جامعة الموصل

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تقويم بعض الاختبارات البدنية على وفق متغيرات الشغل والقدرة والقياسات الجسمية

فهد صالح ذياب الشهاب

اطروحة دكتوراه

التربية البدنية وعلوم الرياضة / قياس وتقويم

بإشراف

أ.د. وليد خالد رجب **أ.د. ليث اسماعيل صبري**

١٤٤٥ هـ **٢٠٢٣م**

ملخص الأطروحة

تقويم بعض الاختبارات البدنية على وفق متغيرات الشغل والقدرة والقياسات الجسمية

الباحث	المشرف	المشرف
فهد صالح ذياب الشهاب	أ. د وليد خالد رجب	أ.د. ليث اسماعيل صبري
١٤٤٥هـ		٢٠٢٣م

يهدف البحث إلى:

١. توظيف متغيرات الشغل والقدرة والقياسات الجسمية في الاختبارات البدنية (الاستناد الأمامي خلال (١٠) ثوانٍ، والجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال (٦٠) ثانية، وعدو (٣٠) متراً من بداية متحركة، والسحب على العقلة، والوثب العريض، والقفز العمودي).

٢. التوصل إلى الدرجة المعدلة لكل اختبار بدني مشمول بالبحث من خلال أفضل نموذج انحدار الدرجات المعالجة على الدرجات الخام للاختبار، من خلال التعرف على نسب مساهمتها.

٣. وضع معايير جديدة للاختبارات على ضوء متغيرات الشغل والقدرة والقياسات الجسمية.

٤. وضع مستويات جديدة للاختبارات على ضوء متغيرات الشغل والقدرة والقياسات الجسمية.

وفي الباب الثاني، تناول الباحث الأطر النظرية التي تضمنتها المصادر والأدبيات المتعلقة بالتقويم والاختبارات البدنية والمتغيرات الميكانيكية كالشغل والقدرة والقياسات الجسمية)، فضلاً عن ادراج عدد من الدراسات السابقة والمشابهة لهذه الدراسة.

في حين ضم الباب الثالث الإجراءات الميدانية التي اتبعها الباحث، حيث تم استخدام المنهج الوصفي بأسلوب المسح والعلاقات الارتباطية، لملاءمته طبيعة البحث الحالي، وكانت العينة متكونة من (٧٩) لاعباً من المتقدمين لأندية محافظة نينوى لفعاليات الالعاب الجماعية (كرة القدم، وكرة قدم الصالات، وكرة السلة، وكرة الطائرة، وكرة اليد)، ومن أجل الوصول إلى البيانات اللازمة لإكمال متطلبات الأطروحة، استعان الباحث بالحقيبة الاحصائية (SPSS) وبرنامج (Exel) وبمجموعة من الوسائل الإحصائية هي: (المنوال، ومعامل الالتواء، والنسبة المئوية، والوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الارتباط البسيط (بيرسون)، والانحدار المتعدد).

وتوصل الباحث إلى مجموعة استنتاجات من أهمها:

١. تقدر قيمة الازاحة المقطوعة في الصعود الواحد في اختبار الاستناد الأمامي خلال (١٠) ثوانٍ (٧٠٪) من طول الذراع مقاساً من النتوء الاخرمي إلى مفصل الرسغ. وتقدر قيمة الازاحة المقطوعة في الصعود الواحد في اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال (٦٠) ثانية (٩٠٪) من طول الجذع مع الرأس. وتقدر قيمة الازاحة المقطوعة في الصعود الواحد في اختبار السحب على العقلة (٩٠٪) من طول الذراع مقاساً من مفصل الكتف إلى مفصل التقاء مشط اليد بالسلاميات.
٢. وجود علاقة ارتباط معنوية بين المتغير التابع (التكرار) والمتغيرات المستقلة (القدرة، والكتلة والسرعة) في اختبار الاستناد الأمامي خلال (١٠) ثوانٍ، وبلغ معامل الارتباط (٠.٩٩٧).
٣. وجود علاقة ارتباط معنوية بين المتغير التابع (التكرار) والمتغيرات المستقلة (القدرة، والكتلة وطول الجذع) في اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال (٦٠) ثانية، وبلغ معامل الارتباط (٠.٩٩٠).
٤. وجود علاقة ارتباط معنوية بين المتغير التابع (التكرار) والمتغيرات المستقلة (الشغل، والكتلة، وطول الذراع) في اختبار السحب على العقلة، وبلغ معامل الارتباط (٠.٩٧٢).
٥. وجود علاقة ارتباط معنوية بين المتغير التابع (الزمن) والمتغيرات المستقلة (القدرة، والكتلة) في اختبار عدو (٣٠) متراً من بداية متحركة، وبلغ معامل الارتباط (٠.٨٠٧).
٦. وجود علاقة ارتباط معنوية بين المتغير التابع (المسافة) والمتغيرات المستقلة (الشغل، والكتلة) في اختباري الوثب العريض والقفز العمودي، وبلغ معامل الارتباط (٠.٩٩٠) و(٠.٩٩١) على التوالي.
٧. ان متغيرات البحث (القدرة والشغل، والقياسات الجسمية) ساهمت في الإنجاز (التكرار، والزمن، والمسافة) في الاختبارات البدنية لعينة البحث.

