مجلة الرافدين للعلوم الرياضية (نصف سنوية)– المجلد – (١٩) – العدد – (٦٣) – ٢٠١٣

بناء بطارية اختبارات لعناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي أندية النخبة بكرة اليد

أ. م. د سعد باسم جميل* السيد بلال عبد الكريم خضر السيد كرم عبد الكريم خليل

*فرع الالعاب الفرقية/كلية التربية الرياضية/جامعة الموصل/العراق/البريد الالكتروني: Sd_france12@yahoo.com

(الاستلام ٢٧ حزيران ٢٠١٢ ..... القبول ١٤ تشرين الاول ٢٠١٢)

الملخص

يهدف البحث إلى :

- التعرف على عوامل عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي أندية دوري النخبة العراقي بكرة اليد .
- بناء بطارية اختبار لعناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي أندية دوري النخبة بكرة اليد.

أما مجالات البحث فقد اشتملت على :

- المجال البشري : لاعبو أندية (الفتوة والكرخ والجيش والشرطة والكوفة) .
- المجال الزماني : ابتداءً من ٢٠١١/١١/١٥ ولغاية ٢٠١٢/٤/١ .
- المجال المكاني : القاعات الداخلية لأندية (الفتوة والكرخ والجيش والشرطة والكوفة) .

وأستخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب ألارتباطي لملائمته و طبيعة البحث، وتمثل مجتمع البحث بلاعبي أندية دوري النخبة العراقي للموسم الرياضي ٢٠١١-٢٠١٢ والبالغ عددهم (١٢) ناد ،أما عينة البحث فقد اشتملت على (٧٠)لاعباً موزعين على خمسة أندية هي (الكرخ والجيش والشرطة والكوفة والفتوة) وبواقع (١٤) لاعباً لكل ناد رياضي بعد استبعاد حراس المرمى،واستخدم الباحثون الاستبيان والاختبارات وتحليل المحتوى كأداة لجمع البيانات ، فضلا عن الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري للوسط الحسابي معامل الالتواء لبيرسون والتحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية (لهوتلنج) باستخدام التدوير المتعامد .

واستنتج الباحثون ما يأتي :

أولا :التحليل ألعاملي باستخدام التدوير المتعامد الذي اجري على (١٨) اختباراً للياقة البدنية الخاصة تمثل العوامل الافتراضية الستة لليافة البدنية الخاصة . اظهر خمسة عوامل تم قبولها في ضوء شروط قبول العامل وهي (العامل الأول عامل السرعة الانتقالية ، العامل الثاني عامل القوة الانفجارية للرجلين ، العامل الثالث عامل القوة الانفجارية للذراعين ،العامل الرابع عامل الرشاقة ، العامل الخامس عامل القوة المميزة بالسرعة)

ثانياً : تم استخلاص بطارية اللياقة البدنية الخاصة في ضوء عواملها المستخلصة في هذا البحث التي حققت وحداتها أعلى التشبعات على العوامل وهي :

أ- اختبار ركض ٣٠٠ متر .

ب – اختبار القفز العمودي .

ج – اختبار رمي كرة طبية زنة ٨٠٠ غرام بذراع واحدة .

د – اختبار جري (الزكزاك) بين الحواجز بالأرقام .

هـ – اختبار ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الانبطاح المائل ١٠ ثوان .

ثالثاً : الوحدات الخمس المختارة لبطارية اللياقة البدينة الخاصة تعد مقاييس خالصة نقية إذ إن تشبعاتها على العوامل الأخرى قريبة من الصفر ويؤكد هذا الاستخلاص انخفاض الارتباطات البينية بين الاختبارات .

وأوصى الباحثون بما يأتي :

استخدام بطارية اللياقة البدنية الخاصة في الاختبارات العملية لمعرفة فاعلية البرنامج التدريبي في نهاية الإعداد البدني الخاص لأندية كرة اليد العراقية .

الكلمات المفتاحية: بناء بطارية اختبارات– اللياقة البدنية– كرة اليد

Constructing a Battery of Physical Fitness Elements of Special for the Players of Elite Handball Clubs

Assist.Prof. Saad Basim Jamil Mr. Bilal Abul-Karim Khudhr Mr. Karam A. Khalil

Abstract

The research aims at :

- ***Recognizing the factors of the special physical fitness elements for Iraqi elite clubs players.***
- ***Constructing a battery of special physical fitness elements for the players of elite handball clubs.***

The research fields includes :

- ***Human scope : The players of (Al-Futwa, Al-Karkh, Al-Jaish, Al-Shurtta and Al-Kufa)clubs.***
- ***Time scope : The period between (15/11/2011) to (1/4/2012).***
- ***Place scope : Indoor halls of (Al-Futwa, Al-Karkh, Al-Jaish, Al-Shurtta and Al-Kufa)clubs.***

The researchers have adopted the descriptive methodology with the correlation style for its convenience to the nature of the research. The research community has been represented by the players of Iraqi elite tournament clubs (term 2011-2012) which were (12) clubs . While the research sample included (70) players divided into five clubs (Al-Futwa, Al-Karkh, Al-Jaish, Al-Shurtta and Al-Kufa) , who represent (14) players for each club after excluding the goal keepers. The researchers have used a questionnaire , tests and the content analysis as a tool of collecting data.

The researchers have used the arithmetic mean, standard deviation, the standard error of the arithmetic mean, coefficient of skewenss (Person), and the coefficient analysis by the method of the essential components of Hottling by using the orthogonal rotation.

The researchers have concluded the following :

1. ***The coefficient analysis by using the orthogonal rotation performed on (18) tests of special physical fitness representing the six assumption factors of the special physical fitness.It shows five factors accepted in terms of factor acceptance ,which are :The first factor is the transitional speed factor, the second is the explosive force factor for the legs, the third is the explosive force factor of the arms, the fourth is the fitness factor, and the fifth factor is the force factor discriminated by speed.***
2. ***The special physical fitness battery has been obtained in the light of its accessed factors whose units achieve highest saturations on the factors ,which were:***
   - ***a- Test of 30m. run.***
   - ***b- Vertical jump test***
   - ***c- Test of throwing medicine ball (800gm.) with one arm.***
   - ***d- Test of zigzag run between barriers with numbers.***
   - ***e- Test of push up (10 seconds).***
3. ***The fifth units selected for the special physical fitness are considered pure scales for their saturations on the other factors are about to be zero . This result confirms the decrease of the correlation among tests.***

The researchers have recommended :

- ***Using the battery of the special physical fitness in the practical tests to recognize the training program activity at the end of the special physical preparation for Iraqi handball clubs.***

Keywords: Constructing a Battery- - Fitness Elements - Handball

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث:

يتميز عصرنا بالحركة والتطور السريع ونجد كثيرا من الدول الآن تعتمد في تقدمها وتطورها على إتباع الأسلوب العلمي في حل المشكلات التي تواجه الإنسان من خلال تفاعله مع بيئته وبما أن التربية الرياضية احدى الميادين التي تعبر عن مستوى تقدم الدول لذلك نجد أن هذه الدول تعتمد على الأسلوب العلمي لحل مشكلاتها،ولكون الاختبارات والقياسات احدى الوسائل العلمية الضرورية لاستمرار التقدم العلمي كان لابد من الاستفادة منها للنهوض بأية لعبة، إذ تعد المحك الموضوعي الذي بواسطته يتم تقويم مناهج التدريب وتقويم كفاءة الطالب، حيث يعد الاختبار والقياس الوسيلة التي يمكن الوقوف من خلالها على حالة اللاعب البدنية أو المهارية أو مايخص أي محدد أخر يؤثر في مستوى الأداء، لذلك تفنن المختصون بوضع الاختبارات أو القياسات المناسبة بكل مجال من مجالات التربية الرياضية على أن الاختبارات لا تخرج عن كونها إما ذاتية تعتمد على الخبرات الشخصية والمعايير الذاتية أو موضوعية باستخدام وحدات قياس متعارف عليها ولا يمكن أن يختلف عليها اثنان، ويميل العالم الآن إلى استخدام الاختبارات الموضعية لما تمتاز من دقة الحصول على النتائج وعدم تدخل مؤثر خارجي، ولاسيما في قياس عناصر اللياقة البدنية والمهارات للألعاب الرياضية من خلال وحدات القياس الموضعية كوحدات (التكرار أو الدرجة أو الزمن أو المسافة)

(علاوي ورضوان١٩٨٧، ٩٧-١٠٠)

وتعد كرة اليد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب ممارستها أداء مهارات ذات مواصفات معينة وتكتيك فني دقيق يحتاج إلى إمكانات حركية ومتطلبات خاصة لأدائها، لذا زاد اهتمام الباحثين والمهتمين بلعبة كرة اليد ببحث العوامل التي تؤدي إلى سرعة اكتساب اللاعبين للمهارات المختلفة ودراسة الطرائق والأساليب العلمية التي تصل باللاعب إلى الأداء الأمثل، وعلى الرغم من أن بحوثاً ودراسات عديدة أجريت في هذا المجال إلا أن لعبة كرة اليد مازالت تفتقر للعديد من بطاريات الاختبار مقارنة بالبطاريات العديدة التي شملت اللياقة البدنية والألعاب الجماعية الأخرى وتبعاً لذلك فأن كرة اليد بحاجة إلى كثير من الاختبارات ذات الثقل العلمي المستند إلى الأساليب الإحصائية الدقيقة التي تؤكد ثباتها وتعزز من صلاحيتها في قياس الأداء الحركي والمهاري ، مما تقدم تبرز أهمية البحث على انه محاولة علمية جادة تستند إلى الوسائل الإحصائية الدقيقة المتطورة لتعزز من فاعلية أدوات القياس والتقويم في مجال عناصر اللياقة البدنية الخاصة وعلى مستوى لاعبي أندية دوري النخبة العراقي فضلاً عن أن العوامل المستخلصة من هذه الدراسة سوف تعكس الواقع الفعلي لقدرات لاعبي أندية النخبة العراقي في مجال العناصر اللياقة البدنية التي يتمتعون بها.

١-٢ مشكلة البحث

من خلال متابعة الباحثون لمباريات كرة اليد العالمية لوحظ التأثير الكبير لعناصر اللياقة البدنية والتي تلعب دوراً كبيراً في اغلب الأحيان في نتائج المباريات والتي يظهر تأثيرها واضحا ولاسيما في الدقائق الأخيرة من المباراة والتي تعطي لاعبي الفريق الذي يتمتع بلياقة عالية الغلبة على الفريق الخصم ، وعلى حد علم الباحثون انه لا توجد

دراسة تناولت عناصر اللياقة البدنية الخاصة وعلى لاعبي دوري النخبة العراقي بكرة اليد من هنا تبرز مشكلة البحث في عدم وجود مجموعة اختبارات أو بطارية خاصة بقياس عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي أندية دوري النخبة العراقي.

