

الفصل الثالث

إجراءات البحث

أولاً- منهج البحث .

ثانياً- عينة البحث .

ثالثاً- مجالات البحث .

رابعاً- أدوات جمع البيانات .

خامساً- التصوير التلفزيوني لتقييم فعالية الأداء المهارى

سادساً- خطوات إجراء التجربة:

أ - المرحلة التمهيديّة .

ب - المرحلة الأساسيّة .

ج - المرحلة النهائيّة .

إجراءات البحث:

أولا - منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين الأولى (تجريبية) والثانية (ضابطة) بأسلوب القياسيين القبلي والبعدي ، بحيث يطبق علي المجموعة التجريبية برنامج تدريبات اللاكتيك، أما المجموعة الأخرى الضابطة فتقوم بتنفيذ نفس البرنامج المطبق علي المجموعة التجريبية ولكن بدون وجود تدريبات اللاكتيك في الوحدة التدريبية.

ثانيا - عينة البحث :

بلغ حجم المجتمع الأصلي للدراسة أربعة وعشرون مصارع، منهم أربعة عشرة مصارع من كلية التربية الرياضية بطنطا، تم استبعاد أربعة منهم لعدم الانتظام ، وتم إجراء الدراسات الاستطلاعية والصدق والثبات والموضوعية للاختبارات قيد البحث علي أفراد تلك العينة ، أما باقي العينة ١٠ مصارعين فهم عينة الدراسة الأساسية، وقد قام الباحث باختيار تلك العينة بالطريقة العمدية من لاعبي المصارعة بنادي غزل المحلة تحت ٢٠ سنة ، هذا وقد تم تقسيمهم إلي مجموعتين متساويتين أحدهما تجريبية وعددها (٥) مصارعين ، و الأخرى ضابطة وعددها (٥) مصارعين ، والجدول رقم (٨) يوضح تصنيف المجتمع الكلي لعينة البحث .

جدول (٨)

تصنيف المجتمع الكلي لعينة البحث

| م | البيانات | عدد المصارعين | النسبة المئوية |
|----|----------------------------|---------------|----------------|
| ١- | مصارعى الدراسة الاستطلاعية | ١٠ | ٤١,٦٦ % |
| ٢- | مصارعى الدراسة الأساسية | ١٠ | ٤١,٦٦ % |
| ٣- | المستبعدين | ٤ | ١٦,٦٦ % |
| | إجمالي المجتمع | ٢٤ | ١٠٠ % |

أسباب اختيار الباحث لعينة الدراسة الأساسية:

- ١- يقوم الباحث بتدريب أفراد عينة البحث بنادي غزل المحلة .
- ٢- يستطيع أفراد عينة البحث أداء حركات الرميات الخلفية وحركة البرمة بمستوى من الكفاءة وبقدرة على التحمل مما يساعد في عملية قياس مستوى فعالية الأداء والمهارة بدقة كافيته.
- ٣- بعض أفراد عينة البحث من لاعبي المنتخب القومي للمصارعة.

ثالثاً- مجالات البحث :

١-المجال البشري :-

أجرى البحث على (١٠) أفراد من مصارعي المرحلة الثالثة بنادي غزل المحلة بمحافظة الغربية .

٢-المجال المكاني :-

تم تطبيق قياسات الصدق والثبات والموضوعية في صالة المصارعة بكلية التربية الرياضية بطنطا ، وتم تطبيق التجربة الأساسية بصالة المصارعة بنادي غزل المحلة .

٣-المجال الزماني :

طبق البرنامج المقترح خلال الموسم التدريبي ١٩٩٩ / ٢٠٠٠ م .

رابعاً- أدوات جمع البيانات :

على ضوء ما أسفرت عنه القراءات النظرية والدراسات المرتبطة ، وطبقاً لمتطلبات البحث استخدم الباحث بعض من الأجهزة والأدوات ، واختبارات بدنية و مهارية وقياسات فسيولوجية وبيوكيميائية لجمع البيانات وهي كالتالي :

أولاً - الأجهزة والأدوات المستخدمة في الدراسة :

١-جهاز ديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر والرجلين .

٢-جهاز مانوميتر لقياس قوة عضلات القبضة .

٣-جهاز رستاميتير لقياس الطول .

٤-أشرطة قياس .

- ٥- ساعة إيقاف ماركة Casio .
- ٦- ميزان طبي معايير لقياس الوزن .
- ٧- جهاز سفيجومانوميتر لقياس الضغط .
- ٨- جهاز يوني أسبيروميتر لقياس حالة الجهاز التنفسي .
- ٩- شواخص مصارعة .
- ١٠- صندوق بارتفاع ٥٠ سم .
- ١١- جهاز الأكوسبورت لقياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم .
- ١٢- شرائط الاستريس التي سيؤخذ عليها نقطة الدم .
- ١٣- الوخازات (الإبر) .
- ١٤- بساط مصارعة قانوني .
- ١٥- كاميرا تصوير تلفزيوني ملونة Panasonic .
- ١٦- معدل للتيار الكهربائي Adapter .
- ١٧- شرائط تسجيل تلفزيوني .
- ١٨- مسجل مرئي متعدد السرعات Vedio Cassette .
- ١٩- لوحة التحكم عن بعد Control System .
- ٢٠- جهاز عرض تلفزيوني ملون .

ثانيا - القياسات والاختبارات المستخدمة :

قام الباحث بعمل مسح للمراجع العلمية والدراسات السابقة وذلك لمعرفة الاختبارات

الإنثروبومترية البدنية والمهارية الفسيولوجية المناسبة للبحث وهي كالتالي :

أولاً - القياسات الإنثروبومترية :

- ١- قياس الوزن .
- ٢- قياس الطول .

ثانياً - الاختبارات البدنية :

من خلال المسح الشامل والدراسة لأغلب الدراسات المتعلقة بالمصارعة أمكن للباحث أن يستخلص بعض من الاختبارات البدنية الهامة للمصارع وهى :

١-المرونة: --اختبار المرونة الخاصة : عن طريق قياس المسافة الأفقية لمهارة الكوبري ، حسن محفوظ (١٩٩٥) (٢٢ : ١٥٣) ، فرج عبد الرزاق (١٩٩٣) (٣٨ : ٥١) ، إيهاب صبري (١٩٩٥) (١٠ : ٥٥) .

٢-الرشاقة:-

عدد مرات أداء مهارة الكوبري في زمن مقداره ١٠ ث ، حسن محفوظ ، (١٩٩٣) (١٩٩٥) (٢١ : ٢٠٨) (٢٢ : ١٥٣) .

٣- القوة العضلية :

أ-قوة عضلات الظهر : باستخدام الديناموميتر ، فرج عبد الرزاق (١٩٩٣) (٣٨:٥١)، إيهاب صبري (١٩٩٥) (١٠ : ٥٥) ، أبو العلا عبد الفتاح وصبحي حسانين (١٩٩٧) (٥ : ١٨٨) .

ب- قوة عضلات الرجلين : باستخدام جهاز الديناموميتر ، فرج عبد الرزاق (١٩٩٣) (٥١ : ٣٨)، إيهاب صبري (١٩٩٥) (١٠ : ٥٥) .

ج-القوة المميزة بالسرعة :أداء مهارة الكوبري ثلاث تكرارات في أقل زمن ممكن ، محمد الروبي (١٩٩١) (٤٥ : ١١٥) .

ع- التحمل :

أ- تحمل السرعة : عدد مرات أداء مهارة الكوبري في زمن قدره (٣٠ ث) ، حسن محفوظ (١٩٩٣) (٢١ : ٢٠٨) .

ب- تحمل القوة : عدد مرات أداء مهارة الرمية الخلفية بالشاخص لمدة دقيقة واحدة ، حسن محفوظ (١٩٩٣) (٢١ : ٢٠٨) .

