

الفصل الثالث

طرق وإجراءات البحث

- ١- منهج البحث .
- ٢- مجتمع البحث .
- ٣- مجالات البحث .
- ٤- عينة البحث .
- ٥- تجانس عينة البحث .
- ٦- تكافؤ المجموعتين .
- ٧- وسائل جمع البيانات .
- ٨- القياسات والاختبارات المطبقة
- ٩- الأدوات والأجهزة .
- ١٠- الدراسات الاستطلاعية .
- ١١- القياسات القبليّة .
- ١٢- تصميم البرنامج المقترح .
- ١٣- التجربة الأساسية .
- ١٤- القياسات التتبعية .
- ١٥- القياسات البعدية .
- ١٦- المعالجات الإحصائية .

١- منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة وهدف البحث وقد استعان بتصميم تجريبي من مجموعتين **Two group design** إحداهما تجريبية ويطبق عليها برنامج التدريب المقترح بالأنقال والأخرى ضابطة ويطبق عليها الطريقة التقليدية في التدريب وتم أخذ قياس قبلي للمجموعتين لإجراء التكافؤ بينهما وقياس بعدى للمقارنة بينهما ومعرفة مستوى التقدم والإنجاز .

٢- مجتمع البحث :

يشمل مجتمع البحث منتخب جامعة طنطا للمصارعة من الطلاب المقيّدون بالجامعة للعام الدراسي ٢٠٠٠/٢٠٠١ م .

٣- مجالات البحث :

أ- المجال الجغرافي :

صالة المصارعة وصالة تدريب الأنقال - كلية التربية الرياضية جامعة طنطا .

المجال الزمني :

العام الجامعي ٢٠٠٠/٢٠٠١ م .

المجال البشري :

منتخب جامعة طنطا للمصارعة في العام الجامعي ٢٠٠٠/٢٠٠١ م .

٤- عينة البحث :

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية لفريق منتخب جامعة طنطا المسجلين في العام الجامعي ٢٠٠٠/٢٠٠١ م وبلغ عددهم (٢٤) مصارع قبل بداية البرنامج .

وقد تم استبعاد (٨) ثمانية لاعبين عند إجراء التجربة وذلك للأسباب التالية :

أ - عدم انتظامهم في التدريب .

ب- إستبعاد اللاعبين المصابون .

وبذلك أصبح عدد العينة عند إجراء التجربة الأساسية هو (١٦) ستة عشر

لاعباً قسموا إلى مجموعتين بالطريقة العشوائية :

- المجموعة التجريبية مكونة من (٨) ثمانية لاعبين .

- المجموعة الضابطة مكونة من (٨) ثمانية لاعبين .

ويعتبر عدد الأفراد فى المجموعة التجريبية أو الضابطة مناسباً حيث يتساوى مع عدد الأوزان فى المصارعة وإشتملت العينة فئات الأوزان الخفيفة والمتوسطة والثقيلة .

وفىما يلى توصيف لأفراد العينة :

- بلغ عدد أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية (١٦) ستة عشر مصارعاً .
- بلغ عدد المصارعين الدوليين (٣) مصارعين .
- بلغ عدد المصارعين المنضمين للمنتخب القومى ولم يشتركوا فى بطولات دولية (٤) أربعة مصارعين .
- بلغ عدد اللاعبين الحاصلين على المراكز من الأول إلى السادس فى بطولات الجمهورية (٦) ستة مصارعين .
- بلغ عدد المصارعين الحاصلين على المراكز الأولى إلى الثالث فى بطولات المناطق (٣) ثلاثة مصارعين .

٥- تجانس العينة :

ولقد قام الباحث بإيجاد معامل الالتواء للاختبارات المرشحة للتأكد من تجانس العينة وخلوها من التوزيعات غير الاعتدالية فى تلك الاختبارات وذلك كما هو موضح بالجدول . (٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥)

جدول (٢)

البيانات الإحصائية لتجانس عينة البحث فى المتغيرات الأساسية

$$n = 16$$

م	المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	السن	١٨,٩	١,٦	١٩,٠٠	٠,٨٢
٢	عدد سنوات الممارسة	٧,٨	٢,٩	٨,٠٠	٠,٨٩-
٣	الطول	١٧٣,٠٠	٥,٦	١٧٣,٠٠	١,٣
٤	الوزن	٧٦,٦	١٦,٢	٧٤,٠	٠,٤٤

يتضح من الجدول (٢) خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية وذلك فى المتغيرات الأساسية حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (٣±) .

جدول (٣)
البيانات الإحصائية لتجانس عينة البحث في المتغيرات الفسيولوجية
ن = ١٦

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	النبض في الراحة	٧٠,١	٤,٢	٧٠,٠٠	٠,٥١-
٢	ضغط الدم الانقباضي	١٢٣,٥	٤,٨	١٢٤,٥	١,٠٢-
٣	ضغط الدم الانبساطي	٥٦,٠٦	٤,٩	٥٦,٥	٠,٧٦
٤	السعة الحيوية	٤١١٩,٣	٨,٥	٤١٢٠,٠٠	٠,٦-

يتضح من الجدول (٣) خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية وذلك في المتغيرات الفسيولوجية حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (٣±) .

