# الصدق العاملي لاختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة قدم الصالات

أ.م.د. عمر سمير ذنون
العراق. جامعة الموصل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
omarhamoo79@uomosul.edu.iq

الملخص

هدفت الدارسة الى التعرف على الصدق العاملي لاختبارات عناصر الياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة قدم الصالات ، واستخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب الارتباطي لملائمته وطبيعة مشكلة البحث ، وتكونت عينة البحث من لاعبي منتخبات جامعات المنطقة الشمالية بكرة قدم الصالات للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١ والبالغ عددهم ١٨٢ لاعب ، واستخدم الباحث الاستبيان والاختبار كأدوات لجمع البيانات ، واشتملت الدراسة على سبعة صفات بدنية خاصة بلاعبي كرة قدم الصالات ، وتم ترشيح اختبارات لكل صفة بدنية ليصبح العدد الكلي للاختبارات التي شملتها الدراسة ورشحت للحليل الاحصائي هي ٢٢ اختبار ، واستخدم الباحث الحقيبة الإحصائية spss للحصول على النتائج ، وتم التوصل الى :

- التحليل العاملي باستخدام التدوير المتعامد الذي أجري على (٢٢) اختبار لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة القدم الصالات أظهر سبعة عوامل تم تفسير ستة منها
- العامل الأول (السرعة الانتقالية) .
- العامل الثاني (القدرة العضلية للرجلين) .
- العامل الثالث (سرعة وقوة عضلات الرجلين) .
- العامل الرابع (مطاولة السرعة).
- العامل الخامس (الرشاقة) .
- العامل السادس (مطاولة السرعة الحركية للرجلين)
- جميع الاختبارات التي شملتها الدراسة هي اختبارات صادقة باستثناء اختبار دفع كرة طبية زنة (١,٥) كغم مستقر على جهاز لأبعد مسافة بالرجل غير مسيطرة .

وفي ضوء هذه الاستنتاجات أوصى الباحث بما يلي:

- الاعتماد على الاختبارات التي تم التأكد من مصداقيتها
- بناء بطارية اختبار لنفس العناصر بعد استبعاد الاختبارات التي لم تثبت صدقها .

الكلمات المفتاحية: الصدق العاملي ، كرة قدم الصالات ، عناصر الياقة البدنية

# Factorial validity of tests of special fitness items for futsal players

Asst. Prof. Dr. Omar Sameer Dhannoon

omarhamoo79@uomosul.edu.iq

College of Physical Education And Sport Sciences, Mosul University, Mosul, Iraq

Abstract

The study aimed to identify the global validity of the tests of the physical fitness elements of the futsal players, and the researcher used the descriptive approach in the correlative method for its suitability and the nature of the research problem. The researcher used the questionnaire and the test as tools for data collection, and the study included seven physical characteristics of futsal players, and tests were nominated for each physical characteristic so that the total number of tests included in the study and nominated for the statistical analysis is 22 tests, and the researcher used the spss statistical bag to get the results, It was reached:

- Factor analysis using orthogonal rotation that was conducted on (22) tests of fitness elements for futsal football showed seven factors, six of which were explained

• The first factor (transitional velocity).
• The second factor (muscular ability of the legs).
• The third factor (the speed and strength of the muscles of the legs).
• The fourth factor (the length of the speed).

The fifth factor (agility).

The sixth factor (the length of the kinetic velocity of the legs)

- All the tests included in the study are honest tests, except for the test of pushing a medical ball weighing (1.5 kg) stable on a device to the farthest distance with a non-dominant leg.

In light of these conclusions, the researcher recommended the following:

Rely on tests that have been verified as credible

- Building a test battery for the same items after excluding the tests that did not prove their validity.

Keywords: (international honesty, futsal, elements of physical fitness)

١- المقدمة:

تعد الاختبارات البدنية واحدة من اهم أدوات العمل بالنسبة للمدربين والعاملين في المجال الرياضي وكذألك الباحثين في هذا المجال اذ نلاحظ الاهتمام الكبير في مدى جودة ودقة وصحة هذه الاختبارات ، ويعد صدق الاختبار من اهم مؤشرات قبول الاختبار وكذلك من اهم معالم الاختبار العلمي الجيد ، ولقد وجدت العديد من الطرق للتعرف على مدى صدق الاختبار وتبرز طريقة الصدق العاملي وحدة من افضل الطرق في التعرف على صدق الاختبارات

(الجنابي ، ٢٠١٨، ص٨٥)

ويمكن اعتبار اختبارات الاستعدادات البدنية في الوقت الراهن من الطرق العلمية الصحيحة في التدريب ووضع البرامج التدريبية إذ أن تقويم مستوى اللاعب تهدف إلى قياس قدرة الاعب على انجاز الشغل وهو الهدف بكل الاختبارات الموضوعة، لذلك لا نجد مبرراً في تطبيق اختبارات متعددة ومختلفة بل يجب معرفة هذه الاختبارات واختبار الأنسب فيه

(الربيعي والمولى ، ١٩٨٨ ، ص١١٣)

وتتميز كرة قدم الصالات بالعديد من الخصوصيات من حيث صغر مساحة الملعب وعدم التقيد بواجبات محدد للاعبين فضلا عن الحركة السريعة ، وهذا ما يتطلب الأداء المستمر مع قلة فترات الراحة بشكل نسبي فضلا عن بروز جميع الصفات البدنية من خلال تحركات اللاعبين ، ونظرا لأهمية عناصر الياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة قدم الصالات نجد توفر العديد من الاختبارات البدنية الخاصة بهذه الفاعلية ، وان هذا التعدد يجعل من بعض الاختبارات البدنية الخاصة متداخلة في قياس هذه العناصر ، وهاذا التداخل قد يجعل من العديد من الاختبارات تفرز بعض النتائج لعنصر واحد ، وان أهمية هذه الدراسة تكمن في التعرف على الصدق العاملي لاختبارات عناصر الياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة قدم الصالات ، مما قد يسهل على العاملين في مجال التدريب الرياضي لهذه الفعالية وكذلك الباحثين في هذا المجال من اختيار الاختبار الأنسب والادق واكثرهم قدرة على تمثيل العنصر البدنية .

وان الاهتمام الكبير الذي تحظى به لعبة كرة قدم الصالات جعلنا كباحثين في مجال علوم الرياضة ان نسلط الضوء على هذه الفعالية بشكل كبير ومتابعة ابسط التفاصيل التي يمكن ان يكون لها الأثر الإيجابي على تطوير لاعبي هذه الفعالية ، ومن خلال اهتمام الباحث باختبارات كرة قدم الصالات – المهارية منها والبدنية ، وجد ان هنالك مجاميع من هذه الاختبارات البدنية التي وضعها الباحثين لقياس عناصر الياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة قدم الصالات ، الا ان هذه الاختبارات يمكن ان تتداخل فيما بينها، مما دعا الباحث الى التفكير في تحليل نتائج هذه الاختبارات تحليلا عامليه يمكن ان يصل الى تحديد طبيعة ونوع التداخل بين هذه الاختبارات للوصول الى اصدق الاختبارات في قياس عناصر الياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة قدم الصالات

ويهدف البحث الى:

– إيجاد الصدق العاملي لاختبارات عناصر الياقة البدنية الخاصة بكرة قدم الصالات .

