

كلية الآداب



جامعة بنغازي



الدراسات العليا

قسم علوم التربية البدنية

مقارنة برامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لناشئي مسابقة اختراق الضاحية الليبيين

قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات درجة الإجازة العالية (الماجستير)
بكلية الآداب - قسم علوم التربية البدنية بتاريخ / / م

إعداد الطالب:

فرج محمد سالم الفيتوري

إشراف الدكتور:

أ.د. باسم فاضل عباس

أستاذ الاختبارات والمقاييس في المجال الرياضي

كلية الآداب - جامعة بنغازي

تاريخ المناقشة: 18 / 1 / 2011 م

كلية الآداب



جامعة بنغازي



الدراسات العليا

قسم علوم التربية البدنية

مقارنة برامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات
البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لناشئي مسابقة
اختراق الضاحية الليبيين

قدمت هذه الدراسة استكمالاً لمتطلبات درجة الإجازة العالية (الماجستير)
بكلية الآداب - قسم علوم التربية البدنية بتاريخ / / م

إعداد الطالب:

فرج محمد سالم الفيتوري

لجنة المناقشة:

التوقيع

الصفة

الاسم

مشرفاً

أ.د. باسم فاضل عباس

ممتحناً داخلياً

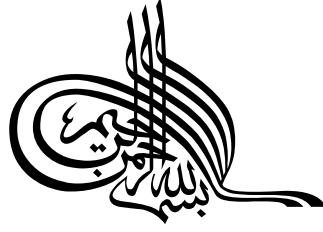
د. عبدالعزيز أحمد امديفش

ممتحناً خارجياً

أ.د. عبدالستار جبار الضمد

يعتمد / عميد كلية الآداب

تاريخ المناقشة: 18 / 1 / 2011 م



[قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ
الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ]

(سورة البقرة ، الآية 32)

الإهداء

إلى كل العاملين في مجال ألعاب الميدان والمضمار.

إلى متسابقى اختراق الضاحية.

إلى عينة البحث.

الشكر والتقدير

الحمد لله ربّ العالمين ، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد عليه الصلاة والسلام.

لا يسعني إلا أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور/ باسم فاضل عباس المشرف على هذا البحث لما قدّمه لي من نصح وإرشاد وتوجيه أثناء إجراء البحث ، الذي كان له الأثر الطيب في نفسي لإتمام هذا البحث.

ويشرفني أن أتقدم بالشكر والتقدير إلى أمين قسم علوم التربية البدنية الدكتور/ عبدالعزيز إمديقش على ما قدّمه من عون ومساعدة .

كما أتقدم بالشكر والتقدير إلى كل من ساعدني في إتمام هذا البحث من قريبٍ أو بعيدٍ.

ولا يفوتني أن أوجه الشكر إلى عينة البحث من متسابقين مسابقة اختراق الضاحية للناشئين ومدربيهم للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية ، الذين أجريت عليهم الاختبارات والقياسات (قيد البحث).

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
ب	الآية
ج	الإهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	قائمة المحتويات
ك	قائمة الجداول
ل	قائمة الأشكال

الفصل الأول

1. مقدمة البحث

2	1.1. تقديم
3	2.1. مشكلة البحث
4	3.1. أهمية البحث
5	4.1. أهداف البحث
6	5.1. تساؤلات البحث
6	6.1. المصطلحات المستخدمة في البحث

الفصل الثاني

2. الدراسات النظرية والدراسات السابقة

12	1.2. الدراسات النظرية
12	1.1.2. التدريب
12	1.1.1.2. تقديم
12	2.1.1.2. مفهوم التدريب
13	3.1.1.2. تعريفاته
14	4.1.1.2. تخطيط فترات التدريب السنوية

	5.1.1.2. درجات ومواصفات حمل التدريب في فترات الإعداد التحضيرية
15	.....والمنافسات والانتقالية
16	.....2.1.2. سباقات اختراق الضاحية
16	.....1.2.1.2. تقديم
17	.....2.2.1.2. اختراق الضاحية
17	.....3.2.1.2. مميزات متسابق اختراق الضاحية
18	.....4.2.1.2. الموسم
18	.....5.2.1.2. طريق السباق
19	.....6.2.1.2. تدريب متسابق اختراق الضاحية
20	.....7.2.1.2. خصائص المرحلة السنوية للناشئين في اختراق الضاحية
21	.....3.1.2. المتغيرات البدنية (القوة ، التحمل ، السرعة ، المرونة)
22	.....1.3.1.2. القوة العضلية
22	.....1.1.3.1.2. تقديم
22	.....2.1.3.1.2. تعريفاتها
23	.....3.1.3.1.2. أنواعها
24	.....4.1.3.1.2. أهميتها
25	.....5.1.3.1.2. العوامل المؤثرة في القوة العضلية
26	.....6.1.3.1.2. تنمية القوة العضلية
27	.....2.3.1.2. التحمل
27	.....1.2.3.1.2. تقديم
27	.....2.2.3.1.2. تعريفاته
28	.....3.2.3.1.2. مكونات التحمل
28	.....4.2.3.1.2. أنواعه
30	.....5.2.3.1.2. أهميته
30	.....6.2.3.1.2. تنمية التحمل

32	..... 3.3.1.2 السرعة
32	..... 1.3.3.1.2 تقديم
32	..... 2.3.3.1.2 تعريفاتها
33	..... 3.3.3.1.2 أنواعها
33	..... 4.3.3.1.2 العوامل المؤثرة في السرعة
35	..... 5.3.3.1.2 تنمية السرعة
36	..... 4.3.1.2 المرونة
36	..... 1.4.3.1.2 تقديم
36	..... 2.4.3.1.2 تعريفاتها
37	..... 3.4.3.1.2 أنواعها
38	..... 4.4.3.1.2 أهميتها
39	..... 5.4.3.1.2 العوامل المؤثرة في المرونة
40	..... 6.4.3.1.2 تنمية المرونة
41	..... 7.4.3.1.2 أهداف تنمية المرونة
	4.1.2 المتغيرات الوظيفية (معدل النبض ، ضغط الدم ، السعة الحيوية ، الحد
43	..... الأقصى لاستهلاك الأكسجين)
43	..... 1.4.1.2 معدل النبض
43	..... 1.1.4.1.2 تقديم
44	..... 2.1.4.1.2 تعريفاته
45	..... 3.1.4.1.2 معدل النبض أثناء الراحة
46	..... 4.1.4.1.2 معدل النبض أثناء المجهود الرياضي
46	..... 5.1.4.1.2 أهم مناطق قياس النبض
47	..... 6.1.4.1.2 طرق قياس النبض
47	..... 7.1.4.1.2 أثر التدريب على معدل النبض
48	..... 2.4.1.2 ضغط الدم

