مساهمة بطاريات الاختبارات البدنية والحركية في اكتشاف وإنتقاء المواهب الشابة وتوجيهها

مازن هادي كزار، دويلي منصورية، عمار حمزة هادي
جامعة بابل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. العراق
جامعة عبدالحميد بن باديس. الجزائر
جامعة بابل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. العراق
babylonbf@yahoo.com
chehidabensabeur@yahoo.com
ammarhadi_1976@yahoo.com

معلومات البحث

أستلم: 14 تشرين الاول 2016
المراجعة: 11 كانون الاول 2016
النشر:1 كانون الثاني 2017

الملخص:

هدفت الدراسة على معرفة ماهية الإنتقاء والتوجيه في المجال الرياضي والعلاقة الوطيدة بينهما كونهما وجهان لعملة واحدة من خلال إبراز دورهما الأساسي في عملية إختيار المواهب الشابة ثم توجيهها أحسن توجيه، كما أراد الباحثين تسليط الضوء أكثر على جميع الاختبارات الأساسية في عملية الانتقاء الرياضي من خلال شرحها شرحا تاما. وقد اعتمد الباحثين في ذلك على مجموعة من المصادر والمراجع المنوط بهذا الموضوع المهم الحساس في نفس الوقت من أجل إعداد واختيار الموهوبين لتحقيق المستوى المطلوب والوصول بهم إلى تحقيق الأرقام العالمية ولما لا وعلى مستوى كل الفعاليات الرياضية. ويوصي الباحثين بوضع أسس علمية لأسس الاختيار، ووضع خطط سهلة وواضحة يمكن تطبيقها في الميدان، بالاضافة الى الاختبارات النفسية والاجتماعية دون نسيان تاهيل المدربين على كافة الاصعدة.

الكلمات المفتاحية: بطاريات الاختبارات، البدنية ، الحركية، المواهب.

Abstract:

The aim of the study is to know the selection and direction in sport field and the relationship between each other. Moreover, researchers want to know the most important of basic tests in sportman selection. The study depends on a group of references that have a relation to present subject. Researchers recommend to use scientific structures for the selection and using a simple clear plans which can appling them. In addition to using community and psychological tests.

Keywords: Tests pattres, physical, movement.

مقدمة:

يعتبر الانتقاء و التوجيه في المجال الرياضي من أولويات العمل في إطار التعليم و التدريب الرياضيين، لذا فهما وجهان لعملة واحدة و نظرا لتعدد و اختلاف خصائص و قدرات الأفراد من جميع النواحي النفسية ، العقلية ، الحركية و البدنية خاصة وفق نظرية الفروق الفردية، تأتي أهمية الانتقاء و التوجيه في إعداد الأبطال و لا يتأتى ذلك إلا من خلال اختيار النشاط الرياضي المناسب للفرد، و لأن الانتقاء يلعب دورا هاما في التعرف المبكر على القدرات و الاستعدادات الحقيقية للأفراد و المناسبة لنوع النشاط الرياضي المختار .

و يجب أن يتم الانتقاء و التوجيه الرياضي في السن المحدود لذلك، حيث تثبت لنا الدراسات التي أجريت على الدول العربية في مجال الرياضة وجود مشاكل في التخطيط و التنظيم و ذلك بسبب عدم تطبيق عمليتي الانتقاء و التوجيه في الاختيار الصحيح لعملية انتقاء الموهبين و يعني ذلك بأن معظم الرياضيين الذين حققوا مستوى عاليا في الإنجاز الرياضي لم يكن بناؤهم مبني على أسس الانتقاء العلمي الصحيح و إنما كان ذلك الإنجاز و المستوى العالي وليد الصدفة و معنى ذلك أيضا أن المدرب يعتمد في تدريبه للرياضيين على التقييم الذي يبين له الحالة الجيدة من حيث الصفات البدنية ، الحركية المهارية فقط يقوم بعد ذلك بعملية تطوير هذه الاستعدادات و تنميتها تقنيا و خططيا و قد لا يفلح أحيانا أو غالبا.