جدول (٤)
البيانات الإحصائية لتجانس عينة البحث في المتغيرات البدنية
ن = ١٦

م	المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	قوة القبضة اليمنى	٤٧,٨	١,٨	٤٨,٠٠	٠,١٣-
٢	قوة القبضة اليسرى	٤٤,٣	٢,٨	٤٤,٥	٠,١٤
٣	قوة العضلات المادة للرجلين	١٤٥,٨	٢,١	١٤٥,٥	٠,٤٢
٤	قوة العضلات المادة للظهر	١٤٣,٤	٢,٩	١٤٢,٠٠	٠,٥٥
٥	ثنى الركبتين نصفاً	١١٣,١	٨,٣	١١٢,٥	٠,٢٩-
٦	الرفعة المميتة	١١٠,٣	٧,٤	١١٠,٠٠	٠,١٢-
٧	رفع الثقل أمام الصدر	٧٤,٠٦	٨,٢	٧٧,٥	٠,٧٩-
٨	رفع الثقل عالياً	٦١,٥	٨,٣	٦٠,٠٠	٠,٤٢
٩	ثنى الذراعين بالبار	٤٧,٨	٤,٠٦	٤٧,٥	٠,١٩
١٠	مد الذراعين بالبار	٤٤,٦	٣,٨	٤٥,٠	٠,١١
١١	البرم على جهاز تدريب البرم	٤٤,٠٦	٣,٢٧	٤٥,٥	٠,١٩
١٢	ثنى الركبتين نصفاً في (١٠) ث	٦,١	٠,٩٥	٦,٠٠	٠,٢٤
١٣	الرفعة المميتة في (١٠) ث	٥,٨	١,٠٨	٦,٠٠	٠,٧٨-
١٤	دفع الثقل أمام الصدر في (١٠) ث	٦,٦	٠,٦	٧,٠٠	٠,٢
١٥	دفع الثقل عالياً في (١٠) ث	٦,٥	٠,٦٣	٧,٠٠	٠,٩-
١٦	ثنى الذراعين بالبار في (١٠) ث	٦,٣	٠,٨٨	٠,٧	١,٥-
١٧	مد الذراعين بالبار في (١٠) ث	٦,٣	٠,٧	٦,٠٠	٠,٥٣-
١٨	الجلوس من الرقود (٢٠) ث	١٩,٣	١,٩	١٩,٥	٠,٦٦-

يتضح من الجدول (٤) خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية وذلك فى المتغيرات البدنية حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (± 3) .

جدول (٥)

البيانات الإحصائية لتجانس عينة البحث فى متغيرات فعالية الأداء المهارى
ن = ١٦

م	المتغيرات	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
	البرم بالشاخص				
١	عدد المحاولات الصحيحة	٢٠,٦	٤,٤	٢٠,٠٠	٠,٨٥
٢	عدد النقاط المسجلة	٥١,١	١١,٩	٥٠,٠٠	٠,٥٩
٣	النبض بعد المجهود	١٤٥,٣	٣,١	١٤٥,٥	٠,٤٤-
	البرم الإيجابى للزميل بالمقاومة القصوى				
٤	عدد المحاولات الصحيحة	٢,٦	١,٧	٢,٠٠	٠,٧٤
٥	عدد النقاط المسجلة	٥,٣	٣,٤	٤,٠٠	٠,٧٤
٦	النبض بعد المجهود	١٤٠,٥	٨,٦	١٤٢,٠٠	١,٣٠-

يتضح من الجدول (٥) خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية وذلك فى متغيرات فعالية الأداء المهارى حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (± 3) .

تكافؤ المجموعتين :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات موضع الدراسة والتي قد تؤثر على المتغير التجريبى وذلك كما توضحه جداول (٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩) .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياس القبلى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة
فى المتغيرات الأساسية

ن = ١٦

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		س	ع ±	س	ع ±		
١	السن	١٨,٧	١,٣	١٩,١	١,٩	٠,٣٧	٠,٤٤
٢	عدد سنوات الممارسة	٨,٧	٣,٠٥	٧,٠٠	٢,٧	١,٧	١,١
٣	الطول	١٧٢,٧	٦,٣	١٧٣,٢	٥,٢	٠,٥	٠,١٧
٤	الوزن	٧٢,٣	١٠,٧	٨١,٠	٢٠,١	٨,٦	١,٦٠

مستوى المعنوية عند $0,05 = 2,1$

يتضح من الجدول (٦) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات الأساسية مما يدل على وجود تكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في هذه المتغيرات .

جدول (٧)
دلالة الفروق بين القياس القبلي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة
في المتغيرات الفسيولوجية
ن = ١٦

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		س	± ع	س	± ع		
١	النبض في الراحة	٧١,١	٢,١	٦٩,١	٥,٦	٢,٠٠	٠,٩٣
٢	ضغط الدم الانقباضى	١٢٤,٥	٤,٢	١٢٢,٥	٥,٤	٢,٠٠	٠,٨١
٣	ضغط الدم الانبساطى	٥٧,٨	٣,٩	٥٤,٢	٥,٤	٣,٦	١,٥
٤	السعة الحيوية	٤١٢٠,٠	٧,٥	٤١١٨,٧	٩,٩	١,٢	٠,٢٨

مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,١

يتضح من الجدول (٧) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات الفسيولوجية مما يدل على وجود تكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في هذه المتغيرات .

جدول (٨)
دلالة الفروق بين القياس القبلى للمجموعة التجريبية
والمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية
ن = ١٦

