

## " الفصل الثالث "

### إجراءات البحث

- منهج البحث .
- عينة البحث .
- أدوات جمع البيانات .
- خطوات بناء الاختبار .
- الدراسات الاستطلاعية .
- تجربة البحث .
- المعاملات العلمية للاختبار .
- معاملات الصعوبة , والسهولة وقوة التمييز .
- صدق الاختبار .
- ثبات الاختبار .
- تحديد زمن الاختبار في صورته النهائية .

## اجراءات البحث

### منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة هذا البحث حيث أنه يهدف الي :  
أ - الحصول علي البيانات المرتبطة بالظواهر والموضوعات .

### عينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات الدرجة الاولى للكرة الطائرة وقد بلغ عددهن ٧٠ لاعبة وتشكل ٩٠,٩٪ من المجتمع الاصلي بعد إستبعاد ٧ لاعبات منقطعات عن التدريب لاصابتهن وجدول (٤) يوضح ذلك .

### جدول رقم (٤)

### توزيع عينة هذا البحث

عدد اللاعبات	اسم النادي	محافظة
١٥	نادي الاهلي	محافظة القاهره
١٢	نادي مدينه نصر	محافظة القاهره
١٥	نادي الزمالك	محافظة الجيزه
٩	نادي سبورتنج	محاظه الاسنكدرية
٩	نادي الرباط والانوار	محافظة بورسعيد
١٠	نادي استاد المنصوره	محافظة الدقهليه
٧٠		المجموع

### ادوات جمع البيانات :

استعانت الباحثة لإجراء دراستها بالادوات التالية لجمع البيانات .

### أ) المقابلة الشخصية :

وتمت مع كل من : - الخبراء في مجال الكرة الطائرة .

- الخبراء في المجال المعرفي .

- المدربين في مجال الكرة الطائرة والاعضاء بالاتحاد المصري للكرة الطائرة .

- المسؤولين والاداريين للفرق الرياضية العاملين بالاندية المختارة عمديا .

### ب - استمارات الاستبيان

تم استخدام استمارات الاستبيان من قبل الباحثة مرفق رقم (١) الباحثة وتم عرضه

علي السادة الخبراء في مجال الكرة الطائرة لاستطلاع آرائهم في مدى ملائمة الاسئلة المطروحة وحذف وازافة ما يرونة مناسباً .

- كما أستعانت الباحثة بالاختبارات المعرفية في مجال الكرة الطائرة التي اشتملت عليها

المراجع والدراسات السابقة كوسيله من وسائل جمع البيانات .

- استعانت الباحثة ايضا بالملاحظة في جمع البيانات المراد الحصول عليها حيث وُزِنَ تلك

الاداة تتسم بالموضوعية .

وقد دأعت الباحثة ان يشمل الاختبار النواحي المهارية والخططية والبدنية والنفسية

والتربوية والتاريخية والقانونية وأصابات الملاعب بحيث تكون كل مفرده صادقة فيما

فيمقيسه ، وقد تم صياغة الاهداف التعليمية علي المعرفة والفهم من تقسيم بلوم Bloom

وذلك كخطوة لبناء الاختبار .

## خطوات بناء الاختبار

لبناء الاختبار أتبعث الباحثة الخطوات التالية :

- ١ - تحليل المحتوي .
- ٢ - تحديد المستويات المعرفية الخاصة برياضة الكرة الطائرة
- ٣ - تحديد ابعاد الاختبار .
- ٤ - اعداد جدول المواصفات .
- ٥ - صياغة العبارات .
- ٦ - تعليمات الاختبار .
- ٧ - المعاملات الاحصائية .

## ١ - تحليل المحتوي :

قامت الباحثة بتحليل الاطار المفاهيمي الخاص برياضة الكرة الطائرة من خلال المراجع السابقة والدراسات العلمية وذلك لتتعرف علي أهم الابعاد التي يمكن تناولها والمستويات المعرفية المنافسة .

## ٢ - تحديد المستويات المعرفية الخاصة برياضة الكرة الطائرة :

تم اختيار المستويين الاول والثاني للمجال المعرفي تبعا لتقسيم بلوم وهي المعرفة والفهم وذلك لمناسبتهما لطبيعة هذا البحث ، من حيث أن المستويات الاخرى يتناول الجوانب الحركية والتطبيقية وهذا يختلف وطبيعة تلك الدراسة ( ١٤٩-١٥٤ )

## ٣ - تحديد ابعاد الاختبار :

بعد تحديد المستويات المعرفية المناسبة لطبيعة هذه الدراسة وهي المستوي الاول (المعرفة) والمستوي الثاني (الفهم) وفقا لتصنيف بلوم (Bloom) لمستويات الجانب المعرفي قامت الباحثة