١-٣ هدفا البحث

١-٣-١ التعرف على عوامل عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي أندية دوري النخبة العراقي بكرة اليد .

١-٣-٢ بناء بطارية اختبار لعناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي أندية دوري النخبة بكرة اليد.

١-٤ مجالات البحث

١-٤-١ المجال البشري : لاعبو أندية (الفتوة والكرخ والجيش والشرطة والكوفة) .

١-٤-٢ المجال الزماني :ابتداءً من ٢٠١١/١١/١٥ ولغاية ٢٠١٢/٤/١ .

١-٤-٣ المجال المكاني : القاعات الداخلية لأندية (الفتوة والكرخ والجيش والشرطة والكوفة) .

٢- الإطار النظري والدراسات السابقة

٢-١-١ اللياقة البدنية في كرة اليد

اللياقة البدنية مصطلح اهتم به العديد من الباحثين في مجال التربية الرياضية للاستفادة منه والبحث عن أهميته للفرد والمجتمع. وتعرف بأنها "كفاءة البدن في مواجه متطلبات الحياة".

(حسانين،٢٠٠٣، ١٩٧)

ولعناصر اللياقة البدنية الدور المؤثر والمهم في فعالية الأداء المهاري، فكلما تحسنت صفات القوة والسرعة و المطاولة والمرونة نصل إلى مستوى مهاري جيد.

(حسين وبسطويسي، ١٩٧٩، ٢٠٣)

وكرة اليد هي من إحدى هذه الألعاب التي تحتاج إلى لياقة بدنية عالية ، لأن صغر مساحة الملعب وسرعة اللعب يفرضان ذلك وكثيراً ما نشاهد في اللعب الحديث الفريق الذي يمتلك اللياقة البدنية العالية هو الذي يسيطر على المباراة من البداية الى النهاية. وهناك علاقة قوية بين المهارات الحركية الرياضية لكرة اليد واللياقة البدنية. فأداء المهارات يتطلب قدرات بدنية لانجازها. فالواقع العملي يشير الى انه لا تخلو مهارة من مكون بدني أو أكثر.

(إسماعيل وحسانين، ٢٠٠١، ٥٧)

٢-١-٢ عناصر اللياقة البنية الخاصة بكرة اليد قيد البحث

٢-١-٢-١ مطاولة السرعة:

تعرف بأنها "القدرة على تحمل الحركات المتماثلة والمتكررة لفترة قصيرة بأقصى سرعة ممكنة".

(التكريتي والحجار ١٩٨٦، ٦٠)

وتظهر حاجة لاعب كرة اليد إلى مطاولة السرعة لكي يتمكن من أداء حركات سريعة كلما تطلب الأمر ذلك طوال فترة سير المباراة كما تظهر أهميتها من خلال تنفيذ الهجوم السريع لمرات عديدة في المباراة إذ يعد الهجوم السريع عنصراً فعالاً في تحقيق الفوز لكثير من الفرق ، لذلك نجد كثيراً من المدربين يقومون بتطوير مطاولة السرعة للاعبيهم جميعاً، كذلك نجد فرقاً كثيرة تحقق الفوز في المباراة لأن مطاولة السرعة لدى لاعبيهم جيدة في حالة تقارب الجانب المهاري و الخططي.

٢-١-٢-٢ الرشاقة

تعرف بأنها قدرة الفرد على تغيير أوضاعه في الهواء. (عبد الفتاح، ١٩٩٧، ٢١٨)

وتعد الرشاقة من عناصر اللياقة البدنية المهمة للاعب كرة اليد ، إذ تتطلب اللعبة السرعة في تغيير اتجاه الجسم عند مواجهته للخصم أو عند تفاديه وللتخلص منه ومن ثم الوصول الى المكان المناسب لتمرير الكرة أو استقبالها أو تصويبها نحو المرمى، كذلك يظهر دور الرشاقة عندما يتهيأ اللاعب للتصويب على المرمى ويفاجأ حارس المرمى للفريق الخصم وهو يحاول سد الزاوية أو المكان الذي كان اللاعب يهم بالتصويب إليه وهنا يستطيع اللاعب ذو الرشاقة الجيدة أن يغير مكان التصويب مما يمكنه من خداع حارس المرمى.

٢-١-٢-٣ القوة الانفجارية

وتعرف بأنها "قابلية رمي اكبر كمية من القوة العضلية في اقل زمن ممكن".

(حسين وبسطويسي،١٩٧٩ ،١١١)

والقوة الانفجارية ضرورية للاعب كرة اليد ، فالقفز للتمرير إلى زميل أو للتصويب على المرمى ضرورة لكل أعضاء الفريق وفي جميع مراكز اللعب، والقفز إما يكون إلى الأمام للتصويب على المرمى لكي يكتسب اللاعب مسافة اكبر للاقتراب من المرمى والتهديف بصورة مريحة وبعيداً عن مضايقة الخصم٠او يكون عالياً للتصويب على المرمى من فوق جدار الخصم، وتظهر القوة الانفجارية للاعب كرة اليد في قوة الرمية أي القوة في التصويب إذ يستطيع اللاعب ذو القوة الانفجارية الجيدة من أداء التمريرات الطويلة القوية وكذلك التصويب نحو المرمى بسهولة.

٢-١-٢- ٤السرعة الانتقالية

تعرف بأنها الانتقال من مكان إلى آخر بأقصى سرعة ممكنة أي التغلب على مسافة معينة بأقصى زمن ممكن. (محجوب وآخران، ٢٠٠٠، ٨١)

وتظهر حاجة لاعب كرة اليد إلى السرعة الانتقالية من خلال حركته داخل حدود الملعب وأشغاله المكان المناسب لاستقبال الكرة في أثناء الهجوم السريع قبل أن يتخذ فريق الخصم الموقف الدفاعي المناسب وكذلك يكون اللاعب بحاجة إلى السرعة الانتقالية التي تمكنه من الرجوع إلى منطقته الدفاعية لأداء واجباته الدفاعية عندما يفقد فريقه الكرة.

٢-١-٢-٥ القوة المميزة بالسرعة

تعرف بأنها صفة بدنية مركبة من صفتي القوة والسرعة وتحتاج إليها الكثير من الأنشطة والفعاليات الرياضية التي تتطلب سرعة وقوة في الانقباضات العضلية في آن واحد.

(الراشدي،٢٠٠٧ ٢٥)

وتظهر حاجة لاعب كرة اليد المميزة بالسرعة نظراً للأداء السريع والقوي والتكرار في أثناء المباراة ولاسيما في أداء المهارات الأساسية التي تحتاج إلى دمج القوة مع السرعة ، وتظهر بصورة واضحة عند طبطبة الكرة ومن ثم تمريرها وأداء الخداع فضلاً عن الانطلاق والتوقف المفاجئ أثناء المباراة.

٢-٢ الدراسات السابقة

٢-٢-١ دراسة (محمد وحسن ١٩٩٦)

(دراسة عاملية للقدرات الحركية الخاصة بلاعبي الدرجة الأولى بكرة اليد)

هدفت الدراسة إلى :

- التعرف على ارتباط القدرات الخاصة للاعبي الدرجة الأولى بكرة اليد .
- انتقاء وتقنين مجموعة من الاختبارات لقياس القدرات الحركية الخاصة للاعبي كرة اليد.
- تحديد أفضل الاختبارات لقياس القدرات الحركية الخاصة للاعبي الدرجة الأولى بكرة اليد.

وتم استخدام المنهج الوصفي بطريقة الأسلوب المسحي فيما تكونت العينة (٨٠) لاعباً من أندية (سبورتنج والأولمبي و سموحة و باكومس) أما وسائل جمع البيانات فقد تضمنت اختبارات القدرات الحركية الخاصة بلاعبي كرة اليد ، إذ تم ترشيح (٥٦) اختبار وقد تم تطبيق تجربتين استطلاعيتين للحصول على الأسس العلمية للقدرات المرشحة تلا ذلك التطبيق النهائي على عينة البحث وتضمنت الوسائل الإحصائية التحليل العاملي بطريقة المكونات الرئيسة ، كما تم استخدام طريقة تعظيم التباين (kaiser vairmax) للتدوير المتعامد ، وقد تم التوصل الى (٢١) عاملاً في ضوء شروط قبول العامل التي اعتمدها الباحثان تم التوصل الى (١١) عاملاً إذ مثلت اختباراتها التي تشبعت بأعلى قيمة جوهرية على كل عامل في بطارية هذه الدراسة كما يأتي :

العامل الأول (التوافق بين العين واليد) واختباره تمرير كرة اليد على الحائط لمدة دقيقة والعامل الثاني (المرونة الديناميكية) واختباره ثني الجذع للجانبين الأيمن والأيسر والعامل الرابع (التحمل العضلي) واختباره القوة القصوى للذراعين والعامل الخامس (التحمل الدوري التنفسي) واختباره جري ومشي (٦٠٠)م حول مربع والعامل السادس (القدرة المتفجره للذراع والكتف) واختباره رمي كرة طبية زنة (٢)كغم من الحركة باليد اليمنى والعامل السابع (الدقة) واختباره التصويب على الدوائر المتداخلة، العامل الثامن (تحمل القوة الديناميكية) واختباره ثني الذراعين من الانبطاح المائل المعدل في (٢٠) ثا و العامل التاسع (التوازن الحركي) واختباره المشي على عارضة التوازن و العامل الثاني عشر (السرعة الانتقالية) واختباره ركض (٣٠)م من البداية الثابتة ، العامل السادس عشر (السرعة الحركية وتغيير الاتجاه) واختباره هو (٩-٣-٦-٣-٩) ، العامل الثامن عشر (الدقة وسرعة الأداء) واختباره التصويب على دائرة واحدة في دقيقة.

٣- إجراءات البحث

٣-١ منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب ألارتباطي لملائمته وطبيعة البحث.

٣-٢ مجتمع البحث وعينته

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي دوري النخبة المتقدمين بكرة اليد وللموسم الرياضي ٢٠١١-٢٠١٢ والبالغ عددهم (١٢) نادي وبواقع (١٦)لاعباً لكل ناد ، أما عينة البحث فقد بلغ حجمها (٧٠) لاعباً موزعين على أندية (الفتوة والكرخ والجيش والشرطة والكوفة) وبواقع (١٤) لاعباً لكل ناد بعد استبعاد حراس المرمى.