٢– اجراءات البحث:

٢–١ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب الارتباطي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

٢–٢ مجتمع البحث وعينته:

تكونت عينة البحث من لاعبي فرق الجامعات بكرة قدم الصالات المشاركين في بطولة الجامعات (المنطقة الشمالية) للعام الدراسي (٢٠٢٢/٢٠٢١) والبالغ عددهم (١٨٢) موزعين على فرق الجامعات (١٣) جامعة .

٢–٣ وسائل جمع البيانات والمعلومات:

– الاستبيان

– المقابلة الشخصية

– الاختبار

٢–٣–١ الاستبيان:

استخدم الباحث الاستبيان في الحصول على نسبة اتفاق السادة الخبراء حول تحديد عناصر الياقة البدنية الخاصة بلاعب كرة قدم الصالات ، فضلا عن استخدام الاستبيان في ترشيح الاختبارات الخاصة التي ستدخل في التحليل العاملي.

٢-٣-٢ المقابلات الشخصية:

قام الباحث بأجراء العديد من المقابلات الشخصية مع مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال القياس والتقويم وعلم التدريب وكرة قدم الصالات وكرة القدم لغرض توزيع الاختبارات على مدار ثلاث أيام .

٢-٤ الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- جهاز تثبيت كرة طبية .
- كرة طبية زنة ١,٥ كيلو غرام .
- قاعة كرة قدم صالات .
- كرة قدم صالات قانونية .
- شواخص وموانع .
- ساعات توقيت .
- اشرطة قياس .
- اشرطة لاصقة ملونة .
- سلم .
- صافرة .

٢-٥ تحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة قدم الصالات:

الجدول ادناه يبين نسب اتفاق السادة الخبراء والمختصين حول اهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة قدم الصالات

جدول (١) يبين نسب اتفاق الخبراء حول عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلاعب كرة قدم الصالات

| ت | عناصر اللياقة البدنية | عدد الخبراء | عدد الخبراء المتفقين | نسبة اتفاق الخبراء |
|---|---|---|---|---|
| ١ | السرعة الانتقالية | ٩ | ٩ | %١٠٠ |
| ٢ | تحمل السرعة | | ٩ | %١٠٠ |
| ٣ | القوة المميزة بالسرعة للرجلين | | ٨ | %٨٨ |
| ٤ | القوة الانفجارية للرجلين | | ٨ | %٨٨ |
| ٥ | السرعة الحركية | | ٨ | %٨٨ |
| ٦ | سرعة الاستجابة | | ٧ | %٧٧ |
| ٧ | الرشاقة | | ٧ | %٧٧ |
| ٨ | توازن | | ٤ | %٤٤ |
| ٩ | توافق | | ٤ | %٤٤ |

٢-٦ ترشيح الاختبارات الأنسب للدراسة:

رشح الباحث العديد من الاختبارات التي تقيس عناصر الياقة البدنية الخاصة لاعب كرة قدم الصالات وفقا للعناصر التي تم الاتفاق عليها ، وتم تحديد ثلاث اختبارات كحد ادنى لكل صفة بدنية ، والجدول ادناه يبين نسب الاتفاق (الصدق الظاهري)

جدول (٢) يبين نسب الاتفاق حول الاختبارات التي رشحت للتحليل العاملي

| ت | العناصر | | اسم الاختبار | عدد الخبراء | نسبة اتفاق الخبراء | نسبة الاتفاق |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | السرعة الانتقالية | ١ | عدو (٢٠) متراً من الوقوف | ٩ | ٩ | %١٠٠ |
| | | ٢ | عدو (٢٥) متراً من الوقوف | | ٩ | %١٠٠ |
| | | ٣ | عدو (٣٠) متراً من الوقوف | | ٩ | %١٠٠ |
| | | ٤ | عدو (٣٥) متراً من الوقوف | | ٠ | %٠ |
| ٢ | الرشاقة | ١ | الجري باتجاهات مختلفة حول (٥) شواخص | | ٨ | %٨٨ |
| | | ٢ | الجري الى الامام والجانب والخلف الى الاتجاهات الاربعة | | ٧ | %٧٧ |
| | | ٣ | الجري الى الامام حول (٨) شواخص | | ٩ | %١٠٠ |
| | | ٤ | اختبار بارو | | ٤ | %٤٤ |
| ٣ | القوة المميزة بالسرعة للرجلين | ١ | (٣) قفزات بكلتا القدمين لأبعد مسافة | | ٩ | %١٠٠ |
| | | ٢ | (١٠) قفزات بالتعاقب لأبعد مسافة | | ٧ | %٧٧ |
| | | ٣ | (٦) قفزات بالتعاقب لا بعد مسافة | | ٨ | %٨٨ |
| | | ٤ | اختبار الوثب للإمام أقصى مسافة خلال (٥ ثا) للقوة المميزة بالسرعة للرجلين | | ٣ | %٣٣ |
| ٤ | تحمل السرعة | ١ | ركض (٣×٣٠) متراً مكوكي | ٩ | ٩ | %١٠٠ |
| | | ٢ | ركض (٨٠) متراً من الوقوف | | ٩ | %١٠٠ |
| | | ٣ | ركض (١١٦,٨٠) متراً مرتد | | ٨ | %٨٨ |
| ٥ | القوة الانفجارية للرجلين | ١ | الوثب العريض من الثبات | | ٩ | %١٠٠ |
| | | ٢ | القفز العمودي (اباالاكوف) | | ٣ | %٣٣ |
| | | ٣ | القفز العمودي من الثبات | | ٨ | %٨٨ |
| | | ٤ | دفع كرة طبية زنة (١,٥) كغم مستقرة على جهاز لا بعد مسافة لكل رجل على حدة | | ٩ | %٧٧ |
| ٦ | السرعة الحركية | ١ | تدوير الرجلين حول كرة قدم الصالات | | ٩ | %١٠٠ |
| | | ٢ | ادخال القدمين بالتعاقب داخل السلم | | ٩ | %١٠٠ |
| | | ٣ | بالتبادل ادخال القدميين داخل مربعين باتجاهيين مختلفين | | ٩ | %١٠٠ |
| ٧ | سرعة الاستجابة | ١ | الركض الى الامام ثم الركض عكس الإشارة | | ٩ | %١٠٠ |
| | | ٢ | القفز فوق ثلاث موانع ثم الركض عكس الإشارة | | ٩ | %١٠٠ |
| | | ٣ | اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة | | ٩ | %١٠٠ |

٢-٧ ثبات الاختبارات:

يعتبر الثبات من اهم الموصفات العلمية التي يجب توفرها بالاختبارات التي ترشح للتحليل العاملي ، ومن هذا المنطلق فلقد قام الباحث بإيجاد الثبات بطريقة إعادة الاختبار على عينة مكونة من ٣٢ لاعب من فرق جامعة الموصل وجامعة الحمدانية ولقد افرزت النتائج تمتع جميع الاختبارات بمعاملات ثبات مقبولة تراوحت بين (٠,٧٦) الى (٠,٨٨) مما يتيح للباحث إمكانية الشروع بالتجربة الرئيسة .

