

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- **منهج البحث**

- **عيننة البحث**

- **مجالات البحث**

- **وسائل جمع البيانات**

- **مراحل إجراء التجربة**

- **المرحلة التمهيديّة**

- **المرحلة الأساسيّة**

- **المرحلة النهائيّة**

إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث ، بتصميم تجريبي من مجموعتين إحداها تجريبية يطبق عليها البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الهيبوكسيك ، والأخرى ضابطة ويطبق عليها نفس البرنامج ولكن بدون تدريبات الهيبوكسيك .

عينة البحث :

بلغ حجم المجتمع الاصلى للعينة ٢٠ ملاكماً من ناشئ الملاكمة فى المرحلة السنية من ١٤ - ١٦ سنة تم اختيارهم بالطريقة العمدية من مركز التحمل بطنطا التابع لمنطقة الغربية لملاكمة الهواة ، تم تقسيمهم الى مجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة . وتم إجراء الدراسات الإستطلاعية على عدد (٥) ملاكمين من مجتمع البحث (من مركز التحمل) ومن غير أفراد العينة الأساسية . وقد تم إجراء التجانس والتكافؤ لأفراد العينة الأساسية فى المتغيرات قيد الدراسة كما يلى :

قام الباحث بإجراء معامل الإلتواء للاختبارات والقياسات المرشحة للتأكد من تجانس العينة وخلوها من التوزيعات غير الاعتدالية ، كما هو موضح بالجدول (١) ، (٢) ، (٣) .

جدول (١)

معامل الإلتواء لمتغيرات السن والوزن والطول والعمر التدريبي ومساحة سطح الجسم لأفراد عينة البحث

ن = ٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	١٥,٣٥	١٥,٥٥	٠,٧٨	٠,٦١-
الوزن	كجم	٦١,٦٥	٦١	٦,٣٧	١,٠٩
الطول	سم	١٦٧,٥٥	١٧١	٨,٤٧	٠,٦٦-
العمر التدريبي	سنة	٢,٥	٢,٥	٠,٤٢	صفر
مساحة سطح الجسم	م ^٢	١٦٨,٤٥	١٦٨	٨,٧٦	٠,٠٤-

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الإلتواء فى المتغيرات المستخدمة قد تراوحت بين (- ٠,٦٦) ، (١,٠٩) أى أن القيم انحصرت ما بين (± ٣) مما يدل على أن مجتمع البحث يخلو من عيوب التوزيعات الإعتدالية مما يدل على تجانس أفراد العينة فى تلك القياسات .

جدول (٢)

معامل الالتواء في الاختبارات الفسيولوجية لأفراد عينة البحث

ن = ٢٠

المتغيرات الفسيولوجية	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
النبض	ن/ق	٨٠,١٥	٨٣,٥٠	٠,٦٧-
الضغط الانقباضي	مم/زئبق	١٢٠,٤٥	١٢٠	٠,٠٨-
الضغط الانبساطي	مم/زئبق	٧٢,٩٥	٧٣	٠,٠٥-
السعة الحيوية	لتر/ث	٣٢٦٣,٥٠	٣٣١٠	٠,٩٣-
معدل التنفس في الدقيقة	عدد	١٨,٨	١٩	٠,٥٠-
الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	مليلتر/كجم/ق	٤٢,٥٠	٤٢	١,٧٩
فترة استعادة الشفاء	دقيقة	٣,٦	٤	١,١٤-
نسبة الهيموجلوبين في الدم	جم /ديسلتر	١٢,٦	١٢,٨	٠,٠٨

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء في المتغيرات الفسيولوجية قد تراوحت بين (- ١,١٤) ، (١,٧٩) أي أن القيم انحصرت بين (± ٣) مما يدل على أن مجتمع البحث يخلو من عيوب التوزيعات الاعتدالية مما يدل على تجانس أفراد العينة في تلك المتغيرات .

جدول (٣)

معامل الالتواء في قياسات مستوى الأداء لأفراد عينة البحث

ن = ٢٠

اختبارات مستوى الأداء	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
دفع كرة طبية باليد اليمنى	سم	٨٢٤,٢٥	٨٢٠	٠,٣٦-
دفع كرة طبية باليد اليسرى	سم	٦٨٩,٢٥	٦٩٢,٥٠	٠,٦١-
اللكم بالمستقيمة اليسرى على كيس اللكم لمدة ٣٠ ث	عدد	٧٢,٣	٧٠	٠,٦٩
اللكم بالمستقيمة اليمنى على كيس اللكم لمدة ٣٠ ث	عدد	٦٤,٨	٦٤	١,٦٩
اللكم بكلاتي اليدين على كيس اللكم بالمستقيمتين لمدة ٣٠ ث	عدد	٧٢,٣	٧٣,٥٠	٠,٤٦-
انبطاح مائل وثني الذراعين لمدة ١ ق	عدد	٢٥,٠٥	٢٤	٠,٧٤
انبطاح مائل من الوقوف لمدة ١ ق	عدد	٣١,٠٥	٣٠,٥٠	٠,٦٣
الجرى الارتدادى بين خطين لمدة ١ ق	عدد	١١,١	١١	٠,١٨-
جرى ١٠٠٠ م	دقيقة	٤,٠٥	٤,٠٧	١,١-

يتضح من جدول (٣) أن قيم معامل الالتواء في قياسات مستوى الأداء قد تراوحت بين (- ١,١) ، (١,٦) أي أن القيم انحصرت بين (± ٣) مما يدل على أن مجتمع البحث يخلو من عيوب التوزيعات الاعتدالية ، مما يدل على تجانس أفراد العينة في تلك المتغيرات .