و لتحقيق أهداف الانتقاء و التوجيه الرياضي فلا بد أولا: التعرف المبكر على المواهب وكشف الجوانب المختلفة للإعداد الحركي ،ثانيا ضرورة التوجيه نحو ممارسة النشاطان الرياضية المختلفة و التي تتناسب و قدرات الناشئ مع الاقتصاد في الجهد و الوقت و ثالث هدف و الذي يجب التركيز عليه ألا و هو تنظيم و توجيه عمليات التدريب للتنمية و تطوير المهارات و الصفات البدنية.

الأسس التنظيمية لعملية الانتقاء و التوجيه في المجال الرياضي:

1- مرحلة الانتقاء التمهيدي: و يتم ذلك من خلال تنظيم المسابقات و المنافسات الرياضية المتعددة و المختلفة من اجل استقطاب أكبر عدد ممكن من الأطفال و الناشئين نحو ممارسة الفعاليات الرياضية بعد القيام بطبيعة الحال بالاختبارات الضرورية لمعرفة مستوياتهم و معدلات نموهم البدني المهاري المتوقع، وتمس هذه المرحلة الفئة العمرية **6-8** سنوات غرض انتقاءهم من خلال معرفة من منهم تتوفر فيه المتطلبات الأساسية للفعالية الرياضية و ذلك بالاعتماد على الوسائل الآتية: الملاحظة

التربوية ، المسابقات و المقابلات الشخصية، الدراسات و الفحوص النفسية ،الاختبارات و القياسات ، و الفحوص الطبية و البيولوجية.

2- مرحلة الفحص المتعمق:

تبدأ هذه المرحلة بعد فترة تتراوح ما بين **3-6** أشهر من المرحلة الأولى و فيها يتم تعميق الفحص على فئة الناشئين الذين يرغبون في التخصص الرياضي ، و يكون العمل مع لجنة تعين من أجل و فحص كل الاستمارات التي يقدمها المدربون عن الناشئين و ما حققوه من نتائج في المسابقات الاختبارات السالفة الذكر دون نسيان أهمية التقارير الطبية ، و تتراوح عمر هذه الفئة ما بين **9- 12** سنة مع العلم أن هذه المرحلة كذلك تخضع لنفس الوسائل المستخدمة في المرحلة الأولى.

3- مرحلة التوجيه الرياضي:

و فيها يكون التحديد النهائي لتوجيه الناشئ حول التخصص المناسب له من خلال دراسة طويلة باستخدام الوسائل المستعملة في الانتقاء و تشمل عمر 12-15 سنة و تسمى بمرحلة البطولة خاصة بالنسبة لرياضة السباحة و الجمباز.

4- مرحلة الانتقاء للمنتخبات:

وتخص الفئة العمرية 16-18 سنة و تخضع لنفس القياسات ، الاختبارات و الوسائل المستخدمة في الانتقاء للمرحلة الأولى مع العلم أن هذه المرحلة هامة جدا من أجل اختيار الناشئين الشباب للمنتخبات الوطنية ممن تتوفر فيهم المتطلبات النفسية ن الحركية ، البدنية و المهارية لتمثيل دولهم في المسابقات و المحافل الوطنية ، القارية و الدولية و دولة ألمانيا مثال حي في التخطيط و التنظيم لعملية الانتقاء و التوجيه في المجال الرياضي نظرا لتصدرها دول العالم في المنافسات الرياضية الأولمبية.

علاقة الانتقاء بالتصنيف:

نظرا لتعدد و اختلاف القدرات البدنية و الخصائص الفسيولوجية و النفسية يحتم ضرورة جمع هذه المواهب الشابة في مجاميع تخضع لبرامج خاصة و ذلك لتحقيق زيادة الإقبال على الممارسة الرياضية مع زيادة التنافس و العدالة دون أن ننسى أهمية الدافعية و الآمان مع تحقيق النجاح في التدريب.

