PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الجمهوريــة الجزائريــة الديمقراطيــة الشعبيــة

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المركز الجامعي – تيسمسيلت –

معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة

الماستر في التربية البدنية والرياضية

فرع: تدريب رياضي نخبوي

الموضـــــوع

دراسة اثر التدريب الفتري القصير قصير على بعض المتغيرات الفيسيولوجية (هرمون النمو، نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين) و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر

دراسة ميدانية أجريت على عدائي 1500 متر 17 سنة

في ناديي شباب آمال مستقبل ألعاب القوى و الحماية المدنية الجزائر

إعداد الطالبة:

- حلوز هوارية

إشراف: أ بن رابح خير الدين

لجنة المناقشة:

- ✓ .
- ✓ .
- ✓ .

العام الجامعي: 2014 – 2015

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

شكر و عرفان

نشكر الله سبحانه وتعالى على فضله وتوفيقه لنا، والقائل في محكم تنزيل

{{ **إِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُمْ لَئِن شَكَرْتُمْ لأَزِيدَنَّكُمْ ....** }} الآية (07) **سورة إبراهيم**

الحمد لله أولا وقبل كل شيء وآخرا وبعد كل شيء ودائما دوام الحي القيوم

في البداية نتقدم بجزيل الشكر الى **عائلتي الكريمة** التي ساندتني

نتقدم بالشكر الجزيل وأسمى عبارات التقدير إلى الأستاذ المؤطر والمشرف

"بن رابح خير الدين"

كما نتقدم بالشكر إلى الذين أفادونا بمعلومات قيمة أثناء إنجاز هذه المذكرة

نذكر منهم الاساتذة **"خروبي فيصل" "حمزة الصديق" "بنعجة محمد"**

كما نشكر كل المدربين الذين ساعدونا في الميدان من بينهم

"اكمون بلال"

و لا ننسى الرياضيين و التلاميذ الذين تعاونوا معنا لإجراء هذه الدراسة

كما نتوجه بخالص الشكر إلى كل من مد لنا يد العون لإنجاز هذا العمل المتواضع

ونخص بالذكر مدير مؤسسة البشير الابراهيمي **"زروقي مداح"**

و استاذ مادة الانجليزية **"وناس"** و كل العاملين في المؤسسة

كما لا ننسى أن نشكر أساتذتنا الكرام وعمال **معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية**

كما نشكر كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد ولو بكلمة طيبة

إلى كل هؤلاء نتقدم بخالص التحيات وأطيب الأمنيات

و في الأخير نحمد الله جل وعلا الذي أنعم علينا بإنهاء هذا العمل.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

إهـــــداء

أهدي ثمرة عملي المتواضع هذا إلى:

من قال فيهما الله عز وجل بعد بسم الله الرحمـن الرحيم:

(وَاخْفِضْ لَهُمَا جَنَاحَ الذُّلِّ مِنَ الرَّحْمَةِ وَقُل رَّبِّ ارْحَمْهُمَا كَمَا رَبَّيَانِي صَغِيرًا)

"الاسراء الآية 24"

إلى أغلى امرأة في الوجود .. إلى من غمرتني بعطفها وحنانها .. إلى قرة العين

أمي العزيزة

إلى من كان سببا في وجودي.. إلى من وهبني أعز ما أملك..إلى من علمني مبادئ الحياة وقيمها

إلى من ضحى بأغلى ما يملك كي أصل إلى ما وصلت إليه

أبي الغالي

إلى الذين جمعتني معهم ظلمة الرحم: إخوتي وأخواتي

الى جدتي اطال الله في عمرها و خالي و خالاتي.

إلى جميع الأصدقاء الذين عشت معهم الأيام الحلوة والمرة داخل الجامعة وخارجها

سهيلة، منال، مريم، نسيمة.

الى رفيقة الطفولة **حمو جميلة**

إلى الأستاذ المشرف: **بن رابح خير الدين**، كما لا انسى الاستاذ **خروبي فيصل** و

الاستاذ **حمزة الصديق** و لا انسى المدرب **اكمون بلال**

الى زملائي في المؤسسة: **زهرة، مخطارية، سهام، عائشة، جوهر، سميرة**

الى زملائي اساتذة مؤسسة البشير الابراهيمي

الى زملائي أساتذة التربية البدنية و الرياضية

إلى كل من يحبهم قلبي ولم يذكرهم قلمي و لساني، فالعمل كلّه لكم و إلى كلّ من تسكنه روح العلم و المعرفة.

هـواريـــة

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المركز الجامعي – تيسمسيلت –

معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة

الماستر في التربية البدنية والرياضية

فرع: تدريب رياضي نخبوي

الموضـــــوع

دراسة اثر التدريب الفتري القصير قصير على بعض المتغيرات الفيسيولوجية (هرمون النمو، نبض القلب و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين) و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر

دراسة ميدانية أجريت على عدائي 1500 متر 17 سنة

في ناديي شباب آمال مستقبل ألعاب القوى و الحماية المدنية الجزائر

إعداد الطالبة:

- حلوز هوارية

إشراف: أ بن رابح خير الدين

العام الجامعي: 2014 – 2015

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

قائمة المحتوى

الموضوع **الصفحة**

كلمة شكر

الاهداء

قائمة المحتوى

قائمة الجداول

قائمة الأشكال البيانية

الفصل التمهيدي: التعريف بالبحث

مقدمة ..... أ

1. الاشكالية ..... ج

2. فرضيات البحث ..... د

3. أسباب اختيار الموضوع ..... و

4. اهداف البحث ..... و

5. اهمية البحث ..... ز

6. تحديد مصطلحات البحث ..... ز

7. الدراسات المشابهة ..... ح

الباب الأول: الجانب النظري

الفصل الأول: التدريب الرياضي

تمهيد 14

1. التدريب الرياضي 15

1.1. مفهوم التدريب الرياضي 15

2.1.أسس نجاح عملية التدريب الرياضي 16

3.1. مبادئ التدريب الرياضي 16

1.3.1. مبدأ الزيادة المتدرجة بالحمل 16

2.3.1. مبدأ الفروق الفردية 16

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.3.1. مبدأ التدريب الأقصى 17
4.1. أنظمة إنتاج الطاقة 17
1.4.1. النظام اللاهوائي اللالبني (النظام الفوسفاجيني ATP-PC) 18
2.4.1. النظام اللاهوائي اللبني (نظام حامض اللبنيك LA) 19
3.4.1. النظام الهوائي (الأوكسجيني O2) 20
4.4.1. تداخل عمل انظمة الطاقة 21
5.4.1. تأثير التدريب الرياضي على إنتاجية الطاقة 22
1.5.4.1. تأثير التدريب الرياضي على فوسفات الكرياتين 22
1.5.4.1. تأثير التدريب الرياضي على عمليات الجلكزة اللاهوائية 22
1.5.4.1.تأثير التدريب الرياضي على اعادة بناء ATP هوائياً 22
5.1. طرق التدريب الرياضي 22
1.5.1. طريقة التدريب الفتري 23
1.1.5.1. مميزات التدريب الفتري 24
2.1.5.1. اقسام التدريب الفتري 25
6.1. تدريب فعالية 1500 متر 27
خاتمة..... 28

الفصل الثاني: المتغيرات الفيسيولوجية

تمهيد 30
1.2. هرمون النمو 31
1.1.2. مفهوم هرمون النمو 31
2.1.2. تأثيراته 32
2.1.2. تحفيز عوامل النمو 33
2.2. الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO2max) 34
1.2.2. مفهومها 34
2.2.2. مؤشرات اللياقة الهوائية 35

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.2.2. علامات الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين 35
5.2.2. وحدة قياس VO2max 36
3.2. معدل نبض القلب 36
1.3.2.استجابات معدل النبض لتأثيرات الجهد البدني والتدريب 38
2.3.2. تأثير نوعية التدريب الرياضي على استجابات معدل القلب 39
خاتمة..... 40

الفصل الثالث : العاب القوى

تمهيد..... 42
1.3. العاب القوى 43
2.3. تاريخ العاب القوى حديثا 44
3.3. لمحة تاريخية عن تطورها 44
4.3. لمحة عن العاب القوى في الجزائر 45
5.3. الفعاليات الموجودة في ألعاب القوى 45
1.5.3.مسابقات المضمار 45
2.5.3.مسابقات الميدان 46
3.5.3. الفعاليات المركبة 47
6.3. فاعلية 1500 متر 48
1.6.3. انظمة الطاقة لفعالية 1500 متر 49
1.6.3. طرق تدريب فعالية 1500 متر 49
1.1.6.3. طريقة التدريب الفتري 50
2.1.6.3. طريقة التدريب المستمرة 50
2.6.3. المتطلبات الفسيولوجية لفعالية ركض 1500متر 51
3.6.3. تحمل السرعة 52
خاتمة..... 53

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الباب الثاني: الجانب التطبيقي

الفصل الأول: الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد..... 56
1.1. المنهج العلمي المتبع 57
2.1. ضبط متغيرات الدراسة 57
3.1. مجتمع البحث 58
1.3.1. عينة البحث 58
2.3.1. ضبط المتغيرات لأفراد العينة 58
3.3.1. تكافؤ العينات 59
4.1. مجالات البحث 59
5.1. أدوات البحث 60
1.5.1. مبررات استعمال هذه الأدوات في الدراسة 60
2.5.1. الاختبارات والقياسات 61
3.5.1. التجربة 63
6.1. الدراسة الاستطلاعية 64
1.6.1. قياس الثبات 64
2.6.1. قياس الصدق 65
3.6.1. موضوعية الاختبارات 66
7.1. الدراسة الاساسية 66
8.1. الاساليب الاحصائية المستعملة 67
9.1. صعوبات البحث 67
خاتمة..... 68

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الفصل الثاني: عرض و تحليل النتائج

1.2. عرض و تحليل نتائج الفرضية الأولى 70
2.2. عرض و تحليل نتائج الفرضية الثانية 71
3.2. عرض و تحليل نتائج الفرضية الثالثة 75
4.2. عرض و تحليل نتائج الفرضية الرابعة 79
5.2. عرض و تحليل نتائج الفرضية الخامسة 84
6.2. عرض و تحليل نتائج الفرضية السادسة 85

الفصل الثالث: مناقشة فرضيات البحث

1.3. مناقشة فرضيات البحث 90
1.1.3. مناقشة فرضية البحث الأولى 90
2.1.3. مناقشة فرضية البحث الثانية 90
3.1.3. مناقشة فرضية البحث الثالثة 91
4.1.3. مناقشة فرضية البحث الرابعة 93
5.1.3. مناقشة فرضية البحث الخامسة 94
6.1.3. مناقشة فرضية البحث السادسة 95
6.1.3. مناقشة الفرضية العامة للبحث 95
الاستنتاجات 96
التوصيات و الاقتراحات 97
الملخص 98
الملخص بالإنجليزية 102
المراجع
الملاحق

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	يوضح العلاقة بين زمن الراحة ونسبة اعادة بناء المركبات الفوسفاتية (ATP-PC).	19
02	يوضح مراحل عمل أنظمة الطاقة الثلاث.	21
03	المعدلات الطبيعية لهرمون النمو خلال مراحل النمو.	32
04	معدلات النبض في حالة الراحة خلال مراحل عمرية مختلفة.	37
05	استجابات معدل القلب لنوعية حمل التدريب	39
06	يبين تكافؤ عينات البحث في بعض المتغيرات (الطول، الوزن، السن، العمر التدريبي).	59
07	يبين قيمة ر معامل ثبات الاختبارات و ر الجدولية	65
08	يبين معامل ثبات وصدق الاختبارات للفرق.	65
09	يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي للعينات التجريبية و الضابطة و الشاهدة في هرمون النمو.	70
10	يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي للعينتين التجريبية و لضابطة في متغير نبض القلب.	71
11	يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي للعينتين التجريبية و لضابطة في متغير الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.	73
12	يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي للعينتين الضابطة والتجريبية في الانجاز الرقمي.	74
13	يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في هرمون النمو.	75
14	يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في متغير نبض القلب.	76
15	يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.	77
16	يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في الانجاز الرقمي.	78
17	يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في هرمون النمو.	79
18	يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في متغير نبض القلب.	81

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

19	يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في متغير اقصى حد لاستهلاك الاكسجين.	82
20	يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في الانجاز الرقمي.	83
21	يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية و الشاهدة في هرمون النمو.	84
22	يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية في متغير نبض القلب.	85
23	يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.	87
24	يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية في الانجاز الرقمي.	88

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

قائمة الأشكال البيانية

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	يبين النتائج القبلية للعينات التجريبية و الضابطة و الشاهدة في هرمون النمو.	71
02	يبين النتائج القبلية للعينتين التجريبية و الضابطة في متغير نبض القلب.	72
03	يبين النتائج القبلية للعينتين الضابطة والتجريبية في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.	73
04	يبين النتائج القبلية للعينتين الضابطة والتجريبية في الانجاز الرقمي.	74
05	يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة التجريبية في هرمون النمو.	76
06	يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة التجريبية في متغير نبض القلب.	77
07	يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة التجريبية في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.	78
08	يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة التجريبية في الانجاز الرقمي.	79
09	يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة الضابطة في هرمون النمو.	80
10	يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة الضابطة في متغير نبض القلب.	81
11	يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة الضابطة في متغير اقصى حد لاستهلاك الاكسجين.	82
12	يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة الضابطة في الانجاز الرقمي.	83
13	يبين النتائج البعدية للعينات الضابطة والتجريبية و الشاهدة في هرمون النمو.	85
14	يبين النتائج البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية في متغير نبض القلب.	86
15	يبين النتائج البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.	87
16	يبين النتائج البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية في الانجاز الرقمي.	88

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الفصل التمهيدي

التعريف بالبحث

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

مقدمة:

يعتبر نشاط العاب القوى من النشاطات الاكثر حضورا في المحافل الدولية نظرا لتعدد الاختصاصات الموجودة فيه و اختلاف المهارات الحركية المرتبطة بكل فعالية، كما انه من اكثر الانشطة التي تعرف تحطيما للأرقام القياسية خلال بطولاتها. كالـ 1500 متر مثلا و التي تعتبر من اصعب السباقات فهي ترتكز على مجموعة من الصفات البدنية و الفيسيولوجية، اذ تعتمد على التحمل اللاهوائي اللبني بصفة كبيرة اضافة الى صفة السرعة خاصة في المراحل النهائية للسباق.

و التطور الهائل الذي نراه في المستويات الرياضية والأرقام القياسية خلال البطولات العالمية يرجع أساساً إلى الطفرة العلمية التي أصبحت هي السمة الأساسية في الساحة الرياضية الدولية، وتعتبر فسيولوجيا الرياضة من أهم التطبيقات العلمية التي ساعدت على تحقيق تلك الوثبة الكبيرة في الإنجازات الرياضية.

فالتدريب الرياضي لأي نشاط بدني ليس بعملية عشوائية تعتمد على المصادفة أو تقوم على مبدأ المحاولة والخطأ، ولكنها عملية مدروسة ومخططة تخطيطا سليما. تعتمد على أسس علمية مدروسة في إطار تربوي متقن، فالتدريب الرياضي كما هو أشار إليه مفتي ابراهيم على انه "العمليات التعليمية والتنموية التي تهدف إلى تنشئة وإعداد اللاعبين والفرق الرياضية من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى ونتائج ممكنة في الرياضة التخصصية والحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة"[1]

أساليب التدريب عديدة و يمتلك كل اسلوب خصوصيات و لكن ايضا قيود, و على المدرب وخصوصا مدرب الشباب اختيار الطريقة الأنسب لإيصال رياضييه للأداء الجيد وتنمية كفاءة الجسم الوظيفية بطريقة متناغمة.

و باختلاف طرق التدريب تعددت الطرق المستعملة في تدريب صفة التحمل اللاهوائي في 1500م من الطرق المستمرة التي تعتمد على شدة ثابتة و جهود مستمرة مرورا الى الطرق المتغيرة التي ترتكز على التغييرات المتكررة في ايقاع الجري لكن التركيز على هذه الطرق غالبا ما يؤدي الى ثبات في مستوى العدائيين خاصة بالنسبة للفئات الصغرى (اواسط) التي تتميز بتغييرات نفسية و جسدية و خاصة من الناحية الفسيولوجية الناتجة عن تأثيرات الهرمونات المؤدية الى عملية النمو.

[1] مفتي إبراهيم حماد, التدريب الرياضي الحديث, دار الفكر العربي, القاهرة, 2001, ص21.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

فممارسة التمارين الرياضية سواء أكانت حادة أو المتكررة يغير من إفراز هرمون النمو (GH) هذا الهرمون يفز النمو أو إصلاح الأنسجة من خلال الانشطة البنائية أو دعم الأيض[1].كما انه يسبب زيادة في النمو الطولي لعظام الهيكل و في كتلة العضلات الهيكلية.[2]

و قد أصبح المدخل الحديث لتنمية كفاءة الجسم الوظيفية من مرتكزات برامج التدريب لتنمية أنظمة إنتاج الطاقة، إذ لا يمكن تحقيق أهداف العملية التدريبية إذا ما تمت بعيدة عن تطبيقات هذه الأنظمة، كما لا يمكن أن يتطور مستوى الرياضي ما لم توجه برامج التدريب لتنمية هذه الأنظمة التي يعتمد عليها خلال المنافسة, و يعتبر التدريب الفتري من اكثر الطرائق التي تهتم بتطوير مختلف الانظمة الطاقوية للرياضي كما عرفه مفتي إبراهيم حماد " بانه تقديم حمل تدريبي يعقبه راحة بصورة متكررة أو تبادل المتتالي للحمل". و تعدد اقسامه ترشحه ليكون افضل طريقة لتدريب عدائي 1500 متر، و من اقسامه التدريب الفتري القصير قصير و بالرغم من ان هاته الطريقة تعمل بعيدا عن منطق طريقة التدريب الفتري الا ان هذه الطريقة لديها كفاءة لا يمكن انكارها، عنصر وسيط بين العمل المستمر و العمل الفتري.

وحتى تكون عملية التدريب ذات فائدة يجب التخطيط الجيد لها واستخدام الوسائل والطرق الخاصة بتحقيق الأهداف، وتعد طريقة التدريب الفتري المرتفعة الشدة احد الطرق المهمة التي يمكن استخدامها لزيادة كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي إضافة إلى هرمون النمو و الانجاز الرقمي إيماناً من الباحثة بان لهم التأثير الايجابي للارتقاء بمستوى عدائي 1500 متر وبما يكفل لهم تحقيق النجاح في تخفيض مستوى الانجاز الرقمي في السباق.

و هذا ما تطرقنا اليه في موضوع مذكرتنا هذه دراسة اثر التدريب الفتري القصير قصير على هرمون النمو و نبض القلب و السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر اشبال.

وقد قمنا بتقسيم بحثنا إلى الفصل التمهيدي وهو عبارة عند مدخل عام للدراسة ، وجانبين أحدهما نظري والآخر تطبيقي وصولاً للاستنتاج العام والخاتمة.

---

[1] Thomas w rowland, traduction par simon pradel et jacques r poortmans, physiologie de l'exercice chez l'enfant, ed 2eme, paris, 2010, p 33.

[2] شتيوي العبدالله, علم وضائف الاعضاء, ط 1, دار المسيرة للنشر و التوزيع, الاردن, 2012, ص 238-239 .

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

1. الاشكالية:

تعد فعاليات العدو من اهم الاختصاصات ألعاب القوى التي نالت اهتمامات كبير من طرف الخبراء و المختصين على مستوى الفرق في الجزائر و بوجه الخصوص المسافات النصف الطويلة كال 1500م, مكن الملاحظ لأغلب الطرق المستعملة في تطوير هذا الاختصاص و التي تعتمد على طرق بسيطة تتمثل في الغالب الطريقة المستمرة و المتغيرة دون استخدام الطرق الحديثة في التدريب الرياضي، و كذا عدم الاعتماد على الاختبارات و القياسات البدنية و الفسيولوجية اثناء القيام بتقنين البرامج التدريبية او معرفة تأثير هاته الاخيرة على اجهزة الجسم الداخلية و هذا ما لاحظته الباحثة عند استعمالها لتقصي قدمته للمدربين و الذين اكدوا على استخدام طرق قد تؤدي الى ثبات مستوى الانجاز او التأثير سلبا على بعض المتغيرات الفسيولوجية.

فهدف المختصون في مجال التدريب هو السباق ما بين التطور العلمي التكنولوجي واساليب طرق التدريب المستخدمة لتحسين الانجاز الرياضي والارتقاء به الى انجازات افضل عن طريق توضيب جميع العلوم لاستثارة مكونات الانسان الرياضي واستغلال امكانياته باقل طاقة ممكنة من اجل تأخير ظهور التعب وانهاء السباق باقل جهد.

فالقيام باي جهد بدني يصاحبه مجموعة من التغييرات الفيزيولوجية التي تحدث على مستوى مختلف انظمة الجسم، فسباق 1500 متر يربط ارتباطا وثيقا بالنظام الطاقوي اللاهوائي اللبني و الذي بدوره يؤثر على مجموعة من المتغيرات الفسيولوجية كهرمون النمو "الذي يسيطر على توزيع العضلات وكتلة الدهون ونوعية العظام و يحتفظ بدور رئيسي في عملية الأيض"[1]، و معدل ضربات القلب في أثناء الراحة والجهد الرياضي وبعده من المؤشرات المهمة التي يعتمد عليها المدرب عند تشكيل حمل التدريب في البرامج التدريبية، ففهم المدرب لكيفية استجابة أجهزة الجسم المختلفة وتكييفها ومنها القلب لأداء التدريب من أهم الفوائد التطبيقية لعلم الفسيولوجيا في المجال العلمي. و كما اشار بسطويسي "فقد أمكن عملياً استخدام نبض القلب في تقنين حمل التدريب و التعرف على مدى ملائمة لمستوى الحالة التدريبية للاعب وفترة استعادة الشفاء وتقنين فترات الراحة البينية خلال التدريب الفتري وكذلك تحديد شدة الحمل الملائمة تبعاً لمعدل القلب وهذا يرجع إلى ارتباط معدل القلب بكثير من العمليات الفسيولوجية الأخرى المهمة مثل معدل استهلاك الأوكسجين أو و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين"[2] و بدورها هاته المتغيرات تؤثر على الانجاز الرقمي للعدائين.

---

[1] Melmed S, osenwaks Z,editors. Reproductive endocrinology, surgery, and technology 1, Philadelphia, PennsAdashi EY,Roc JA, Rylvania,Lippincott-Raven, 1996. P 784.

[2] احمد بسطويسي, أسس ونظريات التدريب الرياضي, القاهرة, دار الفكر العربي, 1999, ص 54.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

فمن خلال هذه الدراسة سوف نحاول تسليط الضوء على بعض المتغيرات الفيسيولوجية و التي قد تؤدي الى تحسين الانجاز الرقمي في الـ 1500 متر.

و منه يمكننا طرح الاشكال التالي:

هل للبرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب الفتري القصير قصير أثر على هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر اواسط؟

1.1. التساؤلات الجزئية:

1- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس القبلي بين مجموعات البحث الثلاثة في هرمون النمو ؟
2- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس القبلي بين المجموعة التجريبية و الضابطة نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي؟
3- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و البعدي لدى المجموعة التجريبية في هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي ؟
4- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و البعدي في هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لدى المجموعة الضابطة ؟
5- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين مجموعات البحث الثلاثة في هرمون النمو ؟
6- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية و الضابطة في نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي؟

2. فرضيات البحث:

1.2. الفرضية العامة:

يؤثر التدريب الفتري القصير قصير تأثيرا ايجابيا على هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

2.2. الفرضيات الجزئية:

أ. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس القبلي بين مجموعات البحث الثلاثة في هرمون النمو.

ب. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس القبلي بين مجموعات البحث في نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي.

ج. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و البعدي لدى المجموعة التجريبية في هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لصالح الاختبار البعدي.

د. لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لدى المجموعة الضابطة بين القياس القبلي و البعدي.

هـ. توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين مجموعات البحث الثلاثة في هرمون النمو لصالح العينة التجريبية.

و. توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية و الضابطة في نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لصالح العينة التجريبية.

3. أسباب اختيار الموضوع:

1.3. أسباب ذاتية:

إن أسباب اختيارنا لهذا الموضوع بالذات هو حبنا لألعاب القوى باعتبارنا ممارسين لها. و الميل الشخصي للدراسات الفيسيولوجية للفعاليات الرياضية.

2.3. أسباب موضوعية:

من بين الاسباب التي جعلتنا نختار هذا الموضوع:

- محاولة تسليط الضوء على الطرق الحديثة في التدريب و استعمالها.
- محاولة وضع برنامج تدريبي يتماشى و احتياجات و قدرات عدائي 1500 متر.
- نقص الدراسات في هذا الجانب.
- تحقيق بعض الاهداف في مجال تكويننا و التي تعتبر مسعى كل باحث من خلال اختيار نوع الموضوع.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

4. اهداف البحث:

- معرفة مدى تأثير التدريب الفتري القصير قصير على هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر.
- بناء برنامج تدريبي لتطوير بعض التغيرات الفسيولوجية والانجاز الرقمي لعدو 1500 متر لدى فئة الشباب 17 سنة.
- دراسة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في بعض المؤشرات الفسيولوجية والانجاز الرقمي في مسافة 1500 متر لفئة الشباب.

5. اهمية البحث:

تتجلى اهمية البحث في جانبين اساسيان هما:

أ. الجانب العملي:

- اضافة مرجع علمي للمكتبة الجزائرية بوجه خاص و الى اصحاب الاختصاص المهتمين بوجه عام.
- محاولة اقتراح بعض التوصيات النظرية و التطبيقية.
- مواكبة البحث العلمي من اجل تحقيق اهداف منشودة في مجال التدريب الرياضي.

ب. الجانب العلمي:

- دراسة الخصائص الفيسيولوجية للمرحلة العمرية المدروسة 17 سنة.
- الحصول على بعض النتائج التجريبية و مقارنتها مع مختلف عدائي العاب القوى.
- التعريف بأهمية التدريب الفتري بالنسبة لعدائي 1500 متر.

6. تحديد مصطلحات البحث:

✓ التدريب الفتري:

هو تكرار فترات من المجهود تتبادل مع فواصل من الراحة للتحرر المؤقت من عبء ذلك المجهود.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

✓ **هرمون النمو:**

هو عبارة عن مادة تنتج بشكل طبيعي من جسم الإنسان من الطفولة إلى سن البلوغ و هي التي تترأس النمو في حجم العظام والأنسجة حتى نهاية البلوغ. كما انها تساهم في عمليات الايض في الجسم.

✓ **نبض القلب:**

هو الموجة المتولدة في الشرايين نتيجة لانقباض القلب وهو ما يدعى بدقات القلب, يمكن إحساس النبض عبر تحسس الشرايين الكبيرة في جسم الإنسان في مناطق قربها من سطح جسم الإنسان مثل العنق و المعصم.

✓ **الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين:**

هي اقصى معدل للأكسجين يستطيع الجسم استخدامها لإنتاج الطاقة اثناء القيام بأقصى المجهود العضلي.

✓ **الانجاز الرقمي:**

هو النتيجة الرقمية او القيمة المتحصل عليها نتيجة اداء نشاط رياضي و تدل على مستوى الكفاءة و يعبر عنه بوحدات قياس الزمن أو المسافة أو الوزن.

7. الدراسات المشابهة:

1.7. دراسة محمد مرعي علي محمد: 2004م

عنوان البحث: اثر التدريب الفتري باستخدام ازمنة مختلفة من منطقة الجهد الاولى في بعض المتغيرات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النبض لدى لاعبي كرة السلة.

اهداف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى:

1. الكشف عن اثر التدريب الفتري باستخدام منطقة الجهد الاولى (ATP - PC) الزمن الاول والثاني – الثالث والرابع على بعض المتغيرات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النبض بعد الجهد مباشرة وفي فترة الاستشفاء للاختبارات البدنية لدى لاعبي كرة السلة، بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجموعتي البحث.
2. الكشف عن الفرق في بعض المتغيرات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النبض بعد الجهد وفي فترة الاستشفاء (قيد الدراسة) بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث .

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

النتائج المتوصل إليها:

و في ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث استنتج ما يأتي :

1. احدث التدريب الفتري منطقة الجهد الاولى الزمن (الاول والثاني – الثالث والرابع) تفوقا في جميع المتغيرات البدنية والمهارية في الاختبارات البعدية عند مقارنتها بالاختبارات القبلية ، وكان التفوق الاكبر لصالح المجموعة التجريبية الاولى ، الا في اختبار الرشاقة والتهديف من اسفل السلة فقد كان التفوق لصالح المجموعة التدريبية الثانية.
2. ادى التدريب الفتري الى رفع معدل النبض بعد الجهد مباشرة في القياسات البعدية للاختبارات البدنية عند مقارنتها بالقياسات القبلية .
3. ادى التدريب الفتري الى خفض معدل النبض في فترة الاستشفاء في القياسات البعدية للاختبارات البدنية عند مقارنتها بالقياسات القبلية وكان الانخفاض الاكبر لصالح المجموعة التجريبية الثانية .

2.7. حمدي محمد علي: (2004م)

عنوان البحث: تأثير تنمية التحمل اللاهوائي علي بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي لمتسابقي 1500متر جري

اهداف الدراسة: وتهدف الدراسة إلي معرفة:

تأثير تنمية التحمل اللاهوائي علي بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي لمتسابقي 1500متر جري.

قد استخدم المنهج التجريبي على عينة بلغت (16) لاعب تحت (18) سنة.

النتائج المتوصل إليها:

من أهم النتائج تحسن المستوي الرقمي للاعبي 1500 متر جري نتيجة لتحسين القدرات البدنية والقدرات الفسيولوجية لتطبيق تدريبات تنمية وتطوير التحمل اللاهوائي والقدرة اللاهوائية والتي تخدم المتسابقين في بداية السباق من 30-50م الأولى وكذلك في المرحلة الأخيرة من السباق وهي من 200-250م.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.7. عامر محمد سعيد عبد الرحمن المولى: (2004م)

عنوان البحث: أثر استخدام المطاولة الهوائية بطريقتي التدريب الفتري منخفض الشدة والمستمر في عدد من المتغيرات الوظيفية والإنجاز في عدو 800 متر .