وبعد التأكد من أن الإختبارات والقياسات تخلو من التوزيعات الغير إعتدالية بإجراء معامل الإلتواء قام الباحث بتقسيم العينة الأساسية إلى مجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها (١٠) ملاكمين وذلك بعد إجراء التكافؤ بينهما فى المتغيرات قيد البحث كما هو موضح بالجدول (٤) ، (٥) ، (٦) .

جدول (٤)

تكافؤ مجموعتي البحث فى متغيرات

(السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبي ، مساحة سطح الجسم)

ن = ٢٠

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		س	ع±	س	ع±		
السن	سنة	١٥,٣٥	٠,٨٠	١٥,٣٥	٠,٨١	٠,٠٠٢	٠,٠٠٦
الوزن	كجم	٦١	٦,٠٦	٦٢,٣٠	٦,٩٣	١,٣٠	٠,٤٤
الطول	سم	١٦٥,٤٠	١٠,٢١	١٦٩,٧٠	٦,٠٧	٤,٣٠	١,١٤
العمر التدريبي	سنة	٢,٦	٠,٤٥	٢,٤	٠,٣٩	٠,٢٠	١,٠٤
مساحة سطح الجسم	م²	١٦٨,٣	٩,١٤	١٦٨,٦	٨,٨٥	٠,٣٠	٠,٧٥

مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,١٠ .

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق معنوية فى متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي ومساحة سطح الجسم مما يشير الى تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة فى تلك المتغيرات .

جدول (٥)

تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث

ن = ٢٠

المتغيرات الفسيولوجية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		س	ع±	س	ع±		
النـبـض	ن/ق	٨٠,٨٠	١٠,٢٩	٧٩,٥٠	٥,٢١	١,٣٠	٠,٣٥
الضغط الانقباضي	مم/زئبق	١١٩,٥٠	٥,١٩	١٢١,٤٠	٦,٣٨	١,٩٠	٠,٧٣
الضغط الانبساطي	مم/زئبق	٧٣,٩٠	٥,٢٤	٧٢	٥,٤٦	١,٩٠	٠,٧٩
السعة الحيوية	لتر/ث	٣١٣١	٦٢٠,٩٩	٣٣٩٦	٣١٩,١٧	٢٦٥	١,٢٠
معدل التنفس في الدقيقة	عدد	١٨,٨٠	١,٥٥	١٨,٩٠	١,٤٥	٠,١	٠,١٤
الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	مليتر/كجم/ق	٤٢,٢٠	٥,٧٩	٤٢,٨٠	٢,٩٤	٠,٦٠	٠,٢٩
فترة استعادة الشفاء	دقيقة	٣,٥٥	١,١٨	٣,٧٧	٠,٧١	٠,٢١	٠,٤٩
نسبة الهيموجلوبين في الدم	جم /ديسيلتر	١٢,٦	٠,٨٥	١٢,٧	٠,٩٤	٠,١٣	٠,٣٢

مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,١٠ .

يتضح من جدول (٥) عدم وجود فروق معنوية في القياسات الفسيولوجية مما يشير الى تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في تلك القياسات .

جدول (٦)

تكافؤ مجموعتي البحث فى قياسات مستوى الأداء
(الاختبارات البدنية والمهارية)

ن = ٢٠

اختبارات مستوى الأداء	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		س	ع±	س	ع±		
دفع كرة طبية باليد اليمنى	سم	٨٣٠,٥٠	٨٤,٨٣	٨١٨	٥٥,٨٤	١٢,٥٠	٠,٣٨
دفع كرة طبية باليد اليسرى	سم	٦٩١,٥٠	٣٢,٤١	٦٨٧	٤٣,٢٢	٤,٥٠	٠,٢٦
اللكم بالمستقيمة اليسرى على كيس اللكم لمدة ٣٠ ث	عدد	٧٣,١٠	٤,٥٦	٧١,٥	٧,٥٦	١,٦٠	٠,٥٧
اللكم بالمستقيمة اليمنى على كيس اللكم لمدة ٣٠ ث	عدد	٦٤	٣,٠٢	٦٥,٧٠	٥,٣١	١,٧٠	٠,٨٨
اللكم بكنتى اليدين على كيس اللكم بالمستقيمت ٣٠ ث	عدد	٧١,٤٠	٧,١٥	٧٣,٣٠	٥,٢٥	١,٩٠	٠,٦٧
انبطاح مائل وثنى الذراعين لمدة ١ ق	عدد	٢٥,٤٠	٤,٨١	٢٤,٧٠	٥,٤٠	٠,٧٠	٠,٣٠
انبطاح مائل من الوقوف لمدة ١ ق	عدد	٣١,٥٠	٢,٣٢	٣٠,٦٠	٢,٠٧	٠,٩٠	٠,٩١
الجرى الارتدادى بين خطين لمدة ١ ق	عدد	١١,٢٠	٠,٧٩	١١	٠,٨٢	٠,٢٠	٠,٥٥
جرى ١٠٠٠ م	دقيقة	٣,٩٧	٠,٣٠	٤,١٤	٠,٢٥	٠,١٧	١,٣٧

مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,١٠ .