ثالثاً - الاختبارات الفسيولوجية :

- ١- اختبار الكفاءة البدنية (اختبار الخطو لهارفارد *Harvard step test*) مرفق رقم (٤) .
إيهاب صبري (١٩٩٥) (١٠ : ٥٥)، أبو العلا عبد الفتاح و صبحي حسنين (١٩٩٧)
(٥ : ٩٤ - ٩٦) نصر الدين رضوان (١٩٩٨) (٤٩ : ٢٨٢) .
- ٢- قياس النبض : وتم ذلك بالضغط على الشريان الكعبري *Radial Artery* وهو يوجد على الجانب الوحشي للساعد وعلى خط مستقيم مع الإبهام ، كما ذكر كل من أبو العلا عبد الفتاح و صبحي حسنين (١٩٩٧) (٥ : ٦١)، نصر الدين رضوان (١٩٩٨) (٤٩ : ٧٦) .
- ٣- ضغط الدم : وتم ذلك باستخدام جهاز سفجامانوميتر *Sphygmomanometer* وسماعة طبية ، نصر الدين رضوان (١٩٩٨) (٤٩ : ٧٧)، أبو العلا عبد الفتاح و صبحي حسنين (١٩٩٧) (٥ : ٦٤) .
- ٤- حالة الجهاز الدوري التنفسي باستخدام جهاز ألبنوني أسبيروميتر ، أبو العلا عبد الفتاح و صبحي حسنين (١٩٩٧) (٥ : ١٣٤) .
- ٥- الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين $VO_2 max$: وذلك عن طريق نوموجرام إستراندي فتم استخدام اختبار الخطوة لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين $VO_2 max$ ، حيث استخدم مقعد ارتفاعه ٤٠ سم لأداء اختبار الخطوة علياً وبسرعة ٩٦ دقه / ق على إيقاع جهاز الميترونوم الكهربائي ولمدة أربعة دقائق ، إيهاب صبري (١٩٩٥) (١٠ : ٥٥)، أبو العلا عبد الفتاح و صبحي حسنين (١٩٩٧) (٥ : ٢٦٧) .
- ٦- الدفع القلبي = حجم الضربة X سرعة القلب .
أبو العلا عبد الفتاح و صبحي حسنين (١٩٩٧) (٥ : ٥٤)، إيهاب إسماعيل (١٩٩٦) (٩ : ٧٩)
- ٧- مؤشر الطاقة لباراش *Barach energy index* :
في محاولة لقياس طاقة الجهاز الدوري من حيث كمية الدم المدفوع قام باراش *Barach* بوضع مؤشر الطاقة واستخدامه في ذلك المعادلة التالية :
$$\text{مؤشر الطاقة (E.I)} = \frac{\text{(الضغط الانقباضي + الضغط الانبساطي)} \times \text{سرعة النبض}}{١٠٠}$$

وفى التقويم يستبعد رقمان من على جهة اليمين للنواتج ثم يكشف عن الرقم المتبقي وحسب مستويات باراش يصل مجموع الشخص القوى بين ١١٠ : ١٦٠ ، والحد الأعلى لقوة القلب لدى الفرد العادي هو ٢٠٠ أما الحد الأدنى فهو ٩٠ ، فإذا ازداد مجموع الفرد عن ٢٠٠ تسمى هذه الحالة الضغط الزائد للدم ، وإذا قل عن ٩٠ سميت حالة ضغط الدم الناقص . أبو العلا عبد الفتاح وصبحي حسنين (١٩٩٧) (٥ : ١٠٦ ، ١٠٧) .

$$٨- \text{ مؤشر استهلاك الأكسجين (عضلة القلب) } = \frac{\text{ضغط الدم الانقباضي} \times \text{معدل النبض}}{١٠٠}$$

سيد درباله (١٩٩٩) (٨ : ٦٧) نقلا عن Roseate

أسباب اختيار الباحث لتلك الاختبارات الأنثروبومترية والبدنية والمهارية :

١- استخدامها فى العديد من الدراسات وذكرها فى الكثير من المراجع العلمية .

٢- ارتفاع قيمة المعاملات العلمية لتلك الاختبارات .

٣- تشابه معظم الاختبارات البدنية مع الأداء الفنى لرياضة المصارعة .

٤- قصر زمن أداء معظم الاختبارات .

٥- سهولة أداء الاختبارات وعدم وجود الصعوبة فى التنفيذ .

٦- تعليمات الاختبارات سهلة التنفيذ والتطبيق .

رابعاً- قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك فى الدم (قياس بيوكيميائى) :

- تم ذلك عن طريق جهاز الأكوسبورت Accusport مرفق (٧) .

تجهيز الجهاز للقياس : لكي يتم القياس بطرية تسمح بتخزين النتائج فى ذاكرة الجهاز يجب إعداده بإدخال بعض البيانات تمكنه من تخزين نتائج القياس ، وسهولة استرجاع تلك النتائج وهذه البيانات تجعل نظام عمل الجهاز (Blood Mode) نظام الدم أو (plasma Mode) نظام البلازما ، وكذلك تاريخ القياس ووقته .

قياس اللاكتات :

بعد انتهاء المختبر من تجهيز الجهاز للقياس وإدخال الشفرة الخاصة بالأشرطة وهو شريط يكون بداخل كل علبه شرائط ، وعلية رقم معين هذا الرقم هو الشفرة الخاصة بتلك الشرائط حتى يستطيع الجهاز قراءتها، وبعد كل ذلك يتم فتح غطاء الجهاز ويظهر على الشاشة

وميض (٦٠ ث) ثم يتم أخذ قطره دم من اللاعب بحيث تملأ ، الوسادة الصفراء على الشريط مع ملاحظة عدم لمس هذا الشريط بالأيدي إطلاقاً ، ثم يتم غلق الجهاز ويبدأ العد التنازلي للـ (٦٠ ث) والتي كانت على الشاشة وفي الثواني الأخيرة من (٦٠ ث) يتم سماع صوت صفير معين مع كل ثانية ثم تظهر النتيجة .

خامساً - قياس فعالية الأداء المهارى :

عن طريق استمارة فعالية الأداء المهارى مرفق رقم (٥) .

قام الباحث بالاستعانة باستمارة تقييم فعالية الأداء المهارى والتي استخدمت من قبل ، إيهاب صبري (١٩٩٥) (١٠ : ٥١) ، ثم قام الباحث وبعد الاتفاق مع السادة المشرفين بتعديل زمن الاستمارة ليكون مثل زمن المباراة على فترتين كل فترة ٣ دقائق بينها ٣٠ ث راحة ، وتم اختيار ثلاث حركات مهارية لها أهميتها في المصارعة ويكثر استخدامها في المباريات وهي :

١- حركة الرمية الخلفية بالمواجهة بالوجه (سنتير أمامي) .

٢- حركة الرمية الخلفية بالمواجهة بالظهر (سنتير خلفي) .

٣- حركة تطويق الذراع والخصر والبرم من وضع الصراع أرضاً (البرمة أرضاً) .

ثم تم إخضاع الاستمارة إلى المعاملات العلمية الصدق والثبات والموضوعية .

أسباب اختيار الباحث لتلك الحركات المهارية :

١- تتميز حركات الرمية الخلفية سواء السنثير الأمامي أو السنثير الخلفي بكبر النقاط الفنية الخاصة بها والتي يحصل عليها اللاعب المؤدى فهي من خمسة نقاط ، ثم يحصل اللاعب على نقطة إجابة فيصبح العدد ٦ نقاط . مادة (٤٥) من القانون (٣٨ : ٢٣)

وإذا ما أدى اللاعب تلك المهارة بنفس الشروط الفنية الصحيحة فإن المباراة تنتهي بعدم التكافؤ الفني حيث أن من طرق الفوز في المصارعة أن يكون الفرق بين اللاعبين (١٠) نقاط. مادة (٣٧) من القانون (٣٨ : ١٧)

٢- يصعب الدفاع ضدها (سنتير أمامي ، وسنتير خلفي) خاصة لو تم رفع المنافس عن البساط.