اهداف الدراسة: ويهدف البحث الكشف عما يأتي :

1. أثر استخدام المطاولة الهوائية بطريقة التدريب الفتري منخفض الشدة في الإنجاز في عدو 800 متر.
2. أثر استخدام المطاولة الهوائية بطريقة تدريب الحمل المستمر في الإنجاز في عدو 800 متر.
3. دلالة الفروق في إنجاز عدو 800 متر بين مجموعتي البحث التجريبيتين بعد تنفيذ طريقتي التدريب الفتري منخفض الشدة والحمل المستمر في الاختبار البعدي.
4. أثر استخدام المطاولة الهوائية بطريقة التدريب الفتري منخفض الشدة في بعض المتغيرات الوظيفية.
5. أثر استخدام المطاولة الهوائية بطريقة تدريب الحمل المستمر في بعض المتغيرات الوظيفية.
6. دلالة الفروق في بعض المتغيرات الوظيفية بين مجموعتي البحث التجريبيتين بعد تنفيذ طريقتي التدريب الفتري منخفض الشدة والحمل المستمر في الاختبار البعدي.

واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث واختيرت عينة البحث والبالغ عددها (20) طالباً بطريقة الاختيار العشوائي باستخدام القرعة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين بواقع (10) طلاب لكل مجموعة.

استخرجت نتائج البحث بوساطة الوسائل الإحصائية الآتية :

الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، النسبة المئوية (%)، اختبار (ت).

النتائج المتوصل إليها:

و في ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث استنتج ما يأتي:

1. أحدث البرنامج التدريبي الذي نفذ من المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت التدريب الفتري منخفض الشدة تطوراً في إنجاز عدو 800 متر.

PDF-XChange Click to buy NOW! www.tracker-software.com

2. على الرغم من التطور الذي حدث للمجموعتين في إنجاز عدو 800 متر لم تظهر النتائج فروقاً معنوية بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدي ، ولكن أثبتت نسبة التطور أن الإنجاز لدى المجموعة التي استخدمت التدريب الفتري منخفض الشدة هو أفضل من المجموعة التي استخدمت تدريب الحمل المستمر.

3. أحدث البرنامج التدريبي الذي نفذ من المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت التدريب الفتري منخفض الشدة انخفاضاً في معدل النبض في أثناء الراحة وارتفاعاً بعد عدو 800 متر، وأحدث البرنامج أيضاً ارتفاعاً في جميع متغيرات وظائف الرئة ارتقى قسم منها إلى مستوى المعنوية وهي (السعة الحيوية القسرية ، والحجم الزفيري القسري لثانية واحدة ، وحجم التهوية الرئوية القصوى ، والاندفاع الزفيري القسري) ولم ترتق باقي المتغيرات إلى مستوى المعنوية.

4.7. رائد فائق عبد الجبار: (2006)

عنوان البحث: تأثير برنامج تدريبي على بعض المؤشرات الميكانيكية والفسيولوجية وانجاز ركض مسافة 1500 متر لفئة الشباب.

اهداف الدراسة:

1. التعرف على مستوى بعض المؤشرات الفسيولوجية والميكانيكية لأداء ركض مسافة 1500 متر لدى فئة الشباب.
2. بناء برنامج تدريبي لتطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية والميكانيكية وانجاز ركض 1500 متر لدى فئة الشباب.
3. دراسة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في بعض المؤشرات الميكانيكية والفسيولوجية وانجاز ركض مسافة 1500 متر لفئة الشباب .

استخدم الباحث المنهج التجريبي، و تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من لاعبي اندية محافظة كربلاء بألعاب القوى في ركض المسافات المتوسطة وبأعمار (18 – 19) سنة والبالغ عددهم (10) لاعبين.

أستخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (SPSS) وتضمنت ما يلي:

الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معامل الاختلاف، اختبار (T) للعينات المستقلة

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

النتائج المتوصل إليها:

1. ان خصوصية التدريب من أهم العوامل لزيادة الطاقة الحركية والقدرة الميكانيكية في العضلات العاملة في فعالية 1500 متر.
2. ظهرت فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح البعدي في المؤشرات البيو ميكانيكية (الطاقة الحركية، القدرة الميكانيكية، أنجاز ركض 1500 متر).
3. ظهرت فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح البعدي في المؤشرات الفسيولوجية (معدل ضربات القلب، الضغط الانقباضي والانبساطي، الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين).

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الباب الأول

الدراسة النظرية

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الفصل الأول

التدريب الرياضي

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

تمهيد:

تنوعت الطرائق والأساليب لرفع مستوى اللاعب، وان لكل طريقة من طرائق التدريب أهدافها وتأثيرها وخصائصها التي تتميز بها، وينبغي على المدرب الإلمام بها، وعليه اختيار الطريقة المناسبة التي تعمل على تحقيق الأهداف التي وضعت من اجلها، كما يمكن استخدام اكثر من طريقة واحدة لتدريب فعالية من الفعاليات الرياضية، اذ ان طرائق التدريب تهتم بالأسلوب الذي يستخدمه المدرب مع الرياضي فيما يتعلق بتنمية قابليته البدنية والمهارية والوظيفية، ولهذا فان طرائق التدريب ترينا كيف ندرب لنحصل على افضل النتائج. وقد تطرقنا في هذا الفصل الى التدريب بصفة عامة ثم فصلنا في طرق التدريب الحديث في تدريب عدائي 1500 متر لأنها موضوع دراستنا.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

1. التدريب الرياضي:

1.1. مفهوم التدريب الرياضي:

يرى البعض ان كلمة التدريب training مصطلح مشتق من الكلمة اللاتينية Trahere و تعني "يسحب" او "يجذب" و قد انتهى الأمر بهذا المصطلح الى اللغة الانجليزية و كان يقصد به قديما " سحب أو جذب الجواد من مربط الجياد (الاسطبل) لإعداده للاشتراك في السباقات".

و بمرور الزمن انتشر استخدام مصطلح "التدريب Training " – نقلا عن اللغة الانجليزية- في المجال الرياضي و اعترى مفهومه و معناه القديم الكثير من التعديل و التهذيب.[1]

عندما نقول تدريب رياضي لابد من معرفة أن التدريب يأخذ كل شكل من اشكال التمارين الخاصة في اللياقة البدنية و يدخل هنا تمارين للصحة و تمارين علاجية و هذا هو المفهوم الواسع للتدريب.[2]

ويشير مفهوم التدريب الرياضي إلى التكميل الرياضي المدارة وفق المبادئ العلمية والتربوية المستهدفة إلى مستويات مثلى في أحدى المسابقات والألعاب عن طريق التأثر المبرمج والمنظم في كل قدرة اللاعب وجاهزيته للأداء.[3]

و التدريب الرياضي كما يعرفه Harre (أحد علماء التدريب الرياضي جمهورية ألمانيا الديمقراطية): هو عملية خاصة منظمة للتربية البدنية الشاملة المتزنة, تهدف للوصول بالفرد الى اعلى مستوى ممكن في نوع النشاط الرياضي المختار, كما تسهم بنصيب وافر في اعداد الفرد للعمل و الانتاج و الدفاع عن الوطن.[4]

و يقول مفتي حماد بان التدريب الرياضي هو كل العمليات التعليمية التنموية و التربوية التي تهدف الى تنشئة و اعداد اللاعبين و الفريق الرياضي من خلال التخطيط و القيادة التطبيقية و الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى و نتائج ممكنة في الرياضة التخصصية و الحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة.[5]

---

[1] محمد حسن علاوي, علم التدريب الرياضي, ط 13, دار المعارف, مصر, 1994, ص 35.

[2] كمال جميل الربضي, التدريب الرياضي للقرن الواحد و العشرين, ط الثانية, دار وائل للنشر, الاردن, 2004, ص 9

[3] وجدي مصطفى الفاتح ومحمد لطفي السيد:الأسس العلمية للتدريب الرياضي،دار الهدى للنشر،ط 1، 2002 المينا،مصر، ص14.

[4] محمد حسن علاوي, مرجع سبق ذكره, ص 35.

[5] مفتي ابراهيم حماد, التدريب الرياضي الحديث, دار الفكر العربي, القاهرة, 2001, ص 21.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

و تعرف الباحثة التدريب الرياضي بانه عملية تقوم نتيجة تخطيط منظم و مدروس وفق لشروط علمية دقيقة بغية رفع مستوى اداء الرياضي و ذلك بتطوير و تحسين الجانب الفيسيولوجي و الذي يعتبر الاساس في القيام بالنشاط الرياضي.

2.1.أسس نجاح عملية التدريب الرياضي: تشتمل العوامل التالية:

العامل الأول: إعداد المدرب الجيد المؤهل علميا والقادر على استيعاب اللاعب الموهوب.

العامل الثاني: الانتقاء الجيد للاعبين، وتنمية قدرات اللاعب الموهوب.

العامل الثالث: توفير الإمكانات المادية والبشرية بما يتلاءم مع مستجدات العصر.

العامل الرابع: الرعاية الصحية للاعبين.

العامل الخامس: تصميم البرامج التدريبية المناسبة وفقا لقدرات اللاعبين.[1]

3.1. مبادئ التدريب الرياضي: [2]

1.3.1. مبدأ الزيادة المتدرجة بالحمل:

عندما يعطى اللاعب حملا فإن أجهزته الحيوية بعد فترة زمنية تتكيف على الحمل، فيجب أن يقوم المدرب بإعطاء أحمال تدريجية تتناسب مع قدرات اللاعبين الجديدة وهكذا نجد أن حمل التدريب يزداد تدريجيا بعد كل فترة بطريقة صحيحة. ويؤكد هذا المبدأ على ضرورة الارتفاع التدريجي بمكونات حمل التدريب، بحيث تتم زيادة الحمل في بداية الموسم التدريبي من خلال مكون واحد كالشدة مثلا أو الحجم أو الكثافة، وعندما يرتفع مستوى لياقة اللاعب يمكن التدرج بزيادة مكونين معا لزيادة الشدة (سرعة العدو مثلا) مع زيادة كثافة الحمل عن طريق تقليل فترات الراحة البينية. كما يؤكد هذا المبدأ على مراعاة التدرج لكل مكون على حدة بمعنى عدم الانتقال السريع بزيادة الشدة أو الإنقاص السريع لفترات الراحة البينية.[3]

2.3.1. مبدأ الفروق الفردية:

يشير هذا المبدأ إلى أنه حتى في إطار الفريق الرياضي الواحد، يختلف اللاعبون في مستوى قدراتهم و خصائصهم البدنية و الفسيولوجية و المورفولوجية ...حيث توجد فروق فردية في مدة تحمل كل لاعب لأعباء التدريب و يرتبط ذلك باختلاف العمر الزمني و العمر التدريبي للاعب، و حالته الصحية و التدريبية ومدى انتظامه في المران... من زاوية أخرى

---

[1] يحي السيد الحاوي، المدرب الرياضي، المركز العربي للنشر، مصر،ط1، 2002، ص10-11-12.

[2] وجدي مصطفى الفاتح ومحمد لطفي السيد, الأسس العلمية للتدريب الرياضي، دار الهدى للنشر،ط1،2002 المينا،مصر،ص19.

[3] أحمد نصر الدين سيد, فسيولوجيا الرياضة(نظريات وتطبيقات)،دار الفكر العربي،ط1، مصر2004،ص28-29.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

فإن الملاحظ في بعض الألعاب كألعاب القوى مثلا، يوجد اختلاف في بعض عناصر اللياقة البدنية التي تميز بين السرعة عن عدائي 1500 متر. و ينبغي على المدرب أن يأخذ بعين الاعتبار مثل تلك الفروق.

3.3.1. مبدأ التدريب الأقصى:

يبنى هذا المبدأ على أساس أن كفاءة أجهزة الجسم تتطور عندما تقوم هذه الأجهزة بالعمل عند المستوى الأقصى لها لفترة زمنية محددة حتى يحدث التأثير المطلوب, يعني أن تعمل بأقصى كفاءة لها حتى ينمو التحمل فإذا لم تستخدم الأعمال التدريبية العالية أو الأقصى فأن مستوى اللاعب لن يتقدم.

4.1. أنظمة إنتاج الطاقة:

لقد أصبح المدخل الحديث لتنمية كفاءة الجسم الوظيفية من مرتكزات برامج التدريب لتنمية أنظمة إنتاج الطاقة ، إذ لا يمكن تحقيق أهداف العملية التدريبية إذا ما تمت بعيدة عن تطبيقات هذه الأنظمة, كما لا يمكن أن يتطور مستوى الرياضي ما لم توجه برامج التدريب لتنمية هذه الأنظمة التي يعتمد عليها خلال المنافسة, فإنتاج الطاقة عملية ضرورية للانقباض العضلي, ومن دون إنتاج الطاقة لن يكون هناك انقباض عضلي, ومن ثم فلن تكون هناك حركة أو أداء رياضي"[1]

لذلك يعد موضوع الطاقة من أهم الموضوعات العملية في مجال التدريب الرياضي نظراً لارتباط الطاقة بحركات الجسم في النشاط الرياضي.

ولغرض تطوير البرامج التدريبية مع استغلال أقصى طاقة لدى الرياضي على المدرب أن يعرف أنظمة إنتاج الطاقة التي تعتمد عليها الفعالية الرياضية, ولكي نفهم الطريقة أو الوسيلة التي تفي بها البرامج التدريبية المختلفة, يكون من الضروري فهم ماهية أنظمة إنتاج الطاقة .

إن الغذاء هو مصدر الطاقة التي يحصل عليها الجسم, والذي يتحول إلى طاقة كيميائية, ثم ميكانيكية تُخزن في الجسم " وتتحرر هذه الطاقة باستخدامها في الانقباض العضلي من خلال المركب (ATP) المخزون في خلايا الجسم, ولاسيما العضلية منها, والذي بانشطاره تنتج الطاقة"[2].

لذلك تعد مادة الـ (ATP) وهي رمز للادينوزين ثلاثي الفوسفات وهو المصدر الرئيسي للطاقة، أحد المركبات الغنية بالطاقة الموجودة في الخلايا العضلية.

ومن المعروف أن هناك أنظمة متعددة لإنتاج الطاقة، وإن هذه الأنظمة تختلف فيما بينها تبعاً لاعتمادها على الأوكسجين أو عدم اعتمادها عليه، وهي تتكون مما يأتي:

---

[1] عبد الفتاح أبو العلا ,التدريب الرياضي ، الأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة, 1997, ص 30.

[2] عبد الفتاح أبو العلا وحسانين محمد صبحي, فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، دار الفكر العربي ، القاهرة , 1997, ص 215.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

- النظام اللاهوائي اللالبني (النظام الفوسفاجيني ATP-PC)
- النظام اللاهوائي اللبني (نظام حامض اللبنيك)
- النظام الهوائي (النظام الأوكسجيني O_2)

1.4.1. النظام اللاهوائي اللالبني (النظام الفوسفاجيني ATP-PC):

يعد هذا النظام أسرع الأنظمة في إنتاج الطاقة, وهو المسؤول عن إنتاج الطاقة للأنشطة البدنية التي تؤدى بسرعة شبه قصوى إلى قصوى وفي حدود ما لا يزيد عن (30) ثانية.[1] ومن المعروف أن الكمية الكلية لمخزون الـ (ATP–PC) في العضلة قليل جداً, مما يحد من إنتاجية الطاقة بوساطة هذا النظام[2].

إن النظام الفوسفاجيني يعتمد في جوهره على إعادة بناء الـ (ATP) عن طريق مادة كيميائية مخزونة بالعضلة تسمى الفوسفوكرياتين (PC).[3]

ولابد من الإشارة إلى أن الانتظام في التدريب اللاهوائي (الفوسفاجيني) في حالة عدم توافر الأوكسجين يزيد مخزون العضلة من مصادر الطاقة اللاهوائية وهي مخزون الـ(ATP) والـ(PC) ، فضلاً عن تحسين نشاط الأنزيمات التي تساعد في إنتاج هذا النوع من الطاقة.[4]

و من مميزات هذا النظام:

- لا يعتمد على توفر الأوكسجين وبالتالي عدم اعتماده على عمل الرئتين في عملية التبادل الغازي وعمل القلب في دفعه للدم وعمل الأوعية الدموية في نقلها للدم.
- يحدث التفاعل في السيتوبلازم، منطقة عمل الخيوط البروتينية الانقباضية (الميوسين والاكتين).
- تخزن العضلات كل من الـ (ATPوPC) بطريقة مباشرة.[5]

ومن الجدير بالذكر ان بعد الانتهاء من الجهد (التمرين) يتم اعادة خزن (بناء) المركبات الفوسفاتية (ATP و PC) في العضلات. والجدول رقم (01) يوضح ذلك.[6]

---

[1] عبد الفتاح أبو العلا ورضوان أحمد نصر الدين, فسيولوجيا اللياقة البدنية, ط1, دار الفكر العربي, القاهرة, 1993, ص 80.
[2] ملحم عائد فضل, الطب الرياضي والفيزيولوجي, دار الكندي للنشر والتوزيع, الأردن, 1998, ص 304.
[3] عبد الفتاح أبو العلا ,التدريب الرياضي ، الأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة, 1997, ص 31.
[4] عثمان ، محمد () : موسوعة العاب القوى ، ط1 ، دار العلم للنشر والتوزيع ، الكويت, 1990, ص 24.
[5] قبع عمار عبد الرحمن, الطب الرياضي, دار الكتب للطباعة و النشر, جامعة الموصل, 1999, ص 11.
[6] Fox, E & Mathews, D.K, Internal training conditioning for sports and general fitness, W.B.Saunders company Philadelphia, 1974, p 27.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

زمن الراحة بالثانية	نسبة إعادة بناء (ATP - PC)
تحت الـ (10)	قليل جداً
30	% 50
60	% 75
90	% 88
120	% 94
فوق (120)	% 100

جدول (01): يوضح العلاقة بين زمن الراحة ونسبة اعادة بناء المركبات الفوسفاتية(ATP - PC)

2.4.1. النظام اللاهوائي اللبني (نظام حامض اللبنيك LA):

ويسمى هذا النظام بالجلكزة اللاهوائية نسبة الى انشطار السكر في غياب الأوكسجين وهو النظام المسؤول عن انتاج الطاقة بالنسبة للعمل العضلي التي تزيد مدته عن الـ (30) ثانية الى دقيقة أو دقيقتين, وينتج عن هذه العملية حامض اللاكتيك الذي يؤثر على قدرة العضلة على الاستمرار في الاداء بنفس الشدة ويحدث التعب.[1]

وان مصدر الطاقة هنا ليس الـ (PC) ولكن مادة اخرى تسمى الجلايكوجين, وهذه المادة في الأصل تنتج عن طريق المواد الكربوهيدراتية التي يتناولها الإنسان فتتحول خلال عملية الهضم الى سكر غلوكوز ثم يخزن في العضلات والكبد ، ولكن تخزينه لا يكون في شكل سكر الغلوكوز ولكن في شكل مادة اكثر تعقيداً هي الجلايكوجين, اذ ينشطر الجلايكوجين عند الحاجة الى سكر غلوكوز ثم الى حامض اللاكتيك ويساعد على اعادة بناء الـ (ATP) لإنتاج الطاقة اللازمة.[2]

ان جزيئات (ATP) التي تنتج لاهوائياً من انشطار (180) غرام من الجلايكوجين تبلغ حوالي (3) جزيئات بينما ينتج الانشطار الهوائي لنفس الكمية من الجلايكوجين طاقة تكفي لإعادة بناء (39) جزئ (ATP).[3]

---

[1] عبد الفتاح أبو العلا ورضوان أحمد نصر الدين, فسيولوجيا اللياقة البدنية, ط1, دار الفكر العربي, القاهرة, 1993, ص 161.

[2] عبد الفتاح أبو العلا ,التدريب الرياضي ، الأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة, 1997, ص 32.

[3] محمد حسن علاوي وعبد الفتاح أحمد, فسيولوجيا التدريب الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة, 2000, ص 30.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

ومن مميزات هذا النظام:

- لا يحتاج الى وجود الأوكسجين.
- يعتمد على الكربوهيدرات فقط مصدراً للطاقة (الجلايكوجين - غلوكوز).
- تحدث التفاعلات في السيتوبلازم.
- يحدث التعب العضلي نتيجة تراكم حامض اللاكتيك.
- ينتج كمية كافية من الطاقة لاستعادة كمية من الـ (ATP).

3.4.1. النظام الهوائي (الأوكسجيني O2):

النظام الأوكسجين يعد من أنظمة إنتاج الطاقة المستخدمة في الفعاليات ذات الشدة المعتدلة ولفترة طويلة نسبيا, فبعد دقيقتين او ثلاث دقائق من العمل العضلي المستمر يبدأ هذا النظام بالسيطرة في تجهيز الجسم بالطاقة بوجود الأوكسجين, وان متطلبات الطاقة هنا يتم تزويدها عن طريق التحلل الكامل للكربوهيدرات والدهون التي تتأكسد بمساهمة الأوكسجين".[1]

ان الانشطار الكامل لـ (180) غرام من الجلايكوجين في هذا النظام يؤدي الى تكوين 39 جزئ من الـ (ATP), وانشطار (256) غرام من الدهون يؤدي الى تكوين (120) جزئ من الـ(ATP) وتبلغ كمية الاوكسجين التي تستهلك لبناء جزء من (ATP) حوالي (3.5) لتر اذا كان مصدر الطاقة هو الجلايكوجين, بينما تصل الى (4) لتر أوكسجين في حالة الدهون.[2]

ويتميز هذا النظام بما يأتي:

- يعتمد على عنصر الأوكسجين في تحرير الطاقة.
- يعمل في الفعاليات ذات الشدة الخفيفة و المتوسطة ولفترة تتراوح ما بين 3 دقائق – عدة ساعات.
- تستخدم الكربوهيدرات والشحوم مصدراً أساسياً لإنتاج الطاقة وفي بعض الأحيان تستخدم البروتينات.

[1] Martin C. & Lumsden, Exercise physiology energy, Natration and human performance, Lea and fieger, 1987, p 166-167.

[2] محمد حسن علاوي وعبد الفتاح أحمد, فسيولوجيا التدريب الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة, 2000, ص 30-31.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

- لتحرير الطاقة في هذا النظام نحتاج إلى مدة زمنية أطول من الزمن الذي نحتاجه في تحرير الطاقة في بقية الأنظمة الأخرى، وعليه نحتاج إلى مئات التفاعلات الكيميائية وبمساعدة مئات الخمائر.
- إن الطاقة المحررة من هذا النظام هي أضعاف الطاقة المتحررة من النظامين السابقين[1].

4.4.1. تداخل عمل انظمة الطاقة:[2]

ان شدة الأداء (التمرين) وزمنه هما اللذان يحددان نظام الطاقة العامل والمساند، فقد اشار (الدباغ) نقلاً عن (Astrand & Rodahi) " في الوقت الذي يكون فيه العمل العضلي مسيطراً لفترة زمنية قصيرة مثل ركض 100م على مخازن (ATP و PC) بالأساس, وكذلك في الوقت الذي يعتمد فيه التمرين الطويل مثل المارثون على أكسدة الجلايكوجين والدهون, فان التمرين الذي سيستمر (1-10) دقائق يعد اكثر تعقيداً فيما يخص استخدام الوقود, فعند تنفيذ هذا التمرين لحد الاستنفاذ (الاعياء) وفي غضون فترة زمنية كهذه فمن المحتمل الاستفادة من جميع مخازن الوقود في آن واحد, ولكن المقدار النسبي لكل وقود يتغير من ثانية لأخرى، فعند بداية هذا التمرين تكون الاستفادة من (ATP و PC) هي المسيطرة، ثم باستمرار التمرين تحدث عملية تحول لا هوائي للجلايكوجين الى حمض اللبن وباتجاه نهاية التمرين فأن تأكسد الدهون هو الذي يكون مسيطرا ".

ان أنظمة انتاج الطاقة وكما هو معروف وموضح سابقاً هي ثلاثة أنظمة، وقد اشار (الدباغ) ايضاً نقلاً عن (الاتحاد الكندي، 1986) انه قد قسم كل نظام من هذه الأنظمة الثلاثة الى أجزاء ومراحل ،لغرض توضيح ادق لتداخل عمل انظمة الطاقة وكذلك لتوضيح عمل المراحل الثلاث لكل نظام طاقة ، وهي قمة القدرة والمحافظة على قمة القدرة، وسعة هذا النظام وكما موضح في الجدول (02).

نظام الطاقة	قمة القدرة	المحافظة على قمة القدرة	السعة
ATP – PC	صفر-5 ثانية	5-10 ثانية	10-30 ثانية
LA	20-30 ثانية	30-60 ثانية	90 ثانية
O_2	المرحلة الثابتة لاستهلاك الأوكسجين		

جدول (02): يوضح مراحل عمل أنظمة الطاقة الثلاث

[1] قبع عمار عبد الرحمن, الطب الرياضي, دار الكتب للطباعة و النشر, جامعة الموصل, 1999, ص 16.

[2] محمد مرعي علي محمد, اثر التدريب الفتري باستخدام ازمنة مختلفة من منطقة الجهد الاولى في بعض المتغيرات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النبض لدى لاعبي كرة السلة, مذكرة نيل شهادة الماجستير في التربية الرياضية, 2014, ص 24-25.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

5.4.1. تأثير التدريب الرياضي على إنتاجية الطاقة:

يؤدي التدريب الرياضي الى زيادة مخزون مصادر الطاقة وزيادة نشاط الأنزيمات مما يزيد من معدل إنتاج (ATP) بسرعة ولفترة أطول.

1.5.4.1. تأثير التدريب الرياضي على فوسفات الكرياتين:

يؤدي التدريب الرياضي الى زيادة مخزون فوسفات الكرياتين مما يزيد سرعة بناء (ATP) عن طريق (PC) ما يقلل حدوث التعب.

1.5.4.1. تأثير التدريب الرياضي على عمليات الجلكزة اللاهوائية:

يؤدي التدريب الرياضي الى زيادة مخزون الجلايكوجين في العضلات، اذ يوجد الجلايكوجين بكمية اكبر لدى الشخص الرياضي ، وهذه ميزة لها أهميتها في أنشطة التحمل.

1.5.4.1.تأثير التدريب الرياضي على اعادة بناء ATP هوائياً:

يؤدي التدريب الرياضي الى مضاعفة كفاءة الميتوكوندريا في إعادة بناء (ATP) هوائياً عن طريق استهلاك الكربوهيدرات والدهون، كما ان تقليل إنتاج حامض اللاكتيك يساعد على الاستفادة من الأحماض الدهنية الموجودة في الدم في إنتاج الطاقة.[1]

5.1. طرق التدريب الرياضي:

إن عملية الإعداد البدني والوظيفي لعدائي المسافات المتوسطة ومنها عدو مسافة 1500متر تعتمد على إكسابهم قدراً معيناً من كل من الطاقتين الهوائية واللاهوائية بنسب مختلفة على حسب متطلبات المسابقة التخصصية، ويتم ذلك بطرائق تدريبية مختلفة.

ويقصد بالطرائق التدريبية (تلك الطرائق المستخدمة في الوحدة التدريبية التي تتبنى نوعاً خاصاً وشكلاً من أشكال التدريب، كما إن هذه الطرائق تؤدي إلى هدف معين) ويرى العالم الألماني (Rothig) أن طريقة التدريب عبارة عن (تخطيط معين يمثل كيفية اختيار محتويات التدريب وتنظيمه، فضلاً عن وضع شكل التدريب وتنظيمه على حسب الهدف الموضوع، وفي مسابقات العاب القوى تتلخص الطرائق المستخدمة في العملية التدريبية والتي تهدف إلى الارتقاء بمستوى الصفات البدنية بما يأتي:

- طريقة تدريب الحمل المستمر.
- طريقة التدريب الفتري.
- طريقة التدريب التكراري.

[1] محمد حسن علاوي وعبد الفتاح أحمد, فسيولوجيا التدريب الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة, 2000, ص 37.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

- طريقة التقويم والمسابقات.

وتتميز طرائق التدريب في مسابقات العاب القوى بخصائص معينة وتأثير مختلف لكل طريقة عن الأخرى، كما تختلف هذه الطرائق فيما بينها في عدة عوامل منها:

- شدة الحمل المستخدمة.
- حجم الحمل المستخدم.
- طول مدة الراحة ونوعيتها.

ويتحكم هدف التدريب هنا في هذه العوامل، فضلاً عن محتويات التدريب المستخدمة، ومتطلبات الفعالية الممارسة ومستوى اللاعب.[1]

وبما أن البحث الحالي يهدف إلى دراسة اثر طريقة التدريب الفتري على بعض المتغيرات الفيسيولوجية لعدائي 1500 متر، لذلك ستتعرض الباحث هنا بشيء من التفصيل إلى هاته الطريقة لأهميتها في مجال الدراسة.

