

**ملحق رقم (2)  
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية التربية الرياضية  
الدراسات العليا**

**استمارة إستطلاع رأى الخبراء حول  
أهم المتغيرات البدنية والفسولوجية  
فى تدريب لاعبي المسافات المتوسطة خلال فترة الإعداد**

## استمارة استطلاع الرأي فى مجال فسيولوجيا التدريب الرياضى

السيد/.....

تحية طيبة

تقوم الباحثة/ دولت سعيد محمدأحمد ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
– كلية التربية الرياضية ببحث للحصول على درجة الدكتوراة فى فلسفة  
التربية الرياضية بعنوان:

**"أثر برنامج تدريبي مقترح على معدل القلب والحد**

**الاقصى للاعبى المسافات المتوسطة بالسودان"** وللحصول على  
نتائج علمية كان لابد من الإستعانة بأرائكم فى حديد المتغيرات البدنية  
والفسيولوجية التى تتناولها الدراسة ، وطرق التدريب المناسبة وتوقيت  
تدريب القدرات البدنية خلال فترة الإعداد.

مع فائق الشكر والتقدير  
لتعاونكم

الباحثة

بيانات أولية:

الأسم:.....

.....

الدولة:.....

.....

المؤهلات العلمية الحاصل

عليها:.....

التخصص:.....

.....

الخبرات ، الدراسات ، الكورسات فى مجال

التخصص:.....

.....

.....

العمل الحالى فى المجال

الرياضى:.....

### **إرشادات خاصة باستيفاء الاستمارة (أ) ، (ب)**

يرجى التكرم بتحديد كل متغير من المتغيرات البدنية الخاصة بلاعبى جري المسافات المتوسطة خلال فترة الاعداد (الاستمارة) ، وترتيب القدرات حسب الاهمية فى الاستمارة (ب) بوضع درجة أو رتبة من (10) أمام كل متغير فى المكان المخصص لذلك.

- يمكن إعطاء أكثر من متغير بدنى فس الدرجة.
- فى حالة عدم الموافقة على أى متغير بدنى وارد بالاستمارة (أ) كأحد المتطلبات الخاصة بلاعبى جري المسافات المتوسطة يرجى وضع علامة (x) فى المكان المخصص للدرجة.





## إرشادات خاصة باستفتاء الاستمارة (ج)

- التكرم بتحديد أهمية كل طريقة من طرق التدريب المرشحة بالاستمارة (أ) للاعبى جري المسافات المتوسطة خلال فترة الاعداد ، وذلك بوضع درجة من (10) أمام كل طريقة فى المكان المخصص لذلك.
- يمكن وضع طريقة أو أكثر من طرق التدريب فى ترتيب واحد باعطائها نفس الدرجة.

## استمارة (ج)

الطرق المرشحة لتدريب لاعبي المسافات المتوسطة  
خلال فترة الاعداد وفقاً للمقابلة وإستطلاع رأى الخبراء

| طريقة<br>التدريب<br>عدد الخبراء | الطريقة<br>الفترة | الطريقة<br>المستمرة | الطريقة<br>التكرارية | اسلوب<br>التنظيم<br>الدائرى |
|---------------------------------|-------------------|---------------------|----------------------|-----------------------------|
|                                 |                   |                     |                      |                             |
|                                 |                   |                     |                      |                             |
|                                 |                   |                     |                      |                             |
|                                 |                   |                     |                      |                             |



### إرشادات خاصة باستمارة (د)

- التكرم بتحديد أهم المتغيرات الفسيولوجية المرشحة للاعبى جري المسافات المتوسطة خلال فترة الاعداد والمذكورة بالاستمارة (د) وذلك بوضع درجة من (10) أمام المتغير فى المكان المخصص لذلك.
- يمكن وضع متغير أو أكثر من المتغيرات الفسيولوجية فى ترتيب واحد باعطائها نفس الدرجة.



ملحق رقم (3)

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية التربية الرياضية  
الدراسات العليا

استمارة استطلاع رأي الخبراء حول انسب الأختبارات البدنية  
والفسيولوجية "المرشحة" لقياس ما وضعت من اجله

بسم الله الرحمن الرحيم  
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية التربية الرياضية  
الدراسات العليا

استمارة استطلاع رأي الخبراء فى مجال فسيولوجيا التدريب  
الرياضى  
الاستاذ الدكتور/.....

تحية طيبة

تقوم الباحثة/ دولت سعيد محمد أحمد بدراسة بعنوان "أثر برنامج  
تدريبي مقترح على معدل ضربات القلب والحد الاقصى لاستهلاك  
الاكسجين ومستوى التقدم الرقمى فى بعض مسابقات العاب القوى  
بالسودان" باراتكم فى تجديد صلاحية الاختبارات التالية وتحديد انتباه  
لقياس ما وضعت من اجله.

