الجدولية	
الجملة الحركية	٤	١٢	١٣	١٩	٦	٢٠٤	غيردال	

من الجدول السابق رقم (٤) أن هناك تكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة
في مستوى الاداء حيث كانت قيمة "ت" غيرداله عند مستوى ٠٠٥

٣-٣ أدوات البحث :

أستخدمت الباحثة الادوات التاليه :

- أ - رستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ب - ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام .
- ج - أستمارة أستفتاء :

لاختيار أكثر الصفات البدنية أرتباطا بمهارة الوثبات قيد البحث (ملحق رقم ٢)

د - الاختبارات :

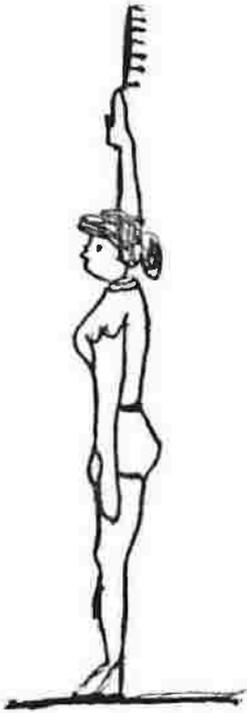
تتطلب طبيعة هذا البحث أستخدام أختبارات لقياس القوة ، القدرة العضلية ،
المرونة ، الرشاقة ، التوازن .

وأختيرت هذه الاختبارات دون غيرها ذلك لانها طبقت في كثير من الابحاث وعلى

عينات مشابهة لعينة البحث وكذلك ثبت صدقها وثباتها ، وقد أجرى أستفتاء لمعرفة أعميتها بالنسبة للوثبات المختارة مما أدى الى سهولة تطبيقها في هذه الدراسة .

٣-٣-١ اختبار القدرة العضلية :

أ - الوثب العمودي من الثبات : Vertical Jumps



يعتبر هذا الاختبار أفضل اختبارات القدرة العضلية وأكثرها شيوعاً حيث ابتكره سارجنت Sargent ، ويعرف في بعض الاوساط العلمية بأسم اختبار الوثب لسارجنت .

الغرض من الاختيار :

قياس القدرة العضلية للرجلين .

الادوات :

سبورة مثبتة على حائط بحيث تكون حافتها السفلى مرتفعة عن الارض ١٥٠ سم على أن تدرج بعد ذلك من ١٥١ سم الى ٢٤٠ سم - مانيزيا .

مواصفات الاداء :

ينفخ المختبر اصابع اليد المميّزة في المانيزيا ، ثم يقف بحيث تكون ذراعه المميّزة بجانب السبورة .

يقوم المختبر برفع الذراع المميّزة على كامل امتدادها لعمل علامة بالاصابع على السبورة ، مع مراعاة عدم رفع الكعبين من على الارض .

يسجل الرقم الذي تم وضع العلامة أمامه .

من وضع الوقوف يمرج المختبر الذراعين أماما عاليا ثم أماما أسفل خلفا مع ثني الركبتين نصفاً ، ثم مرجحتها أماما عاليا مع فرد الركبتين للوثب العمودي الى أقصى مسافة يستطيع الوصول اليها لعمل علامة أخرى باصابع اليد المميزة وهي على كامل امتدادها .

لكل مختبر محاولتان يسجل له أفضلهما وتعتبر المسافة بين العلامة الاولى والثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القدرة العضلية المقاسة بالسنتيمتر (١٠ : ٣٧٨ - ٣٨٠) .

ب - الوثب العريض من الثبات : Standing Broad Jump

الغرض من الاختبار : قياس القدرة العضلية للرجلين .

الادوات :

أرض مستوية لاتعرض للانزلاق - شريط قياس - يرسم على الارض خط للبداية .

مواصفات الاداء :



يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلا والذراعان عاليا ، تمرج الذراعان أماما أسفل خلفا مع ثني الركبتين نصفاً وسيل الجذع أماما حتى يصل الى ما يشبه موضع البدء في السباحة .

من هذا الوضع تمرج الذراعان أماما بقوة مع مد الرجلين مع امتداد الجذع ودفع الارض بالقدمين بقوة في محاولة الوثب أماما ولابعد مسافة ممكنة .