1.5.1. طريقة التدريب الفتري:

تعد طريقة التدريب على مراحل أو التدريب الفتري من الطرائق الرئيسة المهمة التي تهدف إلى الارتقاء بمستوى عدائي المسافات المتوسطة، وتتميز هذه الطريقة بأنها عملية تبادل منتظم ومستمر بين الحمل والراحة غير الكاملة، على عكس طريقة الحمل المستمر التي لا تتخللها فترات راحة، ويراعى في حالة استخدام هذه الطريقة تقنين فترات الراحة البينية المستخدمة، بحيث تتناسب وإمكانيات وقدرات الأفراد الممارسين، وتشير المصادر الحديثة في علم التدريب الرياضي إلى أن معدل النبض هو المؤشر العلمي السليم الذي يمكن من خلال استخدامه التعرف على حدود الراحة غير الكاملة، أي تحديد نقطة بداية الحمل الجديد,[2]

ولم تقتصر هذه الطريقة على الفعاليات الرياضية الفردية، كالسباحة والعاب القوى والدراجات فحسب، بل جميع الفعاليات الأخرى غير الرقمية والألعاب و المنازلات، إذ تعتمد على تنمية مستوى القدرات البدنية وتحسينها.[3]

كما تعتمد على إيجاد التجانس بين شدة التدريب ومدة دوامه والراحة البينية ما بين التكرارات والمجاميع لقطع مسافات معينة.[4] وأن سبب تسميتها بالتدريب الفتري كونها تتخللها فترات راحة، إذ تتميز بوجود فترات راحة بين كل تمرين وآخر، وكذلك بين مجموعة وأخرى، ويعتمد هذا التدريب على عملية التخطيط المتبادل بين مدة الحمل والراحة، والهدف من مدة الراحة هنا هو الاستفادة من كمية الدم المدفوعة عن النبضة الواحدة للتخلص من الدين الأوكسجيني

---

[1] عثمان محمد, موسوعة العاب القوى ، ط1 ، دار العلم للنشر والتوزيع ، الكويت, 1990, ص 50-51.
[2] عثمان محمد, موسوعة العاب القوى ، ط1 ، دار العلم للنشر والتوزيع ، الكويت, 1990, ص 54.
[3] بسطويسي أحمد, أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار القلم ، القاهرة, 1999, ص 287-288.
[4] Williams, M.H & Thampson. J, Effect of varient dosges of amehetamine up on Endwrane, P,S. Ourt , 1973, p 14.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الناتج عن التدريب، فقد ذكر (رانيدل) أن حجم الدم المدفوع في النبضة الواحدة له الدور الحاسم في عمل [illegible] المسافات المتوسطة والطويلة ، إذ يصل هذا الحجم إلى أقصاه مع بداية أو منتصف الدقيقة الثانية وبعدها يهبط النبض إلى المستوى الذي كان عليه قبل الحمل.[1]

وقد أوضح (البساطي) أن التدريب الفتري يستخدم في أكثر الفعاليات الرياضية بصورة عامة، إذ يؤثر في القدرة اللاهوائية والهوائية، لذلك يعتمد هذا النوع من التدريب على النظام الفوسفاجيني لإنتاج الطاقة، فضلاً عن نظامي حامض اللبنيك والأوكسجين، وهو بذلك يسهم كثيراً في أحداث عملية التكيف بتأثيره الفعال من خلال التحكم في متغيراته في الأنشطة الرياضية جميعها.[2]

1.1.5.1. مميزات التدريب الفتري:

ومن الجدير بالذكر فإن طريقة التدريب الفتري تتميز عن بقية الطرائق الأخرى بما يأتي:

- أن طريقة التدريب الفتري يمكن استخدامها في الفعاليات الرياضية كافة سواء الفردية منها أم الجماعية، إذ أن استخدام هذا النوع من التدريب في الفعاليات المتقطعة (الفرقية) أفضل من استخدامها في الفعاليات المستمرة.
- تتميز هذه الطريقة بتأخير ظهور التعب لوقت أكثر، كما يمكن المحافظة على سرعة النبض إلى حد معين.
- يحتاج اللاعب في هذه الطريقة إلى سعرات حرارية أقل.
- إن هذا النوع من التدريب يتميز بالراحة غير الكاملة.
- تكون السيطرة في هذا النوع من التدريب على متغيرات التدريب كلها مثل زمن الأداء والتكرار ومدة الراحة ومعدل النبض.[3]

وقد أظهرت نتائج إحدى الدراسات التي كان هدفها المقارنة بين طريقتي تدريب الحمل المستمر و الفتري في مستوى تراكم حامض اللبنيك في الدم عند إعطاء المقدار نفسه من العمل الرياضي، أن مستوى تراكم الحامض كان أكثر في طريقة الحمل المستمر عنه في طريقة التدريب الفتري.[4]

---

[1] مجيد ريسان خريبط, التحليل البيوكيميائي والفسيولوجي في التدريب الرياضي, مطبعة دار الحكمة, جامعة البصرة, 1991, ص 267.
[2] البساطي آمر الله, قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته ، مسلة المعارف ، الإسكندرية, 1998, ص 88.
[3] البقال ياسر منير طه, أثر استخدام التدريبات التكراري و الفتري, والمختلط في إنجاز وسرعة استشفاء مسافات محددة في عدو 100 متر, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة الموصل, 2002, ص 36-37.
[4] Fox, E,L & Mathews, D.K, The physiologyical basis of physical education and athelatices . 3rd , W.B. Saunders company , Philadelphia, 1981, p 275.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

2.1.5.1. اقسام التدريب الفتري:

1.2.1.5.1. حسب الزمن المستخدم:

قد اتفق العلماء على تقسيم طريقة التدريب الفتري على حسب الزمن المستخدم في العدو على ثلاثة أقسام هي:

- التدريب الفتري قصير المدى.
- التدريب الفتري متوسط المدى.
- التدريب الفتري طويل المدى.

ويرى عالم التدريب (Harre) أن زمن العمل في التدريب الفتري قصير المدى يكون من (15) ثانية إلى (2) دقيقة، أما طريقة التدريب الفتري متوسط المدى ، فقد اقترح له (Harre) زمناً قدره (2-8) دقائق وتكرار مسافات العدو بسرعة متوسطة إلى منخفضة، أما (Hollmann & Hettinger) اقترحا زمناً قدره من (40) ثانية إلى (2) دقيقة، ويرى (Harre)أن طريقة التدريب الفتري طويل المدى تشتمل المسافات كلها التي تستغرق وقتاً يزيد على (8) دقائق، في حين يرى كل من (Hettinger & Hollmann) أنها المسافات التي تستغرق أكثر من (3) دقائق.

2.2.1.5.1. حسب الزمن المستخدم:

وهناك تقسيم آخر لطريقة التدريب الفتري قد تم الاتفاق عليه بين المتخصصين على حسب الشدة المستخدمة في التدريب وهما:

- طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة.
- طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة.

وتختلف هاتان الطريقتان على حسب عملية تحديد العلاقة بين الشدة والحجم، وعلى حسب الأهداف المختلفة للبرنامج التدريبي، ففي حين تهدف طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة إلى تحسين وتطوير القدرة الهوائية، تهدف طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة إلى تطوير القدرة على تكيف الأجهزة الحيوية الداخلية وبقية أجهزة الجسم على العمل مع دين الأوكسجين، أي العمل اللاهوائي (القدرة اللاهوائية). وتعد طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة أفضل الطرائق المستخدمة في رفع مستوى صفة مطاولة السرعة (السرعة الهوائية القصوى) عند العدائين، لذلك نجد أن هذه الطريقة تتحكم في مستوى مسابقات عدو المسافات القصيرة، وتركز هذه الطريقة على سرعة العدو أي زيادة الشدة المستخدمة مقارنة بطريقة التدريب الفتري منخفض الشدة، مما يؤدي إلى تخفيض الحجم (عدد التكرارات) في المجموعة الواحدة أو تخفيض عدد المجموعات، وتتميز هذه الطريقة باستخدام شدة تعادل (80-90%) في تمرينات السرعة ومطاولة السرعة، كما أن عدد التكرارات يجب أن لا تزيد على (10-12) تكراراً يمكن أداءها خلال (3-4)

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

مجموعات، كما يتوقف عدد التكرارات على شدة المثير وزمنه، وتقرب فترات الراحة من (90-180) ثانية وتصل في بعض الأحيان إلى 5دقائق، ويتم تعيين الراحة من خلال قياس النبض في نهايتها وتصل الراحة المستحقة عند وصول النبض إلى (120-130) نبضة/دقيقة .[1]

أما طريقة التدريب الفتري المنخفض الشدة، فهي تتميز باستخدام الحمل المتوسط الشدة وبشدة تقدر بـ(60-80%) من الشدة القصوى لتدريبات السرعة، وتهدف هذه الطريقة إلى تنمية عدد من الصفات البدنية الأخرى منها المطاولة العامة (مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي) والمطاولة الخاصة ومطاولة القوة.[2]

ويشير (حمّاد) إلى أن شدة الأداء في هذا النوع من التدريب تزداد مقارنة مع طريقة تدريب الحمل المستمر، كما يقل الحجم وتظهر الراحة الإيجابية بين التكرارات ولكنها غير كاملة، وهي تسهم في تحسين كفاءة إنتاج الطاقة لعبور العتبة اللاهوائية.[3]

ولابد من الإشارة إلى أننا عند تنظيم العمل في برنامج التدريب الفتري ينبغي الأخذ بنظر الاعتبار المتغيرات الخمسة الآتية:

1. شدة العمل وزمنه: إن شدة العمل وزمنه هما اللذان يحددان نظام الطاقة المسيطر، لأن العلاقة بين نظام الطاقة المسيطر وزمن الأداء يعد شيئاً جوهرياً لمعرفة كيفية تصميم فترات العمل بشكل فعال داخل برنامج التدريب الفتري.
2. عدد التكرارات والمجاميع في الوحدة التدريبية: أن الخصيصة التي يتسم بها التدريب الفتري هي الأداء بتكرارات ومجاميع متعددة، وعلى حسب طبيعة الفعالية التي يمارسها الرياضي، فيجب اختيار العدو المناسب من التكرارات اللازمة لإحداث فائدة قصوى، وأن عدد المجاميع يعطينا الوسيلة التي يبنى من خلالها العدد الكلي للتكرارات.
3. مدة دوام الراحة: إن مدة دوام الراحة بين التكرارات تعتمد على مدة دوام العمل، ويجب أن تكون فترات الراحة بين المجاميع أطول من فترات الراحة بين التكرارات، لتسمح لنا بأداء شدة أعلى في خلال مدة العمل.
4. تكرار التدريب في الأسبوع الواحد (عدد الوحدات التدريبية), في برنامج التدريب الفتري ينبغي استخدام (7-8) أسابيع وبمعدل (2-3) وحدات تدريبية في الأسبوع لتكون كافية لتطوير أنظمة إنتاج الطاقة.
5. نوع النشاط الممارس في خلال فترات الراحة (إيجابية أو سلبية أو مختلطة), ويوجد اعتباران مهمان عند التعامل مع فترات الراحة هما:
   - زمن الراحة.
   - نوع النشاط الممارس.

---

[1] عثمان محمد, موسوعة العاب القوى ، ط1 ، دار العلم للنشر والتوزيع ، الكويت, 1990, ص 57-61.
[2] بسطويسي أحمد, أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار القلم ، القاهرة, 1999, ص 289.
[3] حمّاد مفتي إبراهيم, التدريب الرياضي الحديث, ط1, دار الفكر العربي, القاهرة, 1998, ص 171 .

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

أما زمن الراحة فأن استعادة الشفاء من خلال معدل النبض الذي يعقب مدة العمل يعد مؤشراً جيداً لمعرفة اذا كان الرياضي على استعداد (فسيولوجي) أم لا لأداء العمل التالي أو المجموعات التالية.

أما نوع النشاط الممارس من خلال فترات الراحة، فله أهمية بالغة، إذ أنه مرتبط بنظام الطاقة الذي نرغب في تطويره ويمكن أن يكون نوع النشاط الممارس في فترات الراحة بالأشكال الآتية:

- راحة سلبية (وهي أداء حركات بسيطة مثل المشي أو أداء حركات للذراعين والرجلين).
- راحة إيجابية (وهي أداء تمرينات خفيفة إلى متوسطة الشدة مثل المشي السريع أو الهرولة).
- الراحة المختلطة من السلبية والإيجابية (وهي خليط من النوعين السلبية والإيجابية).[1]

6.1. تدريب فعالية 1500 متر:

تعد عملية تدريب متسابقي ركض المسافات المتوسطة ومنها 1500 متر عملية تنسيق ما بين الطاقتين الهوائية و اللاهوائية و بنسب متفاوتة. لذا التدريب الجيد المبني على الاسس الصحية للتدريب يحفز المتغيرات الخاصة بالجسم مثل انتقال الاوكسجين وتركيز حامض اللاكتيك بالدم. ونتيجة للصعوبات التي تقع على عاتق بعض المدربين المختصين بتدريب ركض المسافات القصيرة بسبب حاجة العداء في ركض مسافة 1500 متر الى تطوير انظمة الطاقة بأنواعها الثلاثة دون الاقتصار على الطاقة الهوائية فقط. لان في بداية السباق والخطوات الاخيرة يحتاج العداء الى استخدام نظم الطاقة اللاهوائية, فطبيعة الفعالية تحتاج في ادائها الى اشراك النظام المختلط للطاقة بما تتميز به من سرعة ومطاولة في ان واحد. وان استخدام انظمة انتاج الطاقة في التدريب يمر بثلاث مراحل هي اللاهوائي من خلال ATP-PC المخزون في العضلة وكذلك جلايكوجين العضلة الذي يكون حامض اللاكتيك ، والنظام الهوائي الذي يستخدم الاكسجين. هذا يتوقف على نوع الفعالية و خصوصية التدريب و الهدف منه.

[1] Fox, E & Mathews, D.K, Internal training conditioning for sports and general fitness, W.B.Saunders company Philadelphia, 1974, p 33-59.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

خاتمـــة:

إن التدريب الرياضي عملية خاصة منظمة، هدفها الوصول بالرياضي إلى أعلى مستوى ممكن في نوع الفعالية أو اللعبة الرياضية, فالتدريب الرياضي عبارة عن شكل التحضير الأساسي الذي يحصل بمساعدة طرق ووسائل منظمة وتوجيه تربوي منظم.

حيث يظهر أن التدريب الرياضي يؤكد على تفسير التغيرات الوظيفية، ويقصد به عدم توقع الاستفادة المباشرة من التدريب في شكل تحسين استجابات الجسم، ولهذا ومن خلال دراسة بعض الطريقة التدريب الفتري، توصلنا إلى أنها وسيلة جد هامة لتحقيق الهدف من التدريب الرياضي، إن عرف المدرب كيفية توظيفها في تدريب عدائي 1500 متر، بحيث هاته الطريقة لها مبدؤها ومجالها في تنمية أداء الرياضي من الناحية البدنية و الفيسيولوجية.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الفصل الثاني

المتغيرات الفسيولوجية

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

تمهيد:

يعد علم التدريب وفسيولوجيا الرياضة من العلوم المهمة، إذ لفت المجهود البدني اهتمام العلماء منذ القرون الماضية عندما قاموا بدراسة كيفية قيام الجسم بوظائفه عند أدائه المجهود البدني وملاحظة التغيرات التي تحدث فيه وتدوينها ودراستها وخاصة الآثار الايجابية المترتبة من مزاوله الرياضة اليومية.

ولذلك أصبح من الضروري تبني منهج تدريبي لضمان استمرار الأداء الأمثل للاعب ومراقبة بعض المتغيرات الفسيولوجية المترتبة من الجهد البدني المبذول، ومن هنا تبرز أهمية البحث من حيث استعمال البرنامج التدريبي ومعرفة آثاره.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

1.2. هرمون النمو:

يعتبر هرمون النمو (GH أو HGH) ضروري للنمو البدني اثناء مرحلة الطفولة و مرحلة سن البلوغ (المراهقة), اما في مرحلة البلوغ فان وظائفه مهمة و لكن اقل معرفة.

و تكون نسبة وجود الهرمون في الجسم بمستويات محددة فوجوده بنسب كبيرة اكبر من اللازم سيئ و مضر مثل الوجود القليل له. حتى أواخر الثمانينات، كانت الطريقة الوحيدة لإنتاجه استخراج المخ من الجثث البشرية، وهي عملية معقدة ومكلفة وخطرة، حتى بالنسبة للاستخدام العلاجي.

يفرز هرمون النمو في الليل اثناء النوم بشكل طبيعي, و ربما بعد التمرين فقد اتفق بعض الباحثين على وجود عتبة للتمرين حتى يفرز الهرمون و حددت بـ 10 دقائق من التمارين الشاقة, و يرى علماء اخرون ان افراز الهرمون يكون في التمرينات الهوائية أو اللاهوائية على حد سواء دون التوصل الى عتبة معينة.

1.1.2. مفهوم هرمون النمو:

هرمون النمو هو متعدد ببيتيد يتم تصنيعه و تخزينه و افرازه من الفص الامامي للغدة النخامية, الشكل المهيمن في الدورة الدموية (حوالي 90%) يحتوي 191 حمض اميني.[1]

العمل الرئيسي للGH هو تحفيز نمو الهيكل العظمي والأنسجة الرخوة، من الولادة وحتى سن البلوغ, بعد فترة من النمو يحتفظ GH بدور رئيسي في عملية الأيض, و يكون افرازه بطريقة النبض.[2]يسيطر على توزيع العضلات وكتلة الدهون ونوعية العظام. عادة يتم رفع مستويات هرمون النمو خلال مرحلة الطفولة وتصل إلى مستوى الذروة خلال فترة المراهقة، عند فترة النمو العميق. ثم يتناقص تدريجيا عند الكبار، فشخص من منتصف العمر معدلاته أقل بكثير بالمقارنة مع الشاب. و لكن حتى هذه المعدلات المنخفضة لهرمون النمو تلعب دورا هاما في مرحلة البلوغ.[3]

---

[1] Souberielle J-C, l'hormone de croissance, EMB elsevier , 2003, p 15.

[2] Melmed S, osenwaks Z,editors. Reproductive endocrinology, surgery, and technology 1, Philadelphia, PennsAdashi EY,Roc JA, Rylvania,Lippincott-Raven, 1996. P 784.

[3] Fernando Vera et Gary Butler, Déficit en Hormone de Croissance Chez le Jeune Adulte, Livret N° 7, Université de Reading, Reading, Grande-Bretagne, 2009, p 3.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

و في الجدول التالي المعدلات الطبيعية لهرمون النمو في الدم:

العمر (سنة)	كمية هرمون النمو في الدم (نانوجرام/ملل)	
	ذكور	اناث
10-0	6.29 – 0.09	7.79 – 0.12
17-11	10.78 – 0.08	8.05 – 0.12
18 فما موق	2.47 – 0.03>	9.88 – 0.126

جدول(03): المعدلات الطبيعية لهرمون النمو خلال مراحل النمو.

2.1.2. تأثيراته:

يفرز هرمون النمو في الدم بطريقة النبض بمعدل 6-10 نبضات في 24 ساعة, هاته النبضات ترتبط بوجبات الطعام, التوتر و المجهود العضلي.

يسبب هرمون النمو زيادة حجم معظم خلايا الجسم و انقسامها و لكن الاعضاء الهدف له هي العظام و العضلات الهيكلية اذ يسبب زيادة في النمو الطولي لعظام الهيكل كما يسبب زيادة في كتلة العضلات الهيكلية اذ يسبب زيادة في النمو الطولي لعظام الهيكل كما يسبب زيادة في كتلة العضلات و لهذا و نظرا لان هرمون النمو ينتج الان مخلقا بواسطة تقنيات الهندسة الوراثية فان كثيرا من الرياضيين يسيئون استخدامه لبناء اجسامهم تماما كما يسيئون استخدام الهرمونات الستيرويدية.

التأثيرات الايضية البنائية لهرمون النمو تتم من خلال مركبات تدعى متوسطات النمو الجسمي و هي عبارة عن عديدات ببتيد تنتجها الكبد و اعضاء اخرى كالكلية و لها تأثيرات تشبه الانسولين و لهذا فقد دعيت عوامل النمو شبيهة الانسولين (IGF) و هي ثلاث مركبات تعمل على:

IGF1 يزداد تركيزه عند الاشخاص ذوي التركيز المرتفع لهرمون النمو, و يقل بشكل واضح عند الاشخاص ذوي التركيز المنخفض منه. يؤدي IGF1 الى النمو الطولي للهيكل العظمي لأنه يسبب زيادة الصفائح السمحاقية المتكونة قرب نهايات العظام. و في النهاية الغضروف يتعظم و يؤدي الى زيادة الطول.

PDF-XChange Click to buy NOW! www.tracker-software.com

IGF2 يشجع بناء ARNm و بناء البروتينات في خلايا الانسجة الرخوة الاخرى مسببا نمو هذه الانسجة و اصلاح التالف منها.

لكي يتمكن هرمون النمو من انجاز مهامه فان له تأثيرات أيضية هدميه مساندة للتأثيرات البنائية يطلق عليها "تأثيرات موفرة للبروتينات". ففي النسيج الدهني يشجع تحطيم الدهون رافعا بذلك تركيز الاحماض الدهنية في الدم. و في الكبد يسبب تحطيم الجليكوجين الى غلوكوز و يتحرر نحو الدم. و حيث ان الاثرين الاخيرين يزيدا تركيز غلوكوز الدم بحيث يصبح الوضع مشابه لحالة السكري لذا فان تأثيرات هرمون النمو هذه تدعى "تأثيرات مولدة للسكري".[1]

2.1.2. تحفيز عوامل النمو:

ان ممارسة التمارين الرياضية سواء أكانت حادة أو المتكررة يغير من إفراز عوامل النمو GH وIGF و عوامل اخرى, هذه العوامل تحفز النمو أو إصلاح الأنسجة من خلال الانشطة البنائية أو دعم الأيض.

ممارسة التمارين الحادة يحفز إفراز GH. و اختبار تحفيز GH من قبل ممارسة الرياضة البدنية هو في الواقع أفضل طريقة لتقييم القدرة الإنتاجية لهرمون النمو للفرد.

الزيادة في تركيز GH البلازما من GH غير مباشرة وهي تبدأ عادة 10 إلى 15 دقيقة بعد بدء تمرين لمدة 30 دقيقة وتبلغ ذروتها في نهاية التمرين. اللياقة البدنية للفرد تؤثر على إفراز هرمون النمو في الاستجابة لممارسة الرياضة.

إفراز هرمون النمو أقل عند البالغين المدربين من البالغين غير مدربين, ولكن من المثير للاهتمام أن إفراز GH في الـ 24 ساعة و سعته القصوى هي أعلى لدى الرياضيين مما هي عليه عمد غير الرياضيين.

أهمية استجابة هرمون النمو تتبع خطيا كثافة التمرين, فكثافة التدريبات اللازمة لتسبب ارتفاع في هرمون النمو تختلف اختلافا كبيرا بين الأفراد, و عموما للحصول على استجابة كبيرة يجب ان يفوق التمرين 50٪ من VO2max. وبالتالي فإن العتبة متعلقة بشدة تقلص العضلات لتحفيز افراز GH من الغدة النخامية.[2]

[1] شتيوي العبدالله, علم وضائف الاعضاء, ط 1, دار المسيرة للنشر و التوزيع, الاردن, 2012, ص 238-239.

[2] Thomas w rowland, traduction par simon pradel et jacques r poortmans, physiologie de l'exercice chez l'enfant, ed 2eme, paris, 2010, p 33.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

2.2. الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO_2^{max}):

لا تستطيع العضلات الاستمرار في العمل العضلي بدون الأكسجين (لا هوائي) أكثر من عشرات الثواني، في حين استمر العمل العضلي لأكثر من دقيقة في حالة الاستمرار في إمداد العضلة بالأكسجين عن طريق نقله من الرئتين إلى العضلات العاملة وكلما زادت شدة الحمل زادت سرعة استهلاك الأكسجين، ويطلق على اكبر حجم لاستهلاك الأكسجين أثناء العمل العضلي أكثر من50% من عضلات الجسم الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين, القدرة الهوائية, قدرة تحمل الجهاز الدوري والتحمل الهوائي.

1.2.2. مفهومها:

ويعرف الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بأنه أقصى حجم للأوكسجين المستهلك باللتر أو الملي لتر في الدقيقة.[1] وعرفه عبد العظيم عبد الحميد بأنه أقصى حجم للأوكسجين مقاسا باللتر أو الملل في الدقيقة[2].

وهذا ما ذهب إليه أبو العلا أحمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين في أن القدرة الهوائية القصوى هي الحد الأقصى للأوكسجين الذي يمكن للجسم استهلاكه والذي يحصل عليه الجسم من خلال الهواء الخارجي ويوجهه إلى العضلات التي تقوم باستهلاكه, ويعبر عنه بالحجم الأقصى للأوكسجين الذي يمكن أن يستهلكه الجسم في وحدة زمنية معينة. وتستخدم لذلك عضلات الجسم الكبيرة مع زيادة المقاومة تدريجيا حتى وصول الفرد إلى حالة التعب.[3]

لتوضيح ذلك نقول أنه إذا كان VO_2^{max} يساوي 3 لترات في الدقيقة, فإن يعني أن هذا الشخص يستطيع استهلاك أقصى كمية أوكسجين المقدرة 3 لترات/د ويعرف هذا القياس باسم الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين المطلق. وحيث تحتاج جميع أنسجة الجسم إلى استهلاك الأوكسجين, وتلعب الفروق في وزن الجسم دورا كبيرا في ذلك, لذا فإنه يجب عند مقارنة الأشخاص أن يستخرج حجم استهلاك الأوكسجين بالنسبة لكل كلغ من وزن الجسم عن طريق تقسيم الاستهلاك المطلق على وزن الجسم, ويعرف المقدار بمصطلح الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي. ويقاس بمقدار(ميلي/د/كلغ) وهو القياس الأكثر استخداما في مجال فسيولوجيا الجهد البدني.

هذا, ويزيد استهلاك الأوكسجين حوالي 10 إلى 20 مرة عند أداء التدريبات التحمل ذات الشدة العالية حيث يصل أثناء النشاط البدني إلى 2.5- 6 لترات/دقيقة وتختلف درجاته بناء على عدة عوامل منها التدريب العمر والجنس.

---

[1] أحمد نصر الدين سيد, فسيولوجيا الرياضة(نظريات وتطبيقات), دار الفكر العربي, ط1, مصر2004, ص217.

[2] عبد العظيم عبد الحميد, دراسة لبعض الاستجابات الوظيفية للحمل البدني المقنن لدى عدائي وسباحي المسافات القصيرة, مجلة بحوث التربية الرياضية, جامعة حلوان مصر, 1995, ص71.

[3] أبو العلاء أحمد ع الفتاح ومحمد صبحي حسانين, فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي, دار الفكر العربي, مصر, 1997, ص244-245.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

2.2.2. مؤشرات اللياقة الهوائية:

التعبير عن جوانب اللياقة الهوائية متمثلة في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من خلال المؤشرات والعمليات الفسيولوجية التالية:

- كفاءة عمليات استيعاب الأوكسجين من الهواء الجوي.
- كفاءة وظيفة القلب و الرئتين والأوعية الدموية في توصيل أوكسجين هواء الشهيق من الرئتين إلى الدم.
- كفاءة عمليات توصيل الأوكسجين إلى الأنسجة بواسطة كرات الدم الحمراء ويعني ذلك سلامة القلب الوظيفية، حجم الدم، عدد الكرات الحمراء، تركيز الهيموغلوبين ومقدرة الأوعية الدموية على تحويل الدم من الأنسجة غير العاملة إلى العضلات العاملة حيث تزداد الحاجة للأوكسجين.
- كفاءة العضلات في استخدام الأوكسجين الواصل إليها أي كفاءة عمليات التمثيل الغذائي لإنتاج الطاقة.[1]

3.2.2. علامات الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:

يمكن ملاحظة المؤشرات التالية للدلالة على وصول اللاعب إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين عند أداء الاختبارات الخاصة بذلك, وفيما عدا مؤشر النبض الذي يمكن قياسه بالطرق المتعارف عليها. فإن بقية العلامات والمؤشرات الأخرى تظهر فقط عند استخدام الأجهزة المعملية التي تستخدم القياس المباشر ما يلي:

- عدم زيادة استهلاك الأوكسجين رغم زيادة شدة الحمل البدني.
- زيادة معدل القلب عن 180-185ن/د.
- زيادة نسبة التنفس(حيث نسبة التنفس تساوي نسبة حجم ثاني أكسيد الكربون المطرود من عملية الزفير إلى حجم الأوكسجين المستهلك خلال فترة زمنية معينة).[2]
- لا يقل تركيز حامض اللاكتيك في الدم عن 80-100 ملغ %.[3]

---

[1] أحمد نصر الدين سيد, مرجع سابق, ص218.

[2] محمد حسن علاوي و أبو العلا احمد, فسيولوجيا التدريب الرياضي, القاهرة, دار الفكر العربي, 2000, ص303.

[3] نفس المرجع السابق،ص219-220.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

5.2.2. وحدة قياس VO_2^{max}:

بزيادة كتلة العضلات المعنية أثناء ممارسة الرياضة يزداد استهلاك الأوكسجين, تعتبر مؤشرا كافيا بالنسبة لبعض التخصصات. هذا يشير إلى أن VO_2^{max} ذات صلة بوزن كتلة العضلات أو وزن كتلة الجسم الافتراضي. عادة ما يتم التعبير عن قيمته بالحجم في الدقيقة في الألعاب الرياضية مثل ركوب الدراجات والتجديف التي لا يعتبر الوزن فيها عبئا كبيرا للرياضي. يتم التعبير عنه بالحجم لكل كيلوغرام من وزن الجسم في وحدة الزمن (مل / دقيقة / كلغ) في أنشطة مثل العدو حيث الرياضيين يتحملون وزنهم.

3.2. معدل نبض القلب:

يعتبر قياس نبض القلب عن نشاط القلب في حالة الراحة وعند المجهود يسمى الإيقاع المنتظم ما بين انقباض وانبساط عضلة القلب بضربات القلب ، فعند الانقباض يندفع الدم خارجاً بقوة إلى الشرايين، مما يسبب ضغطاً على جدرانها يمكن الإحساس به من على سطح الجسم وفي بعض المواضع، وعند الانبساط يقل هذا الضغط وإذا ما تم حصر هذه النبضات قيل إن ذلك يعبر عن معدل القلب.[1]

وللقلب شبكة محكمة من ألياف العضلات التي توصل نبضات القلب وتسيطر عليها وتتم السيطرة على نبضات القلب في العقدة الجيبية الأذينية وتسير منها عبر طريق خاص يسير به النبضة الى البطين.[2]

يعرف معدل النبض بأنه معدل انتشار موجات التمدد خلال دقيقة واحدة من جدران الأورطي عند اندفاع الدم إليه من البطين الأيسر إلى جدران الشرايين, ويختلف معدل نبض القلب خلال مراحل العمر المختلفة, فبينما يتراوح معدل النبض لدى الطفل حديث الولادة ما بين 130-150 ن/د، يلاحظ بأن هذا المعدل ينخفض مع التقدم في العمر حتى يصل معدل النبض الطبيعي في الشخص السليم البالغ إلى حوالي 72ن/د. وفي مجال فسيولوجيا الإنسان فإن الجدول التالي يوضح معايير لياقة الأفراد وفق معدلات النبض في حالة الراحة خلال مراحل عمرية مختلفة.[3]

---

[1] سعد الدين و محمد سمير, علم وظائف الأعضاء, ط3, منشاة المعارف, الأسكندرية, 2000, ص 273.

[2] مصطفى عبد المنعم, أمراض القلب والأوعية الدموية, المؤسسة العربية للدراسات والنشر, بيروت, 1989, ص 27.

[3] أحمد نصر الدين سيد, فسيولوجيا الرياضة(نظريات وتطبيقات), دار الفكر العربي, ط1, مصر2004, ص165-166.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

مستوى اللياقة	نبضة/دقيقة في حالة الراحة			
العمر	29-20	39-30	49-40	50سنة فما فوق
رجال				
ممتاز	تحت 60	تحت 64	تحت 66	تحت 68
جيد	69-60	71-64	73-66	75-68
مناسب	75-70	87-82	89-74	91-76
ضعيف	فوق 75	فوق 87	فوق 89	فوق 91
نساء				
ممتاز	تحت 70	تحت 72	تحت 74	تحت 76
جيد	77-70	79-72	81-74	83-76
مناسب	94-78	96-80	98-82	100-84
ضعيف	فوق94	فوق 96	فوق 98	فوق 100

عن:«كارول.سميث»1992.