٣- يكثر استخدام تلك الحركات في المباراة ، مع سهولة تنفيذها عندما يتمكن المهاجم من السيطرة الجيدة على خصمه .

٤- إتقان تلك الحركات يعزز من المواقف والقدرات التنافسية للمصارع وتكسبه العديد من السمات النفسية والتي تميزه عن خصومه الآخرين .

٥- حركة البرمة من الصراع أسفل من الحركات السهلة والتي إذا أتقنها المصارع يستطيع أن يجمع عدد كبير من النقاط تمكنه من الفوز بالمباراة .

طريقة أداء اختبار فعالية الأداء المهارى للمصارعين :

الهدف من الاختبار : قياس فعالية الأداء لبعض الحركات المهارية في المصارعة وهي :

- الرمية الخلفية بالمواجهة بالوجه مع تطويق الخصر والذراع (سنثير أمامي) .
- الرمية الخلفية بالمواجهة بالظهر مع تطويق الخصر والذراع (سنثير خلفي) .
- تطويق الذراع والخصر والبرم من وضع الصراع أرضا (البرمة أرضا) .

طريقة الأداء :

- يقف اللاعب أمام الشاخص (فى منتصف البساط) مطوقا خصر وذراع الشاخص وواضعا إحدى قدميه أماما والركبة فى حالة انثناء نصفا استعدادا لأداء الرمية الخلفية بالمواجهة بالوجه مع تطويق الخصر والذراع ، وعند سماع إشارة البدء يقوم بنقل قدميه الخلفية بجانب القدم الأمامية والركبة فى حالة انثناء نصفا والمسافة بين القدمين حسب طول كل لاعب وتكون باتساع صدره ، ثم يقوم اللاعب بمد الركبتين بقوة لأعلى والتفوس بالظهر خلفا ، وعندما تقترب الجبهة من البساط يقوم اللاعب بالدوران على أحد الجانبين ليهبط على البساط بصدره فوق الشاخص (سنثير أمامي) .

-يقوم اللاعب لأعلى بسرعة حاملا الشاخص أمام صدره ليؤدى حركة الرمية الخلفية بالمواجهة مع تطويق الخصر والرقبة والتي تتشابه فى أدائها مع الحركة السابقة ، إلا أنه عند ملامسة اللاعب للبساط برأسه فإن كتفي الشاخص هما اللذان يلامسان الأرض ثم بعد ذلك الدوران على جهة الذراع المطوقة لذراع ووسط الشاخص (سنثير خلفي) .

-ثم يقوم اللاعب بتطويق الذراع والخصر للشاخص جيدا ثم أداء حركة البرمة من وضع الصراع أرضا مع ملاحظة أن يكون الدوران على الجبهة وبطريقة صحيحة وتنتهي المهارة بلأن يكون صدر اللاعب فى ظهر الشاخص على البساط (البرمة أرضا) .

- ينهض اللاعب لأعلى بسرعة حاملا الشاخص أمام صدره ليكرر الحركات السابقة باستمرار لمدة ١٨٠ ث وهى زمن الفترة الأولى .

-بعد الفترة الأولى تكون هناك فترة راحة لمدة ٣٠ ث .

-يبدأ اللاعب الفترة الثانية من منتصف البساط ويؤدى نفس الثلاث مهارات التي نفذها في الفترة الأولى مرة أخرى ولمدة ١٨٠ ث أخرى .

تعليمات الاختبار :

- عدم إضافة أي حركات بخلاف الحركات المنفذة أثناء الأداء .
- عدم خروج اللاعب خارج منطقة السلبية .
- عدم الوقوف للاستراحة أثناء الأداء .
- من الممكن أن يكرر اللاعب أي حركة من حركات التقييم أكثر من مرة .

احتساب الدرجات :

تحتسب حركة الرمية الخلفية بالمواجهة بالوجه (سنتير أمامي) وحركة الرمية الخلفية بالمواجهة بالظهر (سنتير خلفي) بخمس نقاط إذا توفرت فيها الشروط التالية :

- ١-رفع الشاخص عن البساط درجة واحدة .
- ٢-التقوس خلفا مع دوران الشاخص في قوس دائري درجة واحدة .
- ٣- هبوط الشاخص مباشرة على الظهر في الوضع الخطر درجة واحدة.
- ٤-السيطرة على الشاخص في الوضع النهائي للحركة درجة واحدة.
- ٥-الوقوف بالشاخص مرة أخرى درجة واحدة.

وتحتسب حركة تطويق الذراع والخصر (البرم أرضا) بخمسة نقاط إذا توفرت فيها

الشروط التالية :

- ١-مسك الشاخص جيدا مع تطويق الخصر والذراع درجة واحدة .
- ٢- الدوران على الجبهة وعمل الكوبري بحيث عدم ملامسة الكتفين البساط ثلاث درجات.
- ٣-السيطرة على الشاخص في الوضع النهائي للحركة درجة واحدة.

ملحوظة :

يتم خصم الدرجات المخصصة للشرط الذي لم يتحقق في أداء الحركة .

خامساً / التصوير التلفزيوني لتقييم فعالية الأداء المهاري :

استخدم البحث طريقة التصوير التلفزيوني عند تقييم فعالية الأداء المهاري للمصارعين وذلك كما أشار كلاً من جمال علاء الدين (١٩٨١) (١٩ : ١٩ - ٢٤) ، محمد الروبي (١٩٩١) (٤٥ : ١١٠) ، صبري قطب (١٩٩٧) (٢٥ : ٧١،٧٠) .

وطريقة التصوير التلفزيوني من الطرق الفعالة والجيدة لتقييم فعالية الأداء المهاري وللتحليل الفني السليم للحركات الرياضية وذلك من خلال العرض (الطبي ، العادي ، الثابت) .

وهذا ما أشار إليه صلاح عسران (١٩٩٢) نقلاً عن كاميون وتيلمان *Camaion & Tellman* أن الفيديو (التصوير التلفزيوني أو المسجل المرئي) من أفضل الطرق المستحدثة لتقييم الأداء الفني للمصارعين . (٢٦ : ٤٥)

كما يذكر طلحة حسام الدين (١٩٩٣) إن هذا التحليل يتميز بإمكانية إعادة عرض ما يتم ملاحظته أثناء أداء المهارة حيث يتيح التسجيل الفرصة لتكرار الملاحظة في أي وقت ودون معاناة اللاعب من التكرار . (٢٨ : ٤٣)

ويضيف بسطويسي احمد (١٩٩٦) إن التصوير السينمائي وعرض الفيديو من الوسائل الهامة والأساسية والمتداولة في مجال تقويم الحركات والمهارات الرياضية المختلفة . (١٢ : ٢٧٣)

وتضمن التصوير التلفزيوني عند تقييم فعالية الأداء المهاري ثلاث مجموعات أساسية

وهي :

أولاً-مجموعة التصوير التلفزيوني وتشتمل علي :

-كاميرا تصوير تلفزيوني ملونة .

-معدل للتيار الكهربى للكاميرا Adapter .

-شرائط تسجيل تليفزيونى .

ثانيا-مجموعة عرض شرائط التصوير التلفزيونى المسجلة وتشتمل على :

-مسجل مرئى متعدد السرعات Vedio Cassette .

-لوحة التحكم عن بعد Control System لتنظيم سرعات العرض وتثبيت الصور .

-جهاز عرض تليفزيونى ملون .

