



جامعة الموصل

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تصنيف اختبارات قدرتي القوة (المميزة بالسرعة والانفجارية)
الميدانية على وفق الاتساق العاملي للاعبين كرة اليد وبعض
الالعاب الفرقية

احمد عبد المطلب محمد الحديدي

اطروحة دكتوراه

التربية البدنية وعلوم الرياضة / قياس وتقويم

بإشراف

الاستاذ الدكتور

ثيلا م يونس علاوي الحديدي

ملخص الاطروحة

((تصنيف اختبارات قدرتي القوة (المميزة بالسرعة والانفجارية) الميدانية على

وفق الاتساق العاملي للاعبي كرة اليد وبعض الالعب الفرقيه))

المشرف

الباحث

أ. د ثيلام يونس علاوي الحديدي

احمد عبد المطلب محمد الحديدي

م ٢٠٢٢

١٤٤٣ هـ

ان الدراسات العاملية لم تميز بشكل واضح بين القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية وهذا يمثل وجهة نظر علم القياس، في حين إن التدريب الرياضي يميز من الناحية النظرية بينهما على أساس التكرار، وهذا التميز المنطقي يمثل حقيقة عامة، ومن الناحية التدريبية العملية نجد هناك تداخل ما بين الصفتين، فعندما نخطط في البرامج التدريبية من اجل التطوير والارتقاء بمستوى القوة المميزة بالسرعة نلاحظ مدى تأثير ذلك بصفة القوة الانفجارية والعكس صحيح وفقاً لما يتناوله علم التدريب الرياضي وعلم القياس قد يمثل ذلك تناقضاً فكرياً، وهنا يبرز التساؤل هل ان هذا التميز المنطقي بشكله العام يمكن ان يدعم بشكل تطبيقي من خلال الاختبارات الميدانية (للقوة المميزة بالسرعة، والقوة الانفجارية)، وهل نستطيع الفصل بينهما من خلال تجربة عملية يكون التحليل العاملي الداعم فيها، بمعنى الفصل الذي يمكن ان تنتجه لنا التجارب في الصفة البدنية، من حيث تكرارات الأداء المعبرة عن القوة المميزة بالسرعة، والقوة الانفجارية التي تؤدي لمرة واحدة، وقد يبدو التداخل بعامل واحد سيد الموقف، في حين ربما يؤثر جزء الجسم (سواء الاطراف السفلى أم العليا أم الجذع) في البناء العاملي، ومن ناحية أخرى هل يمكن ان يتكرر شكل البناء العاملي نسبياً أو كلياً اذا اختلفت مستويات العينة المستخدمة، من هنا برزت لدى الباحث هذه التساؤلات كمشكلة لبحثه من خلال التطبيق على عينات مختلفة في المستوى الرياضي، وتحديد الاعبي كرة اليد ذوي المستوى العالي وممارسي بعض الالعب الفرقيه .

هدفت الاطروحة الى :

- تصميم اختبارات ميدانية ممثلة لكل من صفة القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية .
- التعرف على امكانية التحليل العاملي في تصنيف اختبارات القوة (المميزة بالسرعة عن الانفجارية) للاعبين كرة اليد ذوي المستويات الرياضية العليا .
- التعرف على امكانية التحليل العاملي في تصنيف اختبارات القوة (المميزة بالسرعة عن الانفجارية) لممارسي بعض الالعاب الفرقيه .
- التعرف على الاتساق لعوامل القوة (المميزة بالسرعة والانفجارية) للاعبين كرة اليد ذوي المستويات الرياضية العليا ولممارسي بعض الالعاب الفرقيه .