٣-٣ أدوات البحث

تم استخدام تحليل المحتوى والاستبيان والاختبارات كأدوات للبحث .

٣-٣-١ تحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة بكرة اليد

اعد الباحثون استمارة الاستبيان كما في الملحق (١) وتم عرضها على مجموعة من المختصين* ، ومن اجل الحصول على عناصر اللياقة البدنية الخاصة في كرة اليد قام الباحثون بالمسح الشامل للمصادر العلمية ومنها (الأبحر وعبد الله ١٩٨٤) (التكريتي والحجار ١٩٨٦) (علاوي ورضوان ١٩٨٧) (عبد الجبار وبسطويسي ١٩٨٧) (مجيد ١٩٨٩ ج٢) (حسانين ١٩٩٥) (حسانين ١٩٩٦) ، وقد تم الاتفاق على جميع العناصر التي حددها الباحثون والتي عرضت على السادة المختصين وكما في الملحق (٢) :

٣-٤ الأجهزة والأدوات المستخدمة

شريط قياس (٥٠) متر وكرة طبية زنة (٨٠٠)غرام وكرة طبية زنة (٣)كغم وشواخص عدد (٢٠) وساعة توقيت عدد (١٠) و طباشير وميزان طبي .

٣-٥ التجارب الاستطلاعية

نظراً لخصوصية الدراسة في كونها دراسة عاملية تتطلب تحليل عدد كبير من الاختبارات ذات شروط ومواصفات علمية محددة ، فقد قام الباحثون بإجراء بعض التجارب الاستطلاعية وبمساعدة فريق العمل المساعد* *، وقد كان لكل تجربة هدف يختلف عن التجربة الأخرى وكما يأتي:

٣-٥-١التجربة الاستطلاعية الأولى

أجريت التجربة الاستطلاعية الأولى على عينة مؤلفة من (١٠) لاعبين من نادي الفتوة الرياضي اختير أفرادها بالطريقة العشوائية وقد أجريت هذه التجربة للمدة من ١-٢٠١١/١٢/٤ وأجريت على قاعة الداخلية الرياضية لنادي الفتوة الرياضي، وهدفت إلى مايأتي:

- تحديد المدة الزمنية التي ستستغرقها الاختبارات بصورة عامة .
- إمكانية فريق العمل المساعد .
- مدى كفاءة الأجهزة والأدوات المستخدمة .

---

* السادة المختصين

أ.د ثيلام يونس علاوي	قياس وتقويم	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
أ.د هاشم احمد سليمان	قياس وتقويم/كرة سلة	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
أ.د مكي محمود حسين	قياس وتقويم/كرة قدم	كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
أ.د عبد الكريم قاسم	قياس وتقويم/كرة يد	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
أ.د ضرغام جاسم محمد	قياس وتقويم/كرة قدم	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
أ.م.د نوفل محمد محمود	علم التدريب/كرة يد	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
أ.م.د كنعان محمود	علم التدريب/كرة يد	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
أ.م.د ايثار عبد الكريم	قياس وتقويم/العاب المضرب	كلية التربية الرياضة / جامعة الموصل
أ.م.د سبهان محمود	قياس وتقويم/العاب المضرب	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
أ.م.د محمد خليل	بايوميكانيك/كرة يد	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل

** فريق العمل المساعد

عمار هذال	خريج كلية التربية الرياضية	لاعب نادي الكرخ الرياضي
هاني محمد	خريج كلية الاداره الاقتصاد	لاعب نادي الكرخ الرياضي
علي باسم	خريج كلية التربية الرياضية	لاعب نادي الكوفة الرياضي
مصطفى باسم	طالب كلية التربية الرياضية/جامعة الموصل	لاعب نادي الكوفة الرياضي

٣-٥-٢ التجربة الاستطلاعية الثانية (المعاملات العلمية للاختبارات الخاضعة للتحليل)

أجريت هذه التجربة على عينة مؤلفة من(١٠) لاعبين (عينة التجربة الاستطلاعية الأولى نفسها) وقد أجريت هذه التجربة للمدة من ١٥- ١٨ / ١٢ / ٢٠١١ وعلى القاعة الداخلية لنادي الفتوة الرياضي وكان الهدف منها :

- إيجاد معامل الثبات والحصول على صدق الاختبارات من خلال الصدق الذاتي بإيجاد الجذر التربيعي للثبات وقد اعتمد الباحثون على الطريقة (الاختبار وإعادة الاختبار) وتم اعتماد درجة الارتباط(٠.٧٠) فما فوق لمعامل الثبات حيث أن شرط المتغيرات المرشحة للتحليل العاملي أن تكون ذات معامل ثبات مرتفع . (حسانين،١٩٨٢،١٠٠) ، والجدول رقم (١) يبين المعاملات العلمية للاختبارات .

الجدول رقم (١)

يبين معامل الثبات والصدق الذاتي لاختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	القياس الأول		القياس الثاني		معامل الثبات	الصدق الذاتي
			س̄	± ع	س	± ع		
١-	ركض ٣٠٠ متر	ثانيه	٥٢،٦٩	٢،٢٧	٥٢،٨٤	٢،٠١	٠،٨٨	٠،٩٤
٢-	ركض ٤٠٠ متر	ثانيه	٦٤،٩٩	٢،٠٩	٦٥،٥٦	٢،٠٤	٠،٩٣	٠،٩٦
٣-	الركض بالمواجه والظهر لمسافة ٢٥٢ متر	ثانيه	٦٨،١٧	١،٩٣	٦٧،٥٨	١،٩٠	٠،٨٥	٠،٩٢
٤-	بارو	ثانية	٢٢،١٣	١،٢٦	٢٢،٤٣	١،٢١	٠،٨٥	٠،٩٢
٥-	جري الزكزاك بين الحواجز بالأرقام	ثانيه	٢١،٩٤	١،٣٧	٢٢،٢١	٠،٩٣	٠،٨٣	٠،٩١
٦-	الجري المكوكي(٤ ×١٠) م	ثانيه	٩،٠٦	٠،٦٣	٩،١٧	٠،٦٦	٠،٨٧	٠،٩٣
٧-	ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الانبطاح المائل(١٠) ثا	تكرار	١٣،٩	٢،١٣	١٣،٤	٢،١١	٠،٩٢	٠،٩٦
٨-	الجلوس من الرقود مع مد الرجلين (١٠)ثا	تكرار	١٢،٩	١،١٩	١٢،٣	١،٤٢	٠،٨١	٠،٩
٩-	ثلاث وثبات بالقدمين من الثبات	متر	٧،٠٨	٠،١٨١	٧	٠،٢٢	٠،٨٨	٠،٩٤
١٠-	ركض ٢٠ متر	ثانيه	٢،٥	٠،٠٩	٢،٤٩	٠،١٢	٠،٩٢	٠،٩٦
١١-	ركض ٣٠ متر	ثانيه	٣،٤٥	٠،١٠	٣،٥٠	٠،١٣	٠،٨٧	٠،٩٣
١٢-	ركض ٤٠ متر	ثانيه	٤،٤٥	٠،١٠	٤،٥	٠،١٣	٠،٨٧	٠،٩٣
١٣-	القفز العمودي	سم	٥٣،٧	٤،٣٢	٥٢،٥	٣،٠٢	٠،٩٠	٠،٩٥
١٤-	القفز العريض	سم	٢،٥	١،٧	٢،٤	١،٦	٠،٨٨	٠،٩٤
١٥-	القدرة العمودية (الشغل)	قدم/رطل	٢٨٥،٨	١٥،٩	٢٨٢،٥	١١،٠٣	٠،٩٤	٠،٩٧
١٦-	رمي كرة الطبية (٣) كغم من الجلوس	متر	٧،٠٣	٠،٢٧٥	٦،٩٤	٠،١٨	٠،٨٨	٠،٩٤
١٧-	رمي كرة الطبية (٣) كغم من الجلوس	متر	١١،٣	٠،٣٦	١١،١٤	٠،٢٧	٠،٨٤	٠،٩٢
١٨-	رمي كرة الطبية (٨٠٠) غرام بذراع واحدة	متر	٣٥،٨	١،٧	٣٥،٥	١،٦	٠،٩٢	٠،٩٦

٣-٦ التجربة الأساسية (النهائية)

بعد أن أكدت التجربتان الاستطلاعيتان الأولى والثانية صلاحية الاختبارات (١٨) من خلال إيجاد المعاملات العلمية وملائمة الاختبارات لعينة البحث ، قام الباحثون بالتطبيق النهائي للاختبارات للمدة من ٢٠١٢/١/١ ولغاية ٢٠١٢/١/٢٢ وبواقع (٤) أيام لكل نادي رياضي وبعد أن تم استبعاد عينة التجارب الاستطلاعية وكما يأتي :

*** اختبارات اليوم الأول :**

ركض ٢٠متر وثني ومد الذراعين (شناو) من الانبطاح المائل (١٠) ثوان والقفز العمودي والجري المكوكي (١٠x٤) وركض (٣٠٠) متر .

*** اختبارات اليوم الثاني :**

ركض (٣٠) متر والجلوس من الرقود مع مد الرجلين (١٠) ثوان والوثب العريض ورمي كرة طبية (٣)كغم من الجلوس و ركض ٤٠٠ متر.

*** اختبارات اليوم الثالث :**

ركض(٤٠ متر) و ثلاث وثبات بالقدمين من الثبات ورمي كرة طبية (٣)كغم من الوقوف و جري الزكزاك بين الحواجز بالأرقام والركض بالمواجه والظهر لمسافة(٢٥٢)م.

*** اختبارات اليوم الرابع :**

بارو والقدرة العمودية ورمي كرة طبية(٨٠٠)غرام بذراع واحدة.

٣-٧ الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثون الوسائل الإحصائية الآتية:

الوسط الحسابي والانحراف المعياري والخطأ المعياري للوسط الحسابي ومعامل الالتواء لبيرسون ومعامل الارتباط البسيط والتحليل العاملي بطريقة المكونات الأساسية لهوتلنج (Hottelling components) باستخدام التدوير المتعامد.

وعولجت البيانات إحصائيا باستخدام النظام الإحصائي(Spss) .