مع فائق الشكر ،،،

الباحثة

إرشادات خاصة باستيفاء الاستمارة (أ)

- التكرم بتحديد اى من الاختبارين المرشحين لقياس نفس المتغير  
انسب لموضوع البحث.

- فى حالة عدم الموافقة على كلا الاختبارين المرشحين توضع علامة (X) فى المكان المحدد لبدء الرأى امام الاختبارين.
- يمكن الموافقة على الاختبارين المرشحين معاً فى ترتيب واحد.

**استمارة رقم (أ)  
تحديد انساب الاختبارين المرشحين لقياس نفس المتغير  
البدنى او الفسيولوجى**

| النسبة %   | عدد المراجع | هدف الاختبار  | وحدة القياس        | الاختبارات المرشحة للمتغيرات البدنية   |
|--|-------------|---|--------------------|--|
|  |             | - التحمل الدورى التنفسى   | ثانية              | لتحمل الدورى التنفسى<br>- اختبار (3000) متر جري<br>- اختبار (1000) متر جري   |
|  |             | قياس قوة عضلات البطن والعضلات القابضة لمفصل الفخذ<br>- قياس القوة العضلية للذراعين وعضلات الفخذين | مرة                | القوة العضلية<br>- اختبار الجلوس من الرقود فى (20) ثانية<br>- اختبار الكلين (البنش)  |
|  |             | قياس مرونة مدى الحركة حول المحور العرضى   | سم                 | المرونة<br>- اختبار ثنى الجذع للأمام من الوقوف.<br>- اختبار وثنى الجذع للإمام من الجلوس طولاً.   |
| <b>الاختبارات والقياسات المرشحة للمتغيرات الفسيولوجية:</b> |             |   |                    |  |
|  |             | - قياس معدل ضربات القلب فى الدقيقة  | ضربة / دقيقة       | معدل ضربات القلب<br>1. طريقة فحص الصدر بالتسمع<br>2. طريقة التحسس.   |
|  |             | - تقدير الحد الاقصى لاستهلاك الأوكسجين  | مللتر/كج م / دقيقة | الحد الأقصى لإستهلاك الأوكسجين:<br>- اختبار جرى مشى 12ق (اختبار كوبر)<br>- اختبار القدرة على العمل البدنى عند معدل نبض 170PWC <sub>170test</sub> |

ملحق رقم (4)

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا  
كلية التربية الرياضية  
الدراسات العليا

توصيف الاختبارات والقياسات الفسيولوجية  
" قيد البحث "

## تابع ملحق رقم (4) اختبار الجرى – المشى (12) دقيقة

- الغرض من الإختبار: تحديد الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.
- الأدوات المستخدمة: ساعة إيقاف
- اشارة مسموعة
- وصف الاختبار: تحدد نقطة البداية بالمضمار يبدأ المختبر بالجرى عند سماع الاشارة ويتوقف عند سماعها بعد (12) دقيقة.
- المعاملات العلمية للإختبار: لإختبار الجرى – المشى (12) دقيقة معامل ثبات بلغ (94). عن طريق إعادة الإختبار نقلاً عن محمد نصر الدين رضوان (1998، ص 347).
- التسجيل: تسجل المسافة التى قطعها اللاعب لأقرب متر ، لتحديد ماتقابلة هذه المسافة فى جدول تقدير الحد الاقصى لاستهلاك توجيهات خاصة.
- يسمح بالمشى والجرى معاً ضمن الاختبار.
- يقف اللاعب مكانه او يجلس بالمضمار او الميدان عند امتداد النقطة التى انتهت فيها.

## تابع ملحق رقم (4) قياس معدل القلب بالتحسس

**الغرض:** قياس معدل القلب

**الأدوات:** ساعة لضبط الزمن

**طريقة وصف الاختبار:** يستخدم مقدمة كل من الأصبع الوسطى

Middle واصبع السبابة The index Finger فى تحسس النبض.

**القياس:** يقاس النبض لمدة (10 ث) وللحصول على معدل النبض فى

الدقيقة بضرب الرقم الناتج فى (6) سواء كان ذلك اثناء الراحة أو بعد

المجهود.

**توجيهات:**

- لا يستخدم اصبع الإبهام لانه يمتلك نبضاً محسوساً يمكن ان يؤدي إلى الوقوع فى الخطأ.

- فى حالة قياس النبض عن الراحة يجب اجراء القياس لعدد من المرات للتأكد من استقرار النبض.