٢-٨ التطبيق النهائي للاختبارات:

بعد التأكد من صلاحية الاختبارات من خلال إيجاد معاملات علمية وملائمتها للاختبارات لعينة البحث قام الباحث وبمساعدة فريق العمل المساعد بأجراء التجربة الرئيسية لفترة من (٢٠٢٢/١/٣) ولغاية (٢٠٢٢/٣/١٥). علما ان الاختبارات وزعت على ثلاثة أيام وفقا للتسلسل الذي اقترحه الخبراء لمراعاة الجهد البدني المبذول في الاختبارات وفقا لأنظمة انتاج الطاقة ، وكما يلي

| اختبارات اليوم الاول | اختبارات اليوم الثاني | اختبارات اليوم الثالث |
|---|---|---|
| عدو (٢٠) متراً من الوقوف | عدو (٢٥) متراً من الوقوف | عدو (٣٠) متراً من الوقوف |
| الجري باتجاهات مختلفة حول (٥) شواخص | الجري الى الامام والجانب والخلف الى الاتجاهات الاربعة | الجري الى الامام حول (٨) شواخص |
| الركض الى الامام ثم الركض عكس الإشارة | القفز فوق ثلاث موانع ثم الركض عكس الإشارة | اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة |
| (٣) قفزات بكلتا القدمين لأبعد مسافة | (١٠) قفزات بالتعاقب لأبعد مسافة | (٦) قفزات بالتعاقب لا بعد مسافة |
| الوثب العريض من الثبات | القفز العمودي من الثبات | دفع كرة طبية زنة (١,٥) كغم مستقرة على جهاز لا بعد مسافة لكل رجل على حدة |
| تدوير الرجلين حول كرة قدم الصالات | ادخال القدمين بالتعاقب داخل السلم | بالتبادل ادخال القدميين داخل مربعين باتجاهيين مختلفين |
| ركض (٣×٣٠) متراً مكوكي | ركض (٨٠) متراً من الوقوف | ركض (١١٦,٨٠) متراً مرتد |

٢-٩ الوسائل الإحصائية: استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية

- النسبة المئوية .
- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- معامل الارتباط البسيط .
- معامل الالتواء .
- المنوال .
- التحليل العاملي ، طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج (Hottelling Components) باستخدام التدوير المتعامد بطريقة (Varimax) ، عولجت البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية (SPSS) .

٣- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

٣-١-١ الوصف الإحصائي للاختبارات البدنية خاصة للاعبي كرة القدم الصالات:

الجدول (٣) يبين الوصف الإحصائي للاختبارات البدنية خاصة للاعبي كرة القدم الصالات

| ت | اسم الاختبار | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري | المنوال | معامل الالتواء | الخطاء المعياري للمتوسط |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | عدو (٢٠) متراً من الوقوف | ٢,٧٣٦ | ٠,٥٠١ | ٢,٧١٠ | ٠,٠٥٣ | ٠,٠٤١ |
| ٢ | عدو (٢٥) متراً من الوقوف | ٣,١٢٩ | ٠,٤٥٢ | ٣,٠٠٠ | ٠,٢٨٥ | ٠,٠٣٧ |
| ٣ | عدو (٣٠) متراً من الوقوف | ٣,٢٨٦ | ٠,٣٢٤ | ٣,٠٠٠ | ٠,٨٨٤ | ٠,٠٢٧ |
| ٤ | الجري باتجاهات مختلفة حول (٥) شواخص | ٩,٢١٠ | ١,٠٢٢ | ٨,٤٣٠ | ٠,٧٦٣ | ٠,٠٨٤ |
| ٥ | الجري الى الامام والجانب والخلف الى الاتجاهات الأربعة | ١١,٨٦٤ | ٠,٨٧٤ | ١١,٠٢٠ | ٠,٩٦٥ | ٠,٠٧٢ |
| ٦ | الجري الى الامام حول (٨) شواخص | ٧,١٢٥ | ٠,٥٥٣ | ٧,٢٤٠ | -٠,٢٠٨ | ٠,٠٤٥ |
| ٧ | (٣) قفزات بكلتا القدمين لأبعد مسافة | ٦,٨٥١ | ٠,٥٤٤ | ٦,٨٠٠ | ٠,٠٩٤ | ٠,٠٤٥ |
| ٨ | (٦) قفزات بالتعاقب لأبعد مسافة | ١٢,٨٣٤ | ٤,٣٦٤ | ١٢,٨٠٠ | ٠,٠٠٨ | ٠,٣٥٩ |
| ٩ | (١٠) قفزات بالتعاقب لأبعد مسافة | ٢١,٨١٩ | ٢,٢٢٣ | ١٩,٩٠٠ | ٠,٨٦٣ | ٠,١٨٣ |
| ١٠ | ركض(٣×٣٠) متراً مكوكي | ١٦,٦٩١ | ١,٠٢٦ | ١٦,٢٠٠ | ٠,٤٧٨ | ٠,٠٨٤ |
| ١١ | ركض (٨٠) متراً من الوقوف | ١٢,٦٤١ | ٠,٧٨٨ | ١٢,١٠٠ | ٠,٦٨٦ | ٠,٠٦٥ |
| ١٢ | ركض (١١٦,٨٠) متراً مترد | ٢٤,٨٨٣ | ١٧,٧٤٨ | ٢٣,١٠٠ | ٠,١٠٠ | ١,٤٥٩ |
| ١٣ | تدوير الرجلين حول كرة قدم الصالات | ٧,٦٤٥ | ٠,٨٩٠ | ٦,٤٠٠ | ٠,١٢٥ | ٠,٥٦ |
| ١٤ | ادخال القدمين بالتعاقب داخل السلم | ٢,٩٨٢ | ٠,٥٣١ | ٣,٣٠٠ | ٠,٩٥٦ | ٠,٦٥ |
| ١٥ | بالتبادل ادخال القدميين داخل مربعين باتجاهيين مختلفين | ٤,٨١٦ | ٠,٨٦٤ | ٥,٨٢ | ١,٠٠٠١ | ٠,١٨٦ |
| ١٦ | الوثب العريض من الثبات | ٢,٤٦١ | ٠,٢٣٢ | ٢,٤٠٠ | ٠,٢٦٣ | ٠,٠١٩ |
| ١٧ | القفز العمودي من الثبات | ٣٦,٤٨٧ | ٧,٢٥٣ | ٣٠,٠٠٠ | ٠,٨٩٤ | ٠,٥٩٦ |
| ١٨ | دفع كرة طبية زنة (١,٥) كغم مستقر على جهاز لأبعد مسافة بالرجل مسيطرة | ١٣,٩٨٤ | ٦٧,٩٣٦ | ٧,٣٠٠ | ٠,٠٩٨ | ٥,٥٨٤ |
| ١٩ | دفع كرة طبية زنة (١,٥) كغم مستقر على جهاز لأبعد مسافة بالرجل غير مسيطرة | ٧,٤١٠ | ١,٥٦٧ | ٦,٣٠٠ | ٠,٧٠٨ | ٠,١٢٩ |
| ٢٠ | الركض الى الامام ثم الركض عكس الإشارة | ٣,٤٦٩ | ٠,٥٦٢ | ٣,٧٦٠ | ٠,٣٥٥ | ٠,٥٥ |
| ٢١ | القفز فوق ثلاث موانع ثم الركض عكس الإشارة | ٤,٤٠١ | ٠,٦٠٧ | ٤,٢١٠ | ٠,٠١٢ | ٠,٣٩٤ |
| ٢٢ | اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة | ١,٩٣٣ | ٠,٣٤١ | ١,٨٥ | ٠,٣٥٢ | ٠,٢٥٤ |