ثالثاً-تعيين الإحداثى الزمنى:

وتم ذلك من خلال تركيب ساعة إيقاف Stop Watch لإقرب (٠,٠١) ثانية على شرائط

الفيديو .

طريقة التقييم :

تم عرض الشرائط الخاصة بالتصوير بعد ذلك على ثلاث محكمين من المسجلين بالاتحاد المصرى للمصارعة وقاموا بتحكيم العديد من البطولات ، كما اشترط الباحث أن لا تقل خبرتهم فى مجال التحكيم عن ثلاث سنوات ، وأسماء لجنة الحكام لتقييم فعالية الأداء المهارى للمصارعين كما موضح فى جدول (٩) ، وتم تحليل فعالية الأداء المهارى للمصارعين وتسجيل النقاط الخاصة بكل مهارة فى الاستمارة المعدة لهذا الغرض مرفق رقم (٥) ، من خلال تشغيل الفيديو بأساليب العرض الثلاثة (العادى - البطيء - الثابت) .

جدول (٩)

أسماء لجنة الحكام لتقييم فعالية الأداء المهارى لأفراد عينة البحث

| م | اسم الحكم | الدرجة |
|----|---------------------------|------------|
| ١- | الأستاذ / حسنى الشوربجى . | دولى (أ) |
| ٢- | الأستاذ / محمد زكريا . | درجة أولى |
| ٣- | الأستاذ / خالد محمد . | درجة أولى |

سادساً / خطوات إجراء التجربة :

بعد أن تم تحديد الاختبارات والقياسات وكذلك الأدوات والأجهزة اللازمة للدراسة واختيار عينة المصارعين ، قام الباحث بعمل بعض الإجراءات والخطوات الهامة للدراسة والتي تساعد على سير تجربة البحث بطريقة علمية سليمة وصحيحة وتلك الإجراءات هي :

أ- المرحلة التمهيدية :

وقد اشتملت علي :-

١- اختيار المساعدين .

٢- الدراسات الاستطلاعية .

٣- تكافؤ مجموعتي البحث والقياس القبلي :

١- اختيار المساعدين :

تم اختيار مجموعة من المدرسين المساعدين والباحثين للمساعدة في عملية القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث ، هذا وقد قام الباحث بشرح وتوضيح أهداف الدراسة للمساعدين ومدى فائدة النتائج التي سوف تستخلص من هذه الدراسة بالإضافة إلى توضيح القياسات والاختبارات المختارة ، وطريقة التسجيل في الاستمارات المخصصة لذلك .

٢- الدراسات الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء الدراسات الاستطلاعية في الفترة من ٢٢ / ٤ : ٨ / ٥ / ١٩٩٩م على عينة من المصارعين بكلية التربية الرياضية بطنطا ، بلغ عددهم ١٠ مصارعين وهم بخلاف المجتمع الأصلي لعينة البحث .

الدراسة الاستطلاعية الأولى :-

وكانت في الفترة من ٢٢ / ٤ : ٢٩ / ٤ / ١٩٩٩م واستهدفت :

• تحديد الصعوبات التي تواجه تنفيذ القياسات والاختبارات .

• التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة لإجراء الدراسة .

• معرفة الطرق الصحيحة لإجراء القياسات عملياً .

- تحديد ترتيب القياسات والاختبارات البدنية والوظيفية والمهارية لسهولة القياس ولتوفير الوقت والجهد .

نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى :

- تم التأكد من أن المساعدين يفهمون طريقة التسجيل وكيفية تدوين النتائج في الاستمارة المعدة لهذا الغرض مرفق رقم (١) ، (٢) ، (٣) ، (٥) .
- ترتيب الاختبارات بحيث يؤدي اختبار هارفارد ثم بعد فترة راحة كافية لاستعادة الشفاء ورجوع النبض لحالة البداية ، تؤدي الاختبارات البدنية فتبدأ بالرشاقة ثم المرونة ثم القوة ثم التحمل .
- أما بالنسبة للقياسات الفسيولوجية فتم قياس النبض ، والضغط ، وحالة الجهاز الدوري التنفسي في أثناء الراحة .
- في نهاية الاختبارات وبعد فترة راحة كافية يتم أداء اختبار فعالية الأداء المهاري .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

وكانت في الفترة من ٤/٢٩ : ٥/٥/١٩٩٩ م .

- استهدفت تلك الدراسة إيجاد معاملات الالتواء و الصدق والثبات للاختبارات قيد الدراسة .

أولاً- معامل الالتواء :-

أجرى الباحث معامل الالتواء للاختبارات المرشحة للتأكد من تجانس العينة في تلك الاختبارات كما هو موضح بالجدول أرقام (١٠) (١١) .

جدول (١٠)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط والتفاح ومعامل الالتواء
لمتغيرات السن والطول والوزن وعدد سنوات الخبرة في الاختبارات البدنية لعينة

الدراسة الأساسية ن=١٠

| المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط | الوسيط | الانحراف المعياري | التفاح | معامل الالتواء |
|-----------------------|-------------|---------|--------|-------------------|--------|----------------|
| السن | سنة | ١٨,٧ | ١٩ | ٠,٦٧ | ٠,٢٨- | ٠,٤٥- |
| الطول | سم | ١٧٢,٧ | ١٧٤,٥ | ٦,٧٣ | ١,٤١ | ٠,٢٧- |
| الوزن | كجم | ٧٨ | ٧٥,٥ | ١١,٧٠ | ١,٥٦ | ٠,٢١ |
| عدد سنوات الخبرة | سنة | ٨,٨ | ١٠ | ٢,٧٤ | ١,٨٩- | ٠,٤٤ |
| الرشاقة | مرة | ٥,٧ | ٥,٥ | ٠,٨٢ | ١,٠٤- | ٠,٢٤ |
| مرونة الكوبري الأفقية | سم | ٥٣ | ٥٥ | ٨,٥٤ | ١,٥- | ٠,٢٣- |
| قوة عضلات الظهر | كجم | ١٢٤,٧ | ١٢٠,٥ | ١١,٣٤ | ٠,٤٨- | ٠,٣٧ |
| قوة عضلات الرجلين | كجم | ١٥٠ | ١٤٩,٧ | ١٨,٢٥ | ٠,٧- | ٠,٠٢ |
| القوة المميزة بالسرعة | ث | ٦,٢ | ٦,٤ | ٠,٩٨ | ٠,٩٦- | ٠,٢٠- |
| تحمل السرعة | مرة | ١١,٨ | ١٢ | ١,٠٣ | ٠,٨٩- | ٠,١٩- |
| تحمل القوة | مرة | ١٢,٦ | ١٣ | ٢,٥ | ١,١١- | ٠,١٦- |

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن درجات معامل الالتواء في المتغيرات المستخدمة قد تراوحت بين (٠,٤٥-) كأصغر درجة و (٠,٤٤) كأكبر درجة أي أن الدرجات تتراوح بين ($3 \pm$) مما يدل على أن مجتمع البحث يخلو من عيوب التوزيع التوزيعات الاعتدالية مما يدل على تجانسهم في تلك المتغيرات .