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى قياسات مستوى الأداء مما يشير الى تكافؤ مجموعتي البحث فى تلك الاختبارات .

جدول (٧)
تصنيف المجتمع الكلى لعينة البحث

عينة البحث	العدد	النسبة
أفراد العينة الاستطلاعية	٥	٢٠٪
أفراد العينة الأساسية	٢٠	٨٠٪
العدد الكلى	٢٥	١٠٠٪

شروط اختيار العينة :

- أن يكون اللاعب مسجلاً بمركز التحمل للملاكمة بمنطقة الغربية .
- أن لا يقل العمر التدريبى للاعب عن سنتين كحد أدنى .
- أن يتراوح عمر اللاعب ما بين ١٤ - ١٦ سنة .
- أن يتوفر لدى أفراد العينة المختارة الرغبة فى الإشتراك فى مجموعة البحث .

مجالات البحث :

- المجال البشرى : أجريت الدراسة الأساسية والدراسات الإستطلاعية على (٢٥) لاعباً من لاعبي الملاكمة من مركز التحمل بطنطا التابع لمنطقة الغربية لملاكمة الهواة .
- المجال المكاني : تم إجراء الاختبارات والقياسات و الدراسات الاستطلاعية وكذلك الدراسة الأساسية على العينة قيد البحث بمركز التحمل بنادى غزل طنطا التابع لمنطقة الغربية للملاكمة التابع للاتحاد المصرى لملاكمة الهواة بجمهورية مصر العربية فيما عدا اختبار ١٠٠٠م جرى تحمل فتم قياسه فى مضمار ألعاب القوى باستاد جامعة طنطا .
- المجال الزمنى : - تم تطبيق البرنامج التدريبى خلال الموسم التدريبى ٢٠٠٤ / ٢٠٠٥ م - تمت الدراسات الاستطلاعية فى الفترة من ٣ / ٣ / ٢٠٠٥م الى ٢٩ / ٣ / ٢٠٠٥ م . - تم القياس القبلى فى الفترة من ٥ / ٤ / ٢٠٠٥ الى ٧ / ٤ / ٢٠٠٥ م . - تم تطبيق التجربة الأساسية فى الفترة من ١٠ / ٤ / ٢٠٠٥ الى ١٩ / ٦ / ٢٠٠٥ م . -تم إجراء القياسات البعيدة فى يومى ٢٠ ، ٢١ / ٦ / ٢٠٠٥ م .

وسائل جمع البيانات

حتى يتمكن الباحث من جمع البيانات والمعلومات المتعلقة بموضوع البحث استخدم الباحث الوسائل الآتية :-

- المسح المرجعى :

قام الباحث بدراسة مسحية للتعرف على برامج التدريب الحديثة وكذلك تدريبات الهيبوكسيك فى التدريب الرياضى وكل ما يتعلق بتدريبات الهيبوكسيك وكذلك برامج التدريب للملاكمين الناشئين .

- الاستمارات واستطلاع رأى الخبراء :

- قام الباحث بإعداد استمارة تسجيل البيانات الشخصية للملاكمين عينة البحث مرفق رقم (٣) .
- كما قام الباحث بتصميم استمارة استطلاع رأى الخبراء فى تحديد أهم القياسات الفسيولوجية التى تعكس كفاءة الجهاز الدورى التنفسى مرفق رقم (٢) .
- وكذلك قام الباحث بإعداد استمارة تسجيل الاختبارات الفسيولوجية بعد الوقوف على الاختبارات المستخدمة مرفق رقم (٤) .
- قام الباحث بعمل المقابلات الشخصية لمجموعة من خبراء الملاكمة والتدريب الرياضى لاستطلاع آرائهم فى تحديد أفضل الطرق التى يتم بواسطتها قياس مستوى الأداء قيد البحث .
- وبعد الوقوف على اختبارات مستوى الأداء قام الباحث بتصميم استمارة تسجيل تلك الاختبارات البدنية والمهارية مرفق رقم (٥) .
- قام الباحث بتصميم استمارة استطلاع رأى الخبراء فى البرنامج التدريبى المقترح مرفق رقم (١) .

- شروط اختيار الخبير

- أن يكون حاصلاً على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية الرياضية .
- أن لا تقل سنوات الخبرة عن ١٠ سنوات .

- الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- جهاز ريستاميتير لقياس الطول .
- ميزان طبي لقياس الوزن.
- جهاز سبيروميتر لقياس السعة الحيوية .
- جهاز سيفجمانوميتر *Sphygmanometer* لقياس الضغط .
- سرنجات ومحلول مطهر وقطن طبي معقم لأخذ عينات الدم فى فوارغ بها مادة مانعة للتجلط لقياس نسبة الهيموجلوبين فى الدم فى أحد المعامل الطبية .
- صندوق خشبى ارتفاع ٤٠ سم .
- جهاز ريثمونورم لتنظيم إيقاع الخطو على الصندوق .
- شريط قياس .
- حبال وثب .
- قفازات تدريب .
- ساعة إيقاف .
- وسائل لكم .
- كرة طبية ٣ كجم .
- أكياس لكم .
- أثقال حرة (دمبلز) .
- كمامة لتدريبات الهيبوكسيك مرفق رقم (٦) .