٣-١-٢ مصفوفة الارتباطات البينية للاختبارات البدنية خاصة للاعبي كرة القدم الصالات:

استخدم الباحث معامل الارتباط البسيط (معادلة بيرسون) وذلك للحصول على مصفوفة الارتباطات البينية للمتغيرات ، إذ إن الخطوة الأولى التي يبدأ فيها التحليل العاملي هي حساب معاملات الارتباطات بين تلك الاختبارات وتسجيلها في مصفوفة تصلح لهذا النوع من التحليل (المنسي ، ١٩٨٩، ص٤٠٨)

ويتبين من الجدول (٤) مصفوفة الارتباطات البينية البدنية المهارية إذ يلاحظ أنها تتضمن (٢٣١) ارتباطاً لم تحتسب الخلايا القطرية ، منها (٣٥) معامل ارتباطٍ موجب و(٢٣) معامل ارتباطٍ سالب وتشير المصفوفة إلى وجود (٣٨) ارتباطٍ معنوي عند مستوى معنوية

(≤ ٠,٠١) ، كما تتضمن المصفوفة(٢٠) ارتباطاً معنوياً عند مستوى معنوية (≤ ٠,٠٥) منها (١٦) ارتباط موجب و(٤) ارتباط سالب ، وان تنوع هذه الارتباط يشير الى إمكانية التوصل الى عوامل نقية وأخرى طائفية .

الجدول (٤) يبين مصفوفة الارتباطات البينية للاختبارات البدنية خاصة للاعبي كرة القدم الصالات

| ت | ١ | ٢ | ٣ | ٤ | ٥ | ٦ | ٧ | ٨ | ٩ | ١٠ | ١١ | ١٢ | ١٣ | ١٤ | ١٥ | ١٦ | ١٧ | ١٨ | ١٩ | ٢٠ | ٢١ | ٢٢ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ٢ | .987** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ٣ | .984** | .996** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ٤ | -0.05 | -0.04 | -0.04 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ٥ | .967** | .972** | .969** | -0.05 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ٦ | 0.14 | 0.11 | 0.11 | 0.19 | 0.16 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ٧ | .377** | .361** | .374** | -0.13 | .456** | 0.20 | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | | |
| ٨ | 0.19 | 0.16 | 0.16 | -0.05 | .211* | 0.13 | .387** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | | |
| ٩ | 0.17 | 0.17 | 0.17 | -0.13 | .210* | 0.06 | .366** | .300** | 1.00 | | | | | | | | | | | | | |
| ١٠ | 0.11 | 0.16 | 0.17 | -0.02 | 0.10 | -0.05 | -0.13 | -0.18 | -.346** | 1.00 | | | | | | | | | | | | |
| ١١ | -0.11 | -0.10 | -0.12 | 0.13 | -0.09 | -0.04 | -0.12 | -0.12 | -0.20 | .216* | 1.00 | | | | | | | | | | | |
| ١٢ | -0.06 | -0.08 | -0.08 | 0.03 | -0.07 | 0.10 | -0.07 | -0.01 | 0.01 | 0.02 | 0.03 | 1.00 | | | | | | | | | | |
| ١٣ | -.376** | -.303** | -.277** | .239* | -.314** | -0.06 | -0.14 | -0.13 | -0.10 | .348** | 0.00 | 0.00 | 1.00 | | | | | | | | | |
| ١٤ | -0.01 | -0.02 | -0.03 | -0.12 | 0.01 | 0.01 | 0.07 | .257* | 0.13 | -0.04 | -0.03 | -0.15 | -0.11 | 1.00 | | | | | | | | |
| ١٥ | 0.12 | 0.13 | 0.12 | 0.04 | 0.14 | 0.06 | 0.07 | 0.20 | 0.00 | -0.03 | -0.05 | -0.12 | 0.00 | 0.10 | 1.00 | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 1.00 | -0.04 | -0.07 | .470** | 0.03 | 0.10 | -0.11 | 0.00 | -0.05 | -0.10 | -0.01 | -.670** | -0.02 | -.760** | -.772** | -.776** | ١٦ |
| | | | | | 1.00 | -.697** | 0.05 | .208* | -.440** | -0.01 | -0.16 | 0.02 | 0.17 | 0.14 | 0.19 | 0.10 | .457** | -0.13 | .523** | .525** | .555** | ١٧ |
| | | | | 1.00 | 0.04 | -0.19 | -0.05 | -0.02 | -0.07 | 0.02 | -0.09 | 0.11 | -0.03 | 0.13 | 0.10 | -0.06 | .243* | -0.07 | .231* | .229* | .221* | ١٨ |
| | | | 1.00 | -0.02 | .211* | -0.18 | -0.07 | 0.01 | -0.14 | 0.05 | -0.04 | 0.08 | -0.09 | 0.07 | 0.07 | 0.12 | 0.19 | -0.11 | .245* | .235* | .260* | ١٩ |
| | | 1.00 | -0.07 | 0.03 | -.404** | .551** | -0.15 | 0.19 | .284** | 0.01 | 0.17 | 0.08 | -0.02 | 0.17 | 0.13 | 0.09 | -.318** | 0.00 | -.407** | -.406** | -.420** | ٢٠ |
| | 1.00 | -.238* | 0.10 | -0.02 | .212* | -.259* | 0.07 | -0.03 | -.268** | 0.16 | -0.04 | -0.14 | 0.01 | -0.05 | 0.03 | 0.12 | 0.11 | 0.06 | 0.11 | 0.11 | 0.14 | ٢١ |
| 1.00 | 0.04 | .248* | 0.04 | 0.06 | -0.08 | 0.07 | 0.01 | 0.12 | 0.02 | -0.08 | 0.15 | 0.11 | -0.11 | 0.01 | -0.06 | 0.06 | -0.14 | 0.02 | -0.12 | -0.14 | -0.13 | ٢٢ |

٣-١-٣ التحليل العاملي للاختبارات البدنية خاصة للاعبي كرة القدم الصالات:

٣-١-٣-١ الجذور الكامنة ونسب التباين والتباين المتجمع للعوامل:

يتبين من الجدول (٥) إن هناك سبعة عوامل تجاوزت جذورها الكامنة الواحد الصحيح وبما أن العوامل المستخلصة تعتمد أساساً على عدد الجذور الكامنة المساوية والأكبر من الواحد الصحيح فان هذا يعطي مؤشراً على أن عدد العوامل المستخلصة في هذه الدراسة هي ستة عوامل . (فرج ، ١٩٨٠ ، ص٢٣٥)

وقد تراوحت قيم الجذور الكامنة لهذه المتغيرات بين (٥,٣٩٦- ١,٢٨٢) إذ بلغ مجموع قيم الجذور الكامنة للعوامل المستخلصة (المقبولة) (١٤,٨٤٦) فيما بلغ مجموع الجذور الكامنة الكلي (٢٢) في حين إن نسبة التباين تراوحت بين (٢٤,٥٨٢- ٥,٨٢٨) وفسرت هذه العوامل ما قيمته (٦٧,٤٨٣) من التباين المتجمع الذي يمثل ١٠٠% .