من خلال قراءاتها النظرية للموضوعات والدراسات العلمية المرتبطة بموضوع الدراسة بتحديد الموضوعات الرئيسية للمحتوي المراد قياس تحصيل اللاعبين فيها وقد توصلت الباحثة الي المحاور او الابعاد التالية للاختبار :

١ - المهارات الاساسيه

٢ - الخطط الخاصه بالكره الطائره

٣ - الاعداد البدني المهاري

٤ - القواعد الدولييه

٥ - الخبرات التربويه المصاحبه للاداء

٦ - الاصابات الشائعه

٧ - النواحي النفسيه

٨ - تاريخ الكره الطائره

٤ - اعداد جدول المواصفات :

يتم في هذه الخطوة تحديد عدد الاسئلة التي يتم اعدادها عن طريق الاهمية النسبية (او الوزن النسبي) للاهداف والموضوعات التي يجب ان يشملها الاختبار ، لذلك قامت الباحثة بإعداد جدول ثنائي التصنيف يسمي جدول المواصفات توضع فيه الاهداف التعليمية افقيا وموضوعات المحتوي رأسيا . ( ١٤ : ٢٨٣ ) ، وتم عرض تلك الجدول علي الخبراء في مجال الكرة الطائره وعددهم ١١ خبير ممن لهم خبرة في المجال ، (مرفق ٢،١) الابداء الرأي في الموضوعات والاهداف المعرفية المرغوب تحقيقها وقياسها وتحديد الاهمية النسبية لهذه الموضوعات وكذلك اقتراح ما يضاف اليها او يحذف منها كما هو موضح بالجدول التالي :

جدول رقم (٦)

جدول المواصفات للاختبار المعرفى وفقاً لأراء الخبراء

م	المحاور	المعرفة	الفهم	النسبة المئوية
١	المهارات الاساسية للكرة الطائرة .	٪١٠	٪١١	٪٢١
٢	الاعداد البدنى والمهارى .	٪٩	٪٩	٪١٨
٣	النواحى النفسية .	٪٨	٪٨	٪١٦
٤	القواعد الدولية .	٪٦	٪٧	٪١٣
٥	الخطط الخاصة بالكرة الطائرة .	٪٦	٪٧	٪١٣
٦	تاريخ الكره الطائره .	٪٣	٪٤	٪٧
٧	الأصابات الشائعه .	٪٢	٪٥	٪٧
٨	لخبرات التربوية المصاحبة للأداء .	٪٢	٪٣	٪٥
	المجموع			٪١٠٠

٥. صياغة العبارات :-

وقامت الباحثة بوضع ١٦٧ عبارة (الاختبار فى صورته المبدئية) موزعه

على المحاور طبقاً للأهمية النسبية لأستخدام الطرق التالية :-

( أ ) الاختيار من متعدد .

( ب ) الصح والخطأ .

( ج ) القائمة أو التعدد (الترتيب) .

وقد تم عرض المفردات على الخبراء وتم حذف العبارات ضعيفة الصياغة مرفق

(٣)

## ٦ - تعليمات الاختبار :

قامت الباحثة بصياغة تعليمات الاختبار الخاصه بالاجابه علي كل مفرده من مفردات الاختبار بصوره مبسطه تؤدي الي الفهم الصحيح والبعد عن التشويش في تحصيل المعلومات والاجابات .

## ٧ - المعاملات الاحصائية :

١ - معاملات الصعوبه وقوه التمييز :

قامت الباحثة بايجاد معامل الصعوبه وكذلك قوه التمييز لعبارات الاختبار التي شملت علي ١٠٠ عباره واستبعدت ٢٣ عباره .

حيث قبلت العبارات التي تراوح معامل الصعوبه ( ٣٠ - ٧٠ ) وقوه التمييز أكثر من

( ٣٠ ) كما هو موضح بالجدول (٦) وقد تم حذف ٢٣ عبارة لم تحقق معامل الصعوبه

وقوه التمييز وأشتمل الاختبار في صورته النهائية على ٦٧ عبارة مرفق رقم (١٠) الدراسات الاستطلاعيه :

## - الدراسه الاستطلاعيه الاولى :

قامت الباحثة بتحديد المحاور المقترحه بناء علي آراء الخبراء وتم هذا الاستفتاء ، في الفتره من ٢٥ / ١ / ٩٤ الي ١٩ / ٢ / ١٩٩٤ ثم قامت الباحثة ببناء ١٦٧ عباره ( الاختبار في صورته الاولى ) وتم عرضهم علي الخبراء في مجال الكره الطائره والمدربين بالانديه ممن تتراوح خبراتهم من عشره الي خمسه عشر عاما وقد طلب منهم وضع درجه من (١٠) لتقدير صلاحيه العباره من حيث الصياغه ، وقد تم هذا الاستفتاء في الفتره من ٢٩ / ٢ / ١٩٩٤ الي ١ / ٤ / ١٩٩٤ ( مرفق رقم ٤ ) وبلغ عدد العبارات المحذوفه ٢٢ عباره .

