

الفصل الثالث

اجراءات البحث

الفصل الثالث

إجراءات البحث

منهج البحث :

- استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لمناسبته لهذا البحث .

عينة البحث :

اشتملت عينة البحث على (٦٢) لاعبة من الناشئات تحت (١٦) سنة الذيسن وصلوا للادوار النهائية من أندية سيورتنج - الزمالك - بنها - الاهلي - الشمس من أندية جمهورية مصر العربية ، وهن جميع لاعبات الفرق الحائزة على المراتب في بطولة الجمهورية للموسم الرياضى (١٩٨٨/٨٧ م) . وقد تم القياس لـ ٦٠ لاعبة المنافسات على الاندية المقيسة كما يوضحها جدول (٦) وهن يمثلن ٥٠٪ تقريبا من اجمالى عدد لاعبات الفرق المشتركة فى بطولسة الجمهورية للناشئات تحت (١٦) سنة فى هذا الموسم والبالغ عددهن (١٢٢) لاعبة .

وقد استبعدت لاعبتان لم تكملا القياس وبذلك أصبح حجم العينة الفعلى (٦٠) لاعبة مختارة عمديا .

وتراوحت أطوال أفراد العينة من (١٥٣) سنتيمتر الى (١٧١) سنتيمتر بمتوسط (١٦١) سنتيمتر ، وانحراف معيارى قدره (٠.٥١ ر) .

أيضا تراوحت أوزان أفراد العينة من (٤٤) كيلو جرام الى (٧٧) كيلو جرام بمتوسط (٥٧.٧) كيلو جرام وانحراف معيارى قدره (٣.٥١ ر) .

بينما تراوحت أعمار أفراد العينة من (١٣.٦) سنة الى (١٥.٩) سنة بمتوسط (١٥.٠٨٢) سنة وانحراف معيارى قدره (٠.٨٣ ر) .

أدوات جمع البيانات :

لجمع البيانات اللازمة لإجراء هذا البحث اعتمدت الباحثة على الآتى :

١ - الملاحظة الموضوعية :

قامت الباحثة بالملاحظة الموضوعية الميدانية لمباريات فـسـرق الناشئات فى بطولة الجمهورية للموسم الرياضى ٨٦ / ١٩٨٧ م ، خاصة المباريات النهائية لملاحظة أداء الفرق ذات المستوى العالى للتعرف على :

أ - المهارات الأكثر استخداماً وشيوعاً فى مباريات الناشئات تحسب (١٦) سنة .

ب - الزمن الفعلى للمباراة .

ان طول زمن المباراة يحتاج الى ضرورة توافر عنصر التحمل لدى ناشئات الكرة الطائرة ، وبملاحظة فـسـرق الناشئات تحت (١٦) سنة وجد أن زمن المباراة يتراوح بين (٤٠ : ٥٥) دقيقة . وهذا يدل على ان الناشئات فى غير حاجة الى ضرورة توافر عنصر التحمل بنوعيه لديهن .

٢ - المراجع والابحاث المشابهة :

قامت الباحثة بمراجعة العديد من الابحاث السابقة المرتبطة وبطاريات قياس المستوى البدنى والمراجع للتعرف على عناصر اللياقة البدنية الخاصة فى الكرة الطائرة كخطوة تمهيدية لاعداد استمارة الاستبيان .

٣ - الاستبيان :

وقد صمم لتحديد الاهمية النسبية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة

بالكرة الطائرة للناشئات تحت (١٦) سنة . مرفق (٢)

٤ - الاختبارات :

وقد توصلت الباحثة الى (٤٥) اختبار من خلال دراسة المراجع

العلمية المتخصصة ، والابحاث السابقة ويطاريات قياس المستوي

البدني لقياس عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالكرة الطائرة وهي كالتالي:

أ - اختبارات التوافق العضلي العصبي :

- رمى واستقبال الكرات .
- تمرير كرة السلة على الحائط (٣٠ ث) .
- الدوائر الرقمية .
- نط الحبل .

ب - اختبارات الدقة :

- التصويب على الدوائر المتداخلة .
- دقة الارسال .
- دقة الضرب الساحق .

ج - اختبارات السرعة :

١ - السرعة الحركية :

- الجرى فى المكان (١٥ ث) •
- الجرى فى المكان (٢٠ ث) •
- سرعة تمرير الكرة الطائرة على الحائط (١٥ ث)

٢ - السرعة الانتقالية :

- عدو (١٦) متر •
- عدو (١٨) متر •
- جرى (٣٠) متر من بداية متحركة •

٣ - سرعة رد الفعل :

- مسك مسطرة مدرجة باليد المفضلة •
- مسك مسطرة مدرجة باليدين •
- سرعة الاستجابة الحركية الانتقالية (نيلسون) •

د - اختبارات القوة المميزة بالسرعة :

- الوثب العمودى من الثبات لسارجنت •
- الوثب العمودى من الحركة •
- الوثب العريض من الثبات •
- ثلاث وثبات متتابة للامام •

- دفع كرة طبية (٣) كج من الشبات باليد المفضلة .
- دفع كرة طبية (٣) كجم من الشبات باليدين .

هـ - اختبارات المرونة :

- مرونة مفصل رسغ اليد الضاربة (قبض) .
- مرونة مفصل رسغ اليد الضاربة (بسط) .
- مدى الحركة في مفصل رسغ اليد الضاربة (قبض + بسط) .
- مرونة مفصل كتف الذراع الضاربة (قبض) .
- مرونة مفصل كتف الذراع الضاربة (بسط) .
- مدى الحركة في مفصل كتف الذراع الضاربة (قبض + بسط) .
- مرونة مفصل رسغ اليد غير الضاربة (قبض) .
- مرونة مفصل رسغ اليد غير الضاربة (بسط) .
- مدى الحركة في مفصل رسغ اليد غير الضاربة (قبض + بسط) .
- مرونة مفصل كتف الذراع غير الضاربة (قبض) .
- مرونة مفصل كتف الذراع غير الضاربة (بسط) .
- مدى الحركة في مفصل كتف الذراع غير الضاربة (قبض + بسط) .

و - اختبارات الرشاقة :

- الجرى المكوكى المختلف الابعاد ٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩ متر .
- اليابانى (٣) متر × (٥) مرات .

- الخطوات الجانبية (١٠ ث) •
- الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ ث) •

ز - اختبارات التوازن :

- الوقوف على مشط القدم المفضلة •
- الوقوف المقاطع على عارضة باس •
- اختبار باس المعدل للتوازن الديناميكي
- الوثب والتوازن فوق العلامات •

ح - اختبارات التحمل الدوري التنفسي :

- الجري والمشي (٦٠٠) متر •
- الجري في المكان دقيقتين •
- الجري والمشي (١٢) دقيقة •

خطوات اجراء البحث :

فى حدود العمل على تحقيق هدف البحث، واستخلاصا من الدراسات السابقة ، اتبعت

الباحثة الخطوات التالية :

- ١ - تحديد العوامل الافتراضية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة فى الكرة الطائرة •
- ٢ - ترشيح الاختبارات المناسبة لقياس كل عامل افتراضى •
- ٣ - اجراء الدراسات الاستطلاعية •
- ٤ - التطبيق النهائى للاختبارات على عينة البحث •
- ٥ - تفرغ البيانات واعدادها للمعالجة الاحصائية •

١ - تحديد العوامل الافتراضية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة فى الكرة الطائرة :

لتحديد العوامل الافتراضية الخاصة بالبحث الحالى قامت الباحثة بالاتي :

- أ - مسح الابحاث السابقة ويطاريات قياس المستوى البدنى والمراجع فى الكرة الطائرة •