- القياسات والاختبارات المستخدمة فى البحث :

أولاً : قياسات معدلات النمو :

- تم قياس الطول بجهاز رستاميتير .
- تم قياس الوزن بجهاز الميزان الطبي .
- تم معرفة العمر التدريبى للملاكمين ومعرفة العمر الزمنى من خلال بياناتهم المسجلة فى مركز التحمل .
- تم قياس مساحة سطح الجسم الخارجى باستخدام خريطة الرسم الحاسب *Nomographic Chart* التى أعدها بوثباى وساندوفورد والتى تتضمن بيانات عن متغيرى الطول والوزن كأساس لحساب مساحة السطح الخارجى للجسم. (٢٩٠:٤٥ - ٢٩٢)

ثانياً : القياسات الفسيولوجية :

١- قياس النبض (HR)

وذلك عن طريق تحسس النبض عند الشريان السباتى *Carotid Artery* من الرقبة وهو يقع عند الحنجرة *Larynx* . (٤٥ : ٧٦)

٢- قياس الضغط *Blood Pressure*

يتم قياس ضغط الدم فى الإنسان على الشريان العضى باستخدام جهاز سفيجما مانومتر وسماعة طبية . (٧٧ : ٤٥)

٣- قياس السعة الحيوية *Vital Capacity*

وذلك باستخدام جهاز البونى سيبروميتر *Pony Spirometer* حيث يقوم المختبر بمسك بوق الجهاز وأخذ شهيق وزفير لعدة مرات ثم يضع مبسم الخرطوم فى فمه بعد أخذ أقصى شهيق ثم يقوم بالنفخ ليخرج أقصى زفير ويتم قراءة الجهاز . (١٣٤ : ٤)

٤- قياس معدل التنفس فى الدقيقة

ويتم ذلك عن طريق وضع شريط حول صدر اللاعب فى وقت الراحة وملاحظة حركة الشريط ومنها يتم حساب عدد مرات التنفس فى الدقيقة . (١١ : ٦٥)

٥- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين *Vo2max*

يتم تحديد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بوحدة ملليلتر / كجم / دقيقة عن طريق جدول شاركى باستخدام اختبار الخطو لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين *Vo2max* مرفق رقم (٧) . (٣٢٤ : ٤٥)

٦- قياس فترة استعادة الشفاء :

يذكر " أشرف سليمان " (١٩٩٥م) نقلا عن " جوزيف *Joseph* " أنها الفترة الزمنية اللازمة لعودة النبض لمعدله الطبيعى كما فى وقت الراحة وذلك بعد أداء المجهود البدنى . (١١ : ٦٤)

ويمكن معرفة فترة استعادة الشفاء عن طريق قياس النبض فى أول عشر ثوانى من كل دقيقة بعد المجهود لمدة خمس دقائق بعد أداء المجهود فى اختبار الخطو على الصندوق لمدة ٥ دقائق .

ومعرفة الزمن الذى يستغرقه اللاعب للعودة الى معدل النبض الطبيعى من خلال القياسات المسجلة خلال الخمس دقائق التالية للمجهود تكون هذه الفترة هى فترة إستعادة الشفاء . (٧٦ : ٤)

٧- قياس نسبة الهيموجلوبين فى الدم :

تم أخذ عينات الدم من المختبرين بفوارغ بها مادة مانعة للتجلط وتم قياس نسبة الهيموجلوبين فى الدم فى أحد معامل الدم والتحليل الطبية .

ثالثاً : إختبارات مستوى الأداء :

قام الباحث بالمسح المرجعى للمراجع العلمية العربية والأجنبية والدراسات المرتبطة بموضوع البحث بهدف التعرف على القياسات التى تقيم مستوى الأداء لناشئ الملاكمة . كما قام الباحث بعدد من المقابلات الشخصية لعدد من الخبراء (مرفق رقم ٨) للتعرف على كيفية تقييم مستوى الأداء لناشئ الملاكمة فى موضوع البحث وفى ضوء المسح المرجعى للمراجع المتاحة وإستطلاع رأى الخبراء أمكن تحديد الإختبارات والقياسات التى تقيم مستوى الأداء والتى ترتبط بموضوع البحث وتناسب المرحلة السنية من ١٤ - ١٦ سنة .

- تتمثل هذه الإختبارات فيما يلى :

١- بطارية الإختبارات المهارية من إعداد "إسماعيل حامد عثمان" . مرفق رقم (٩)

وهى كالتالى :

- إختبار قوة اليد اليمنى فى أداء المستقيمة اليمنى .
- إختبار قوة اليد اليسرى فى أداء المستقيمة اليسرى .
- قياس عدد اللكمات المستقيمة اليسرى فى نصف دقيقة .
- قياس عدد اللكمات المستقيمة اليمنى فى نصف دقيقة .
- قياس عدد اللكمات المستقيمة اليمنى واليسرى فى نصف دقيقة . (١٠ : ٣٥٤ ، ٣٥٥)

٢- إختبارات بدنية عامة . مرفق رقم (١٠)

وهى كالتالى :

- جرى ١٠٠٠م لقياس التحمل الدورى التنفسى . (٤٢ : ٣٣٥)
- الإنبطاح المائل ثنى الذراعين لمدة دقيقة لقياس التحمل العضلى . (٤٠ : ١٤٣)
- الجرى الإرتدادى بين خطين لمدة (١) دقيقة لقياس تحمل السرعة . (١٠ : ٣٣٣)
- الإنبطاح المائل من الوقوف ثم جلوس قرفصاء ثم الوقوف لمدة (١) دقيقة لقياس تحمل القوة . (٤٠ : ١٦٠ - ١٦٢)