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
		س	ع ±	س	ع ±		
١	قوة القبضة اليمنى	٤٧,٥	١,٨	٤٨,٢	١,٩	٠,٧٥	٠,٧٨
٢	قوة القبضة اليسرى	٤٤,٠٠	٢,٨	٤٤,٧	٢,٩	٠,٧٥	٠,٥٢
٣	قوة العضلات المادة للرجلين	١٤٥,٨	١,٩	١٤٥,٧	٢,٣	٠,١٢	٠,١١
٤	قوة العضلات المادة للظهر	١٤٤,٥	٣,١	١٤٢,٣	٢,٦	٢,١	١,٤
٥	ثنى الركبتين نصفاً	١١٣,٧	٧,٩	١١٢,٥	٩,٢	١,٢	٠,٢٩
٦	الرفعة الممينة	١١٠,٦	٥,٦	١١٠,٠	٩,٢	٠,٦٢	٠,١٦
٧	دفع النقل أمام الصدر	٧٤,٣	٧,٢	٧٣,٧	٩,٥	٠,٦٢	٠,١٤
٨	دفع النقل عالياً	٦٠,٠	٥,٩	٦٣,١	١٠,٣	٣,١	٠,٧٤
٩	ثنى الذراعين بالبار	٤٨,١	٣,٧	٤٧,٥	٤,٦	٠,٦٢	٠,٢٩
١٠	مد الذراعين بالبار	٤٤,٣	١,٧	٤٥,٠٠	٥,٣	٠,٦٢	٠,٣١
١١	البرم على جهاز تدريب البرم	٤٤,٣	٣,٢	٤٣,٧	٣,٥	٠,٦	٠,٣٤
١٢	ثنى الركبتين نصفاً فى (١٠) ث	٥,٨	٠,٩٩	٦,٣	٠,٩١	٠,٥	١,٠٤
١٣	الرفعة الممينة فى (١٠) ث	٦,١	٠,٩٩	٥,٦	١,١	٠,٥	٠,٩١
١٤	دفع النقل أمام الصدر فى (١٠) ث	٦,٦	٠,٢٦	٦,٧	٠,٧	٠,١٢	٠,٤
١٥	دفع النقل عالياً فى (١٠) ث	٦,٣	٠,٧٤	٦,٦	٠,٥١	٠,٢٥	٠,٧٨
١٦	ثنى الذراعين بالبار فى (١٠) ث	٦,١	١,١	٦,٦	٠,٥١	٠,٥	١,١
١٧	مد الذراعين بالبار فى (١٠) ث	٦,١	٠,٨٣	٦,٥	٠,٥٣	٠,٣٧	١,٠٧٠
١٨	الجلوس من الرقود فى (٢٠) ث	٢٠,٠	١,٣	١٨,٦	٢,٣	١,٣	١,٤

مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,١

يتضح من الجدول (٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى المتغيرات البدنية مما يدل على وجود تكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى هذه المتغيرات .

جدول (٩)
دلالة الفروق بين القياس القبلي للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة
في متغيرات فعالية الأداء المهارى
ن = ١٦

م	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	الدالة
		س	ع ±	س	ع ±			
١	البرم بالشاخص							
١	عدد المحاولات الصحيحة	٢٠,١	٢,٥	٢١,١	٥,٨	١,٠	٠,٤٤	غير دالة
٢	عدد النقاط المسجلة	٥٠,٣	٦,٣	٥١,٨	١٦,١	١,٥	٠,٢٤	غير دالة
٣	النبض بعد المجهود	١٤٤,١	٣,٧	١٤٦,٥	٢,٠٧	٢,٣	١,٥	غير دالة
	البرم الإيجابي للزميل بالمقاومة القصوى							
٤	عدد المحاولات الصحيحة	٣,١	١,٦	٢,٢	١,٧	٠,٨٧	١,٠٣	غير دالة
٥	عدد النقاط المسجلة	٦,٢	٣,٢	٤,٥	٣,٥	١,٧	١,٠٣	غير دالة
٦	النبض بعد المجهود	١٣٨,١	٨,٤	١٤٣,٠	٨,٦	٤,٨	١,١	غير دالة

مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,١

يتضح من الجدول (٩) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المتغيرات
فعالية الأداء المهارى مما يدل على وجود تكافؤ بين المجموعتين التجريبية
والضابطة في هذه المتغيرات .

٧- وسائل جمع البيانات :

أ- المراجع والبحوث المرتبطة :

لجأ الباحث إلى الإطلاع على العديد من المراجع والبحوث المرتبطة
بموضوع البحث كوسيلة لجمع البيانات وتلك المراجع والبحوث تدور حول
موضوعات مختلفة متعلقة بموضوع البحث وقد أفادت الباحث في معرفة الكثير من
الحقائق والقواعد العلمية والتي ساعدت الباحث في دراسة متغيرات البحث وتنفيذ
إجراءاته بشكل علمى وموضوعى .

ب- إستمارات البحث :

لجأ الباحث إلى تصميم إستمارتين لإستطلاع رأى الخبراء حول تحديد
العضلات الأساسية في أداء مهارة برمّة الصدر مرفق (١) وكذلك تحديد أهم
الصفات البدنية الخاصة لأداء تلك المهارة قيد البحث مرفق (٣) حيث أن تلك
المعلومات لم يستطيع الباحث التوصل إليها من خلال المراجع أو البحوث السابقة
التي إطلع عليها ،وقام الباحث بعرض إستمارة تحديد العضلات الأساسية فى أداء
المهارة قيد البحث على خبراء فى المجالات التالية :

- مجال التشريح :
- مجال المواد الصحية فى كليات التربية الرياضية .
- مجال المصارعة .

كما قام الباحث بعرض استمارة تحديد أهم الصفات البدنية لنفس المهارة على خبراء فى مجال المصارعة .

- وقد قام الباحث بوضع شروط للخبراء وهى كالتى :
- أن يكون حاصلًا على درجة دكتوراه الفلسفة على الأقل .
- أن يكون قد مارس العمل أو التدريب فى مجال تخصصه (التشريح - المواد الصحية - المصارعة) لمدة (١٠) سنوات على الأقل .

وقام الباحث باستخدام إستمارة لقياس فعالية الأداء المهارى مرفق (٤) والتى قام نبيل الشوربجى (٢٠٠٠م) بتصميمها .