**ملحق رقم (9)  
الدرجات الخام للمتفوقين وغير المتفوقين للعينه الاستطلاعيه  
فى المتغيرات البدنية (لتحقيق الصدق)**

| م | التحمل الدورى التنفسى (12/ق جرى) |             | القوة العامه (كجم) |             | السرعة القصوى (ثانية) |             | المرونة (سم) |             |
|---|----------------------------------|-------------|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------------|-------------|
|   | منفو قين                         | غيرمنف وقين | منفو قين           | غيرمنف وقين | منفو قين              | غيرمنف وقين | منفو قين     | غيرمنف وقين |
| 1 | 10.65                            | 10.24       | 50                 | 35          | 5.83                  | 5.89        | 12           | 9           |
| 2 | 10.43                            | 10.23       | 65                 | 35          | 5.71                  | 5.95        | 11           | 10          |
| 3 | 10.29                            | 10.21       | 40                 | 30          | 5.59                  | 5.94        | 12           | 9           |
| 4 | 10.25                            | 10.15       | 40                 | 30          | 5.58                  | 5.91        | 11           | 9           |

**الدرجات الخام للمتفوقين وغير المتفوقين للعينه الاستطلاعيه  
فى المتغيرات الفسيولوجية (لتحقيق الصدق)**

| م | معدل ضربات القلب (ضربه/ دقيقة) |               | الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين النسبى (مللتر/كجم/دقيقة) |               |
|---|--------------------------------|---------------|--|---------------|
|   | المتفوقين                      | غير المتفوقين | المتفوقين  | غير المتفوقين |
| 1 | 74                             | 76            | 34   | 30            |
| 2 | 74                             | 78            | 34   | 32            |
| 3 | 74                             | 78            | 35   | 32            |
| 4 | 76                             | 78            | 36   | 33            |

**الدرجات الخام للمتفوقين وغير المتفوقين للعينه الاستطلاعيه  
بالنسبة للمتغيرات الرقميه  
سباق 800 و 1500 متر جرى (لتحقيق الصدق)**

| م | سباق 800 متر (دقيقة) |               | سباق 1500 متر (دقيقة) |               |
|---|----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
|   | المتفوقين            | غير المتفوقين | المتفوقين             | غير المتفوقين |
| 1 | 2.19                 | 2.23          | 4.25                  | 4.33          |
| 2 | 2.19                 | 2.24          | 4.27                  | 4.34          |
| 3 | 2.18                 | 2.23          | 4.29                  | 4.35          |
| 4 | 2.20                 | 2.24          | 4.32                  | 4.39          |

تابع ملحق رقم (9)  
الدرجات الخام للأختبار وإعادة الاختبار للعينه الاستطلاعيه  
بالنسبة للمتغيرات البدنية (لتحقيق الثبات)

| م | التحمل<br>الدورى<br>التنفسى<br>(ثانية) |             | القوة العامه<br>(كجم) |             | السرعة<br>القصى<br>(ثانية) |             | المرونة<br>(سم) |             |
|---|--|-------------|-----------------------|-------------|----------------------------|-------------|-----------------|-------------|
|   | الاختب<br>ار                           | الاعاد<br>ه | الاختب<br>ار          | الاعاد<br>ه | الاختب<br>ار               | الاعاد<br>ه | الاختب<br>ار    | الاعاد<br>ه |
| 1 | 10.65                                  | 10.64       | 43                    | 45          | 5.89                       | 5.90        | 10              | 11          |
| 2 | 10.43                                  | 10.42       | 38                    | 35          | 5.83                       | 5.80        | 11              | 12          |
| 3 | 10.29                                  | 10.27       | 65                    | 63          | 5.95                       | 5.96        | 10              | 9           |
| 4 | 10.25                                  | 10.24       | 35                    | 33          | 5.71                       | 5.72        | 9               | 10          |
| 5 | 10.25                                  | 10.23       | 43                    | 40          | 5.59                       | 5.56        | 10              | 11          |
| 6 | 10.33                                  | 10.33       | 30                    | 33          | 5.94                       | 5.92        | 11              | 10          |
| 7 | 10.27                                  | 10.26       | 35                    | 30          | 5.91                       | 5.90        | 9               | 10          |
| 8 | 10.25                                  | 10.22       | 33                    | 30          | 5.58                       | 5.55        | 10              | 11          |

الدرجات الخام للأختبار وإعادة الاختبار للعينه الاستطلاعيه  
بالنسبة للمتغيرات الفسيولوجية (لتحقيق الثبات)

| م | معدل ضربات القلب<br>ضربه/ق |    | الحد الاقصى لاستهلاك<br>الأكسجين النسبى<br>كيلومتر/كجم/ق |    |
|---|----------------------------|----|--|----|
|   | 78                         | 79 | 34   | 35 |
| 1 | 78                         | 79 | 34   | 35 |
| 2 | 76                         | 74 | 32   | 33 |
| 3 | 74                         | 77 | 35   | 33 |
| 4 | 78                         | 76 | 32   | 31 |
| 5 | 76                         | 77 | 30   | 30 |
| 6 | 74                         | 72 | 33   | 34 |
| 7 | 78                         | 76 | 36   | 35 |
| 8 | 76                         | 74 | 34   | 35 |