يوصي ويقترح الباحث بما يأتي:

١. يقترح الباحث ادخال متغيرات القياسات الجسمية كالكتلة والأطوال الجسمية في الاختبارات البدنية لاستخراج القدرة والشغل للاختبارات البدنية (الاستناد الأمامي خلال (١٠) ثوانٍ، الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال (٦٠) ثانية، عدو (٣٠) متراً من بداية متحركة، السحب على العقلة، الوثب العريض، القفز العمودي).

٢. استعمال المعادلات التي استنتجها الباحث لقياس القدرة في اختبارات (الاستناد الأمامي خلال (١٠) ثوانٍ، والجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال (٦٠) ثانية، وعدو (٣٠) متراً من بداية متحركة) وكما مدرج ادناه:

- **معادلة القدرة في اختبار الاستناد الأمامي خلال (١٠) ثوانٍ** = [{الكتلة ×٠.٨٣٤ × ٩.٨١}] × [{(طول الذراع×٠.٧) × (عدد التكرارات) × (٢)} ÷ {١٠}].
- **معادلة القدرة في اختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال (٦٠) ثانية** = [{الكتلة ×٠.٦٣ × ٩.٨١}] × [{(طول الجذع مع الرأس×٠.٩) × (عدد التكرارات) × (٢)} ÷ {٦٠}].
- **معادلة القدرة في اختبار عدو (٣٠) متراً من بداية متحركة** = {الكتلة × ٩.٨١} × {(٣٠) ÷(الزمن)}

٣. استعمال المعادلات التي استنتجها الباحث لقياس الشغل في اختبارات (السحب على العقلة، والوثب العريض، والقفز العمودي) وكما مدرج ادناه:

- **معادلة الشغل في اختبار السحب على العقلة** = {(الكتلة × ٠.٨٧) × (٩.٨١)} × {(طول الذراع×٠.٩) × (عدد التكرارات) × ٢}.
- **معادلة الشغل في اختبار الوثب العريض** = {(الكتلة) × (٩.٨١)} × {الازاحة (المسافة)}
- **معادلة الشغل في اختبار القفز العمودي** = {(الكتلة) × (٩.٨١)} × {الازاحة (المسافة)}

٤. مراعاة الفروق الفردية بين الأفراد المختبرين وذلك باستعمال المعادلات والمستويات المعيارية التي تم تصميمها في هذا البحث لاختبارات (الاستناد الأمامي خلال (١٠) ثوانٍ، والجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين خلال (٦٠) ثانية، وعدو (٣٠) متراً من بداية متحركة، والسحب على العقلة، والوثب العريض، والقفز العمودي) ليتم تطبيق مبدأ تكافؤ الفرص فيما بين المختبرين خاصةً عند تقارب أو تساوي النتائج في المعايير الأخرى.

٥. يوصي الباحث بدراسة المزيد من الاختبارات وادخال متغيرات الشغل والقدرة عليها لغرض تغطية جميع الاختبارات القابلة للتعديل.

University of Mosul
College of Physical Education
And Sport Science

Evaluation of some physical tests according to the variables of work, ability and physical measurements

Fahad Saleh Dhiyab Al-Shehab

PhD Thesis
Physical Education and Sport Science
Measurement and evaluation

Supervised By

Prof. Dr .Walid Khaled Rageb Prof .Dr.Laith Ismail Sabry

2023 A.D. **1445 A.H.**

Abstract

Evaluation of some physical tests according to the variables of work, ability and physical measurements

Researcher	Supervisor	Supervisor
Fahd Saleh Diab Al. Shehab	Prof. Dr. Walid Khaled Ragab	Prof. Dr. Laith Ismail Sabry
1445 AH		2023 AD

The research aims to:

1. Employing the variables of work, ability and anthropometric measurements in physical tests (front leaning, sitting from lying down, (30)-meter sprinting, pull-ups on the horizontal bar, broad jump, and vertical jump).
2. Reaching the modified score for each physical test included in the research through the best regression model of the processed scores on the raw scores of the test, by identifying their contribution percentages.
3. Setting new standards and levels for tests in light of the variables of work, capacity and physical measurements.