- ٨- قياسات واختبارات البحث :
- ١- قياس معدل النبض فى الراحة .
- ٢- قياس ضغط الدم الانبساطى .
- ٣- قياس ضغط الدم الانقباضى .
- ٤- قياس السعة الحيوية .
- ٥- اختبار قوة القبضة اليمنى .
- ٦- اختبار قوة القبضة اليسرى .
- ٧- اختبار قوة العضلات المادة للظهر .
- ٨- اختبار قوة العضلات المادة للرجلين .
- ٩- اختبار ثنى الركبتين نصفًا لقياس القوة القصوى الحركية لعضلات الفخذين والمقعدة .
- ١٠- اختبار الرفعة المميتة لقياس القوة القصوى الحركية للعضلات المادة للظهر .
- ١١- اختبار دفع الثقل عاليًا من أمام الرأس لقياس القوة القصوى الحركية لعضلات الكتفين والذراعين .
- ١٢- اختبار ثنى الذراعين بالبار الحديدى لقياس القوة القصوى الحركية للعضلة ذات الرأسين العضدية .
- ١٣- اختبار مد الذراعين بالبار الحديدى لقياس القوة القصوى الحركية للعضلة ذات الثلاث رؤوس العضدية .
- ١٤- اختبار دفع الثقل أمام الصدر من الرقود لقياس القوة القصوى الحركية لعضلات الصدر والذراعين .

- ١٥- اختبار الجلوس من الرقود فى (٢٠) عشرين ثانية لقياس قوة عضلات البطن والعضلات القابضة للفخذ .
- ١٦- ثنى الركبتين نصفاً فى (١٠) ثوان لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الفخذين والمقعدة .
- ١٧- اختبار الرفعة المميّنة فى (١٠) ثوان لقياس القوة المميزة بالسرعة للعضلات المادية للظهر .
- ١٨- اختبار دفع الثقل عالياً من أمام الرأس فى (١٠) ثوان لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الكتفين والذراعين .
- ١٩- اختبار ثنى الذراعين بالبار الحديدى فى (١٠) ثوان لقياس القوة المميزة بالسرعة للعضلة ذات الرأسين العضدين .
- ٢٠- اختبار مد الذراعين بالبار الحديدى فى (١٠) ثوان لقياس القوة المميزة بالسرعة للعضلة ذات الرأسين العضدية .
- ٢١- اختبار دفع الثقل أمام الصدر من الرقود فى (١٠) ثوان لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الصدر والذراعين .
- ٢٢- اختبار برم الشاخص فى زمن دقيقة ونصف لقياس فعالية الأداء المهارى لمهارة برمة الصدر للمصارعين .
- ٢٣- اختبار البرم الإيجابى للزميل بالمقاومة القصوى فى زمن دقيقة ونصف لقياس فعالية الأداء المهارى لمهارة برمة الصدر للمصارعين . (مرفق ٦)

ولقد استخدم الباحث طريقة التصوير التليفزيونى لتقييم فعالية أداء مهارة برمة الصدر للمصارعين وذلك للسرعة الفائقة فى أداء المهارة وحتى يتمكن المحكمون من التقييم الموضوعى للمهارة المنفذة طبقاً للشروط والقواعد الدولية للمصارعة وأيضاً لإمكانية إعادة العرض مرة ثانية أو إبطاء السرعة أو إيقاف الصورة مما يمكن المحكمين من تقييم فاعلية الأداء المهارى بدقة متناهية .

٩- الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث :

- جهاز رستاميتير .
- جهاز ديناموميتر .
- جهاز مانوميتر .
- جهاز إسبيروميتر .
- ميزان طبى .
- جهاز فيديو .
- كاميرا تصوير تليفزيونى .
- بساط مصارعة .
- ساعة إيقاف .

- بار حديدى (أو أكثر من بار) .
- إطارات أثقال مختلفة الأوزان .
- مقعد بنش (دكة) .
- حامل بارات .
- جهاز تدريب البرم .

١٠- الدراسات الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء أربعة دراسات استطلاعية فى الفترة من ٢٠/١/٢٠٠١ إلى ١٥/٢/٢٠٠١ على عينة مكونة من (١٦) لاعبين من فريق نادى السكة الحديد بمحافظة الغربية فى نفس المرحلة السنوية لمصارعى عينة البحث وكانت أهداف تلك الدراسات الاستطلاعية :

- أ- إيجاد معامل (الصدق والثبات) للاختبارات المطبقة فى البحث .
- ب- التأكد من الناحية التطبيقية للبرنامج .
- ج- تحديد الزمن المناسب لاختبار فعالية الأداء المهارى (١ ، ١,٥ ، ٢) دقيقة .
- د- تحديد أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة .

أ- الدراسة الاستطلاعية الأولى :

أجريت فى الفترة من ٢٠-٢٥/١/٢٠٠١ وكان الهدف منها إيجاد المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات البدنية والمهارية والفسولوجية المستخدمة فى البحث .

ولحساب معامل ثبات الاختبارات قام الباحث بتطبيق تلك الاختبارات على عينة من خارج المجتمع الأصلي للبحث ولكن مماثلة له وقوامها (٨) مصارعين ، ثم أعاد تطبيق الاختبارات على نفس العينة بعد إسبوع كفاصل زمنى بين التطبيقين، وقد تم استخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) لإيجاد معامل الارتباط بين نتائج تطبيق الاختبارات فى المرة الأولى والثانية .

والجداول التالية توضح (معامل الثبات) للاختبارات المستخدمة فى البحث .

جدول (١٠)
معامل الثبات للاختبارات الفسيولوجية قيد البحث
ن = ٨

م	المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الثبات
		س	ع ±	س	ع ±	
١	النبض في الراحة	٦٩,١	٦,٥	٦٩,٢	٦,١	٠,٩
٢	ضغط الدم الانقباضي	١٣٠,١	١٤,٣	١٣٠,٧	١٤,٧	٠,٩
٣	ضغط الدم الانبساطي	٦٨,٠٠	١٧,٠٢	٦٧,٧	١٥,٧	٠,٩
٤	السعة الحيوية	٤٤٢٥	٣٨٦٠,٥	٤٢٩٨,٧	٣٨٧,١	٠,٥