قامت الباحثة بالاطلاع على (١٦) ستة عشر بحثا سابقا مرتبطا بالدراسة الحالية للتعرف على عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالاداء المهارى فى الكرة الطائرة ، ولم تتناول جميع الابحاث السابقة كل المهارات وكل عناصر اللياقة البدنية ، بل توصلت الى أهمية بعض هذه العناصر لأداء بعض المهارات مسع اختلاف العينات فى السن والجنس والمستوى وعلى ذلك استخلصت الباحثة العناصر البدنية الخاصة باداء أى مهارة من مهارات الكرة

الطائرة موضوع الدراسة الحالية وكانت كالآتي :

- ١ - زمن رد الفعل.
- ٢ - القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين •
- ٣ - السرعة •
- ٤ - قوة القبضة •
- ٥ - المرونة •
- ٦ - الرشاقة •
- ٧ - التوازن الثابت •
- ٨ - التوافق العضلي العصبي (توافق كلي - توافق عين - يد) •
- ٩ - الدقة •
- ١٠ - التحمل العضلي •
- ١١ - تحمل دوري تنفسي •

كذلك أمكن للباحثة الحصول على (١١) إحدى عشر بطارية لقياس المستوى البدني في الكرة الطائرة وكانوا لعينات مختلفة من المبتدئين وطالبات كلية التربية الرياضية وطلبة المدارس والمستوى العالي ، ومن تلك البطاريات استخلصت الباحثة عناصر اللياقة البدنية الخاصة بنشاط الكرة الطائرة • (جدول (١)) •

جدول (١) مسح لعناصر اللياقة البدنية الخاصة في الكرة الطائرة
" بطاريات قياس المستوى البدني "

م	اسم الباحث (رقم المرجع)	قوة مميزة بالسرعة	قوة	سرعة	تحمل	مرونة	رشاقة	توافق	توازن	دقة
١	الجمعية الامريكية للصحة والتربية البدنية والترويح (١٩٦٦) . (١٠)	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٢	كبيرت رادي ، برتولد فرونر ، مورير (١٩٧٥) K. Radde & Frohner & E. Saurer. (٧)	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٣	هيروشي تويودا (١٩٧٩) . (٤١) Hiroshitayod.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٤	بطارية قياس المستوى البدني للاعبين الكرة الطائرة تحت (١٩) سنة (١٩٧٩) . (٧)	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٥	عفاف توفيق السيد (١٩٨٠) . (٢٦)	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٦	لاري كيش (١٩٨٠) . (٦٤) Larry Kich.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٧	لاري كيش (١٩٨١) . (٤١) Larry Kich.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٨	حمدي عبد المنعم (١٩٨٢) . (٧)	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
٩	لورن ساوولا (١٩٨٢) " دليل الكرة الطائرة " (٤١) Lorn Sawula.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١٠	تسونومي كوياما (١٩٨٢) . (٤١) Tsutomy Koyama.	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
١١	الاتحاد الالمانى الغربى (١٩٨٢) . (٩)	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
	التكرارات	١١	٢	٩	١٠	١٠	١٠	١	١	١
	النسبة المئوية	% ١٠٠	% ١٨,٢	% ٨١,٨	% ٩١	% ٩١	% ٩١	% ٩	% ٩	% ٩
	الترتيب	الاول	الرابع	الثالث	التاسى	الخامس	السادس	السابع	الثامن	التاسى

يتضح من الجدول السابق أن عناصر اللياقة البدنية الخاصة حصلت على النسب المئوية التالية تبعا لما ورد في بطاريات قياس المستوى البدني في الكرة الطائرة وهي مرتبة كالآتي :

- القوة المميزة بالسرعة وحصلت على أعلى نسبة مئوية (١٠٠ %) .
- جاءت بعدها المرونة والرشاقة والتحمل في المرتبة الثانية من الأهمية حيث حصلت كل منهما على نسبة (٩١ %) .
- وجاء في المرتبة الثالثة عنصر السرعة وحصل على نسبة (٨١٫٨ %) .
- وبفارق كبير حصل عنصر القوة على (١٨٫٢ %) .
- وأخيرا حصل كل من عنصر التوافق والتوازن على (٩ %) .
- ولم تشمل أي بطارية من البطاريات السابقة على عنصر الدقة .

أيضا قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من المراجع العربية والاجنبية المتخصصة

للتعرف على عناصر اللياقة البدنية الخاصة بنشاط الكرة الطائرة جدول (٢) .

جدول (٢) مسح لعناصر اللياقة البدنية في الكرة الطائرة

(مسح المراجع)

م	الاسم والمراجع	قوة مميزة بالسرعة	قوة	سرعة	تحمل	مرونة	رشاقة	توافق	توازن	دقة
١	ايلين وديع فرج (٥)	•		•	•	•	•			
٢	حمدى عبد المنعم (٨)	•			•	•	•			
٣	عصام الوشامى (٢٥)	•		•		•	•	•		
٤	فوقية عبد البر ، فريال درويش • (٢٩)	•		•	•	•	•			
٥	محمد صبحى حسانين ، حمدى عبد المنعم (٤٠)	•		•	•	•	•	•		
٦	محمد صبحى حسانين ، حمدى عبد المنعم (٤١)	•		•	•	•	•	•	•	
٧	Barrie Magregor. (٤٦)	•		•	•	•	•			
٨	Glen H. Egstrom & Frances-shaa FSMA. (٥٦)	•		•	•	•	•	•		
٩	Hiroshi toyoda. (٥٧)	•		•	•	•	•			
١٠	Keith Nicolls. (٦٢)	•		•	•	•	•			
١١	Larry Kich. (٤١)	•		•	•	•	•	•		
١٢	Larry Kich. (٤١)	•		•	•	•	•	•		
١٣	Richard H. Cox. (٦٧)	•		•	•	•	•			
١٤	Roy Pankhurst. (٦٨)	•		•	•	•	•	•		
١٥	Slaymaker & Brown. (٤١)	•		•	•	•	•			
١٦	Toyoda. (٤١)	•		•	•	•	•	•		
١٧	Toyoda. (٤١)	•		•	•	•	•	•		
١٨	Toyoda & Gionet. (٤١)	•		•	•	•	•	•		
	عدد التكرارات	١٧	١٣	١٧	١٤	١٥	١٧	٩	٥	٢
	النسبة المئوية	% ٩٤	% ٧٢	% ٩٤	% ٧٧	% ٨٣	% ٩٤	% ٥٠	% ٢٧	% ١١
	الترتيب	الاول	الرابع	الاول	الثالث	الثاني	الاول	الخامس	السادس	السابع

يتضح من الجدول السابق أن عناصر اللياقة البدنية الخاصة حصلت على النسب
المئوية التالية تبعا لما ورد من مسح المراجع وهي مرتبة كالآتي :

- وقد كان في المقدمة عناصر القوة المميزة بالسرعة - السرعة - الرشاقة وحملوا
على أعلى نسبة مئوية (٩٤ %) .

- تلاهم عنصر المرونة في المرتبة الثانية وحصل على نسبة (٨٣ %) .

- وجاء في المرتبة الثالثة عنصر التحمل وحصل على نسبة (٧٧ %) .

- ثم عنصر القوة في المرتبة الرابعة وحصل على نسبة (٧٢ %) .

- ثم عنصر التوافق وحصل على نسبة (٥٠ %) ، تلاه عنصر التوازن وحصل على

نسبة (٢٧ %) ، وأخيرا عنصر الدقة وحصل على نسبة (١١ %) .

وبمراجعة الأبحاث السابقة وكذلك جدولي (١) ، (٢) توصلت الباحثة إلى

العناصر البدنية الخاصة التالية :

١ - قوة مميزة بالسرعة .

٢ - سرعة .

٣ - رشاقة .

٤ - مرونة .

٥ - تحمل .

٦ - قوة .

٧ - توافق .

٨ - توازن .

٩ - دقة .