## - الدراسه الاستطلاعيه الثانيه :

قامت الباحثة باعداد عبارات الاختبار المقترح وكان عددهن ١٤٥ عباره وتم عرضهن علي مجموعه من خبراء القياس النفسي والتربوي بكليات التربيه الرياضيه ممن لهم خبره في المجال المعرفي ( مرفق رقم ٥ ) وذلك لتصنيف عبارات الاختبار الي مستوي المعرفه او مستوي الفهم

علي ان يتم استبعاد العبارة التي تتناول الجانبين المعرفه والفهم ( مرفق رقم ٦ ) وذلك في  
الفترة من ١٠ / ٤ / ١٩٩٤ ال ١٥ / ٥ / ١٩٩٤ وبلغ عدد العبارات المحذوفه ٣٤ عبارة .

### الدراسه الاستطلاعيه الثالثه :

لضمان الحصول علي مستوي صعوبه متقارب لعبارات الاختبار للفقرات قامت الباحثه  
باجراء تجربه استطلاعيه علي عينه قوامها ١٠ لاعبات من النادي الاهلي من مجتمع اد  
البحث وخارج العينة الأساسية لحذف العبارات التي يجيب عليها معظم اللاعبات ا  
والتي تتميز بعدم الموضوعيه وقد بلغ عدد العبارات المحذوفه ١١ عبارة ( مرفق رقم ٧ ) ثم  
قامت الباحثه بتطبيق الاختبار علي عينه قوامها ٢٠ لاعبه من لاعبات النادي الاهلي والزمالك  
لايجاد معامل السهوله والصعوبه وقوه التمييز لكل عبارة ذلك في الفترة من ١٣ / ١٠ / ١٩٩٤  
الي ١٤ / ١١ / ١٩٩٤ . وبلغ عدد العبارات المحذوفه ٣٣ عبارة لم تحقق معامل الصعوبه

### التجربه الاساسيه : ( مرفق ٨ )

تم اجراء التجربه الاساسيه علي عينه قوامها ٤٠ لاعبه من لاعبات الدرجة الاولى بنادي  
مدينه نصر ونادي سبورتيج بالاسكندريه ونادي استاد المنصوره ونادي الرياط والانوار  
بيوسعيد وذلك بعد اجراء عمليات الحذف والتعديل لعبارات الاختبار نتيجته للدراسات  
الاستطلاعيه وكان عدد فقراته ٦٧ عبارة ( مرفق رقم ١٠ ) وقامت الباحثه بتطبيق الاختبار علي  
العينه للحصول علي زمن الاختبار حيث بلغ ٣٥ ق وتم ايجاد المعاملات الاحصائيه ( صدق  
وثبات الاختبار ) وذلك في الفترة من ٢٠ / ١١ / ١٩٩٤ الي ٢٩ / ١٢ / ١٩٩٤ .

### المعاملات الاحصائيه :

قامت الباحثه بالاستعانه ببرنامج احصائي تم استخدامه من قبل عدد من الباحثين الذين  
قاموا ببناء اختبار معرفي وقام باعداد هذا البرنامج الاحصائي مدرس مساعد بكلية التربيه  
الرياضيه للبنين بالهرم ( محمد السيد ) وللحصول علي المعاملات الاحصائيه تمكنت الباحثه  
من ادخال البيانات عن طريق الحاسب الالي الذي يقوم بحساب كافه المعاملات الاحصائيه  
المختلفه للاختبار ويعطي النتائج فوريه وهناك عمليات احصائيه المختلفه للاختبار ويعطي

النتائج فوريه وهناك عمليات احصائية تحتاج الي مرحله ثانويه مثل تحليل التباين وحساب ثبات الاختبار وفيما يلي تعرض الباحث للقوانين المستخدمه في ايجاد المعادلات الاحصائية للاختبار (مرفق رقم ٩) نموذج لنتائج البرنامج

١ - معامل الصعوبه والسهوله للمفردات Difficalty and Easiness Index

تم تقدير معاملي والصعوبه والسهوله من قبل الباحث باستخدام المعادتين التاليتين : -

ص

معامل الصعوبه =

ص + خ

عدد الاجابات الصحيحه

=

عدد الاجابات الصحيحه + عدد الاجابات الخاطئه

خ

معامل السهولة =

ص + خ

عدد الاجابات الخاطئه

=

عدد الاجابات الصحيحه + عدد الاجابات الخاطئه

حيث ص = الاجابات الصحيحه

خ = الاجابات الخاطئه

يتضح من المعادلتين السابقتين أن هناك علاقة عكسية مباشرة بين كل من معاملي

الصعوبه والسهولة اذ أن

معامل الصعوبه = ١ - معامل السهولة

معامل السهولة = ١ - معامل الصعوبه

(٢٣ : ٦٢٣)

وتبعاً لرى فيلبس وهورناك (Phillips & Hornak) (٤٥ : ١٥٣)

تم تحديد مستوي الصعوبة او السهولة للمفردات يتراوح ما بين (٣٠ , ٧٠) .