الجدول (٥) يبين قيم الجذور الكامنة ونسبة التباين والتباين المتجمع

| ت | قيم الجذور الكامنة | نسبة التباين | التباين المتجمع |
|---|---|---|---|
| ١ | 5.82 | 26.44 | 26.44 |
| ٢ | 2.15 | 9.79 | 36.22 |
| ٣ | 1.81 | 8.22 | 44.44 |
| ٤ | 1.40 | 6.37 | 50.81 |
| ٥ | 1.29 | 5.87 | 56.68 |
| ٦ | 1.21 | 5.51 | 62.19 |
| ٧ | 1.16 | 5.29 | 67.48 |
| ٨ | 0.99 | 4.48 | 71.96 |
| ٩ | 0.92 | 4.19 | 76.15 |
| ١٠ | 0.88 | 4.01 | 80.16 |
| ١١ | 0.85 | 3.86 | 84.02 |
| ١٢ | 0.71 | 3.22 | 87.24 |
| ١٣ | 0.63 | 2.88 | 90.12 |
| ١٤ | 0.52 | 2.38 | 92.50 |
| ١٥ | 0.46 | 2.09 | 94.58 |
| ١٦ | 0.43 | 1.96 | 96.54 |
| ١٧ | 0.34 | 1.56 | 98.10 |
| ١٨ | 0.25 | 1.14 | 99.24 |
| ١٩ | 0.14 | 0.63 | 99.88 |
| ٢٠ | 0.01 | 0.06 | 99.94 |
| ٢١ | 0.01 | 0.05 | 99.99 |
| ٢٢ | 0.00 | 0.01 | 100.00 |

٣-١-٣-٢ الحل الأولي لمصفوفة العوامل للاختبارات البدنية خاصة للاعبي كرة القدم الصالات (قبل التدوير المتعامد):

الجدول (٦) يبين مصفوفة العوامل للاختبارات البدنية خاصة للاعبي كرة القدم الصالات قبل التدوير

| ت | العامل الاول | العامل الثاني | العامل الثالث | العامل الرابع | العامل الخامس | العامل السادس | العامل السابع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | 0.97 | -0.09 | 0.14 | 0.02 | -0.03 | -0.04 | -0.01 |
| ٢ | 0.95 | -0.12 | 0.19 | 0.00 | -0.07 | -0.05 | -0.02 |
| ٣ | 0.95 | -0.12 | 0.20 | 0.00 | -0.07 | -0.06 | -0.04 |
| ٤ | -0.10 | -0.26 | 0.12 | 0.56 | -0.42 | 0.11 | 0.09 |
| ٥ | 0.93 | -0.01 | 0.24 | 0.05 | -0.07 | -0.08 | -0.01 |
| ٦ | 0.15 | 0.19 | 0.08 | 0.65 | 0.04 | 0.09 | 0.34 |
| ٧ | 0.42 | 0.57 | 0.32 | 0.17 | 0.07 | -0.12 | -0.05 |
| ٨ | 0.21 | 0.65 | 0.24 | 0.02 | -0.01 | 0.03 | 0.19 |
| ٩ | 0.24 | 0.67 | -0.03 | 0.11 | -0.03 | -0.09 | -0.32 |
| ١٠ | 0.05 | -0.50 | 0.53 | -0.19 | 0.10 | 0.03 | 0.32 |
| ١١ | -0.18 | -0.32 | 0.20 | 0.08 | 0.16 | 0.24 | 0.33 |
| ١٢ | -0.06 | -0.10 | -0.15 | 0.42 | 0.35 | -0.38 | 0.17 |
| ١٣ | -0.48 | -0.18 | 0.54 | 0.09 | -0.27 | -0.05 | -0.12 |
| ١٤ | 0.05 | 0.40 | 0.00 | -0.32 | 0.13 | 0.54 | 0.34 |
| ١٥ | 0.14 | 0.12 | 0.02 | 0.03 | -0.59 | 0.36 | 0.09 |
| ١٦ | -0.84 | 0.25 | 0.19 | 0.10 | 0.00 | -0.07 | -0.10 |
| ١٧ | 0.69 | 0.04 | -0.27 | -0.09 | 0.16 | 0.24 | 0.11 |
| ١٨ | 0.24 | -0.01 | 0.25 | -0.25 | 0.08 | -0.49 | 0.20 |
| ١٩ | 0.27 | -0.19 | 0.06 | 0.19 | 0.59 | 0.31 | -0.27 |
| ٢٠ | -0.50 | 0.34 | 0.50 | 0.05 | 0.28 | 0.00 | 0.24 |
| ٢١ | 0.23 | -0.06 | -0.52 | 0.35 | 0.05 | 0.00 | 0.21 |
| ٢٢ | 0.00 | -0.15 | 0.38 | 0.21 | 0.20 | 0.34 | -0.53 |

٣-١-٣-٣ الحل النهائي لمصفوفة العوامل للاختبارات البدنية خاصة للاعبي كرة القدم الصالات (بعد التدوير المتعامد):

الجدول (٧) يبين مصفوفة العوامل للاختبارات البدنية خاصة للاعبي كرة القدم الصالات بعد التدوير