جدول(04): معدلات النبض في حالة الراحة خلال مراحل عمرية مختلفة.

إن معدل تغييرات نبض القلب أثناء الجهد وبعده مباشرة هو المؤشر الحقيقي لقابلية جهاز القلب والدورة الدموية فالزيادة التي تحصل له أثناء الجهد وزمن عودته إلى حالته الطبيعية بسرعة بعد انتهاء الجهد مباشرة هي علامة مميزة لجسم الرياضي ودلالة واضحة على تعود جهاز القلب والدورة الدموية. أما من حيث التغييرات الوظيفية التي تصاحب القلب أثناء الجهد الرياضي ليتمكن من إمداد العضلات بالأوكسجين اللازم لاداء الجهد ويتم ذلك من خلال زيادة الناتج القلبي وسرعة سريان الدم.[1]

وتعد التغييرات التي تحصل للنبض أثناء الجهد وبعده هي المقياس الحقيقي الذي يبين مدى تحمل الجسم للجهد البدني وبالأخص جهازي القلب و الدوران فارتفاع النبض إلى حد معين أثناء الجهد ثم عودته إلى حالته السابقة قبل

[1] David R.L0, physiolgy of exercies, macmillam, publishing, new York, 1987, p 199.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الجهد والفترة الزمنية التي يقضيها النبض في الرجوع إلى حالته قبل الجهد هي مؤشر هام يعتمد عليه في العديد من الفحوص الطبية لتقدير قابلية ولياقة الجسم.[1]

وانخفاض معدل النبض مع مزاولة التدريب يبين مدى التكييف الجيد فالقدرة على استخدام المزيد من الأوكسجين عن الدم يسمح بانخفاض معدل تدفق الدم إلى العضلات النشطة وبذلك تنخفض سرعة ضربات القلب, فالتدريب الطويل للتحمل يخفض السرعة القصوى لنبضات القلب وأيضاً سرعة وقت الراحة وتحقق نبض بمعدل 40-45.[2]

1.3.2.استجابات معدل النبض لتأثيرات الجهد البدني والتدريب:

تحت تأثير الجهد البدني بدرجات مختلفة تحدث مجموعة من الاستجابات المتعددة في وظائف الجهاز القلبي الوعائي, وبالنسبة لعملية التدريب الرياضي التي تتميز بالاستمرارية لزمن طويل لدى اللاعب (عدة سنوات), ترتبط الاستجابات الفسيولوجية بعدد من التغيرات المورفولوجية (الشكلية أو التشريحية) للجهاز القلبي الوعائي كعملية تكيف للتدريب الرياضي.

ذكرنا فيما سبق أن متوسط معدل نبض القلب يبلغ حوالي 72ن/د في حالة الراحة لدى الشخص السليم البالغ، وعادة يتراوح المدى ما بين 60-80 ن/د, ويزيد لدى الإناث عن الذكور بمقدار 7 الى 10نبضات، يرتفع معدل النبض بصورة متزايدة أثناء الجهد البدني ويستمر تسارع ضربات القلب مع زيادة شدة الحمل المبذول حتى يصل المعدل إلى أقصاه عند مستوى شدة الحمل القصوى، وفي هذه الحالة قد يصل معدل نبض القلب الى 200 ن/د لدى الشباب الأصحاء في عمر 20سنة وقد يصل الرقم إلى أكثر من ذلك لدى الأفراد الأصغر سنا و وفقا لدرجات الجهد (الحمل) البدني.[3]

يمكن أن ينخفض هذا معدل نبض الراحة لدى الرياضيين المدربين تدريباً عالياً وبخاصة عدائي المسافات الطويلة والماراثون إلى (28-40) نبضة/دقيقة.[4]

أما بعد أداء المجهود الرياضي فيرتفع هذا المعدل كلما ارتفعت شدة المجهود ومدة دوام الأداء, ويصل هذا المعدل إلى أكثر من (220) نبضة/دقيقة لدى عدد من الرياضيين عند أدائهم مجهوداً ذا شدة عالية.[5] كما ان نوع التمرين يؤثر

---

[1] البصري إبراهيم, الفحوص العلمية في المجالات الرياضية, ط 1, البصرة, 1979, ص 91.

[2] رشدي محمد عادل, الطب الرياضي في الصحة والمرض, منشأة المعارف, الاسكندرية, 1997, ص 63.

[3] أحمد نصر الدين سيد, مرجع سابق, ص176.

[4] Frank, O.N, Sports conditioning doubel day and company, Inc, Gardes city. New York, 1979, p 22.

[5] Karporich, P. & Sining, W, Physiology of musceler activty, 7 thed, philadelphia, W.B. saunders Co, 1971, p 86.

PDF-XChange Click to buy NOW! www.tracker-software.com

في معدل النبض، إذ يحدث تسارعاً في معدل سرعة نبضات القلب في تدريبات السرعة, أما في عدو المسافات المتوسطة والطويلة فإن التسارع يكون متوسطاً.

وقد أوضح (Guyton) حول هذا الموضوع أن ظاهرة انخفاض معدل النبض لدى عدائي المسافات المتوسطة والطويلة تسمى (بطء معدل القلب) (Brady Cardia) وهي حالة شائعة وطبيعية لدى الرياضيين.[1]

ويعد قياس معدل النبض اثناء العمل وبعده من المؤشرات المهمة التي يعتمد عليها المدرب عند تشكيل حمل التدريب في البرامج التدريبية فقد اوضح (عبد الفتاح) انه " يمكن عن طريقة قياس معدل ضربات القلب تقويم سرعة عمليات الاستشفاء".[2]

2.3.2. تأثير نوعية التدريب الرياضي على استجابات معدل القلب:

يستخدم المدربون أنواعا متعددة من تدريبات اللياقة التي تختلف فيما بينها طبقا لنوع الرياضة التخصصية للاعب, وتتشكل أحمال التدريب الرياضي لتتراوح ما بين تدريبات الحمل الهوائي واللاهوائي وكذا تدريبات الحمل المتداخل الذي يجمع بين كلا النوعين، ويرتبط باستخدام تلك الأحمال مدى الاستجابة التي تحدث في معدلات القلب تلبية لمتطلبات نوعية الحمل. و يمكن تلخيص استجابات معدل القلب لنوعية حمل التدريب من خلال الجدول التالي:[3]

نوعية حمل التدريب المستخدم	استجابات معدل القلب
حمل التدريب اللاهوائي الفوسفاتي	فوق 190-220 ن/د
حمل التدريب اللاهوائي بنظام A-LACTIQUE	فوق 170-190 ن/د
حمل التدريب المتداخل (هوائي-لاهوائي)	فوق 155-170 ن/د
حمل التدريب الهوائي	140- 155

جدول(05): استجابات معدل القلب لنوعية حمل التدريب

[1] Guyton, A.C, Text book of medical physiology, 7th Ed, W.B. Saunders company Philadelphia, 1987, p 197.

[2] محمد حسن علاوي وعبد الفتاح أحمد, فسيولوجيا التدريب الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة, 2000, ص 118.

[3] أحمد نصر الدين سيد, مرجع سابق, ص179-180.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com
PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

خاتمـــة:

إن الانتظام بالتدريب الرياضي يؤدي إلى حدوث تغيرات وظيفية في وظائف جسم الإنسان جميعها, ومنها وظائف القلب والدورة الدموية ووظائف الجهاز التنفسي, فالأشخاص المدربون جيداً يمكنهم التكيف للتغيرات الوظيفية التي تحدث في أجهزة الجسم من جراء الجهد العضلي والاستمرار في أداء هذا الجهد, ومن هذه التغيرات تغيرات معدل النبض, السرعة الهوائية القصوى و هرمون النمو التي كانت محور دراستنا.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الفصل الثالث

العاب القوى

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

تمهيد:

تعد العاب القوى إحدى الألعاب التي تحتاج لياقة بدنية عالية يستخدمها العداء لإنجاز وتحقيق ما يصبو إليه ومما زاد من صعوبتها وتعقيدها تعددها واختلاف فعالياتها وتداخل الصفات البدنية لكل فعالية, وركض 1500م واحدة منها والتي تتميز باستخدام أنظمة طاقة مختلفة إضافة إلى تداخل أكثر من صفة بدنية واشتراكها بالأداء، وقد هدف البحث للتعرف على تأثير التدريب الفتري على بعض المتغيرات الفيسيولوجية لعدائي هاته المسافة.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

1.3. العاب القوى:

العاب القوى من الرياضات العريقة و النشاطات التي مارسها الانسان منذ الازل و هي عصب الالعاب الاولمبية القديمة, و عروس الالعاب الاولمبية الحديثة, كما تعتبر ام الرياضات الاخرى, و تقاس بها الحضارات و الشعوب فضلا عن ذلك فإنها تخلق في الفرد التكامل البدني و المهاري و النفسي و الاخلاقي, كما تعتبر ركنا مهما من اركان التعليم في مجال التربية العامة, فهي تدخل في جميع البرامج و التخصصات في جميع بقاع العالم.

و هي رياضة يتنافس فيها اللاعبون في مسابقات الجري والمشي والوثب و الرمي. تتألف من سباقات المضمار (الجري و المشي) لمختلف المسافات. والسباقات الميدانية مباريات في (الوثب أو الرمي)، ويمكن أن تقام لقاءات المضمار والميدان في صالات مغلقة أو في الهواء الطلق. ويتنافس الرجال والنساء بشكل منفصل في اللقاءات.

و هي محكمة و منتظمة يحكمها القياس المتري بأجزائه (سم, م, كلم) و تسجيل الوقت (الساعة, الدقيقة, الثانية و الاجزاء من المئة) كما انها تتزاول على مدار السنة صيفا و شتاءا في الملاعب المفتوحة و المغلقة و تقام بطولاتها المحلية و الاقليمية و الاولمبية العالمية و القارية, و يعتبر برنامج العاب القوى اوسع البرامج في جميع الرياضات كما ان الميداليات المخصصة لها تعتبر اكثر من جميع الالعاب.

تعد ألعاب القوى أكثر الرياضات شيوعًا في العالم. فهناك حوالي 180 دولة تنتسب إلى الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة، وهو الهيئة التي تدير ألعاب القوى وتنظّمها. ويعترف الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة بأرقام البطولات العالمية في 65 مسابقة من مسابقات الرجال والنساء.

كما تخضع جميع مسابقات العاب القوى للرجال او للسيدات للقوانين التي اقرها الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة, كما ينبغي ان يشار اليها في الاعلانات و البرامج و كل المطبوعات الخاصة بالمسابقات[1].

[1] جميل ناصيف, موسوعة الالعاب الرياضية المفصلة, دار الكتب العلمية بيروت لبنان, الطبعة الاولى 1993, ص 31

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

2.3. تاريخ العاب القوى حديثا:

كانت مسابقاتها في اول دورة أولمبية في سنة 1896م التي اقيمت باليونان في مدينة "اثينا" على الالعاب الاتية: 100م – 400م – 800م – 1500م – الماراثون – 100م موانع – القفز العالي – القفز العريض – القفز بالزانة – القفز الثلاثي – رمي الثقل – رمي القرص. و كانت تقتصر على الرجال فقط في تلك الفترة, و فيما بعد ادخلت العاب اخرى في مسابقات العاب القوى عبر المسيرة التاريخية للدورات الاولمبية.

أما بالنسبة للمرأة فقد حرمت من المسابقات للاعتداءات الطبية السابقة التي كانت تزعم ان مشاركة المرأة في هذه الفعاليات بدون وجود عوارض جانبية تسبب لها تشوهات و عاهات, مما حفز النساء المشاركة في هذه الفعاليات في الثمانينات, حيث بدأت تشترك المرأة في البطولات الوطنية و العالمية لتتوج بسماح اللجنة الاولمبية العالمية بإدخال هذه الفعالية الى البرنامج العام لألعاب القوى في دورة أطلنطا سنة 1996م, و قد اتخذ هذا القرار أثناء اجتماع اللجنة الفنية و العلمية في دورة برشلونة سنة 1992م.

3.3. لمحة تاريخية عن تطورها:

- في عام 1837م جرى أول سباق للحواجز في ايتون في انجلترا.
- في عام 1850م نظم أول و أكبر سباق منفرد في جامعة اوكسفورد.
- في عام 1866م جرت أول بطولة للحواجز في انجلترا.
- في عام 1876م جرت اول بطولة العاب القوى في الولايات المتحدة الامريكية.
- في عام 1888م جرت أول بطولة لألعاب القوى في فرنسا.
- في عام 1889م جرت أول بطولة لألعاب القوى في بلجيكا.
- في عام 1890م ابتكر العداء الامريكي "شارل شافيل" وضع للانطلاق في الركض.
- في عام 1893م جرت أول بطولة القارة في "اوقيانيا".

اقيمت الاولمبياد سنة 1896م فاشتركت احدى عشرة دولة في العاب القوى.

سنة 1913م أسس الاتحاد الدولي لألعاب القوى.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

و انطلقت الارقام القياسية العالمية تتعزز سنة بعد سنة فأظهرت ان الامكانات البشرية لا تتوقف عند حدود معينة ما دامت التقنية و طرق التدريب في تقدم مستمر.[1]

4.3. لمحة عن العاب القوى في الجزائر:

ان التيار الرياضي اتى من انجلترا مرورا بفرنسا وصولا الى الجزائر و ذلك في بداية القرن العشريين حيث اعتبروا ذلك تأخرا كبيرا, و رغم ذلك نجد فرق فرنسية و اوروبية على التراب الجزائري, كما نجد نخبة من العدائين و هم عدائي الماراتون و عدائي المسافات نصف طويلة, بحيث تم تكوينهم و ترعرعهم في الفرق الفرنسية الجزائرية آنذاك. و قد كانت المشاركة آنذاك باسم فرنسا و ليس باسم الجزائر.

و بعد الاستقلال التام للجزائر بالضبط في 1962/12/25 تأسست الفيدرالية الجزائرية لألعاب القوى, و في ساو باولو بالبرازيل في 1962/12/31 اهدى "عمار بن محمود" اول ميدالية ذهبية للجزائر المستقلة ذلك في سباق الماراثون.[2]

5.3. الفعاليات الموجودة في ألعاب القوى:

تعد العاب القوى أم الرياضات لكونها تتضمن مجموعة كبيرة من الفعاليات المهمة و المشوقة في متابعتها, و تنقسم مسابقاتها الى سباقات المضمار, سباقات الميدان و السباقات المركبة, يمكن ان تقام لقاءات المضمار والميدان في صالات مغلقة أو في الهواء الطلق يتنافس خلالها الرجال والنساء بشكل منفصل في اللقاءات.

1.5.3.مسابقات المضمار:

تشتمل مسابقات المضمار على مجموعة منوعة من السباقات مثل:

1.1.5.3. سباقات المسافات القصيرة:

وتدعى العَدْو حيث يعدو العداء فيها بأقصى سرعة وهي 60 متر, 100 متر, 200 متر, 400 متر.

2.1.5.3. سباقات المسافات المتوسطة:

[1] كرار حيدر محمد, موسوعة الالعاب الرياضية, دار اسامة للنشر و التوزيع الاردن, عمان, طبعة 2005, ص 21.

[2] صابر خالد و رفاقه, واقع التخطيط في تدريب المسافات المتوسطة للناشئين, مذكرة تخرج شهادة ليسانس, ..., 2011, ص 19.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

المتمثلة في سباقات 800 متر, 1500 متر و هي الفعالية التي تطرقنا اليها في بحثنا هذا و سنتحدث عنها بالتفصيل

3000 متر.

3.1.5.3. المسافات الطويلة: [1]

تتمثل في سباق 5000 متر, 10000 متر, العدو الريفي, نصف الماراثون, الماراثون و سباق الميل.

4.1.5.3. سباقات الحواجز:

100سباق متر حواجز, 110 متر حواجز, 400 متر حواجز, 2000 متر و 3000 متر موانع.[2]

5.1.5.3. سباقات التتابع:[3]

سباق 100 متر تتابع و سباق 400 متر تتابع.

6.1.5.3. سباقات المشي:

سباق يقام على الطريق، وينتهي في الملعب، وهذا السباق محكوم بقانون بسيط ينظمه، وتم تعريف رياضة المشي بوجوب التقدم بخطوات مع المحافظة على أن لا ينقطع الاتصال بالأرض، ويجب في كل خطوة أن تكون القدم المتقدمة للمتسابق قد لامست الأرض قبل أن تغادر القدم الخلفية الأرض متمثل في سباق 20 كلم و سباق 50 كلم مشي.[4]

2.5.3.مسابقات الميدان:

1.2.5.3. مسابقات القفز:

هي إحدى رياضات ألعاب القوى، وفيها يقفز اللاعب لأبعد مسافة ممكنة أو اعلى مسافة ممكنة، و يتمثل في سباق القفز الطويل, القفز الثلاثي, القفز العالي و القفز بالزانة.[5]

1.2.5.3. مسابقات الرمي:[1]

---

[1] Association internationale des fédération d'athlétisme, les règles des compétition, 2011, p 248.
[2] Association internationale des fédération d'athlétisme, les règles des compétition, 2011, p 267.
[3] même repère, p 170-173.
[4] même repère, p 194
[5] même repère, p 196.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

تتمثل فيما يلي: رمي الجلة, رمي القرص, رمي المطرقة, رمي الرمح.

3.5.3. الفعاليات المركبة:

هي مسابقات في ألعاب القوى، السباعي والعشاري منافسات مركبة يتنافس اللاعب فيها في عدة فعاليات مختلفة في فترة يوم أو يومين. و تعلن النقاط التي أحرزها المتنافسون بعد الانتهاء من كل مسابقة. وتحسب النقاط بناءاً على جدول احتساب النقاط وفق قواعد الاتحاد الدولي لألعاب القوى. والفائز هو اللاعب الذي يحتسب له أعلى مجموع من النقاط. وهكذا، فإن بطل المنافسة هو اللاعب الأفضل في أغلب الفعاليات، والمتعدد البراعات، وليس بالضرورة أن يكون أفضل منافس في أي مسابقة فردية.

1.3.5.3. السباعي:

هو سبع مسابقات للنساء تقام في يومين متتاليين:

- في اليوم الأول يبدأن ب: 100 متر حواجز، يتبعها القفز العالي، ثم رمي الجلة، ثم 200 متر عدو.
- في اليوم الثاني تجري المنافسة في: القفز الطويل ثم رمي الرمح ثم 800 متر عدو.[2]

2.3.5.3. العشاري:

عشرة سباقات للرجال. وتقام في يومين متتالين:

- وفي اليوم الأول، يتنافس المشاركون في سباقات: 100 متر عدو، القفز الطويل، رمي الجلة، القفز العالي، 400 متر عدو.
- وفي اليوم الثاني، يتنافس المشاركون في: 110 متر حواجز، رمي القرص، القفز بالزانة، رمي الرمح، 1500 متر عدو.[3]

---

[6] même repère, p 198-206.

[2] Association internationale des fédération d'athlétisme, les règles des compétition, 2011, p 223.

[3] même repère, p 223

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

6.3. فاعلية 1500 متر:

هي فعالية من الفعاليات المتوسطة و تجرى على المضمار من بداية 300 كتر الاولى أي بعد المحنى الاول. بداية هذه الفعالية بداية واقفة و يكون وقوف العدائين على شكل محدب.[1]

اسرع الرجال في العالم بلغوا حاجز الـ 3.73 دقيقة بمعدل سرعة 7.24 م/ثا و 26.08 كم/سا, و الرقم العالمي مسجل باسم العداء العربي المغربي الكبير هشام الكروج بزمن 3.26د بتاريخ 1998/07/14 و يمكن ان نطلق على هذه الفعالية بفعالية العرب و ذلك لسيطرة الابطال العرب على هذه الفعالية لسنوات طويلة اما النساء في العالم فقد بلغن 3.51 د بمعدل سرعة 6.49 م/ثا و 23.37 كم/سا.

تعود هذه الفعالية الى الدول الاوروبية و كانت تقاس وفق نظام القياس المتري و قد جرت في القرن التاسع عشر على المضمار و أول دخول لهذه الفعالية في برنامج الالعاب الاولمبية "1969" طبعا كان ذلك للرجال اما النساء فقد دخلت في برنامج الالعاب الاولمبية و بطولات اوروبا "1972". و في الدول الناطقة باللغة الانجليزية كانت تجري وفقا لقياس الميل (1609م) و بقيت الى منتصف القرن التاسع عشر فعالية مثيرة و ذلك لان الرقم القياسي لم يتجاوز حاجز الـ 4 دقائق.

حتى 1950 كان ينظر الى سباق الميل نظرة أقل اهمية من سباق 1500م و في عام 1954 تم الاهتمام بهذه الفعالية لفترة طويلة و ذلك لان البريطاني Roger Bannister أول عداء تمكن من اجتياز حاجز الـ 4 دقائق ز لمنتصف عام 1960 نجحت طريقة التدريب الفتري و وجدت شهرتها من خلال الامريكي Jim Ryun. و في عام "1968" بدأ العداؤون الافارقة بالظهور لأول مرة و استطاع كيب كينو من كينيا من الفوز بالوسام الذهبي و في عام 1974 استطاع العداء التانزاني من تسجيل الرقم العالمي بزمن 3.32.2د في دورة العاب الكومنوليث.

في منتصف العقد الثمانيني انتفض العرب بقوة و ازاحوا البريطانيين من الساحة فقد تمكن البطل العربي المغربي الكبير سعيد عويطة ان يكسح و بقوة الماكنة الانجليزية و يحقق افضل الارقام ثم تبعه البطل العربي الجزائري الشهير نور الدين مورسلي من السيطرة على هذه الفعالية منذ بداية العقد التسعيني محققا ارقاما عالمية و في اواخر 1990 برز اسم هشام الكروج ليسجل افضل رقم عالمي بهذه الفعالية ثم تبعه الشاب الفذ العربي رشيد رمزي ليدخل التاريخ من اوسع ابوابه و ذلك لفوزه ببطولة العالم لفعاليتي 800 و 1500 متر و في باريس 2005.

[1] شبيب نعمان السعدون, موسوعة العاب القوى العالمية, ط1, دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع, عمان, 2011, ص 91-93.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

و قد اثبتت المرأة العربية تفوقها العالمي من خلال ظهور البطلة العربية الجزائرية حسيبة بومرقة و مريم جمال لبحق ان العرب اسياد هذه الفعالية من خلال فوزهن ثلاث مرات ببطولات العالم 1991-1995-2007.

1.6.3. انظمة الطاقة لفعالية 1500 متر:

أن فعالية ركض 1500متر تعد من المسافات المتوسطة "وتقع ضمن منطقة الشدة الأقل من القصوى عند تقنين الأحمال التدريبية لها".[1] لذا فإن أنظمة الطاقة كلها تشترك في هذه الفعالية وتقريبا تكون مساهمة أنظمة الطاقة الهوائية واللاهوائية متساوية, إذ تذكر المصادر بان هذه النسبة تكون 55% هوائي و 45% لا هوائي.[2] وبعض المصادر تعطي نسبة اكبر إلى النظام اللاهوائي, إذ يشير (محمد عثمان) نقلا عن (زوزلوف) و(فولكوف) بان هذه النسبة 49 % هوائي و51% لا هوائي.[3]

من ذلك نرى التداخل الحاصل في أنظمة الطاقة لهذه الفعالية وهذا ما أشار إليه (أبو العلا احمد) الذي يذكر أن بعض الأنشطة الرياضية تساهم فيها أنظمة الطاقة الهوائي واللاهوائي ومثال على ذلك سباق 1500 متر فإن اللاعب يعتمد على إعداد الجزء الأكبر لمصدر الطاقة ATP من خلال النظام اللاهوائي في أثناء العدو في بداية ونهاية السباق ، بينما يكون المصدر الأكبر لإعادة بناء ATP خلال الجزء المتوسط من مسافة السباق على النظام الهوائي.[4]

ويرى الباحث أن اختلاف النسب في أنظمة الطاقة الهوائية واللاهوائية في تلك الفعالية جاء نتيجة اختلاف القدرات البدنية والوظيفية الفسيولوجية اللاعبين ، فأن كل لاعب له قدرات بدنية وقابليات وظيفية فسيولوجية خاصة به ، وأيضاً اختلاف الأحمال التدريبية وتنوع التدريبات التي يمارسها اللاعبين يؤثر في تلك النسب.

1.6.3. طرق تدريب فعالية 1500 متر:

يتطلب من راكض المسافات المتوسطة تنمية النظام الهوائي حتى يستطيع المحافظة على السرعة في وسط السباق. لان التدريب الهوائي يعمل على تحسن الكفاءة التنفسية وكذلك عضلات التنفس ويساعد على استغلال اكبر قدر للسعة الشهيق, وكذلك يحسن مقدار الدم المشترك, وكفاءة القلب والدورة الدموية من خلال (زيادة حجم الضربة والدم المدفوع من القلب وخفض معدل النبض في الراحة و التمرين بالإضافة الى التناغم العصبي والتحكم في الية الهرمونات).

---

[1] عبد المنعم بدير, المتطلبات الفسيولوجية للأحمال البدنية مختلفة الشدة, مجلة علوم الطب الرياضي العدد 22, دار الفكر العربي, البحرين, 1995, ص46.

[2] DCV watt. Harry Willson, Middle and long distance Marathon and steeple-chase, King and Jarrett Ltd, London, p 8.

[3] محمد عثمان, التحمل, نشرة العاب القوى العدد 24, مركز التنمية الإقليمي, القاهرة 1999, ص 18.

[4] محمد حسن علاوي و أبو العلا احمد, فيسولوجيا التدريب الرياضي, دار الفكر العربي, القاهرة, 1984, ص364.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

كما يحتاج الراكض الى تنمية النظام اللاهوائي حتى يتمكن من انهاء السباق بسرعة وهو في حالة التعب. و من التدريب اجل استمرارية الاداء دون تراكم حامض اللاكتيك.[1]

1.1.6.3. طريقة التدريب الفتري:

نعني بهذه الطريقة " تناوب فترات التفاعل المتبادل ما بين التعب والراحة من الوصول بالرياضي إلى المستوى المحدد وفق الخطة الموضوعة ".[2] وسميت هذه الطريقة بالفتري نظراً لوجود أوقات راحة بدنية بين تكرار وآخر وبين مجموعة وأخرى. وتعد هذه الطريقة من أكثر الطرائق شيوعاً لأنها متعددة الجوانب والفوائد لتحسين الإنجاز في المسافات المتوسطة لما تمتاز به من القدرة على التحكم بشدة التمرين وأوقات الراحة وإمكان جعل ضربات القلب للرياضي مقياساً لشدة التمرين وعلى أساسها تحدد التكرارات".[3]

وتنمي هذه الطريقة كل من "التحمل وكفاءة الجهاز الدوري التنفسي والسرعة والقوة العضلية باعتبار هذه العناصر لازمة لأي نوع من الممارسة الرياضية".[4]

2.1.6.3. طريقة التدريب المستمرة:

أن هذه الطريقة التدريبية تتميز باستمرار الحمل البدني لفترة طويلة من الوقت دون أن يتخللها فترات راحة بينيه, ويهدف هذا النوع من التدريب إلى رفع مستوى القدرة الهوائية بصورة أساسية من خلال زيادة عمل أجهزة وأعضاء الجسم الوظيفية أي تطوير التحمل الدوري التنفسي والتحمل الخاص (تحمل السرعة, تحمل القوة, تحمل الأداء), ويظهر تأثيره في قدرة اللاعب على الاحتفاظ بمعدل عالي من الأداء طوال زمن المنافسة وتأخير ظهور التعب خاصة في نهايتها, ويتضح ذلك في الأنشطة التي تستمر لفترة طويلة (الجري لمسافات متوسطة وطويلة, السباحة, كرة القدم, كرة اليد ....الخ).[5]

---

[1] مجلة علوم التربية الرياضية, العدد السابع, المجلد الأول, 2008, ص 186.

[2] معتصم غوتوق, دليل المدرب في علم التدريب الرياضي, سوريا, 1995, ص 97.

[3] شاكر محمود زينل, استخدام بعض طرائق التدريب لتطوير التحمل الخاص وعلاقتها بإنجاز ركض (800متر), رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة بغداد, 1995, ص 37.

[4] أسـامة رياض, الطب الرياضي وألعاب القوى, الرياض, دار الهلال للأوفسيت, 1987, ص 256.

[5] أمر الله أحمد البساطي, أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته, مطبعة الانتصار لطباعة الأوفست, الإسكندرية, 1998, ص81.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

2.6.3. المتطلبات الفسيولوجية لفعالية ركض 1500متر :

لما كانت العملية التدريبية تهدف "من الناحية الفسيولوجية إلى الوصول لأعداد فسيولوجي معرفي مختلف للوظائف الفسيولوجية عند التخطيط لعمليات التدريبية"[1] وصولاً إلى تحقيق التكيف الفسيولوجي لأجهزة الجسم المختلفة لأداء الأحمال التدريبية المدروسة بكفاية عالية. فأن الفعاليات الرياضية ومنها ركض 1500م تتطلب استجابة قابلية الرياضي على التنفيذ المتواصل للمفاهيم الفسيولوجية التي تنطوي تحت مفهومها الأجهزة الوظيفية المهمة لإنجاز ركض 1500م كقابلية الجهاز الدوري الوعائي والتنفسي والجهاز العصبي والعضلي والهرموني وغيرها . فإنجاز العمل في هذه الفعالية تحتاج إلى شكل العمل العضلي إضافة إلى معرفة إمكانية إنتاج الطاقة كالتحمل الأوكسجيني و اللاأوكسجيني ويفهم تحت هذا كما يراه الباحث القابلية على التنفيذ الطويل للعمل الشامل مصحوباً بالعمل اللاأوكسجيني و الأوكسجيني في تكوين الطاقة.

أن ما ذكر يمثل مفتاح المعرفة للمتطلبات الفسيولوجية إلا أن حقيقة الأمر ففعالية 1500م تتطلب ووفقاً للمصادر العلمية[2] تتطلب جهاز دوري كفوء كذلك جهاز تنفسي كفوء. فتنظيم عمل القلب يتم بالالتزام بوحدات وزمن التدريب في الوحدات التدريبية وفي جميع أوقات التدريب وفتراته سواء كانت في فترة الاعداد العام أو الخاص أو المنافسة عند ذلك فسيكون ضغط منظم وسعة قلبية عالية يقابلها انخفاض في معدل ضربات القلب وزيادة في حجم البطين مما يزيد من الناتج القلبي ويساهم في زيادة الأوعية الدموية وتفتحها لتقوم ينقل الدم إلى خلايا الجسم إضافة إلى أنه يصاحب ذلك ارتفاع في السرعة الهوائية القصوى وزيادة في نسبة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين مما يزيد من عمق التنفس اعتماداً على مرونة العضلات بين الأضلاع وامكانية الخلايا لاستهلاك الأوكسجين أضافة إلى أمكانية تكيف المنظمات الحيوية باتجاه تحقيق الاستقرار التجانسي في الجسم أي أمكانية تحمل العضلة للحموضة مما يجعل الاستجابة في انجاز فعالية 1500م بوقت أقل ومن ثم أمكانية الرياضي للاستمرار في تحقيق الانجاز من سباق إلى أخر.