48	..... تقديم .1.2.4.1.2
48	..... تعريفاته .2.2.4.1.2
49	..... ضغط الدم الانقباضي .3.2.4.1.2
50	..... ضغط الدم الانبساطي .4.2.4.1.2
50	..... قياس ضغط الدم .5.2.4.1.2
50	..... العوامل التي تؤثر في ضغط الدم .6.2.4.1.2
51	..... أثر التدريب على ضغط الدم .7.2.4.1.2
52	..... السعة الحيوية .3.4.1.2
52	..... تقديم .1.3.4.1.2
53	..... تعريفاتها .2.3.4.1.2
54	..... العوامل المؤثرة في السعة الحيوية .3.3.4.1.2
54	..... أثر التدريب على السعة الحيوية .4.3.4.1.2
55	..... الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .4.4.1.2
55	..... تقديم .1.4.4.1.2
56	..... تعريفاته .2.4.4.1.2
57	..... الحد الأقصى المطلق والنسبي لاستهلاك الأكسجين .3.4.4.1.2
58	..... العوامل المؤثرة على مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .4.4.4.1.2
58	..... العوامل الأساسية في تحديد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .5.4.4.1.2
59	..... أثر التدريب على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .6.4.4.1.2
60	..... الدراسات السابقة .2.2
75	..... التعليق على الدراسات السابقة .1.2.2

الفصل الثالث

3. إجراءات البحث

78	..... منهج البحث .1.3
78	..... مجتمع البحث .2.3
78	..... عينة البحث .3.3

80	..... 4.3 أدوات تنفيذ البحث
80	..... 1.4.3 الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث
81	..... 2.4.3 الاختبارات البدنية
81	..... 3.4.3 القياسات الوظيفية
82	..... 5.3 الدراسات الاستطلاعية
82	..... 1.5.3 الدراسة الاستطلاعية الأولى
82	..... 2.5.3 الدراسة الاستطلاعية الثانية
83	..... 6.3 الوسائل الإحصائية المستخدمة

الفصل الرابع

4. عرض ومناقشة النتائج

85	..... 1.4 عرض النتائج
85	..... 1.1.4 عرض نتائج توصيف عينة البحث في المتغيرات البدنية
86	..... 2.1.4 عرض نتائج توصيف عينة البحث في القياسات الوظيفية
88	..... 3.1.4 عرض نتائج الاختبارات البدنية لفرق المناطق
91	..... 4.1.4 عرض نتائج القياسات الوظيفية لفرق المناطق
94	..... 5.1.4 عرض نتائج الأزمنة لمتسابقى اختراق الضاحية
95	..... 6.1.4 عرض نتائج فرق المناطق حسب ترتيب الوصول
95	..... 2.4 مناقشة النتائج
95	..... 1.2.4 مناقشة النتائج المرتبطة بالاختبارات البدنية
97	..... 2.2.4 مناقشة النتائج المرتبطة بالقياسات الوظيفية
100	..... 3.2.4 مناقشة النتائج المرتبطة بقياسات الزمن

الفصل الخامس

5. الاستنتاجات والتوصيات

103	..... 1.5 الاستنتاجات
104	..... 2.5 التوصيات

105 قائمة المراجع -

105 أولاً : المراجع العربية

116 ثانياً : المراجع الأجنبية

المرفقات

- ملخص البحث ومستخلصاته

أولاً : ملخص البحث باللغة العربية

ثانياً : مستخلص البحث باللغة العربية

ثالثاً : مستخلص البحث باللغة الإنجليزية

رابعاً : ملخص البحث باللغة الإنجليزية

قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
61	الدراسات السابقة .	14-1
78	المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للمتغيرات الأساسية.	15
79	المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء في المتغيرات البدنية قيد البحث.	16
80	المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء في القياسات الوظيفية قيد البحث.	17
83	معاملات الثبات للاختبارات البدنية قيد البحث.	18
85	توصيف عينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث.	19
86	توصيف عينة البحث في المتغيرات الوظيفية قيد البحث.	20
88	تحليل التباين بين الاختبارات البدنية قيد البحث.	21
89	دلالة الفروق بين متوسطات الاختبارات البدنية قيد البحث.	22
91	تحليل التباين بين المتغيرات الوظيفية قيد البحث.	23
92	دلالة الفروق بين متوسطات المتغيرات الوظيفية قيد البحث.	24
94	أزمة متسابقى اختراق الضاحية الناشئين لمسافة (4.ك.م).	25
95	فرق المناطق حسب ترتيب الوصول.	26

قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
16	مخطط مواصفات حمل التدريب	1

الفصل الأول

مقدمة البحث

1.1. تقديم

2.1. مشكلة البحث

3.1. أهمية البحث

4.1. أهداف البحث

5.1. تساؤلات البحث

6.1. المصطلحات المستخدمة في البحث

1. مقدمة البحث

1.1. تقديم :

إن التغير السريع لمجالات الحياة الرياضية هو السمة المميزة لعصرنا الحالي ، بل إن معدلات سرعة هذا التغير تثير الدهشة لدى الكثير ، سواء على مستوى الأفراد أو مستوى الفرق الرياضية . لذا ، كان من الضروري على المعنيين بمسابقات الميدان والمضمار الاستجابة لهذا التطور ، حيث شهدت السنوات الأخيرة اهتماماً متزايداً للبحث عن طرق وأساليب جديدة في تدريب الرياضيين والاعتماد على الأسس العلمية في وضع البرامج التدريبية .

وعليه ، أصبح التدريب في رياضة مسابقات الميدان والمضمار عملية معقدة تستهدف الوصول بالرياضيين إلى أعلى مستوى من خلال إعدادهم إعداداً متكاملأ من النواحي الوظيفية والبدنية والمهنية حتى يستطيعوا الاستمرار في المنافسة أثناء اشتراكهم في المسابقات وفي ألعاب المضمار ، ويؤدي البرنامج السنوي الموضوع على أسس علمية وقاعدة أساسية وبطريقة تموجية ومتدرجة ومقنن من حيث الحجم والشدة والراحة واختيار طريقة التدريب المناسبة تعمل على تطور مستوى الإنجاز لناشئي اختراق الضاحية ، وبهذا تكون للبرامج التدريبية المستخدمة دور كبير في تحقيق نتائج إيجابية لصالح العدائين، إضافة إلى تأثيره المباشر في عملية إتقان وإنجاح الفرق الرياضية .