| ت | العامل الاول | العامل الثاني | العامل الثالث | العامل الرابع | العامل الخامس | العامل السادس | العامل السابع | الشيوع |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ١ | 0.968 | 0.083 | -0.124 | -0.049 | 0.023 | -0.013 | 0.064 | 0.966 |
| ٢ | 0.977 | 0.062 | -0.059 | -0.023 | 0.02 | -0.035 | 0.056 | 0.967 |
| ٣ | 0.979 | 0.062 | -0.038 | -0.03 | 0.019 | -0.03 | 0.062 | 0.970 |
| ٤ | -0.016 | -0.152 | 0.183 | 0.111 | 0.726 | -0.063 | 0 | 0.600 |
| ٥ | 0.942 | 0.174 | -0.023 | -0.066 | 0.048 | -0.016 | 0.038 | 0.927 |
| ٦ | 0.076 | 0.398 | -0.202 | 0.057 | 0.605 | 0.188 | 0.053 | 0.612 |
| ٧ | 0.355 | 0.633 | 0.087 | -0.32 | 0.028 | 0.068 | 0.055 | 0.645 |
| ٨ | 0.113 | 0.7 | -0.027 | -0.18 | 0.002 | -0.128 | -0.111 | 0.565 |
| ٩ | 0.11 | 0.415 | -0.015 | -0.658 | -0.034 | -0.037 | 0.074 | 0.626 |
| ١٠ | 0.232 | -0.028 | 0.301 | 0.729 | -0.087 | 0.027 | -0.001 | 0.685 |
| ١١ | -0.123 | 0.006 | -0.013 | 0.57 | 0.137 | 0.017 | 0.115 | 0.373 |
| ١٢ | -0.075 | 0.003 | -0.149 | 0.032 | 0.198 | 0.667 | -0.033 | 0.514 |
| ١٣ | -0.278 | -0.039 | 0.698 | 0.194 | 0.197 | -0.073 | 0.045 | 0.650 |
| ١٤ | -0.106 | 0.471 | -0.392 | 0.206 | -0.225 | -0.46 | 0.021 | 0.692 |
| ١٥ | 0.124 | 0.043 | -0.005 | -0.067 | 0.336 | -0.605 | -0.146 | 0.522 |
| ١٦ | -0.8 | 0.173 | 0.395 | -0.057 | 0.047 | 0.067 | 0.013 | 0.836 |
| ١٧ | 0.055 | 0.3654 | -0.564 | -0.024 | -0.104 | -0.124 | 0.097 | 0.491 |
| ١٨ | 0.339 | 0.149 | 0.207 | 0.114 | -0.284 | 0.281 | -0.346 | 0.472 |
| ١٩ | 0.207 | 0.005 | -0.217 | 0.121 | -0.09 | 0.198 | 0.72 | 0.670 |
| ٢٠ | -0.467 | 0.591 | 0.291 | 0.268 | -0.056 | 0.139 | 0.043 | 0.748 |
| ٢١ | 0.099 | -0.143 | -0.557 | -0.094 | 0.316 | 0.205 | -0.084 | 0.498 |
| ٢٢ | 0.045 | -0.021 | 0.302 | 0.005 | 0.062 | -0.069 | 0.742 | 0.653 |
| الجذر الكامن | 5.82 | 2.15 | 1.81 | 1.4 | 1.29 | 1.21 | 1.16 | 14.864 |
| نسبة التباين العاملي المفسر | 26.44 | 9.79 | 8.22 | 6.37 | 5.87 | 5.51 | 5.29 | 67.48 |

٣-١-٥ تفسير عوامل الاختبارات البدنية الخاصة للاعبي كرة القدم الصالات المستخلصة :

٤-١-٥-١ تفسير العامل الأول بعد التدوير المتعامد:

الجدول (٨) يبين تشبعات الاختبارات بالعامل الأول بعد التدوير المتعامد

| التسلسل | اسم الاختبار | التشبع |
|---|---|---|
| ١ | عدو (٢٠) متراً من الوقوف | 0.968 |
| ٢ | عدو (٢٥) متراً من الوقوف | 0.977 |
| ٣ | عدو (٣٠) متراً من الوقوف | 0.979 |
| ٥ | الجري الى الامام والجانب والخلف الى الاتجاهات الأربعة | 0.942 |
| الجذر الكامن للعامل | 5.82 | |
| التباين العاملي المفسر للعامل | 26.44 | |

يتبين من الجدول (٨) المتغيرات التي تشبعت على العامل الأول باستخدام التدوير المتعامد وبقيمة (± ٠,٤٠) فأكثر، إذ بلغ عددها أربعة اختبارات ، وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي المفسر لهذا العامل (٢٦,٤٤) وفي ضوء التشبعات على العامل الأول فانه يمكن تسمية هذا العامل(عامل السرعة الانتقالية). ويصدق على ذلك اختبار (١) و (٢) و (٣) الذين يمثل صفة السرعة ، فضلا عن اختبار (٥) والذي من المفترض انه يقيس الرشاقة الا ان تشبع هذا الاختبار على هذا العامل يؤكد بان هذا الاختبار تغلب علية صفة السرعة مما يجعله صادق بقياس السرعة اكثر من الرشاقة .

ويشير (الشيخلي والزهاوي ، ٢٠١٢) "ان لاعب كرة القدم الصالات يحتاج الى عنصر السرعة بشكل خاص وذلك خلال سرعة الانتقال بكرة او من دونها ، اذ تكون السرعة للاعب كرة القدم مكوناً مهماً من المكونات الحركية فيتطلب منه سرعة التفكير في اتخاذ القرار سواء على صعيد اسناد الزميل أو التغطية أو التهديف المباشر على هدف الخصم في اثناء تنفيذ الهجمة فان المهاجم السريع يكون اكثر حظاً في تشكيل خطورة على المرمى وتسجيل هدف" (الشيخلي والزهاوي ، ٢٠١٢ ، ص٢٤٤)

٣-١-٥-٢ تفسير العامل الثاني بعد التدوير المتعامد:

الجدول (٩) يبين تشبعات الاختبارات بالعامل الثاني بعد التدوير المتعامد

| التسلسل | اسم الاختبار | التشبع |
|---|---|---|
| ٧ | (٣) قفزات بكلتا القدمين لأبعد مسافة | 0.633 |
| ٨ | (٦) قفزات بالتعاقب لأبعد مسافة | 0.700 |
| ٩ | (١٠) قفزات بالتعاقب لأبعد مسافة | 0.415 |
| ١٤ | ادخال القدمين بالتعاقب داخل السلم | 0.471 |
| ٢٠ | الركض الى الامام ثم الركض عكس الإشارة | 0.591 |
| الجذر الكامن للعامل | 2.15 | |
| التباين العاملي المفسر للعامل | 9.79 | |

يتبين من الجدول (٩) الاختبارات التي تشبعت على العامل الثاني باستخدام التدوير المتعامد وبقيمة (± ٠,٤٠) فأكثر، إذ بلغ عددها خمسة اختبارات ، وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي المفسر لهذا العامل (٩,٧٩) وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الثاني فانه يمكن تسمية هذا العامل(عامل القدرة العضلية للرجلين ) ، ويصدق على ذلك اختبار (٧)

و (٨) و (٩) الذين يمثلون صفة القوة المميزة بالسرعة ، ونلاحظ تشبع اختبار (١٤) الخاص بالسرعة الحركية واختبار (٢٠) الخاص بسرعة الاستجابة ، ويوكد الباحث ان ما يميز الاختبار (١٤) واختبار (٢٠) هو ان نظام الطاقة العامل هو النظام الأول فضلا عن ان نتائج الاختبارات تعتمد بشكل كبير على الأداء الحركي للرجلين .

ويشير (الكروي والشمري ، ٢٠٢٠) "ان القوة المميزة بالسرعة تلعب دوراً اساسياً في سرعة ودقة الاداء الجيد ولها الدور الفاعل في كل التحركات والانطلاقات والتصويبات والحركات المفاجئة التي تساعد اللاعبين وانهاء المواقف المتغيرة لصالحه والتفوق على المنافسين بناءاً على الاعداد البدني الصحيح المتوازن لصفة القوة المميزة بالسرعة وهي عنصر لا يمكن اغفاله في أي مرحلة تدريبية من المراحل وفي أي مستوى من المستويات".

(الكروي والشمري ، ٢٠٢٠ ، ص٢٧٣)

كما يؤكد (بين ٢٠٠٤) "ان تطوير القوة المميزة بالسرعة يتم عن طريق اداء التمرينات بشكل سريع جداً ودون أية توقفات ويمكن الوصول الى هذه النتيجة من خلال الكثير من الانشطة كالقفز بوضع القرفصاء أو الارتكاز على ساق واحدة والقفز بها أ تدريبات السرعة " .