- تصحيح اثر التخمين Correction of Guessing

تتأثر معاملات سهولة وصعوبة المفردات بالتخمين حيث ان المفردات التي تقوم في بنائها علي إختيار إجابة واحدة من إجابتين او اجابات متعددة تتأثر بالتخمين ويزداد أثره كلما قل عدد الاحتمالات المحددة للإجابة علي كل مفردة ويقل كلما زاد هذا العدد ، أي أن التخمين يبلغ أقصاه عندما يصل عدد الاحتمالات الي إحتمالين ويقل أثره عندما يصل هذا العدد إلي ستة إحتتمالات ، ولذا يجب تصحيح أثر التخمين للمفردات من خلال المعادلة الاحصائية التالية :

$$\text{معامل السهولة / الصعوبة المصحح من أثر التخمين} = \frac{\text{ص} - \frac{\text{خ}}{\text{ن} - 1}}{\text{ص} + \text{خ}}$$

حيث ص = الاجابات الصحيحة

خ = الاجابات الخاطئة

ن = الاجابات الخاطئة (٢٣ : ٦٢٦)

- حساب تباين درجات مفردات الاختبار (Variance)

ان تباين درجات اي مفردة من مفردات الاختبار يساوي حاصل ضرب معامل السهولة

في معامل الصعوبة أي أن

التباين = معامل السهولة × معامل الصعوبة ( ٢٣ : ٦٢٧ )

او = مربع الانحراف المعياري .

- الانحراف المعياري للمفردات (standard Deviation)

يرتبط الانحراف المعياري للمفردات ارتباطا مباشرا بمعاملات السهولة والصعوبة

وخاصة عندما تصبح درجات المفردات اما (١) او (صفر) وتتخلص طريقة حساب الانحراف المعياري للمفردات في المعادلة الاحصائية العالية .

الانحراف المعياري = معامل السهولة × معامل الصعوبة (٢٣ : ٦٣٥)

قوة التمييز : Discrimination power معامل التمييز

ويرمز له بالرمز ID وذلك حسب المعادلة التالية :

$$ID = \frac{CU - CI}{NU}$$

حيث CU عدد الطلبة أصحاب الاجابة الصحيحة علي المفردة في الـ ٢٧٪ العليا

و CI عدد الطلبة أصحاب الاجابة الصحيحة علي المفردة في الـ ٢٧٪ السفلي

و NU إجمالي الطلبة في المجموعة العليا

وقد حددت الباحثة دليل التمييز من (٠,٣٠) فأكثر ، أي قبول العبارة التي تحقق هذه

النسب حيث تكون قادرة علي التمييز وذلك تبعا لراي فيلبس وهورناك (٤٥ : ١٥١)

### معاملات الصعوبة وقوة التمييز :

قامت الباحثة بإيجاد معامل الصعوبة وكذلك قوة التمييز لعبارات الاختبار التي شملت على ١٠٠ عبارة ، ثم إستبعاد ٣٣ عبارة وقبلت العبارات التي تراوح معامل الصعوبة ما بين ( ٢٠ - ٧٠ ) وقوة التمييز من ( ٣٠ ) فأكثر وبذلك تضمن الاختبار فى صورته النهائية ٦٧ عبارة ( سبعة وستون عبارة ) كما هو موضح بالجدول التالى .