ويذكر أبو العلا عبدالفتاح وأحمد معروف (1983) أن المتغيرات الوظيفية وآلياتها في الجسم أثناء النشاط الرياضي له أهمية كبيرة ؛ حيث تساعد هذه المعلومات في فهم عمل المتغيرات ، مما يرشد المدربين إلى أفضل الطرق وتحسينها والتحكم فيها وزيادة فاعليتها . (11:11)

وبما أن برامج التدريبات المستخدمة في التدريب الرياضي والموضوعة على قاعدة أساسية وبطريقة تدريب مناسبة تؤدي إلى تحسين وتطوير مستوى الناشئ في مسابقة اختراق الضاحية في المتغيرات البدنية التي تلقي بتأثيراتها الإيجابية على المتغيرات الوظيفية وتقليل الإصابات ، وكذلك ارتفاع المستوى الفني والبدني لهم طوال الموسم الرياضي خلال المسابقات وتحقيق أفضل النتائج والأزمنة .

2.1. مشكلة البحث :

إن إعداد الرياضيين الناشئين في مسابقات الميدان والمضمار يهدف إلى الوصول بهم إلى المستويات الرياضية العالية بما يتناسب مع إمكانياتهم وقدراتهم البدنية والوظيفية، فالاهتمام بتنمية أدائهم البدني يعتبر عاملاً أساسياً ومؤثراً للتقدم بمستواهم الرياضي ، حيث سيوفر الكثير من الجهد والوقت .

ويقوم المدربون الناجحون بوضع برامجهم التدريبية ؛ حيث تكون البداية بتشخيص الحالة التدرجية ، ومن ثم توضع البرامج تبعاً لطبيعة الأداء ، حيث إن هناك كثيراً من الأنشطة تتطلب في طبيعتها الانتقال السريع بين مستويات الطاقة الهوائية واللاهوائية ، كما هو في مسابقة اختراق الضاحية حيث تكون بداية ونهاية السباق استخدام الطاقة اللاهوائية، وهي أن تتم العمليات الكيميائية الحيوية اللازمة لإنتاج الطاقة دون الحاجة إلى الهواء في صورة أكسجين ، وفيه تكون فترة الدوام قصيرة وبشدة عالية ، أما الطاقة الهوائية فهي تتم خلالها جميع العمليات الكيميائية الحيوية بوجود الأكسجين ، وهذا النظام يعمل عندما تكون شدة النشاط البدني متوسطة ، وهذا بحد ذاته يتطلب قدرأ من التدريب والإعداد الخاص السنوي ، حيث ينقسم البرنامج التدريبي السنوي في مسابقة اختراق الضاحية إلى ثلاث فترات ، وهي الفترة التحضيرية التي تعمل على محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستواه، ثم فترة المنافسات التي تهدف إلى تثبيت أقصى مستوى للفرد ، أي الاحتفاظ بالفورمة الرياضية العالية أثناء المنافسات المختلفة ، وتأتي بعد ذلك الفترة الانتقالية أو فترة الراحة الإيجابية التي تعمل على التخلص من عناء الفترتين السابقتين ، ثم إيجاد الفرصة لضمان حسن انتقال الفرد إلى مرحلة تخطيطية جديدة ، وتعتمد البرامج التدريبية في اختراق الضاحية على تحسين وتطوير مكونات الحالة التدريبية المتمثلة بالإعداد البدني العام والخاص من خلال تدريبات التحمل .

وبما أن الإعداد البدني عملية تربوية موجهة لتحسين وتطوير الصفات البدنية للرياضيين والوصول بقدراتهم إلى أعلى النتائج المرجوة ، لذا فإن صفات التحمل والقوة والسرعة والرشاقة والتوافق العضلي العصبي أثبتت علمياً أن تنميتها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالصفات والمتغيرات الوظيفية للجهاز العصبي والأجهزة الداخلية .

وانطلاقاً مما سبق ، ومن خلال متابعات الباحث للنتائج الخاصة باختراق الضاحية لفئة الناشئين ، لاحظ أن هناك تذبذباً وانخفاضاً في مستوى الأداء من خلال نتائج المسابقات في إظهار أزمدة جيدة ، وفي المرحلة الثانية تظهر النتائج سلبية وبعيدة عن القيم الأولى ، لذا فإن مقارنة نتائج برامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية، وكذلك قياسات الزمن في مسابقات اختراق الضاحية لمعرفة نواحي الضعف والقصور في برامج التدريبات المستخدمة لإصدار أحكام قيمة على البرنامج السنوي في ضوء المعايير والمحكات لتقدير هذه القيمة لغرض تعديل وتحسين وتطوير هذه البرامج .

3.1 . أهمية البحث :

إن مسابقات الميدان والمضمار تعد من الأنشطة الرياضية المتكاملة ، التي تعمل على تحسين الإمكانيات الوظيفية بالجسم ، ومن ثم تطوير القدرات البدنية لمزاوئليها . وتتميز هذه الأنشطة بموضوعية وسهولة تقويم مستوى إنجازها ، ليس فقط على مستوى الأبطال المتقدمين ، بل على جميع المستويات رجالاً ونساءً وأطفالاً ، حيث تتحول مستويات الإنجاز إلى مسافات وارتفاعات وأزمدة لكل من مسابقات الجري والوثب والرمي . وفي مسابقة اختراق الضاحية يتقدم مستوى أداء الرياضي من خلال المتغيرات البدنية والوظيفية ، وكلما كانت هذه المتغيرات إيجابية تؤدي إلى التكيف الوظيفي لأجهزة الجسم لأداء الحمل البدني بكفاءة عالية مع الاقتصاد في الجهد .

وتعتبر البرامج التدريبية من أهم أسس التخطيط بالنسبة للتدريب الرياضي ؛ نظراً لأن السنة التدريبية تشكل دورة زمنية مغلقة تقع خلالها السباقات في أوقات معينة ومحدودة، وتعتبر الفترة التحضيرية من برامج التدريبات السنوية من أهم المراحل في إعداد وتهيئة الرياضيين للمسابقات ، ولذلك تكون اللياقة البدنية من أهم متطلبات الأداء في سباقات اختراق الضاحية ، كونها العامل الحاسم في قياسات الزمن ، ولاسيما عند تساوي أو تقارب المستوى البدني لدى الفرق ، وتحدد مستوى القدرات البدنية والحركية بنوع النشاط الرياضي الممارس الذي يقرر درجة الحاجة إلى هذه التهيئة البدنية .