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-١ بطارية اللياقة البدنية الخاصة

٤-١-١ الوصف الإحصائي لاختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة

يتضح من الجدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء كانت واقعة بين (+٣) مما يؤكد ملائمة الاختبارات للدخول في مصفوفة الارتباطات المرشحة للتحليل العاملي ويعني أيضا مناسبة صعوبة الاختبارات لعينة البحث " إذ يعد الاختبار مناسبا إذ توزع توزيعا طبيعيا على أن لا تشكل المتغيرات التواء" شديداً" (علام ، ٢٠٠٠ ، ٧٥٠)

ونلاحظ أن قيم الأوساط الحسابية للمتغيرات جميعها تتجاوز الانحراف المعياري وهذا يثبت ملائمة متغيرات البحث للعينة وصلاحيتها للإدخال ضمن المصفوفة الارتباطية المعدة للتحليل العاملي.

كما أن قيم الخطأ المعياري منخفضة(اقل من ١) مما يؤكد مناسبة حجم العينة المنتخبة للتحليل العاملي. (فرج،١٩٨٠،٧٠)

الجدول رقم(٢)

يبين الوصف الإحصائي لاختبارات اللياقة البدنية الخاصة

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء	الخطأ المعياري
١-	ركض ٣٠٠ متر	ثانيه	٥٣،٣١	١،٤٢	٥٣،٨٥	٠،٤-	٠،١٨
٢-	ركض ٤٠٠ متر	ثانيه	٦٤،٧	١،٧٢	٦٤	٠،٤١	٠،٢٢
٣-	الركض بالمواجه والظهر لمسافة ٢٥٢ متر	ثانيه	٦٨،٢٩	١،٢٤	٦٨،١٥	٠،١١	٠،١٦
٤-	بارو	ثانية	٢٢،٤٤	٠،٩٢٤	٢٢،٨٠	٠،٤-	٠،١٢
٥-	جري الزكزاك بين الحواجز بالأرقام	ثانيه	٢٢،٤٢	٠،١٢	٢١،٩٥	٠،٤٢	٠،١٤
٦-	الجري المكوكي(٤ × ١٠) م	ثانيه	٩،١١	٠،٤٨	٨،٩٥	٠،٣٣	٠،٠٦
٧-	ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الانبطاح المائل(١٠) ثا	تكرار	١٣،٢٣	٠،٧٦٧	١٣	٠،٣٠	٠،٠٩
٨-	الجلوس من الرقود مع مد الرجلين (١٠) ثا	تكرار	١٢،٣٨	١،٠٣	١٣	٠،٦٠ -	٠،١٣
٩-	ثلاث وثبات بالقدمين من الثبات	متر	٧،٠٨	٠،٤٥	٧	٠،١٨	٠،٠٦
١٠-	ركض ٢٠ متر	ثانيه	٢،٤٦	٠،٠٨	٢،٤٠	٠،٨	٠،٠١
١١-	ركض ٣٠ متر	ثانيه	٣،٦٩	٠،٢٢	٣،٩٠	٠،٩٥ -	٠،٠٣
١٢-	ركض ٤٠ متر	ثانيه	٤،٦٨	٠،٢٣	٤،٩٩	١،٣ -	٠،٠٣
١٣-	القفز العمودي	سم	٦١،٢	٥،٩٧	٦٠	٠،٢	٠،٨
١٤-	القفز العريض	سم	٢،٤٦	٠،١٨	٢،٥٠	٠،٢ -	٠،٠٢
١٥-	القدرة العمودية (الشغل)	قدم/رطل	٢٣٣،٣	١٠،٦	٢٤٠	٠،٦٣ -	١،٣٧
١٦-	رمي كرة الطبية (٣) كغم من الجلوس	متر	٦،٩٩	٠،٥٥	٧	٠،٠٢ -	٠،٠٧
١٧-	رمي كرة الطبية (٣) كغم من الجلوس	متر	١١،٤	٠،٣٧	١١	١،١	٠،٠٥
١٨-	رمي كرة الطبية (٨٠٠) غرام بذراع واحدة	متر	٣٥،٤	١،٩	٣٤	٠،٧٣	٠،٢٥

٤-١-٢ مصفوفة الارتباطات البينية لاختبارات اللياقة البدنية الخاصة

بلغ عدد الارتباطات البينية للمصفوفة (١٥٣) لم تحسب الخلايا القطرية منها (٨٨) ارتباطاً موجبا و(٦٥) ارتباطا سالبا فيما بلغت الارتباطات الدالة معنويا عند مستوى دلالة (≤ ٠،٠١) (٦) منها (٣) معنويا موجبا و(٣) معنويا سالبا.

في حيث بلغت الارتباطات الدالة معنويا عند مستوى (≤ ٠،٠٥) (١٣) منها (٨) ارتباطا معنويا موجبا و(٥) ارتباطا معنويا سالبا .

الجدول رقم (٣) يبين معاملات مصفوفة الارتباطات البينية لعناصر اللياقة البدنية الخاصة

ت	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
١-	١																	
٢-	٠،٣٥	١																
٣-	٠،٠٠٢	٠،٢٢٦	١															
٤-	٠،١٥١	-٠،٠٠٩	٠،١٦٥	١														
٥-	٠،١٥٢	٠،٠٤٣	٠،١٤٧	٠،٢٧٨	١													
٦-	-٠،٠٢٣	-٠،٠٣٥	٠،١٣٥	٠،٠٧٠	-٠،١٩٨	١												
٧-	٠،٠١٨	٠،٢٢٨	-٠،٠٥٦	-٠،٠٠١	٠،١٤١	-٠،٢٠٦	١											
٨-	-٠،٠٦٣	٠،٠٥٠	-٠،٠٢٧	٠،٢٥٨	٠،٠٢٢	٠،٠٦٥	٠،٠٧٨	١										
٩-	-٠،٠٥٧	٠،٠٧٩	٠،١٤٠	٠،٠١٢	٠،١٣٨	-٠،٠٩٣	٠،٢٢٢	-٠،١٧٧	١									
١٠-	٠،١٢٧	-٠،٠١٥	-٠،٢١١	-٠،١٠٥	-٠،٠٦٨	-٠،٠٩٤	٠،١٢٨	٠،١٤٩	-٠،١٠٠	١								
١١-	٠،٠١٣	٠،٠٣٥	٠،٠١٤	-٠،١٥٤	٠،٠١١	٠،٣٢٦	-٠،٢١٦	٠،٠٠٤	-٠،١٢٥	٠،٠٧٠	١							

١٢-	٠،٠٩٩	٠،١٣٧	-٠،٠٨٠	٠،١٧٢	٠،٠٨٣	٠،٢٨٣	-٠،٢١٠	-٠،٠٧٢	٠،٠٨١	-٠،٠٢٢	٠،٧٩٧	١					
١٣-	٠،٠٩٩	-٠،١٦٤	-٠،٢٨٣	-٠،٠٧٥	-٠،٠٩٢	-٠،٠٦٧	٠،٠٥١	٠،٠٣٦	٠،٠٣٧	٠،٤١٣	٠،٠٩٠	٠،١١٠	١				
١٤-	٠،٠١٧	-٠،٢١١	-٠،٠٥٣	-٠،٠٠١	-٠،٢٧٥	-٠،١٩٣	٠،٠٧٥	٠،٠٥٠	-٠،٠٧٧	٠،٠٤٦	-٠،١٢١	-٠،٢٨٣	٠،١٥٥	١			
١٥-	-٠،٢٢٦	-٠،١٥٥	٠،٠٤٣	٠،٢٤٢	٠،٠٨٥	-٠،١٦٣	٠،٠٩٠	٠،١٢٢	٠،٢١٣	-٠،١٦٩	-٠،٠٢١	-٠،٠٣١	٠،٠٦٨	٠،١٢٠	١		
١٦-	٠،٠١٢	-٠،٠٨٧	-٠،٢٢٣	-٠،١٧٦	-٠،١٢٧	٠،٠٢٩	٠،٠٢٧	-٠،٣٥٦	٠،١١٨	-٠،١٣١	-٠،٠٤٢	٠،٠٥٧	٠،٢٤٩	-٠،٠٩٢	٠،٠١١	١	
١٧-	٠،١٣٤	-٠،٠٦١	-٠،٠١٣	٠،٢٤١	٠،١٦١	-٠،١٠٦	٠،١٤٩	-٠،١٨٤	٠،١٣١	٠،٠٥٩	-٠،١٢٩	٠،٠٤٨	٠،٠٢٥	٠،٠٦٠	-٠،٠٥٩	٠،٠٠٧	١
١٨-	٠،٠٥٨	٠،٣٢٤	-٠،٠٥١	-٠،١٢١	٠،١١٨	٠،١٤٧	-٠،٠٧٤	٠،٠١٥	٠،١٤٣	-٠،١٦٦	٠،٠٥٠	٠،٢١١	٠،٠٤٤	-٠،٣٦٤	-٠،٠٥٩	٠،٠٨٩	-٠،٢٣٤

*** قيمة (ر) الجدولية (٠.٢٥٠) عند مستوى ≥ (٠.٠٥) ودرجة حرية (٥٨)**

**** قيمة (ر) (٠.٣٢٥) الجدولية عند مستوى ≥ (٠.٠١) ودرجة حرية (٥٨)**

٤-١-٣ التحليل العاملي لاختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة :

٤-١-٣-١ الجذور الكامنة ونسب التباين والتباين المتجمع للعوامل :

الجدول رقم (٤)

يبين قيم الجذور الكامنة ونسبة التباين والتباين المتجمع

ت	قيم الجذور الكامنة *	نسبة التباين	التباين المتجمع
١	٢.٣٩٧	١٣.٣١٩	١٣.٣١٩
٢	٢.٠٣٦	١١.٣١٣	٢٤.٦٣٢
٣	١.٨١٦	١٠.٠٨٩	٣٤.٧٢١
٤	١.٧١١	٩.٥٠٦	٤٤.٢٢٧
٥	١.٥٥٠	٨.٦٠٨	٥٢.٨٣٥
٦	١.٣٤١	٧.٤٤٧	٦٠.٢٨٣
٧	١.٠٨٣	٦.٠١٤	٦٦.٢٩٧
٨	٠.٩٢٨	٥.١٥٣	٧١.٤٥٠
٩	٠.٨٤٩	٤.٧١٨	٧٦.١٦٨
١٠	٠.٨٢٩	٤.٦٠٦	٨٠.٧٧٤
١١	٠.٦٧٨	٣.٧٦٧	٨٤.٥٤١
١٢	٠.٦٠٧	٣.٣٧٠	٨٧.٩١٢
١٣	٠.٥٦٦	٣.١٤٥	٩١.٠٥٧
١٤	٠.٤٦٠	٢.٥٥٨	٩٣.٦١٥
١٥	٠.٤١٠	٢.٢٧٩	٩٥.٨٩٤
١٦	٠.٣٤٣	١.٩٠٤	٩٧.٧٩٨
١٧	٠.٢٧٨	١.٥٤٤	٩٩.٣٤١
١٨	٠.١١٩	٠.٦٥٩	١٠٠.٠٠٠

الجدول (٤) يبين أن قيم الجذور الكامنة التي تزيد عن الواحد الصحيح أو تساويه عددها ست قيم، وهذا يعطي مؤشراً على عدد العوامل المستخلصة والمقبولة في هذه الدراسة. (فرج،١٩٨٠ ، ٢٣٥)

وقد تراوحت قيم الجذور الكامنة لهذه المتغيرات بين (٢,٣٩٧- ١,٠٨٣) في حين أن نسبة التباين تراوحت بين (١٣.٣١٩-٦,٠١٤%) وفسرت ما قيمته (٦٦,٢٩٧%) من التباين المتجمع.