جدول (٦) يوضح معاملات الصعوبة وقوة التمييز

رقم العباره	معامل الصعوبه السهوله المصحح من اثر التخمين	قوة التمييز	رقم العباره	معامل الصعوبه السهوله المصحح من اثر التخمين	قوة التمييز
* ١	٠,٤٠	٠,١٠	٥١	٠,٥٣	٠,٣٠
* ٢	٠,٢٠	٠,٤٠	٥٢	٠,٦٢	٠,٤٠
* ٣	٠,١٠	٠,٢٠	٥٣	٠,٣٧	٠,٢٥
٤	٠,٦٠	٠,٣٠	٥٤	٠,٦٠	٠,٢٥
* ٥	٠,١٠	٠,١٠	٥٥	٠,٥٢	٠,٨٠
٦	٠,٦٠	٠,٣٠	٥٦	٠,٣٧	٠,٤٠
٧	٠,٤٠	٠,٣٠	٥٧	٠,٤٥	٠,٢٠
٨	٠,٥٢	٠,٤٠	٥٨	٠,٧٢	٠,٨٠
* ٩	٠,٨٠	٠,٢٠	* ٥٩	٠,١٥	٠,٢٠
١٠	٠,٧٠	٠,٦٠	* ٦٠	٠,١٢	٠,٢٠
١١	٠,٦٠	٠,٣٠	٦١	٠,٦٠	٠,٢٥
١٢	٠,٤٠	٠,٦٠	٦٢	٠,٥٢	٠,٤٠
* ١٣	٠,٤٠	٠,١٠	٦٣	٠,٥٢	٠,٨٠
* ١٤	٠,٤٠	٠,٠	* ٦٤	٠,٢٠	٠,٣٠
١٥	٠,٣٥	٠,٣٠	٦٥	٠,٣٢	٠,٣٠
١٦	٠,٧٠	٠,٨٠	٦٦	٠,٦٠	٠,٢٥
١٧	٠,٥٢	٠,٤٠	٦٧	٠,٦٦	٠,٢٥
١٨	٠,٣٥	٠,٣٠	٦٨	٠,٤٧	٠,٤٥
* ١٩	٠,٧٠	٠,٢٠	* ٦٩	٠,٨٠	٠,٤٠
٢٠	٠,٣٠	٠,٤٠	* ٧٠	٠,٠٥	٠,٦٠
* ٢١	٠,١٥	٠,١٠	* ٧١	٠,٢٧	٠,٢٠
٢٢	٠,٧٠	٠,٤٠	* ٧٢	٠,٨٢	٠,٨٠
٢٣	٠,٦٥	٠,٤٠	* ٧٣	٠,٢٠	٠,٦٠
٢٤	٠,٤٠	٠,٣٠	٧٤	٠,٧٦	٠,٤٠
٢٥	٠,٦٠	٠,٣٠	* ٧٥	٠,٣٥	٠,١٠
٢٦	٠,٥٢	٠,٣٠	* ٧٦	٠,٨٦	٠,٨٠
٢٧	٠,٥٢	٠,٦٠	٧٧	٠,٧٠	٠,١٠
٢٨	٠,٥٢	٠,٤٠	٧٨	٠,٥٢	٠,٨٠
٢٩	٠,٦٥	٠,٤٠	٧٩	٠,٤٠	٠,٢٥
٣٠	٠,٦٧	٠,٤٠	٨٠	٠,٦٦	٠,٢٠
٣١	٠,٦٧	٠,٨٠	٨١	٠,٦٩	٠,٤٠
٣٢	٠,٦٩	٠,٣٠	* ٨٢	٠,١٠	٠,٤٠
٣٣	٠,٥٢	٠,٣٠	* ٨٣	٠,٨٢	٠,٦٠
٣٤	٠,٤٥	٠,٤٠	* ٨٤	٠,٨٠	٠,١٠
٣٥	٠,٧٠	٠,٤٠	٨٥	٠,٦٠	٠,٨٠
٣٦	٠,٦٥	٠,٣٠	* ٨٦	٠,١٠	٠,٣٠
٣٧	٠,٦٨	٠,٨٠	* ٨٧	٠,١٢	٠,٢٠
٣٨	٠,٥٢	٠,٦٠	* ٨٨	٠,٨٦	٠,٢٠
* ٣٩	٠,٢٥	٠,١٠	٨٩	٠,٦١	٠,٨٠
٤٠	٠,٦٦	٠,٤٠	٩٠	٠,٧٠	٠,٦٠
٤١	٠,٥٢	٠,٦٠	٩١	٠,٦٥	٠,٤٠
٤٢	٠,٤٩	٠,٣٠	٩٢	٠,٦٧	٠,٦٠
٤٣	٠,٧٠	٠,٤٠	* ٩٣	٠,٢٠	٠,١٠
* ٤٤	٠,٢٠	٠,١٠	٩٤	٠,٣٧	٠,٤٠
* ٤٥	٠,٢٥	٠,٤٠	٩٥	٠,٧٠	٠,٦٠
* ٤٦	٠,٢٥	٠,٣٠	٩٦	٠,٦٢	٠,٤٠
٤٧	٠,٦٥	٠,٤٠	٩٧	٠,٦٨	٠,٤٠
٤٨	٠,٧٠	٠,٤٠	* ٩٨	٠,٩٢	٠,٢٠
* ٤٩	٠,٣٥	٠,٣٥	* ٩٩	٠,٦٦	٠,١٠
٥٠	٠,٦٢	٠,٦٢	١٠٠	٠,٤٠	٠,٤٠