علاقة الانتقاء بالتنبؤ:

إن عملية الانتقاء و التوجيه في المجال الرياضي و لتحقيق التنبؤ تحتاج إلى مجموعة من المواصفات البدنية و تعتمد عليها بالدرجة الأولى و هي : طول الجسم ، طول الذراعين ، طول الرجلين ، طول

الكتفين مع القوة و المرونة.هذه هي المواصفات الأكثر ثباتا ، أما فيما يخص كل من الوزن و السعة الحيوية و الكفاءة الفسيولوجية فهي مواصفات أقل ثباتا.

و لتحقيق ذلك يجب على كل باحث و مدرب معرفة كل الاختبارات الخاصة بعملية الانتقاء و التوجيه من البداية إلى النهاية، لذلك أعرض أهم بطاريات الاختبارات الخاصة بكل من:

1- اللياقة البدنية للأفراد .

2- الخصائص الجسمية.

3- الصفات البدنية و الحركية.

بطاريات الاختبار الخاصة بقياس اللياقة البدنية:

يوجد ثلاثة أنواع من بطاريات الاختبار لقياس اللياقة البدنية.

1- قياس اللياقة البدنية لطلبة المدارس: و تتمثل فيما يأتي:

الصفة البدنية	نوع وطريقة إجراء الاختبار	وحدة القياس
السرعة الانفجارية	ركض مسافة50 متر	الزمن (ثا)
المطاولة	ركض 600 متر	الزمن (ثا)
القوة المتميزة بالسرعة للرجلين	الوثب العريض من الثبات	مسافة (متر)
القوة العضلية الديناميكية	الجلوس من الرقود من وضع مد الرجلين	(عدد)
المرونة	ثني الجذع للأسفل، الوقوف على الكرسي	(سم).
القوة العضلية المتميزة بالسرعة	الشد العمودي للذراعين على العقلة	(عدد)

2- قياس اللياقة البدنية للأفراد: و تتمثل فيما يأتي: بعد معرفة بالطبع كل من : الطول ، الوزن ، الإسم و العمر.

الصفة البدنية	نوع وطريقة إجراء الاختبار	وحدة القياس
السرعة الانفجارية	ركض مسافة 60 متر	الزمن (ثا)
المطاولة	ركض مسافة 540 متر	الزمن (ثا)
القوة المتميزة بالسرعة للذراعين	رمي الكرة الطبية 3 كلغ	مسافة (متر)
القوة المتميزة بالسرعة للرجلين	الوثب العريض من الثبات	مسافة (متر)
القوة العضلية الديناميكية	الجلوس من الرقود من وضع مد الرجلين	(عدد)
القوة العضلية المتميزة بالسرعة	الشد العمودي للذراعين على العقلة	(عدد)
التحمل الدوري التنفسي	الجري بالبريد المثلث المسافة بين ضلع و آخر 30 متر	زمن(ثا)

3- قياس اللياقة البدنية:

توجد بطارية اختبارات لقياس اللياقة البدنية لأفراد المجتمع وضعها الباحثون الأوروبيون، حيث تتضمن **(08)** و هي مرتبة كالآتي:

1- اختبار التوازن:

يكون فيه الوقوف على خشبة طولها (50) سم و عرضها (03) سم و ارتفاعها (04) سم، حيث يقف المختبر على رجل واحدة و الرجل الأخرى تثنى و ترفع إلى الخلف و تمسك بإحدى الذراعين والذراع الأخرى تكون حرة و للموازنة.

2- السرعة التوافقية للذراعين:

لمس خشبتين بتقاطع الأيدي، مع العلم أن تكون الخشبتين بمستوى حزام الورك و على طاولة ، حيث يمس المختبر الخشبتين 25 مرة بكل ذراع و يحسب الزمن لذلك.

3- **المرونة:** الجلوس الطويل – التأشير بالأيدي على المسافة(سم) المرسومة فوق اللوح (المسطبة) لمدة **30** ثانية و تؤخذ أحسن محاولة.