تابع ملحق رقم (9)  
الدرجات الخام للأختبار وإعادة الاختبار للعينه الاستطلاعيه  
بالنسبة للمتغيرات الرقمية فى  
سباق 800 متر و 1500 متر جري (لتحقيق الثبات)

| م | سباق 800 متر<br>دقيقة |         | سباق 1500 متر<br>دقيقة |         |
|---|-----------------------|---------|------------------------|---------|
|   | الاختبار              | الاعاده | الاختبار               | الاعاده |
| 1 | 2.23                  | 2.19    | 4.39                   | 4.38    |
| 2 | 2.21                  | 2.20    | 4.33                   | 4.34    |
| 3 | 2.22                  | 2.23    | 4.25                   | 4.23    |
| 4 | 2.19                  | 2.22    | 4.35                   | 4.33    |
| 5 | 2.21                  | 2.23    | 4.29                   | 4.31    |
| 6 | 2.22                  | 2.22    | 4.32                   | 4.34    |
| 7 | 2.23                  | 2.24    | 4.27                   | 4.26    |
| 8 | 2.22                  | 2.18    | 4.34                   | 4.32    |

الدرجات الخام للقياس القبلى والقياس البعدى لعينه البحث  
فى المتغيرات الفسيولوجيه والمستوى الرقمي لسباق 800 و  
1500 متر

| م  | معدل ضربات<br>القلب<br>ضربه /ق |      | الحد الاقصى<br>لاستهلاك<br>للاكسجين<br>النسبى<br>مللتر/كجم/ق |      | سباق 800 متر<br>دقيقة / ثانية |      | سباق 1500 متر<br>دقيقة / ثانية |      |
|----|--------------------------------|------|--|------|-------------------------------|------|--------------------------------|------|
|    | قبلى                           | بعدى | قبلى   | بعدى | قبلى                          | بعدى | قبلى                           | بعدى |
| 1  | 74                             | 50   | 38   | 56   | 2.20                          | 1.58 | 4.35                           | 4.14 |
| 2  | 67                             | 60   | 33   | 52   | 2.27                          | 1.59 | 4.30                           | 4.12 |
| 3  | 78                             | 50   | 30   | 52   | 2.31                          | 2.16 | 4.30                           | 3.57 |
| 4  | 74                             | 60   | 36   | 54   | 2.23                          | 2.19 | 4.35                           | 4.16 |
| 5  | 78                             | 60   | 34   | 53   | 2.25                          | 1.59 | 4.40                           | 4.20 |
| 6  | 76                             | 50   | 32   | 52   | 2.21                          | 1.57 | 4.34                           | 4.13 |
| 7  | 74                             | 60   | 35   | 54   | 2.20                          | 1.59 | 4.32                           | 4.08 |
| 8  | 78                             | 50   | 32   | 52   | 2.22                          | 2.07 | 4.31                           | 4.12 |
| 9  | 76                             | 50   | 30   | 50   | 2.23                          | 2.00 | 4.29                           | 4.10 |
| 10 | 74                             | 60   | 33   | 53   | 2.21                          | 2.01 | 4.32                           | 4.13 |
| 11 | 78                             | 50   | 36   | 57   | 2.22                          | 1.58 | 4.27                           | 3.59 |
| 12 | 76                             | 60   | 34   | 52   | 2.24                          | 2.00 | 4.34                           | 4.15 |
| 13 | 74                             | 60   | 33   | 55   | 2.21                          | 2.06 | 4.30                           | 4.11 |
| 14 | 72                             | 60   | 38   | 56   | 2.22                          | 2.09 | 4.27                           | 3.59 |
| 15 | 76                             | 50   | 35   | 57   | 2.23                          | 2.08 | 4.34                           | 4.16 |

|      |      |      |      |    |    |    |    |        |
|------|------|------|------|----|----|----|----|--------|
| 4.14 | 4.35 | 2.17 | 2.22 | 54 | 36 | 50 | 78 | 1<br>6 |
|------|------|------|------|----|----|----|----|--------|