٤-١-٣-٢ الحل الأولي للتحليل ألعاملي لاختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة (قبل التدوير) :

* مجموع الجذور الكامنة = ١٨

الجدول رقم (٥)

يبين مصفوفة العوامل قبل التدوير لاختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة

ت	العوامل							الشيوع
	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	
١	٠.١١٣	-٠.٠٦٦	٠.١٧٥	٠.٣٦٦	٠.٢٦٩	-٠.٤٤٥	-٠.٣٣١	٠.٥٦٢
٢	٠.٢٨٤	٠.٣٠٧	-٠.٣٠٥	٠.٠٩٩	٠.٥٠٩	-٠.٠٠٨	٠.٤٢٦	٠.٧١٨
٣	٠.١٦٥	٠.٥٧٣	-٠.٠١٢	-٠.٢١٦	-٠.٠٢٦	-٠.٢٧٢	٠.٢٤٧	٠.٥٥٢
٤	٠.٢١٧	٠.٤٣٢	٠.٥٩٢	٠.١٠٦	-٠.٠٩٨	٠.٠٧٢	-٠.١٩٦	٠.٦٤٨
٥	٠.١٧٨	٠.٥١١	٠.١١٤	٠.٤٢٢	٠.١٢١	٠.٠٠٣	-٠.٤٤٠	٠.٦٩٣
٦	٠.٥٣٨	-٠.١٧٨	٠.٠١٦	-٠.٣٧١	-٠.٠٧٤	-٠.٠٧٤	٠.١٣٩	٠.٤٨٩
٧	-٠.٣٤٣	٠.٢٥٦	-٠.٠٥١	٠.٤٦٠	٠.٢٦٩	٠.١٩٢	٠.٣٤٦	٠.٦٢٦
٨	-٠.٠٣٩	٠.١٤٥	٠.٤٢١	-٠.٣٢٤	٠.٤٧٦	٠.٤٥٧	-٠.٠٩٩	٠.٧٤٩
٩	٠.٠١٠	٠.٣١٧	-٠.٢٨٦	٠.٤٧٢	-٠.٢٤١	٠.٢٦٤	٠.٢٥٦	٠.٥٩٨
١٠	-٠.١٧٩	-٠.٤٣٢	٠.٣٣٦	٠.٢٤٩	٠.٤٨٩	٠.٠٥٩	٠.١٨١	٠.٦٦٩
١١	٠.٧٢٦	-٠.٢٤٥	٠.٤٠٣	٠.٠٤٦	-٠.١٥٩	٠.٠٨٨	٠.٢٥٢	٠.٨٤٨
١٢	٠.٨٢٢	-٠.٢٠٦	٠.١٩٤	٠.٢٠٦	-٠.١٣٠	٠.١٤٧	٠.١٣٢	٠.٨٥٣
١٣	-٠.١٠٢	-٠.٥٩٨	٠.١٣٧	٠.٣٨٤	٠.١٢١	٠.٣١٧	-٠.٠٣٨	٠.٦٥١
١٤	-٠.٥٥٨	-٠.١٤٤	٠.٣٤٠	-٠.١١٨	-٠.١٧٩	-٠.٠٣٤	٠.٢٣٣	٠.٥٤٩
١٥	-٠.١٤٢	٠.٣٤٩	٠.١٧٧	-٠.٠٠٦	-٠.٤٤٠	٠.٦١٧	-٠٠٤٠	٠.٧٤٩
١٦	٠.٠٠٥	-٠.٣٦٩	-٠.٤٤٢	٠.٣٣٤	-٠.٤٠٩	٠.٠٦٢	-٠.١١٥	٠.٦٢٧
١٧	-٠.٠٢٢	٠.١٢٩	٠.٣٥٠	٠.٥١٩	-٠.٢٣٢	-٠.٣٩٧	٠.١٨٦	٠.٦٥٥
١٨	-٠.٤٦٢	٠.٠٢١	-٠.٥٢٠	٠.٠٦٨	٠.٢٩٨	٠.٢٦٠	-٠.٢٢٦	٠.٦٩٧
*	٢.٢٩٧٤٣٥	٢.٠٣٦٢٩١	١.٨١٦٠٩٧	١.٧١٠٩٩٦	١.٥٤٩٥١٣	١.٣٤٠٥٢٣	١.٠٨٢٥٩٤	١١.٩٣٣٤٥
**	١٣.٣١٩٠٨	١١.٣١٢٧٣	١٠.٠٨٩٤٣	٩.٥٠٥٥٣٥	٨.٦٠٨٤٠٥	٧.٤٤٧٣٤٨	٦.٠١٤٤١١	٦٦.٢٩٦٩٤

* الجذر الكامن

** نسبة التباين ألعاملي المفسر الذي يشير إلى أهمية العامل.

تم تحليل مصفوفة الارتباطات تحليلاً عاملياً الجدول (٥) باستخدام طريقة المكونات الأساسية لهوتلنج (hotling principle components) التي تعد من أفضل الطرائق المستخدمة في التحليل ألعـــــــاملي (Herman,1960,27)، وتمتـــــــاز بتقبلهـــــــا لمحـــــــك هنري كايزر (H-Kaisar) الذي اقترحه (Gutman) وهو محك يوقف استخلاص العوامل التي يقل جذرها الكامن عن الواحد الصحيح. (رضوان،١٩٨٠ ، ١٦٦)

وقد خلص التحليل العاملي إلى سبعة عوامل كما في الجدول (٥)، وهي نتائج مباشرة للتحليل وبما أن الحلول المباشرة التي نتوصل إليها من تحليل إلى أخر تؤدي بنا إلى عوامل معينة فقد تختلف باختلاف الطريقة المستخدمة.(فرج،١٩٨٠ ، ١٢٨)

كما أن الملاحظ على البحوث التي تستخدم التحليل ألعاملي أنها لا تكتفي بهذه الخطوة وذلك من اجل التوصل إلى البناء ألعاملي البسيط.(حيدر،١٩٩٦ ، ١٦٥) (سيد،١٩٩١ ،٢٢٢)، لذلك سوف يعمد إلى تدوير العوامل.

٤-١-٣-٣ الحل النهائي للتحليل العاملي لاختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة (بعد التدوير المتعامد):

الجدول رقم (٦)

يبين مصفوفة العوامل بعد التدوير لاختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة

ت	العوامل							الشيوع
	العامل الأول	العامل الثاني	العامل الثالث	العامل الرابع	العامل الخامس	العامل السادس	العامل السابع	
١	٠.٠١٣ -	٠.١٣٦	٠.٠١٤	٠.٠٥٤ -	٠.٤٩١	٠.٥٤٣ -	٠.٠٦٢	٠.٥٦٢
٢	٠.٠١٥	٠.٢٢٨ -	٠.٣٨٤	٠.١٦٨	٠.١١٧ -	٠.٢٤٧ -	٠.٦١٠	٠.٧١٨
٣	٠.٠٧٠	٠.٧١٠ -	٠.٠٤٩ -	٠.٠٩٨	٠.٠٥٢	٠.٠٢١ -	٠.١٦٦	٠.٥٥٢
٤	٠.٢٤١	٠.١٥٥ -	٠.١٧١ -	٠.٢٩٤	٠.٦٢٩	٠.٢٢٩	٠.٠٥٩ -	٠.٦٤٨
٥	٠.٠٩٠ -	٠.٠٨٨ -	٠.٢٥٧	٠.٠٣٦	٠.٧٧١	٠.٠٤٥	٠.١١٥	٠.٦٩٣
٦	٠.٥٢٦	٠.٢٠٧ -	٠.١٤٨	٠.٠٥٦	٠.٢٥٥	٠.٠٩٤ -	٠.٢٦٤ -	٠.٤٨٩
٧	٠.٢٥٢ -	٠.١٢٥	٠.٠٩٢ -	٠.٠٥٥	٠.٠٨١	٠.٠٦٣	٠.٧٢٤	٠.٦٢٦
٨	٠.٠٢٠ -	٠.١٣٢	٠.٠٨٢	٠.٨٣١	٠.٠٤٤	٠.١٨٠	٠.٠١٨ -	٠.٧٤٩
٩	٠.٠٠٨	٠.٠٦٠ -	٠.١٠٦	٠.٣٧٣ -	٠.١٢٠	٠.٣٧٣	٠.٥٣٩	٠.٥٩٨
١٠	٠.٠٥٨	٠.٥٧٢	٠.٢١٢ -	٠.٣١٤	٠.٠٥٨ -	٠.٣٥٣ -	٠.٢٥٨	٠.٦٦٩
١١	٠.٩١٣	٠.٠٧١	٠.٠٣٦ -	٠.٠٤٦	٠.٠٥٤	٠.٠٠٧	٠.٠٥٣ -	٠.٨٤٨
١٢	٠.٨٧٤	٠.١١٣	٠.٢١٥ -	٠.٠٩٥ -	٠.١٤٤	٠.٠١٩	٠.٠١١	٠.٨٥٣
١٣	٠.١٠٦	٠.٧٩٢	٠.٠٤٠ -	٠.٠٤١ -	٠.٠٤٢ -	٠.٠٢٨ -	٠.٠٨٧	٠.٦٥١
١٤	٠.٢٠٠ -	٠.١٢٤	٠.٦٥٨ -	٠.٠٩٨	٠.١٩٨ -	٠.١٠٥	٠.٠١٩ -	٠.٥٤٩
١٥	٠.٠٢٥ -	٠.٠٠١ -	٠.١٠٦ -	٠.٠٧١	٠.١٥٢	٠.٨٤١	٠.٠٣٨	٠.٧٤٩
١٦	٠.٠١٢ -	٠.٣١٠	٠.١٥٥	٠.٦٩١ -	٠.١٠٧ -	٠.١١٦	٠.٠٦٣ -	٠.٦٢٧
١٧	٠.١٧٢	٠.٠٦٠ -	٠.٥٠٠ -	٠.٢٩١ -	٠.٤٣٩	٠.١٧٥ -	٠.٢٥٣	٠.٦٥٥
١٨	٠.٠٨٢	٠.٠٤٧	٠.٨٢٥	٠.٠٤٧	٠.٠٠٨ -	٠.٠٢٥	٠.٠٧٣	٠.٦٩٧
*	٢.١١٦	١.٨٠٦	١.٧٨٦	١.٦٥٤	١.٦٣٠	١.٤٨٤	١.٤٥٧	١١.٩٣٣٤٥
**	١١.٧٥٣	١٠.٠٣٥	٩.٩٢٣	٩.١٨٩	٩.٠٥٧	٨.٢٤٣	٨.٠٩٧	٦٦.٢٩٦٩٤

* الجذر الكامن

** نسبة التباين ألعاملي المفسر الذي يشير إلى أهمية العامل.

من الجدول (٦) الذي يمثل نتائج التدوير المتعامد بطريقة تعظيم التباين، نلاحظ التغير في قيم التشبعات للمتغيرات على العوامل نتيجة إعادة توزيع التباين المشترك، إذ نتجت عن التحليل ستة عوامل علماً أن نسبة التباين الكلي التي فسرتها مجموعة العوامل (٦٦.٢٩٧%).