وتكمن أهمية هذا البحث في إظهار برامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية لناشئي مسابقة اختراق الضاحية ، نوضحها فيما يلي :

أولاً : تحديد نواحي الضعف والقصور في برامج التدريبات المستخدمة في البرنامج السنوي .

ثانياً : تحديد نواحي الضعف والقصور في النواحي البدنية والوظيفية في البرنامج السنوي .

ثالثاً : استرشاد المدربين عن الحالة البدنية والوظيفية في البرنامج السنوي لناشئي مسابقة اختراق الضاحية .

رابعاً : التنويه بأهمية تقنين حمل التدريب ، وذلك لتأثيره الإيجابي في تحسين وتطوير الصفات البدنية والوظيفية ، وكذلك تقليل الإصابات .

خامساً : دفع المتخصصين والمهتمين بهذا المجال الحيوي لإجراء المزيد من الدراسات .

4.1 . أهداف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على :

- 1 - التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي على بعض المتغيرات البدنية (القوة الميزة بالسرعة ، التحمل ، السرعة ، المرونة) لناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية.
- 2 - التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي على بعض المتغيرات الوظيفية (معدل النبض ، ضغط الدم ، السعة الحيوية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين) لناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية.
- 3 - التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي على قياسات الزمن لناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية.

5.1. تساؤلات البحث :

- 1 - هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي بين ناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية على بعض المتغيرات البدنية المقاسة(قيد البحث) ؟
- 2 - هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي بين ناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية على بعض المتغيرات الوظيفية المقاسة (قيد البحث) ؟
- 3 - هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي بين ناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية على قياسات الزمن ؟

6.1. المصطلحات المستخدمة في البحث :

- المتغيرات الوظيفية Physiological Variables :

" هي المتغيرات الوظيفية المختلفة التي تشمل جميع أجهزة الجسم تقريباً ، ويتقدم مستوى الأداء الرياضي كلما كانت هذه المتغيرات إيجابية بما يتحقق معه التكيف الفسيولوجي لأجهزة الجسم لأداء الحمل البدني ، وتحمل الأداء بكفاءة عالية مع الاقتصاد في الجهد" (24:76) .

- الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Oxygen Consumption Maximal :

" هو أكبر كمية يستهلكها الفرد من الأوكسجين في وقت العمل الهوائي خلال الوحدة الزمنية المحددة ، وتقاس باللتر لكل دقيقة" (7:91).

- السعة الحيوية VITAL CAPACITY:

" هي أقصى حجم من الهواء يمكن طردها في عملية زفير بعد أخذ أكبر شهيق ممكن " (190:109) .

- حمل التدريب Training Load :

" هو عبارة عن كمية التأثير والمجهود البدني والعصبي والنفسي الواقع على أجهزة الفرد المختلفة كرد فعل لممارسة النشاط البدني " (28:73) .

- الإعداد البدني Physical Predprion :

" هو عملية تربية موجهة لتحسين وتطوير الصفات البدنية للاعبين والوصول بقدراتهم إلى أحسن النتائج المرجوة " (16:93) .

- معدل النبض Pulse Rate :

" هو عبارة عن معدل تمدد جدر ان الشرايين إثر وصول الدم إليها نتيجة انقباض البطين الأيسر للقلب في الدقيقة " (165:60) .

- ضغط الدم الانقباضي Systolic Blood Pressure :

" هو أقصى ضغط للدم على جدران الشرايين أثناء انقباض البطين الأيسر للقلب، ويعادل حوالي (120) ملليمتر / زئبقياً في الشخص العادي " (165:60) .

- ضغط الدم الانبساطي Diastolic Blood Pressure :

" هو أقل ضغط للدم يقع على جدران الشرايين أثناء ارتخاء البطين الأيسر للقلب، ويعادل حوالي (80) ملليمتر / زئبقياً في الشخص العادي " (165:60) .

الفصل الثاني

2. الدراسات النظرية والدراسات السابقة

- 1.2. الدراسات النظرية
- 1.1.2. التدريب
- 1.1.1.2. تقديم
- 2.1.1.2. مفهوم التدريب
- 3.1.1.2. تعريفاته
- 4.1.1.2. تخطيط فترات التدريب السنوية
- 5.1.1.2. درجات ومواصفات حمل التدريب في فترات الإعداد التحضيرية والمنافسات والانتقالية
- 2.1.2. سباقات اختراق الضاحية
- 1.2.1.2. تقديم
- 2.2.1.2. اختراق الضاحية
- 3.2.1.2. مميزات متسابق اختراق الضاحية
- 4.2.1.2. الموسم
- 5.2.1.2. طريق السباق
- 6.2.1.2. تدريب متسابق اختراق الضاحية
- 7.2.1.2. خصائص المرحلة السنوية للناشئين في اختراق الضاحية
- 3.1.2. المتغيرات البدنية (القوة ، التحمل ، السرعة ، المرونة)

1.3.1.2 القوة العضلية

1.1.3.1.2 تقديم

2.1.3.1.2 تعريفاتها

3.1.3.1.2 أنواعها

4.1.3.1.2 أهميتها

5.1.3.1.2 العوامل المؤثرة في القوة العضلية

6.1.3.1.2 تنمية القوة العضلية

2.3.1.2 التحمل

1.2.3.1.2 تقديم

2.2.3.1.2 تعريفاته

3.2.3.1.2 مكونات التحمل

4.2.3.1.2 أنواعه

5.2.3.1.2 أهميته

6.2.3.1.2 تنمية التحمل

3.3.1.2 السرعة

1.3.3.1.2 تقديم

2.3.3.1.2 تعريفاتها

3.3.3.1.2 أنواعها

4.3.3.1.2 العوامل المؤثرة في السرعة

5.3.3.1.2 تنمية السرعة

- 4.3.1.2 المرونة
- 1.4.3.1.2 تقديم
- 2.4.3.1.2 تعريفاتها
- 3.4.3.1.2 أنواعها
- 4.4.3.1.2 أهميتها
- 5.4.3.1.2 العوامل المؤثرة في المرونة
- 6.4.3.1.2 تنمية المرونة
- 7.4.3.1.2 أهداف تنمية المرونة
- 4.1.2 المتغيرات الوظيفية (معدل النبض ، ضغط الدم،
السعة الحيوية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين)
- 1.4.1.2 معدل النبض
- 1.1.4.1.2 تقديم
- 2.1.4.1.2 تعريفاته
- 3.1.4.1.2 معدل النبض أثناء الراحة
- 4.1.4.1.2 معدل النبض أثناء المجهود الرياضي
- 5.1.4.1.2 أهم مناطق قياس النبض
- 6.1.4.1.2 طرق قياس النبض
- 7.1.4.1.2 أثر التدريب على معدل النبض
- 2.4.1.2 ضغط الدم
- 1.2.4.1.2 تقديم