٣-١-٥-٣ تفسير العامل الثالث بعد التدوير المتعامد:

الجدول (١٠) يبين تشبعات الاختبارات بالعامل الثالث بعد التدوير المتعامد

| التسلسل | اسم الاختبار | التشبع |
|---|---|---|
| ١٣ | تدوير الرجلين حول كرة قدم الصالات | 0.698 |
| ١٧ | القفز العمودي من الثبات | -0.564 |
| ٢١ | القفز فوق ثلاث موانع ثم الركض عكس الإشارة | -0.557 |
| الجذر الكامن للعامل | 1.81 | |
| التباين العاملي المفسر للعامل | 8.22 | |

يتبين من الجدول (١٠) المتغيرات التي تشبعت على العامل الثالث باستخدام التدوير المتعامد وبقيمة (± ٠,٤٠) فأكثر ، إذ بلغ عددها ثلاث اختبارات ، وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي المفسر لهذا العامل (٨,٢٢) ، وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الثالث فانه يمكن تسمية هذا العامل(سرعة وقوة عضلات الرجلين) ، ويصدق على ذلك اختبار (١٣) و(١٧) الذين يمثلان السرعة الحركية والقوة الانفجارية ونلاحظ تشبع اختبار(٢١) الخاص بسرعة الاستجابة والذي من الطبيعي ان يكون نتاج لهاذين العنصرين فسرعة رد الفعل ترتبط بالسرعة الحركية او بعبارة أخرى احدهما هو نتاج للأخر .

٣-١-٥-٤ تفسير العامل الرابع بعد التدوير المتعامد:

الجدول (١١) يبين تشبعات الاختبارات بالعامل الرابع بعد التدوير المتعامد

| التسلسل | اسم الاختبار | التشبع |
|---|---|---|
| ١٠ | ركض(٣×٣٠) متراً مكوكي | 0.729 |
| ١١ | ركض (٨٠) متراً من الوقوف | 0.57 |
| الجذر الكامن للعامل | 1.4 | |
| التباين العاملي المفسر للعامل | 6.37 | |

يتبين من الجدول (١١) المتغيرات التي تشبعت على العامل الرابع باستخدام التدوير المتعامد وبقيمة (± ٠,٤٠) فأكثر، إذ بلغ عددها اختباريين وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي المفسر لهذا العامل (٦,٣٧) وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الرابع فانه يمكن تسمية هذا العامل(مطاولة السرعة) ، ويصدق على ذلك اختبار (١٠) و(١١) الذي يمثل صفة مطاولة السرعة ، وان وجود هاذين الاختبارين في عامل واحد يشير الى صدق الاختبارين في قياس مطاولة السرعة للاعبي كرة قدم الصالات .

٣-١-٥-٥ تفسير العامل الخامس بعد التدوير المتعامد:

الجدول (١٢) يبين تشبعات الاختبارات بالعامل الخامس بعد التدوير المتعامد

| التسلسل | اسم الاختبار | التشبع |
|---|---|---|
| ٤ | الجري باتجاهات مختلفة حول (٥) شواخص | 0.726 |
| ٦ | الجري الى الامام حول (٨) شواخص | 0.605 |
| الجذر الكامن للعامل | 1.29 | |
| التباين العاملي المفسر للعامل | 5.87 | |

يتبين من الجدول (١٢) المتغيرات التي تشبعت على العامل الخامس باستخدام التدوير المتعامد وبقيمة (± ٠,٤٠) فأكثر، إذ بلغ عددها اختبارين وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي المفسر لهذا العامل (٥,٨٧) وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشبعات العامل الخامس فانه يمكن تسمية هذا العامل (الرشاقة) ، ويصدق على ذلك اختبار(٤) والاختبار(٦) الذي يمثل صفة الرشاقة ، وان وجود اختبارين لقياس الرشاقة في عامل واحد يؤكد صدق هاذين الاختبارين في قياس الرشاقة بشكل نقي دون نداخل مع أي متغير اخر .

٣-١-٥-٦ تفسير العامل السادس بعد التدوير المتعامد:

الجدول (١٣) يبين تشبعات الاختبارات بالعامل السادس بعد التدوير المتعامد

| التسلسل | اسم الاختبار | التشبع |
|---|---|---|
| ١٢ | ركض (١١٦,٨٠) متراً مترد | 0.667 |
| ١٤ | ادخال القدمين بالتعاقب داخل السلم | -0.46 |
| ١٥ | بالتبادل ادخال القدميين داخل مربعين باتجاهيين مختلفين | -0.605 |
| الجذر الكامن للعامل | 1.21 | |
| التباين العاملي المفسر للعامل | 5.51 | |

يتبين من الجدول (١٣) الاختبارات التي تشبعت على العامل السادس باستخدام التدوير المتعامد وبقيمة (±٠,٤٠) فأكثر ، إذ بلغ عددها ثلاث اختبارات وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي المفسر لهذا العامل (٥,٥١) وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشبعات العامل السادس فانه يمكن تسمية هذا العامل (مطاولة السرعة الحركية للرجلين) ، ويصدق على ذلك اختبار (١٤) والاختبار (١٥) الذي يمثل صفة السرعة الحركية ، وان وجود الاختبارين (١٤) و(١٥) في هذا العامل يؤكد صدق هذه الاختبارات في قياس صفة السرعة الحركية .

٣-١-٥-٧ تفسير العامل السابع بعد التدوير المتعامد:

الجدول (١٤) يبين تشبعات الاختبارات بالعامل السابع بعد التدوير المتعامد

| التسلسل | اسم الاختبار | التشبع |
|---|---|---|
| ١٩ | دفع كرة طبية زنة (١,٥) كغم مستقر على جهاز لأبعد مسافة بالرجل غير مسيطرة | 0.72 |
| ٢٢ | اختبار نيلسون لسرعة الاستجابة | 0.742 |
| الجذر الكامن للعامل | 1.16 | |
| التباين العاملي المفسر للعامل | 5.29 | |

يتبين من الجدول (١٤) الاختبارات التي تشبعت على العامل السابع باستخدام التدوير المتعامد وبقيمة (±٠,٤٠) فأكثر ، إذ بلغ عددها اختبارين ، وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي المفسر لهذا العامل (٥,٢٩) ويرى الباحث ان الاختبارين اللذان تشبعا على هذا العامل لا يتمتعون بالمصداقية ولم يتمكن الباحث من تبرير وجود هاذين الاختبارين معا في العامل السابع الا انهم اختبارين غير متسقين وعلى اعتبار ان اختبار نيلسون هو اختبار عالمي فهذا يؤكد ان الاختبار الأول لا يقيس صفة القوة الانفجارية للرجلين .