٤-١-٤ شروط تفسير العوامل :

اعتمد الباحث في تفسير العوامل الشروط الاتية:

- يقبل العامل الذي يتشبع عليه ثلاثة اختبارات دالة في الأقل، ويعتمد تفسير العوامل في هذا البحث على التشبعات التي تساوي أو تزيد عن (±٠.٤٠).
- اعتماد محك (هنري كايزر) لتحديد عدد العوامل المستخلصة الدالة، على أساس العامل الدال هو العامل الذي يساوي جذره الكامن واحداً صحيحاً في الأقل.

٤-١-٤-١ تفسير عوامل عناصر اللياقة البدنية الخاصة المستخلصة :

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

الجدول رقم (٧)

يبين تشبعات الاختبارات بالعامل الأول بعد التدوير المتعامد

رقم الاختبار	اسم الاختبار	التشبع
١١	ركض ٣٠ متر	٠.٩١٣
١٢	ركض ٤٠ متر	٠.٨٤٧
٦	الجري المكوكي (٤×١٠) م	٠.٥٢٦

يبين الجدول (٧) المتغيرات التي تشبعت على العامل الأول باستخدام التدوير المتعامد وبقيمة (±٠.٤٠) فأكثر، إذ بلغ عددها ثلاثة

اختبارات أي بنسبة (١٦.٦٦%) من مجموع الاختبارات المرشحة للتحليل. وقد بلغت النسبة المئوية للتباين ألعاملي المفسر لهذا العامل (١١,٧٥٣) وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشبعات متغيرات العامل الأول فانه يمكن تسمية هذا العامل (عامل السرعة الانتقالية) ويصدق ذلك على الاختبارين (١١) و(١٢) اللذين يمثلان السرعة فيما تشبع على العامل أيضا اختبار (٦) والذي يمثل احد الاختبارات المرشحة عن الرشاقة

إن الصفة المميزة لهذا العامل هي الركض السريع لقطع مسافة الاختبار مع ملاحظة خصوصية تغيير الاتجاه لاختبار (٦) ، أما تشبع اختباري (١) و(٢) واللذان يمثلان السرعة الانتقالية فان ذلك يعود إلى طبيعة تكوين صفة الرشاقة التي تعد صفة طائفية تشمل في تركيبها على العديد من عناصر اللياقة البدنية التي تعد من مقومات تحقيق المستوى الجيد، "فالرشاقة عنصر مركب يتكون من عدة عناصر منها السرعة والقدرة العضلية وسرعة رد الفعل والتوافق". (علاوي ورضوان ،١٩٨٩ ، ٢٧٧).

وتظهر حاجة لاعب كرة اليد إلى السرعة الانتقالية من خلال حركاته داخل حدود الملعب وإشغاله المكان المناسب لاستقبال الكرة في أثناء الهجوم السريع قبل أن يتخذ الفريق الخصم الموقف الدفاعي

المناسب، وكذلك يكون اللاعب بحاجة إلى السرعة الانتقالية التي تمكنه من الرجوع إلى المنطقة الدفاعية لأداء واجباته عندما يفقد فريقه الكرة، ولكون اختبار ركض ٣٠ متر قد حقق أعلى تشبع لذا فانه يعد من الاختبارات المرشحة لتمثيل هذا العامل في بطارية اللياقة البدنية الخاصة.

٤-١-٤-١-٢ تفسير العامل الثاني بعد التدوير المتعامد :

الجدول رقم (٨)

يبين تشبعات الاختبارات بالعامل الثاني بعد التدوير المتعامد

رقم الاختبار	اسم الاختبار	التشبع
١٣	القفز العمودي	٠.٧٩٢
٣	الركض بالمواجهة والظهر لمسافة ٢٥٢متر	- ٠.٧١٠
١٠	ركض ٢٠ متر	٠.٥٧٢

يبين الجدول (٨) المتغيرات التي تشبعت على العامل الأول باستخدام التدوير المتعامد وبقيمة (±٠.٤٠) فأكثر ،إذ بلغ عددها ثلاثة اختبارات

أي بنسبة (١٦.٦٦%) من مجموع الاختبارات المرشحة للتحليل. وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي المفسر لهذا العامل (١٠,٠٣٥) وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشبعات متغيرات العامل الأول فانه يمكن تسمية هذا العامل (عامل القوة الانفجارية للرجلين) ويصدق ذلك على اختبار (١٣)الذي يمثل القوة الانفجارية للرجلين فيما تشبع على العامل أيضا اختبار (٣) والذي يمثل اختبار مطاولة السرعة وتشبع أيضا على هذا العامل اختبار (١٠) الذي يمثل اختبار السرعة الانتقالية ، ومن الملاحظ أن متغيرات اللياقة البدنية جميعها التي حققت أعلى التشبعات على هذا العامل تمتاز بقوة وتحمل الأداء وسرعته والصفة المميزة لهذه الاختبارات هي بذل أقصى قوة بأسرع ما يمكن للتغلب على مقاومة وزن الجسم مع الاختلاف في العضلات العاملة أو الاتجاه الحركي، كما نلاحظ اختلاف إشارة التشبع لاختبار الركض بالمواجهة والظهر (٣) وهذا يعود إلى طبيعة الأداء الأفضل على هذا الاختبار.

ولا يخفى علينا ما للقوة الانفجارية من أهمية في لعبة كرة اليد، إذ إن معظم وقت المباريات يمتاز بعمليات القفز المتكرر سواء في حالات الدفاع وتكوين حائط الصد ضد هجمات الخصم أم عمليات الهجوم والقفز للأمام أم للأعلى أم للأمام الأعلى في أثناء التصويب وفي هذا الصدد فان المدربين يولون عناية كبيرة في تدريباتهم لعمليات القفز ولكون اختبار القفز العمودي قد حقق أعلى تشبع لذا فانه يعد من الاختبارات المرشحة لتمثيل هذا العامل في بطارية اللياقة البدنية الخاصة.

٤-١-٤-١-٣ تفسير العامل الثالث بعد التدوير المتعامد :

الجدول رقم (٩)

يبين تشبعات الاختبارات بالعامل الثالث بعد التدوير المتعامد

رقم الاختبار	اسم الاختبار	التشبع
١٨	رمي كرة طبية ٨٠٠ غرام بذراع واحدة	٠.٧٩٢
١٤	القفز العريض	- ٠.٧١٠
١٧	رمي كرة طبية ٣ كغم من الوقوف	٠.٥٧٢

يبين الجدول(٩) المتغيرات التي تشبعت على العامل الثالث باستخدام التدوير المتعامد (± ٠.٤٠) فأكثر، إذ بلغ عددها ثلاثة اختبارات أي بنسبة (١٦.٦٦%) من مجموع الاختبارات المرشحة للتحليل ، وقد بلغت النسبة المئوية للتباين ألعاملي المفسر لهذا العامل (٩.٩٢٣) وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشبعات متغيرات العامل الثالث فانه يمكن تسمية هذا العامل (عامل القوة الانفجارية للذراعين) .

وان الصفة المميزة لهذه الاختبارات هو بذل أقصى قوة بأسرع ما يمكن ضد الأداة المقذوفة ، وان ألأداء فيها لمرة واحدة، فيما تعدى ذلك إلى تشبع الاختبار الخاص بالأطراف السفلى ويصدق ذلك على الاختبار (١٤) الذي يشترك مع الاختبارات السابقة ببذل أقصى قوة بأسرع ما يمكن ويختلف في أن ألأداء لا يكون ضد الأداة المقذوفة وإنما عن طريق المسافة التي يقفزها ، ويرى الباحثون أن خصوصية هذا العامل تتركز في الأطراف العليا وان دخول اختبارات الطرف السفلي ناتج عن كون هذه الاختبارات تمثل القوة السريعة وان انخفاض قيمة التشبع للأطراف السفلى يعطي خصوصية اكبر لهذا العامل وهو ناتج عن اختلاف أجزاء الجسم ، ولابد من الإشارة بأننا حين نتكلم عن القوة في كرة اليد فإننا غالباً ما نقصد القوة السريعة لطبيعة اللعبة، ويتفق معظم العاملين في مجال الإعداد البدني على أن صفة القوة واحدة من أهم الصفات البدنية ويمكن الإشارة إلى انه لا يمكن تطوير مسافة الرمي ما لم تتطور القوة العضلية للذراعين والجذع والرجلين، وان حصل تطور في القوة الخاصة فانه تطور نسبي قياساً بالتطوير الخاص المبني على التطور العام للقوة ولا تخلو أية لعبة أو فعالية رياضية من احد أنواع القوة التي تشكل عنصراً أساسيا أو مساعداً في زيادة الانجاز الرياضي، (التكريتي والحجار ، ١٩٨٦ ، ٤٧-٤٩)، ولكون اختبار رمي كرة طبية (٨٠٠) غرام بذراع واحدة ، قد حقق أعلى تشبع لذا فانه يعد من الاختبارات المرشحة لتمثيل هذا العامل في بطارية اللياقة البدنية الخاصة .