وتكون مجتمع البحث على لاعبي كرة اليد ذوي المستويات العليا(الدوري العراقي الممتاز) وممارسي بعض الالعاب الفرقيه، في محافظة نينوى للموسم الرياضي (٢٠٢٠-٢٠٢١)، حيث بلغ عدد لاعبي كرة اليد (١٢٤) لاعباً، أما إجمالي عينة كرة اليد فقد بلغ حجمها (١٢٠) لاعباً موزعين على أندية (الفتوة، والجيش، والشرطة، وكربلاء، والقاسم، والسليمانية)، ويمثل هذا العدد نسبة (٩٦%) من مجتمع بحث عينة لاعبي كرة اليد ذوي المستويات العليا (الدوري العراقي الممتاز)، في حين بلغ عدد ممارسي بعض الالعاب الفرقيه (١٢٦) لاعباً، أما إجمالي عينة ممارسي بعض الالعاب الفرقيه فقد بلغ حجمها (١٢٠) لاعباً موزعين على أندية (الفتوة كرة قدم، والموصل كرة قدم، وبلدية الموصل كرة قدم، وبلدية الموصل كرة سلة، ومنتخب محافظة نينوى كرة طائرة)، ويمثل هذا العدد نسبة (٩٥%) من مجتمع بحث ممارسي بعض الالعاب الفرقيه، وقد تم استبعاد حراس المرمى من تطبيق الاختبارات الميدانية لقدرتي القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية، وبلغت عينة التحليل العاملي (١٠٠) فرد لكل عينة على حدى .

اما أدوات البحث فقد اشتملت على الاختبارات الميدانية لصفتي القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية، اذ اشتملت على (٢١) اختباراً ميدانياً، صمم منها (١١) اختباراً، وقد مرت الاختبارات بخطوات عدة من حيث اختيار المواقف السلوكية، ووحدات القياس وعرضها على الخبراء، والتجارب الاستطلاعية وإيجاد الأسس العلمية لها، فضلاً عن اجراء ذلك للاختبارات المختارة من المصادر والبحوث العلمية المختصة بالقياس والتقويم والتدريب الرياضي .

واستنتج الباحث ما يأتي :

- ان التحليل العملي لاختبارات القوة المميزة بالسرعة، والقوة الانفجارية للاعبين كرة اليد خلص الى ستة عوامل .
- ان التحليل العملي لاختبارات القوة المميزة بالسرعة، والقوة الانفجارية لممارسي بعض الألعاب الفرعية خلص الى سبعة عوامل
- لم يفصل التحليل العملي بين اختبارات القوة المميزة بالسرعة، والقوة الانفجارية على اساس (تكرار الأداء)، بشكل مطلق بل ظهر ذلك بشكل نسبي ولكلا المصنفين العاملين (التحليليين)، وهو ما دفع الباحث لتبني مصطلح القدرة العضلية في تسمية العوامل.
- الاطراف العليا والسفلى والجذع هي السمة العامة التي كان لها الاثر الواضح في ظهور العوامل على حساب التكرار الأداء في الاختبارات، وهو ما دفع الباحث للإيحاء بجزء الجسم المؤدي بالتسمية.
- ان العوامل التي اظهرت تمييزاً وفصلاً واضحاً بين الاختبارات على اساس التكرار (القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية) مثلت أهمية اقل من العوامل المتداخلة .
- اتجاه القدرة العضلية العمودي أو الافقي هي السمة التي كان لها الاثر الواضح في ظهور العوامل على حساب التكرار من خلال عوامل المستخلصة للأطراف السفلى للاعبين كرة اليد وممارسي بعض الالعاب الفرعية .
- العوامل الخاصة بالأطراف السفلى أظهرت أهمية أكبر من عوامل الاطراف العليا .
- عدم التداخل بين الاختبارات في عوامل تنتمي لأكثر من جزء جسمي سواء للرجلين أم للذراعين أم للجذع .
- ميز التحليل العملي بين رمي الكرة من فوق الرأس، ورمي الكرة من امام الصدر كما في عاملي :
- العامل الثالث القدرة العضلية للذراعين (بكرة اليد) .
- العامل الثاني القدرة العضلية للذراعين (لممارسي بعض الألعاب الفرعية) .