مراحل إجراء التجربة :

بعد أن تم تحديد الإختبارات والقياسات وكذلك الأدوات والأجهزة اللازمة للدراسة وإختيار عينة البحث اتبع الباحث الإجراءات التالية :

١- المرحلة التمهيدية :

أ- إختيار المساعدين :

تم إختيار عدد من المدربين وملاكمى الدرجة الأولى بنادى غزل طنطا الرياضى للمساعدة فى إجراء القياسات والإختبارات المستخدمة فى البحث ، وقد قام الباحث بشرح وتوضيح أهداف الدراسة للمساعدين ومدى الفائدة من النتائج التى سوف تستخلص من هذه الدراسة بالإضافة الى توضيح القياسات والإختبارات المختارة وطريقة التسجيل فى الإستمارات المخصصة لذلك .

ب- تجديد أداة البحث (الكمامة) :

بعد ما قام الباحث بإختيار المساعدين وتجهيزهم وكذلك إعداد الإستمارات الخاصة بالتسجيل وإستمارة بيانات اللاعبين ، قام الباحث بتجهيز كمامة خاصة بالبحث تساعد على كتم النفس أثناء التطبيق ويتحكم فيها اللاعب عن طريق إنزال الكمامة أسفل الذقن بإحدى اليدين لأخذ النفس ثم إرجاعها مع الإستمرارية فى الأداء أو شدها أمام الوجه حيث أن بها رباط مطاط لأخذ النفس ثم إرجاعها مرفق (١١) .

ج- الدراسات الإستطلاعية :

قام الباحث بإجراء عدة دراسات إستطلاعية فى الفترة من ٣ / ٣ / ٢٠٠٥م الى ٢٩ / ٣ / ٢٠٠٥م على عينة مكونة من (٥) ملاكمين ناشئين فى المرحلة السنوية من ١٤ - ١٦ سنة من مركز التحمل ومن خارج المجتمع الأسمى لعينة البحث ، وكانت تلك الدراسات تهدف الى :

- إجراء المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للإختبارات قيد البحث .
- تحديد عدد مرات تكرار الأداء مع كتم النفس وكيفية تنظيم أخذ وطرده النفس مع الأداء .
- التأكد من الناحية التطبيقية للبرنامج .

- الدراسة الإستطلاعية الأولى :

وتمت هذه الدراسة فى الفترة من ٣ / ٣ / ٢٠٠٥م الى ١٠ / ٣ / ٢٠٠٥م وكان الهدف منها إيجاد معامل الصدق والثبات لإختبارات مستوى الأداء .

صدق الاختبار : Validity

قام الباحث بإيجاد معامل صدق التمايز للاختبارات البدنية والمهارية التي تقيم مستوى الأداء عن طريق مقارنة نتائج عدد خمسة من الملاكمين الناشئين المميزين بنتائج خمسة ملاكمين في نفس المرحلة السنّية غير مميزين تم اختيارهم من أفراد العينة الاستطلاعية والعينة الأساسية وجدول (٨) يوضح معامل صدق التمايز .

جدول (٨)

معامل الصدق بين المجموعة المميزة والغير مميزة في إختبارات مستوى الأداء

ن = ١٠

اختبارات مستوى الأداء	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		س	ع±	س	ع±		
دفع كرة طبية باليد اليمنى	سم	٨٧٤	٨٢,٩٥	٦٧٨	٦٣,٨٠	١٩٦	*٤,١٨
دفع كرة طبية باليد اليسرى	سم	٨١٨	٧٦,٦٢	٦٥٧,٦	٤١	١٦٠,٤٠	*٤,١٢
اللکم بالمستقيمة اليسرى لمدة ٣٠ ث على كيس اللکم.	عدد	٨٢,٨٠	٦,٣٨	٦٥,٢٠	٥,١٢	١٧,٦٠	*٤,٨١
اللکم بالمستقيمة اليمنى لمدة ٣٠ ث على كيس اللکم.	عدد	٧٧,٢٠	٨,٩٣	٦١	٣,٠٨	١٦,٢٠	*٣,٨٣
اللکمة بكلتي اليدين لمدة ٣٠ ث على كيس اللکم	عدد	٨٣	٣,١٦	٦٥,٢٠	٣,٨٣	١٧,٨٠	*٨
انبطاح مائل ثنى الذراعين لمدة ١ ق	عدد	٣٠	١,٥٨	٢٠	٤,٣٠	١٠	*٤,٨٨
انبطاح مائل من الوقوف لمدة ١ ق	عدد	٣٤,٢٠	٢,٧٧	٢٧,٢٠	٢,٥٩	٧	*٤,١٢
الجرى الإرتدادى بين خطين لمدة ١ ق	عدد	١٢,٦	٠,٨٩	١٠,٤٠٠	٠,٥٥	٢,٢٠	*٤,٦٩
جرى ١٠٠٠ م	ق	٤,٠٧	٧,٠٠٩	٤,٥٣	٠,٢٧	٠,٤٥	*٣,٥٣

* مستوى المعنوية عند ٠,٠٥ = ٢,٣١ .

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في قياسات مستوى الأداء مما يوضح أن تلك الاختبارات تميز بين اللاعبين وتفرق بينهم .