من الاستخلاصات السابقة (٩ عناصر) ، عرضت الباحثة هذه العناصر في استمارة لاستطلاع رأى الخبراء حول تحديد الاهمية النسبية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة للناشئات تحت (١٦) سنة .

ب - الاستبيان :

قامت الباحثة بتصميم استمارة استبيان لاستطلاع رأى الخبراء في نشاط الكرة الطائرة لتحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالناشئات تحت (١٦) سنة مرفق (٢) .

وقد حددت الباحثة مواصفات اختيار الخبير في الاتى :

- ١ - أن يكونوا من خريجي كليات التربية الرياضية ممن لهم خبرة في التدريس مدة لا تقل عن (١٠) سنوات .
- ٢ - سبق لهم الاشتراك في الفرق القومية للكرة الطائرة كلاعبين .
- ٣ - يقومون بتدريس مادة الكرة الطائرة بكليات التربية الرياضية . مرفق (١)

ويوضح جدول (٣) المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية لآراء الخبراء حول
تحديد الأهمية النسبية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة لناشئات الكرة الطائرة تحسنت
(١٦) سنة ، وللتوصل إلى تلك النتائج تم حساب :

- متوسط درجات الحكام لكل عنصر من العناصر البدنية المساهمة في أداء ككل
مهارة من مهارات الكرة الطائرة (منفردة) مرفق (٣) (أ - ب - ج - د - هـ - و)
- مجموع متوسطات درجات الحكام لمساهمة كل عنصر بدني في أداء مهارات
الكرة الطائرة (مجتمعة) .
- النسبة المئوية لمساهمة العناصر البدنية الخاصة في الأداء المهاري في الكرة
الطائرة ككل .

جدول (٣) المتوسط الحسابي والنسبة المئوية لمساهمة العناصر البدنية
الخاصة في مهارات الكرة الطائرة مجتمعة لناشئات الكرة
الطائرة تحت (١٦) سنة طبقا لآراء الخبراء.

الترتيب	النسبة المئوية (%)	المتوسط	المجموع	المتوسطات لكل مهارة						العناصر البدنية الخاصة
				دفاع عن الملعب	صد	هجوم	اعداد	استقبال	ارسال	
السادس	٦٣ر٠	٦ر٢	٣٧ر٨	٥ر٠	١٠ر٠	٨ر٨	٢ر٧	٣ر٨	٧ر٥	قوة مميزة بالسرعة
الثالث	٧٦ر٢	٧ر٦	٤٥ر٧	٨ر٢	٦ر٨	٧ر٥	٨ر٣	٧ر٧	٧ر٢	سرعة حركية
الثاني	٧٨ر٥	٧ر٩	٤٧ر١	٩ر٣	٩ر٣	٧ر٧	٨ر٨	٩ر٢	٢ر٨	سرعة رد فعل
التاسع	٣٦ر٢	٣ر٦	٢١ر٧	٥ر٥	١ر٠	٣ر٧	٣ر٢	٧ر٢	-	سرعة انتقالية
السابع	٦٠ر٢	٦ر٠١	٣٦ر١	٧ر٨	٧ر٣	٧ر٢	٧ر٠	٥ر٠	١ر٨	رشاقة
الخامس	٦٤ر٨	٦ر٥	٣٨ر٩	٦ر٥	٦ر٣	٦ر٥	٧ر٥	٤ر٣	٧ر٨	مرونة
الحادي عشر	٢٢ر٠	٢ر٢	١٣ر٢	٢ر٨	٤ر٢	٣ر٠	١ر٨	١ر٢	٠ر٢	تحمل عضلي
العاشر	٢٥ر٠	٢ر٥	١٥ر٠	٦ر٣	٣ر٠	٢ر٠	٢ر٧	١ر٠	-	تحمل دوري تنفسي
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	قوة عضلية
الاول	٨٠ر٧	٨ر١	٤٨ر٤	٨ر٠	٨ر٨	٧ر٥	٨ر٥	٧ر٢	٨ر٣	توافق
الثامن	٥٥ر٠	٥ر٥	٣٣ر٠	٦ر٣	٤ر٣	٧ر٢	٧ر٥	٣ر٧	٤ر٠	توازن
الرابع	٧٤ر٢	٧ر٤	٤٤ر٥	٤ر٨	٦ر٥	٨ر٠	٩ر٧	٧ر٢	٨ر٣	دقة

من الجدول السابق يتضح أن :

الاهمية النسبية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة في الكرة الطائرة للناشئات تحت

(١٦) سنة طبقا لآراء الخبراء هي :

- ١ - توافق عضلى عصبى (٨٠ ر ٧) %
- ٢ - سرعة رد فعل (٧٨ ر ٥) %
- ٣ - سرعة حركية (٧٦ ر ٢) %
- ٤ - دقة (٧٤ ر ٢) %
- ٥ - مرونة (٦٤ ر ٨) %
- ٦ - قوة مميزة بالسرعة (٦٣ ر ٠) %
- ٧ - رشاقة (٦٠ ر ٢) %
- ٨ - توازن (٥٥ ر ٠) %
- ٩ - سرعة انتقالية (٣٦ ر ٢) %
- ١٠ - تحمل دورى تنفسى (٢٥ ر ٠) %
- ١١ - تحمل عضلى (٢٢ ر ٠) %
- ١٢ - قوة عضلية (٠ ر ٠) %

المتوسطات الحسابية لآراء الخبراء لاختيار عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالكرة

الطائرة تراوحت بين (٢ ر ٢ الى ١ ر ٨) درجة وهذا يعنى حصول بعض العناصر على نسبة

ضعيفة بالنسبة لاهميتها للعبة .

وعلى ذلك رأأت الباحثة استبعاد بعض العناصر التى تقل نسبتها المثوية عن (٢٥) %

من آراء الخبراء ، وذلك لأن نسبة (ال ٢٥) % نسبة لا تشكل اهمية جوهرية بالنسبة

للتباين الكلى للظاهرة المقيسة (٣٣ - ٣٦٦) وبهذا تقبل جميع العناصر البدنيـسة السابقة مع استبعاد عنصرى التحمل العضى والقوه العضلية لحصولهما على نسبة مئوية قدرها (٢٢ ٪ ، صفر ٪) على التوالى لمساهمتهم فى الاداء المهارى من الكرة الطائرة للناشئات تحت (١٦) سنة .

واستخلاصا من نتيجة الاستبيان الخاص بالخبراء فى المجال الرياضى لتحديد الاهمية النسبية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بناشئات الكرة الطائرة تحت (١٦) سنة ، افترضت الباحثة أن العوامل الاقتراضية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بنشاط الكرة الطائرة هى :

- ١ - توافق عضلى عصبى .
- ٢ - سرعة رد الفعل .
- ٣ - سرعة حركية .
- ٤ - دقة .
- ٥ - مرونة .
- ٦ - قوة مميزة بالسرعة .
- ٧ - رشاقة .
- ٨ - توازن .
- ٩ - سرعة انتقالية .
- ١٠ - تحمل دورى تنفسى .

مع استبعاد عنصرى التحمل العضى والقوه العضلية لحصولهما على نسبة مئوية ضعيفة (٢٢ ٪ ، صفر ٪ على التوالى) بالنسبة لأهميتهم لاداء مهارات اللعبة لتلك

المرحلة السنوية تحت (١٦) سنة .

وتتفق الباحثة في الرأي مع خبراء الكرة الطائرة في عدم أهمية هذين العنصرين

لتلك المرحلة السنوية للاسباب الاتية :

- من مشاهدة الباحثة لمباريات الكرة الطائرة كانت جميع المباريات التي أقيمت بين الناشئات تحت (١٦) سنة مكونة من شوطين ، وفي حالات ارتفاع مستوى الفريقين المتباريتين وتقاربهما في المستوى قد تصل الي ثلاث أشواط ، وكان الزمن الكلي للمباراة يتراوح بين (٤٠ : ٥٥) دقيقة بحد أقصى ، وهذا يدل على أن الناشئات في غير حاجة ملحة الى عنصرى القوة العضلية والتحمل (عضلى - دورى تنفسى) بوجه عام .