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

الجدول رقم (١٠)

يبين تشبعات الاختبارات بالعامل الرابع بعد التدوير المتعامد

رقم الاختبار	اسم الاختبار	التشبع
٨	الجلوس من الرقود مع مد الرجلين (١٠) ثانية	٠.٨٣١
١٦	رمي كرة طبية ٣ كغم من الجلوس	- ٠.٦٩١

يبين الجدول(١٠) المتغيرات التي تشبعت على العامل الثالث باستخدام التدوير المتعامد (± ٠.٤٠) فأكثر، إذ بلغ عددها اختبارين أي بنسبة (١١,١١%) من مجموع الاختبارات المرشحة للتحليل .

ولكون هذا العامل لا يتفق مع الشروط الموضوعة للقبول وبما انه لم يحقق العدد المطلوب للاختبارات المتشبعة وفقاً للتدوير المتعامد لذا تم إهماله وعدم تمثيله في البطارية المنشودة.

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

الجدول رقم (١١)

يبين تشبعات الاختبارات بالعامل الخامس بعد التدوير المتعامد

رقم الاختبار	اسم الاختبار	التشبع
٥	جري الزكزاك بن الحواجز بالأرقام	٠.٧٧١
٤	بارو	٠.٦٢٩
١	ركض ٣٠٠ متر	٠.٤٩١
١٧	رمي كرة طبية ٣ كغم من الوقوف	٠.٤٣٩

يبين الجدول (١١) المتغيرات التي تشبعت على العامل الثاني باستخدام التدوير المتعامد وبقيمة (± ٠.٤٠) فأكثر، إذ بلغ عددها أربعة اختبارات أي بنسبة (٢٢.٢%) من مجموع الاختبارات المرشحة للتحليل.

وقد بلغت النسبة المئوية للتباين العاملي المفسر لهذا العامل (٩.٠٥٧)، وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشبعات متغيرات العامل الثاني فانه يمكن تسمية هذا العامل (عامل الرشاقة).

ويصدق ذلك على الاختبارين (٥) و(٤) اللذين يمثلان الرشاقة فيما تشبع على العامل أيضا الاختبار (١) الذي يمثل مطاولة السرعة و (١٧) الذي يمثل القوة الانفجارية للذراعين والملاحظ على هذا العامل قطبية التكوين إن الصفة المميزة لهذا العامل هي الركض السريع لقطع مسافة الاختبار مع ملاحظة خصوصية تغيير الاتجاه لاختباري (٥) (٤)، ، أما فيما يخص الاختبار (١) الذي يماثل هذه الاختبارات من حيث طبيعة الأداء في قطع المسافات فان الباحثون يؤكدون الإشارة إلى أن طبيعة تكوين اختبارات صفة الرشاقة لا تتفق وقطع المسافات الطويلة نسبياً مع العلم أن هذا الاختبار (١) ينفي عنه شرط تغيير الاتجاه و يؤكد الباحثون الإشارة إلى الإيقاع السريع للأداء في لعبة كرة اليد الأمر الذي يحتاج فيه اللاعب إلى عملية تغيير الاتجاه سواء بالركض المتعرج لتفادي الخصوم أم عند تنطيط الكرة أم في أثناء الارتداد من الدفاع إلى الهجوم وبالعكس أي من خلال التحرك المفروض وفقاً لاتجاه الكرة .

ولكون اختبار جري الزكزاك بين الحواجز (بالأرقام) قد حقق أعلى تشبع لذا فانه يعد من الاختبارات المرشحة لتمثيل هذا العامل في بطارية اللياقة البدنية الخاصة.

٤-٣-٢-١-٦ تفسير العامل السادس بعد التدوير المتعامد :

الجدول رقم (١٢)

يبين تشبعات الاختبارات بالعامل السادس بعد التدوير المتعامد

رقم الاختبار	اسم الاختبار	التشبع
١٥	القدرة العمودية للوثب (الشغل)	٠.٨٤١
١	ركض ٣٠٠ متر	- ٠.٥٤٣

يبين الجدول(١٢) المتغيرات التي تشبعت على العامل الثالث باستخدام التدوير المتعامد (± ٠.٤٠) فأكثر، إذ بلغ عددها اختبارين أي بنسبة (١١,١١%) من مجموع الاختبارات المرشحة للتحليل . ولكون هذا العامل لا يتفق مع الشروط الموضوعة للقبول وبما انه لم يحقق العدد المطلوب للاختبارات المتشبعة وفقاً للتدوير المتعامد لذا تم إهماله وعدم تمثيله في البطارية المنشودة.

٤-٣-٢-١-٧ تفسير العامل السابع بعد التدوير المتعامد :

الجدول رقم (١٣)

يبين تشبعات الاختبارات بالعامل السابع بعد التدوير المتعامد

رقم الاختبار	اسم الاختبار	التشبع
٧	ثني ومد الذراعين (شناو)من وضع الانبطاح المائل ١٠ ثا	٠.٧٢٤
٢	ركض ٤٠٠ متر	٠.٦١٠
٩	ثلاث وثبات بالقدمين من الثبات	٠.٥٣٩

يبين الجدول (١٣) المتغيرات التي تشبعت على العامل الثالث باستخدام التدوير المتعامد (± ٠.٤٠) فأكثر، إذ بلغ عددها ثلاثة اختبارات أي بنسبة (١٦.٦٦%) من مجموع الاختبارات المرشحة للتحليل ،

إذ بلغت النسبة المئوية للتباين ألعاملي المفسر لهذا العامل (٨.٠٩٧) وفي ضوء الترتيب التنازلي لتشبعات متغيرات العامل الثالث فانه يمكن تسمية هذا العامل (عامل القوة المميزة بالسرعة). ويصدق على ذلك اختبار (٧) الذي يمثل القوة المميزة بالسرعة للذراعين حيث ان طبيعة الاختبار تفرض على اللاعب أن يبذل أقصى قوة بأسرع وقت ممكن ليتغلب على وزن جسمه .كما أن تشبع اختبار ركض (٤٠٠) متر هو ما يميز الأداء بشدة عالية نسبيا ولأطول مدة وهو ما يمثل عنصر مطاولة السرعة وتعرف على أنها " قدرة اللاعب على المحافظة على سرعته لا أطول مدة زمنية ممكنة ". (ألربضي ، ٢٠٠١، ٦٠)

ويعمل اللاعب هنا تحت وطأة الأداء السريع وهذا ما نجده في مباريات كرة اليد من خلال الذهاب في عمليات الهجوم والارتداد السريع في عمليات الدفاع ولكون ثني ومد الذراعين (شناو)من وضع الانبطاح المائل (١٠) ثوان قد حقق أعلى تشبع لذا فانه يعد من الاختبارات المرشحة لتمثيل هذا العامل في بطارية اللياقة البدنية الخاصة .

٤-٥ البطارية المستخلصة :

تم ترشيح وحدات الاختبار التي حققت أعلى تشبعات مشاهدة على عوامل اللياقة البدنية الخاصة ومن ثم فأنها تعد وحدات نقية كون تشبعاتها على العوامل الأخرى غير جوهرية وتقترب من الصفر، وفي الوقت نفسه راعى الباحثون أن تفسر هذه الاختبارات قدراً كافياً من التباين المتمثل بنوع الشيوع الذي يمثل تفسير الأداء لكل اختبار في ضوء العوامل المستخلصة والجداول(١٤) و (١٥) تبين ذلك .

الجدول رقم (١٤)

يبين الوحدات المرشحة عن عوامل بطارية اللياقة البدنية الخاصة

رقم العامل	اسم العامل	رقم الاختبار	اسم الاختبار	التشبع على العوامل							الشيوع
				١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	
١	السرعة الانتقالية	١١	ركض ٣٠٠ متر	٠.٩١٣	٠.٠٧١	-٠.٠٣٦	٠.٠٤٦	٠.٠٥٤	٠.٠٠٧	-٠.٠٥٣	٠.٨٤٨
٢	القوة الانفجارية للرجلين	١٣	القفز العمودي	٠.١٠٦	٠.٧٩٢	-٠.٠٤٠	-٠.٠٤١	-٠.٠٤٢	-٠.٠٢٨	٠.٠٨٧	٠.٦٥١
٣	القوة الانفجارية للذراعين	١٨	رمي كرة طبية ٨٠٠ غرام بذراع واحدة	٠.٠٨٢	٠.٠٤٧	٠.٨٢٥	٠.٠٤٧	-٠.٠٠٨	٠.٠٢٥	٠.٠٧٣	٠.٦٩٧
٤	الرشاقة	٥	جري الزكزاك بين الحواجز (بالأرقام)	-٠.٠٩٠	-٠.٠٨٨	٠.٢٥٧	٠.٠٣٦	٠.٧٧١	٠.٠٤٥	٠.١١٥	٠.٦٩٣
٥	القوة المميزة بالسرعة	٧	ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الانبطاح المائل	-٠.٢٥٢	٠.١٢٥	-٠.٠٩٢	٠.٠٥٥	٠.٠٨١	٠.٠٦٣	٠.٧٢٤	٠.٦٢٦

الجدول رقم (١٥)

يبين الارتباطات البينية لاختبارات بطارية اللياقة البدنية الخاصة المستخلصة

رقم الاختبار	الاختبارات	١١	١٣	١٨	٥	٧
١١	ركض ٣٠٠ متر	١	٠.٠٩٠	٠.٠٥٠	٠.٠١١	-٠.٢١٦
١٣	القفز العمودي		١	٠.٠٤٤	-٠.٠٩٢	٠.٠٥١
١٨	رمي كرة طبية ٨٠٠ غرام بذراع واحدة			١	٠.١١٨	-٠.٠٧٤
٥	جري الزكزاك بين الحواجز (بالأرقام)				١	٠.١٤١
٧	ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الانبطاح المائل ١٠ ثانية					١

٥ – الاستنتاجات والتوصيات :

٥ – ١ الاستنتاجات :

أولا :تم قبول خمسة عوامل وهي (العامل الأول عامل السرعة الانتقالية ، العامل الثاني عامل القوة الانفجارية للرجلين ، العامل الثالث عامل القوة الانفجارية للذراعين ،العامل الرابع عامل الرشاقة ، العامل الخامس عامل القوة المميزة بالسرعة)

ثانياً : العوامل المستخلصة للبطارية هي :

أ – اختبار ركض(٣٠٠)متر .

ب – اختبار القفز العمودي .

ج – اختبار رمي كرة طبية (٨٠٠)غرام بذراع واحدة .

د – اختبار جري الزكزاك بين الحواجز بالأرقام .

هـ – اختبار ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الانبطاح المائل (١٠) ثوان .