2.2.4.1.2 تعريفاته

3.2.4.1.2 ضغط الدم الانقباضي

4.2.4.1.2 ضغط الدم الانبساطي

5.2.4.1.2 قياس ضغط الدم

6.2.4.1.2 العوامل التي تؤثر في ضغط الدم

7.2.4.1.2 أثر التدريب على ضغط الدم

3.4.1.2 السعة الحيوية

1.3.4.1.2 تقديم

2.3.4.1.2 تعريفاتها

3.3.4.1.2 العوامل المؤثرة في السعة الحيوية

4.3.4.1.2 أثر التدريب على السعة الحيوية

4.4.1.2 الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين

1.4.4.1.2 تقديم

2.4.4.1.2 تعريفاته

3.4.4.1.2 الحد الأقصى المطلق والنسبي لاستهلاك الأوكسجين

4.4.4.1.2 العوامل المؤثرة على مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين

5.4.4.1.2 العوامل الأساسية في تحديد الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين

6.4.4.1.2 أثر التدريب على الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين

2.2 الدراسات السابقة

1.2.2 التعليق على الدراسات السابقة

2. الدراسات النظرية والدراسات السابقة

1.2. الدراسات النظرية :

1.1.2. التدريب :

1.1.1.2. تقديم :

تعتبر كلمة تدريب (Training) كلمة دولية تنطق بها جميع اللغات ، وهي كلمة إنجليزية مشتقة من الأصل اللاتيني ، وقديماً كانت تعني ما يشبه إعداد الجواد للجري والسباق ... ثم تطورت وأصبحت في معناها : درب ... هذب ... ثقف (2:53) .

ويرتبط التدريب الرياضي ارتباطاً وثيقاً بالعلوم المتطورة والحديثة ، مثل التربية وعلم النفس وفسولوجيا الرياضة والتشريح والميكانيكا الحيوية والإحصاء ... إلخ ، كما يعتمد في تثبيته قواعده وقوانينه على العديد من هذه العلوم (201:88) .

والتدريب الرياضي عامة هو تحضير الرياضي للوصول إلى أعلى مستوى ممكن في النشاط الرياضي الممارس ، ولقد استخدمها علماء الفسيولوجيا على أنها جميع الحركات التي تحمل الجسم جهداً إضافياً ، وتعمل على توليد انسجام حركي خارجي وتغيير في أعضاء الجسم الداخلية ، مما يؤدي إلى رفع مقدرة وإمكانية الجسم ، وبهذا العمل يمكن أن يكون العمل البدني له صفة التدريب ، ويؤدي إلى انسجام الأجهزة الداخلية (3:53) .

2.1.1.2. مفهوم التدريب :

إن التدريب الرياضي أحد الأسس والمبادئ الهامة للوصول الفرد إلى أعلى مستويات التنافس الرياضي أيّاً كان نوع النشاط الرياضي الممارس ، نظراً لمبادئه الأساسية التي ترمي إلى تقدم مستوى الفرد (433:49) .

ويعتبر التدريب الرياضي عملية تربية هادفة وموجهة ، ذات تخطيط علمي لإعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم وحسب قدراتهم : براعم ، وناشئين ، ومتقدمين ، إعداداً متعدد الجوانب : بدنياً ، ومهارياً ، وفنياً ، وخططياً ، ونفسياً للوصول إلى أعلى مستوى ممكن ، وبذلك لا يتوقف التدريب الرياضي على مستوى دون آخر ، وليس قاصراً على إعداد المستويات العليا (قطاع البطولة) فقط ، فكل مستوى طرقه وأساليبه . وعلى ذلك ،

فالتدريب الرياضي عملية تحسين وتقدم وتطوير مستمر لمستوى اللاعبين في المجالات الرياضية المختلفة ، كالرياضة المدرسية ورياضة المعاقين والرياضة الجماهيرية ، هذا بالإضافة إلى تدريب وترقية وتحسن وتقدم بالمستوى الرياضي العالي إلى الأعلى . وهكذا حيث لا يتوقف مستوى التدريب عند حد معين (24:23).

ولذلك ، فالتدريب الرياضي جزء من عملية أكثر اتساعاً وشمولاً ، وهي عملية الإعداد الرياضي ، وكلتا العمليتان تسعيان إلى تحقيق الرياضي لأعلى مستوى ممكن من الإنجازات الرياضية .

ويعني المفهوم العام لمصطلح التدريب " عمليات التنمية الوظيفية للجسم بهدف تكيفه عن طريق التمرينات المنتظمة للمتطلبات العالية لأداء عمل ما" . وبناءً على ذلك ، فإن التدريب الرياضي يعتبر الجزء الأساسي من عملية الإعداد الرياضي باعتباره العملية البدنية التربوية الخاصة والقائمة على استخدام التمرينات بهدف تطوير مختلف الصفات اللازمة للرياضي ، لتحقيق أعلى مستوى ممكن في نوع معين من الأنشطة الرياضية (13:6) .

3.1.1.2. تعريفاته :

يتفق كل من إبراهيم رحومة وآخرين (1988) ، ومحمد علاوي (1994)، وعبدالمنعم سليمان (1995) ، ومفتي إبراهيم (1998) ، وبسطويسي أحمد (1999) على أن التدريب الرياضي هو " عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العلمية وتهدف أساساً إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن في نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية" (13:3) ، (36:75) ، (433:49) ، (21:96) ، (24:23) .

ويذكر محمد عثمان (1994) بأن التدريب الرياضي هو " عملية مخططة مدروسة تتم عن طريق العمل العضلي المتكرر (الحمل البدني) ، وتهدف إلى تحسين المستوى - الاحتفاظ به أو الهبوط به ، وينتج من خلالها تغييرات في المستوى البدني والوظيفي والتكنيكي والتكتيكي والنفسي والعقلي ، بحيث تتعدى شدة الحمل المستخدم حداً معيناً يختلف من فرد لآخر (210،209:88) ، كما يذكر أمرالله البساطي (1998) أن مصطلح التدريب عموماً "يعني مجموعة من الإجراءات المخططة المبنية على أسس علمية ، التي يتم تنفيذها وفقاً لشروط محددة وموجهة لتحقيق هدف أو غرض ما في مجال تخصصه" (2:20) .