4- القوة العضلية المتحركة:

الوقوف على خط القفز ، حيث تقوم العينة المختبرة بذلك بثني مفاصل الورك ، الركبتين و القدمين مع تأرجح الذراعين للخلف ثم يبدأ بالقفز، وتقاس المسافة ب (سم) من خط القفز إلى نهاية نقطة القدم أو القدمين الخلفية.

5 – القوة العضلية الثابتة:

يحاول المختبر السحب بإحدى الذراعين بقوة عندها يحدد المؤشر مقدار القوة العضلية للذراع ، بعد ذلك تؤدى بالذراع الأخرى.

6– المطاولة العضلية:

قوة عضلات الجذع و المعدة: و يقوم فيها المختبر بالرقود على على الجذع مع ثني الركبتين و تشابك الكفين خلف الرأس مع تباعد مفصلي المرفقين، تحسب عدد مرات رفع الجذع لمدة **(30)** ثانية.

7– المطاولة العضلية – القوة العضلية للذراعين– السحب على العقلة:

تحسب عدد مرات ثني و مد مفصلي المرفقين بشرط أن يصل الذقن إلى مستوى البار عند الشد و تمد مفصلي المرفقين كاملا عند مد الذراعين (هذا بالنسبة للذكور).

و يحسب الوقت الذي تبقى فيه العينة المختبرة في وضع ثني مفصلي المرفقين على أن يكون الذقن فوق أو بمستوى العقلة (هذا بالنسبة للإناث).

8– السرعة التوافقية:

تقوم العينة المختبرة بالجري بسرعة بين شخصين. حيث المسافة بينهما (05) متر و بتكرار 10 مرات مستمرة (10. 5 متر) بحسب الزمن.

4– **القياسات الأنتروبومترية:** و تشمل ما يلي :

1. **الأطوال:** 1– طول القامة، 2– طول الجذع، 3– طول الطرف العلوي، 4– طول الذراع، 5– طول الساعد، 6– طول اليد، 7– طول الفخذ، 8– طول الساق، 9– طول القدم.

2– **المحيطات:** 1– محيط الرقبة، 2– محيط القفص الصدري، 3– محيط الذراعين، 4– محيط الفخذ و الساق. وتقاس بواسطة الشريط المتري المرقم.

I. كثافة الجسم:

تحسب بواسطة قياس وزن الجسم في الهواء وفي الماء.

لقياس الوزن في الماء، تستعمل طريقة الحمام المملوء التي خلالها تخرج العينة كل الهواء من الرئتين، ثم تغطى تماما برأسها.

وتستعمل معادلة **بروزك:**

$$\text{كثافة الجسم} = \frac{\text{ك}_{\text{هـ}} \times 0.996}{(\text{ك}_{\text{هـ}} - \text{ك}_{\text{م}}) - (\text{ح}_{\text{إ}} \times 0.996)}$$

$$\text{Densité} = \frac{M_a \times 0.996}{(M_a - M_\alpha) - (V_R - 0.996)}$$

أين:

ك $_{هـ}$: كتلة الجسم في الهواء (كلغ).

ك $_{م}$: كتلة الجسم في الماء (كلغ).

ح $_{إ}$: حجم الهواء الاحتياطي في الرئتين (ل).

0.996: كثافة الماء عند درجة حرارة 37°م.

هناك معادلة أخرى لـ كويغيل:

$$\text{الكثافة} = 0.162 + \left(\frac{\text{ط}^{0.242}}{\text{ك}^{0.1}}\right) \times 0.8$$

$$\text{Densité} = 0.8 \times \frac{L^{0.242}}{M^{0.1}} + 0.162$$

أين:

ط: طول الجسم (سم).

ك: كتلة الجسم (غ).

