

الفصل الثالث

إجراءات البحث

منهج البحث

عينات البحث

الدراسة الاستطلاعية

أدوات جمع البيانات

خطوات إجراء البحث

المعالجات الإحصائية

الفصل الثالث

إجراءات البحث

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بالطريقة المسحية لملائمة لطبيعة الدراسة.

عينة البحث :

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهي مكونة من ٢٢ لاعب مقسمة إلى مجموعتين ، تتراوح أعمارهم من ١٦ - ١٨ سنة .

أ - المجموعة الأولى :

تتكون المجموعة الأولى من ١١ لاعباً من جمهورية مصر العربية (نادي طنطا) .

ب - المجموعة الثانية :

تتكون المجموعة الثانية من ١١ لاعب من دولة فلسطين (نادي خدمات دير البلح) .

مواصفات عينة البحث

جدول (١)

معامل التجانس لعينة البحث في بعض المتغيرات

ن = ٢٢

المتغيرات	وحدة القياس	ناشئي طنطا			ناشئي دير البلح		
		المتوسط	الانحراف	معامل الالتواء	المتوسط	الانحراف	معامل الالتواء
السن	سنة	١٧,٥	٠,٨٠	١,٨٧	١٧,٣	٧٥,٠	٣
الطول	سم	١٨٤,٦	٨١,٦	٠,٢٧	١٧٧,٥	٥,٩٧	٠,١٠
الوزن	كجم	٨٤,٢٧	٩,٥١	١,٧٦	٧٣,٩٠	٨,٤٨	٠,٣-
VO ₂ max	مل/كجم/ق	٤٨,٤٨	٥,٨١	٠,٢٢-	٤١,٧٦	٤,٦٧	٠,٥٨
القدرة اللاهوائية	ث	٤,٦٣	٠,٣١	٠,٦٧-	٥,١٥	٠,٢٤	٠,٢٥-

يتضح من جدول رقم (١) ان معاملات الالتواء لمجتمع البحث في المتغيرات المستخدمة قد تراوحت بين (٠,٢٢) كأصغر درجه و(١,٨٧) كأكبر درجه وقت وقعت بين (± 3) ، مما يدل على أن مجتمع البحث يخلو من عيوب التوزيعات الغير إعتدالية ، مما يؤكد على تجانسهم في المتغيرات السابقة .

وتم اختيار العينة بالشروط التالية:

- أن يكون لاعباً مسجلاً في اتحاد كرة السلة في الدولة المعنية.
 - أن يكون ممارساً لكرة السلة .
- حيث تم اختيار كل من نادى طنطا ونادى خدمات دير البلح ، لتقارب المستوى العام من حيث الترتيب في جدول الدوري المحلي لكلاً من الناديين كلاً في دولته، وأيضاً لسهولة الوصول إلى العينة حيث أن الباحث يدرس في جامعة طنطا كلية التربية الرياضية ومدرّب للناشئين في نادي خدمات دير البلح بفلسطين .

مجالات البحث :

١ - المجال البشري :

أجرى الباحث ألداسة على عينة قوامها ٢٢ لاعب كرة سلة تتراوح أعمارهم من ١٦ - ١٨ سنة مقسمة إلى قسمين ١١ لاعب لجمهورية مصر العربية (نادي طنطا) و ١١ لاعب لدولة فلسطين (نادي خدمات دير البلح) ، وتم الاستعانة بعدد ٣ مساعدين .

٢ - المجال المكاني :

- ١ - تم تطبيق الاختبارات والقياسات بالنسبة لعينة طنطا في نادي طنطا الرياضي ومستشفى الطب الرياضي بإستاد طنطا الرياضي .
- ب - تم تطبيق الاختبارات و القياسات بالنسبة لعينة خدمات دير البلح بنادي خدمات دير البلح ومستشفى دار الشفاء بغزة .

٣ - المجال الزمني :

أ - تم تطبيق الاختبارات والقياسات الفسيولوجية والانثروبومترية في طنطا بتاريخ ٢٠ إلى ٢٢ - ٣ - ٢٠٠٤ .