ثبات الاختبار Reliability :

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات لإختبارات مستوى الأداء البدنية والمهارية عن طريق تطبيق تلك الإختبارات على (٥) ملاكمين من مجتمع البحث (مركز التحمل) ومن غير أفراد العينة الأساسية .

ثم أعاد تطبيق الإختبارات على نفس العينة بعد أسبوع كفاصل زمنى بين التطبيقين وتم استخدام معامل الارتباط البسيط لبيرسون لإيجاد معامل الارتباط بين نتائج تطبيق الإختبارات فى المرة الأولى والثانية .

جدول (٩)

معامل الثبات فى إختبارات مستوى الأداء

ن = ٥

معامل الارتباط	القياس الثانى		القياس الأول		وحدة القياس	إختبارات مستوى الأداء
	ع±	س	ع±	س		
١	٣١,٥٤	٧٧٦,٨٠	٣١,١٤	٧٧٨	سم	دفع كرة طبية باليد اليمنى
٠,٩٩	٢٤,١٢	٦٩٨,٢٠	٢٣,٨٧	٦٩٨	سم	دفع كرة طبية باليد اليسرى
٠,٩٨	٥,٤٠	٧٤,٢٠	٥,١٢	٧٤,٢٠	عدد	اللكم بالمستقيمة اليسرى لمدة ٣٠ ث
٠,٩٨	٤,٨٧	٦٨,٨٠	٤,٢٧	٦٨,٨٠	عدد	اللكم بالمستقيمة اليمنى لمدة ٣٠ ث
٠,٨٩	٢,٨٦	٧٨,٢٠	٢,٢٤	٧٨	عدد	اللكم بكنتى اليدين لمدة ٣٠ ث
٠,٦٧	٢,٥١	٢١,٦٠	٢,٤١	٢١,٦٠	عدد	انبطاح مائل وثنى الذراعين لمدة ١ ق
٠,٨٢	٢,١٧	٣٠,٢٠	١,٩٢	٣٠,٢٠	عدد	انبطاح مائل من الوقوف لمدة ١ ق
٠,٧٠	٠,٧١	١١	١	١١	عدد	الجرى الارتدادى بين خطين لمدة ١ ق
٠,٩٧	٠,١٠	٤,٢٢	٨,٠٠٥	٤,٢٣	ق	جرى ١٠٠٠ م

يتضح من جدول (٩) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى يقترب من الواحد الصحيح فى إختبارات مستوى الأداء للناشئين الملاكمين وكلما اقترب معامل الثبات من الواحد الصحيح كلما كان للإختبار معامل ثبات عالى .

نتائج الدراسة الإستطلاعية الأولى :

تم إيجاد معاملات الصدق والثبات للإختبارات قيد الدراسة وأتضح بأنها على مستوى عال من الصدق والثبات .

الدراسة الإستطلاعية الثانية :

تمت هذه الدراسة فى الفترة من ١٠ / ٣ / ٢٠٠٥ الى ١٧ / ٣ / ٢٠٠٥ واستهدفت ما

يلى :

- ١- تحديد المهارات التى سوف يستخدم فيها الملاكم كتم النفس أثناء التدريب .
- ٢- تحديد أقصى عدد يمكن أن يؤديه الملاكم من المهارات المستخدم فيها كتم النفس بدون تنفس .
- ٣- تحديد عدد تكرار المهارات التى سوف تؤدي مع كتم النفس وتحديد الوقت الذى سيتم فيه أخذ النفس .
- ٤- تحديد المهارات التى سوف يستخدم فيها الملاكم الكمامة والتى سوف لا تستخدم فيها الكمامة وكيفية استخدامها .
- ٥- تشكيل الاحمال التدريبية داخل البرنامج .

نتائج الدراسة الاستطلاعية الثانية :

- تم تحديد المهارات التى سوف يستخدم فيها كتم النفس وهى الجرى - الوثب بالحبل - أداء اللكمات سواء على كيس اللكم أو على كفوف المدرب أو على الكرة المرتدة أو لكم تخيلى .
- كان أقصى عدد يمكن للملاكم أن يؤديه بدون تنفس فى المهارات أثناء التدريب هو ١٠ وثبات فى الوثب بالحبل ، ١٠ خطوات فى الجرى ، ١٤ لكمة فى اللكم المتنوع .
- يبدأ البرنامج التدريبى بتكرار أداء المهارة مع كتم النفس بما يعادل تقريباً ٥٠% من أقصى فترة كتم نفس .
- يتم التدرج فى زيادة عدد تكرار الأداء مع كتم النفس على مدار البرنامج التدريبى ، وتم تحديد مدة أخذ النفس أثناء أداء تدريبات كتم النفس كما هو واضح فى وحدات البرنامج التدريبى مرفق رقم (١٢) .
- تستخدم الكمامة فى تدريبات اللكم والجرى عن طريق شدها أمام الوجه أو إنزالها أسفل الذقن بإحدى اليدين مدة أخذ النفس ثم إرجاعها على الوجه مدة كتم النفس .
- ولا تستخدم الكمامة فى تدريبات الوثب بالحبل لصعوبة ذلك ، ويتم التحكم فى التنفس عن طريق إخراج الزفير وأخذ الشهيق مع الوثبات بالحبل .
- تم تشكيل الاحمال التدريبية كما فى جدول (١٠) .