جدول (١١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط والتفطح ومعامل الالتواء في اختبار الكفاءة البدنية لهارفارد وفعالية الأداء المهاري لعينة الدراسة الأساسية ن=١٠

| معامل الالتواء | التفطح | الانحراف المعياري | الوسيط | المتوسط | وحدة القياس | المتغيرات |
|----------------|--------|-------------------|--------|---------|-------------|-------------------|
| ٠,٢٨ | ١,٣٣ | ١٠,٦٥ | ٧٥,٦ | ٧٨,٦ | درجة | الكفاءة البدنية |
| ٠,١٠ | ١,٤٤ | ٢,٩٧ | ٢٣,٩ | ٢٤,٢ | مرة | المحاولات الصحيحة |
| ٠,٢٢ | ٠,٧٩- | ٥,٨٥ | ٨٤,٢ | ٨٥,٥ | درجة | النقط المسجلة |
| ٠,٣٥ | ١,٢٤- | ١,٧١ | ١٩,٥ | ٢٠,١ | مرة | المحاولات الصحيحة |
| ٠,٣٧ | ١,٠٩- | ١٢,٤٤ | ٨٨ | ٨٣,٤ | درجة | النقط المسجلة |

يتضح من الجدول رقم (١١) أن درجات معامل الالتواء في الاختبارات المستخدمة قد تراوحت بين (٠,١٠) كأصغر درجة و (٠,٣٥) كأكبر درجة أي أن الدرجات تتراوح بين (٣+) مما يدل على أن مجتمع البحث يخلو من عيوب التوزيع التوزيعات الاعتيادية مما يدل على تجانسهم في تلك المتغيرات .

ثانياً-صدق الاختبارات: *Validity*

-حيث أن جميع الاختبارات البدنية تم الحصول عليها واستخراجها من مراجع وكتب علمية وأثبتت أن لهذه الاختبارات صدق عالي في القياس وعلى ذلك فإن هذه الاختبارات لها صدق منطقي *Logical Validity* كما استخدم الباحث الصدق التجريبي بأسلوب المقارنة الطرفية .

فؤاد البهي (١٩٧٩) (٣٩ : ٤٠٢-٤٠٤)

وتم ذلك عن طريق مجموعتين إحداهما ذات مستوى مرتفع وبلغت عشرة مصارعين ، والآخر ذات مستوى منخفض وبلغت أيضا عشرة مصارعين وقد تم تطبيق اختبار (ت) للتعرف على الفروق بين المجموعتين كما هو موضح في الجداول أرقام (١٢) (١٣) .

جدول (١٢)

معامل الصدق بين المجموعة ذات المستوى المرتفع والمجموعة ذات المستوى المنخفض

في اختبار فعالية الأداء المهاري

ن=١٠

| قيمة (ت) | الفرق بين المتوسطين | المستوي المنخفض | | المستوي المرتفع | | وحدة القياس | اختبار فعالية الأداء المهاري | |
|-------------|------------------------|-----------------|-------|-----------------|-------|----------------|------------------------------|-------------------|
| | | ع | س | ع | س | | | |
| *٤,٧ | ٦,٢٧ | ٣,١٧ | ٢٢,٥٧ | ٤,٩ | ٢٨,٨ | مرة | المحاولات الصحيحة | الفترة الأولى |
| *١١,٩ | ٣٥,٧٢ | ١٨,٩٩ | ٦٤,٢٤ | ٢١,١٦ | ٩٩,٩٦ | درجة | النقط المسجلة | |
| *٤,٨ | ٦,٧ | ٣,١٣ | ١٨,٠٤ | ٥,٧٣ | ٢٤,٧٤ | مرة | المحاولات الصحيحة | الفترة الثانية |
| *١٢,٥ | ٣٤,٩٥ | ١٤,٢٣ | ٥٣,٧٦ | ٢١,٩٦ | ٨٨,٧١ | درجة | النقط المسجلة | |

*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥=٠,١٠

يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة ذات المستوى

المرتفع والمجموعة ذات المستوى المنخفض في اختبار فعالية الأداء المهاري مما يوضح أن هذا

الاختبار يميز بين المصارعين .

جدول (١٣)

معامل الصدق بين المجموعة ذات المستوي المرتفع والمجموعة ذات المستوي المنخفض

في الاختبارات البدنية واختبار الكفاءة البدنية . ن=١٠

| الاختبارات | وحدة القياس | المستوي المرتفع | | المستوي المنخفض | | الفرق بين المتوسطين | قيمة (ت) |
|-----------------------|-------------|-----------------|-------|-----------------|------|---------------------|----------|
| | | ع | س | ع | س | | |
| الرشاقة | مرة | ٧,٦ | ٠,٦٩ | ٣,٤ | ٠,٥٢ | ٤,٢ | *٨,٢٤ |
| مرونة الكوبري الأفقية | سم | ٣٧,٥ | ٧,٤٤ | ٤٩ | ٣,٩٧ | ١١,٥- | *٧,٢٣ |
| قوة عضلات الظهر | كجم | ١٤٠,٣ | ١٧,٣ | ١٢٩,٨ | ٨,١٩ | ١٠,٥ | *٤,٤١ |
| قوة عضلات الرجلين | كجم | ١٦٢,٣ | ٤٣,٠٨ | ١٣٠,٤ | ٢٨,٩ | ٣١,٩٢ | *٧,٩٨ |
| القوة المميزة بالسرعة | ث | ٤,٦٤ | ١,٤٠ | ٧,٠٩ | ٠,٥٤ | ٢,٤٥- | *٥ |
| تحمل السرعة | مرة | ١٥,٣ | ٢ | ١١,٧ | ٢,٧ | ٣,٦ | *٣,٥ |
| التحمل القوة | مرة | ١٥,٣ | ٣,٤٧ | ١١,٦ | ٢,٥ | ٣,٧ | *٣,٢٢ |
| الكفاءة البدنية | درجة | ١٠٦,٧ | ٢٢,٢٩ | ٦٧,٦٧ | ٩,٣١ | ٣٨,٨٩ | *١٤,٧ |

*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من الجدول رقم (١٣) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة ذات المستوي المرتفع والمجموعة ذات المستوي المنخفض في الاختبارات البدنية واختبار الكفاءة البدنية لهارفارد مما يوضح أن تلك الاختبارات تميز بين المصارعين .

ثالثا - ثبات الاختبارات: *Reliability*

- لإيجاد ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث قام الباحث بتطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها (طريقة إعادة الاختبار) (*Test . Re test*)، علي عينة بلغت عشرة مصارعين ، وكلما اقتربت قيمة الثبات من ١,٠ كلما زاد استقرار وثبات الاختبار. فؤاد البهي (١٩٩٥) (٣٧٨: ٣٩)

- وتم التطبيق الثاني للاختبارات بعد فترة زمنية أسبوع واحد ، وتم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين نتائج تطبيق هذه الاختبارات في المرة الأولى والمرة الثانية كما هو موضع في الجداول أرقام (١٤) ، (١٥) .

جدول (١٤)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في اختبار فعالية الأداء المهاري

ن=١٠

| معامل الارتباط | التطبيق الثاني | | التطبيق الأول | | وحدة القياس | اختبار فعالية الأداء المهاري | |
|----------------|----------------|------|---------------|------|-------------|------------------------------|----------------|
| | ع | س | ع | س | | الفترة | النقطة المسجلة |
| ٠,٧٨ | ٣,٢ | ٢٢,٦ | ٣,٥ | ٢٣,٧ | مرة | المحاولات الصحيحة | الفترة الأولى |
| ٠,٩١ | ١٨,٩ | ٦٤,٢ | ١٨,٩ | ٦٤,٥ | درجة | النقطة المسجلة | الفترة الأولى |
| ٠,٨٢ | ٣,١ | ١٨,٨ | ٣,٨ | ١٩,٥ | مرة | المحاولات الصحيحة | الفترة الثانية |
| ٠,٧٩ | ١٤,٢ | ٥٣,٨ | ١٨,١ | ٥٣,٣ | درجة | النقطة المسجلة | الفترة الثانية |

يتضح من الجدول رقم (١٤) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني يقترب من الواحد الصحيح في اختبار فعالية الأداء المهاري للمصارعين المستخدمة قيد البحث ، وكلما اقترب معامل الثبات من الواحد الصحيح كان للاختبار معامل ثبات عالي .