ب - تم تطبيق الاختبارات والقياسات الفسيولوجية والانثروبومترية في مستشفى دار الشفاء بغزة ونادي خدمات دير البلح من تاريخ ١٠ إلى ١٨ - ٤ - ٢٠٠٤ ، وقد تم إضافة إفادات بتطبيق الاختبارات في تلك الأماكن إلى الملحقات (مرفق رقم " ١ ") .

استطلاع رأى الخبراء :

قام الباحث بحصر شامل للقياسات الجسمية والفسيولوجية من خلال الإطار المرجعي المتخصص والمتعلق بموضوع البحث وذلك لتصميم استمارة لاستطلاع آراء الخبراء في مجال كرة السلة والاختبارات والمقاييس بغرض تحديد انسب القياسات الجسمية والاختبارات الفسيولوجية التي تميز بين مراكز اللعب في كرة السلة ، وقد تم استطلاع رأى الخبراء في القياسات الانثروبومترية خلال الفترة من ٢٠ / ٢ / ٢٠٠٤م الى ٢٨ / ٢ / ٢٠٠٤م .

إستطلاع رأى الخبراء فى القياسات الانثروبومترية :

الهدف :

تحديد أهم القياسات الجسمية الخاصة بمراكز اللعب في كرة السلة .

النتائج :

يوضح جدول (٢) أهم القياسات الجسمية الخاصة بمراكز اللعب حسب رأى الخبراء

(مرفق رقم "٢")

جدول (٢)

إستطلاع رأى الخبراء للقياسات الانثروبومترية

النوع	القياس	النسبة	القياس	القياس	النسبة
الأطوال	الطول الكلى	%٩٨	الطول	محيط الرأس	%٦٣
	طول الطرف العلوى	%٧٦		محيط الرقبة	%٧٥
	طول الطرف السفلى	%٥٦		محيط الصدر/زفير	%٧٨
	طول الجذع	%٣٢		محيط الصدر/شيق	%٨٤
	طول الذراع	%٦٦		محيط العضد/منبسط	%٨٤
	طول العضد	%٨١		محيط العضد/منقبض	%٨٧
	طول الساعد	%٧٢		محيط الخوض	%٥٦
	طول الكف	%٨١		محيط الساعد	%٦٦
	طول الرجل ١	%٣٠		محيط الوسط	%٣٢
	طول الرجل ٢	%٢٩		محيط الفخذ	%٨٨
	طول الفخذ	%٥٤		محيط السمانة	%٨٧
	طول الساق	%٧٣	العرض	عرض الكتفين	%٧٧
	طول القدم	%٧٨		عرض الصدر	%٧٥
سمك شيايا الجسد	خلف العضد	%٦٦		عرض الساعد	%٧٣
	أسفل اللوح	%٧٦		عرض المرفقين	%٧٨
	الصدر	%٧٣		عرض الخوض	%٥٣
	الطف من الأعلى	%٦١		عرض الركبة	%٦٩
	البطن	%٥٩		عرض رسغ الساق	%٨٧
	الحق الخرقفى	%٧٧	الوزن	الوزن الكلى	%١٠٠
	الفخذ من الأمام	%٨٤			
	السمانة	%٧٧			
	الرقبة	%٢٢			

وقد إستبعد الباحث القياسات الجسمية التي حصلت على نسبة اقل من ٤٠ % واعتمد الباحث لك كطريقة لتحقق من صدق الاختبارات .

- إستطلاع رأى الخبراء للاختبارات الفسيولوجية

الهدف :

تحديد أنسب الاختبارات الفسيولوجية لمتغيرات البحث .

النتائج :

نوضح فيما يلي نسب الاختبارات الفسيولوجية لمتغيرات البحث تبعاً لآراء السادة الخبراء
مرفق رقم " ٤ " .

الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين :

- ١- السير المتحرك % ٦٨
- ٢- الدراجة الارجومترية % ٣٢

القدرة اللاهوائية :

- ١- اختبار الدرج لمارجيريا % ٥
- ٢- اختبار الدرج لمارجيريا كالأمن % ٢٠
- ٣- اختبار العدو ٥٠ ياردة % ٦٠
- ٤- اختبار الوثب العمودي (الشغل) % ٨
- ٥- اختبار العشر ثواني لكيبوك % ٧

ولقد استخدم الباحث الإختبارات التي حصلت على أعلى معدل من آراء الخبراء في كلا
من اختبارات الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين والقدرة اللاهوائية .