جدول (١٠) تشكيل الأحمال التدريبية

الأسابيع	شدة الأداء
الأول والثاني	الشدة في اليوم الأول والثاني بواقع ٦٥٪ واليوم الثالث ٧٠٪ .
الثالث والرابع	الشدة في اليوم الأول والثاني ٧٠٪ واليوم الثالث ٧٥٪ .
الخامس والسادس	الشدة في اليوم الأول والثاني ٧٥٪ واليوم الثالث ٨٠٪ .
السابع والثامن	الشدة في اليوم الأول والثاني ٨٠٪ واليوم الثالث ٨٥٪ .
التاسع والعاشر	الشدة في اليوم الأول والثاني ٨٥٪ واليوم الثالث ٩٠٪ .

الدراسة الإستطلاعية الثالثة :

تمت هذه الدراسة في الفترة من ١٨ / ٣ / ٢٠٠٥ الى ٢٥ / ٣ / ٢٠٠٥م واستهدفت ما يلي:

- تحديد الصعوبات التي تواجه تنفيذ القياسات والاختبارات .
- التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة لإجراء الدراسة .
- معرفة الطرق الصحيحة لإجراء القياسات العلمية .
- تحديد ترتيب القياسات الفسيولوجية والبدنية لسهولة القياس وتوفير الوقت والجهد .

نتائج الدراسة الإستطلاعية الثالثة :

- تم التأكد من معرفة المساعدين لطريقة التسجيل وكيفية تدوين النتائج في الاستمارات المعدة لهذا الغرض .
- ترتيب الاختبارات البدنية والفسيولوجية بحيث تؤدي الاختبارات بعد راحة كافية من الاختبار السابق له تكفي لإستعادة الشفاء .
- تم التأكد من سلامة الأدوات والأجهزة والمكان الخاص بإجراء الاختبارات .

الدراسة الإستطلاعية الرابعة :

بعد وضع البرنامج المقترح وتشكيل الوحدات التدريبية بطريقة التحكم في التنفس قام الباحث بعرض البرنامج التدريبي على السادة الخبراء أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية والعاملين في مجال (رياضة الملاكمة - فسيولوجيا الرياضة) مرفق رقم (٨) كما قام الباحث بتجريب بعض الوحدات التدريبية على عينة خارج المجتمع الأصلي لإظهار نقاط الضعف أثناء التطبيق .

نتائج الدراسة الاستطلاعية الرابعة :

بعد إجراء الدراسة وبناء على رأى الخبراء تم عمل الآتى :

- التعديل من شدة الأداء بحيث تثبت شدة الحمل لمدة يومين من كل أسبوع على الأقل حتى يحدث تكيف للحمل البدنى .
- تعديل وضع الكمامة عن طريق سد الثقوب وتثبيتها على وجه الملاكم بحيث لا تسمح بدخول الهواء .
- إعطاء راحة كافية للملاكمين الذين تظهر عليهم علامات التعب .

د- القياس القبلى :

تم إجراء القياس القبلى على عينة الدراسة الأساسية فى القياسات الفسيولوجية يوم الثلاثاء الموافق ٥ / ٤ / ٢٠٠٥م وتم إجراء قياسات مستوى الأداء فى اليومين الأربعاء والخميس الموافق ٦ / ٤ ، ٧ / ٤ / ٢٠٠٥م .

٢- المرحلة الأساسية :

أ- أسس تطبيق البرنامج التدريبى :

- يهدف البرنامج التدريبى المقترح الى التعرف على تأثير تدريبات الهيبوكسيك على كفاءة الجهاز الدورى التنفسى ومستوى الأداء لدى ناشئى الملاكمة ولقد تمت مراعاة بعض الأسس قبل تصميم البرنامج .
- أن يحقق البرنامج الأهداف التى وضع من أجلها .
- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية قيد البحث .
- توفر عوامل الأمن والسلامة .
- التدرج فى زيادة تكرار المهارات التى تؤدى مع كتم النفس (الوثبات - خطوات الجرى - عدد اللكمات) تبعاً لمراحل التدريب الأسبوعية .
- مراعاة الفروق الفردية بين الملاكمين .
- يطبق أسلوب التنفس الطبيعى بعد جرعات الهيبوكسيك مباشرة حتى يمكن تعويض النقص الحادث فى الأكسجين .
- استخدام معدل النبض كمؤشر لشدة التدريب .
- مراعاة أى تعب فسيولوجى أثناء التنفيذ عند ظهور أعراض التعب تخفض شدة التمرين أو يتوقف اللاعب عن التمرين .

ب- تخطيط البرنامج :

من خلال دراسة الأبحاث والمراجع التى تناولت تدريبات الهيبوكسيك وبرامج التدريب للناشئين فى الرياضة عامة وفى رياضة الملاكمة بصفة خاصة ومن خلال الحصول على آراء الخبراء والمتخصصين يقترح الباحث البرنامج التدريبى مرفق رقم (١٢) والذى هو فى فترة الإعداد الخاص وتم تخطيطه كما فى مرفق (١٣) .