- أن الناشئات تحت (١٦) سنة يملون بفترة المراهقة والتي تتميز بالعديد من التغيرات الفسيولوجية والنفسية . كما تتميز تلك المرحلة بطفرة نمو في الطول والوزن والتي يصاحبها اختلال في التوازن والاضطراب بالنسبة لنواحي التوافق والتناسق .

وذكر علاوى أن همبورجر "Hambourger" يميز مرحلة المراهقة بأنها

فترة ارتباك بالنسبة للنواحي الحركية . كما يرى ميكلمان "Mockelmann"

ونويهانس "Neuhans" في هذه الفترة أنها فترة الاضطراب والفوضى الحركية

(٣١ : ١٣٩) فيجد المراهق صعوبة بالغة في استخدام قوته لكي تناسب الواجب الحركى

فترة يؤدى الكثير من الحركات باستخدام قدر كبير من التوتر والتقلص واستخدم امسة

للعضلات المانعة للحركات بصورة واضحة ، وهذا يعنى افتقاره للاقتصاد في الجهد ، كما

يمكن ملاحظة أن حركاته تتميز بالرخاوة والظراوة . وهذا يؤكد ضرورة عدم توافس

عنصرى التحمل (عضلى، دورى تنفسى) والقوة العضلية لتلك المرحلة السنوية .

ولكن بعد انتهاء تلك المرحلة أو في نهايتها يبدأ ظهور الاتزان التدريجي فسي نواحي الارتباك والاضطراب الحركى فى المرحلة السابقة ، كما يلاحظ ارتقاء مستوى التوافق بدرجة كبيرة ، كما أن زيادة قوة العضلات الذى تتميز به المرحلة التالية لمرحلة المراهقة تساعد على امكانية ممارسة أنواع متعددة من الأنشطة التى تتطلب المزيد من القوة العضلية .

(٣١ : ١٣٩ - ١٤٧)

مما سبق يظهر جليا أنه من الصعوبة توافر عنصرى التحمل والقوة بالنسبة للناشئات تحت (١٦) سنة ، ولكن تظهر أهمية هذين العنصرين فى مراحل أخرى متقدمة .

ولكن نظرا لحصول عنصر التحمل الدورى التنفسى على نسبة مئوية قدرها (٢٥ %) من آراء الخبراء بالنسبة لمساهمتة فى أداء مهارات الكرة الطائرة ، لذا فقد أدرجت الباحثة ضمن عواملها الافتراضية ، واستبعدت فقط عنصرى التحمل العضلى والقسوة العضلية لحصولها على نسبة مئوية قدرها (٢٢ % ، صفر % على التوالى) من آراء الخبراء وذلك بالنسبة لأهميتهم النسبية لأداء مهارات الكرة الطائرة .

٢ - ترشيح الاختبارات المناسبة لقياس كل عامل افتراضي :

بناءً على ما تم التوصل اليه من حصر وتحديد لعناصر اللياقة البدنية الخاصة (العوامل الافتراضية) ، تضمنت الخطوة التالية العمل على تحديد الاختبارات المناسبة لقياس كل عامل افتراضي . وقد قامت الباحثة بمراجعة العديد من الابحاث السابقة وبطاريات قياس المستوى البدني والمراجع العربية والاجنبية المتخصصة والتي استطاعت التوصل اليها لترشيح الاختبارات المناسبة لكل عنصر من العناصر البدنية على أساس ترشيح ثلاث اختبارات كحد أدنى لقياس كل عامل افتراضي مسن العوامل التي تم التوصل اليها .

ويعتمد الترشيح النهائي للاختبارات على عدة اعتبارات منها :

- أن تحقق هذه الاختبارات قياس العوامل الافتراضية قيد البحث بمصدق وثبات .
- توافر الامكانيات .
- تنوع الاختبارات .

وقد رشح لقياس العوامل الافتراضية الاختبارات التالية : مرفق (٤) .

أ - التوافق العضلي العصبي :

- رمي واستقبال الكرات .
- تمرير كرة السلة على الحائط (٣٠) ث .
- الدوائر الرقمية .
- نط الحبل .

ب - سرعة رد الفعل :

- مسك مسطرة مدرجة باليد المفضلة .
- مسك مسطرة مدرجة باليدين .
- سرعة الاستجابة الانتقائية (نيلسون) .

ج - سرعة حركية :

- الجرى في المكان (١٥ ث) .
- الجرى في المكان (٢٠ ث) .
- سرعة تمرير الكرة الطائرة على الحائط (١٥ ث) .

د - دقة :

- التصويب على الدوائر المتداخلة .
- دقة ارسال .
- دقة الضرب الساحق .

هـ - مرونة :

- مرونة مفصل رسغ اليد الضاربة (قبض) .
- مرونة مفصل رسغ اليد الضاربة (بسط) .
- مدى الحركة في مفصل رسغ اليد الضاربة (قبض + بسط) .
- مرونة مفصل كتف الذراع الضاربة (قبض) .
- مرونة مفصل كتف الذراع الضاربة (بسط) .
- مدى الحركة في مفصل كتف الذراع الضاربة (قبض + بسط) .

- مرونة مفصل رسغ اليد غير الضاربة (قبض)
- مرونة مفصل رسغ اليد غير الضاربة (بسط)
- مدى الحركة في مفصل رسغ اليد غير الضاربة (قبض + بسط)
- مرونة مفصل كتف الذراع غير الضاربة (قبض)
- مرونة مفصل كتف الذراع غير الضاربة (بسط)
- مدى الحركة في مفصل كتف الذراع غير الضاربة (قبض + بسط)

و - قوة مميزة بالسرعة :

- الوثب العمودي من الثبات
- الوثب العمودي من الحركة
- الوثب العريض من الثبات
- ثلاث وثبات متتالية للامام
- دفع كرة طبية (٣) كج من الثبات باليد المفضلة
- دفع كره طبية (٣) كج من الثبات باليدين

ز - رشاقة :

- الجرى المكوكى المختلف الابعاد (٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩) متر
- اليابانى (٣) متر × (٥) مرات
- الخطوات الجانبية (١٠ ث)
- الانبطاح المائل من الوقوف (١٠ ث)

ح - توازن :

- الوقوف على مشط القدم المفضلة .
- الوقوف المقاطع على عارضة " باس " للتوازن الثابت .
- اختبار " باس " المعدل للتوازن الديناميكي .
- الوشب والتوازن فوق العلامات .

ط - سرعة انتقالية :

- عدو (١٦) متر .
- عدو (١٨) متر .
- جرى (٣٠) متر من بداية متحركة .

ي - تحمل دوري تنفسي :

- الجري والمشى (٦٠٠) متر .
 - الجري في المكان دقيقتين .
 - الجري والمشى (١٢) دقيقة .
- Coopertest

٢ - الدراسات الاستطلاعية :

وتهدف الدراسات الاستطلاعية الى التعرف على الثقل العلمى للاختبارات المرشحة من حيث توافر معاملات الصدق والثبات ، ومدى تحقيق الاختبارات للمنحنى الطبيعى للافراد المختبرين على الاختبار ، بالاضافة الى التعرف على بعض الاجراءات التنظيمية والادارية .