جدول رقم (٧)

يوضح العبارات المحذوفة بعد إيجاد معاملات الصعوبة والتمييز

المحاور	عدد العبارات المحذوفة	ارقام العبارات المحذوفة
المهارات الاساسيه	٢	٨٧ ، ٣٩
الخطط الخاصه بالكره الطائره	٥	٩٩ ، ٦٤ ، ٦٠ ، ٤٦ ، ٤٥
الاعداد البدني المهاري	٢	٧١ ، ٧٠
القواعد الدولي	٥	٢١ ، ١٩ ، ١٤ ، ٣ ، ٢
الخبرات التربويه المصاحبه للاداء	٥	٩٣ ، ٧٦ ، ٧٥ ، ٧٣ ، ٧٢
الاصابات الشائعه	٥	٨٦ ، ٨٤ ، ٥٩ ، ٤٩ ، ٤٤
النواحي النفسي	٥	٩٨ ، ٨٨ ، ٨٣ ، ٨٢ ، ٦٩
تاريخ الكره الطائره	٤	١٣ ، ٩ ، ٥ ، ١

- اشتمل الاختبار علي ٦٧ سبعة وستون عبارة في صورة النهائية مرفق رقم (١٠)

صدق الاختبار :

استخدمت الباحثة عدة طرق لحساب صدق الاختبار وهي :

أ - الصدق الظاهري .

ب - صدق التمايز .

ج - ايجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات

د - عن طريق تحليل التباين بين درجات اللاعبين في المستوي الاعلي والمستوي الادني في

الاختبار المعرفي .

**أ - الصّدق الظاهري :**

تم إستخدام الصّدق الظاهري ، وذلك عن طريق توزيع استثمارات استطلاع رأي خبراء حول محاور الاختبار وفقراته التي تضمنت الاختبار في صورته النهائية ووضعت درجة تقدير من ١ : ١٠ علي كل سؤال او فقرة من فقرات الاختبار (مرفق رقم (٤)).

**ب - صدق التمايز :**

للحصول علي صدق التمايز (التكوين الفرضي) تم تطبيق الاختبار المعرفي للكرة الطائرة علي مجموعتين ، المجموعة الاولى (المميزة) شملت ٤٠ لاعبة من لاعبات الدرجة الاولى للكرة الطائرة ، والمجموعة الثانية شملت ٤٠ ناشئة من الناشئات تحت ١٥ سنة بمراكز الكشف المبكر عن الموهوبين رياضيا من الممارسين للعبة ثلاث سنوات علي الاقل وذلك لايجاد الفروق بين المجموعتين كما هو موضح بجدول رقم (٨)

جدول (٨)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميّزة وغير المميّزة  
في محاور الاختبار المعرفي  
في الكرة الطائرة .

م	البيان	المجموعة المميّزة		غير المميّزة		الفروق بين المتوسطات	قيمة (ت)		الدلالة
		س١	ع١	س٢	ع٢		المحسوبة	الجدولية	
١	محور المهارات الأساسية	٧,٨	١,٦٠٤	٢,١٢٥	١,٣٦	٥,٦٧	١٦,٦٦	٢,٣ عند مستوى ٢,٠٥ ٠,٠١ عند مستوى ٠,٠٥	دال
٢	محور الخطط الخاصة بالكرة الطائرة	٦,٢٥	١,٢٩٥	٢,٠٢٥	١,٢٩	٤,٢٢	١٤,٤٥	٢,٧ عند مستوى ٢,٠٢١ ٠,٠١ عند مستوى ٠,٠٥	دال
٣	محور الاعداد البدني	٤,٦	١,٢٧	٢,٠٧٥	١,٥٧٥	٢,٥٢	٧,٨١	٢,٧ عند مستوى ٢,٠٢١ ٠,٠١ عند مستوى ٠,٠٥	دال
٤	محور القواعد الدولية	٨	١,٧٨	٢,٤	١,٣٣	٥,٦	١٥,٧٧	٢,٧ عند مستوى ٢,٠٥ ٠,٠١ عند مستوى ٠,٠٥	دال
٥	محور الخبرات التربوية المصاحبة للاداء	١,٧	٨٥٣	٧٢٥	٦٧٨	٩٧٥	٥,٦	٢,٧ عند مستوى ٢,٠٢ ٠,٠١ عند مستوى ٠,٠٥	دال
٦	محور الاصابات الشائعة	٥,٠٢٥	٩٤٦	٢,٣٢	١,٣٢	٢,٧٠٥	١٠,٤٤	٢,٧ عند مستوى ٢,٠٢١ ٠,٠١ عند مستوى ٠,٠٥	دال
٧	محور النواحي النفسية	٥,٢	١,٢٢	٩٢٥	٦٩٣	٤,٢٧٥	١٩,٠٨	٢,٧ عند مستوى ٢,٠٢ ٠,٠١ عند مستوى ٠,٠٥	دال
٨	محور تاريخ اللعبة	٣,٥٥	٧٨	٢,٠٥	١,١٥	١,٥	٦,٨١	٢,٣ عند مستوى ٢,٠٢١ ٠,٠١ عند مستوى ٠,٠٥	دال