---

[1] محمد كاظم, منهج تدريبي على وفق أنظمة الطاقة وتأثيره في تطوير بعض القدرات البدنية والمؤشرات البيوكيميائية وعملية الانتقال العصبي الحركي لدى لاعبي الكرة الطائرة, أطروحة دكتوراه, جامعة بغداد, كلية التربية الرياضية, 2005, ص 38.

[2] شاكر محمود زينل, تأثير أساليب تدريبية مقننة من الفارتلك في تطوير تحمل السرعة, تركيز حامض اللبنيك في الدم وانجاز ركض 400م و 1500م, أطروحة دكتوراه, جامعة بغداد, كلية التربية الرياضية, 2001, ص 18.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.6.3. تحمل السرعة:

هي صفة بدنية مركبة من صفتي التحمل والسرعة فهي تعني "قدرة الفرد على الاحتفاظ بالسرعة في ظروف العمل المستمر بتنمية مقدرة مقاومة التعب عند حمل ذي درجة عالية شدته من 75-100% من مقدرة الفرد والتغلب على التنفس اللاهوائي لاكتساب الطاقة"[1] . وهو عنصر مهم جدا وضروري لكثير من الفعاليات الرياضية التي تتطلب اداء بشدة قصوى أو شبه قصوى ، بحيث تجعل الرياضي يقاوم التعب نتيجة تراكم كميات من حامض اللبنيك في العضلات والدم نتيجة نقص الاوكسجين الذي استهلك جراء شدة الاداء ، فهي تعني "مقاومة اجهزة الفرد العضوية للتعب تحت حالات الشدة القصوى"[2]، ويوضحها كلودي (Clody) على انها " قدرة الفرد على اداء عمل بدني مميز بسرعة عالية ولمدة زمنية مستمرة"[3]

أن هذه الصفة ضرورية جدا للمسافات القصيرة والمتوسطة لما تتصف به من أداء جهد بدني بسرعة قصوى للمسافات القصيرة مثل سباقي 100-200 متر وبسرعة تحت القصوى للمسافات السريعة الطويلة مثل سباق 400 متر. وكذلك المسافات المتوسطة مثل 800-1500 متر اذ لا يمكن الاحتفاظ بالسرعة القصوى لمدة قطع هذه المسافات وذلك لتراكم حامض اللبنيك في العضلات مما يعيق عملها ويؤدي إلى حدوث التعب واكد ذلك (عبد علي وقاسم حسن) نقلاً عن (ماتفيف) عندما عرفها بأنها "قابلية مقاومة التعب في العمل العضلي الذي يتطلب سرعة عالية مثل الركض القصير وركض المسافات المتوسطة"[4]

---

[1] عصام عبد الخالق, التدريب الرياضي, نظريات تطبيقات ط9, الاسكندرية, 1999, ص 151.

[2] Bompa T O, Theory and Methodology of training, Kendall Hunt publishing, Lowa,1985, p 239-248.

[3] Clody and others, Metholoding of training, Meskow, 1986, P 342.

[4] عبد علي نصيف و قاسم حسن حسين, تطوير المطاولة (ترجمة) مطبعة علاء, بغداد, 1979, ص19.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

خاتمـــــــة:

كانت و لازالت ألعاب القوى تجلب الاهتمام الكبير في المحافل الدولية بكونها أم الرياضات و عروس الالعاب الاولمبية لما تحويه من مجالات عديدة متعلقة بمستوى الأداء و نوع الأداء الرياضي المتميز, و ما تحمله من تنوع في الاختصاصات كسباق 1500 متر الذي يمتاز بالتشويق لاعتماده على عنصر المفاجأة و الذي لطالما كان حكرا على الدول العربية المغرب و الجزائر.

و قد تطرقنا في هذا الفصل الى العاب القوى و فعالياتها بصفة عامة و فصلنا في فعالية 1500 متر لأنها محور دراستنا.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الباب الثاني

الدراسة التطبيقية

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الفصل الأول

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

تمهيد:

يتم التركيز كثيرا على الجانب التطبيقي في البحوث العلمية قصد الإجابة على التساؤلات التي تطرح حول الموضوع المدروس, وهذا بتوظيف التقنيات الإحصائية في التحليل و التفسير للتأكد من صحة الفرضيات المصاغة أو بطلانها, وهنا تتجلى أهمية اختيار الوسائل الصحيحة و المناسبة لجمع المعلومات والتقنيات المناسبة للترجمة المتعلقة بالبيانات.

هذا الفصل متعلق بمنهجية الدراسة الميدانية من حيث المنهج المناسب وعينة الدراسة وشرح الأدوات المستعملة لجمع وتحليل ذلك مع إبراز علاقتها بالفرضيات وكذا التقنيات الإحصائية المستعملة.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

1.1. المنهج العلمي المتبع:

إن اختيار منهج البحث يعتبر من أهم المراحل في عملية البحث العلمي إذ يحدد كيفية جمع البيانات والمعلومات حول الموضوع المدروس وانطلاقا من موضوع بحثنا "دراسة اثر التدريب الفتري القصير قصير على هرمون النمو و نبض القلب و السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر" فان المنهج الذي اعتمدنا عليه في دراستنا هو المنهج التجريبي و ذلك لملائمته و متطلبات البحث.

إن المنهج التجريبي هو أقرب المناهج العلمية لحل المشكلة بالطريقة العلمية والتجريب سواء تم العمل في قاعة الدراسة أو في أي مكان أخر ،وهو محاولة التحكم في العوامل أو التغيرات باستثناء متغير واحد حيث يقوم الباحث بتغيره بهدف قياس تأثيره في العملية[1].

2.1. ضبط متغيرات الدراسة:

ان الدراسة الميدانية تتطلب ضبطا للمتغيرات قصد التحكم فيها قدر الإمكان من جهة وعزل بقية المتغيرات الداخلية من جهة أخرى، وقد تم ضبط متغيرات البحث على النحو التالي :

1.2.1.المتغير المستقل:

وهو البرنامج المقترح المرتكز على طريقة التدريب الفتري القصير قصير حيث تم تطبيقها على العينات التالية:

- العينة التجريبية: فريق شباب آمال مستقبل ألعاب القوى (CAMA) الجزائر.
- العينة الضابطة: فريق الحماية المدنية الجزائر.
- عينة شاهدة: لا تقوم باي نشاط.

2.2.1.المتغير التابع:

وكان في هذا البحث بعض المتغيرات الفيسيولوجية (هرمون النمو و نبض القلب و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين) و الانجاز الرقمي.

---

[1] عمار بوحوش، محمد دنينات, مناهج البحث العلمي وطرائق البحوث، ديوان المطبوعات الجامعية, الجزائر، 1995، ص 89.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.1. مجتمع البحث:

يتكون المجتمع الأصلي لدراستنا، من مجموع العدائين الأواسط الممارسين لألعاب القوى اختصاص 1500 متر بالمنطقة الوسطى و المتمثل في 25 عداء.

1.3.1. عينة البحث:

باعتبار العينة هي جزء مهم في أي دراسة ميدانية نجد أن مفهومها " هي مجتمع الدراسة الذي تجمع منه البيانات الميدانية ، وهي تعتبر جزء مهم من الكل ، بمعنى أنه تؤخذ مجموعة من أفراد المجتمع على أن تكون ممثلة للمجتمع لتجري عليها الدراسة"[1].فقد تم اختيار العينة لهذه الدراسة بصورة مقصودة, واشتملت على:

أ. **عينة تجريبية:** تم استخدام عينة متكونة من 6 عدائين يمثلون فريق شباب آمال مستقبل ألعاب القوى الجزائر أعمارهم 17 سنة.

ب. **عينة ضابطة:** العينة متكونة من 6 لاعبا يمثلون فريق الحماية المدنية الجزائر أعمارهم 17سنة.

ج. **عينة شاهدة:** العينة متكونة من 6 افراد لا يمارسون الرياضة أعمارهم 17سنة.

2.3.1. ضبط المتغيرات لأفراد العينة:

وهي متعددة في هذا البحث وتم ضبطها على النحو التالي:

* وقت إجراء الاختبارات والوحدات التدريبية يتم في نفس وقت إجراء الحصص التدريبية وفي ظروف مناخية متقاربة من حيث درجة الحرارة .

* تتم التدريبات بنفس الوسائل .

* تم أخذ العينات من نفس الأعمار (17)سنة.

* يتم إبعاد كل لاعب تغيب ثلاثة حصص تدريبية متتالية وهذا من أجل احترام مبادئ الاستمرارية والتطور بالنسبة لجميع النواحي.

---

[1]. رشيد زرواتي, تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية, ط1, دار هومه, 2002, ص191.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

* بالنسبة للفروقات المورفولوجية من حيث (الطول والوزن و السن) و عامل الخبرة، فقد قمنا بدراسة الفروق بحساب معامل الارتباط و كانت النتائج كالتالي:

3.3.1. تكافؤ العينات:

جدول رقم (06): يبين تكافؤ عينات البحث في بعض المتغيرات (الطول، الوزن، السن، العمر التدريبي).

العينات		العينة التجريبية		العينة الضابطة		العينة الشاهدة		F
المتغيرات	وحدة القياس	س	ع	س	ع	س	ع	المحسوبة
الطول	سم	173,83	3,371	173.16	2.639	173.33	3.011	0.07
الوزن	كلغ	62.83	3.71	63.66	3.502	64	3.03	0.18
السن	سنة	17.46	0.307	17.48	0.318	17.43	0.344	0.03
الخبرة	سنة	3.66	0.81	3.66	0.81	/	/	0

4.1. مجالات البحث:

1.4.1. المجال المكاني:

قمنا بتطبيق البرنامج التدريبي و القيام بالاختبارات الميدانية في الملعب الاولمبي 5 جويلية الجزائر.

اما اختبارات المخبرية بالنسبة لهرمون النمو فقد تمت في مخبر التحاليل الطبية زروقي حدوش pharmacienne spécialiste en biologie clinique.

2.4.1. المجال الزمني:

بالنسبة للمجال الزمني فلقد أجري في الفترة الممتدة بين سبتمبر و أفريل حيث بدأنا الجانب النظري في شهر سبتمبر وانتهينا منه في شهر فيفري.

أما الجانب التطبيقي فطبقنا البرنامج من شهر فيفري إلى غاية شهر أفريل فالاختبارات كانت كالتالي:

- الاختبارات القبلية: 2015/01/31

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

- الاختبارات البعدية: 2015/04/04

ثم حللنا النتائج ومناقشة الفرضيات في شهر أفريل و ماي و تم الطبع والتغليف في شهر ماي .

3.4.1. المجال البشري:

تتكون عينة البحث من 24شخص، تم اختيارهم بصفة عشوائية، بحيث 12عدائين من فريق شباب آمال مستقبل ألعاب القوى الجزائر اختبروا 06 كعينة تجريبية 06 كعينة للدراسة الاستطلاعية و 06 عدائين اخرين من فريق الحماية المدنية الجزائر اختبروا كعينة ضابطة، و 06 اشخاص غير رياضيين (لا يمارسون اي نشاط رياضي) كعينة شاهدة. والعينة من الذكور فقط، أعمارهم 17 سنة.

5.1. أدوات البحث:

لإجراء هذه الدراسة قام الباحث باستعمال تقصي (استبيان) وبعض القياسات الجسمية (الطول- الوزن) والقياسات الفسيولوجية (نبض القلب والسرعة الهوائية القصوى) و قياسات مخبرية (هرمون النمو).

و نبين فيما يلي المراحل التي مر بها البناء للوصول إلى الشكل النهائي حيث أصبحوا قابلين للتطبيق من خلال توفرهم على مواصفات الأداة التي تسمح بجمع البيانات التي يمكن على أساسها المعالجة الإحصائية.

1.5.1. مبررات استعمال هذه الأدوات في الدراسة:

من بين الأسباب التي جعلتنا نستعمل هذه الأدوات كأداة لجمع البيانات في هذه الدراسة هي أسباب فرضتها طبيعة الدراسة وموضوعها للتأكد من مدى صحة الفرضيات المصوغة.

بالنسبة للدراسات التجريبية فغالبا ما يتم جمعها من خلال اقتراح البرامج وأساليب الملاحظة، واستندت الباحثة لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث على الوسائل والأدوات التالية:

قامت الباحثة بإجراء مسح رجعي للمراجع العلمية التي توافرت لها في العاب القوى, و المغيرات الفيسيولوجية و التدريب الفتري.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

2.5.1. الاختبارات والقياسات.

1.2.5.1.قياس الطول والوزن:

استخدمت الباحثة جهاز الرستاميتر لقياس الطول، حيث يقف اللاعب على القاعدة الخشبية ويحرك المؤشر على القائم الرأسي إلى أن يلامس الرأس ويأخذ القراءة وتسجيل الطول لأقرب سم.

أما الوزن، فقد تم استخدام الميزان الطبي، حيث يقف اللاعب في منتصف الميزان ويتم تسجيل القراءة.

2.2.6.1. مواصفات الاختبارات البدنية :

1.2.2.6.1. المسابقات الرسمية لسباق 1500 متر:

أ . الغرض من الاختبار: قياس الانجاز الرقمي.

2.2.2.6.1. اختبار بريكسي 5 دقائق:

أ . الغرض من الاختبار: قياس السرعة الهوائية القصوى.

ب . الأدوات:

* ميقاتي.
* مضمار ملعب العاب القوى 400 متر للدورة.
* صافرة

ج . مواصفات الأداء:

يكون الانطلاق من وضع الوقوف على خط البداية, عند الاشارة يجري اللاعب المدة و يتوقف عند سماع الاشارة.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.2.2.6.1.اختبار الأداء NEVMIJANOV:

أ . الغرض من الاختبار: قياس نبض القلب.

ب . الأدوات:

* ميقاتي.
* مضمار ملعب العاب القوى.
* صافرة.
* 3 شواخص.
* ديكامتر.

ج . مواصفات الأداء:

A _____ 15m _____ B _____15m _____ C

A تعتبر نقطة الانطلاق و الوصول.

يطبق الاختبار في خط مستقيم محدد بـ 3 شواخص المسافة بينهم 15 متر.

على العداء جري مسافة 180 متر باتباع مسار معين:

BA + + AB CA + CA + AC + AC + + BA AB

15m + 15m + 30m + 30m + 30m + 30m + 15m + 15m = 180m.

عند الوصول يجب تسجيل:

- الزمن المحصل عليه عند قطع مسافة 180 متر.

- نبض القلب عند الوصول (f1), و عند بداية الدقيقة الثانية (f2), و الدقيقة الثالثة (f3) من بداية الراحة. الكفاءة تقاس حسب المعادلة التالية: P = temps x (f1 + f2 + f3)

د . توجيهات :

أفضل سعة عمل هي التي تنتج من اكبر سرعة عدو و أقل عدد ضربات قلب.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.5.1. التجربة:

تعتبر التجربة في معناها العام ملاحظة الظاهرة بعد تعديلها كثيرا أو قليلا عن طريق بعض الظروف التي نصطنعها نحن.

1.3.5.1. البرنامج التدريبي:

1.1.3.5.1. وصف البرنامج:

قامت الباحثة بإعداد برنامج تدريبي لفعالية ركض 1500 متر معتمدة على تجربتها وخبرتها الميدانية ومستعينة بآراء الخبراء والمختصين في مجال علم التدريب والعاب القوى، و اطلاعها على المراجع العلمية والدراسات النظرية السابقة والكتب العلمية المتخصصة في مجال العاب القوى ومراجعتها لها، تم وضع المنهاج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب التدريب الفتري القصير قصير لتنمية وتطوير المتغيرات الوظيفية والبدنية لعدائي 1500 متر, تم عرضه على المختصين في مجال علم التدريب الرياضي للتعرف على مدى ملاءمة وصلاحية المنهاج التدريبي للفئة العمرية المدروسة, في سبيل الاستخدام الأمثل لهذا المنهاج ولكي يعطي نتائج طيبة تخدم العملية التدريبية, حيث طبقت المجموعة التجريبية المنهاج التدريبي بينما طبقت المجموعة الضابطة المنهاج المعد من قبل مدربها, حيث تم تنفيذ البرنامج خلال فترة الاعداد البدني الخاص. و قد تم تصميم البرنامج التدريبي بواقع (32) وحدة تدريبية بمعدل 4 وحدات أسبوعيا.

1.1.3.5.1. أهداف البرنامج:

- دورة التدريب الوسطى الاولى: تحضير
  - * تطوير سعة القوة و السرعة و التحمل
- دورة التدريب الوسطى الثانية: منافسة
  - * تطوير السرعة الهوائية القصوى و تدريب تقني.
  - * تطوير القدرة اللاهوائية اللالبني و اللاهوائي اللبني.

1.1.3.5.1. المدة الزمنية للبرنامج:

انظر الملاحق

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

6.1. الدراسة الاستطلاعية:

قبل الشروع في التطبيق النهائي لأدوات البحث تم القيام بدراسة استطلاعية، أنجزت في الملعب الاولمبي 5 جويلية الجزائر على عينة من 06 عدائين من فريق شباب آمال مستقبل ألعاب القوى الجزائر، وكان الهدف منها إعداد أرضية جيدة للعمل و هذه الخطوات يمكن حصرها فيما يلي:

* تحديد الاختبارات المناسبة لاستعمالها في البحث .

* الاتفاق مع المدرب للسماح لنا بإجراء التجربة و تطبيقها على اللاعبين.

* أما بالنسبة للوسائل و العتاد الرياضي الذي يتطلبه اختبارنا فقد قمنا بتوفير بعضه و الباقي كان من العتاد المستخدم اثناء التجربة.

و خلال هذه الدراسة قمنا بتطبيق الاختبارات (اختبار بريكسي 5 دقائق, اختبار الأداء NEVMIJANOV) على عينة قوامها 06 عدائين 17سنة، وتتلخص نتائج الدراسة فيما يلي:

1.6.1. قياس الثبات:

و هو ان يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس الأفراد تحت نفس الظروف عدة مرات ويتم التعرف على ثبات الاختبار باستخدام أساليب إحصائية عديدة، أهمها هي طريقة إعادة الاختبار، وقد توصل الباحث إلى تحقيق عنصر الثبات عن طريق إعادة الاختبار.

و لهذا قمنا بتطبيق الاختبارات على العينة المتكونة من(06) أفراد من فريق CAMA الجزائر, و بعد أسبوع أعدنا التجربة في نفس الظروف و في نفس الأوقات (10 صباحا) و على نفس العينة و بعد توفر النتائج قمنا باستخدام معامل ارتباط بيرسون .

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

جدول رقم 07: يبين قيمة ر معامل ثبات الاختبارات و ر الجدولية

الاختبارات	ر المحسوبة	ر الجدولية	ن	د ح	مستوى الدلالة
اختبار بريكسي 5 دقائق	0.97	0.87	06	05	0.01
اختبار الأداء NEVMIJANOV	0.91				

من خلال الجدول أعلاه:

تحصلنا على قيمة معامل الثبات في كل الاختبارات البدنية بدرجة عالية قريبة من الواحد و اكبر من ر الجدولية المقدرة بـ (0.87) عند مستوى الدلالة (0.01) و درجة حرية (5) ومنه نستطيع القول أن هناك علاقة ارتباطية بين الاختبارين و منه فالاختبارات البدنية تتميز بدرجة عالية من الثبات .

2.6.1. قياس الصدق

من أجل التأكد من صدق الاختبار استخدمنا معامل الصدق الذاتي باعتباره يبين صدق الدرجات التجريبية, و يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات.

و قد حققت النتائج التالية عند مستوى الدلالة (0.01) و درجة الحرية (5)، وجدنا أن القيمة المحسوبة لكل اختبار كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم(08) يبين معامل ثبات وصدق الاختبارات للفرق.

الاختبارات	معامل ثبات الاختبار	معامل الصدق الذاتي للاختبار
اختبار بريكسي 5 دقائق	0.97	0.98
اختبار الأداء NEVMIJANOV	0.91	0.95

و هذا ما يدل على أن القيم تتمتع بدرجة عالية من الصدق الذاتي.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.6.1. موضوعية الاختبارات:

جل الاختبارات المستخدمة في هذا البحث سهلة و واضحة الفهم و غير قابلة للتأويل إذ إن الاختبارات الجيدة هي التي تبعد الشك و عدم الموافقة من قبل المختبرين عند تطبيقها, فالاختبارات مقاسة بوحدات الزمن و المسافة و بذلك يعد الاختبار المستخدم ذا موضوعية جيدة.

7.1. الدراسة الاساسية:

أجريت الدراسة الأساسية في الفترة من 2015/01/31م إلى 2015/04/05م على النحو التالي:

1.7.1. الاختبار القبلي:

تم اجراء الاختبار القبلي على افراد عينات البحث قبل البدء بتنفيذ البرنامج التدريبي وذلك لتحديد مستوى الانجاز الرقمي و المتغيرات الفيسيولوجية المدروسة.

2015/01/30م تم اجراء الاختبارات الميدانية لقياس الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و نبض القلب لمجموعتي البحث التجريبية و الضابطة.

2015/01/31م في تمام الساعة التاسعة صباحا تم اجراء الفحوصات المخبرية من اجل متغير هرمون النمو للمجموعات الثلاث.

1.7.1. الاختبار البعدي:

تم اجراء الاختبار البعدي على افراد عينات البحث بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي وذلك لتحديد المستوى الذي وصل اليه افراد عينات البحث:

2015/04/03م تم اجراء الاختبارات الميدانية لقياس الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و نبض القلب لمجموعتي البحث التجريبية و الضابطة.

2015/04/04م في تمام الساعة التاسعة صباحا تم اجراء الفحوصات المخبرية من اجل متغير هرمون النمو للمجموعات الثلاث.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

8.1. الاساليب الاحصائية المستعملة:

لقد تم إخضاع النتائج المتحصل عليها في شكلها الكمي وهذا قصد التحليل إلى المعالجة باستعمال برنامج Excel 2007 وهذا لحساب كل من:

- ✓ المتوسطات الحسابية و الانحراف المعياري.
- ✓ اختبار **"ت"** ستودنت: يستخدم لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لمجموعتين، كما يجب مراعاة ما إذا كان المجموعتين من عينة واحدة أو عينتين مستقلتين، وذلك من أجل استخدام المعادلة المناسبة.
- ✓ تحليل التباين ف فيشر: يستخدم لحساب دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية لأكثر من مجموعتين
- ✓ معامل الارتباط لقياس الثبات لأدوات البحث.

9.1. صعوبات البحث:

- ✓ صعوبة التنقل الى مكان العينات و القيام بالاختبارات.
- ✓ نقص المراجع وندرتها في المكتبة الجامعية.
- ✓ غياب المخبر في معهد الجامعة.
- ✓ صعوبة الحصول على بعض ادوات البحث مما اضطرنا الى الغاء بعض المتغيرات.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

خاتمـــة:

تمحور محتوى هذا الفصل حول مجموعة من الاجراءات الميدانية التي شملت و بصفة دقيقة عينات البحث و مختلف مجالاته الدراسية, اضافة الى شرح مفصل عن طبيعة الاختبارات الميدانية من حيث الأهداف و مواصفات تطبيق الاختبار و كذلك المعالجة الاحصائية.

لقد سمحت لنا هذه الاجراءات الاستخدام المنظم لعدد من الاساليب التي تسمح بالحصول على وسيلة مساعدة لتحليل النتائج المحصل عليها, اضافة الى توظيف العمل الميداني في اسلوب منهجي و مقنن, و الذي يعتبر القاعدة الرئيسية لأي بحث علمي.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الفصل الثاني

عرض و تحليل النتائج

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

1.2. عرض و تحليل نتائج الفرضية الأولى:

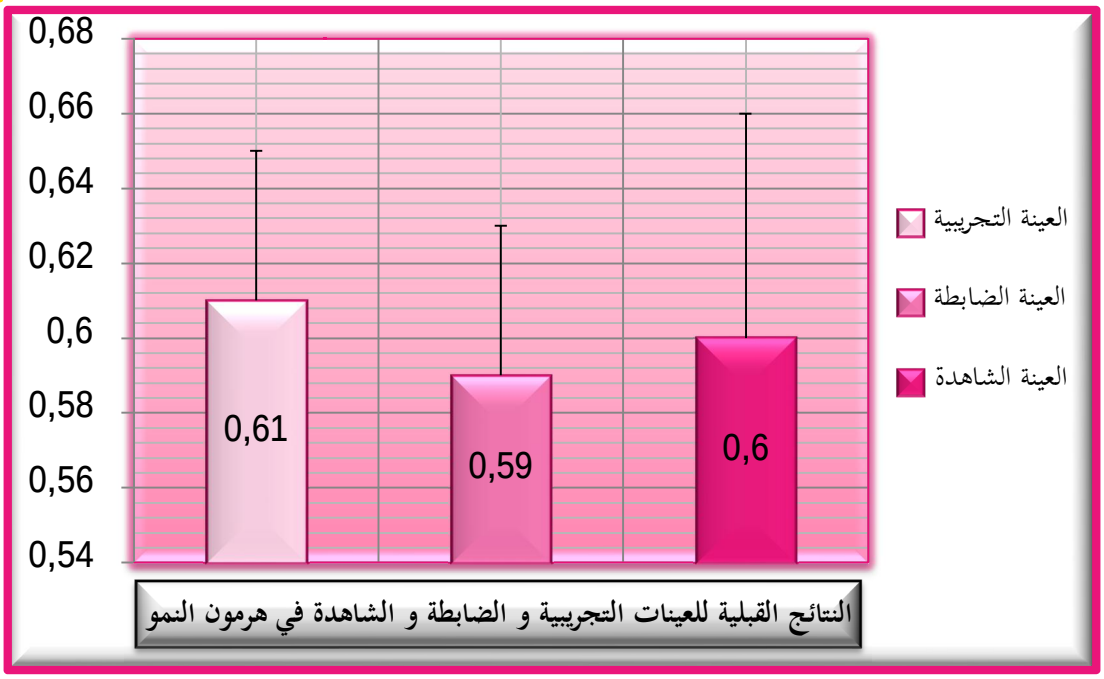
لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس القبلي بين المجموعات الثلاث في هرمون النمو.

جدول رقم " 09" يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي للعينات التجريبية و الضابطة و الشاهدة في هرمون النمو.

	ن	$\overline{س}$	ع	ف م	ف ج	د ح	م دلالة	الدلالة
العينة التجريبية	06	0.61	0.04	5.45	6.35	17	0.01	غير دال
العينة الضابطة	06	0.59	0.04					
العينة الشاهدة	06	0.53	0.06					

من خلال الجدول رقم " 09" يتضح أن العينة التجريبية حققت متوسط حسابي انحراف معياري قدره (0.61 ±0.04) وحققت العينة الضابطة متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (0.59 ±0.04) وحققت العينة الشاهدة متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (0.53 ± 0.06) وبلغت قيمة ف المحسوبة (5.45) والتي كانت اكبر من قيمة ف الجدولية (6.35) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) و درجة حرية(17). مما يبين عدم وجود فرق دال إحصائيا أي غير معنوي بين العينات الثلاث, و هذا ما يدل على تجانس العينات الثلاث في المتغير الفسيولوجي هرمون النمو.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com



مخطط أعمدة رقم "01" يبين النتائج القبلية للعينات التجريبية و الضابطة و الشاهدة في هرمون النمو.

2.2. عرض و تحليل نتائج الفرضية الثانية:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس القبلي بين مجموعات البحث الثلاثة في نبض القلب و السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي.

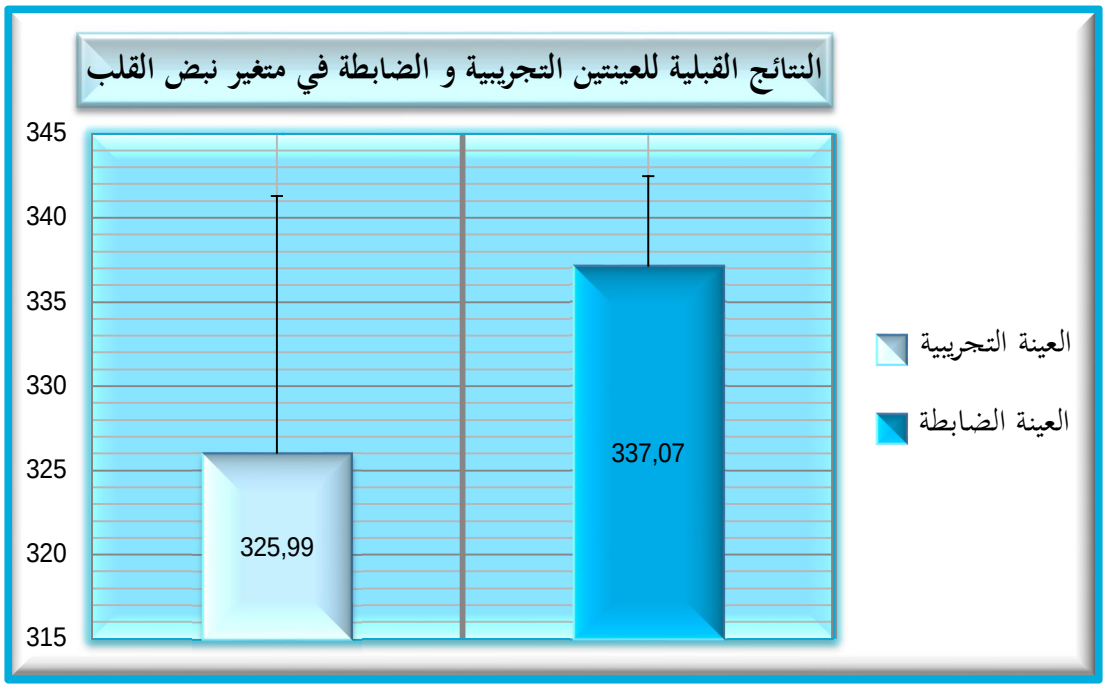
1.2.2. نبض القلب (الكفاءة):

جدول رقم "10" يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي للعينتين التجريبية و لضابطة في متغير نبض القلب.