جدول (١٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات البدنية واختبار الكفاءة البدنية

لهارفارد ن=١٠

| معامل الارتباط | التطبيق الثاني | | التطبيق الأول | | وحدة القياس | الاختبارات |
|----------------|----------------|-------|---------------|-------|-------------|--------------------------|
| | ع | س | ع | س | | |
| ٠,٩٥ | ١,١ | ٥,١ | ١,٤٣ | ٤,٦ | مرة | الرشاقة |
| ٠,٨٤ | ٣,٩٧ | ٤ | ٤,٣٢ | ٤٩,٦ | سم | مرونة الكوبري الأفقية |
| ٠,٨٤ | ٨,١٩ | ١٢٩,٨ | ٧,٦٣ | ١٣٠,٦ | كجم | قوة عضلات الظهر |
| ٠,٨٢ | ٢٨,٩ | ١٣٠,٤ | ٢٣,٧ | ١٣٢,٨ | كجم | قوة عضلات الرجلين |
| ٠,٨٤ | ٠,٥٤ | ٧,٠٩ | ١,٠٤ | ٦,٨ | ث | القوة المميزة بالسرعة |
| ٠,٩٦ | ٢,٦ | ١١,٧ | ٣,٠٦ | ١١,٦ | مرة | تحمل السرعة |
| ٠,٨٠ | ٢,٥ | ١١,٦ | ٣,٥ | ١١,٧ | مرة | التحمل القوة |
| ٠,٨٠ | ٩,٣ | ٦٧,٧ | ٦,٩ | ٦٨,٦ | درجة | الكفاءة البدنية لهارفارد |

يتضح من الجدول رقم (١٥) أن معامل الثبات يقترب من الواحد الصحيح في

الاختبارات المستخدمة قيد البحث ، وكلما اقترب معامل الثبات من الواحد الصحيح كان للاختبار

معامل ثبات عالي .

ثالثاً : معامل الموضوعية Objectivity

لتحديد معامل الموضوعية لاختبار فعالية الأداء المهارى للمصارعين تم الحصول على نتائج الحكم الأول في الاختبار وكذلك الحصول على نتائج الحكم الثاني ثم تم تطبيق معامل الارتباط البسيط لبيرسون بين نتائج الحكمين ويوضح جدول رقم (٢١) معامل الموضوعية لاختبار فعالية الأداء المهارى للمصارعين .

جدول رقم (١٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط بين نتائج الحكمين الأولي والثاني لاختبار فعالية الأداء المهارى للمصارعين ن=١٠

| معامل الارتباط | حكم ثاني | | حكم أول | | وحدة القياس | اختبار فعالية الأداء المهارى | |
|----------------|----------|------|---------|------|-------------|------------------------------|----------------|
| | ع | س | ع | س | | الفترة | النقط المسجلة |
| ٠,٨٤ | ٣,١ | ١٧,٨ | ٣,٨ | ١٩,٢ | مرة | المحاولات الصحيحة | الفترة الأولى |
| ٠,٨١ | ١٤,٢ | ٥٤,٨ | ١٨,١ | ٥٤,٣ | درجة | النقط المسجلة | الفترة الأولى |
| ٠,٧٩ | ٣,٢ | ٢١,٦ | ٣,٥ | ٢٢,٧ | مرة | المحاولات الصحيحة | الفترة الثانية |
| ٠,٩٠ | ١٧,٩ | ٦٣,٢ | ١٧,٩ | ٦٣,٥ | درجة | النقط المسجلة | الفترة الثانية |

يتضح من جدول رقم (١٦) أن معامل الارتباط بين درجات الحكم الأول والحكم الثاني عالية مما يدل على أن للاختبار معامل موضوعية عال .

نتائج الدراسة الاستطلاعية الثانية :

تم إيجاد معاملات الصدق والثبات الموضوعية للاختبارات قيد الدراسة واتضح أنها على مستوى عالي من الصدق والثبات والموضوعية .

٣- تكافؤ مجموعتي البحث والقياس القبلي :

بعد التأكد من أن الاختبارات والقياسات تخلو من التوزيعات الغير إعتداليه بإجراء معامل الالتواء ، وكذلك ارتفاع معاملات الصدق والثبات للاختبارات والقياسات قيد الدراسة قام الباحث بتقسيم العينة الأساسية إلى مجموعتين كل مجموعة (٥) لاعبين وذلك بعد تكافؤهم في بعض المتغيرات مثل (السن ، الطول ، الوزن ، عدد سنوات الخبرة) وكذلك في بعض المتغيرات البدنية ، وبعض القياسات الفسيولوجية ، وكذلك قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك

في الدم باستخدام جهاز الأكوسبورت مرفق رقم (٧) ، واختبار فعالية الأداء المهاري ، وتوضح الجداول أرقام (١٧)، (١٨)، (١٩)، (٢٠)، (٢١) تكافؤ عينة البحث في المتغيرات قيد الدراسة

جدول (١٧)

تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات السن ، الطول ، الوزن وعدد سنوات الخبرة

ن=١٠

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | الفرق بين المتوسطين | قيمة (ت) |
|------------------|-------------|--------------------|-------|------------------|------|---------------------|----------|
| | | ع | س | ع | س | | |
| السن | سنة | ١٨,٨ | ٠,٤٥ | ١٨,٦ | ١,٤١ | ٠,٢ | ٠,٢٤ |
| الطول | سم | ١٧٢,٨ | ٨,٥٣ | ١٧٢,٦ | ٥,٤١ | ٠,٢ | ٠,٠٨ |
| الوزن | كجم | ٧٨,٢ | ١٥,٠١ | ٧٧,٨ | ٩,٠٩ | ٠,٤ | ٠,١٢ |
| عدد سنوات الخبرة | سنة | ٩ | ٢,٨٣ | ٨,٦ | ٢,٩٧ | ٠,٤ | ٠,٢٤ |

*مستوي المعنوية عند ٠,٠٥=٢,٣١

يتضح من الجدول رقم (١٧) عدم وجود فروق معنوية في متغيرات العمر الزمني ، الطول ، والوزن ، وعدد سنوات الممارسة ، مما يشير إلي تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تلك المتغيرات .

جدول (١٨)

تكافؤ مجموعتي البحث في قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم

ن=١٠

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | الفرق بين المتوسطين | قيمة (ت) |
|--------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------|------|---------------------|----------|
| | | ع | س | ع | س | | |
| قياس اللاكتيك بعد ٣ق من الأداء | ملي مول | ١٤,٨ | ٣,٢٦ | ١٤,٣ | ١,٠٤ | ٠,٥ | ٠,٣٤ |
| قياس اللاكتيك بعد ٥ق من الأداء | ملي مول | ١١,٠٨ | ٢,٤٠ | ١٠,٨ | ٠,٨٦ | ٠,٢٨ | ٠,٢٢ |
| قياس اللاكتيك بعد ٧ق من الأداء | ملي مول | ٩,٦ | ٢,١٤ | ٩ | ٠,٧٤ | ٠,٦ | ٠,٥ |

*مستوى المعنوية عند $0,05 = 2,31$

يتضح من الجدول رقم (١٨) عدم وجود فروق دالة إحصائية في قياسات اللاكتيك بعد ٣ق، ٥ق، ٧ق من المجهود مما يشير إلي تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في هذا القياس .