قمية " ت " الجدولية عند مستوي  $\alpha = 0.05$  = ٢٠٢١

يوضح الجدول وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في كل محاور الاختبار المعرفي لصالح المجموعة المميزة وهذا يدل علي صدق التمايز في هذه المحاور .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميّزة وغير المميّزة  
للاختبار المعرفي

الدلالة	قيمة (ت)		الفروق بين المتوسطين	الغير مميّزة		المجموعة المميّزة		البيان	م
	الجدولية	المحسوبة		ع	س	ع	س		
دال	٢,٧ عند مستوي ٢,٠٢١ عند مستوي ٠,٠٠٥	٢٩,٨٣	٢٧,٤٥	٤,٤٧	١٤,٦٧	٣,٦٤	٤٢,١٦	الاختبار المعرفي	١

قيمة (ت) عند مستوي ٠,٠٥ = ٢,٠٢٠

يوضح الجدول وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين المميّزة وغير المميّزة في  
الاختبار المعرفي لصالح المجموعة المميّزة وهذا يدل علي صدق الاختبار المعرفي .

ج - صدق الاختبار عن طريق ايجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات :

قامت الباحثة بحساب معامل صدق الاختبار عن طريق ايجاد الجذر التربيعي لمعامل  
الثبات وقد بلغ معامل الصدق ٠,٩٩ .

د - عن طريق تحليل التباين :

بين درجات الالعبات في المستوي الاعلي والمستوي الادني في الاختبار المعرفي علي  
النحو التالي ، كما يوضحه جدول رقم (١٠)

جدول رقم (١٠)

تحليل التباين لدرجات اللاعبات أصحاب

المستوي الاعلي والمستوي

الادني في الاختبار المعرفي

(ن = ٤٠)

حدود التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ف)
بين المجموعات	١	٢٢٧٤١,٢٧	٢٢٧٤١,٢٧	ف = ٢٢,٨٧
داخل المجموعات	٣٨	٣٧٧٩١,٥	٩٩٤,٥١	
المجموع	٣٩			

ويتضح من الجدول السابق أن :

قيمة (ف) دالة عند مستوي معنوية ٠,٠٥، ٠,٠١

حيث قيمة (ف) الجدولية = ٧,٣٥ عند مستوي معنوية ٠,٠١

٠,٠٥ عند مستوي معنوية ٠,٠١

ويظهر ذلك قدرة الاختبار علي التمييز بين المجموعات المتضادة وقامت الباحثة بإيجاد

صدق الاختبار من خلال تحليل التباين في ضوء المعادلة التالية :

٩٩٤,٥١

متوسط المربعات داخل المجموعات

$$-١ = \frac{٩٩٤,٥١}{٣٨} - ١ =$$

١١٧٤١,٢٧

متوسط المربعات بين المجموعات

$$= ٠,٤٣٧ - ١ = ٠,٩٥٦$$

معامل صدق الاختبار = ٠,٩٦

### ثبات الاختبار

أستخدمت الباحثة عدة طرق لحساب ثبات الاختبار وهي

أ - تطبيق الاختبار إعادة تطبيق

ب - استخدام طريقة تحليل التباين .

ج - استخدام طريقة التجزئة النصفية

### أولا : تطبيق الاختبار واعاده تطبيقه

للحصول علي ثبات الاختبار قامت الباحثة بتطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه علي عينة

قوامها ٤٠ لاعبة من مجتمع البحث الكلي . وكانت الفترة الزمنية بين التطبيقين عشرة أيام في

الفترة من ٢ / ١٢ / ١٩٩٤ الي ١٢ / ١٢ / ١٩٩٤ كما هو موضح بالجدول التالي :