٤- الاستنتاجات والتوصيات:

٤-١ الاستنتاجات:

١- التحليل العاملي باستخدام التدوير المتعامد الذي أجري على (٢٢) اختبار لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة القدم الصالات أظهر سبعة عوامل تم تفسير ستة منها

- العامل الأول (السرعة الانتقالية) .
- العامل الثاني (القدرة العضلية للرجلين) .
- العامل الثالث (سرعة وقوة عضلات الرجلين) .
- العامل الرابع (مطاولة السرعة).
- العامل الخامس (الرشاقة) .
- العامل السادس (مطاولة السرعة الحركية للرجلين)

- جميع الاختبارات التي شملتها الدراسة هي اختبارات صادقة باستثناء اختبار دفع كرة طبية زنة (١,٥) كغم مستقر على جهاز لأبعد مسافة بالرجل غير مسيطرة .

٤-٢ التوصيات:

١- الاعتماد على الاختبارات التي تم التأكد من مصداقيتها

٢- بناء بطارية اختبار لنفس العناصر بعد استبعاد الاختبارات التي لم تثبت صدقها .

المصادر

- إبراهيم ، مفتي (٢٠٠٤): اللياقة البدنية الطريقة الى الصحة والبطولات الرياضية ، ط١.
- أبوزيد ، عماد الدين عباس (٢٠٠٥): التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد الفريق في الألعاب الجماعية نظريات – تطبيقات ، ط١ منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- احمد ، عماد زبير (٢٠٠٥): التكنيك والتكتيك في خماسي كرة قدم ، ط١ شركة سندباد للطباعة
- إسماعيل ،سعد محسن (١٩٩٦): تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد عالياً في كرة اليد ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، في كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .
- البشتاوي ، مهند حسين واسماعيل، احمد محمود (٢٠٠٦) فسيولوجيا التدريب البدني ، الطبعة الاولى ، دار وائل للنشر وتوزيع ، عمان الاردن.
- بين انيتا (٢٠٠٤): تدريبات بناء العضلات وزيادة القوة ، الطبعة الثانية ، ترجمة العامري خالد ، دار الفاروق للنشر وتوزيع ، القاهرة.
- التكريتي ، وديع ياسين ومحمد علي ، ياسين طه (١٩٩٦) : الاعداد البدني للنساء مديرية دار الكتاب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .
- التكريتي ، وديع ياسين والعبيدي ، حسن محمد عبد (١٩٩٩): "التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية" دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، الموصل.
- الجار الله ، احمد جار الله الضيوفي ، عطية محمد (١٩٩٨) : التباين الاقليمي في المملكة العربية السعودية (تحليل البيئة العاملية) ، مجلة مركز الوثائق ، الدراسات الانسانية ، العدد٦٠ ، جامعة قطر.
- الحجية، طارق حسين محمد (٢٠٠٥) "اثر منهاج تدريبي بدني قائم على اسس وانظمة انتاج الطاقة في عدد من المتغيرات البدنية والمهاريه لدى لاعبي كرة قدم الشباب" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، الموصل .
- حسانين، محمد صبحي (١٩٨٢): طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية (الطرق العاملية) ، ط١، مطابع دار الشعب، القاهرة.
- حسانين ، محمد صبحي (١٩٨٥): نموذج الكفاية البدنية ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- حسانين ، محمد صبحي(١٩٨٧): التقويم والقياس في التربية البدنية ، ج١ ، ط٢، دار الفكر العربي للنشر ، القاهرة .

- حسانين ، محمد صبحي (١٩٩٥): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ج١، ط٣، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- الحكيم ، علي سلوم (٢٠٠٤): الاختبارات والقياسات والاحصاء في المجال الرياضي ، مطابع التعليم العالي ، جامعة القادسية ، الديوانية .
- الحيالي ، معن عبدالكريم جاسم (٢٠٠١): اثر استخدام تدريبات السرعة للمساعدة والمقاومة على بعض الصفات البدنية والانجاز في عدو ١٠٠ متر ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
- الخشاب ، زهير قاسم واخران (١٩٩٩): كرة قدم ، الطبعة الثانية محدثة ، دار الفكر للطباعة والنشر، موصل، العراق.
- الدليمي ، فيصل عياش وعبد الحق ، احمد (١٩٩٧): كرة القدم ، مستغانم ، الجزائر.
- الراشدي ، نغم مؤيد محمد يونس (٢٠٠٧): اثر منهج تدريبي مقترح في بعض الصفات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري في الحركات الأرضية لدى ناشئات الجمناستك ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية .
- الربضي ، كمال جميل (٢٠٠١): التدريب الرياضي القرن ٢١ ، ط١ دائرة المطبوعات والنشر ، عمان .
- الربضي ، كمال جميل (٢٠٠٤): التدريب الرياضي القرن ٢١ ، ط٢ ، دار وائل للنشر ، عمان
- الربيعي ، كاظم عبد والمولى ، موفق مجيد (١٩٨٨): الاعداد البدني في كرة القدم ، دار الكتب للطباعة والنشر .
- رضوان ، محمد نصر الدين (١٩٨٠): عامل الدرجة العليا في القدرة الحركية (في مجال التربية الرياضية)، مجلة دراسات وبحوث، المجلد الثالث، العدد الاول، جامعة حلوان.
- الزهيري ، ربيع خلف جميل ،(٢٠٠٩) : تصميم وبناء اختبارات لقياس بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي خماسي كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
- سليمان ، هاشم احمد (٢٠٠٤): "فاعلية أداء اختبار القفز العمودي من أوضاع مختلفة بحث منشور في مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ، المجلد ١ العدد ٣٣ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
- شلش ، نجاح مهدي واحمد ، مازن عبد الهادي (٢٠١٠) : مبادئ التعلم الحركي ، ط٢ ، دار الضياء للطباعة والتصميم ، النجف الاشرف .

- الشخلي ، سعد منعم والزهاوي ، هه فال خورشيد (٢٠١٢): تدريب كرة القدم المبادئ والتطبيقات ، جامعة السليمانية ، السليمانية.
- الطالب، محاسن صالح عبدالله (١٩٩٣): مصفوفتا التباين المشترك والارتباط في التحليل العاملي مع تطبيق في مجال التعليم العالي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة الموصل.
- عبدالخالق ، عصام (١٩٩٩): التدريب الرياضي النظريات – تطبيق ، ط٩ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- العزاوي ، فرات جبار (١٩٩٨): "تحديد مستويات معيارية لبعض المهارات الاساسية للاعبي كرة القدم " رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .
- علام ، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠): تحليل بيانات البحوث الفنية والتربوية والاجتماعية ، دار الفكر العربي، القاهرة .
- علاوي ، محمد حسن ورضوان ، محمد نصر الدين (١٩٨٨): القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، ط٢ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- فرح ، صفو (١٩٨٠): التحليل العاملي في العلوم السلوكية ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- الكُرُوِي، ليث اسماعيل والشمري ، مصطفى جاسم (٢٠٢٠): الفكر التدريبي الحديث لكرة قدم الصالات ، دار الكتب والوثائق ببغداد، بغداد.
- كماش ، يوسف لازم (٢٠٠٢): اللياقة البدنية في كرة القدم دار الفكر العربي للنشر ، عمان الأردن .
- الهرهوري ، علي صالح (١٩٩٤): علم التدريب الرياضي ، جامعة قاز يونس ، بنغازي.
- Herman ,H.H ,(1960): Modren factor Analysis, Chicago,press Chicago university