	ن	$\overline{س}$	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
العينة التجريبية	06	337.07	15.31	1.67	2.76	10	0.01	غير دال
العينة الضابطة	06	325.99	5.42					

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

من خلال الجدول رقم "10" يتضح أن العينة الضابطة حققت متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (325.99 ± 5.42) وحققت العينة التجريبية متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (337.07 ± 15.31) وبلغت قيمة ت المحسوبة (1.67) والتي كانت اصغر من قيمة ت الجدولية (2.76) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) و درجة حرية (10) مما يبين عدم وجود فرق دال إحصائيا أي غير معنوي بين العينتين في متغير نبض القلب.



مخطط أعمدة رقم "02" يبين النتائج القبلية للعينتين التجريبية و الضابطة في متغير نبض القلب.

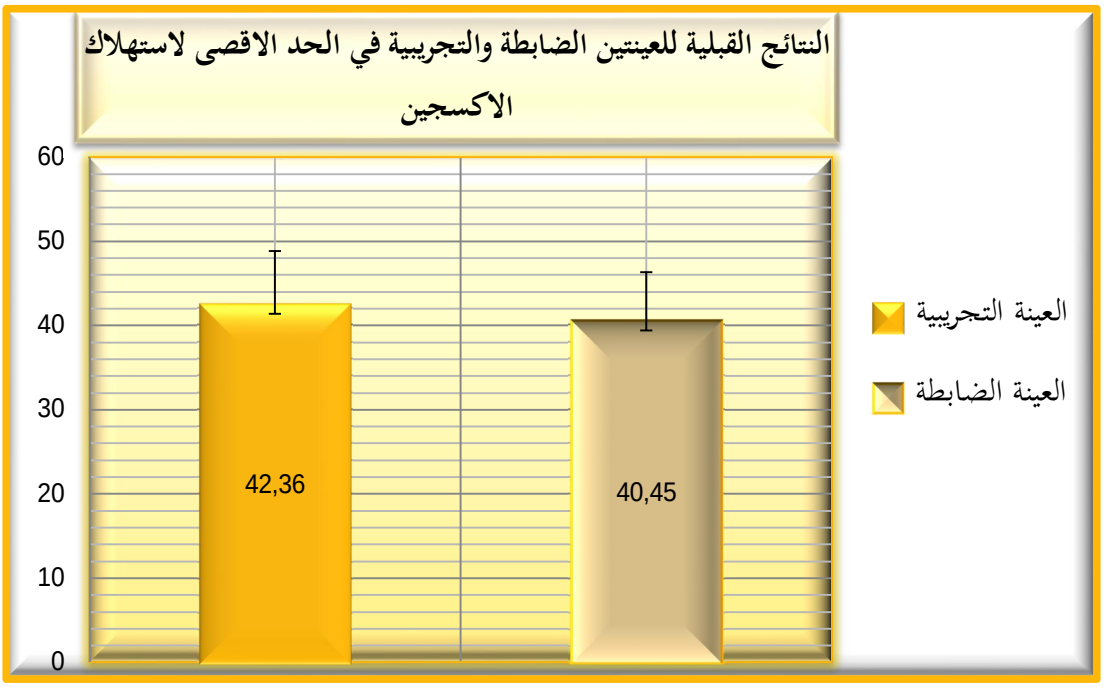
PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

2.2.2. اقصى حد لاستهلاك الاكسجين:

جدول رقم "11" يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي للعينتين التجريبية و لضابطة في متغير الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.

	ن	$\overline{س}$	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
العينة التجريبية	06	42.36	6.47	0.53	2.76	10	0.01	غير دال
العينة الضابطة	06	40.45	5.91					

من خلال الجدول رقم "11" يتضح أن العينة الضابطة حققت متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (40.45 ± 5.91) وحققت العينة التجريبية متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (42.36 ± 6.47) وبلغت قيمة ت المحسوبة (0.53) والتي كانت اصغر من قيمة ت الجدولية (2.76) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) و درجة حرية (10), مما يبين عدم وجود فرق دال إحصائيا أي غير معنوي بين العينتين في متغير الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.



مخطط أعمدة رقم "03" يبين النتائج القبلية للعينتين الضابطة والتجريبية في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.

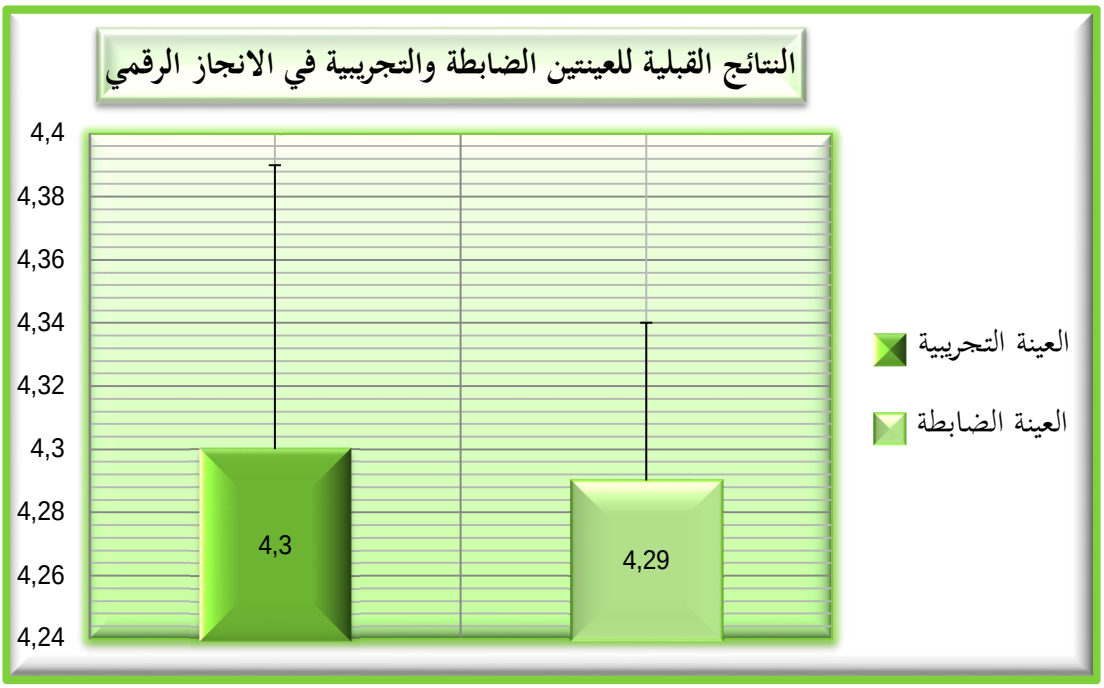
PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.2.2. الانجاز الرقمي:

جدول رقم " 12 " يبين دراسة مقارنة بين الاختبار القبلي للعينتين الضابطة والتجريبية في الانجاز الرقمي.

	ن	س	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
العينة التجريبية	06	4.30	0.09	0.33	2.76	10	0.01	غير دال
العينة الضابطة	06	4.29	0.05					

من خلال الجدول رقم " 12 " يتضح أن العينة الضابطة حققت متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (4.29 ± 0.05) وحققت العينة التجريبية متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (4.30 ± 0.09)وبلغت قيمة ت المحسوبة (0.33) والتي كانت اصغر من قيمة ت الجدولية (2.76) وذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (10) مما يبين عدم وجود فرق دال إحصائيا أي غير معنوي بين العينتين في متغير الانجاز الرقمي.



مخطط أعمدة رقم "04" يبين النتائج القبلية للعينتين الضابطة والتجريبية في الانجاز الرقمي.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.2. عرض و تحليل نتائج الفرضية الثالثة:

توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و البعدي لدى المجموعة التجريبية في هرمون النمو و نبض القلب و السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي.

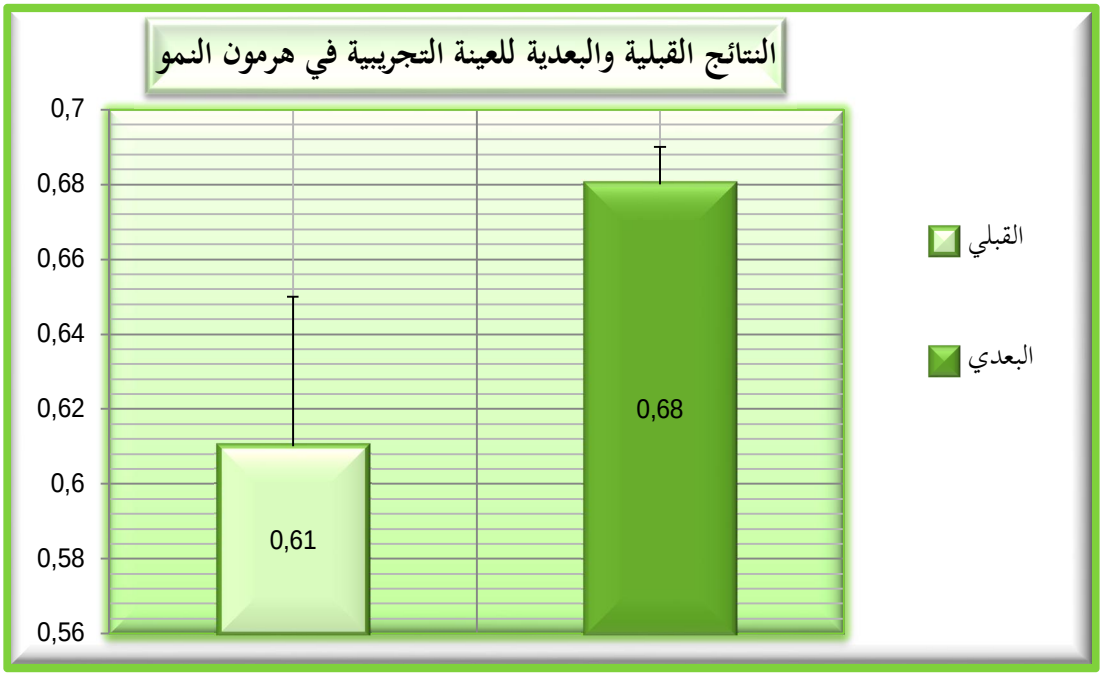
1.3.2. هرمون النمو:

جدول رقم " 13 " يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في هرمون النمو.

	ن	$\overline{س}$	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
الاختبار القبلي	06	0.61	0.04	4.64	3.36	05	0.01	دال
الاختبار البعدي	06	0.68	0.01					

من خلال الجدول رقم "13" يتضح انه خلال الاختبار القبلي حققت العينة التجريبية متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (0.61 ± 0.04) وحققت خلال الاختبار البعدي متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (0.68 ± 0.01), وبلغت قيمة ت المحسوبة (4.64) وهي اكبر من قيمتها الجد ولية والتي بلغت (3.36) ذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (05), وهذا ما يعني وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في المتغير الفيسيولوجي هرمون النمو.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com



مخطط أعمدة رقم "05" يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة التجريبية في هرمون النمو.

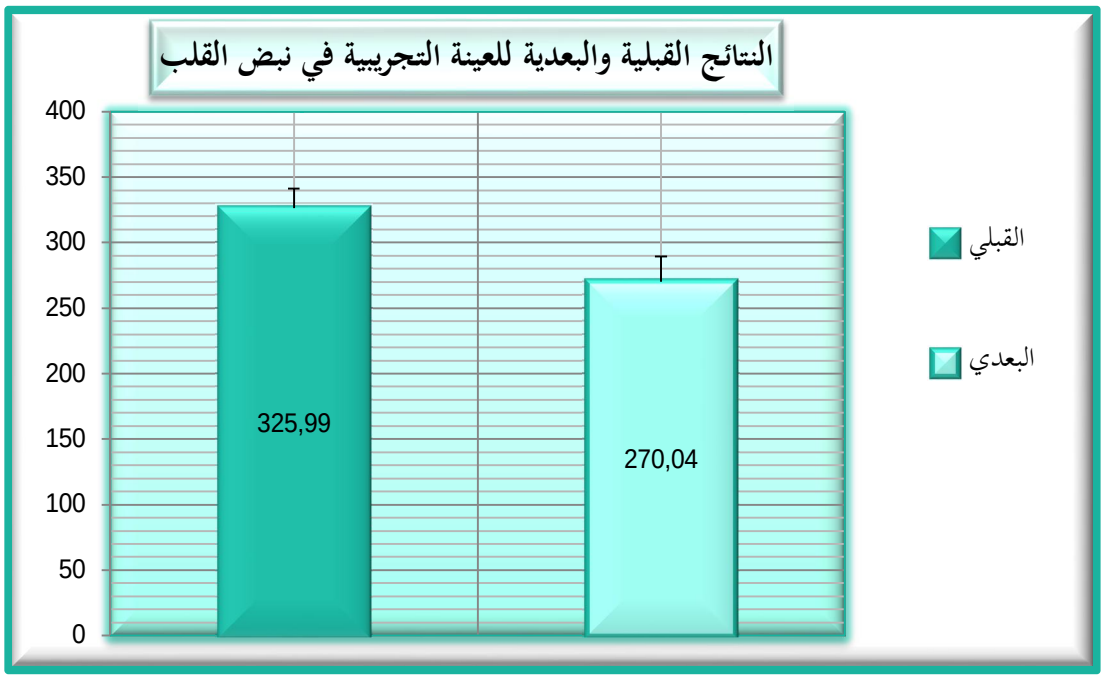
2.3.2. نبض القلب:

جدول رقم " 14 " يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في متغير نبض القلب.

	ن	س	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
الاختبار القبلي	06	325.99	15.31	13.04	3.36	05	0.01	دال
الاختبار البعدي	06	270.04	19.15					

من خلال الجدول رقم "14" يتضح انه خلال الاختبار القبلي حققت العينة التجريبية متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (325.99 ± 15.31)وحققت خلال الاختبار البعدي متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (270.04 ± 19.15), وبلغت قيمة ت المحسوبة (13.04) وهي اكبر من قيمتها الجدولية والتي بلغت (3.36) ذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (05), وهذا ما يعني وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في متغير نبض القلب.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com



مخطط أعمدة رقم "06" يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة التجريبية في متغير نبض القلب.

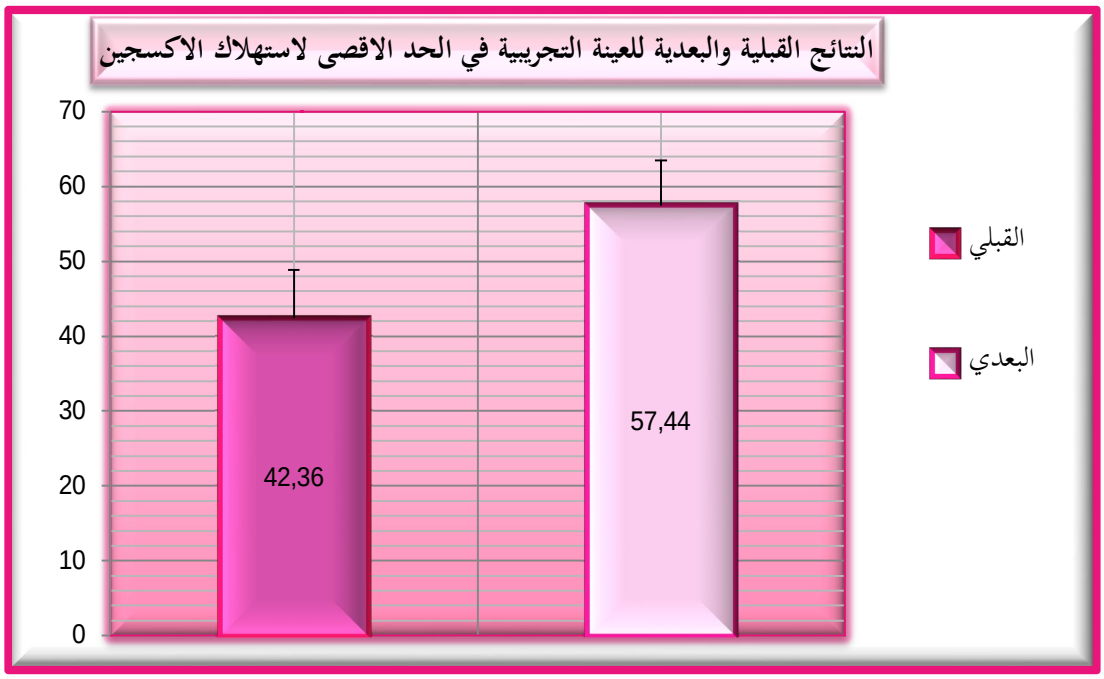
3.3.2. اقصى حد لاستهلاك الاكسجين:

جدول رقم "15" يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.

	ن	س	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
الاختبار القبلي	06	42.36	6.47	18.97	3.36	05	0.01	دال
الاختبار البعدي	06	57.44	6					

من خلال الجدول رقم "15" يتضح انه خلال الاختبار القبلي حققت العينة التجريبية متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (42.36 ± 6.47) وحققت خلال الاختبار البعدي متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (57.44 ± 6), وبلغت قيمة ت المحسوبة (18.97) وهي اكبر من قيمتها الجد ولية والتي بلغت (3.36) عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (05), وهذا ما يعني وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com



مخطط أعمدة رقم "07" يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة التجريبية في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.

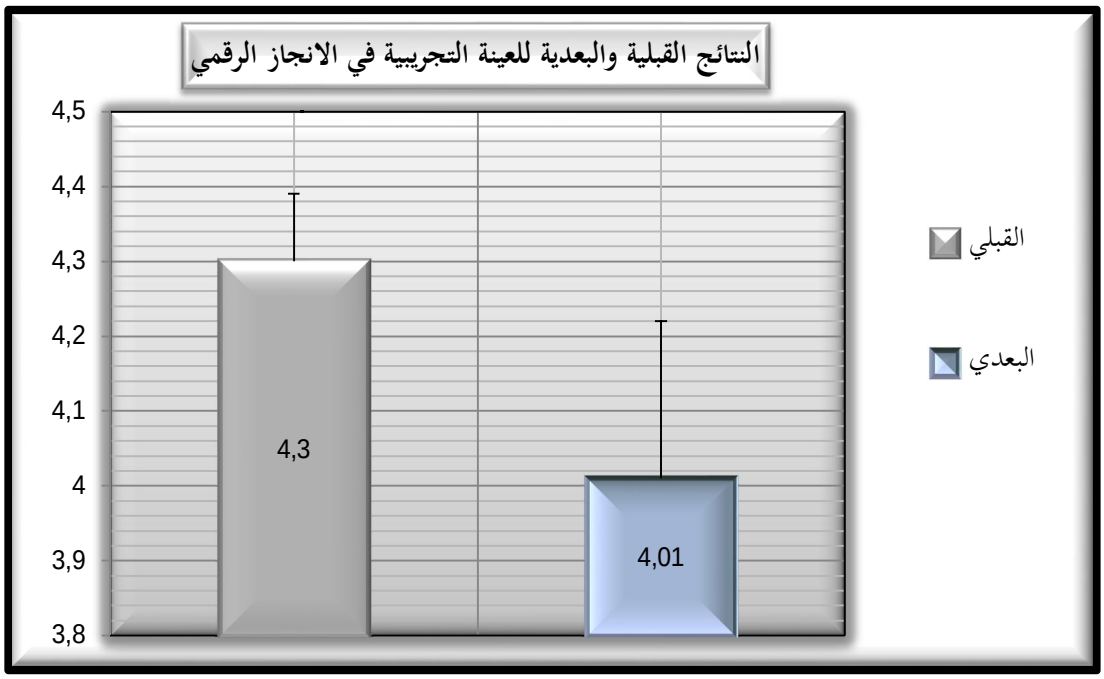
4.3.2. الانجاز الرقمي:

جدول رقم "16" يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في الانجاز الرقمي.

	ن	س	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
الاختبار القبلي	06	4.30	0.09	4.04	3.36	05	0.01	دال
الاختبار البعدي	06	4.01	0.21					

من خلال الجدول رقم "16" يتضح انه خلال الاختبار القبلي حققت العينة التجريبية متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (4.30 ± 0.09) وحققت خلال الاختبار البعدي متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (4.01 ± 0.21), وبلغت قيمة ت المحسوبة (4.04) وهي اكبر من قيمتها الجدولية والتي بلغت (3.36) عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (05), وهذا ما يعني وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في الانجاز الرقمي.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com



مخطط أعمدة رقم "08" يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة التجريبية في الانجاز الرقمي.

4.2. عرض و تحليل نتائج الفرضية الرابعة:

لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في هرمون النمو و نبض القلب و السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي لدى المجموعة الضابطة بين القياس القبلي و البعدي.

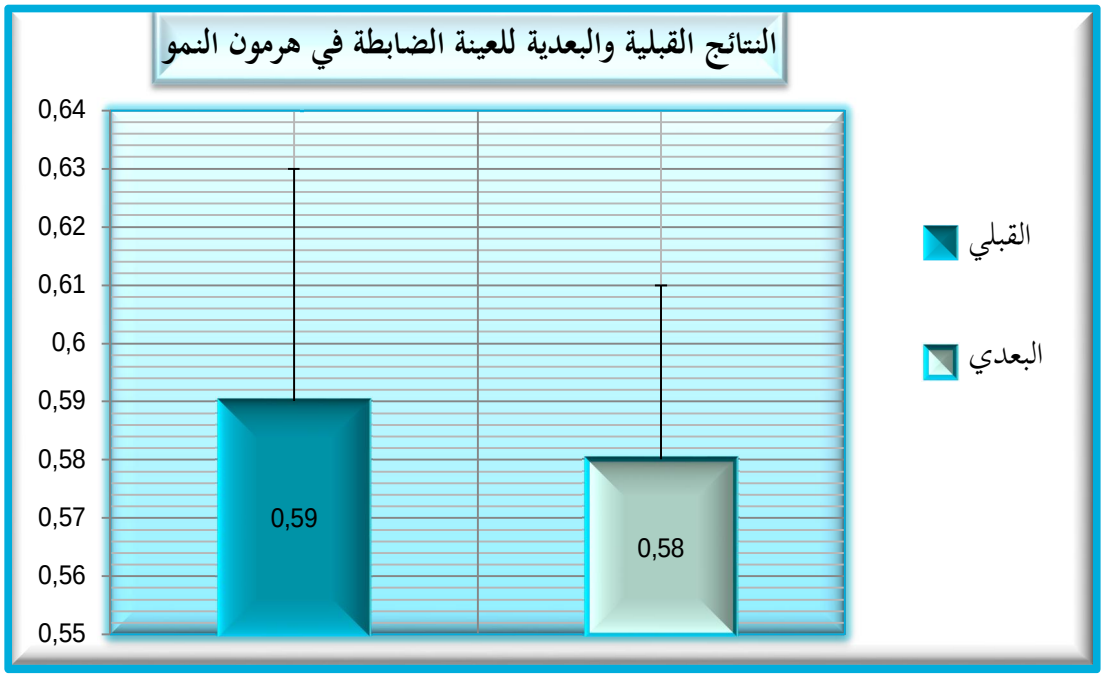
1.4.2. هرمون النمو:

جدول رقم "17" يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في هرمون النمو.

	ن	$\overline{س}$	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
الاختبار القبلي	06	0.59	0.04	0.94	3.36	05	0.01	غير دال
الاختبار البعدي	06	0.58	0.03					

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

من خلال الجدول رقم "17" يتضح انه خلال الاختبار القبلي حققت العينة الضابطة متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (0.59 ± 0.04) وحققت خلال الاختبار البعدي متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (0.58 ± 0.03) وبلغت قيمة ت المحسوبة (0.94) وهي أصغر من قيمتها الجدولية والتي بلغت (3.36) و ذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (05) , وهذا ما يعني عدم وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في هرمون النمو.



مخطط أعمدة رقم "09" يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة الضابطة في هرمون النمو.

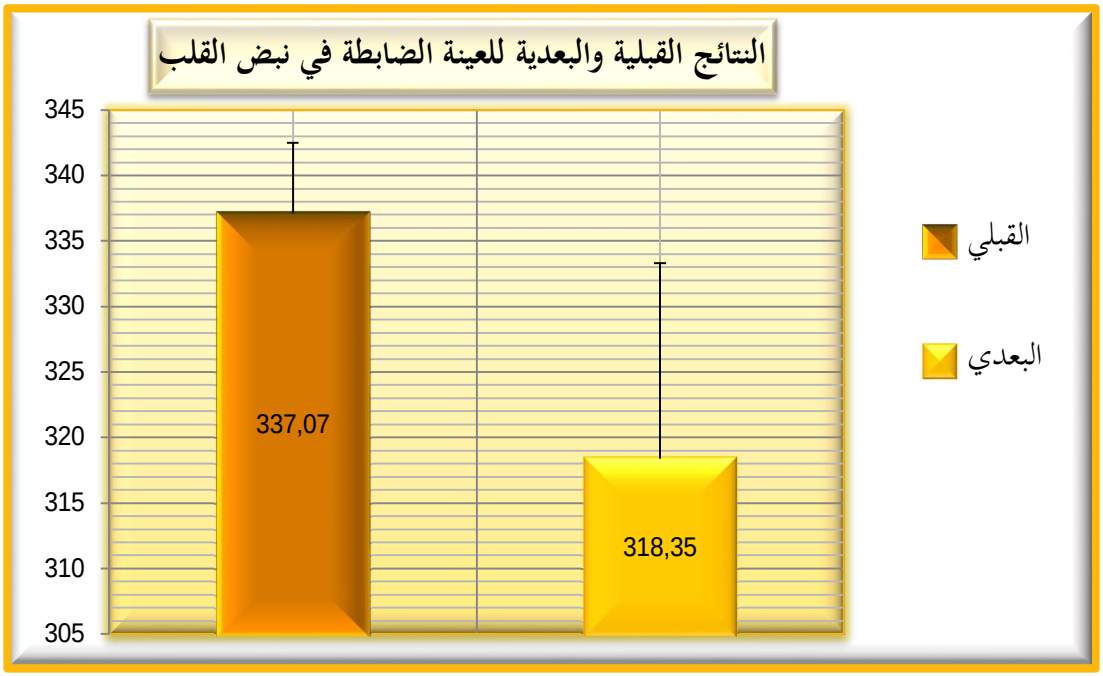
PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

2.4.2.نبض القلب:

جدول رقم "18" يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في متغير نبض القلب.

	ن	س	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
الاختبار القبلي	06	337.07	5.42	2.94	3.36	05	0.01	غير دال
الاختبار البعدي	06	318.35	14.94					

من خلال الجدول رقم "18" يتضح انه خلال الاختبار القبلي حققت العينة الضابطة متوسط حسابي و انحراف معياري قدره(337.07 ± 5.42) وحققت خلال الاختبار البعدي متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (318.35 ± 14.94), وبلغت قيمة ت المحسوبة (2.94) وهي أصغر من قيمتها الجدولية والتي بلغت (3.36) و ذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (05), وهذا ما يعني عدم وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في متغير نبض القلب.



مخطط أعمدة رقم "10" يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة الضابطة في متغير نبض القلب.

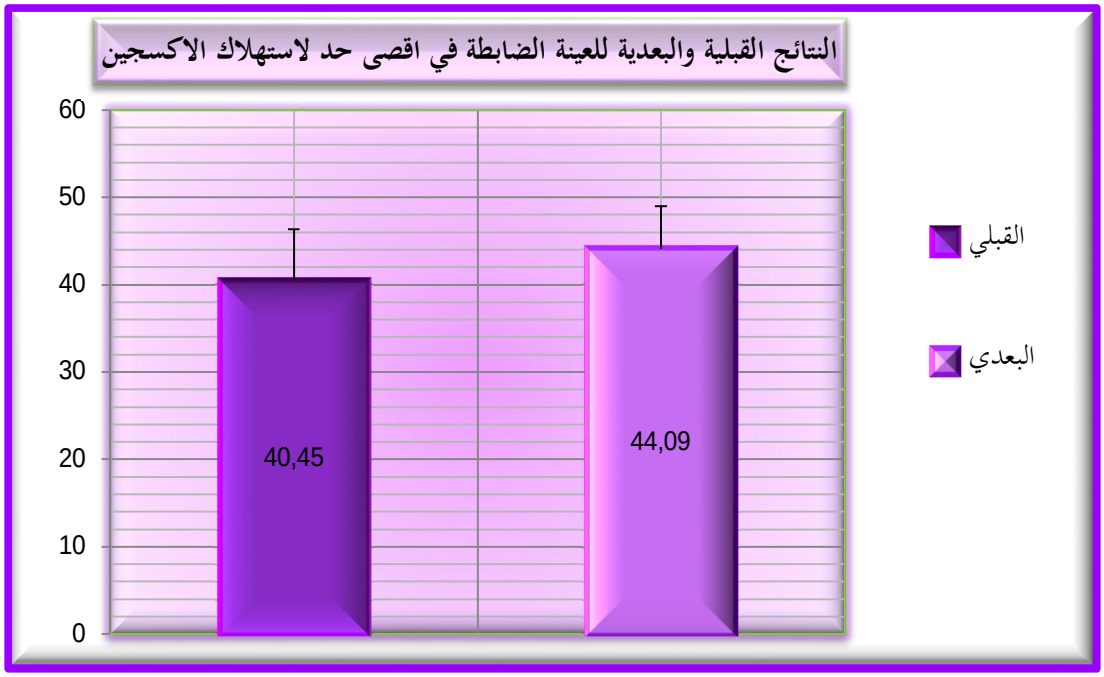
PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.4.2. اقصى حد لاستهلاك الاكسجين:

جدول رقم "19" يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في متغير اقصى حد لاستهلاك الاكسجين.

	ن	س	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
الاختبار القبلي	06	40.45	5.91	2.48	3.36	05	0.01	غير دال
الاختبار البعدي	06	44.09	4.92					

من خلال الجدول رقم "19" يتضح انه خلال الاختبار القبلي حققت العينة الضابطة متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (40.45 ± 5.91)حققت خلال الاختبار البعدي متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (44.09 ± 4.92), وبلغت قيمة ت المحسوبة (2.48) وهي أصغر من قيمتها الجدولية والتي بلغت (3.36) و ذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (05) , وهذا ما يعني عدم وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في متغير اقصى حد لاستهلاك الاكسجين.



مخطط أعمدة رقم "11" يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة الضابطة في متغير اقصى حد لاستهلاك الاكسجين.