In the second chapter, the researcher dealt with the theoretical frameworks included in the sources and literature related to evaluation, physical tests, and mechanical variables (such as work, ability, and physical measurements), in addition to including a number of previous studies similar to this study.

While the third chapter included the field procedures that the researcher followed in completing the requirements of the dissertation, where the researcher used the descriptive approach and the correlations in the survey method, due to its suitability to the nature of the current research. futsal, basketball, volleyball, handball), and in order to access the data necessary to complete the requirements of the dissertation, the researcher used the statistical bag (SPSS) and a set of statistical methods: mode, torsion coefficient, percentage, arithmetic mean, standard deviation, And the simple correlation coefficient (Pearson), multiple regression.

The researcher reached a set of conclusions, the most important of which are:

1. The value of the displacement cut in one ascent in the forward leaning test is estimated at (70%) of the arm length measured from the acromial process to the wrist joint. The value of the displacement cut in one ascent in the sitting test from lying down is estimated at (90%) of the length of the torso and head. The value of the cut-off displacement in one ascent in the horizontal pull test is estimated at (90%) of the arm length measured from the shoulder joint to the phalanges meeting joint.
2. There is a significant correlation between the dependent variable (frequency) and the independent variables (power, mass and speed) in the forward leaning test, and the correlation coefficient was (0.997).

3. There is a significant correlation between the dependent variable (frequency) and the independent variables (power, mass and trunk length) in the lying-sitting test, and the correlation coefficient was (0.990).
4. There is a significant correlation between the dependent variable (time) and the independent variables (power and mass) in the (30)-meter sprint test, and the correlation coefficient was (0.807).
2. There is a significant correlation between the dependent variable (frequency) and the independent variables (work, mass, and arm length) in the pull-up test, and the correlation coefficient was (0.972).
3. There is a significant correlation between the dependent variable (distance) and the independent variables (work, mass) in the broad jump and high jump tests. The correlation coefficient was (0.990) and (0.991), respectively.
4. The research variables (work capacity and physical measurements) have percentages of contribution to achievement (frequency, time, and distance) in the physical tests in question.

The researcher recommends and suggests the following:

1. The need to include the variables of physical measurements such as mass and body lengths in the physical tests to extract the ability and work for the physical tests (front leaning, sitting from lying down, running (30) meters, pulling on the horizontal bar, wide jump, vertical jump).
2. Using the equations that the researcher deduced to measure the ability in the tests (front support, sitting from lying down, and running 30 meters from a moving start) and as listed below:
   - ❖ The formula for power in the forward leaning test = [{mass × 0.834 × 9.81}] × [{(arm length × 0.7) × (number of repetitions) × (2)} ÷ {10}].
   - ❖ Equation of power in the supine sitting test = [{mass x 0.63 x 9.81}] x [{(torso and head length x 0.9) x (number of repetitions) x (2)} ÷ {60}].
   - ❖ The formula for power in the 30-meter sprint test = {mass x 9.81} x {(30) ÷(time)}
3. Using the equations that the researcher deduced to measure work in tests (pulling on the horizontal bar, broad jump, and vertical jump) and as listed below:
   - ❖ Equation of work in pull-up test = {(mass x 0.87) x (9.81)} x {(arm length x 0.9) x (number of repetitions) x 2}.
   - ❖ Equation for work in the broad jump test = {(mass) x (9.81)} x {displacement}
   - ❖ The equation for work in the vertical jump test = {(mass) x (9.81)} x {displacement}
4. Taking into account the individual differences between the tested individuals by using the standard equations and levels that were designed in this research. The search for the tests (front leaning, sitting from lying down, (30)-meter run from a moving start, pulling on the bar, wide jump, vertical

jump) to apply the principle of equivalence Opportunities among testers, especially when results are close or equal to other criteria.

5. The researcher recommends the necessity of studying more tests and introducing work variables and their ability to cover all adjustable tests.