جدول (١٩)

تكافؤ مجموعتي البحث في الاختبارات الفسيولوجية قيد البحث

ن=١٠

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | الفرق بين المتوسطين | قيمة (ت) |
|-----------------------------|-------------|--------------------|-------|------------------|-------|---------------------|----------|
| | | ع | س | ع | س | | |
| الكفاءة البدنية | درجة | ١٣,٠٤ | ٧٨,٧٢ | ٧٨,٥٤ | ٩,١٩ | ٠,١٨ | ٠,٠٥ |
| النفس | ض/ق | ٧,٢٩ | ٧٣,٨ | ٧٤,٦ | ٧,٤٧ | ٠,٨ | ٠,٢٩ |
| ضغط الدم الانقباضي | مم/زئبق | ١٤,٠٦ | ١٢٦,٨ | ١٢٦ | ٤,٢٤ | ٠,٨ | ٠,٢٧ |
| ضغط الدم الانبساطي | مم/زئبق | ٩,٤٧ | ٦٩,٨ | ٦٩,٤ | ٣,١ | ٠,٤ | ٠,٠٢ |
| FVC | لتر | ٥٠٠,٦ | ٤١٤٠ | ٤١٠٢ | ٥٣٨,٩ | ٣٨,٠ | ١,٧ |
| FEV1.0 | لتر/ث | ٣٦١,٣ | ٣٦٥٢ | ٣٦٣٠ | ٤٤٢,٢ | ٢٢,٠ | ١,١ |
| FEF 50 | لتر/ث | ١,٠٠ | ٤,٩٩ | ٤,٦٨ | ٠,٣٨ | ٠,٣٢ | ٠,٣٩ |
| VO2max | لتر/ق | ٠,٦٠ | ٣,٨٦ | ٣,٨ | ٠,٦٧ | ١ | ١,٢٧ |
| حجم الضربة | لتر | ١٣,٥ | ٧٥,٢ | ٧٤,٨ | ٣,٧٦ | ٠,٤ | ٠,١٤ |
| الدفع القلبي | لتر/ق | ٤٥٨,٥ | ٣٦٧٣ | ٣٧٢٣ | ٤٥٩,١ | ٥٠ | ١,١٧ |
| مؤشر استهلاك O2 لعضلة القلب | لتر | ١٣,١ | ٨٢,٢ | ٨٠,٢ | ١٢,٩ | ٢ | ٠,٣٩ |
| مؤشر الطاقة | درجة | ٢٢,٦ | ١٤٥,٦ | ١٤٥,٨ | ١٥,٧ | ٠,٢- | ٠,٠٥ |

*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٣١

يتضح من الجدول رقم (١٩) عدم وجود فروق دالة إحصائية في القياسات الفسيولوجية واختبار الكفاءة البدنية لهارفارد مما يشير إلى تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تلك الاختبارات قيد الدراسة .

جدول (٢٠)

تكافؤ مجموعتي البحث في اختبار فعالية الأداء المهاري

ن=١٠

| قيمة (ت) | الفرق بين المتوسطين | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | وحدة القياس | اختبار فعالية الأداء المهاري | |
|-------------|------------------------|------------------|-------|--------------------|-------|----------------|------------------------------|-------------------|
| | | ع | س | ع | س | | الفترة | المحاولات الصحيحة |
| ٠,٣٨ | ٠,٦٦ | ٣,٨٤ | ٢٣,٩ | ٢,١٩ | ٢٤,٥ | مرة | المحاولات الصحيحة | الفترة |
| ٠,١ | ٠,٢٤ | ٤,٩٩ | ٨٥,٣٤ | ٧,٢٢ | ٨٥,٥٨ | درجة | النقط المسجلة | الأولي |
| ٠,٣ | ٠,٤ | ٢,١٩ | ١٩,٨٨ | ١,٣١ | ٢٠,٢٨ | مرة | المحاولات الصحيحة | الفترة |
| ٠,٢٢ | ٠,٧٨ | ١٤,٢٠ | ٨٣,٧٨ | ١٢,٠٩ | ٨٣,٠ | درجة | النقط المسجلة | الأولي |

*مستوى المعنوية عند ٠,٠٥=٢,٣١

يتضح من الجدول رقم (٢٠) عدم وجود فروق معنوية في اختبار فعالية الأداء المهاري

للمصارعين مما يشير إلي تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في هذا الاختبار .

جدول (٢١)

تكافؤ مجموعتي البحث في الاختبارات البدنية

ن=٥

| قيمة (ت) | الفرق بين المتوسطين | المجموعة الضابطة | | المجموعة التجريبية | | وحدة القياس | الاختبارات |
|-------------|------------------------|------------------|-------|--------------------|-------|----------------|-----------------------|
| | | ع | س | ع | س | | |
| ٠,٢٥ | ٠,٢ | ٠,٨٤ | ٥,٨ | ٠,٨٩ | ٥,٦ | مرة | اختبار الرشاقة |
| ٠,١٣ | ٠,٤ | ٩,٢٦ | ٥٢,٨ | ٨,٨٤ | ٥٣,٢ | سم | مرونة الكوبري الأفقية |
| ٠,٠٦ | ٠,٢ | ١٢,٦٦ | ١٢٤,٨ | ١١,٣٥ | ١٢٤,٦ | كجم | قوة عضلات الظهر |
| ٠,٢٨ | ١,٢ | ١٤,٧٧ | ١٤٩,٤ | ٢٣,٠٢ | ١٥٠,٦ | كجم | قوة عضلات الرجلين |
| ٠,١٢ | ٠,٤٨ | ١,٠٢ | ٦,٤ | ٠,٩٩ | ٥,٩٢ | ث | القوة المميزة بالسرعة |
| ٠,٣٩ | ٠,٤ | ١,١٤ | ١١,٦ | ١,٠٠ | ١٢ | مرة | تحمل القوة |
| ٠,٢٥ | ٠,٤ | ٣,٢٩ | ١٢,٤ | ١٧,٩ | ١٢,٨ | مرة | تحمل السرعة |

* مستوى المعنوية عند $٠,٠٥ = ٢,٣١$

يتضح من الجدول رقم (٢١) عدم وجود فروق معنوية في الاختبارات البدنية قيد الدراسة مما يشير إلي تكافؤ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في تلك الاختبارات .

هذا وقد تم القياس القبلي على عينة الدراسة الأساسية في جميع القياسات والاختبارات التي تم اختيارها وتم أخذ تلك القياسات في الفترة من ٦ / ٢١ : ٦ / ٢٣ / ٩٩٩ او الجدول رقم (٢٢) الجدول الزمني لعمل القياسات .

جدول (٢٢)

الجدول الزمني في القياس القبلي لتنفيذ الاختبارات والقياسات قيد البحث

| م | اليوم | التاريخ | الاختبارات | الوقت |
|---|----------|-----------|---|---------|
| ١ | الاثنين | ١٩٩٩/٦/٢١ | الاختبارات البدنية + اختبار هارفارد | الرابعة |
| ٢ | الأربعاء | ١٩٩٩/٦/٢٣ | الاختبارات الفسيولوجية + اختبارات فعالية الأداء المهارى ثم قياس نسبة حامض اللاكتيك فى الدم | الرابعة |

ب - المرحلة الأساسية : وقد اشتملت على ما يلي :-

١- أسس وضع البرنامج .

٢- تطبيق البرنامج .

١- أسس وضع البرنامج :

يهدف البرنامج إلى تقليل نسبة تركيز وتواجد حامض اللاكتيك في الدم وذلك باستخدام

تدريبات اللاكتيك ، ولقد روعي قبل تصميم البرنامج بعض الأسس الهامة وهى :

١- ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية المشتركة في البحث .

٢- توافر عامل الأمن والسلامة .

٣- مراعاة التدرج بالحمل من السهل إلى الصعب .

٤- أن يتم وضع محتوى الوحدة التدريبية في ضوء الإمكانيات المتوفرة والمتاحة .

٥- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين .

٦- الاهتمام بالتشكيل السليم والصحيح للحمل ، وعدد مرات التكرار وكذلك المجموعات داخل

الوحدة ، وأيضاً فترات الراحة بين كل مجموعة وأخرى وكذلك بين كل تكرار وتكرار آخر .