وحيث أن الدراسة الحالية دراسة عاملية ، فللتحليل العاملى اشتراطات خاصة فى الاختبارات التى سيتناولها بالتحليل نجملها فى الاتى :

أ - ألا يقل معامل ثبات الاختبارات المرشحة عن (٠.٦) (٢٧ : ٢٢٣) ، لذلك يشترط أن تكون الاختبارات المرشحة ذات معامل ثبات مرتفع كما أنه ثبتت بالبحث أن معاملات الارتباط بين متغيرين تتأثر بدرجة ثبات الاختباريين المستخدمين ، فاذا كان أحد هذين الاختبارين أو كلاهما غير ثابت ، قل معامل الارتباط عما يجب أن يكون عليه . (١٢ : ٥٠٩) ومن المعروف أن التحليل العاملى يعتمد أساسا على معاملات الارتباط بين الاختبارات المرشحة . (٣٦ : ١٠٠)

ب - تفضل الاختبارات التى لا يستغرق أداؤها وقت طويل ، وذلك لأن طول زمن الاختبار يؤثر على معامل ثباته . (١٢ : ٦٧٣) .

ج - مناسبة صعوبة الاختبارات للعينة ، وهذا يعنى ضرورة تحقيق الاختبارات للمنحنى الاعتنالى ، أى مناسبة النواء الاختبار واقترابة من التوزيع الطبيعى . (٢٧ : ٢٢٣)

د - يشترط أن تكون الاختبارات المرشحة في مستوى صعوبة واحدة تقريباً ،
لأن الاختلافات الكبيرة في مستوى صعوبة الاختبارات المرشحة يقلل مسـن
الارتباطات فيما بينها . (٢٧:٢٢٤)

وفي ضوء الاشتراطات السابقة ، فقد حددت الباحثة الشروط التالية لاختبار
الاختبارات المرشحة :

- ١ - توفير معاملات الصدق والثبات بالقدر الذي يتناسب مع اشتراطات التحليل
العاملى .
 - ٢ - تحقيق الاختبارات للمنحنى الاعـدالى .
 - ٣ - سهولة الاعداد والتنفيذ وتوافر الامكانات المادية والبشرية .
- وللتحقق من ذلك تم اجراء دراستين استطلاعتين بهدف التوصل الى الاختبارات
المناسبة للتطبيق النهائى لاجراء البحث .

الدراسة الاستطلاعية الاولى :

تم اجراء الدراسة الاستطلاعية الاولى على (١٢) اثنتى عشر لاعبة من الناشئات
تحت (١٦) سنة بنادى التوفيقية ، من مجتمع البحث والغير مقيدات ضمن العينسة
للموسم الرياضى ٨٧ / ١٩٨٨ وذلك فى أيام ١ ، ٢ ، ٣ / ١٠ / ١٩٨٧ .

وتهدف هذه الدراسة الى :

- ١ - تحديد أماكن تطبيق الاختبارات ، واعداد المكان والادوات الخاصة بكل اختبار .
- ٢ - تحديد عدد الاختبارات التى يمكن تطبيقها فى اليوم الواحد وترتيب تطبيقها .
- ٣ - تحديد العدد اللازم من المساعدات لتطبيق الاختبارات .

- ٤ - اعداد بطاقة التسجيل الخاصة بكل اختبار •
- ٥ - تحديد عمل المساعدات فى قياس وتسجيل الاختبارات المكلفة بها •
- ٦ - اكتشاف اى تعديل ضرورى فى الاختبارات •
- ٧ - اكتشاف نواحى القصور فى الادوات أو الملاعب أو المساعدات أو غير ذلك
• مما قد تكشف عنه الدراسة •

واسفرت نتائج هذه الدراسة الى الاتى :

- ١ - حدد مكان تطبيق الاختبارات ، كما أعد المكان والادوات الخاصة بكل اختبار •
- ٢ - قسمت الاختبارات الى محطات رتبت محتوياتها تبعا لترتيب تطبيقها على
ثلاث أيام بشرط تجنب تركيز العمل العضلى على مجموعة معينة من العضلات
• مما يؤثر على نتائج القياس وكانت كالاتى :

اليوم الاول :

المحطة الاولى :

توازن :

- أ - الوقوف على مشط القدم المفصلة •
- ب - اختبار " باس " المعدل للتوازن الديناميكي •

المحطة الثانية :

توافق عضلى عصبى :

- أ - الدوائر الرقمية •
- ب - نظ الحبل •

المحطة الثالثة :

سرعة رد الفعل :

- أ - مسك مسطرة مدرجة باليد المفضلة .
- ب - مسك مسطرة مدرجة باليدين .

المحطة الرابعة :

قوة مميزة بالسرعة :

- أ - الوثب العمودي من الثبات .
- ب - الوثب العمودي من الحركة .

المحطة الخامسة :

سرعة حركية :

- سرعة تمرير الكرة الطائرة على الحائط (١٥) ث .

المحطة السادسة :

رشاقة :

- الجرى المكوكى المختلف الابعاد (٩ - ٣ - ٦ - ٣ - ٩) متر

المحطة السابعة :

دقة :

- التصويب على الدوائر المتداخلة .

المحطة الثامنة :

سرعة انتقالية :

أ - جرى (١٦) متر •

ب - جرى (١٨) متر •

المحطة التاسعة :

مرونة :

أ : ج - مرونة مفصل رسغ اليد الضاربة (قبض - بسط - مدى الحركة)

د : و - مرونة مفصل كتف الذراع الضاربة (قبض - بسط - مدى الحركة)

المحطة العاشرة :

تحمل دورى تنفسى :

- الجرى فى المكان دقيقتين •

اليوم الثانى :

المحطة الاولى :

توازن :

أ - الوقوف المقاطع على عارضة باس للتوازن الثابت •

ب - الوثب والتوازن فوق العلامات •

المحطة الثانية :

توافق عظمى عمبى :

- رمى واستقبال الكرات •

المحطة الثالثة :

سرعة رد الفعل :

- سرعة الاستجابة الانتقائية (نيلسون) •

المحطة الرابعة :

قوة مميزة بالسرعة :

- أ - دفع كرة طبية (٣) كج من الثبات باليد المفضلة
- ب - دفع كرة طبية (٣) كج من الثبات باليدين •

المحطة الخامسة :

سرعة حركية :

- أ - الجرى فى المكان (١٥) ث •
- ب - الجرى فى المكان (٢٠) ث •

المحطة السادسة :

رشاقة :

- اليابانى (٣) متر × (٥) مرات •

المحطة السابعة :

دقة :

- دقة الارسال •

المحطة الثامنة :

سرعة انتقالية :

- جرى (٣٠) متر من بداية متحركة •

المحطة التاسعة :

مرونة :

- أ : ج - مرونة مفصل الرسغ لليد غير الضاربة (قبض - بسط - مدى الحركة)
د : و - مرونة مفصل الكتف لليد غير الضاربة (قبض - بسط - مدى الحركة)

المحطة العاشرة :

تحمل دورى تنفسى :

- جرى ومشى (٦٠٠) متر .

اليوم الثالث :

المحطة الاولى :

توافق عفى عمبى :

- تمرير كرة السلة على الحائط (٣٠) ث .

المحطة الثانية :

قوة معيرة بالسرعة :

- أ - الوثب العريض من الثبات .
ب - ثلاث وثبات متتابعة للامام .

المحطة الثالثة :

رشاقة :

- أ - الانبطاح المائل من الوقوف (١٠) ث .
ب - الخطوات الجانبية (١٠) ث .

المحطة الرابعة :

دقة :

- دقة الضرب الساحق .

المحطة الخامسة :

تحمل دورى تنفسى :

- جرى ومشى (١٢) دقيقة .

- ٣ - أعدت بطاقات تسجيل خاصة بكل اختبار على حدة .

- ٤ - حددت الباحثة عمل كل مساعدة ، كما حددت الادوات اللازمة لقياس اختبارتها

ودربتها على الطريقة الصحيحة للقياس والتسجيل ، وأظهرت المساعدات

- قدرة ودقة فى العمل .