ويعرف قاسم حسن (1998) التدريب الرياضي بأنه عبارة " عن جميع العمليات التي تشمل بناء عناصر اللياقة البدنية وتطويرها وتعلم فن الأداء الحركي والخططي والتوجيه الإرادي ضمن منهج علمي مبرمج وهاذف يخضع للقواعد التربوية ، هدفه الوصول إلى أعلى مستوى ممكن " (18:66) .

4.1.1.2. تخطيط فترات التدريب السنوية :

يتطلب التخطيط السنوي لعملية التدريب الرياضي تقسيم شهور السنة إلى عدة فترات تتباين وتختلف بالنسبة للأهداف والواجبات التي تسعى إلى تحقيقها ، وبالتالي تختلف مكوناتها ومحتوياتها ، ويهدف تقسيم خطة التدريب السنوية أساساً إلى فترات للوصول باللاعب إلى أقصى مستواه في فترات معينة ومحددة من العام ، وذلك عن طريق تخطيط الواجبات والوسائل المختلفة بما يحقق ذلك (160:99) .

يذكر بسطويسي احمد (1999) نقلا عن ماتيفيف (Matwev) أن السنة التدريبية تنقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية :

أولاً : موسم الإعداد ، ويشمل :

- موسم الإعداد العام في حدود 3 شهور .

- موسم الإعداد الخاص في حدود 2.5 شهر .

ثانياً : موسم المسابقات ، ويشمل :

- موسم المسابقات الإعدادية في حدود 2.5 شهر .

- موسم المنافسات الرئيسية في حدود 3 شهور .

ثالثاً : موسم الانتقال ، ويشمل :

- موسم الراحة النشطة في حدود شهر واحد (356:23) .

وبطبيعة الحال ، تتحدد هذه الفترات على ضوء معرفة الفترة المحددة للمنافسات التي تختلف بالنسبة لكل نوع من أنواع الأنشطة المختلفة ، ولكل من الفترات التي تشملها الخطة التدريبية السنوية أغراض تعمل على تحقيقها الفترة الإعدادية التي تعمل على محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستواه الرياضي ، في حين تعمل فترة المنافسات على تثبيت أقصى مستوى للفرد (الاحتفاظ بالقوة الرياضية العالية) في غضون المنافسات المختلفة، إما

الفترة الانتقالية أو فترة الراحة الإيجابية ، فتعمل علي محاولة إيجاد الفرصة لضمان حسن انتقال الفرد إلى مرحلة تخطيطية جديدة (160:99) .

5.1.1.2. درجات ومواصفات حمل التدريب في فترات الإعداد التحضيرية والمنافسات والانتقالية :

يذكر أمرالله البساطي (2001) بأن حمل التدريب هو جميع المجهودات البدنية والعصبية من حيث الكم والكيف والحجم ، الواقعة على جسم اللاعب نتيجة أدائه للتدريبات المختلفة ، وهو ذلك المؤثر الرئيسي لإحداث التغيرات الفسيولوجية والنفسية ، وهذا التأثير المنظم في ضوء الأسس العلمية سيسهم في تطوير ردود الأفعال الوظيفية للجسم ، ومن ثم الارتقاء بمستوى الحالة التدريبية (بدنية ، مهارية ، خطوية ، نفسية) (7:21) .

أما محمد عثمان (1987) ، فيؤكد حول درجات ومواصفات حمل التدريب أن هناك علاقة ارتباطية في حمل التدريب بين كل من حمل التدريب الخارجي وحمل التدريب الداخلي ، حيث إن حمل التدريب الخارجي متمثل في الشدة والحجم وفترات الراحة والكثافة، أما الحمل الداخلي فيتمثل في النضج البيولوجي للأجهزة الحيوية الداخلية كالقلب والدورة الدموية والقدرة على تحمل ومقاومة الحمل الخارجي ، لذا فمن الضروري جداً في هذه الفترة اختيار درجة الحمل التي هي بالأساس مقياس لحالة اللاعب البدنية ، وكما هو معروف يمكن تقسيم درجات حمل التدريب من حيث الحجم والشدة للرياضيين حسب المواصفات التالية :

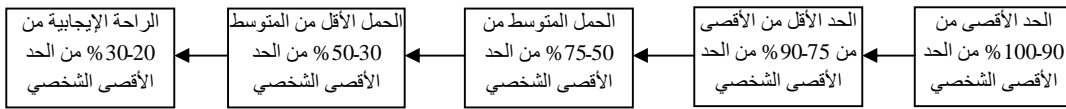
- الحمل الأقصى ، وتكون درجته من (90 - 100%) من الحد الأقصى للشخص الرياضي ، حيث يصل معدل النبض بعد الأداء إلى (180) نبضة أو أكثر خلال الدقيقة، والتكرار من (1 - 5) مرات .

- الحمل الأقل من الأقصى ، وتكون درجته من (75 - 90%) من الحد الأقصى الشخصي ، النبض بعد الأداء يصل إلى (165 - 180%) نبضة في الدقيقة ، التكرار من (5 - 10) مرات ، والراحة أطول من سابقتها .

- الحمل المتوسط ، وتكون درجته من (50 - 75%) من الحد الأقصى الشخصي، النبض بعد الأداء يصل إلى (150 - 160) نبضة في الدقيقة ، والتكرار من (10 - 15) مرة.

- الحمل الأقل من المتوسط ، وتكون درجته من (30 - 50%) من الحد الأقصى الشخصي ، النبض بعد الأداء مباشرة يصل إلى (140 - 150) نبضة في الدقيقة ، والتكرار حتى (30) مرة .

- الراحة الإيجابية ، الدرجة من (20 - 30%) من الحد الأقصى الشخصي ، النبض بعد الأداء يصل إلى حدود (130) نبضة في الدقيقة ، والراحة تكون هنا من خلال أداء تمرينات لا تتطلب جهداً مع الاسترخاء للعضلات (81:86) .



شكل (1) مخطط مواصفات حمل التدريب (عن : محمد عثمان (1987)). (81:86)

2.1.2. سباقات اختراق الضاحية Cross-Country Races :

1.2.1.2. تقديم :

نظراً للظروف المختلطة بين مناطق العالم من حيث اختلاف الفصول والمناخ والمسافات ، فإنه لا يستطيع وضع معايير وقواعد قانونية دولية لهذه الرياضة . وتشتهر دول وسط أوروبا بهذه الرياضة ، لتمتع بلادهم بالغابات والمرتفعات التي تضيف على الجري متعة وراحة نفسية وبهجة .