II. الكتلة الشحمية:

1. على الجهة الأمامية للذراع – على العضلة العضدية ذات الرأسين (**Biceps**) في وسط الذراع (**$d_{4\,a}$**).
2. على الجهة الخلفية للذراع – على العضلة ذات ثلاثة رؤوس (**triceps**) في وسط الذراع (**$d_{4\,b}$**).

$$d_4 = \frac{d_{4\,a} + d_{4\,b}}{2}$$

3. على الجهة العليا لليد – في وسط العظم الثالث (ضابط) (**d_5**).
4. على الجهة الأمامية للفخذ – على العضلة المستقيمة للفخذ، نوعا ما تحت الأربطة (**d_5**).
5. على الجهة الخلفية للساق – في منطقة الرأس الخارجي للعضلة التو أمية (**d_6**).

6. على الثلث العلوي للساعد (d_7).

وتحسب الكتلة الشحمية بواسطة معادلة **ماتيكا:**

$$D = d \times S \times K$$

حيث:

D : الكتلة الشحمية الموجودة في الجلد بالكلغ.

d : معدل سمك الطبقة الشحمية الجلدية (مم).

S : مساحة الجسم ($م^2$)

K: 0.13

$$d = \frac{d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + d_5 + d_6 + d_7}{2 \times 7}$$

يمكن كذلك حساب الكتلة الشحمية ارتكازا على كثافة الجسم وهذا كالتالي:

$$\text{الكتلة الشحمية}(\%) = 100 \times \left(3.813 - \frac{4.201}{\text{الكثافة}} \right)$$

$$\text{الكتلة الشحمية (كلغ)} = \frac{\text{وزن الجسم} \times \text{الكتلة الشحمية}(\%)}{100}$$

III. الكتلة العظمية:

تحسب بواسطة ماتيكا :

$$ع = ط \times م^2 \times ث$$

$$O = L \times C^2 \times K$$

أين:

ع: الكتلة العظمية بالكلغ.

ط: طول الجسم (سم).

$م^2$: مربع معدل أقطار الذراع، الساعد، الفخذ و الساق.

ث: ثابت = 1.2

IV. الكتلة العضلية:

تحسب بواسطة معادلة **ماتيكا** دائما:

$$ع_م = ط \times ن^2 \times ث$$

$$M = L \times r^2 \times K$$

أين:

ع: الكتلة العضلية (الكلغ).

ط: طول الجسم (سم).

ث: ثابت = **6.5**

ن^2: ويحسب كالآتي:

$$ن = \frac{\text{مجموع المعطيات (للذراع، الساعد}(Avant\ bras)\text{، للفخذ و الساق)}}{25.12} - \frac{\text{مجموع سمك الكتل الشحمية للذراع (من الأمام و الخلف)، الساعد}(Avant\ bras)\text{، للفخذ و الساق)}}{80}$$

V. مساحة الجسم:

تحسب بواسطة جداول خاصة أو معادلة **دوبوا:**

$$S = P^{0.425} \times T^{0.725} \times 71.84$$

للتبسيط:

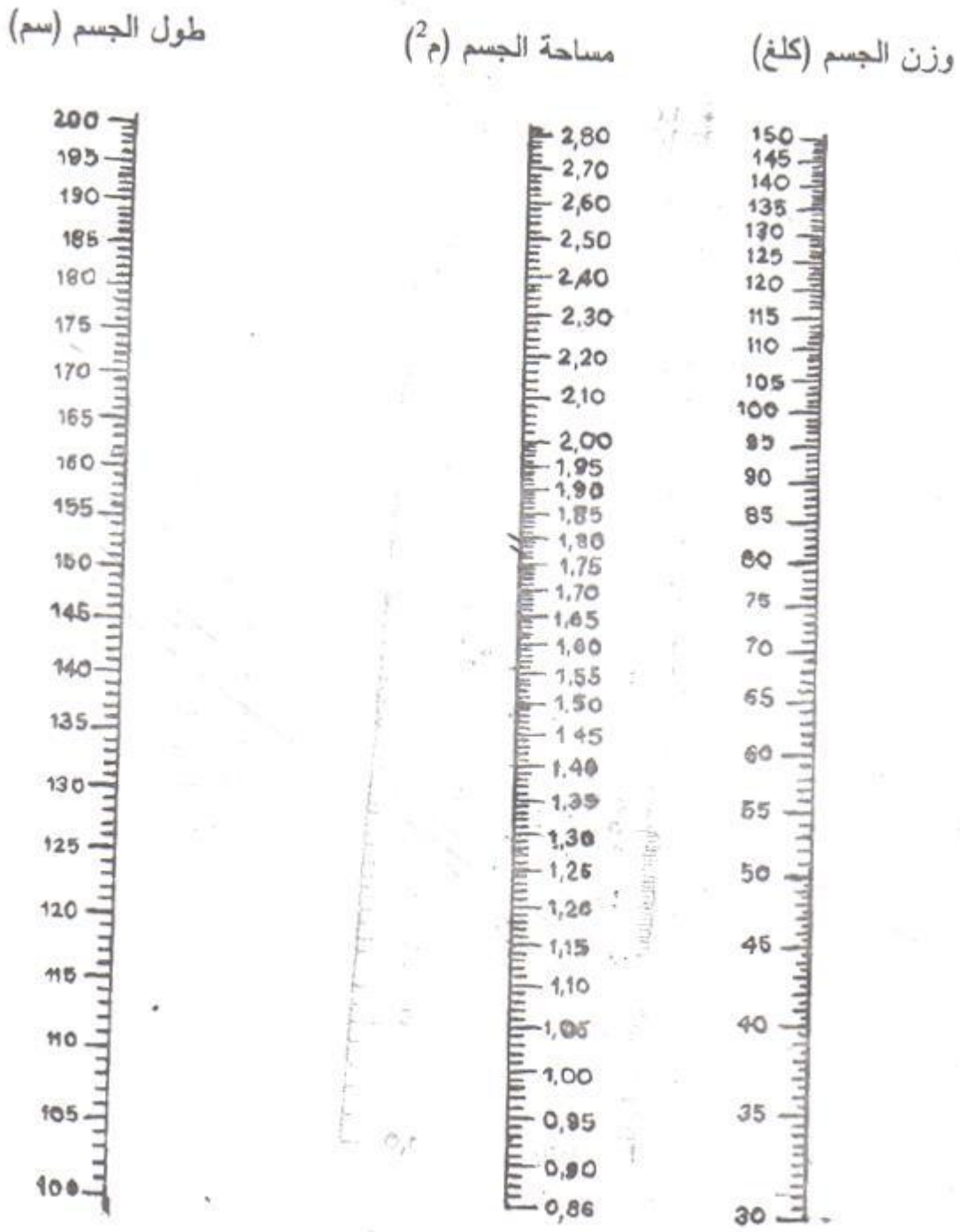
$$\log S = 0.425 \log P + 0.725 \log T + \log 71.84$$

حيث:

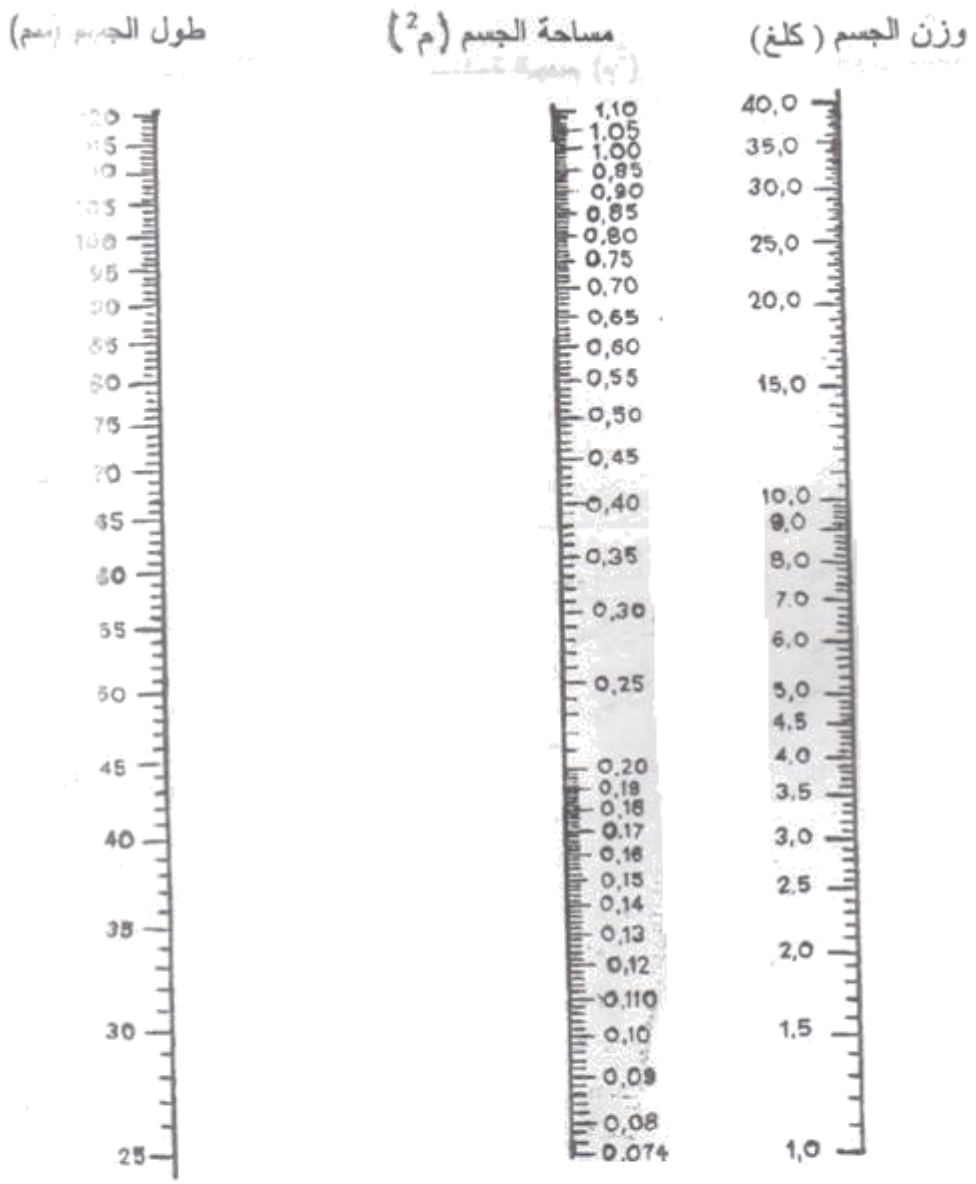
P: وزن الجسم (كلغ).P

T: طول الجسم (سم).T

يمكن كذلك حساب مساحة الجسم ارتكازا على طول القامة ووزن الجسم للعينة وهذا حسب النمو غرامين التاليين.



منحنى رقم 04 : نموغرام تقييم المساحة الجسمية عند الأشخاص البالغين (مأخوذ من وثيقة 1970 "Geigy, Scientific tables" في 28).



منحنى رقم 05 : نموغرام تقييم المساحة الجسمية عندالأطفال (مأخوذ من وثيقة 1970 "Geigy, Scientific tables" في 28).

3- الأعراض: 1- عرض الكتفين ، 2- عرض العظم الحرقفي ، 3- عرض الوركين

4- السعة الحيوية: تقاس بجهاز السبيرومتر المائي أو الجاف.

السعة الحيوية = (40. طول الجسم) + (30. وزن الجسم)- 400.

بطارية اختبارات الصفات البدنية و الحركية :

اختبارات القوة العضلية: و تتمثل فيما يلي:

1- اختبارات القوة العضلية الثابتة: و تشمل الاختبارات الآتية:

- إختبار قوة عضلات القبضة.-اختبار قوة عضلات الظهر- اختبار قوة عضلات الرجلين

-إختبار القوة العضلية الثابتة بقياس القوة العضلية للقدم و الكتفين و الرسغ و الساق و العضد.