- ٥ - عدلت الاختبارات التالية :

- اختبار تمرير كرة السلة على الحائط (٣٠) ث لقياس التوافق العضلى

- العصبى • استبدال كرة السلة بكرة طائرة •

- اختبار نط الحبل لقياس التوافق العضلى العصبى •

- أصبح طول الحبل (٢٨) بوصة بدلا من (٢٤) بوصة •

- اختبار التصويب على الدوائر المتداخلة لقياس الدقة •

- استبدال كرة السلة بكرة طائرة •

- اختبار الجرى فى المكان لمدة دقيقتين لقياس التحمل الدورى التنفسى

أصبحت فترة أداء الاختبار دقيقة واحدة بدلا من دقيقتين وذلك لعدم

- استطاعة الناشئات الاستمرار فى الاداء لمدة دقيقتين •

٦ - لم يظهر أى قصور فى الادوات أو الملاعب اللازمة لأداء الاختبارات •

٧ - اتبع الاتى فى تنظيم تطبيق الاختبارات :

- قسمت الاختبارات الى ثلاثة مجموعات تشتمل كل منها على أغلـسب

العناصر البدنية المختاره •

- يحدد يوم لتطبيق كل مجموعة على حدة •

- تؤدى الاختبارات بالترتيب السابق عرضة فى شكل محطات •

- يؤدى جميع أفراد العينة الاختبارات بترتيب موحد على أن تتحرك

من محطة لأخرى «تبعاً للترتيب السابق عرضه •

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

وقد تم إجراؤها على نفس عينة الدراسة الاستطلاعية الأولى وبنفس شروط تطبيقها بهدف التأكد من مناسبة تعديل الاختبارات لعينة الدراسة وذلك فى أيام ١٠، ١١، ١٢ أكتوبر (١٩٨٧) .

وقد أظهرت هذه الدراسة أن التغيير فى الاختبارات السابق عرضها أصبحت أكثر مناسبة لعينة الدراسة .

حساب المعاملات العلمية للاختبارات المختارة :

أولاً : ثبات الاختبارات :

تم حساب ثبات الاختبارات بطريقة إعادة الاختبار على عينة الدراسة الاستطلاعية وعددها (١٢) اثنتى عشر لاعبة من نادى التوفيقية . وقد سجل القياس الأول من الدراسة الاستطلاعية الثانية فى جميع الاختبارات . ثم أجرى القياس الثانى بعد ثلاثة أيام من القياس الأول (الدراسة الاستطلاعية الثانية) بنفس شروط القياس الأول فى أيام ١٤ ، ١٥ ، ١٦ ، ١٧ / ١٠ / ١٩٨٧ .

ويوضح جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط بين القياسين الأول والثانى . وان الاختبارات المرشحة قد حققت معاملات ثبات مناسبة لإجراء التحليل العاملى فيما عدا الاختبارين رقمى (٤٤ ، ٤٥) إذ كانت انحرافات المعيارية أكبر من متوسطها الحسابى . وكان معامل ثباتهم أقل من (٠.٦) ولذلك استبعدت الباحثة هذين الاختبارين .

ثانيا : صدق الاختبارات :

استخدمت الباحثة ثلاثة أنواع من الصدق هي :

١ - صدق المحتوى :

عرضت الباحثة مجموعة الاختبارات المرشحة على مجموعة من الخبراء من كليتى التربية الرياضية بالقاهرة من ذوى الخبرة فى مجال تدريــــــــس وتدريب الكره الطائرة وكذلك فى مجال الاختبارات والمقاييس ، وقد أجمعوا على مناسبة الاختبارات لأغراض قياسها لمرحلة الناشئات تحت (١٦) سنة .

٢ - الصدق الذاتى :

ولم تكثف الباحثة باستخدام صدق المحتوى ولكن استخدمت أيضا مؤشر الثبات Index of Reliability والذي أطلق عليه الصدق الذاتى . والصدق الذاتى هو الجذر التربيعى لمعامل الثبات بشرط أن يحسب بأسلوب الاختبار - اعادة الاختبار . (٣٣ : ٣١٦)

ويوضح جدول (٤) أن جميع الاختبارات ذات صدق ذاتى مرتفع .

٣ - الصدق العاملى :

والدراسة الحالية ستتبع أسلوب التحليل العاملى كأسلوب احصائى لاستخلاص النتائج ، وبذلك يتوافر لنا الصدق العاملى وهو من أفضل وأدق أنواع الصدق المتداولة . جدول (٥) . (٢٨ : ٥٥٤)

جدول (٤) معاملات النباتات والمدققات

م	الاختبار	المرشد من الاختبار	وحدة القياس	التطبيق		مق الاول		التطبيق		النبات	المدق
				م	ع	م	ع	م	ع		
١	تمرير الكرة المقادة على الحائط (٣٠ ث)	تمرير الكرة المقادة على الحائط (٣٠ ث)	عدد مرات / زمن	٢١,٩١	٢١,٩١	٢١,٩١	٢١,٩١	٢١,٩١	٢١,٩١	٩٧٠١ ر	٩٤١٢ ر
٢	رسي واستقبال الكرة المقادة	توافق عين - يد	عدد مرات	٩١	٩١	٩١	٩١	٩١	٩١	٩٤١٩ ر	٨٨٧٣ ر
٣	الدوائر الرقمية	توافق عين - رجل	زمن	٦١٠	٦١٠	٦١٠	٦١٠	٦١٠	٦١٠	٩٧٧٣ ر	٩٥٥١ ر
٤	خط الحبل	توافق كلي للجسم	عدد مرات	٢١٥	٢١٥	٢١٥	٢١٥	٢١٥	٢١٥	٩٠٢٠ ر	٨١٣٤ ر
٥	دقة الإرسال	دقة	عدد نقاط	٢١	٢١	٢١	٢١	٢١	٢١	٩٤٦٦ ر	٨٩٦١ ر
٦	التعريف على الدوائر المتداخلة	دقة	عدد نقاط	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	١٢	٩٤٦٢ ر	٨٩٥٣ ر
٧	عدو (١٢) متر	سرعة انتقالية	زمن	٣٥٠	٣٥٠	٣٥٠	٣٥٠	٣٥٠	٣٥٠	٩٩ ر	٩٨٠١ ر
٨	عدو (١٨) متر	سرعة انتقالية	زمن	٣٧٨	٣٧٨	٣٧٨	٣٧٨	٣٧٨	٣٧٨	٩٨٩٠ ر	٩٧٨٣ ر
٩	جري (٣٠) متر من بداية متحركة	سرعة انتقالية	زمن	٥٤٨	٥٤٨	٥٤٨	٥٤٨	٥٤٨	٥٤٨	٩٦٢٣ ر	٩١٦٠ ر
١٠	الجري في المكان (١٥) ث	سرعة حركية (للرجلين)	عدد مرات / زمن	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦	٢٦	٩٥٩٢ ر	٩٢٠١ ر
١١	الجري في المكان (٣٠) ث	سرعة حركية (للرجلين)	عدد مرات / زمن	٣٣	٣٣	٣٣	٣٣	٣٣	٣٣	٩٥٣٠ ر	٩٠٨٣ ر
١٢	سرعة تمرير الكرة المقادة على الحائط (١٥) ث	سرعة حركية (للذراعين)	عدد مرات / زمن	١٧	١٧	١٧	١٧	١٧	١٧	٩٥٨١ ر	٩١٨١ ر
١٣	سرعة الاستجابة الانتقائية (تيلسون)	سرعة رد الفعل (للرجلين)	زمن	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٩٥٥٢ ر	٩٧٠٧ ر
١٤	الوثب العمودي من النبات	قوة مميزة بالسرعة للرجلين (لحد)	مسافة	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٣٢	٩٧٧٣ ر	٨٥٩٨ ر
١٥	الوثب العمودي من الحركة	قوة مميزة بالسرعة للرجلين (ضرب)	مسافة	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٩٤٠٩ ر	٨٨٥٣ ر
١٦	الوثب العريض من النبات	قوة مميزة بالسرعة للرجلين	مسافة	١	١	١	١	١	١	٨٩٥٢ ر	٨٠١٢ ر
١٧	ثلاث وثبات متتالية للإمام	قوة مميزة بالسرعة للرجلين	مسافة	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٣٥	٩٤٦٧ ر	٨٩٦٤ ر
١٨	دفع كرة طيبة (٣) كج من النبات باليد المفضلة	قوة مميزة بالسرعة للذراع المفضلة	مسافة	٦٨	٦٨	٦٨	٦٨	٦٨	٦٨	٩٨٨٦ ر	٩٧٧٤ ر
١٩	دفع كرة طيبة (٣) كج من النبات باليد اليمنى	قوة مميزة بالسرعة للذراع اليمنى	مسافة	٦٤	٦٤	٦٤	٦٤	٦٤	٦٤	٩٧٧٧ ر	٩٥٩٩ ر
٢٠	الجري في المكان بدقة	تحمل دوري تنفسي	عدد مرات / زمن	٣٥١	٣٥١	٣٥١	٣٥١	٣٥١	٣٥١	٩٤٥٥ ر	٨٩٤٤ ر
٢١	الجري والمشي، (١٢) دقيقة	تحمل دوري تنفسي	مسافة	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٩٥٠٩ ر	٩٠٤٣ ر
٢٢	الجري المكوي المختلف الإبعاد ٩,٣-٦,٣-٩ متر	رماية	زمن	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	١٠	٩٩٩٤ ر	٩٩٩٠ ر
٢٣	البياني (٣) متر x (٥) مرات	رماية	زمن	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٩٩٤٢ ر	٩٨٨٦ ر
٢٤	الخطوات الجانبية (١٠) ث	رماية	زمن	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	٩٨٠٧ ر	٩٦١٨ ر
٢٥	الرمح المائل من الوقوف (١٠) ث	رماية	عدد مرات / زمن	١٩	١٩	١٩	١٩	١٩	١٩	٩٨٦٦ ر	٩٧٣٤ ر
٢٦	الوقوف على معط القدم المفضلة	توازن ثابت	زمن	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٢٢	٩٥٥٦ ر	٩١٢٣ ر