- ان الاتساق العاملي (تكرار البناء العاملي) على اساس استخدام نفس المتغيرات لعينيتين مختلفتين اظهر تشابه واضحاً بين المصفوفتين العامليتين لكل من لاعبي كرة اليد وممارسي بعض الالعاب الفرقية .

- ان العوامل الستة للاعبي كرة اليد ناظرت العوامل السبعة لممارسي بعض الالعاب الفرقية وكما يأتي :

- العامل الاول (القدرة العضلية للوثب العمودي) تتناظر لكلا العينتين لاعبي كرة اليد وممارسي بعض الالعاب الفرقية .
- العامل الثاني للاعبي كرة اليد ناظر العامل الثالث لممارسي بعض الالعاب الفرقية (القدرة العضلية للوثب الافقي) .
- العامل الثالث للاعبي كرة اليد ناظر العامل الثاني لممارسي بعض الالعاب الفرقية (القدرة العضلية للذراعين) .
- العامل الرابع للاعبي كرة اليد (القوة المميزة بالسرعة للجذع) ناظر العامل السادس (القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن) والعامل السابع (القوة المميزة بالسرعة لعضلات الورك واسفل البطن) لممارسي بعض الالعاب الفرقية .
- العامل الخامس للاعبي كرة اليد (القدرة العضلية للذراعين والجذع) ناظر العامل الرابع (القدرة العضلية للذراع والجذع) لممارسي بعض الالعاب الفرقية .
- العامل السادس للاعبي كرة اليد (القوة المميزة بالسرعة للذراعين) ناظر العامل الخامس لممارسي بعض الالعاب الفرقية .

فيما تم التوصية بما يتلائم والنتائج المستخلصة في هذه الدراسة .

University of Mosul
College of Physical Education
and Sports Sciences



**Classification of field strength tests for the
abilities (characterized by speed and explosive)
according to the factorial consistency of
handball players and some team games**

Ahmed Abd ulmuttalib Mohammed Al-Hadeedi

Ph.D. Thesis

Physical Education and Sports Sciences / measurement
and evaluation

Supervisor

Prof. Dr. Thelam Younos Allawi Alhadeedi

2022 AD _____ 1443 AH

a

Dissertation Abstract

Classification of field strength tests for the abilities (characterized by speed and explosive) according to the factorial consistency of handball players and some team games

Researcher

Ahmed Abd ulmuttalib Mohammed Al-Hadeedi

Supervisor

Prof. Dr. Thelam Younos Allawi Alhadeedi

1433 AH

2022 AD

Factorial studies haven't obviously distinguished between the strength characterized by speed and explosiveness, and this represents the metrology viewpoint, while physical exercise distinguishes between them theoretically on the basis of repetition, and this logical distinguishing represents a general fact. In terms of practical exercise, we find that there is an overlap between the two qualities. When we plan in training programs for the development and upgrading of the level of strength distinguished by speed, we notice the effectiveness of this on the explosive power and vice versa, and according to what is covered by the science of sports training and metrology, this may represent an intellectual contradiction. Here the question arises whether this logical distinction in its general form can be supported in an applied way through field tests (for the strength characterized by speed, and explosive strength), and whether we can separate them through a practical experience in which the Factorial analysis is supportive, which means the separation that experiences can produce for us in the physical character through performance repetitions that express the strength characterized by speed and the explosive strength that is performed once. The

b

interference with one factor may appear to be the master of the situation, while the body part (whether the lower or the upper limbs or the trunk) may affect the factorial structure. On the other hand, can the factorial construction form be repeated relatively or completely if the levels of the used sample differ? From here, these questions emerged to the researcher as a problem for his research through the application to different samples at the sports level, specifically high-level handball players and some team games.

The Dissertation aimed at:

- design field tests for each attribute characterized by speed strength and explosive strength.
- Identifying the possibility of factorial analysis in the classification of strength tests (characterized by speed and explosiveness) for high-level sports handball players.
- Recognize the possibility of factorial analysis in the classification of strength tests (distinguished by speed from explosiveness) for some team games practitioners.
- Recognizing the consistency of strength factors (characterized by speed and explosiveness) for handball players with high sport levels and some team games practitioners.