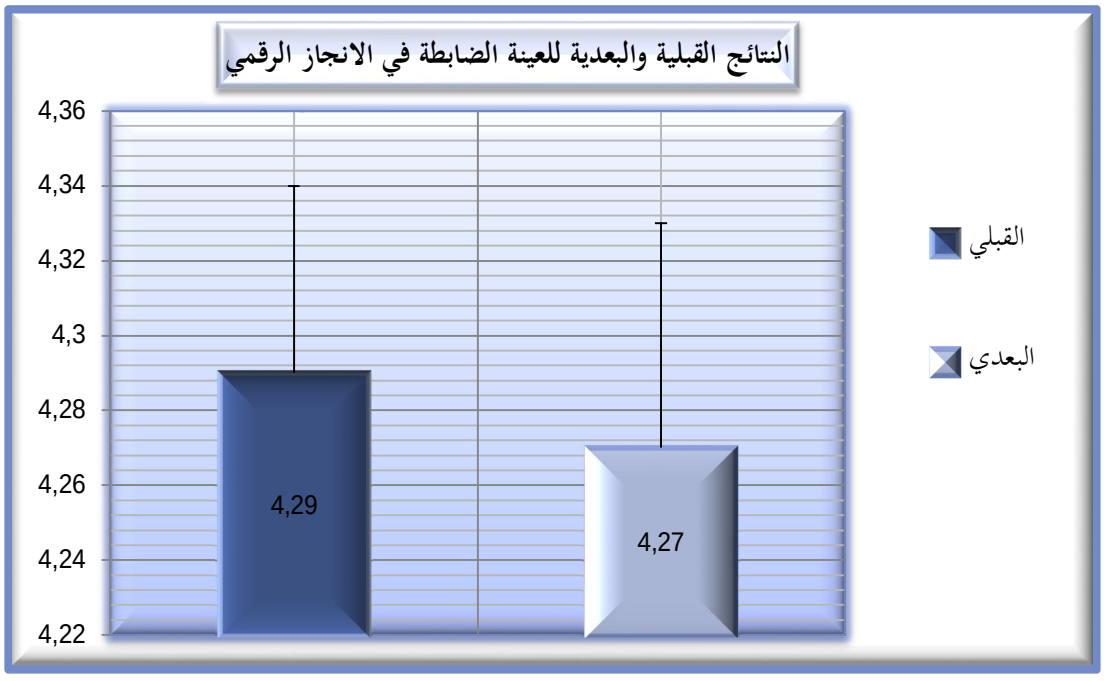
PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

4.4.2.الانجاز الرقمي:

جدول رقم "20" يبين دراسة مقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في الانجاز الرقمي.

	ن	س	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
الاختبار القبلي	06	4.29	0.05	3.46	3.36	05	0.01	غير دال
الاختبار البعدي	06	4.27	0.06					

من خلال الجدول رقم "20" يتضح انه خلال الاختبار القبلي حققت العينة الضابطة متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (4.29 ± 0.05) وحققت خلال الاختبار البعدي متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (4.27 ± 4.27), وبلغت قيمة ت المحسوبة (3.46) وهي أكبر من قيمتها الجد ولية والتي بلغت (3.36) و ذلك عند مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (05), وهذا ما يعني وجود فرق دال إحصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة الضابطة في الانجاز الرقمي.



مخطط أعمدة رقم "12" يبين النتائج القبلية والبعدية للعينة الضابطة في الانجاز الرقمي.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

5.2. عرض و تحليل نتائج الفرضية الخامسة:

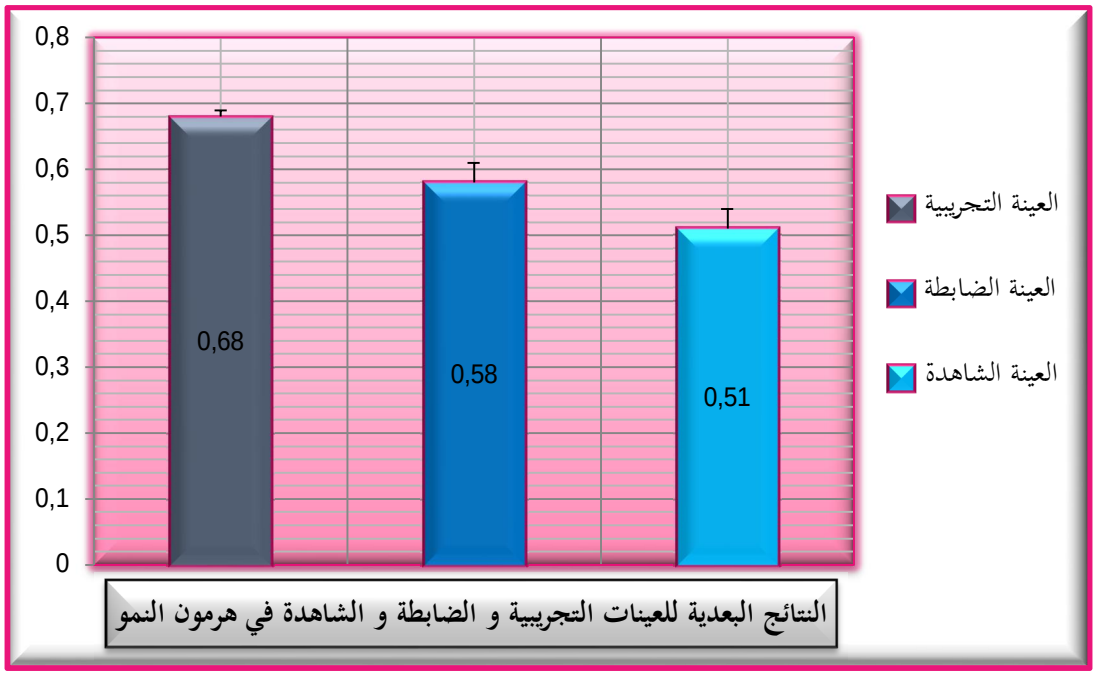
1.5.2. هرمون النمو:

جدول رقم "21" يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية و الشاهدة في هرمون النمو.

	ن	$\overline{س}$	ع	ف م	ف ج	د ح	م دلالة	**الدلالة**
العينة التجريبية	06	0.68	0.01	43.32	6.35	17	0.01	دال
العينة الضابطة	06	0.58	0.03					
العينة الشاهدة	06	0.51	0.03					

من خلال الجدول رقم "21" يتضح أن العينة الضابطة حققت متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (0.58 ± 0.03) وحققت العينة التجريبية متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (0.68 ± 0.01) وحققت العينة الشاهدة متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (0.51 ± 0.03) وبلغت قيمة ف المحسوبة (43.32) والتي كانت اكبر من قيمة ف الجدولية (6.35) وذلك عند درجة مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (17), مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين العينات الثلاث في هرمون النمو لصالح العينة التجريبية.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com



مخطط أعمدة رقم "13" يبين النتائج البعدية للعينات الضابطة والتجريبية و الشاهدة في هرمون النمو.

6.2. عرض و تحليل نتائج الفرضية السادسة:

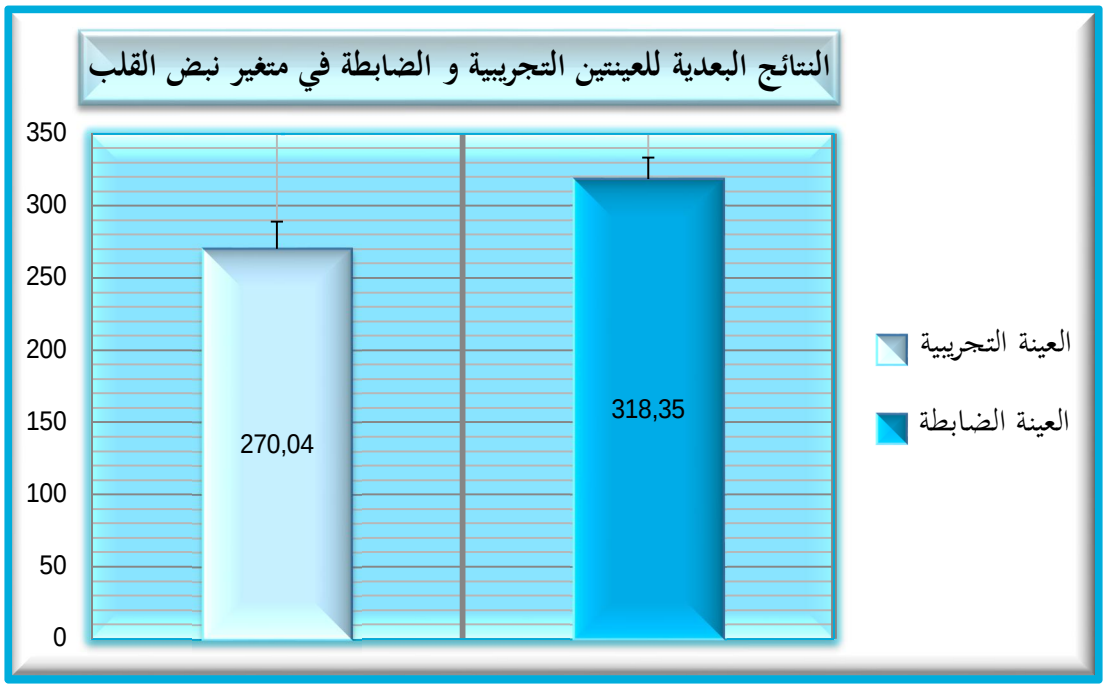
1.6.2. نبض القلب:

جدول رقم "22" يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية في متغير نبض القلب.

	ن	$\overline{س}$	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
العينة التجريبية	06	270.04	19.15	4.87	2.76	10	0.01	دال
العينة الضابطة	06	318.35	14.94					

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

من خلال الجدول رقم "22" يتضح أن العينة الضابطة حققت متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (318.35 ± 14.94) وحققت العينة التجريبية متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (270.04 ± 19.15) وبلغت قيمة ت المحسوبة (4.87) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (2.76) وذلك عند درجة مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (10), مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين العينتين في متغير نبض القلب.



مخطط أعمدة رقم "14" يبين النتائج البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية في متغير نبض القلب.

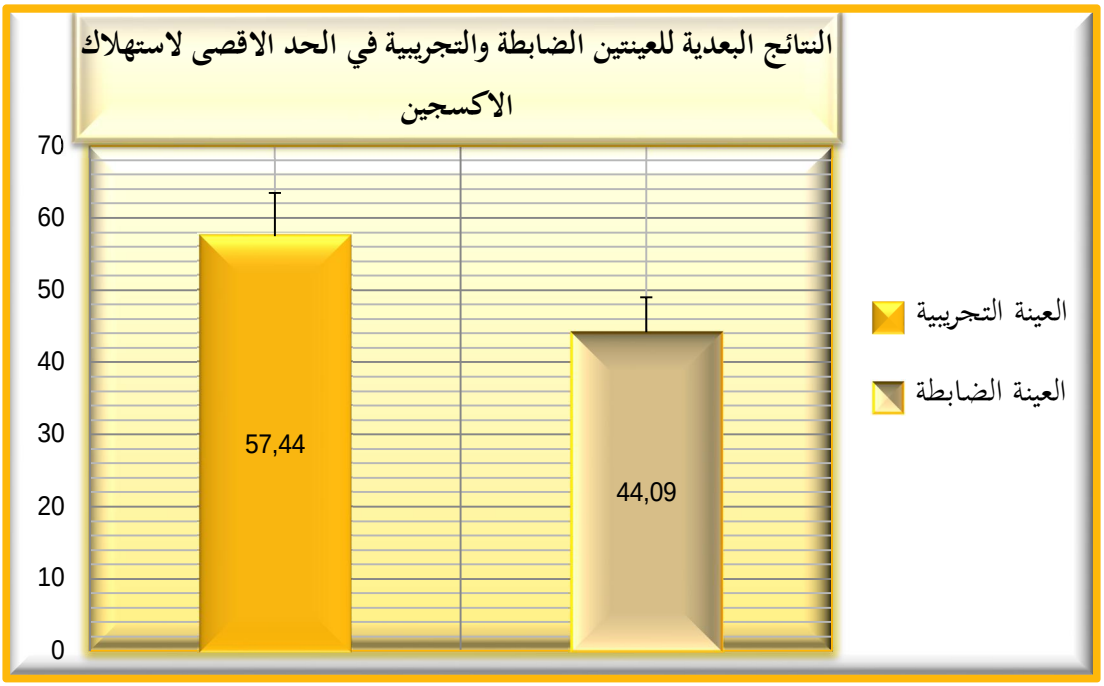
PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

2.6.2. الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين:

جدول رقم "23" يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.

	ن	س	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
العينة التجريبية	06	57.44	6	4.20	2.76	10	0.01	دال
العينة الضابطة	06	44.09	4.92					

من خلال الجدول رقم "23" يتضح أن العينة الضابطة حققت متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (44.09 ± 4.92) وحققت العينة التجريبية متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (57.44 ± 6) وبلغت قيمة ت المحسوبة (4.20) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (2.76) وذلك عند درجة مستوى الدلالة (0.01) ودرجة حرية (10), مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين العينتين في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.



مخطط أعمدة رقم " 15" يبين النتائج البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين.

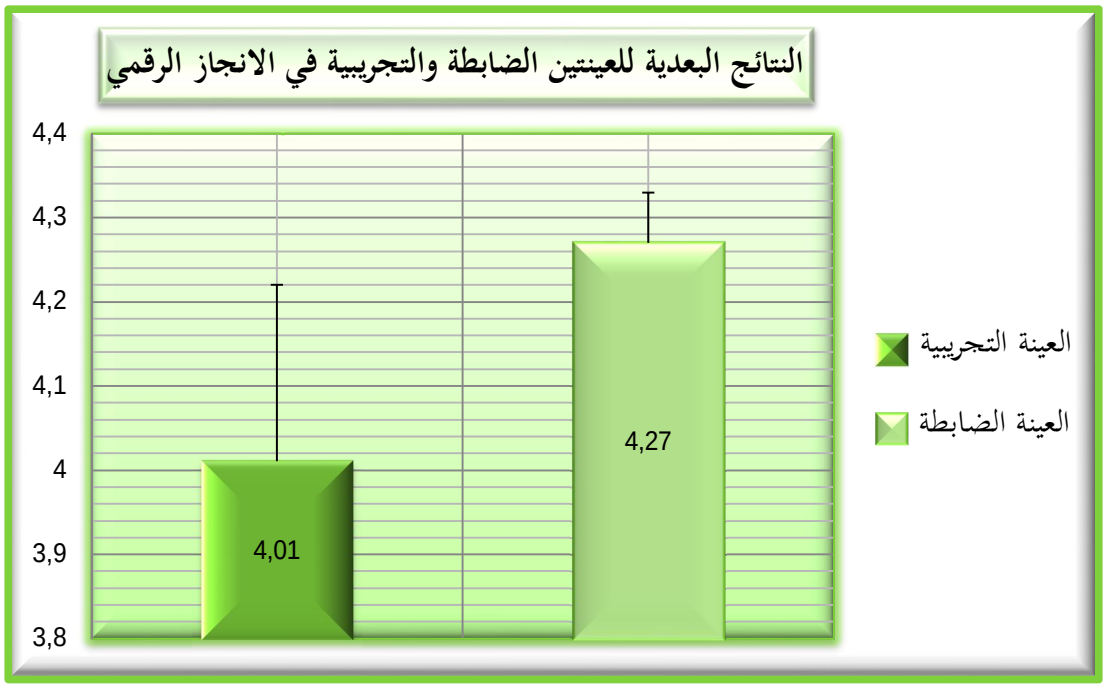
PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.6.2. الانجاز الرقمي:

جدول رقم "24" يبين دراسة مقارنة بين الاختبار البعدي للعينتين الضابطة والتجريبية في الانجاز الرقمي.

	ن	س	ع	ت م	ت ج	د ح	م دلالة	الدلالة
العينة التجريبية	06	4.01	0.21	2.84	2.76	10	0.01	دال
العينة الضابطة	06	4.27	0.06					

من خلال الجدول رقم "24" يتضح أن العينة الضابطة حققت متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (4.27 ± 0.06) وحققت العينة التجريبية متوسط حسابي و انحراف معياري قدره (4.01 ± 0.21) وبلغت قيمة ت المحسوبة (2.84) والتي كانت اكبر من قيمة ت الجدولية (2.76) وذلك عند درجة مستوى الدلالة (0.01) و درجة حرية (10), مما يبين وجود فرق دال إحصائيا أي معنوي بين العينتين في الانجاز الرقمي.



مخطط أعمدة رقم "16" يبين النتائج البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية في الانجاز الرقمي.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الفصل الثالث

مناقشة فرضيات البحث

الاستنتاجات و التوصيات

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

1.3. مناقشة فرضيات البحث:

بغية توظيف البيانات والنتائج التي توصلنا إليها في الدراسة الميدانية، ولإيجاد حل للمشكلة المطروحة سوف نقوم بمناقشة النتائج بالفرضيات.

1.1.3. مناقشة فرضية البحث الأولى:

من خلال فرضية البحث التي تشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات التجريبية و الضابطة و الشاهدة في هرمون النمو.

و من خلال نتائج البحث التي توصلنا إليها في دراستنا في الجدول رقم "09" بحيث لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في هرمون النمو بين العينة التجريبية و الضابطة و الشاهدة و ذلك في الاختبار القبلي و يعود تجانس العينات الثلاث الى انهم في مرحلة سنية و وضع اجتماعي و مستوى دراسي واحد كما انهم لا يمارسون أي نشاط رياضي او ترفيهي اخر.

و من خلال هذا كله نقول أن فرضية البحث الأولى قد تحققت.

2.1.3. مناقشة فرضية البحث الثانية:

من خلال فرضية البحث التي تشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعات التجريبية و الضابطة في نبض القلب و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي.

و من خلال نتائج البحث التي توصلنا إليها في دراستنا في الجداول رقم "10" "11" "12" بحيث لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في نبض القلب و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي بين العينة التجريبية و الضابطة و ذلك في الاختبار القبلي. فمن اجل استخدام المنهج التجريبي يشترط تجانس عينات الدراسة, القبلي و يعود تجانس العينات الثلاث الى انهم في مرحلة سنية و وضع اجتماعي و مستوى دراسي واحد كما انهم لا يمارسون أي نشاط رياضي او ترفيهي اخر.

و من خلال هذا كله نقول أن فرضية البحث الثانية قد تحققت.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

3.1.3. مناقشة فرضية البحث الثالثة:

من خلال فرضية البحث التي تشير إلى انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و البعدي لدى المجموعة التجريبية في هرمون النمو و نبض القلب و السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي.

و من خلال نتائج البحث التي توصلنا إليها في دراستنا في الجداول رقم "13" "14" "15" "16" بحيث كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في هرمون النمو و نبض القلب و السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي بين القياس القبلي و البعدي لدى المجموعة التجريبية.

من خلال ملاحظتنا للجدول"13" نرى أن هناك تطوراً حصل في تركيز هرمون النمو في الدم لدى المجموعة التجريبية فقد أظهر الجدول فروقاً معنوية في هرمون النمو بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، ويمكن للباحثة أن تعزو هذه النتيجة إلى فاعلية البرنامج التدريبي الذي نفذّته المجموعة التجريبية ، والذي احتوى على التدريب الفتري القصير قصير. و هذا ما وصل اليه bloom من خلال دراسته حيث ان تركيز الهرمون في الدم بدلالة شدة التدريب فممارسة تمرينات المقاومة يزيد من تركيز GH الدم فحجم و شدة التمارين العامل الحاسم لهذه الزيادة. (huguest et autres, physiologie du sport)

أما مؤشر نبض القلب أو الكفاءة تظهر النتائج في الجدول "14" فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي, و تعزو الباحثة ذلك الى ان التدريبات التي خضعت لها العينة قد أدت الى التحسن الوظيفي الذي حدث في الجهاز القلبي الوعائي وكذلك زيادة الاقتصاد في عمل عضلة القلب وانخفاض عدد ضرباته مما أدى الى سرعة انخفاض معدل الضربات في الدقية الواحدة خلال وقت الراحة نتيجة زيادة حجم الناتج القلبي في كل ضربة من ضربات القلب. لان " بطء النبض (انخفاض عدد الضربات) في وقت الراحة, يعد أحد الظواهر المصاحبة للحالة التدريبية الجيدة" (fox, sport physiology)

و هذا ما توصل اليه محمد مرعي علي محمد في دراسته المتمثلة في دراسة اثر التدريب الفتري باستخدام ازمنة مختلفة من منطقة الجهد الاولى في بعض المتغيرات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النبض لدى لاعبي كرة السلة, من اهم النتائج ان التدريب الفتري ادى الى خفض معدل النبض في فترة الاستشفاء في القياسات البعدية للاختبارات البدنية عند مقارنتها بالقياسات القبلية.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

و في دراسة أثر برنامج تدريبي في بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى اللاعبين الشباب لنادي اليقظة الرياضي بكرة
لـ علي أحمد نجيب العوادي (2009) حيث هدفت الدراسة الى دراسة تأثير برنامج تدريبي يعتمد على طريقة التدريب الفتري على بعض المتغيرات الفيسيولوجية من بينها نبض القلب و الذي كانت نتائج الدراسة لصالح الاختبار البعدي اي هناك تحسن في مستوى الكفاءة عند الاعبين.

و بالنسبة لمتغير الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين من خلال الجدول رقم "15" يظهر فرق معنوي بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي. وهذا يدل على فاعلية قدرة العداء على العمل الهوائي لمدة اطول أي زيادة الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين, وتأخر الدخول في العتبة الفارقة اللاهوائية, اذ ان زيادة ركض المسافات المتوسطة والشدة العالية بالتدريب تظهر كفاءة الرياضي لإنتاج الطاقة خلال العمليات اللاهوائية والمحافظة على مستوى الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين " لان سرعة القلب تزداد أثناء التدريب الرياضي وهذه تتناسب مع شدة التدريب والتي تساعد على استهلاك الاوكسجين". و هذا ما توصل اليه رائد فائق عبد الجبار في بحثه المتمثل في تأثير برنامج تدريبي على بعض المؤشرات الميكانيكية والفسيولوجية وانجاز ركض مسافة 1500 متر لفئة الشباب حيث ظهرت فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح البعدي في المؤشرات الفسيولوجية (معدل ضربات القلب و الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين).

اما بالنسبة للإنجاز الرقمي لعدو 1500 متر و الملاحظ نتائجه في الجدول رقم "16" فقد ظهرت فروق معنوية ولصالح الاختبار البعدي و تعزو الباحثة هذا بسب أن البرنامج احتوى على حجم وشدة وراحة متناسبة مع قدرات افراد العينة, حيث انه يجب على العداء توزيع سرعته وجهده على طول مسافة ركض 1500 متر اذ لا يمكنه اكمال السباق بسرعة واحدة حتى النهاية, لذا يجب توزيع الجهد بشكل متفاوت في الاداء, لان فعالية ركض 1500 متر تتطلب سرعة عالية في بداية السباق و نهايته وكذلك تحمل السرعة في الوسط, لذا تكون التمارين المستخدمة ذات الشدة العالية, بحيث يصاحبها تكيف في الاجهزة الوظيفية للرياضي, وقدرته على اداء الفعالية بالشدة العالية على الرغم من تراكم حامض اللاكتيك ومقاومته للتعب الحاصل.

هذا ما توصل اليه حمدي محمد علي (2004) في بحثه الذي يهدف الى دراسة تأثير تنمية التحمل اللاهوائي على بعض المتغيرات البدنية و الفيسيولوجية و المستوى الرقمي لمتسابقي المسافات الطويلة بحيث اجرى الدراسة على عينة من 16 عداء تحت 18 سنة و قد كانت اهم نتائجه تحسن في مستوى الانجاز الرقمي.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

و من خلال هذا كله نقول أن فرضية البحث الثانية التي تشير إلى انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين ا
القبلي و البعدي لدى المجموعة التجريبية في هرمون النمو و نبض القلب و السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي قد تحققت.

4.1.3. مناقشة فرضية البحث الرابعة:

من خلال فرضية البحث التي تشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في هرمون النمو و نبض القلب, السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي لدى المجموعة الضابطة بين القياس القبلي و البعدي.

و من خلال نتائج البحث التي توصلنا إليها في دراستنا في الجداول رقم "17" "18" "19" "20" بحيث لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في هرمون النمو, نبض القلب, الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي بين العينة التجريبية و الضابطة و ذلك في الاختبار القبلي.

فبالنسبة لهرمون النمو فان نتائج الجدول "17" تبين عدم وجود فرق معنوي من خلال مقارنة ت المحسوبة بالجدولية أما عند مقارنة المتوسطات الحسابية فنلاحظ ان معدل نسبة هرمون النمو في الدم نقصت و ترجع الباحثة ذلك الى عدم نجاعة البرنامج التدريبي الخاص بالعينة الضابطة. ما توصلت اليه دراسة Rashidlamin et Ghanbari تحت عنوان تأثير 6 اسابيع من التدريب الدائري في البروتينات الدهنية ببلازما الدم و مستويات الهرمونات عند المصارعين المدربين تدريبا جيدا, فقد توصلوا الى ان التدريب المكثف يؤدي الى نفص نسبة هرمون النمو في الدم عند المصارعين و قد فسروا هذه النتيجة الى انها يمكن أن تكون راجعة إلى كثافة عالية من ممارسة التدريب، واحتمال عدم كفاية المدخول الغذائي من كل من مجموع السعرات الحرارية و البروتين.

و من خلال نتائج الجدولين "18" "19" التي تحصلنا عليها و التي تشير الى عدم وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي و البعدي للعينتين (ت المحسوبة اقل من ت الجدولية) على الرغم من وجود فرق في المتوسطات الحسابية لصالح الاختبار البعدي في كل من نبض القلب و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و قد ارجعت الباحثة هذه النتيجة الى البرنامج التدريبي المستخدم مع العينة الضابطة و الذي لم يؤدي الى تكيف القلب فقد اشار (الشاعر وآخران في كتاب أساسيات علم وظائف الأعضاء) إلى أن" تكيف القلب ما هو إلا الإيجابية في كفاءة القلب الوظيفية بسبب الجهد المنتظم الذي يطرأ عليه, إذ أن التكيف الذي يحدث نتيجة الانتظام في برامج تدريبية يحدث تغيرات وظيفية في القلب". و بالتالي لا يوجد تحسن في الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين لان "سرعة القلب تزداد أثناء التدريب

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الرياضي وهذه تتناسب مع شدة التدريب والتي تساعد على استهلاك الاوكسجين" (بهاء الدين سلامة في فيسيولوجيا الرياضة).

و قد اظهرت نتائج الانجاز الرقمي في الجدول "20" ان هناك فرق معنوي بين الاختبارين القبلي و البعدي للعينة الضابط أي وجود تحسن في زمن 1500 متر عند هذه العينة و تعزو الباحثة هذا التحسن الى التحسن الطفيف الحاصل على مستوى نبض القلب و الحد الاقصى للاستهلاك الاكسجين و الراجع الى عملية التدريب.

و من خلال هذا كله نقول أن فرضية البحث الرابعة التي تشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في هرمون النمو و نبض القلب, السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي لدى المجموعة الضابطة بين القياس القبلي و البعدي قد تحققت.

5.1.3. مناقشة فرضية البحث الخامسة:

من خلال فرضية البحث التي تشير إلى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين مجموعات البحث الثلاثة في هرمون النمو.

و من خلال نتائج البحث التي توصلنا إليها في دراستنا في الجدول رقم "21" بحيث كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في هرمون النمو بين العينة التجريبية و الضابطة و الشاهدة و ذلك في الاختبار البعدي.

و من هنا نقول أن فرضية البحث الخامسة قد تحققت.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

6.1.3. مناقشة فرضية البحث السادسة:

من خلال فرضية البحث التي تشير إلى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية و الضابطة في نبض القلب و السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي لصالح العينة التجريبية.

و من خلال نتائج البحث التي توصلنا إليها في دراستنا في الجداول رقم "21" "22" "23" "24" بحيث كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في نبض القلب و السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي لصالح العينة التجريبية.

مما سبق تري الباحثة أن البرنامج التدريبي المطبق علي المجموعة التجريبية والذي يحتوي على طريقة التدريب الفتري القصير قصير كان له تأثير إيجابي علي تحسين المتغيرات الفسيولوجية المدروسة والمستوي الرقمي لأفراد المجموعة التجريبية عل غرار المجموعة الضابطة. و تعزى الباحثة هذا الفرق إلي أن المستوي التدريبي لأفراد العينة كان مرتفعاً نسبياً وكانت فترة تطبيق البحث فترة كافية لإحداث تغيير في معدل نبض القلب و تطوير الحد القصي لاستهلاك الأكسجين و كذا الانجاز الرقمي.

و من هنا نقول أن فرضية البحث السادسة و التي تشير إلى أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية و الضابطة في نبض القلب و السرعة الهوائية القصوى و الانجاز الرقمي لصالح العينة التجريبية قد تحققت.

7.1.3. مناقشة الفرضية العامة للبحث:

من خلال تأكيد فرضيات البحث السابقة يمكننا القول أن فرضية البحث العامة و التي تشير الى ان التدريب الفتري القصير قصير يؤثر تأثيرا ايجابيا على بعض المتغيرات الفيسيولوجية (هرمون النمو و نبض القلب و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين) و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر قد تحققت.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الاستنتاجات:

من خلال إشكالية البحث التي قمنا بمعالجتها بوسائل إحصائية مناسبة توصلنا إلى النتائج التالية:

- ✓ هناك تقارب بين العينات الضابطة والتجريبية و الشاهدة في مستوى هرمون النمو في الدم أثناء أجراء الاختبارات القبلية.
- ✓ هناك تقارب بين العينتين الضابطة والتجريبية في مستوى الانجاز الرقمي و كذا الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و نبض القلب أثناء أجراء الاختبارات القبلية.
- ✓ استقرار وثبات في مستوى المتغيرات الفيسيولوجية المستهدفة في بحثنا لدى العينة الضابطة أثناء الاختبارات البعدية ولم تحقق تحسن خلال هذه الفترة.
- ✓ تحسن في مستوى المتغيرات الفيسيولوجية المستهدفة لدى العينة التجريبية في الاختبارات البعدية بالنسبة للاختبارات القبلية.
- ✓ حققت العينة التجريبية تقدم في مستوى المتغيرات الفيسيولوجية المستهدفة خلال الاختبارات البعدية منه عن العينة الضابطة.