جدول (١١)
معامل الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث
ن = ٨

م	المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الثبات
		س	ع ±	س	ع ±	
١	قوة القبضة اليمنى	٤٧,١	٥,٧	٤٧,٥	٥,٠٧	٠,٩
٢	قوة القبضة اليسرى	٤٤,٠	٤,٢	٤٤,١	٤,٠٨	٠,٩
٣	قوة العضلات المادة للرجلين	١٦٧,٢	٢٠,٨	١٦٧,١	٢٠,٤	٠,٩
٤	قوة العضلات المادة للظهر	١٥٠,٥	٢١,٦	١٥١,١	٢٢,١	١,٠٠
٥	ثني الركبتين نصفاً	١٠٧,٥	٢٤,٤	١٠٥,٦	٢٤,٩	٠,٩
٦	الرفعة المميتة	١٠٣,٧	٢٣,٤	١٠٣,٧	٢٢,٩	٠,٩
٧	دفع الثقل أمام الصدر	٧١,٢	١١,٥	٧٢,٥	١٢,٢	٠,٩
٨	دفع الثقل عالياً	٦١,٢	٩,١	٦٢,٥	٨,٠١	٠,٩
٩	ثني الذراعين بالبار	٤٣,٧	٦,٤	٤٣,٧	٦,٤	-
١٠	مد الذراعين بالبار	٣٩,٩	٤,١	٤٠,٦	٤,٩	٠,٨
١١	البرم على جهاز تدريب البرم	٤٣,٨	٣,٧	٤٤,١	٣,٣	١,٣
١٢	ثني الركبتين نصفاً في (١٠) ث	٥,٧	٠,٧	٦,٠٠	٠,٧	٠,٨
١٣	الرفعة المميتة في (١٠) ث	٥,٣	١,٣	٥,٦	١,٠٦	٠,٩
١٤	دفع الثقل أمام الصدر في (١٠) ث	٦,٥	٠,٥	٦,٥	٠,٥	-
١٥	دفع الثقل عالياً في (١٠) ث	٦,٣	٠,٧	٦,٠	١,٣	صفر
١٦	ثني الذراعين بالبار في (١٠) ث	٦,٣	٠,٧	٦,٥	٠,٧	٠,٨
١٧	مد الذراعين بالبار في (١٠) ث	٦,٦	٠,٥	٦,٥	٠,٥	٠,٧
١٨	الجلوس من الرقود في (٢٠) ث	١٩,٠	٢,١	١٩,٦	١,٨	٠,٩

جدول (١٢)
معامل الثبات لاختبارات فعالية الأداء المهارى قيد البحث
ن = ٨

م	المتغيرات	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الثبات
		س	ع ±	س	ع ±	
	البرم بالشاخص					
١	عدد المحاولات الصحيحة	٢٣,٠٠	٤,١	٢٢,٧	٣,٧	٠,٩
٢	عدد النقاط المسجلة	٥٧,٥	١٠,٧	٥٦,٨	٩,٣	٠,٩
٣	النبض بعد المجهود	١٥٣,٢	٩,٨	١٥٣,٣	١٠,١	٠,٩
	البرم الإيجابى للزميل بالمقاومة القصوى					
٤	عدد المحاولات الصحيحة	٢,٨	١,٨	٣,٠٠	١,٥	٠,٩
٥	عدد النقاط المسجلة	٥,٧	٣,٧	٦,٠٠	٣,٠٢	٠,٩
٦	النبض بعد المجهود	١٤٤,٠	٥,١	١٤٤,٢	٤,٩	٠,٩

ولحساب معامل الصدق للاختبارات المستخدمة فى البحث قام الباحث بإيجاد مجموعتين قوام كل مجموعة (٨) مصارعين حيث تمثل المجموعة الأولى المجموعة المميزة والمجموعة الثانية الأقل تميزا ، ولقد تم التمييز بين المجموعتين من خلال درجاتهم فى بعض اختبارات القوة العامة كذلك معرفة مستوى إنجازهم فى بطولات الاتحاد المصرى ، وقام الباحث بتطبيق اختبارات البحث على المجموعتين وحساب قيمة (ت) المحسوبة بين المجموعتين حيث أظهرت الاختبارات تباينا كبيرا بين المجموعتين وهذا ما يعرف (بصدق التمايز) للاختبارات مما يدل على أن اختبارات البحث على درجة عالية من الصدق والجدول التالية توضح معامل (صدق التمايز) للاختبارات المستخدمة فى البحث .

جدول (١٣)
معامل الصدق للاختبارات الفسيولوجية - قيد البحث
ن = ١٦

م	المتغيرات	المجموعة منخفضة المستوى		المجموعة مرتفعة المستوى		الفرق بين المتوسطين	صدق التمايز
		س	ع ±	س	ع ±		
١	النبض فى الراحة	٧٥,٢	١,٢	٥٨,٧	٤,٧	١٦,٥	٩,٥
٢	ضغط الدم الانقباضى	١٣٥,٧	٣٦,٣	١٠٦,٨	١,٨	٢٨,٨	٢,٢٤
٣	ضغط الدم الانبساطى	٥٥,٢	٤,٣	٤٤,٧	٣,٤	١٠,٥	٥,٤
٤	السعة الحيوية	٤٠٨,٥	٩٩,٨	٥١٨٢,٥	١٥٣,٥	١٠٩٧,٥	١٦,٩-

مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,١

جدول (١٤)
معامل الصدق للاختبارات البدنية قيد البحث
ن = ١٦

م	المتغيرات	المجموعة منخفضة المستوى		المجموعة مرتفعة المستوى		الفرق بين المتوسطين	صدق التمايز
		س	ع ±	س	ع ±		
١	قوة القبضة اليمنى	٤٠,١	١,٩	٥٦,١	٣,٥	١٦,٠	١١,٢
٢	قوة القبضة اليسرى	٣٨,٢	١,٩	٥٦,٨	٤,٧	١٨,٦	١٠,١
٣	قوة العضلات المادة للرجلين	١٤٩,٠٠	٥,٠١	٢٢١,٨	٤,٢	٧٢,٨	٣١,٤
٤	قوة العضلات المادة للظهر	١٤٢,٨	٣,٣	٢١٠,٠	٧,٣	٦٧,١	٢٣,٤
٥	ثنى الركبتين نصفاً	٨٦,٨	٥,٣	١٥٥,٦	٥,٦	٦٨,٧	٢٥,١
٦	الرفعة المميتة	٨٥,٠٠	٤,٦	١٤٥,٦	٨,٢	٦٠,٦	١٨,١
٧	دفع الثقل أمام الصدر	٦٠,٦	٣,٢	١٢٤,٣	٤,٩	٦٣,٧	٣٠,٥
٨	دفع الثقل عالياً	٥٩,٣	٣,٢	٩٠,٦	٦,٢	٣١,٢	١٢,٦
٩	ثنى الذراعين بالبار	٣٨,٧	٣,٥	٦٣,١	٣,٧	٢٤,٤	١٣,٤
١٠	مد الذراعين بالبار	٣٥,٦	٥,٦	٦٣,١	٣,٧	٢٧,٥	١١,٥٠
١١	البرم على جهاز تدريب البرم	٣٣,١	٢,٥	٤٨,١	٢,٥	١٥	١٢
١٢	ثنى الركبتين نصفاً في (١٠) ث	٤,٨	٠,٦	٨,٥	٠,٩	٣,٧	٩,١
١٣	الرفعة المميتة في (١٠) ث	٤,٦	٠,٧	٨,٥	٠,٧	٣,٩	١٠,٣
١٤	دفع الثقل أمام الصدر في (١٠) ث	٥,٣	٠,٥	٨,٥	١,٣	٣,٢	٦,٢
١٥	دفع الثقل عالياً في (١٠) ث	٥,١	٠,٦	٨,٦	٠,٩	٣,٥	٨,٨
١٦	ثنى الذراعين بالبار في (١٠) ث	٥,١	٠,٨	٨,٦	٠,٧	٣,٥	٨,٨
١٧	مد الذراعين بالبار في (١٠) ث	٤,٨	٠,٨	٨,٠٠	٠,٧	٣,٢	٧,٨
١٨	الجلوس من الرقود في (٢٠) ث	١٩,٣	٠,٩	٢٣,٨	١,٤	٤,٥	٧,٣

مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,١

جدول (١٥)
معامل الصدق للاختبارات فمالية الأداء المهارى قيد البحث
ن = ١٦

م	المتغيرات	المجموعة منخفضة المستوى		المجموعة مرتفعة المستوى		الفرق بين المتوسطين	صدق التمايز
		س	ع ±	س	ع ±		
	البرم بالشاخص						
١	عدد المحاولات الصحيحة	١٨,٧	١,٦	٢٨,٥	١,٦	٩,٧	١١,٩
٢	عدد النقاط المسجلة	٤٧,٠٠	٤,٣	٧١,١	٤,٣	٢٤,١	١١,٠٩
٣	النبض بعد المجهود	١٦٢,٦	٢,٥	١٥١,١	٣,٢	١١,٥	٧,٨
	البرم الإيجابي للزميل بالمقاومة القصوى						
٤	عدد المحاولات الصحيحة	١,١	٠,٦	٥,١	٠,٨	٤,٠	١٠,٧
٥	عدد النقاط المسجلة	٢,٢	١,٢	١٠,٢	١,٦	٨,٠	١٠,٧
٦	النبض بعد المجهود	١٥٨	٢,٧	١٤٥,٥	٢,٩	١٢,٥	٨,٨

مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,١

ب- الدراسة الاستطلاعية الثانية :

أجريت هذه الدراسة في الفترة من ١/٢٧ إلى ٢٠٠١/٢/١ وتستهدف هذه الدراسة التأكد من الناحية التطبيقية للبرنامج الموضوع ومدى تحقيق الغرض منه من حيث :

- تجنب ما يستجد من مشكلات والعمل عل تلافيها .
- التأكد من مدى استيعاب اللاعبين لكيفية أداء تمرينات البرنامج .
- التأكد من مدى قدرة اللاعبين على أداء التمرينات بالشكل السليم .
- استبعاد اللاعبين الغير ملتزمين بنظام التدريب فى البرنامج .

ج- الدراسة الاستطلاعية الثالثة :

أجريت هذه الدراسة في الفترة من ٢٠٠١/٢/٨-٣ واستهدفت تحديد الزمن المناسب لاختبار فعالية الأداء المهارى حيث قام الباحث بتطبيق الاختبار لمدة دقيقة ودقيقة ونصف ودقيقتين .

وأسفرت النتائج عن الآتى :

- عند تطبيق الاختبار لمدة دقيقة وجد الآتى :

- ١- قدرة جميع اللاعبين على أداء الاختبار بكفاءة عالية حتى نهاية الوقت .
- ٢- وجد الباحث أن زمن دقيقة غير كاف للتمييز بين اللاعبين فى القدرة على تحمل الأداء حيث أن جميع اللاعبين لم تظهر عليهم علامات التعب حتى نهاية الوقت.

- عند تطبيق الاختبار لمدة دقيقة ونصف وجد الآتى :

- ١- استطاع جميع اللاعبين إستكمال الاختبار حتى نهاية الدقيقة والنصف .
- ٢- ظهرت على جميع اللاعبين علامات التعب خاصة فى آخر خمسة عشر ثانية .
- ٣- ظهر تباين بين قدرات اللاعبين على الأداء فى آخر خمسة عشر ثانية .

- عند تطبيق الاختبار لمدة دقيقتين وجد الآتى :

- ١- عدم قدرة اللاعبين على الاستمرار فى الأداء حتى نهاية الزمن .
- ٢- ظهور أخطاء فى التكنيك .

مما سبق يتضح أن زمن دقيقة ونصف هو أنسب زمن لتطبيق اختبار فعالية الأداء المهارى للأسباب التالية :

- ١- قدرة اللاعبين على الأداء حتى نهاية الزمن .
- ٢- استطاع الاختبار أن يميز بين قدرات اللاعبين على تحمل الأداء .
- ٣- عدم ظهور أخطاء فى التكنيك .