مدة البرنامج : ١٠ أسابيع
عدد الوحدات بكل أسبوع : ٣ وحدات أسبوعياً
فترة البرنامج : فترة الإعداد الخاص

**جدول (١١)
التوزيع الزمنى لأجزاء البرنامج**

الزمن	توزيع الزمن
زمن الوحدة التدريبية طوال البرنامج	٧٥ ق ثابت لكل وحدة
زمن الإحماء والجزء الختامى طوال البرنامج	٢٠ ق لكل وحدة (١٥ ق للإحماء + ٥ ق للجزء الختامى)
الزمن الكلى للأسبوع التدريبى	٧٥ ق × ٣ وحدات = ٢٢٥ ق
الزمن الأسبوعى للإعداد البدنى والمهارى والتنافسى	٢٢٥ ق - (٢٠ ق × ٣ وحدات) = ١٦٥ ق

**جدول (١٢)
توزيع النسب المئوية لمحتوى الإعداد على أسابيع البرنامج**

الأسابيع	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر
إعداد بدنى	٥٥%	٥٠%	٤٥%	٤٠%	٤٠%	٤٠%	٣٥%	٣٥%	٣٠%	٢٥%
إعداد مهارى	٣٥%	٤٠%	٤٠%	٤٥%	٤٠%	٤٠%	٤٥%	٤٥%	٤٥%	٥٠%
إعداد خطى (منافسات)	١٠%	١٠%	١٥%	١٥%	٢٠%	٢٠%	٢٠%	٢٠%	٢٥%	٢٥%

جدول (١٣)

توزيع أزمدة محتوى الإعداد على أسابيع البرنامج
مع تدريبات الهيبوكسيك داخل أجزاء البرنامج

الزمن الأسبوعى لكل جزء من أجزاء البرنامج (ما عدا الإحماء والجزء الختامى) =

الزمن الأسبوعى (١٦٥ ق) × النسبة المئوية

١٠٠

الأسابيع أجزاء البرنامج	الأول	الثانى	الثالث	الرابع	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسع	العاشر
إعداد بدنى	٩٠,٧٥ ق	٨٢,٥٠ ق	٧٤,٢٥ ق	٦٦ ق	٦٦ ق	٦٦ ق	٥٧,٧٥ ق	٥٧,٧٥ ق	٤٩,٥٠ ق	٤١,٢٥ ق
تدريبات الهيبوكسيك داخل الإعداد البدنى	٨ ق	١٤ ق	١٧ ق	٢٠ ق	٢٣ ق	٢٧ ق	٢٥ ق	٢٤ ق	٢٠ ق	١٨ ق
إعداد مهارى	٥٧,٧٥ ق	٦٦ ق	٦٦ ق	٧٤,٢٥ ق	٦٦ ق	٦٦ ق	٧٤,٢٥ ق	٧٤,٢٥ ق	٧٤,٢٥ ق	٨٢,٥٠ ق
تدريبات الهيبوكسيك داخل الإعداد المهارى	١٠ ق	١٣ ق	١٦ ق	٢٢ ق	٢٥ ق	٢٩ ق	٣٥ ق	٣٩ ق	٤٦ ق	٥٠ ق
إعداد خطى (تنافسى)	١٦,٥٠ ق	١٦,٥٠ ق	٢٤,٧٥ ق	٢٤,٧٥ ق	٣٣ ق	٣٣ ق	٣٣ ق	٣٣ ق	٤١,٢٥ ق	٤١,٢٥ ق
إحماء	١٥ ق	١٥ ق	١٥ ق	١٥ ق	١٥ ق	١٥ ق	١٥ ق	١٥ ق	١٥ ق	١٥ ق
ختامى	٥ ق	٥ ق	٥ ق	٥ ق	٥ ق	٥ ق	٥ ق	٥ ق	٥ ق	٥ ق

ج- تطبيق البرنامج التدريبى :

تم تطبيق البرنامج التدريبى المقترح بإستخدام تدريبات الهيبوكسيك مرفق رقم (١٢)
فى الفترة من ١٠ / ٤ / ٢٠٠٥م الموافق الأحد الى ١٩ / ٦ / ٢٠٠٥م الموافق الأحد .
وذلك بواقع عشرة أسابيع لكل أسبوع ثلاث وحدات تدريبية .

وقد طبق هذا البرنامج على المجموعة التجريبية فى حين طبق نفس البرنامج على
المجموعة الضابطة ولكن لم تخضع لتدريبات الهيبوكسيك أى بدون تدريبات الهيبوكسيك .

٣- المرحلة النهائية :

واشتملت على :

١- القياس البعدى .

٢- أسلوب المعالجات الإحصائية .

١- القياس البعدى :

بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التدريبى للمجموعتين التجريبية والضابطة

يوم ١٩ / ٦ / ٢٠٠٥ م .

تم إجراء القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى الإختبارات الفسيولوجية

وإختبارات مستوى الأداء .

وقد تم عمل القياسات يومى الإثنين ٢٠ / ٦ / ٢٠٠٥ م والثلاثاء ٢١ / ٦ / ٢٠٠٥ م .

وقد راعى الباحث ترتيب نفس القياسات كما كانت فى القياس القبلى .

وقد تم تجميع البيانات وجدولتها تمهيداً لمعالجتها احصائياً و عرضها ومناقشتها

واستخلاص النتائج منها .

٢- المعالجات الإحصائية :

تم اجراء المعالجات الاحصائية باستخدام برنامج الحزم الاحصائية SPSS باستخدام

الحاسب الالى وذلك من خلال المعاملات الاحصائية التالية :

- المتوسط .
- الوسيط .
- الإنحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- إختبار (ت) للمجموعة الواحدة وللمجموعتين .
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون .
- نسبة التحسن بين المجموعتين .