ملحق رقم (5)  
اختبار تحديد متوسط السرعة في التحمل الأساسي

| طرق التدريب                  |                                     |          |          |                             | حساب معدل السرعة الهوائية |                        |                        | الاختبار  |           |          |
|------------------------------|-------------------------------------|----------|----------|-----------------------------|---------------------------|------------------------|------------------------|-----------|-----------|----------|
| التدريب<br>الفترة<br>المنخفض | 30-90 لتحميل<br>أو<br>30-60 للايقاع |          |          | 30<br>تحمل<br>الاست<br>شفاء | معد<br>ل<br>السر<br>عة    | معد<br>ل<br>السر<br>عة | معد<br>ل<br>السر<br>عة | 60<br>ق   | 45<br>ق   | 30<br>ق  |
|                              | 97<br>%                             | 90<br>%  | 85<br>%  | 70%                         |                           |                        |                        |           |           |          |
| كم /                         | /<br>كم                             | /<br>كم  | /<br>كم  | كم /                        | لغة                       | كم /                   | م / ث                  | م         | م         | م        |
| 5.15- 5.23                   | 5.4<br>4                            | 6.1<br>0 | 6.3<br>2 | 7.56                        | 2.1<br>3                  | 5.3<br>3               | 3.0                    |           |           | 54<br>00 |
| 5.13-5.03                    | 5.3<br>3                            | 5.5<br>3 | 6.2<br>0 | 7.40                        | 2.0<br>9                  | 5.2<br>3               | 3.1                    |           |           | 55<br>80 |
| 5.03-4.53                    | 5.2<br>2                            | 5.4<br>7 | 6.0<br>8 | 7.26                        | 2.0<br>5                  | 5.1<br>3               | 3.2                    |           |           | 57<br>60 |
| 4.54-4.43                    | 5.1<br>2                            | 5.3<br>7 | 5.5<br>7 | 7.13                        | 2.0<br>1                  | 5.0<br>3               | 3.3                    |           |           | 59<br>40 |
| 4.36-4.26                    | 5.0<br>3                            | 5.2<br>7 | 5.4<br>6 | 7.00                        | 1.5<br>8                  | 4.5<br>4               | 3.4                    |           |           | 61<br>20 |
| 4.28-4.18                    | 4.5<br>5                            | 5.1<br>7 | 5.3<br>6 | 6.43                        | 1.5<br>4                  | 4.4<br>6               | 3.5                    |           |           | 63<br>00 |
| 4.20-4.10                    | 4.4<br>6                            | 5.0<br>9 | 5.2<br>7 | 6.37                        | 1.5<br>1                  | 4.3<br>3               | 3.6                    |           | 972<br>0  | 64<br>80 |
| 4.13-4.03                    | 4.3<br>9                            | 5.0<br>0 | 5.1<br>3 | 6.26                        | 1.4<br>8                  | 4.3<br>0               | 3.7                    |           | 999<br>0  | 66<br>60 |
| 4.06-3.56                    | 4.3<br>1                            | 4.5<br>2 | 5.1<br>0 | 6.16                        | 1.4<br>5                  | 4.2<br>3               | 3.8                    |           | 102<br>60 | 68<br>40 |
| 4.00-3.50                    | 4.2<br>4                            | 4.4<br>5 | 5.0<br>2 | 6.06                        | 1.4<br>2                  | 4.1<br>6               | 3.9                    |           | 105<br>30 | 70<br>20 |
| 3.54-3.44                    | 4.1<br>5                            | 4.3<br>8 | 4.3<br>4 | 5.57                        | 1.4<br>0                  | 4.1<br>0               | 4.0                    | 144<br>00 | 108<br>00 |          |
| 3.48-3.38                    | 4.1<br>1                            | 4.3<br>1 | 4.4<br>7 | 5.43                        | 1.3<br>8                  | 4.0<br>4               | 4.1                    | 147<br>60 | 110<br>70 |          |
| 3.43-3.33                    | 4.0<br>5                            | 4.2<br>5 | 4.4<br>0 | 5.40                        | 1.3<br>5                  | 3.5<br>8               | 4.2                    | 151<br>20 | 113<br>40 |          |
| 3.37-3.27                    | 4.0<br>0                            | 4.1<br>9 | 4.3<br>4 | 5.32                        | 1.3<br>3                  | 3.5<br>3               | 4.3                    | 154<br>80 | 116<br>10 |          |
| 3.32-3.22                    | 3.5<br>4                            | 4.1<br>3 | 4.2<br>7 | 5.25                        | 1.3<br>1                  | 3.4<br>7               | 4.4                    | 158<br>40 | 118<br>80 |          |
| 3.27-3.17                    | 3.4<br>9                            | 4.0<br>7 | 4.2<br>1 | 5.17                        | 1.2<br>9                  | 3.4<br>2               | 4.5                    | 162<br>00 | 121<br>50 |          |
| 3.23-3.13                    | 3.4<br>4                            | 4.0<br>2 | 4.1<br>6 | 5.11                        | 1.2<br>7                  | 3.3<br>7               | 4.6                    | 165<br>60 | 124<br>20 |          |
| 3.18-3.08                    | 3.3<br>9                            | 3.5<br>6 | 4.1<br>0 | 5.04                        | 1.2<br>5                  | 3.3<br>3               | 4.7                    | 169<br>20 | 126<br>90 |          |