### جدول (١١)

### معامل الثبات لمحاول الاختبار

الارتباط	القياس الثاني		القياس الاول		البيان
	٢ع	٢س	١ع	١س	
١,٠٨٠	١,٧٥	٧,٥	١,٦١	٧,٨	محور المهارت الاساسية
,٩٣٨	١,٢٧	٥,٩٧	١,٢٩	٦,٢٥	محور الخطط الخاصة بالكرة الطائرة
,٩٧٤	١,٤	٤,٢٢	١,٢٧	٤,٦	محور الاعداد البدني المهاري
,٩٥٨	١,٨٤	٧,٦٧	١,٧٨	٨	محور القواعد الدولي
,٩٣٠	,٩٥٧	١,٥٧	,٨٥٣	١,٧	محور الخبرات التربوية المصاحبة للأداء
١,١٧	١,٠٨	٤,٥٥	,٩٤٦	٥,٠٢	محور الاصابات الشائعة
,٩٢٥	١,٢٥	٤,٥٨	١,٢٢	٥,٢	محور النواحي النفسية
,٩٤٣	,٨٠٠٢	٣,٢٢	,٧٨٢	٣,٥٥	محور تاريخ الكرة الطائرة
,٨١٧	٤,٠٥٢	٣٩,٣	٣,٦٤	٤٢,١٢	الاختبار المعرفي

يتضح من جدول (٩) أن معاملات الارتباط بين القياس الاول والثاني لمحاور الاختبار تراوحت بين ( ٠,٩٢٥ & ١,١٧ ) مما يدل علي ثبات محاور الاختبار .  
بلغت قيمة ر الجدولية للاختبار المعرفي عند مستوي ٠,٠٥ = ٨١٧ , وهذا يدل علي ثبات الاختبار المعرفي .

ثانيا : باستخدام طريقة تحليل التباين :

وتعتمد هذه الطريقة علي تحليل مفردات الاختبار ودراسة التباين بينهما وكذلك في حالة ما اذا كان من الواضح وجود تقارب في مستوي صعوبة البنود وقد تم ذلك باستخدام معادلة كودرت - ريتشارد سون رقم (٢١)

$$R = \left\{ \frac{N}{N-1} \right\} \left\{ \frac{2E K - M V X}{2E K} \right\}$$

حيث ٢ع ك = قياس تباين الدرجة الكلية علي الاختبار

ص = متوسط نسبة الاجابات الصحيحة علي البند

خ = متوسط نسبة الاجابات الخاطئة علي البند

ويمكن عن طريق هذه المعادلة حساب الثبات حيث ص هنا عبارة عن متوسط الدرجة علي

الاختبار مقسوما علي عدد البنود وحيث لدينا التباين محسوبا في كل الحالات لبقية الاغراض

$$X = \frac{(R X - V)}{R X}$$

حيث رخ = الدرجة الكلية للاختبار

ص = م متوسط الدرجات الصحيحة علي البند

وقد بلغ معامل الثبات باستخدام تلك الطريقة ٩٨ ,

ثالثا : باستخدام طريقة التجزئة النصفية :

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار علي عينة بلغ عددها ٤٠ لاعبة من أندية الدرجة الاولى واستخدمت طريقة رولوسون المختصرة وتهدف هذه الطريقة الي تبسيط معادلة سبيرمان وبراون وذلك بحساب تباين درجات الاختبار عن طريق التعرف علي فروق درجات الاسئلة الزوجية من درجات الاسئلة الفردية وبحساب تباين فروق الدرجات وحساب تباين الدرجات الكي يتم التوصل لمعامل الثبات .

$$\text{معادلة رولوسون} = ١ - \frac{٢ع}{٢ع} = ١ - \frac{١١,٤٤٤}{٧١٣,٤} = ١ - ٠,١٦٠ = ,٩٨$$

حيث ع ٢ = تباين الفروق  
ع ٢ = تباين درجات الاختبار .

جدول رقم (١٢)

ثبات الاختبار في شكلة النهائي

اللاعبات (ن)	تباين الفروق (ع ٢ ن)	تباين الدرجات (ع ٢)	الثبات
٤٠	١١,٤٤٤	٧١٣,٤	,٩٨

- تحديد زمن الاختبار في صورته النهائية :

تم تحديد زمن الاجابة علي الاختبار المعرفي الذي بلغ في صورته النهائية ٦٧ (سبعة وستون) عبارة ٣٥ دقيقة وقد حصلت الباحثة علي ذلك الزمن عن طريق حساب المتوسط بين أكبر زمن إجابة وقدره ٤٥ق وأقل زمن إجابة وقدره ٢٥ دقيقة .  
كما لجأت الباحثة الي طريقة أخرى لتحديد زمن الاختبار وهي حساب الزمن الذي استغرقتة الباحثة في الاجابة علي الاختبار مضروباً  $\times ٢$  ويسمي الزمن الوضعي ، وبلغ ٢٥ دقيقة كما هو موضح بالجدول التالي .

جدول رقم (١٣)

زمن الاجابه علي الاختبار في شكلة النهائي

الاختبار	الزمن الوضعي	الزمن التجريبي	متوسط الزمن التجريبي (الزمن المناسب)
الزمن	٢٠ ق	٢٥ ق : ٤٥ ق	٣٥ ق