توجيهات :

- ١ - تقاس مسافة الوثبة من خط البداية (الحافة الداخلية) حتى آخر أثر تركب اللاعب القريب من خط البداية ، أو عند نقطة ملاسة الكعبين للأرض .
- ٢ - في حالة ما أختل التوازن للمختبر وليس الأرض بجزء آخر من جسمه تعتبر المحاولة لاغية ويجب أعادتها .
- ٣ - يجب أن تكون القدمان ملامستين للأرض حتى لحظة الارتقاء .
- ٤ - للمختبر محاولتان يسجل له أفضلهما (١٠ : ٣٨٢ - ٣٨٣) .

٢-٣-٢ اختبار القوة العضلية للرجلين : Leg Lift Test

الغرض من الاختبار :

- قياس قوة عضلات الرجلين

الادوات :

- جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين

مواصفات الادوات :

- أ - يقبض المختبر على عمود الشد بكلتا يديه على أن تكون راحة اليد لأسفل فسي وضع أمام نقطة التقاء عظم الفخذ والحوض ، ويراعى هذا الوضع خاصة بعد تركيب الحزام أثناء الشد اذا وجد .
- ب - يقف المختبر على قاعدة الجهاز ويشن الركبتين قليلا ويحدش أكبر شد ممكن بفرد الركبتين ، ويجب ملاحظة طول السلسلة بالنسبة لطول المختبر .

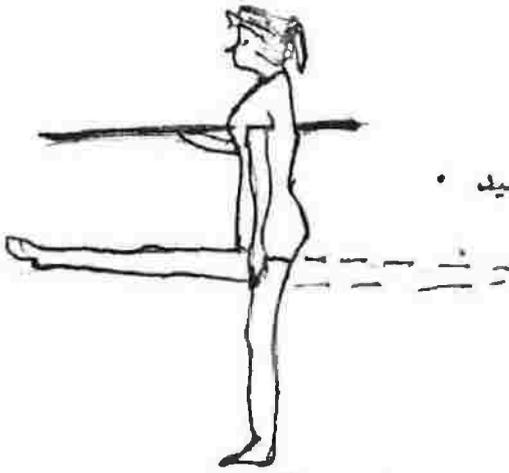


ج - قبل عملية الشد يجب ملاحظة أن الذراعين والرأس والظهر منتصبان والصدر لأعلى .

- الدرجة :

يعطى لكل مختبر محاولتان أو ثلاثة بحيث يسجل له أفضلهما (١٠ : ٢٤٧ - ٢٤٨)

Flexibility Test : ٣ - ٣ - ٣ اختبار المرونة



- الغرض من الاختبار :

- قياس مرونة مفصلي الفخذين في القبض والتباعد .
- قياس مطاطية مجموعة العضلات .

- التمرين :

(وقوف الجانب مواجه - الذراعان جانبا) رفع الرجل أماما عاليا ثم خفضها ثم

- رفعها جانبا عاليا وخفضها ثم رفعها خلفا وخفضها .

- الادوات : عقل الحائط .

- الاداء :

من الوقوف يقوم اللاعب برفع احدى الرجلين أماما عاليا / جانبا عاليا / أسفل

- خلفا عاليا / أسفل .

١ - يجب التأكد من فرد الركبة ومشط القدم .

٢ - يجب التأكد من ثبات الجذع عموديا خاصة اثناء رفع الرجلين خلفا .

الدرجة والتقدير :

التقدير	الدرجة	الاداء
ممتاز	٥	١ - اذا كانت الرجل في مستوى أعلى من الحوض
جيد	٤	٢ - اذا كانت الرجل افقية في مستوى الحوض
متوسط	٣	٣ - اذا كانت الرجل بمستوى بين الحوض والركبة
ضعيف	٢	٤ - اذا كانت الرجل بمستوى الركبة او اعلى قليلا
ضعيف جدا	١	٥ - اذا كانت الرجل في مستوى أقل من الركبة

يلاحظ في الاختبار أنه تقاس كل حركة على حدة وتأخذ درجاتها في الاتجاه الواحد ، أى أنه تؤخذ قياسات الرجل اليمنى في الاتجاه الامامى ، الجانبى ، الخلفى ثم تؤخذ قياسات الرجل اليسرى (١٢ : ٤٧ - ٤٨) .

Agility Test

٣ - ٣ - ٤ اختبار الرشاقة :

(الجرى المكوكى)



الفرض من الاختبار :

- قياس الرشاقة .

الادوات :

ساعة إيقاف - خطان متوازيان المسافة بينهما (١٠) أمتار .