تابع جدول (٤)

التمهيد الذاتي التمهيد	التمهيد	النطبق الثاني		النطبق الاول		وحدة القياس	الهدف من الاختبار	الاختبار	م
		ع	م	ع	م				
٩٧١٦ ر.	٩٤٤١ ر.	٢٨ ر.	٢٨ ر.	٢٨ ر.	٢٨ ر.	زمن	توازن حركي	اختبار " باس " المعمل للتوازن اليدوي	٢٧
٩٥٥١ ر.	٩١٢٣ ر.	٣٠ ر.	٣٠ ر.	٣٠ ر.	٣٠ ر.	زمن	توازن حركي	الوثب والتوازن فوق السلالمات	٢٨
٩٢٨٩ ر.	٨٧٣ ر.	٤٧١ ر.	٣٥ ر.	٧٣ ر.	٤٣ ر.	زمن	تحمل هورى تنفسي	الجرى والمشي (٦٠٠) متر	٢٩
٩٩٠٥ ر.	٩٨١٢ ر.	٩٤ ر.	٦٥ ر.	٨٧ ر.	٤٦ ر.	درجة	مرونة	مرونة مفضل رسغ اليد الخارجية (قبض)	٣٠
٩٩٤١ ر.	٩٨٨٣ ر.	٠٦ ر.	٠٠ ر.	١٧ ر.	٤٠ ر.	درجة	مرونة	مرونة مفضل رسغ اليد الخارجية (بسط)	٣١
٩٩٣٧ ر.	٩٨٧٥ ر.	٩٣ ر.	٠١ ر.	٨٠ ر.	٣٠ ر.	درجة	مرونة	مدى الحركة في مفضل رسغ اليد الخارجية	٣٢
٩٨٩٢ ر.	٩٧٨٩ ر.	٤٧ ر.	١٦ ر.	١٧ ر.	١٧ ر.	درجة	مرونة	مدى الحركة في مفضل رسغ اليد الخارجية	٣٣
٩٩٤٤ ر.	٩٨٨٩ ر.	٨٧ ر.	٢٩ ر.	٨٨ ر.	٣٠ ر.	درجة	مرونة	مرونة مفضل كتف الذراع غير الخارجية (قبض)	٣٤
٩٩٧١ ر.	٩٩٤٣ ر.	٢٢ ر.	٨٥ ر.	٣٥ ر.	١٣ ر.	درجة	مرونة	مرونة مفضل كتف الذراع غير الخارجية (بسط)	٣٥
٩٩٤٩ ر.	٩٨٩٩ ر.	٣٢ ر.	١١ ر.	١٢ ر.	١٢ ر.	درجة	مرونة	مدى الحركة في مفضل كتف الذراع الخارجية (قبض)	٣٦
٩٩٦٧ ر.	٩٩٣٥ ر.	٣٥ ر.	١٣ ر.	٣٦ ر.	١٤ ر.	درجة	مرونة	مرونة مفضل كتف الذراع الخارجية (بسط)	٣٧
٩٩٥٨ ر.	٩٩١٧ ر.	٤١ ر.	٢٥ ر.	٢٦ ر.	٢٦ ر.	درجة	مرونة	مدى الحركة في مفضل كتف الذراع الخارجية (قبض)	٣٨
٩٩٣٩ ر.	٩٨٠٧ ر.	٥٣ ر.	٠٠ ر.	٥٥ ر.	١٠ ر.	درجة	مرونة	مدى الحركة في مفضل رسغ اليد غير الخارجية	٣٩
٩٣٦٥ ر.	٨٧٧٣ ر.	٤٩ ر.	١٥ ر.	١٦ ر.	١٤ ر.	درجة	دقة	دقة الغرب الساق	٤١
٩٩٩٤ ر.	٩٩٩٩ ر.	٨٩ ر.	٢٠ ر.	٨٤ ر.	٢١ ر.	مرونة	مرونة	مرونة مفضل رسغ " بيد غير الخارجية (بسط)	٤٢
٧٩٦٩ ر.	٧٣٥١ ر.	٤٩ ر.	٦٤ ر.	٣٤ ر.	٨٣ ر.	زمن	توازن	الوقوف المقلع على عارضة " باس "	٤٣
٧١٥٠ ر.	٥١١٣ ر.	٥١١ ر.	٥٤ ر.	٦٣ ر.	٨٧ ر.	عدد مرات / زمن	سرعة رد الفعل للحد المغفلة	مسك مسطرة مدرجة ياليد المغفلة	٤٤
٦٩٧٩ ر.	٤٨٧١ ر.	٢١٣ ر.	٢٥٠ ر.	١٧٩ ر.	١٢٢ ر.	عدد مرات / زمن	سرعة رد الفعل للحد المغفلة	مسك مسطرة مدرجة ياليد المغفلة	٤٥