٥-٢ التوصيات والمقترحات :

أولا :استخدام بطارية اللياقة البدنية الخاصة في الاختبارات العملية لمعرفة فاعلية البرنامج التدريبي في نهاية الإعداد البدني الخاص لأندية كرة اليد العراقية .

ثانيا : إجراء دراسات على فئات عمرية مختلفة من الشباب والمتقدمين والنساء .

المصادر

١. الأبحر ، محمد عاطف وعبد الله ، محمد سعد (١٩٨٤) : **اللياقة البدنية – عناصرها – تنميتها–قياسها**، دار الإصلاح، السعودية .

٢. اسماعيل،كمال عبد الحميد وحسانين، محمد صبحي(٢٠٠١): **رباعية كرة اليد الحديثة**، ط١ مركز الكتاب للنشر، القاهرة .

٣. التكريتي، وديع ياسين، الحجار، ياسين طه محمد علي (١٩٨٦): **الأعداد البدني للنساء**، دار الفكر العربي، القاهرة .

٤. حسانين، محمد صبحي (١٩٨٢): **طرق بناء وتقنين الاختبارات والمقاييس في التربية البدنية**،ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة .

٥. حسانين، محمد صبحي (١٩٨٧): **التقويم والقياس في التربية البدنية**،ج١،ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة .

٦. حسانين، محمد صبحي (١٩٩٥): **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة**، ج١، ط٣، دار الفكر العربي، القاهرة .

٧. حسانين ،محمد صبحي (١٩٩٦) : **القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية** ،ج٢،ط٣،دار الفكر العربي القاهرة .

٨. حسانين، محمد صبحي (٢٠٠٣): **القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية**، ج٢ ، ط٥ دار الفكر العربي، القاهرة .

٩. حسين، قاسم حسن، وبسطويسي، احمد بسطويسي (١٩٧٩): **التدريب العضلي الأزتوني في مجال الفعاليات الرياضية**، بغداد .

١٠. حيدر، عادل عبد الحليم (١٩٩٦): **تحليل الصدق لاختبارات مشروع اللياقة البدنية لطلاب المرحلة الثانوية بالمحافظة الغربية**، مجلة نظريات وتطبيقات كلية التربية الرياضية للبنين، الإسكندرية .

١١. الراشدي، نغم مؤيد محمد يونس (٢٠٠٧): **اثر مناهج التدريب مقترح في بعض الصفات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري في الحركات الأرضية لدى ناشئات الجمناستك**، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل .

١٢. ألربضي، كمال جميل (٢٠٠١): **التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين**، ط١، دائرة المطبوعات والنشر، عمان .

١٣. رضوان، محمد نصر الدين (١٩٨٠): **عامل الدرجة العليا في القدرة الحركية (في مجال التربية الرياضية)**، مجلة دراسات وبحوث، المجلد الثالث، العدد الأول، جامعة حلوان .

١٤. سيد، مدحت صالح (١٩٩١): **بناء بطارية اختبارات مهارية في كرة السلة (دراسة عامليه)**، مجلة علوم وفنون الرياضية، المجلد الثالث، العدد الأول والثاني، القاهرة.

١٥. عبد الجبار، قيس ناجي وبسطويسي، احمد يسطويسي (١٩٨٧): **الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي**، مطابع التعليم العالي .

١٦. عبد الفتاح، أبو العلا احمد (١٩٩٧): **التدريب (الأسس الفسيولوجية)**، دار الفكر العربي، القاهرة.

١٧. علام ، صلاح الدين محمود (٢٠٠٠) : **تحليل بيانات البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية** ، دار الفكر العربي، القاهرة .

١٨. علاوي ، محمد حسن ، ورضوان ، محمد نصر الدين (١٩٨٧) : **اختبارات الأداء الحركي في التربية الرياضية** ،ج١،دار الفكر العربي .

١٩. علاوي، محمد حسن ورضوان، محمد نصر الدين (١٩٨٩): **اختبارات الأداء الحركي**، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة .

٢٠. فرج ، صفوت (١٩٨٠): **التحليل العاملي في العلوم السلوكية**، مكتبة الانجلو المصرية للطبع والنشر القاهرة .

٢١. مجيد ،ريسان خريبط(١٩٨٩) : **موسوعة القياسات والاختبارات مي التربية البدنية والرياضية** ،ج٢، مطابع التعليم العالي، جامعة البصرة .

٢٢. محجوب، وجيه، وآخران(٢٠٠٠): **نظريات التعلم والتطور الحركي**، مطابع وزارة التربية، بغداد .

٢٣. محمد ، زوزو حامد الحسب وحسن، فتحية علي (١٩٩٦) : **دراسة عاملية للقدرات الحركية الخاصة بلاعبي الدرجة الأولى بكرة اليد** ، بحث منشور في المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية العدد الحادي عشر، كلية التربية الرياضة للبنات ، جامعة الإسكندرية .

24. Herman ,H.H ,(1960):**Modern factor Analysis**, Chicago ,press Chicago university.

الملاحق

الملحق (١)

بسم الله الرحمن الرحيم

جامعة الموصل

كلية التربية الرياضية

فرع العلوم الرياضية

م/ استمارة استبيان

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

يروم الباحثون إجراء البحث الموسوم (التحليل العاملي لعناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي أندية دوري النخبة بكرة اليد).

وقد قام الباحثون بالمسح الشامل لعدد من المصادر العلمية المختصة بكرة اليد والقياس والتقويم لتحديد عناصر اللياقة البدنية الخاصة والاختبارات الملائمة لها.

يرجى من سيادتكم بيان رأيكم في:-

_ عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة اليد.

_ ملائمة الاختبارات المقترحة لعناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة اليد.

_ إضافة أي عنصر آخر ترونه مناسباً.

_ إضافة إلى اختبار لأي عنصر من عناصر اللياقة البدنية الخاصة.

ولكم جزيل الشكر والتقدير....

الباحثون

ت	عناصر اللياقة البدنية الخاصة	الاختبارات	المقترحات
١-	**مطاولة السرعة**	ركض ٣٠٠ متر	
		ركض ٤٠٠ متر	
		الركض بالمواجهة والظهر لمسافة ٢٥٢متر	
		أى اختبار آخر ترونه مناسباً	
٢-	**الرشاقة**	بارو	
		جرى الزكزاك بين الحواجز بالأرقام	
		الجرى المكوكى	
		أى اختبار آخر ترونه مناسباً	
٣-	**القوة المميزة بالسرعة**	ثني ومد الذراعين (شناو) من الانبطاح المائل لمدة (١٠ثا)	
		الجلوس من الرقود مع مد الرجلين (١٠ثا)	
		اختبار ثلاث وثبات بالقدمين من الثبات	
		أى اختبار آخر ترونه مناسباً	
٤-	**السرعة الانتقالية**	ركض (٢٠متر)	
		ركض (٣٠متر)	
		ركض (٤٠متر)	
		أى اختبار آخر ترونه مناسباً	
٥-	**القوة الانفجارية للرجلين**	اختبار القفز العمودى من الثبات	
		الوثب العريض من الثبات	
		اختبار القدرة العمودية (الشغل)	
		أى اختبار آخر ترونه مناسباً	
٦-	**القوة الانفجارية للذراعين**	رمى كرة طبية (٣كغم) من الجلوس	
		رمى كرة طبية من فوق الرأس	
		رمى كرة طبية (٨٠٠غم) لأبعد مسافة	
		أى اختبار آخر ترونه مناسباً	

المحلق (٢)

اختبارات عناصر اللياقة البدينة الخاصة

أ- القوة الانفجارية للذراعين واختباراتها:

١ - **رمي الكرة الطبية (٣ كغم) من الجلوس .** **(عثمان ،١٩٩٠، ١٣٦)**

٢ - **اختبار رمي الكرة الطبية (٣ كغم) من فوق الرأس.** **(عبد الجبار وبسطويسي،١٩٨٧، ٤٣٠)**

٣- **اختبار رمي كرة طبية زنة (٨٠٠) غم لأبعد مسافة .** **(حسن وآخران،١٩٨٣، ٣٧٦)**

ب - القوة الانفجارية للرجلين واختباراتها :

١ - **اختبار القفز العمودي من الثبات.** **(حسن وآخران،١٩٨٣ ، ٢٥٢- ٢٥٣)**

٢ - **اختبار الوثب العريض من الثبات .** **(حسانين،١٩٩٥، ٣٩٩- ٤٠٠)**

٣ - **اختبار القدرة العمودية للوثب (الشغل) .** **(عـــلاوي ،ورضـــوان،١٩٨٩ ، ٨٩-٩١)**

ج- السرعة الانتقالية واختباراتها :

١ - **اختبار ركض ٢٠ متر.** **(عبد الجبار وبسطويسي ،١٩٨٧، ٣٦٣)**

٢- **اختبار ركض ٣٠ متر .** **(حسن وآخران ،١٩٨٣، ٣٧٢)**

٣- **اختبار ركض ٤٠ متر.** **(عبد الجبار وبسطويسي، ١٩٨٧ ،٣٦٣)**

د- مطاولة السرعة واختباراتها :

١ - **اختبار ركض ٣٠٠ متر .** **(عـــلاوي ورضـــوان،١٩٨٩ ، ٢١٠)**

٢- **اختبار ركض ٤٠٠ متر .** **(عـــلاوي ورضـــوان،١٩٨٩ ، ٢١٠)**

٣ - **. الركض بالمواجهة والظهر ولمسافة ٢٥٢م .** **(مرسي ، ١٩٨٠، ٢٠-٢٠٢)**

هـ - الرشاقة واختباراتها :

١ - **اختبار بارو .** **(حسانين،١٩٩٥، ٣٦٨-٣٦٩)**

٢ - **اختبار جري الزكزاك بين الحواجز (بالأرقام) .** **(حسانين،١٩٩٥، ٣٦٥-٣٦٦)**

٣ - **اختبار الجري المكوكي ٤×١٠م .** **(حســـــانين ،١٩٩٥ ، ٣٦٩- ٣٧٠)**

و- القوة المميزة بالسرعة واختباراتها :

١ - **اختبار ثني ومد الذراعين (شناو) من وضع الانبطاح المائل في (١٠)ثا .**
(عبد الجباروبسطويسي ،١٩٨٧، ٣٤٧)

٢ - **اختبار الجلوس من الرقود مع مد الرجلين (١٠ثا) .** **(حسانين ،١٨٩٧، ٢٠١)**

٣ - **اختبار ثلاث وثبات بالقدمين من الثبات .** **(حسانين ، ١٩٨٧ ، ١٩٩)**