وتعتبر هذه المسابقة ضمن المسابقات الطويلة ، وهي سهلة الالتزام فيكفي لممارستها ارتداء حذاء رياضي وبدلة تدريب ، ويمكن ممارستها في أي مكان وأي وقت ، ولكن يفضل أن يكون الجري في الصباح الباكر أو عصرًا ، وكثيراً ما تقام في أكثر بلدان العالم لمناسبات شتى كالأعياد القومية أو حفلات المدرسية والرياضية ، وكذا في البطولات المحلية أو الدولية ، كما أنها يمكن أن تكون بطولة قائمة بذاتها أو تكون ضمن برنامج بطولة للألعاب القوى أو بين شوطي مباراة كرة القدم (101:32) .

2.2.1.2. اختراق الضاحية :

يذكر عبدالعزيز امديش (2008) أن سباقات اختراق الضاحية من سباقات التحمل، التي يعتمد عليها لاعبو المضمار - ولاسيما المسافات المتوسطة والطويلة - اعتماداً كلياً في تنمية عنصر التحمل وتحمل السرعة لديهم .

ففي فصل الشتاء والربيع ، يزداد الاهتمام بهذا النوع من السباقات ، فتنوع سباقات اختراق الضاحية بتنوع الأماكن ، مثل : سباقات الطريق - سباقات العدو الريفي - سباقات تتابع الطريق - سباقات الضاحية - سباقات عبر الجبال - سباقات عبر الصحراء - الجري على الرمال .

فميزة اختراق الضاحية أنها تتشكل حسب جغرافية المناطق والمناخ ، فالمناطق الرملية تنظم سباقات الجري على الرمال مثل السباقات التي تقام بمدينة غدامس أو أوباري بلبيبا ، أما المناطق الجبلية فهي تنظم السباقات عبر الجبال مثل مناطق غريان والجبل الغربي والجبل الأخضر .

أما المناطق التي تعتمد على المروج الخضراء ووجود بعض الهضاب والمنخفضات، فهي تنظم سباقات العدو و الريفي مثل سباقات المرح و تاكنس ، أما سباقات الطريق فعادة تنظم في المدن مثل بنغازي ومصراتة ، وبعض السباقات تؤدي في ميدان الفروسية مثل ميدان أبو ستة في طرابلس للفروسية ، وميدان مولاي محمد بالمغرب للفروسية ، وعند وضع البرنامج العام السنوي للاتحاد العام العربي الليبي لألعاب القوى ، يتم توزيع هذه المسابقات على المناطق المختلفة ، التي لا يوجد بها مضمار معتمد لألعاب القوى، وذلك حتى يتم نشر هذه اللعبة في أنحاء ليبيا ؛ نظراً لأن هذه اللعبة لا تحتاج إلى إمكانيات تقنية وفنية كثيرة مثل سباقات المضمار (168:44) .

3.2.1.2. مميزات متسابق اختراق الضاحية :

ليس هناك شروط محددة توضح مميزات المتسابق ، ولكن غالباً ما تراه يمتاز بالتحاف . وعموماً ، فمتسابق اختراق الضاحية يجب أن يتوفر فيه الآتي :

أ - عامل الجَد أو جَد المسافة :

هو أن يكون لديه قوة تحمل ليقطع مسافة السباق بجَد وكفاءة عاليتين ، أي أن يشمل تدريبه جري مسافة السباق بمتوسط زمني أطول من زمن المسابقة .

ب - السرعة :

هو أن يتميز بالسرعة حتى يستطيع أن يقطع مسافة السباق في أقل زمن يتناسب مع المسافة ، وللتدريب على عامل السرعة يجري مسافة أقل من مسافة السباق بمتوسط زمني أقل من زمن السباق .

ج - الخبرة :

هذا العامل يأتي بالاحتكاك بالاشتراك في المسابقات والمنافسة المستمرة تصقل مواهبه وتدعم ثقته بنفسه .

4.2.1.2. الموسم :

يمتد موسم اختراق الضاحية عادة خلال أشهر الشتاء بعد الانتهاء من موسم مسابقات الميدان والمضمار .

5.2.1.2. طريق السباق :

- يجري السباق على طريق متاخم لأرض عراء مثل الريف الفسيح والحقول والمروج والمراعي ، وقد يشتمل الطريق على نسبة من الأراضي المحروثة ، وإذا كان هناك غابات ليس بها ممرات ، فلا بدّ من وضع علامات ظاهرة لمساعدة المتسابقين ، كما يجب تجنب تقاطع الطرق من أي نوع ، وإن وجدت يجب أن تكون بأقل قدر ممكن .
- يجب أن يُحدّد طريق السباق بوضوح ، ويفضل في ذلك وضع أعلام حمراء على اليسار وأعلام بيضاء على اليمين ، ويجب رؤية كل علم على مسافة (125م) ، وفيما عدا ذلك تتبع القواعد التي تحكم سباقات المضمار .

- يجب عند تحديد طريق السباق تجنب الموانع العالية والحفر العميقة والمنحدرات والمرتفعات الخطيرة ، وكذلك المناطق التي بها نباتات كثيفة ، وبصفة عامة أي عائق يشكل صعوبة أمام الغرض من المنافسة .

- يفضل عدم استخدام موانع صناعية ، وإذا كان أسلوب الجري والتقدم يجعل من الصعب تجنبها ، فيجب تشكيلها لتصبح متشابهة مع العوائق الطبيعية التي تظهر في الأرض العراء . وفي حالة وجود عدد كبير من المتسابقين ، فلا بدّ من تجنب الثغرات الضيقة أو أي عوائق أخرى في (ال1500م) الأولى حتى لا يتسبب عنها إعاقة المتسابقين .

- يجب أن يقاس الطريق ويعلن عن المسافة مع الدعوة للاشتراك ، كما يمكن وصف طريق السباق وصفاً مختصراً .

- مسؤولية إعداد طريق قانوني للسباق وتوضيح معالمه تقع على عاتق القائمين بالبطولة الذين عينوا مديريين للسباق والمراقبين وملاحظي النقاط على الطرق لتوجيه المتسابقين وملاحظة أنهم يجرون في الاتجاه الصحيح .

- كما يجب إبلاغ شرطة المرور بموعد السباق وخط السير حتى تقوم الشرطة بتنظيم مرور المتسابقين في أمان وغلق المنافذ التي قد تتسبب في حدوث حوادث للمتسابقين .