جدول (٥) معاملات الصديق العاملى

م	الاختبار	الصديق العاملى
١	تمرير الكرة الطائرة على الحائط (٣٠) ث	٠ ر ٧٦٥٥
٢	رمى واستقبال الكرات	٠ ر ٨١٦٥
٣	الدوائر الرقمية	٠ ر ٧٦٥٣
٤	نط الحبل	٠ ر ٧١٥٥
٥	دقة الارسال	٠ ر ٧٢٦٢
٦	التصويب على الدوائر المتداخلة	٠ ر ٨٢٤٦
٧	عدو (١٦) متر	٠ ر ٨٤٨١
٨	عدو (١٨) متر	٠ ر ٨٨٧٥
٩	جرى (٣٠) متر من بداية متحركة	٠ ر ٨٠١٦
١٠	الجرى فى المكان (١٥) ث	٠ ر ٩٣٤٣
١١	الجرى فى المكان (٢٠) ث	٠ ر ٩٣٢٦
١٢	سرعة تمرير الكرة الطائرة على الحائط (١٥) ث	٠ ر ٧٩١٥
١٣	سرعة الاستجابة الانتقائية (نيلسون)	٠ ر ٦٠٦٧
١٤	الوثب العمودى من الثبات	٠ ر ٨٢٧٩
١٥	الوثب العمودى من الحركة	٠ ر ٨٨٣٤
١٦	الوثب العريض من الثبات	٠ ر ٨٠٣١
١٧	ثلاث وثبات متتابعة للامام	٠ ر ٧٨٩٠
١٨	دفع كرة طبية (٣) كج من الثبات باليد المفضلة	٠ ر ٧٨٩٧
١٩	دفع كرة طبية (٣) كج من الثبات باليدين	٠ ر ٧٧٩٩
٢٠	الجرى فى المكان دقيقة	٠ ر ٧١٢٨
٢١	الجرى والمشىء (١٢) دقيقة	٠ ر ٨١٧٧
٢٢	الجرى المكوكى المختلف الابعاد (٩-٣-٦-٣-٩) متر	٠ ر ٦٨٨٤
٢٣	اليابنى (٣) متر × (٥) مرات	٠ ر ٦٦٨٥
٢٤	الخطوات الجانبية (١٠) ث	٠ ر ٧٦٥٥

تابع جدول (٥)

المدق العامل	الاختبار	م
٠ر ٧٤٠٩	الانبطاح المائل من الوقوف (١٠) ث	٢٥
٠ر ٧٦٥٦	الوقوف على مشط القدم المفضلة	٢٦
٠ر ٦١٤٤	اختبار " باس " المعدل للتوازن الديناميكي	٢٧
٠ر ٧١٢١	الوثب والتوازن فوق العلامات	٢٨
٠ر ٦٢٥٧	الجرى والمشي (٦٠٠) متر	٢٩
٠ر ٧٩٨٩	مرونة مفصل رسغ اليد الضاربة (قبض)	٣٠
٠ر ٨٥٨٨	مرونة مفصل رسغ اليد الضاربة (بسط)	٣١
٠ر ٨٨٠٨	مدى الحركة في مفصل رسغ اليد الضاربة	٣٢
٠ر ٨٧٧٩	مرونة مفصل كتف الذراع غير الضاربة (قبض)	٣٣
٠ر ٧٣١٥	مرونة مفصل كتف الذراع غير الضاربة (بسط)	٣٤
٠ر ٩٤٧٠	مدى الحركة في مفصل كتف الذراع غير الضاربة	٣٥
٠ر ٨٥٦٤	مرونة مفصل كتف الذراع الضاربة (قبض)	٣٦
٠ر ٨٤٣٤	مرونة مفصل كتف الذراع الضاربة (بسط)	٣٧
٠ر ٩٥٢٦	مدى الحركة في مفصل كتف الذراع الضاربة	٣٨
٠ر ٨٣٩٧	مرونة مفصل رسغ اليد غير الضاربة (قبض)	٣٩
٠ر ٩٤٤٥	مدى الحركة في مفصل رسغ اليد غير الضاربة	٤٠
٠ر ٦٩٤٠	دقة الضرب الساحق	٤١
٠ر ٧٩٦٩	مرونة مفصل رسغ اليد غير الضاربة (بسط)	٤٢
٠ر ٥٨٨	الوقوف المقاطع على عارضة " باس "	٤٣

٤ - تطبيق الاختبارات :

تم اجراء القياسات الخاصة بهذا البحث فى فترة المنافسات من ١٤/١١/١٩٨٧ الى ٢٧/١٢/١٩٨٧ على ملاعب الاندية المقيسة وفقا للجدول الزمنى التالى :

جدول (٦) زمن اجراء القياسات على الاندية المختلفة

مواعيد اجراء القياسات	النـادى
١٢ : ١٦ / ١١ / ١٩٨٧	الاهلى
٢٢ : ٢٥ / ١١ / ١٩٨٧	الشمس
١٩ : ٢١ / ١٢ / ١٩٨٧	بنها الرياضى
٢٢ : ٢٤ / ١٢ / ١٩٨٧	الزمالك
٢٥ : ٢٧ / ١٢ / ١٩٨٧	سيورتنج

وقد راعت الباحثة الاتى لتطبيق الاختبارات :

- ١ - تقسيم لاعبات كل فريق الى مجموعات تتناسب مع عدد وحدات كل محطة اختبار .
 - ٢ - انتقال كل مجموعة من محطة لأخرى حسب الترتيب السابق لتنظيمه .
 - ٣ - تحديد العدد المناسب من المساعدين لتنظيم وقياس وتسجيل كل اختبار .
 - كما راعت ثبات المساعدين للقياس لجميع أفراد عينة الدراسة .
 - ٤ - اعطاء اللاعبين فترة احماء (٢٠) دقيقة قبل بدء تطبيق الاختبارات .
- راعت الباحثة الاتى عند اعطاء الاحماء :

- أ - الاحماء المناسب لمجموعة الاختبارات المقيسة .
 - ب - ثبات مدة الاحماء ومحتواة لجميع اللاعبين .
- ٥ - عرضت الباحثة نموذجا عمليا لكل اختبار قبل بدء التنفيذ مع توضيح النقاط المطلوبة للقياس حتى يمكن تسجيل أفضل النتائج .
- ٦ - اعطاء كل لاعبة فرصة لاداء محاولتين تسجل لها افضلهما .
 - ٧ - تطبيق الاختبارات لكل نادى على ثلاثة أيام حسب الترتيب السابق تنظيمة .

٥ - تفريغ البيانات واعدادها للمعالجة الاحصائية :

بعد الانتهاء من عملية القياس ، قامت الباحثة بمراجعة بطاقات التسجيل وتم تفريغها واعدادها للمعالجة الاحصائية .

المعالجات الاحصائية

تمت المعالجة الاحصائية لهذا البحث بواسطة برنامج SPSS × 2٠1 والموجود بالحاسب الآلى بجريدة الأهرام ، وذلك طبقا للخطوات التالية : -

أولا : حساب المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لاختبارات البحث .

ثانيا : حساب مصفوفة الارتباطات بين الاختبارات المستخدمة باستخدام معادلة بيرسون للقيم الخام لحساب الارتباطات البينية بين الاختبارات المختارة .

ثالثا : تحليل المصفوفة عامليا باستخدام (٤) طرق للتحليل العاملى هي :

- أ) التحليل التام للمكونات الاساسية Principal Components Analysis
- ب) التحليل العاملى ألفا Alpha Analysis
- ج) تحليل الصور Image Analysis
- د) Un weighted least squares (U.L.S.)

- رابعاً :** التدوير المتعامد لمصفوفة العوامل الأولية بكل طريقة من الطرق الأربعة باستخدام أسلوب الفاريمكس لكايزر Kaiser-Varimax وهي طريقة تعطي أقرب الحلول للبناء العاملي الأولي البسيط . وبذلك نحصل على أربعة نماذج عاملية .
- خامساً :** التدوير المائل لمصفوفة العوامل الأولية بكل طريقة من الطرق الأربعة . وبذلك نحصل على أربعة نماذج عاملية أخرى .
- سادساً :** مقارنة النتائج لاستخلاص العوامل القوية وتفسيرها . مع اعتبار أن العامل الذي تتفوق ثلاثة اختبارات في التشبع عليه في أربعة نماذج عاملية أو أكثر من النماذج العاملة الثمانية عاملاً قوياً (هو بكنز) .
- سابعاً :** اختبار وحدات بطارية اللياقة البدنية الخاصة بناشئات الكرة الطائرة تحت (١٦) سنة .
- ثامناً :** بناء المعايير لوحدات البطارية المستخلصة .