وفى هذا الصدد يذكر عبد الحميد شرف (١٩٩٦) أن هناك عدة مبادئ هامة يجب

مراعاتها عند تصميم البرنامج وهى :

١- ملائمة البرنامج للمجتمع الذي صمم من أجله .

٢-مراعاة نوعية وعدد المشتركين

٣- التنوع .

٤-مراعاة الأهداف العامة المطلوب تحقيقها .

٥-خدمة نوع الخبرات المطلوب تميمتها .

٦- أن يتمشى مع الإمكانيات المتيسرة .

٧-مراعاة الوقت المتوفر .

٨-وضوح التعليمات التي يتم من خلالها العمل . (٣٠ : ٩٣)

وبعد الإطلاع على المراجع والأبحاث التي تناولت تدريبات اللاكتيك والتي تؤثر على

نسبة حامض اللاكتيك في الدم ، يقترح الباحث البرنامج مرفق رقم (٩) مع مراعاة الآتي:

-أن يستمر البرنامج لمدة ثلاثة شهور بواقع خمس وحدات تدريبية في الشهرين الأول والثاني ثم

سنة وحدات تدريبية في الشهر الثالث .

-أن تكون الشدة ٥٠ - ٩٠% في الشهر الأول ثم ٩٠ - ١٠٠% في الشهر الثاني ثم ٩٥ -

١٠٠% في الشهر الثالث ، حيث أن الشدة العالية تعمل على زيادة كفاءة الجسم على تحمل تراكم

اللاكتيك في الجسم .. وتكون لدى الجسم القدرة على التخلص منه .. إما عن طريق التأكسد أو

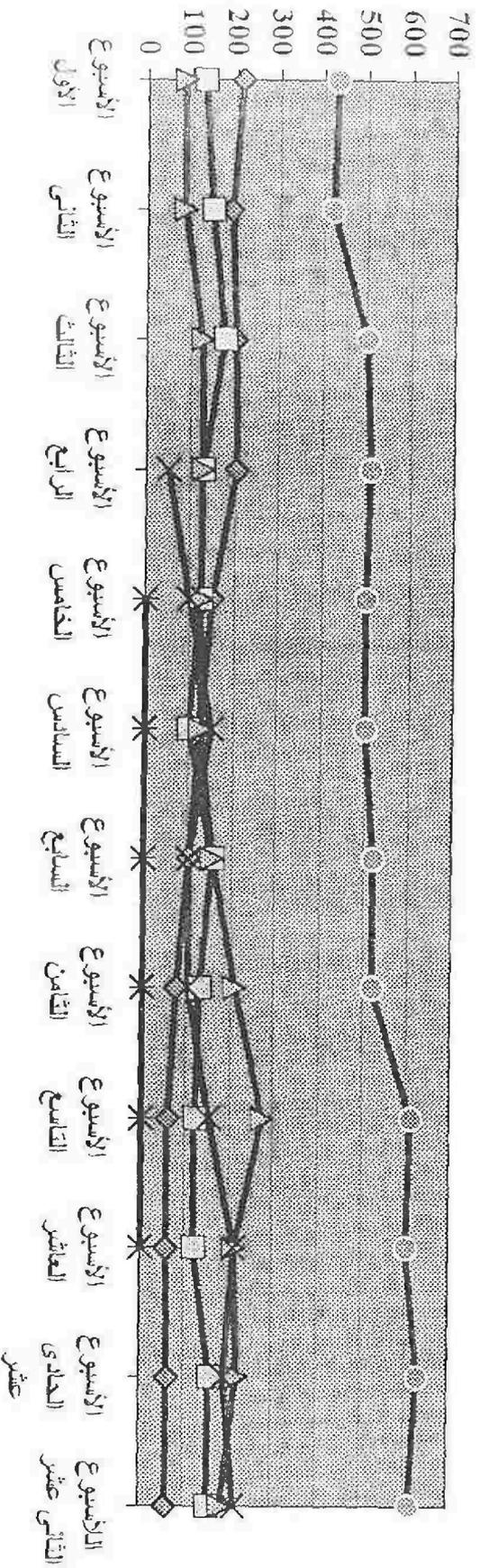
العرق أو التحول إلى بروتين ، مع مراعاة التدرج والتموج بالحمل في الشهرين الأخيرين بحيث

يكون هناك حمل بسيط في بعض الوحدات التدريبية في هذين الشهرين .

-أن تكون فترات الراحة ثابتة بين المجموعات وبعضها وتختلف باختلاف هدف كل وحدة .

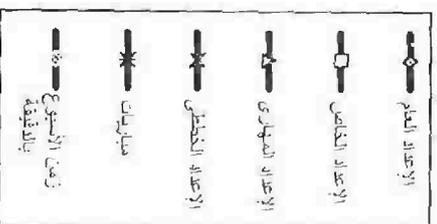
-تختلف المجموعات فيما بينها... ما بين الأوزان الخفيفة والأوزان الثقيلة حيث يكون عددها

للاعبي الأوزان الخفيفة يزيد قليلا عن لاعبي الأوزان الثقيلة .



شكل (١٢)

زمن الإعداد العام والخاص والمهاري والخططي و عدد المباريات
 خلال فترة المنافسات للمجموعة التجريبية



٢- تطبيق البرنامج :

وتم ذلك في الفترة من ١٠/٧/١٩٩٩ : ٧ / ١٠ / ١٩٩٩ وذلك بواقع ثلاثة أشهر وقد طبق على المجموعة التجريبية البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات اللاكتيك مرفق (٩) ، أما المجموعة الضابطة فقد طبق عليها نفس البرنامج التدريبي ولكنها لم تخضع إلى تدريبات اللاكتيك والتي خضعت لها المجموعة التجريبية ولكن خضعت إلى وحدة تدريبه متبعة قبل تنفيذ البرنامج المقترح مرفق رقم (١٠) .

جدول (٢٤)

الجدول الزمني في القياس البعدي لتنفيذ الاختبارات والقياسات قيد البحث

| م | اليوم | التاريخ | الاختبارات | الوقت |
|---|----------|------------|--|---------|
| ١ | الاثنين | ١٩٩٩/١٠/٨ | الاختبارات البدنية + اختبار هارفارد | الرابعة |
| ٢ | الأربعاء | ١٩٩٩/١٠/١٠ | الاختبارات الفسيولوجية + اختبارات فعالية الأداء المهاري ثم قياس نسبة حامض اللاكتيك في الدم | الرابعة |

ج / المرحلة النهائية:-

وقد اشتملت على جزأين:-

(١) القياس البعدي

(٢) أسلوب المعالجة الإحصائية.

(١) القياس البعدي :

تم القياس البعدي بعد نهاية الأسبوع الثاني عشر، وكان ذلك يوم ٩ / ١٠ / ١١ : ١٠ / ١١ / ١٩٩٩ وتم تطبيق القياسات والاختبارات بنفس ترتيب القياس القبلي .

ب) أسلوب المعالجة الإحصائية :

تأسست المعالجة الإحصائية للبحث على إيجاد الفروق بين مجموعتي البحث في القياسات والاختبارات (البدنية ، الفسيولوجية والبيوكيميائية والمهارية) قيد الدراسة ، وعلى ذلك استخدام الباحث :

أ) مقاييس النزعة المركزية :

-المتوسط الحسابي *Mean* .

-الانحراف المعياري *Standard Deviation* .

-الوسيط *Mediator* .

-معامل الالتواء *Sickliness* .

-التقلطح *Kurtosis*

ب) معامل التحسن *Improvement Factor* .

ج) معامل الارتباط البسيط لبيرسون *Person Correlation Coefficient* .

د) اختبار (ت) لإيجاد الفروق *T. Test*.