2- إختبارات القوة العضلية الديناميكية :

- اختبارات الشد العضلي.
- إختبارات الدفع للأعلى و الجلوس على المقعد و البار الحديدي على الكتفين.
- إختبار الجلوس من الرقود و من وضع مد الرجلين.
- إختبار الوقوف من وضع الرقود بثني الركبتين.
- إختبار ضغط البار الحديدي باليدين (البنش بريس).
- إختبار ضغط البار الحديدي للأعلى من وضع الوقوف.

3- إختبارات القوة المميزة بالسرعة :

إختبار الوثب العمودي (إختبار القوة العضلية العمودية للوثب - إختبار الوثب العريض من الثبات إختبار الشد العمودي للذراعين- إختبار دفع الكرة الطبية (3 كلغ)- إختبار رمي ثقل وزنه 900 غرام.

4- إختبارات التحمل العضلي:

- إختبارات التحمل العضلي الثابت :

- إختبار التعلق من وضع ثني الذراعين- إختبار التعلق من وضع نصف ثني الذراعين- إختبار التعلق من وضع مد الذراعين- إختبار رفع الرجلين عاليا و الثبات- إختبار رفع الصدر عاليا و الثبات.

ب- إختبارات التحمل العضلي الديناميكي:

- إختبار الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين- إختبار الشد العضلي للأعلى- إختبار الدفع على المتوازي- إختبار الانبطاح المائل من الوقوف.

ج- إختبارات التحمل الدوري التنفسي:

- إختبار الجري المكوكي (5. 55متر) - إختبار الجري لمسافة 400 متر- إختبار الجري لمسافة800 متر.

5- إختبارات السرعة :

أ- إختبارات قياس السرعة :

– إختبار العدو لمدة 4 ثواني من البدأ العالي– إختبار العدو لمدة 6 ثواني من البدأ العالي– إختبار العدو لمسافة 30 متر من البدأ المنطلق– إختبار العدو لمسافة 45 متر من البدأ العالي– إختبارات تلسون للاستجابة الحركية و الانتقال– إختبارات تلسون للسرعة الحركية .

6– إختبارات الرشاقة :

أ– إختبارات قياس الرشاقة :

–إختبار الانبطاح المائل من الوقوف 10 ثواني– إختبار الخطوة الجانبية 10 ثواني– إختبار جري زاجزاجي– إختبار الوثبة الرباعية 10 ثواني– الجري المكوكي (4. 9 متر) – جري زجزاجي بطريقة بارو 3 . 4.5 متر– الجري و الدوران ربع دورة جهة الدوران.

7– اختبارات المرونة:

– إختبارات مقننة للمرونة الحركية :

–إختبار ثني الجذع من الوقوف و من وضع الجلوس الطويل– إختبار مد الجذع و رفع الكتفين.

8– التوازن:

أ– إختبارات التوازن الثابت من الوضع العمودي:

– الوقوف على مشط القدم– الوقوف على مشط القدم على العارضة.

ب– أ– إختبارات التوازن الثابت من الوضع المقلوب:

– الوقوف على الذراعين– الوقوف على الرأس– الوقوف على الرأس و الذراعين.

ج– إختبارات التوازن الديناميكي:

– إختبارات باس المعدل للتوازن الديناميكي– إختبار الوثب و التوازن فوق العلاما

قائمة المصادر والمراجع المعتمدة:

فيصل العياش: رياضة السباحة و ألعاب الماء، مطبعة العمال المركزية، بغداد ، العراق ، سنة 1985م.

فيلالي خليفة : اختبارات وقياسات (دليل المخبر الوظيفي)، جامعة مستغانم. سنة 1999م.

وجيه محجوب: طرائق البحث العلمي و مناهجه، دار النشر، الموصل، العراق، سنة 1988م.

كورتمانيل – ترجمة عبد علي نصيف: التعلم الحركي ، دار النشر ، الموصل ، العراق ن سنة 1987م.

N.Dekkar Et Autres : Techniques D’évaluation Physiques Des Athlètes, Edite Par Le Comite Olympique Algérien ,1990.