The research group for high-level handball players (Iraqi premiere League) and various sports activities in the province of Nineveh for the sport season (2020-2021). The number of the handball players reached (124), whereas the total number of the handball sample was (120) players distributed among the clubs of (Al-Fituwa, Al-Jaysh, Al-Shurta, Karbala, Al-Qasim and Sulaymaniyah). This number represents (96%) of the research group total number for the high-

c

level handball players(Iraqi premiere League), while the number of players of other sport activities reached some team games practitioners (126). The total sample of some team games practitioners (other sport practitioners) reached (120) players distributed among the clubs of (Al-Fituwa / football, Al-Mosul/ football, Mosul Municipality Club/ football, Mosul Municipality Club/ basketball and Nineveh Province Club/ volleyball team). This number represents (95%) of the research group and some team games. The goal keepers was excluded from the applying of the field strength tests for the abilities (characterized by speed and explosive). The factorial analysis sample amounted to (100) individuals for each sample separately.

As for the research tools, they included field tests for the two characteristics of the strength characterized by speed and explosive power, as they included (21) field tests, out of which (11) were designed. The tests have gone through several steps in terms of choosing behavioral attitudes, units of measurement and presenting them to experts, exploratory experiments and finding scientific bases for them., in addition to conducting that for tests that are selected from scientific sources and research that are specialized in measurement, evaluation and sports training.

The Researcher concluded the following:

- The factorial analysis of strength tests characterized by speed and explosiveness of handball players concluded six factors.
- The Factorial analysis of strength characterized by speed and explosiveness for some team games practitioners concluded 7 factors.
- The Factorial analysis did not separate the tests of strength characterized by speed and explosiveness on the basis of (repetition of performance) in an absolute manner, but it appeared in a relative manner, and for both (analytical)

d

matrices, which led the researcher to adopt the term muscular ability in naming the factors.

– The upper and lower limbs and the trunk are the general features that had a clear impact on the emergence of the factors at the expense of repetition of performance in the tests, which led the researcher to suggest naming the performing part of the body.

– The direction of vertical or horizontal muscular power is the characteristic that had a clear impact on the emergence of factors at the expense of repetition through the extracted factors for the lower limbs of handball players and some team games practitioners .

– Factors related to the lower limbs showed greater importance than the factors of the upper limbs.

– There is no overlap among the factors that belong to more than one body part, whether for the legs, arms or trunk.

– The Factorial analysis distinguished between throwing the ball over the head and throwing the ball in front of the chest as in the two factors:

- The third factor, the muscular power of the arms (for the handball)
- The second factor, the muscular power of the arms (for some team games practitioners)

– The factorial consistency (repetition of the factorial construction) based on the use of the same variables for the two different samples showed a clear similarity between the two factorial matrices of each of the handball players and the practitioners of some team games.

– The six factors of handball players corresponded to the seven factors of the practitioners of some team games, as follows:

e

- The first factor (muscular ability of the vertical jump) corresponds to both samples of handball players and some team games.
- The second factor of handball players corresponds the third factor of the practitioners of some team games (muscular ability of the horizontal jump).
- The third factor for handball players corresponds the second factor for the practitioners of some team games(muscular strength of the arms).
- The fourth factor for handball players (strength characterized by Speed of the torso) corresponds of the sixth factor (strength characterized by Speed of the abdominal muscles and the seventh factor (strength characterized by Speed of the hip muscles and lower abdomen) for practitioners of some team games.
- The fifth factor of handball players (muscular ability of the arms and trunk) corresponds of the fourth factor (muscular ability of the arm and torso) for practitioners of some team games.
- The sixth factor of handball players (strength characterized by Speed of the arms), corresponds of the fifth factor, the practitioners of some team games.

Recommendations was made to suit the results obtained in this study.