١١- القياسات القبلية :

أجرى الباحث القياسات القبلية على عينة البحث وذلك يوم السبت الموافق ٢٠٠١/٢/١٧ ويوم الأحد الموافق ٢٠٠١/٢/١٨ ، حيث اشتمل اليوم الأول على القياسات الفسيولوجية والبدنية واشتمل اليوم الثانى على قياس فعالية الأداء المهارى وأجريت القياسات القبلية فى صالة المصارعة وصالة تدريب الأتقال بكلية التربية الرياضية جامعة طنطا .

١٢- تصميم البرنامج التدريبى المقترح :

يتكون البرنامج المقترح من (١٦) تمرين بالأتقال تهدف إلى تنمية عنصر القوة الخاصة بأداء مهارة برمة الصدر للمصارعين وهذه التمرينات موجهة .
للمجموعات العضلية التالية :

- ١- مجموعة عضلات الصدر .
- ٢- مجموعة عضلات الكتاف .
- ٣- مجموعة عضلات الظهر .
- ٤- مجموعة عضلات الذراعين .
- ٥- مجموعة عضلات الرجلين .
- ٦- عضلات الرقبة .

حيث أن هذه المجموعات العضلية هى العضلات الأساسية فى أداء برمة الصدر وتمرينات الأتقال هى :

- ١- التمرين الأول : البنش باستخدام البار (رقود مستوى) .
- ٢- التمرين الثانى : البنش باستخدام الدمبلز .
- ٣- التمرين الثالث : الكرول باستخدام البار والمسك من أسفل (ثنى الذراعين) .
- ٤- التمرين الرابع : الكرول باستخدام البار والمسك على (مد الذراعين) .
- ٥- التمرين الخامس : قبض وبسط الرسخين بالبار .
- ٦- التمرين السادس : الكوبرى والدوران بتبديل الرجلين .
- ٧- التمرين السابع : البرم على جهتز البرم بالانقباض الديناميكى .
- ٨- التمرين الثامن : الانقباض الأيزومتري على جهاز البرم .
- ٩- التمرين التاسع : ثنى الركبتين نصفاً .
- ١٠- التمرين العاشر : الرفعة المميتة .
- ١١- التمرين الحاد عشر : دفع الثقل فوق الرأس .
- ١٢- التمرين الثانى عشر : فتح وضم الذراعين أمام الصدر بالدامبلز من الوقوف .
- ١٣- التمرين الثالث عشر : التجديف بالبار من وضع الانحناء أماماً .
- ١٤- التمرين الرابع عشر : التجديف بالدامبلز من وضع الانحناء أماماً .

- ١٥- التمرين الخامس عشر : الجلوس من الرقود الوضع المستوى .
١٦- التمرين السادس عشر : الجلوس من الرقود في الوضع المائل . مرفق (٧)

ويتم أداء هذه التمرينات على يومين اليوم الأول يشمل التمرينات من الأول إلى الثامن واليوم الثاني يشمل التمرينات من التاسع إلى السادس عشر .

جدول (١٦)
تقسيم البرنامج التدريبي إلى فترات

م	فترات البرنامج	عدد الأسابيع	أهداف الفترة
١	فترة التأسيس	٤	١- تنمية تحمل القوة (زيادة حجم العضلات) ٢- حجم كبير وشدة منخفضة ٣- تكرارات كثيرة واستمرارية وكثافة أكبر
٢	فترة الإعداد	٤	١- تنمية القوة الأساسية ٢- حجم متوسط وشدة عالية ٣- تكرارات وكثافة متوسطة
٣	فترة المنافسات	٤	١- تنمية القوة القصوى والقدرة العضلية ٢- حجم منخفض وشدة عالية جداً ٣- تكرارات قليلة وكثافة قصيرة

جدول (١٧)
نموذج لوحدة تدريبية في فترة التأسيس

أجزاء الوحدة التدريبية	الزمن بالدقيقة	الراحة بين المجموعات	اتجاه الحمل	المحتوى
الجزء الإعدادي (إحماء - إعداد عام)	١٥ ق	-	هوائي	- جرى خفيف - وثب = حبل - إطالة - تمرينات الكوبري والتخلص - ثني الذراعين من الانبطاح المائل - الجلوس من الرقود - رفع الجذع عاليا من الانبطاح
(إعداد خاص)	٤٠ ق	٢-٣ ق	هوائي لا هوائي	خاص بالمجموعة التدريبية - تمرينات مرفق (٧) اليوم الأول - الإسيوع الأول ، الثاني ، الثالث ، الرابع - تمرينات مرفق (٧) اليوم الثاني - الإسيوع الأول ، الثاني ، الثالث ، الرابع
	٤٠ ق	٢-٣ ق	هوائي لا هوائي	خاصة بالمجموعة الضابطة - أداء مهارة برمّة الصدر بالشاخص أداء مهارة برمّة الصدر العالية أداء مهارة برمّة الصدر مع الزميل بمقاومات مختلفة
التدريب التنافسي	٣٠ ق	٢-٣ ق	لا هوائي	- يتم التنافس بنظام ٤ لاعبين في وزن واحد يتم التدبيل بينهم ليتنافس كل لاعب مع ثلاث لاعبين ٦٠ × ث مع التركيز على الحركات قيد البحث
الجزء الختامي	٥ ق	-	هوائي	- تمرينات للاسترخاء والتهدئة للرجوع إلى الحالة الطبيعية .