الدراسة الاستطلاعية :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية في ١٠/٣/٢٠٠٤ م مرفق " ٥ "

هدف الدراسة الإستطلاعية :

- توحيد الاجهزه المستخدمة في الإختبارات الفسيولوجية والقياسات الانثروبومترية في مصر وفلسطين .
- التعرف على الجوانب المختلفة التي تتطلبها اعتبارات الدراسة الأساسية .
- التدريب على صلاحية الأجهزة وكيفية استخدامها .
- التعرف على مدى ملائمة البطاقات الخاصة بالاختبارات الفسيولوجية والقياسات الجسمية وطبيعة البحث .
- التأكد من قدرة المساعدين على الإشراف على تنفيذ القياسات والاختبارات .
- تحقيق الأهداف الخاصة بالدراسة

أدوات جمع البيانات :

أولا : الاختبارات الفسيولوجية

١ - الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين

استخدم الباحث جهاز السير المتحرك لقياس الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين ، وهذا جهاز يستخدم لدراسة الإستجابات التنفسية والقلبية أثناء الأداء ، والجهاز عبارة عن آلة لها محرك كهربائي يدفع سير (بساط) من الأمام إلى الخلف بحيث يسمح للفرد بالمشي أو الجري أثناء الأداء مرفق رقم " ٤ " .

ويتميز هذا الجهاز بأنه يمكن تثبيت الشغل المبذول عليه ، وأيضا التحكم في أفراد هذا الشغل ويمتاز أيضا لأنه ينتج قيمة عالية من الأكسجين الأقصى المستهلك ، كما انه لا يتأثر بالفروق الفردية في المهارات الحركية الخاصة بين الأفراد .

* وفي تنفيذ أداء الاختبار استخدم الباحث إجراءات بولك وآخرون . Bollock et.al.

وهو كالتالي :

١. نوع الحمل البدني : الحمل المستمر
٢. حالة المختبر : أفراد مدربون جيدا
٣. الإحماء : المشي أو الجري لمدة خمس دقائق قبل الأداء
٤. البدء : يكون بحمل بدني (بسرعة (٨,٥ ميل / ساعة) ، لمدة ثلاث دقائق ، بدرجة ميل صفر %)
٥. زمن الاختبار : حتى الإجهاد
٦. السرعة : تبدأ ب ٨,٥ ميل / الساعة وتستمر كذلك حتى الإجهاد
٧. درجة ميل الجهاز : تبدأ بنسبة صفر % لمدة ٣ دقائق ، ثم تزيد بنسبة ٥,٢ % كل ٢ دقيقة

٢ - القدرة اللاهوائية القصيرة .

استخدم الباحث اختبار العدو ٥٠ ياردة لقياس القدرة اللاهوائية القصوى وهذا الاختبار يستخدم لقياس القدرة اللاهوائية القصوى القصيرة ، ويعد اختبار الخمسين ياردة من الاختبارات التي تستخدم على نطاق واسع في مجالات البحوث العلمية والتدريب الرياضي وخاصة لدى لاعبي كرة السلة ، ويستخدم هذا الاختبار للبنين والبنات من سن ١٠ سنوات فأكثر ، ولقد أظهرت الدراسات معادلات صدق وثبات مرتفعة لهذا الاختبار بلغت (٠,٩٧) .

إجراءات تنفيذ الاختبار :

١ - مرحلة ما قبل الاختبار

وهي مرحلة مهمة يوصى بها قبل اختبارات القدرة اللاهوائية لأنها تستهدف الحد من الإصابة , وهذه المرحلة تتطلب القيام ببعض أشكال الإحماء التي تركز على تمرينات الإطالة وبعض التمرينات التي تتطلب بذل مجهود بدني منخفض في الشدة مثل تمرينات الجري الخفيف في المكان , وبعض تمرينات الإطالة الثابتة لعضلات الجذع والحوض والرجلين .

٢ - وضع البدء

يتخذ المختبر وضع البدء العالي خلف خط البداية وذلك بغرض الحد من تأثير المهارة والخبرة المكتسبة من التدريب , وغير مسموح باستخدام الأساليب الفنية التي تستخدم للبدء في مسابقات العدو في ألعاب القوى , وغير مسموح أيضا باستخدام مكعبات البدء أو أية وسائل فنية أخرى من شأنها أن تساعد المختبر أثناء البدء في العدو .