ومنه نستنتج أن البرنامج التدريبي المقترح (المعتمد على التدريب الفتري القصير قصير) كان له أثر ايجابي على تنمية بعض المتغيرات الفيسيولوجية (هرمون النمو، نبض القلب و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين) و الانجاز الرقمي لدى عدائي 1500 متر، حيث وجد أن هناك تطور على مستوى جميع المتغيرات الفيسيولوجية المستهدفة بالنسبة للعينة التجريبية بالمقارنة مع العينة الضابطة.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

التوصيات و الاقتراحات:

بعد ما توصلنا اليه من خلال الدراسة الاستطلاعية الاولى و التي كانت عبارة عن استبيان مقدم للمدربين و الذي تمحور حول طريقة تدريب عدائي 1500 متر تبين ان المدربين لا يعتمدون على طرق صحيحة في تدريب عدائي هذه الفعالية و هذا راجع الى نقص كفاءة المدربين بصفة عامة و تحكمهم في طرق التدريب المناسبة لهذه الفعالية في هذه المرحلة العمرية (17 سنة)

و بعد تحليل و مناقشة النتائج المتوصل عليها من خلال الدراسة الميدانية بتطبيق برنامج تدريبي خاص يعتمد على طرق حديثة في التدريب، و قد تبين جليا أن هناك فروق دالة إحصائيا في المتغيرات الفيسيولوجية المدروسة لصالح العينة التجريبية .

وعلى ضوء هذه النتائج و ما اختبرته الطالبة الباحثة في الميدان توصي بما يلي:

- ✓ اختيار مدربين أكفاء لعملية التدريب.
- ✓ رفع القدرات المعرفية للمدربين في مجال التدريب الرّياضي بأسلوب علمي و هذا عن طريق المشاركة في الملتقيات العلمية و الدورات التدريبية.
- ✓ نؤكد على المدربين بضرورة الاطلاع على ما هو جديد في مجال بناء و تخطيط البرامج التدريبية العلمية.
- ✓ الاهتمام بالاختبارات و القياسات الفيسيولوجية من اجل معرفة مستوى الرياضيين من أجل الاستمرار في الممارسة و تحقيق النتائج على المدى البعيد.
- ✓ إجراء الفحوصات الفسيولوجية الطبية باستمرار قبل وفي أثناء تطبيق المناهج التدريبية لملاحظة التكيف الوظيفي للأجهزة الحيوية لمواكبة مستوى التطور الذي يحدث نتيجة لاستمرارية التدريب للاستفادة منها في تقنين الحمل التدريبي و تحديدها استنادا على الاسس العلمية.
- ✓ التأكيد على المدربين بالاهتمام في اثناء تنفيذ البرامج التدريبية بتنمية الكفاءة البدنية و استخدام الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين كمؤشر للمحافظة على فاعلية وكفاءة عمل القلب والرئتين بما يتناسب و متطلبات الفعالية الرياضية.
- ✓ أعادة الدراسة نفسها ولكن عند الفئات الصغرى، و الاعتماد على القياسات الأنتروبومترية.
- ✓ إجراء دراسات مشابهة على عدائي الاختصاصات الاخرى تأخذ بعين الاعتبار متغيرات البحث الحالي.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

ملخص الدراسة:

عنوان الدراسة: دراسة اثر التدريب الفتري القصير قصير على هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر اشبال.

هدف الدراسة:

- معرفة مدى تأثير التدريب الفتري القصير قصير على هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر.
- بناء برنامج تدريبي لتطوير بعض التغيرات الفسيولوجية والانجاز الرقمي لجري 1500 متر لدى فئة الشباب 17 سنة.
- دراسة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في بعض المؤشرات الفسيولوجية والانجاز الرقمي في مسافة 1500 متر لفئة الشباب.

مشكلة الدراسة:

هل للبرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب الفتري القصير قصير أثر على هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر اواسط؟

7- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس القبلي بين مجموعات البحث الثلاثة في هرمون النمو ؟
8- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس القبلي بين المجموعة التجريبية و الضابطة نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي؟
9- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و البعدي لدى المجموعة التجريبية في هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي ؟
10- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و البعدي في هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لدى المجموعة الضابطة ؟
11- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين مجموعات البحث الثلاثة في هرمون النمو ؟
12- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية و الضابطة في نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي؟

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة: يؤثر التدريب الفتري القصير قصير تأثيرا ايجابيا على هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر.

الفرضيات الجزئية:

- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس القبلي بين مجموعات البحث الثلاثة في هرمون النمو.
- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس القبلي بين مجموعات البحث في نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي و البعدي لدى المجموعة التجريبية في هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لصالح الاختبار البعدي.
- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في هرمون النمو و نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لدى المجموعة الضابطة بين القياس القبلي و البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين مجموعات البحث الثلاثة في هرمون النمو لصالح العينة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية و الضابطة في نبض القلب بعد الاستشفاء و الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و الانجاز الرقمي لصالح العينة التجريبية.

إجراءات الدراسة:

العينة: نظرا لطبيعة بحثنا ارتأينا اختيار عينة مقصودة و التي شملت 12 عداء لاختصاص 1500 متر موزعين على ناديين بالجزائر و 6 تلاميذ لا يزاولون اي نشاط رياضي.

المجال الزماني والمكاني: : امتدت دراستنا من شهر سبتمبر حتى شهر ماي ، أما فيما يخص مكان الدراسة فقد شملت الدراسة ناديين بولايات الجزائر.

المنهج المستخدم: اعتمدنا في دراستنا على المنهج التجريبي واخترنا كأدوات بحث التقصي (استبيان) وبعض القياسات الجسمية (الطول- الوزن) والقياسات الفسيولوجية (نبض القلب والسرعة الهوائية القصوى) و قياسات مخبرية (هرمون النمو).

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

النتائج المتوصل إليها:

بعد عرض وتحليل النتائج وانطلاقا من الفرضيات المقترحة مسبقا كحلول لإشكالية البحث التي قمنا بمعالجتها بوسائل إحصائية مناسبة توصلنا إلى النتائج التالية:

- هناك تقارب بين العينات الضابطة والتجريبية و الشاهدة في مستوى هرمون النمو في الدم أثناء أجراء الاختبارات القبلية.
- هناك تقارب بين العينتين الضابطة والتجريبية في مستوى الانجاز الرقمي و كذا الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين و نبض القلب بعد الاستشفاء أثناء أجراء الاختبارات القبلية.
- استقرار وثبات في مستوى المتغيرات الفيسيولوجية المستهدفة في بحثنا لدى العينة الضابطة أثناء الاختبارات البعدية ولم تحقق تحسن خلال هذه الفترة.
- تحسن في مستوى المتغيرات الفيسيولوجية المستهدفة لدى العينة التجريبية في الاختبارات البعدية بالنسبة للاختبارات القبلية.
- حققت العينة التجريبية تقدم في مستوى المتغيرات الفيسيولوجية المستهدفة خلال الاختبارات البعدية منه عن العينة الضابطة.

الاقتراحات و التوصيات:

بعد ما توصلنا اليه من خلال الدراسة الاستطلاعية الاولى و التي كانت عبارة عن استبيان مقدم للمدربين و الذي تمحور حول طريقة تدريب عدائي 1500 متر تبين ان المدربين لا يعتمدون على طرق صحيحة في تدريب عدائي هذه الفعالية و هذا راجع الى نقص كفاءة المدربين بصفة عامة و تحكمهم في طرق التدريب المناسبة لهذه الفعالية في هذه المرحلة العمرية (17 سنة)

وعلى ضوء النتائج المتوصل اليها و ما اختبرته الطالبة الباحثة في الميدان توصي بما يلي:

- ✓ اختيار مدربين أكفاء لعملية التدريب.
- ✓ رفع القدرات المعرفية للمدربين في مجال التدريب الرّياضي بأسلوب علمي و هذا عن طريق المشاركة في الملتقيات العلمية و الدورات التدريبية.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

- ✓ نؤكد على المدربين بضرورة الاطلاع على ما هو جديد في مجال بناء و تخطيط البرامج التدريبية العلمية.
- ✓ إجراء الفحوصات الفسيولوجية الطبية باستمرار قبل وفي أثناء تطبيق المناهج التدريبية لملاحظة التكيف الوظيفي للأجهزة الحيوية لمواكبة مستوى التطور الذي يحدث نتيجة لاستمرارية التدريب للاستفادة منها في تقنين الحمل التدريبي و تحديدها استنادا على الاسس العلمية.
- ✓ التأكيد على المدربين بالاهتمام في اثناء تنفيذ البرامج التدريبية بتنمية الكفاءة البدنية و استخدام الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين كمؤشر للمحافظة على فاعلية وكفاءة عمل القلب والرئتين بما يتناسب و متطلبات الفعالية الرياضية.
- ✓ أعادة الدراسة نفسها ولكن عند الفئات الصغرى، و الاعتماد على القياسات الأنتروبومترية.
- ✓ إجراء دراسات مشابهة على عدائي الاختصاصات الاخرى تأخذ بعين الاعتبار متغيرات البحث الحالي.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

Research Summary:

Study Title:

Study the effect of intermittent training method on some physiological variables (the growth hormone, performance and VO_2 ^{MAX}) and the digital achievement at Athletes of 1500 meters.

The goal of the study:

- See how of intermittent training method effect on some physiological variables (the growth hormone, performance and VO_2 ^{MAX}) and the digital achievement at Athletes of 1500 meters.

- Construction of a training program for the development of some physiological variables and digital achievement of 1500 meters at the juniors category.

- The study of the differences between tribal and dimensional tests in some physiological variables and digital achievement of 1500 meters at the juniors category.

The problem of the study:

Is the proposed training program in a manner intermittent training impact on some physiological variables (the growth hormone, performance and VO_2 ^{MAX}) and the digital achievement at Athletes of 1500 meters?

1. Are there significant differences in the tribal measurement between the three research groups in growth hormone?

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

2. Are there significant differences in the tribal measurement between the experimental group and control group differences in heart rate and maximum oxygen consumption and digital achievement?

3. Are there significant differences between tribal and dimensional measurement with the experimental group in growth hormone and heart rate and maximum oxygen consumption and digital achievement?

4. Are there significant differences between tribal and dimensional measurement in growth hormone and heart rate and maximum oxygen consumption and digital processing with the control group differences?

5. Are there significant differences in the dimensional measurement between research groups in the three growth hormone differences?

6. Are there any statistically significant differences in the dimensional measurement between the experimental group and control group in heartbeat and maximum oxygen consumption and digital achievement differences?

Hypotheses of the study:

General hypothesis: intermittent training method has a positive effect on growth hormone and heart rate and maximum oxygen consumption and the digital achievement at Athletes of 1500 meters.

PDF-XChange Click to buy NOW! www.tracker-software.com

Partial hypotheses:

- No statistically significant differences in the tribal measurement between the three research groups in growth hormone.

- No statistically significant differences in the tribal measurement between research groups in heartbeat and maximum oxygen consumption and digital achievement.

- There are significant differences between tribal and dimensional measurement with the experimental group in growth hormone and heartrate and maximum oxygen consumption and digital achievement for the benefit of post-test.

- There are no significant differences in growth hormone and heart rate and maximum oxygen consumption and digital achievement with the control group between tribal and dimensional measurement.

- There are statistically significant in the dimensional measurement between the three research groups in growth hormone differences for the experimental sample.

- There are significant differences in the dimensional measurement between the experimental group and control group in heartbeat and maximum oxygen consumption and digital achievement for the experimental sample.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

The study procedures:

Sample: Due to the nature of our research, we decided to choose a deliberate sample, which included 12 runners to the jurisdiction of 1500 meters spread over two clubs in Algeria and 6 pupils do not engage in any physical activity.

Temporal and spatial domain: Our study lasted from September until May, As for the place of study has included the study clubs holders Algeria.

Approach used: we have adopted in our study on the experimental method and chose as tools Search Investigation (questionnaire) and some physical measurements (weight - height) and physiological measurements (heart rate and maximum oxygen consumption) and laboratory measurements (growth hormone).

The results obtained: After viewing and analyzing the results from the hypotheses proposed as solutions to the problem of pre-research that we have addressed by means of appropriate statistical reached the following conclusions:

- There is a convergence between the control and experimental and witness samples in the level of growth hormone in the blood during a tribal tests.

- There is a convergence between the control and experimental samples in the level of achievement and digital as well as maximum oxygen consumption and heart rate during tribal tests.

PDF-XChange Click to buy NOW! www.tracker-software.com

- tability and consistency in the level of the target in our physiological variables with the control sample during the post tests did not achieve improved during this period.

- Improvement in the level of the target physiological variables at the experimental sample in the post tests for tribal tests.

- Experimental sample has made progress in the level of physiological variables during a posteriori tests targeted him for control sample.

Suggestions and recommendations:

After what we found through the first exploratory study, which was a presenter for trainers and which focused on runners training 1500 meters way questionnaire show that coaches do not rely on correct ways in hostile event training and this is due to the lack of effectiveness of the trainers in general and their control in appropriate training methods for this event at this age (17 years old)

In light of the results obtained and what I tested the student researcher in the field recommends the following:

- ✓ choose qualified instructors of the training process.
- ✓ raise the cognitive abilities of trainers in the field of sports training in a scientific manner and this by participating in scientific meetings and training courses.
- ✓ a physiological medical examinations constantly before and during the training curriculum for the career adjustment Note vital organs application.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

- ✓ follow scientific methods in the training process and the use of maximum oxygen consumption and heart rate as an indicator to maintain the effectiveness and efficiency of the heart and lungs work.
- ✓ re-study itself, but when the younger groups, and reliance on anthropometric measurements.
- ✓ conduct similar studies on other powers hostile take into account the variables of the current search.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

المصادر

و

المراجع

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

قائمة المراجع باللغة العربية

1. أبو العلاء أحمد ع الفتاح ومحمد صبحي حسانين, فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي, دار الفكر العربي, مصر, 1997.
2. احمد بسطويسي, أسس ونظريات التدريب الرياضي, القاهرة, دار الفكر العربي, 1999.
3. أحمد نصر الدين سيد, فسيولوجيا الرياضة(نظريات وتطبيقات), دار الفكر العربي, ط1, مصر2004.
4. أســـامة رياض, الطب الرياضي وألعاب القوى, الرياض, دار الهلال للأوفسيت, 1987.
5. أمر الله أحمد البساطي, أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته, مطبعة الانتصار لطباعة الأوفست, الإسكندرية, 1998.
6. البساطي آمر الله, قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته ، مسلة المعارف ، الإسكندرية, 1998. بسطويسي أحمد, أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار القلم ، القاهرة, 1999.
7. البصري إبراهيم, الفحوص العلمية في المجالات الرياضية, ط 1, البصرة, 1979.
8. البقال ياسر منير طه, أثر استخدام التدريبات التكراري و الفتري, والمختلط في إنجاز وسرعة استشفاء مسافات محددة في عدو 100 متر, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة الموصل, 2002.
9. جميل ناصيف, موسوعة الالعاب الرياضية المفصلة, دار الكتب العلمية بيروت لبنان, الطبعة الاولى 1993. حمّاد مفتي إبراهيم, التدريب الرياضي الحديث, ط1, دار الفكر العربي, القاهرة, 1998.
10. رشدي محمد عادل, الطب الرياضي في الصحة والمرض, منشأة المعارف, الاسكندرية, 1997.
11. رشيد زرواتي, تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية, ط1, دار هومه, 2002.
12. سعد الدين و محمد سمير, علم وظائف الأعضاء, ط3, منشاة المعارف, الأسكندرية, 2000.
13. شاكر محمود زينل, استخدام بعض طرائق التدريب لتطوير التحمل الخاص وعلاقتها بإنجاز ركض (800متر), رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة بغداد, 1995.
14. شاكر محمود زينل, تأثير أساليب تدريبية مقننة من الفارتلك في تطوير تحمل السرعة, تركيز حامض اللبنيك في الدم وانجاز ركض 400م و 1500م, أطروحة دكتوراه, جامعة بغداد, كلية التربية الرياضية, 2001.
15. شبيب نعمان السعدون, موسوعة العاب القوى العالمية, ط1, دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع, عمان, 2011.
16. شتيوي العبدالله, علم وضائف الاعضاء, ط 1, دار المسيرة للنشر و التوزيع, الاردن, 2012.
17. صابر خالد و رفاقه, واقع التخطيط في تدريب المسافات المتوسطة للناشئين, مذكرة تخرج شهادة ليسانس, 2011.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

18. عبد العظيم عبد الحميد, دراسة لبعض الاستجابات الوظيفية للحمل البدني المقنن لدى عدائي وسباحي المس[illegible] القصيرة, مجلة بحوث التربية الرياضية, جامعة حلوان مصر, 1995.
19. عبد الفتاح أبو العلا ,التدريب الرياضي و الأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة, 1997.
20. عبد الفتاح أبو العلا وحسانين محمد صبحي, فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم ، دار الفكر العربي ، القاهرة , 1997.
21. عثمان محمد, موسوعة العاب القوى, ط1, دار العلم للنشر والتوزيع, الكويت, 1990.
22. عبد الفتاح أبو العلا ورضوان أحمد نصر الدين, فسيولوجيا اللياقة البدنية, ط1, دار الفكر العربي, القاهرة, 1993.
23. عبد المنعم بدير, المتطلبات الفسيولوجية للأحمال البدنية مختلفة الشدة, مجلة علوم الطب الرياضي العدد 22, دار الفكر العربي, البحرين, 1995.
24. عبد علي نصيف و قاسم حسن حسين, تطوير المطاولة (ترجمة) مطبعة علاء, بغداد, 1979.
25. عثمان محمد, موسوعة العاب القوى, ط1, دار العلم للنشر والتوزيع, الكويت, 1990.
26. عصام عبد الخالق, التدريب الرياضي, نظريات تطبيقات ط9, الاسكندرية, 1999.
27. عمار بوحوش، محمد دنينات, مناهج البحث العلمي وطرائق البحوث، ديوان المطبوعات الجامعية, الجزائر، 1995.
28. قبع عمار عبد الرحمن, الطب الرياضي, دار الكتب للطباعة و النشر, جامعة الموصل, 1999.
29. كرار حيدر محمد, موسوعة الالعاب الرياضية, دار اسامة للنشر و التوزيع الاردن, عمان, طبعة 2005.
30. كمال جميل الربضي, التدريب الرياضي للقرن الواحد و العشرين, ط الثانية, دار وائل للنشر, الاردن, 2004.
31. مجلة علوم التربية الرياضية, العدد السابع, المجلد الأول, 2008.
32. مجيد ريسان خريبط, التحليل البيوكيميائي والفسيولوجي في التدريب الرياضي, مطبعة دار الحكمة, جامعة البصرة, 1991.
33. محمد حسن علاوي و أبو العلا احمد, فسيولوجيا التدريب الرياضي, القاهرة, دار الفكر العربي, 2000.
34. محمد حسن علاوي وعبد الفتاح أحمد, فسيولوجيا التدريب الرياضي ، ط1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة, 2000.
35. محمد حسن علاوي, علم التدريب الرياضي, ط 13, دار المعارف, مصر, 1994.
36. محمد عثمان, التحمل, نشرة العاب القوى العدد 24, مركز التنمية الإقليمي, القاهرة 1999.
37. محمد كاظم, منهج تدريبي على وفق أنظمة الطاقة وتأثيره في تطوير بعض القدرات البدنية والمؤشرات البيوكيميائية وعملية الانتقال العصبي الحركي لدى لاعبي الكرة الطائرة, أطروحة دكتوراه, جامعة بغداد, كلية التربية الرياضية, 2005.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

38. محمد مرعي علي محمد, اثر التدريب الفتري باستخدام ازمنة مختلفة من منطقة الجهد الاولى في بعض المتغيرات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النبض لدى لاعبي كرة السلة, مذكرة نيل شهادة الماجستير في التربية الرياضية, 2014.

39. مصطفى عبد المنعم, أمراض القلب والأوعية الدموية, المؤسسة العربية للدراسات والنشر, بيروت, 1989.

40. معتصم غوتوق, دليل المدرب في علم التدريب الرياضي, سوريا, 1995.

41. مفتي ابراهيم حماد, التدريب الرياضي الحديث, دار الفكر العربي, القاهرة, 2001.

42. ملحم عائد فضل, الطب الرياضي والفيزيولوجي, دار الكندي للنشر والتوزيع, الأردن, 1998.

43. وجدي مصطفى الفاتح ومحمد لطفي السيد, الأسس العلمية للتدريب الرياضي، دار الهدى للنشر،ط1،مصر, 2002.

44. يحي السيد الحاوي, المدرب الرياضي, المركز العربي للنشر, مصر, ط1, 2002.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

قائمة المراجع باللغة الفرنسية

1. Association internationale des fédération d'athlétisme, les règles des compétition, 2011.
2. Bompa T O, Theory and Methodology of training, Kendall Hunt publishing, Lowa,1985.
3. Clody and others, Metholoding of training, Meskow, 1986.
4. David R.L0, physiolgy of exercies, macmillam, publishing, new York, 1987.
5. DCV watt. Harry Willson, Middle and long distance Marathon and steeple-chase, King and Jarrett Ltd, London.
6. Fernando Vera et Gary Butler, Déficit en Hormone de Croissance Chez le Jeune Adulte, Livret N° 7, Université de Reading, Reading, Grande-Bretagne, 2009.
7. Fox, E & Mathews, D.K, Internal training conditioning for sports and general fitness, W.B.Saunders company Philadelphia, 1974.
8. Fox, E & Mathews, D.K, Internal training conditioning for sports and general fitness, W.B.Saunders company Philadelphia, 1974.
9. Fox, E,L & Mathews, D.K, The physiologyical basis of physical education and athelatices . 3rd , W.B. Saunders company , Philadelphia, 1981.
10. Frank, O.N, Sports conditioning doubel day and company, Inc, Gardes city. New York, 1979.
11. Guyton, A.C, Text book of medical physiology, 7th Ed, W.B. Saunders company Philadelphia, 1987.
12. Karporich, P. & Sining, W, Physiology of musceler activty, 7 thed, philadelphia, W.B. saunders Co, 1971.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com
PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

12. Martin C. & Lumsden, Exercise physiology energy, Natration and human performance, Lea and fieger, 1987.
14. Melmed S, osenwaks Z,editors. Reproductive endocrinology, surgery, and technology 1, Philadelphia, PennsAdashi EY,Roc JA, Rylvania,Lippincott-Raven, 1996.
15. Melmed S, osenwaks Z,editors. Reproductive endocrinology, surgery, and technology 1, Philadelphia, PennsAdashi EY,Roc JA, Rylvania,Lippincott-Raven, 1996.
16. Souberielle J-C, l'hormone de croissance, EMB elsevier , 2003.
17. Thomas w rowland, traduction par simon pradel et jacques r poortmans, physiologie de l'exercice chez l'enfant, ed 2eme, paris, 2010.
18. Williams, M.H & Thampson. J, Effect of varient dosges of amehetamine up on Endwrane, P,S. Ourt , 1973.

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الملاحق

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المركز الجامعي تيسمسيلت

معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

استبيان خاص بالدراسة الاستطلاعية:

تحية طيبة وبعد....

في إطار إنجاز مذكرة تخرج في شهادة ماستر في التدريب الرياضي، يشرفني أن أضع بين أيديكم هاته الاستمارة التي تندرج في إطار بحثنا المتمثل في **"دراسة اثر طريقة التدريب الفتري على بعض المتغيرات الفيسيولوجية (هرمون النمو, الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين, نبض القلب بعد الاستشفاء) و الانجاز الرقمي لعدائي 1500 متر اواسط 17 سنة".**

لذا نرجو التكرم بملىء الاستمارة والتي تتضمن عددا من العبارات التي تعكس رأيك الشخصي تجاه المواقف المتعلقة بعملية التدريب الخاصة بعدائي 1500 متر.

ملاحظة: الإجابة بوضع علامة (X)على الإجابة المختارة مع اعطاء التفسير.

من إعداد الطالبة:

* حلوز هوارية

تحت إشراف الاستاذ:

* بن رابح خير الدين

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

والآن تفضل بملىء البيانات التالية:

الاسم و اللقب:..... السن:.....

اسم الفريق:.....

نوع الرياضة التي تدربها:.....

عدد سنوات التدريب: من 3 سنوات: ☐ من 3- 5سنوات: ☐ أكثر من 5 سنوات: ☐

1. ما هي طرق التدريب التي تتبعونها؟

.....

.....

2. هل تعتمدون على نتائج الاختبارات و القياسات اثناء تقنين البرامج التدريبية؟ نعم ☐ لا ☐

.....

.....

3. هل تختلف طرق التدريب بين الفئات الاواسط و الاكابر؟ نعم ☐ لا ☐

.....

.....

4. هل تستخدمون طريقة التدريب الفتري القصير قصير؟ نعم ☐ لا ☐

.....

.....

5. هل تؤثر طريقة التدريب المستخدمة في النمو ؟ نعم ☐ لا ☐

.....

.....

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

Programme d'entraînement

Athlètes: juniors garçons.

Club (CAMA)

Méso cycle N° 05 (PPS / du 01-02-2015 au 28-02-2015).

jours	1ère semaine du 01 au 07 fevrier	2ème semaine du 08 au 14 fevrier
D	Repos	Repos
L	Echauffement intervalle très court (inter-mi-temps) 2x10(15''/15'')	séance(CAAL) Echauffement (3x120m - 3x100m –3x80m) récup marche + 10' foncier Tps : 18"-14"-11"
M	Musculation en salle: Partie inférieure et supérieure norme de travail - charge 75% nombre de séries (3) - travaille lent - répétitions 10 récupération 1'30''	20min foncier / Assp / 5x2(ABC) / 5LD 6x30(Lombaire)/6x30(Abdos) étirements
MR	20min foncier / 2x10(ABC)sur 60m	Echauffement 2 x 3 x 300 R=2' / Rs=6' en Tp=45''
J	Intervals training 10x200m /P=32'' /R=35''	ECHAUFFEMENTS (VMA 1-5) 6x1000m R= 3' / P= 3'15''
V	Repos	Repos
S	1h30 foncier	1h30 foncier

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

Programme d'entraînement

Athlètes: juniors garçons.

Club (CAMA)

Méso cycle N° 05 (PPS / du 01-02-2015 au 28-02-2015).

jours	1ère semaine du 15 au 21 fevrier	2ème semaine du 22 au 28 fevrier
D	Repos	Repos
L	ECHAUFFEMENTS (VMA 1-6) 6x1000m R= 3' / P= 3'15''	Travail de (C.A.A) Sub-MAX 2 x (100/120/150/150/120/100) R= 3'/Rs=9'
M	Echauffement 2 x 4 x 300 R=2' / Rs=6' en Tp=45''	Musculation en salle travaille de puissance norme de travail : - charge 90 % - travaille Très rapide nombre de séries (3) - répétitions 4 - récupération 3' Travail de vitesse : 2(100m/80m/60m/40m/60m/80m/100m) R=3' / Rs=9'
MR	30m foncier / Assp /étirements	Echauffement travail de intermittent 2x5 (20''/20'')
J	20m foncier / Assp /étirements 20LD sur 80m	20m foncier / Assp /étirements 10LD + 10 course en virage sur 80m
V	Repos	Repos
S	Cross régional	Compétition hivernal

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

Programme d'entraînement

Athlètes: juniors garçons.

Club (CAMA)

Méso cycle N° 06 (PPS / du 01 -03-2015 au 28-03-2015).

jours	1ère semaine du 01 au 07 Mars	2ème semaine du 08 au 14 Mars .
D	Repos	Repos
L	20min foncier + 2x 6 ABC Sur 80m. ECHAUFFEMENTS (VMA 2-1) (4x5') R= 2'30''en trot	30min foncier + 2x 6 ABC Sur 80m. + 5LD.
M	Echauffement 2 x 3 x 300m R=2' / Rs=6' en Tp=43''	Technique de course en demi-fond
MR	45m foncier / Assp /étirements	Travail (C.AL) 2(300m/250m) + 200m après les deux séries en TP=24'' R= 1'30'' et Rs= 5' . TP1= 43'' TP2= 38''
J	Echauffement travail d'intermittent 3 x 5 (15''/15'')	20m foncier / Assp /étirements 10LD + 10 course en virage sur 80m avec points
V	Repos	Travail de cotes
S	Crosse National	Repos

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

Programme d'entraînement

Athlètes: juniors garçons.

Club (CAMA)

Méso cycle N° 06 (PPS / du 01-03-2015 au 28-03-2015).

jours	1ère semaine du 15 au 21 Mars	2ème semaine du 22 au 28 Mars
D	Repos	45min foncier
L	travail de vitesse (PAA) 4x(60m/50m/30m/50m) R=3 Rs=9	Travail de (CAL) 2 X 3 (400m) R=3' Rs=6' TP=62''/64''
M	Musculation en salle Puissance	Repos
MR	Echauffement travail de intermittent 3 x 5 (20''/20'')	30min foncier /ASSP / ETIRS 2OxLD avec pointes
J	20m foncier / Assp /étirements 10LD + 10 course en virage sur 80m avec pointes	20min foncier/ASSP/ETIRS Gainage (3X3) 1'30''/1'30''
V	Repos	Repos
S	Compétition 1500m pour tous	Compétition JTS

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

نتائج الاختبارات

هرمون النمو

العينة الشاهدة			العينة الضابطة			العينة التجريبية	
البعدي	القبلي		البعدي	القبلي		البعدي	القبلي
0,523	0,523	1	0,591	0,575	1	0,675	0,591
0,56	0,668	2	0,586	0,601	2	0,689	0,568
0,466	0,591	3	0,632	0,689	3	0,708	0,655
0,477	0,597	4	0,6	0,608	4	0,675	0,601
0,529	0,691	5	0,601	0,576	5	0,701	0,691
0,542	0,645	6	0,513	0,544	6	0,685	0,603

اختبار VO2max

العينة الضابطة			العينة التجريبية	
البعدي	القبلي		البعدي	القبلي
43,06	43,06	1	64,9	48,26
51,38	47,22	2	56,58	42,01
48,26	46,18	3	61,78	46,18
37,85	35,77	4	59,7	48,26
43,06	32,65	5	48,26	32,65
40,97	37,85	6	53,46	36,81

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com

نتائج الاختبارات

اختبار الكفاءة

العينة الضابطة		العينة التجريبية	
البعدي	القبلي	البعدي	القبلي
307,85	345,02	265,17	335,24
347,48	338,02	280,29	336
318,17	340,6	245,7	302,83
312	336,43	252,56	310,2
317,04	331,81	296,73	334,05
307,6	330,57	279,83	337,65

الانجاز الرقمي

العينة الضابطة		العينة التجريبية	
البعدي	القبلي	البعدي	القبلي
4,25	4,27	3,58	4,22
4,31	4,32	4,1	4,38
4,21	4,25	4,05	4,19
4,31	4,31	4,06	4,26
4,2	4,22	4,12	4,42
4,35	4,38	4,16	4,37

PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com
PDF-XChange
Click to buy NOW!
www.tracker-software.com