جدول (١٨)
نموذج لوحدة تدريبية فى فترة الإعداد

أجزاء الوحدة التدريبية	الزمن بالدقيقة	الراحة بين المجموعات	اتجاه الحمل	المحتوى
الجزء الإعدادى (إحماء - إعداد عام)	١٥ ق	-	هوائى	- جرى خفيف - وثب = حبل - إطالة - تمرينات الكوبرى والتخلص - ثنى الذراعين من الانبطاح المائل - رفع الجذع من الرقود - ثنى الركبتين من الوقوف - رفع الجذع عاليا من الانبطاح
(إعداد خاص)	٤٠ ق	٣-٥ق	لا هوائى هوائى	خاصة بالمجموعة التدريبية - تمرينات مرفق (٧) اليوم الأول - الإسبوع الخامس ، السادس ، السابع ، الثامن - تمرينات مرفق (٧) اليوم الثانى - الإسبوع الخامس ، السادس ، السابع ، الثامن
	٤٠ ق	٢-٤ق	هوائى لا هوائى	خاصة بالمجموعة الضابطة - أداء مهارة برمّة الصدر بالشاخص - أداء مهارة برمّة الصدر العالية - أداء مهارة برمّة الصدر مع الزميل بمقاومات مختلفة
التدريب التنافسى	٣٠ ق	٣-٥ق	لا هوائى	- يتم التنافس بنظام ٤ لاعبين فى وزن واحد يتم التدبيل بينهم ليتنافس كل لاعب مع ثلاث لاعبين ٧٥ × ث مع التركيز على الحركات قيد البحث
الجزء الختامى	٥ ق	-	هوائى	- تمرينات للاسترخاء والتهدئة للرجوع إلى الحالة الطبيعية .

جدول (١٩)
نموذج لوحدة تدريبية في فترة المنافسات

المحتوى	اتجاه الحمل	الراحة بين المجموعات	الزمن بالدقيقة	أجزاء الوحدة التدريبية
- جرى خفيف - وثب = حجل - إطالة - تمرينات الكوبري والتخلص - - ثنى الذراعين من الانبطاح - المائل - الجلوس من الرقود - - رفع الجذع عالياً مع ضم الركبتين على الصدر من الرقود - رفع الجذع عالياً من الانبطاح .	هوائى			الجزء الإعدادى (إحماء - إعداد عام)
خاص بالمجموعة التدريبية - تمرينات مرفق (٧) اليوم الأول - الإسيوع التاسع ، العاشر ، - حادى عشر ، ثان عشر - تمرينات مرفق (٧) اليوم الثانى - الإسيوع التاسع ، العاشر ، - حادى عشر ، ثان عشر	لا هوائى هوائى	٣-٢ ق	٤٠ ق	(إعداد خاص)
خاص بالمجموعة الضابطة - أداء مهارة برمّة الصدر بالشاخص - أداء مهارة برمّة الصدر العالية - أداء مهارة برمّة الصدر مع الزميل بمقاومات مختلفة	هوائى لا هوائى	٣-٢ ق	٤٠ ق	
- يتم التنافس بنظام ٤ لاعبين فى وزن واحد يتم التدبيل بينهم ليتنافس كل لاعب مع ثلاث لاعبين ٩٠ × ث مع التركيز على الحركات قيد البحث يتم عمل منافسات تدريبية وتحديد ترتيب اللاعبين فى كل ميزان	لا هوائى	٣-٢ ق	٣٠ ق	التدريب التنافسى
- تمرينات للاسترخاء والتهدئة للرجوع إلى الحالة الطبيعية .	هوائى	-	٥ ق	الجزء الختامى

١٣- التجربة الأساسية :

استمرت فترة البرنامج التدريبى المقترح لمدة (١٢) إسبوعاً فى الفترة من ٢٤/٢/٢٠٠١م إلى ١٧/٥/٢٠٠١م بواقع (٤) وحدات تدريبية فى الإسبوع وتم توزيع الوحدات التدريبية فى الإسبوع كالتالى :

(السبت والأحد) تدريب - يعقبهم (الاثنين) راحة - ثم يوم (الثلاثاء) تدريب ويعقبه (الأربعاء) راحة - ثم يوم (الخميس) تدريب - يعقبه (الجمعة) راحة وزمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة . ولقد تم تطبيق المتغير التجريبى فى جزء الإعداد البدنى الخاص فى كل وحدة تدريبية .

١٤- القياسات التتبعية :

قام الباحث بإجراء قياسين تتبعيين لمعرفة ديناميكية التطور فى مستوى فعالية الأداء المهارى للمهارة قيد البحث .

١٥- القياسات البعدية :

بعد الانتهاء من البرنامج التدريبى للمجموعتين التجريبية والضابطة يوم الخميس الموافق ١٧/٥/٢٠٠١م تم إجراء القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة (الفسيولوجية - البدنية - فعالية الأداء المهارى) ولقد تم إجراء القياسات البعدية للبحث يومى السبت والأحد ١٩ ، ٢٠ ، ٢٠٠١/٥م وهما اليومين التاليين لانتهاء من التجربة الأساسية وذلك لمنع تدخل أى من العوامل الخارجية التى قد تؤثر على مستوى المصارعين (الفسيولوجى - البدنى - المهارى) .

ولقد راعى الباحث بعض النقاط الأساسية أثناء تنفيذ القياسات البعدية وهى :

- إجراء القياسات البعدية بنفس الشروط التى تم بها القياسات القبلية .
- إجراء القياسات البعدية بنفس ترتيب القياسات القبلية .
- زمن الراحة البينية بين القياسات البعدية هى نفس زمن الراحة البينية بين القياسات القبلية .
- الشاخص الذى أدى به اللاعب فى القياس القبلى هو نفس الشاخص الذى يؤدى به فى القياس البعدى .
- أن يكون الزميل المدافع فى القياس القبلى هو نفس الزميل المدافع فى القياس البعدى .

١٦- المعالجات الإحصائية :

- المتوسط الحسابى .
- الوسيط .
- المنوال .
- الانحراف المعياري .

٦٣-

- معامل الالتواء .
- الفرق بين المتوسطين .
- قيمة (ت) المحسوبة .
- قيمة (ت) الفروق .
- النسبة المئوية لحساب معدلات التغير .