٣ - طريقة حساب الزمن

يقف الميقاتي في مواجهة الخط الذي يمثل نهاية المسافة المقررة للاختبار , ذلك حتى يمكنه ملاحظة المختبر أثناء البدء وعندما يقطع خط النهاية المقرر للاختبار .

طريقة الأداء

- ١ - يتخذ المختبر وضع البدء العالي خلف خط البداية .
- ٢ - يقوم الميقاتي بإعطاء إشارة بدء الاختبار ويقوم بتشغيل الساعة .
- ٣ - عندما يقطع المختبر المسافة المقررة يقوم الميقاتي بإيقاف ساعته .
- ٤ - يقوم الميقاتي بحساب الزمن الذي يستغرقه المختبر لأكبر ١,٠ ث .

تعليمات الاختبار

- ١ - يعطى المختبر محاولتين أو ثلاث محاولات في اليوم .
- ٢ - يوصي العلماء بإعطاء ثلاث محاولات إذا كان الفرق في الزمن بين المحاولات يزيد عن ٢٠,٠ ثانية .
- ٣ - تعطى فترات راحة بين كل محاولة لا تقل عن ثلاث دقائق .
- ٤ - يسجل للمختبر أفضل محاولة من المحاولات الثلاث .

ثانياً: القياسات الانثروبومترية :

١- الوزن لأقرب ١ كجم

٢- الأطوال

- طول الساعد
- طول الطرف السفلي
- طول الكف
- طول الفخذ
- طول الساق
- الطول الكلي
- طول الذراع
- طول الطرف العلوي
- طول العضد

٣- سمك ثنايا الجلد

- خلف العضد
- أسفل اللوح
- الحق الحرقفي
- السمانة
- الصدر
- الكف من الأعلى
- البطن

٤- المحيطات

- محيط الرأس
- محيط الرقبة
- محيط الساعد
- محيط الفخذ
- محيط السمانة
- محيط الحوض
- محيط الصدر شهيق
- محيط العضد منبسط
- محيط الصدر زفير
- محيط العضد منقبض

٥- الأعرض

- عرض الكتفين
- عرض الحوض
- عرض المرفقين
- عرض الركبة
- عرض الساعد
- عرض راس اليد
- عرض الصدر

مرفق رقم " ٥ "

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

- ١ - السير المتحرك (لقياس الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين) .
- ٢ - الرستاميتير (لقياس الطول) .
- ٣ - ميزان طبي (لقياس الوزن)

- ٤ - جهاز سمك ثنايا الجلد (لقياس سمك ثنايا الجلد) .
- ٥ - جهاز الانثروبوميتر (لقياس الأعراض) .
- ٦ - شريط القياس (لقياس المحيطات) .
- ٧ - ساعة إيقاف .
- ٨ - مضمار .
- ٩ - علامات إرشادية .
- ١٠ - صفارة .
- ١١ - طباشير وأقلام .
- ١٢ - بطاقة تسجيل نتائج اللاعبين .
- ١٣ - كاميرا فيديو .
- ١٤ - كاميرا فوتوغرافية .
- ١٥ - المساعدين .

خطوات إجراء البحث :

- ١ - مسح مرجعي للقدرات الفسيولوجية والانثروبومترية لمراكز لاعبي كرة السلة .
- ٢ - مسح مرجعي للاختبارات والمقاييس التي تقيس القدرات الفسيولوجية و الانثروبومترية لمراكز لاعبي كرة السلة .
- ٣ - استطلاع آراء الخبراء .
- ٤ - الدراسة الاستطلاعية .
- ٥ - تطبيق الاختبارات على الناشئين في مصر وفلسطين .
- ٦ - المقارنة بين العينتين من خلال التحليل الإحصائي لنتائج الاختبارات الفسيولوجية والمقاييس لانثروبومترية .

أسلوب المعالجات الإحصائية :

- ١ - المتوسط الحسابي .
- ٢ - الوسيط .
- ٣ - معامل الالتواء .
- ٤ - الانحراف المعياري .
- ٥ - اختبار " ت " .
- ٦ - تحليل التباين .
- ٧ - أقل فرق معنوي (L.C.D)