|           |          |          |          |      |          |          |     |           |           |  |
|-----------|----------|----------|----------|------|----------|----------|-----|-----------|-----------|--|
| 3.14-3.04 | 3.3<br>5 | 3.5<br>1 | 4.0<br>5 | 4.53 | 1.2<br>3 | 3.2<br>8 | 4.8 | 172<br>80 | 129<br>60 |  |
| 3.10-3.00 | 3.3<br>0 | 3.4<br>7 | 4.0<br>0 | 4.52 | 1.2<br>2 | 3.2<br>4 | 4.9 | 176<br>40 | 132<br>30 |  |
| 3.06-2.56 | 3.2<br>6 | 3.4<br>2 | 3.5<br>5 | 4.46 | 1.2<br>0 | 3.2<br>0 | 5.0 | 180<br>00 |           |  |
| 3.02-2.52 | 3.2<br>2 | 3.3<br>8 | 3.5<br>1 | 4.40 | 1.1<br>8 | 3.1<br>6 | 5.1 | 183<br>60 |           |  |
| 2.59-2.49 | 3.1<br>8 | 3.3<br>4 | 3.4<br>6 | 4.35 | 1.1<br>6 | 3.1<br>2 | 5.2 | 187<br>20 |           |  |
| 2.55-2.45 | 1.1<br>5 | 3.3<br>0 | 3.4<br>2 | 4.30 | 1.1<br>5 | 3.0<br>9 | 5.3 | 190<br>80 |           |  |
| 2.51-2.41 | 3.1<br>0 | 3.2<br>6 | 3.3<br>8 | 4.25 | 1.1<br>4 | 3.0<br>5 | 5.4 | 194<br>40 |           |  |
|           | 3.0<br>7 | 3.2<br>2 | 3.3<br>4 | 4.20 | 1.1<br>3 | 3.0<br>1 | 5.5 | 198<br>00 |           |  |

(الاتحاد الالمانى لاعاب القوى 36 : 2003)

### ملحق رقم (10)

#### توجيه العمل التدريبي بناء على ترددات ضربات القلب

| Hf mas | 95% | 90% | 85% | 80% | 75% | 70% | 65% | 60% |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 210    | 200 | 189 | 179 | 168 | 158 | 147 | 137 | 126 |
| 208    | 198 | 187 | 177 | 166 | 156 | 146 | 135 | 125 |
| 206    | 196 | 185 | 175 | 165 | 155 | 144 | 134 | 124 |
| 204    | 194 | 184 | 173 | 163 | 153 | 143 | 133 | 122 |
| 202    | 192 | 182 | 172 | 162 | 152 | 141 | 131 | 121 |
| 200    | 190 | 180 | 170 | 160 | 150 | 143 | 130 | 120 |
| 198    | 188 | 178 | 168 | 158 | 149 | 139 | 129 | 119 |
| 196    | 186 | 176 | 167 | 157 | 147 | 137 | 127 | 118 |
| 194    | 184 | 175 | 165 | 155 | 146 | 136 | 126 | 116 |
| 192    | 182 | 173 | 163 | 154 | 144 | 134 | 125 | 115 |
| 190    | 181 | 171 | 162 | 152 | 143 | 133 | 124 | 114 |
| 188    | 179 | 169 | 160 | 150 | 141 | 132 | 122 | 113 |
| 186    | 177 | 167 | 158 | 149 | 140 | 130 | 121 | 112 |
| 184    | 175 | 166 | 156 | 147 | 138 | 129 | 120 | 110 |
| 182    | 173 | 164 | 155 | 146 | 137 | 127 | 118 | 109 |
| 180    | 171 | 162 | 153 | 144 | 135 | 126 | 117 | 108 |
| 178    | 169 | 160 | 151 | 142 | 134 | 125 | 116 | 107 |
| 176    | 167 | 158 | 150 | 141 | 132 | 123 | 114 | 106 |
| 174    | 165 | 157 | 148 | 139 | 131 | 122 | 113 | 104 |
| 172    | 163 | 155 | 146 | 138 | 129 | 120 | 112 | 103 |
| 170    | 162 | 153 | 145 | 136 | 128 | 119 | 111 | 102 |
| 168    | 160 | 151 | 143 | 134 | 126 | 118 | 109 | 101 |
| 166    | 158 | 149 | 141 | 133 | 125 | 116 | 108 | 100 |
| 164    | 156 | 148 | 139 | 131 | 123 | 115 | 107 | 98  |
| 162    | 154 | 146 | 138 | 130 | 122 | 113 | 105 | 97  |
| 160    | 152 | 144 | 136 | 128 | 120 | 112 | 104 | 96  |
| 158    | 150 | 142 | 134 | 126 | 119 | 111 | 103 | 95  |
| 156    | 148 | 140 | 133 | 125 | 117 | 109 | 101 | 94  |
| 154    | 146 | 139 | 131 | 129 | 116 | 108 | 100 | 92  |

|            |            |            |            |            |            |            |           |           |
|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|-----------|
| <b>152</b> | <b>144</b> | <b>137</b> | <b>129</b> | <b>122</b> | <b>114</b> | <b>106</b> | <b>99</b> | <b>91</b> |
| <b>150</b> | <b>143</b> | <b>135</b> | <b>128</b> | <b>120</b> | <b>113</b> | <b>105</b> | <b>98</b> | <b>90</b> |