مواصفات الاداء :

يقف المختبر خلف خط البداية ، عند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بالجرى بأقصى سرعة الى الخط المقابل ليتجاوزه بكلتا قدميه ثم يستدير ليعود مرة أخرى

ليتخطى خط البداية بنفس الاسلوب ، ثم يكرر هذا العمل مرة اخرى ، أى أن المختبر
يقطع مسافة ٤٠ مترا ذهابا وعودة .

توجيهات :

• يجب أن يتخطى المختبر خط البداية والخط المقابل له بكلتا القدمين .

التسجيل :

يسجل للمختبر الزمن الذى يقطعه فى جرى المسافة المحددة (٤ × ١٠ م) من
لحظة اشارة البدء حتى تجاوزه لخط البداية بعد أن يكون قطع مسافة ٤٠ متر ذهابا
وايابا (١٠ : ٣٥١ - ٣٥٢) .

٣ - ٣ - ٥ اختبار التوازن : Balance Test

اختبار الوقوف على مشط القدم :

الغرض من الاختبار :

قياس التوازن الثابت ، وذلك عندما يقوم

المختبر بالوقوف على الارض على مشط القدم .

مستوى السن والجنس :

• من ١٠ سنوات حتى مرحلة السن الجامعية للبنات والبنين

الادوات : ساعة إيقاف أو ساعة يد بها عقرب ثوانى .



الاداء :

يتخذ المختبر وضع الوقوف على احدى القدمين ، ويفضل أن يكون قدم الارتقاء ، ثم يقوم بوضع قدم الرجل الاخرى (الحره) على الجانب الداخلى للركبة الرجل الـستى يقف عليها ويقوم ايضا بوضع اليدين فى الوسط •

— عند إعطاء اشارة البدء يقوم المختبر برفع عقبه عن الارض ويحتفظ بتوازنه لأكبر فترة ممكنه دون أن يحرك أطرافه عن موضعها أو يلمس عقبه الارض (وقفة اللقلق) •

تعليمات الاختبار :

- يؤدى الاختبار بدون حذاء •
- يجب ملاحظة الاحتفاظ بثبات وضع اليدين فى الوسط •
- تنتهى فترة الاختبار عند تحريك اطراف القدم عن موضعها ، أو عند لمس الارض بكعب القدم •
- يسمح بأداء ثلاث محاولات •

ادارة الاختبار :

- محكم يقوم بأعطاء اشارة البدء ، مراقبة الاداء واحتساب الزمن •
- مسجل يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج •

حساب الدرجات :

يحتسب أفضل زمن لثلاث محاولات وهو الذى بدء من لحظة رفع العقب عن الارض حتى ارتكاب بعض الاخطاء فى الاداء وفقد التوازن (١٦ : ١٩٧) •

٣ - ٣ - ٦ البرنامج المقترح :

الهدف الاساسى من هذه الدراسة وضع برنامج تدريجى لرفع مستوى أداء بعض الوثبات قيد البحث والاداء المهارى ، لذا تم الاعداد لهذا البرنامج بأتباع الخطوات التالية :

- ١ - قراءة المراجع والكتب والبحوث التى تناولت كيفية وضع البرنامج قدر المستطاع .
- ٢ - قراءة المراجع التى تتضمن الحركات الخاصة بمهارة الوثب الخاصة بالبحث وذلك لوضع التمرينات المناسبة لرفع المستوى المهارى .
- ٣ - رأى الخبراء فى نوعيه التمرينات المناسبة لرفع المستوى المهارى .
- ٤ - بناء على ما أظهرته الدراسات السابقة حددت الباحثة البرنامج المقترح والستى ستقوم بتنفيذه المجموعة التجريبية بينما تقوم المجموعة الضابطة بالمنهاج المقرر على الفرقة الثانية .

٣ - لجنة التحكيم والتقييم :

أستعانت الباحثة بلجنة من أعضاء هيئة التدريس لهن خبرة فى مادة التمرينات الفنية الحديثة لا تقل عن ١٥ عاما لتقييم المجموعتين التجريبية والضابطة لوضع درجات للوثبات المختارة قيد البحث ، ووضع درجة للمستوى المهارى عامة وذلك فى القياسات القبلية والبعدي .

٣ - ٤ التجربة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بالتجربة الاستطلاعية على عينة عدد ها (١٢) طالبة من غير افراد العينة قيد البحث وذلك لتطبيق البرنامج التدريجى المقترح والتى أستمرت ١٥ يوما من ١٩٨٩/١٠/٣٠ الى ١٩٨٩/١١/١٤ .