(كلية العلوم الرياضية – جامعة لايبزج 26:2003)

**ملحق رقم (7)  
الارقام القياسية للرجال والنساء من أول مسابقة حتى  
الماراتون**

| سرعة<br>الجرى | النساء<br>الزمن | سرعة<br>الجرى | الزمن    | الرجال |
|---------------|-----------------|---------------|----------|--------|
| 9.53          | 10.49           | 10.22         | 9.78     | 100    |
| 9.37          | 21.34           | 10.35         | 19.32    | 200    |
| 8.40          | 47.60           | 9.26          | 43.18    | 400    |
| 7.06          | 1:53.28         | 7.91          | 1:14.11  | 800    |
| 6.51          | 3:50.46         | 7.28          | 3:26.00  | 1500   |
| 6.17          | 8:06.11         | 6.8           | 7:20.67  | 3000   |
| 5.75          | 14:28.09        | 6.58          | 12:39.36 | 5000   |
| 5.65          | 29:31.78        | 6.31          | 26:22.75 | 10.000 |
| 5.12          | 2:17:18         | 5.59          | 2:05:38  | مارثون |

(مجلة ألعاب القوى مركز التنمية الاقليمي بالقاهرة 2006:56)

**ملحق رقم (8)  
الفائزين عبر (100) عام فى المسابقات الأولمبية  
لجرى المسافات المتوسطة 800 متر**

| 800 م (رجال) |         |           | 800 متر (نساء) |         |         |
|--------------|---------|-----------|----------------|---------|---------|
| 1896         | 2:11.0  | (U S A)   | 1928           | 2:16.8  | (( D E  |
| 1900         | 2:01.2  | (G B)     | 1960           | 2:04.3  | ((S U   |
| 1904         | 2:11.0  | (U S A)   | 1964           | 2:01.1  | ((G B   |
| 1908         | 1:52.8  | (U S A)   | 1968           | 2:00.9  | ((U S A |
| 1912         | 1:51.9  | (U S A)   | 1972           | 1:58.6  | ((D E   |
| 1920         | 1:53.4  | (G B)     | 1976           | 1:54.94 | ((S U   |
| 1924         | 1:52.4  | (G B)     | 1980           | 1:53.42 | ((S U   |
| 1928         | 1:51.8  | (G B)     | 1984           | 1:57.60 | ((R U M |
| 1932         | 1:49.7  | ((G B     | 1988           | 1:56.10 | ((G D R |
| 1936         | 1:52.9  | (U S A)   | 1992           | 1:55.54 | ((N E D |
| 1948         | 1:49.2  | (U S A)   | 1996           | 1:57.73 | ((R U S |
| 1952         | 1:49.2  | (U S A)   |                |         |         |
| 1956         | 1:47.7  | (U S A)   |                |         |         |
| 1960         | 1:46.3  | (N Z L)   |                |         |         |
| 1964         | 1:45.1  | (N Z L)   |                |         |         |
| 1968         | 1:44.3  | (A U S)   |                |         |         |
| 1972         | 1:45.9  | (U S A)   |                |         |         |
| 1978         | 1:43.50 | (K U B A) |                |         |         |
| 1980         | 1:45.40 | (G B)     |                |         |         |
| 1984         | 1:43.00 | (B R A)   |                |         |         |
| 1988         | 1:43.45 | (K E N)   |                |         |         |
| 1992         | 1:43.66 | (K E N)   |                |         |         |
| 1996         | 1:42.58 | (N O R)   |                |         |         |

(سجلات الإتحاد الالمانى لألعاب القوى عن جامعة لايبزج 2003م)

**تابع ملحق رقم (8)  
الفائزين عبر (100) عام السباقات الأولمبية  
لجرى المسافات المتوسطة 1500 متر**

1500 م (رجال)