هدف الدراسة الاستطلاعية :

- ١ - معرفة امكانية تنفيذ البرنامج المقترح دون خلل أو قصور .
- ٢ - اختبار صلاحية ومناسبة أدوات وأجهزة القياس .
- ٣ - التعرف على مدى صلاحية مكان إجراء التجربة .

وقد أثبتت التجربة الاستطلاعية بما قدمته من نتائج صلاحية البرنامج بمسدد استبعاد الحركات الصعبة والتي لم تكن في مستوى الطالبات وقد راعت الباحثة بعض الاعتبارات لضمان نجاح تنفيذ البرنامج المقترح وهي :

- ١ - تماثل وقت التدريب بين المجموعتين ، فيتم تدريب المجموعة الضابطة أولاً صباحاً من الساعة السابعة الى الساعة الثامنة ، ثم المجموعة التجريبية مساءً من الساعة ٣٣٠ الى ٤٣٠ ، والعكس في التدريب التالي وهكذا حتى لا يؤثر وقت التدريب على نجاح التجربة .
- ٢ - تمت القياسات القبلية والبعديّة بنفس اللجنة السابقة حتى يمكن ضمان موضوعية القياس ، وتم اعطاء كل طالبة درجة من كل محكم وأخذ متوسط الدرجات بالنسبة للوثبات ، والمستوى المهارى .

القياسات القبلية :

قامت الباحثة بتطبيق القياسات القبلية على المجموعتين التجريبية والضابطة والتي أشتملت على قياسات (الطول - الوزن - السن) واختبارات كلام من (القدرة - القوة - الرشاقة - المرونة - التوازن) وقياسات (المستوى المهارى - الوثبات المختارة) وقد أستغرقت القياسات القبلية ٦ أيام بواقع ثلاثة ايام لكل مجموعة ابتداءً من يوم ١٩٨٩/١١/١ الى ١٩٨٩/١١/٦ وتمت القياسات صباحاً وبعد أنتهاء اليوم الدراسى وخلال فترات الراحة .

تطبيق البرنامج :

بدأ تنفيذ البرنامج المقترح على عينة البحث (المجموعة التجريبية) ابتداءً من يوم ١٥/١١/١٩٨٩ الى ١٦/١/١٩٩٠ واشتملت خطة التدريب على ٤٠ ساعة تدريبية موزعة على شهرين ، درست الوحدة التدريبية الواحدة على مدى ٤ أسابيع بواقع ٥ مرات في الاسبوع ، وقد اشتملت وحدات البرنامج على تمارينات تعطى للطالبة حرة ، وتمارينات باستخدام (عمود للسند) وتمارينات باستخدام بعض الاثقال (أكياس رمل - كرات طبية) وتمارينات باستخدام جهاز القوة Maltz Gym وذلك باستخدام محطات تدريبات الأرجل فقط وذلك ببدء التدريب بجريعات تدريبية ذات حمل متوسط ثم الزيادة التدريجية في استخدام الاحمال المختلفة حتى ٨٥% من الحمل ، وذلك سواء كانت التمارينات حرة أو باستخدام الاثقال مع مراعاة التنوع في التمارينات التي تؤدي في الساعة التدريبية بين التمارينات السابقة والتنوع في التمارينات التي تؤدي بالوقوف أو الجلوس على الارض . ملحق رقم (٢) البرنامج المقترح .

أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد اقتصر تدريبها على المنهج المقرر على الفرقة الثانية لمادة التمارينات وبنفس عدد الساعات لخطة التدريب للبرنامج المقترح والتي تم تدريسه للمجموعة التجريبية ، وكانت الباحثة تقوم بعملية التدريس ضماناً لدقة التنفيذ بالإضافة الى تدريبات المجموعتين على الوثبات المختارة قيد البحث .

القياسات البعدية :

تم اجراء نفس القياسات البعدية على نفس متغيرات القياس القبلي ، وكان ذلك في الفترة من ١٧/١/١٩٩٠ الى ٢٣/١/١٩٩٠ وسجلت النتائج الخاصة بهذه الدراسة في الكشوف المعدة لذلك لعمل المعالجات الاحصائية اللازمة لها .

٣- ٥ المعالجة الاحصائية :

في ضوء اهداف البحث وتحقيقا لفروضه استخدمت الباحثة المعالجات الاحصائية التالية :

- ١ - المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لجميع متغيرات البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة •
- ٢ - اختبار دلالة الفروق باستخدام اختبار "ت" عند مستوى معنوية ٥ و •