1500 متر (نساء)

|             |                |         |             |                |       |
|-------------|----------------|---------|-------------|----------------|-------|
| <b>1896</b> | <b>4:33.2</b>  | (A U S) | <b>1972</b> | <b>4:05.4</b>  | ((S U |
| <b>1900</b> | <b>4:06.2</b>  | (G B)   | <b>1976</b> | <b>4:05.5</b>  | ((S U |
| <b>1904</b> | <b>4:05.02</b> | (U S A) | <b>1980</b> | <b>3:56.56</b> | ((S U |
| <b>1908</b> | <b>4:03.4</b>  | (U S A) | <b>1984</b> | <b>4:03.25</b> | I T A |
| <b>1912</b> | <b>3:36.8</b>  | (G B)   | <b>1988</b> | <b>3:53.96</b> | R U M |
| <b>1920</b> | <b>4:01.4</b>  | (G B)   | <b>1992</b> | <b>3:55.30</b> | A L G |
| <b>1924</b> | <b>3:53.6</b>  | (F I N) | <b>1996</b> | <b>4:00.83</b> | R U S |
| <b>1928</b> | <b>3:53.2</b>  | (F I N) |             |                |       |
| <b>1932</b> | <b>3:51.2</b>  | ((I T A |             |                |       |
| <b>1936</b> | <b>3:47.8</b>  | (N Z L) |             |                |       |
| <b>1948</b> | <b>3:49.8</b>  | (S W E) |             |                |       |
| <b>1952</b> | <b>3:45.1</b>  | (L U X) |             |                |       |
| <b>1956</b> | <b>3:41.2</b>  | (I T L) |             |                |       |
| <b>1960</b> | <b>3:35.6</b>  | (A U S) |             |                |       |
| <b>1964</b> | <b>3:48.1</b>  | (N Z L) |             |                |       |
| <b>1968</b> | <b>3:34.9</b>  | (K E N) |             |                |       |
| <b>1972</b> | <b>3:36.3</b>  | (F I N) |             |                |       |
| <b>1978</b> | <b>3:39.17</b> | (N Z L) |             |                |       |
| <b>1980</b> | <b>3:48.40</b> | (G B)   |             |                |       |
| <b>1984</b> | <b>3:32.53</b> | (G B)   |             |                |       |
| <b>1988</b> | <b>3:35.96</b> | (K E N) |             |                |       |
| <b>1992</b> | <b>3:40.12</b> | (S P A) |             |                |       |
| <b>1996</b> | <b>3:35.78</b> | (A L G) |             |                |       |

(سجلات الإتحاد الألماني لألعاب القوى عن جامعة لايبزج 2003م)

ملحق رقم (6)  
المستويات التأهيلية لبطولات العالم لألعاب القوى 2006

| السيدات   |            | المسابقة         | الرجال    |            |
|-----------|------------|------------------|-----------|------------|
| المستوى ب | المستوى أ  |                  | المستوى ب | المستوى أ  |
| 11.34     | 11.27      | 100م             | 10.28     | 10.21      |
| 23.13     | 22.97      | 200م             | 20.75     | 20.59      |
| 52.10     | 51.37      | 400م             | 45.74     | 45.43      |
| 2.01.30   | 2.00.00    | 800م             | 1.47.00   | 1.46.00    |
| 4.07.15   | 4.05.80    | 1500م            | 3.37.10   | 3.34.90    |
| 1520.45   | 15.08.70   | 5000م            | 13.25.40  | 13.21.50   |
| 32.17.00  | 31.45.00   | 10.000م          | 28.06.00  | 27.49.00   |
| 2.36.00   | 2.32.00    | ماراثون          | 2.14.50   | 2.12.00    |
|           |            | 3000م / موانع    | 8.30.30   | 8.24.60    |
| 13.11     | 12.96      | 110م/ح-100م/ح    | 13.62     | 13.54      |
| 56.25     | 55.60      | 400م/ح           | 49.50     | 49.20      |
| 1.34.30   | 1.31.40    | 20كم مشى         | 1.24.00   | 1.21.20    |
|           |            | 50 كم مشى        | 3.58.00   | 3.53.00    |
|           | بدون مستوى | 100×4م           |           | بدون مستوى |
|           | بدون مستوى | 400×4م           |           | بدون مستوى |
| 6019      | 6105       | عشاري - سباعي    | 7860      | 8090       |
| 1.92      | 1.95       | الوثب العالي     | 2.27      | 2.30       |
| 4.30      | 4.40       | القفز بالزانة    | 5.60      | 5.70       |
| 6.65      | 6.80       | الوثب الطويل     | 8.10      | 8.20       |
| 14.00     | 14.20      | الوثب الثلاثي    | 16.80     | 17.10      |
| 17.20     | 18.55      | دفع الجلة        | 20.00     | 20.30      |
| 59.75     | 63.40      | قذف القرص        | 63.50     | 64.60      |
| 64.00     | 67.50      | الاطاحة بالمطرقة | 76.40     | 79.50      |
| 59.30     | 62.15      | رمي الرمح        | 80.80     | 83.50      |

(I AAF – RDC – CAIRO)