- ومن المستلزمات الضرورية وجود طبيب وأدوات للإسعافات الأولية ، وإذا كان مشتركاً في السباق سيدات يستحسن وجود طبيبة (103،102:32) .

6.2.1.2. تدريب متسابقى اختراق الضاحية :

يذكر سعد الدين الشرنوبى وعبدالمنعم هريدي (1998) نقلاً عن سليمان حسن وآخرين ، أن سباق اختراق الضاحية مسافته من (5-12 كم) وفقاً لسن المشتركين ، وتتشابه برامج التدريب المكونة لاختراق الضاحية مع تدريب المسافات الطويلة (131:32) .

ويذكر روبن سكاى (1978 Robin Skyes) أنه يجب أن يتدرب المتسابقون في فترة الإعداد على الجري المتواصل ، وأن يجري على الأقل مسافة (10 - 15 ميلاً) إلى (20 - 25 ميلاً)، وبزيادة خبرة الرياضي من الممكن زيادة هذا المعدل ، ويوصى باتباع هذه الطريقة مرة أو مرتين أسبوعياً ، حيث يكون استعمال هذه الطريقة طبقاً للمتطلبات التي يحتاجها الرياضي ، ونوع المكان الذي يتدرب عليه الرياضي مثل المرتفعات والغابات

والمناطق المستوية والرمال ، حيث تحسن هذه الطريقة قابلية الرياضي على استهلاك الحد الأقصى للأكسجين ، إضافة إلى أن الركض على المرتفعات يحسن من تحمل القوة لدى الرياضي .

ويضيف أن الجري ضد مقاومة من أكثر الأجزاء فعالية في برنامج الإعداد لما قبل الموسم ، وهذا النوع من التدريب يأخذ شكل العدو بسترة ثقيلة أو حذاء تدريب عسكري ، أو جري فوق الجليد أو على المرتفعات ، وأن اختيار الوقت المناسب من السنة لإجراء هذا النوع من الإعداد أمر حيوي ومهم ؛ لأنه من غير المجدي إقحام اللاعبين في برامج إعداد من هذا النوع في شهر إبريل ، مع العلم بأن موسم المسابقات يبدأ في شهر مايو مثلاً كذلك لأن الأرجل تحتاج لبعض الوقت للعودة إلى طبيعتها لتصبح جاهزة للسرعة

(66:65,61:113) .

ويشمل التدريب عدة طرق ، يختار اللاعب من بينها أنسبها ، وتتنحصر هذه الطرق فيما يلي :

- الطريقة الأولى : الجري لمسافات مماثلة لمسافة السباق ، ولكن بسرعة أقل من سرعة السباق على أن يتم الجري في النصف الأخير بأقصى جهد ممكن .

- الطريقة الثانية : وتشمل الجري لمسافة $\frac{3}{4}$ مسافة السباق بجهد عالٍ يعقبه مشي أو جري خفيف لمدة (15ق) .

- الطريقة الثالثة : و تشمل الجري لنصف مسافة السباق بأقصى جهد ، ثم المشي والجري لمدة (10 - 15ق) ، والتكرار مرتين على الأكثر .

- الطريقة الرابعة : وتشمل الجري مسافة السباق وبسرعته تبعاً لقدرة المتسابق

(132:32) .

7.2.1.2. خصائص المرحلة السنوية للناشئين في اختراق الضاحية :

1- الخصائص البدنية الأساسية :

الصفات البدنية هي التي تمكن الناشئ من أداء مجموعة من الأنشطة الرياضية المتعددة ، وتشكل حجر الأساس لوصول الفرد إلى أعلى المستويات الرياضية . وتحدد

سيادة صفة أو أكثر على غيرها من الصفات البدنية طبقاً لطبيعة النشاط الممارس مثل عنصر السرعة لناشئي المسافات القصيرة ، وعنصر التحمل لمتسابقى المسافات الطويلة .

2 - الخصائص الوظيفية الأساسية :

تمثل التغيير الوظيفي للجهاز ال دوري والتنفسي في مواجهة متطلبات أنشطة التحمل الهوائي واللاهوائي ، وهي ضرورية لمتسابقى المسافات القصيرة والطويلة ، وكذلك عمليات الاقتصاد في إنتاج الطاقة ونسب تركيز حامض اللاكتيك في الدم ، وسرعة استعادة الشفاء بعد الأحمال التدريبية حتى يمكن تحديد الخصائص الوظيفية لكل مسابقة ، فهناك أنشطة تعتمد على التحمل اللاهوائي ، وأنشطة تعتمد على التحمل الهوائي (37:37) .

3 - الناحية التربوية :

يتجه الوصول للمستويات الرياضية العالمية في مسابقات ألعاب القوى إلى الاتجاه الأخلاقي المثالي ، حيث إنها منافسات لا ينهزم فيها فرد من آخر كما هو الحال في الألعاب والمنازلات الأخرى ، إنما هي منافسات بين أفراد لإظهار كفاءتهم وقدراتهم ومهاراتهم لتحقيق الأرقام ، وبذلك بعدت بهذا المفهوم عن القتال من أجل الفوز إلى مفهوم آخر ، وهو الكفاح من أجل تحقيق الذات بالعمل والجهد والعرق للوصول إلى الأرقام القياسية حتى يعترف بها وتسجل تقديراً للبطولات .

وكذلك ، فإن ممارسة المتسابق لمسابقات الميدان والمضمار تجعله يمر بانفعالات متعددة ، قد يكون لها تأثيرها الإيجابي على شخصيته ، وبالتالي على نفسيته وسلوكه ، فعند استمرار التدريب والوصول إلى مستوى البطولة ، فإنه يشعر بالسرور والارتياح ويشعر بالتفوق بين زملائه لإحراز الفوز وينال إعجاب الآخرين ، كل هذا له تأثيره الإيجابي على شخصيته (20:32) .

3.1.2 المتغيرات البدنية (القوة ، التحمل ، السرعة ، المرونة) :

عند وضع برامج التدريب ، واجب الإعداد البدني في كل الرياضات التخصصية يهدف إلى تنمية الصفات البدنية كالقوة والتحمل والسرعة والمرونة والرشاقة ، أو مكونات

اللياقة البدنية كما يطلق عليها علماء التربية البدنية والرياضة ، وتشمل مقاومة المرض والقوة العضلية والتحمل الدوري - التنفسي والقدرة العضلية والسرعة والمرونة والرشاقة والتوافق والتوازن والدقة ، وتعتبر في مفهومهم مكونات اللياقة الشاملة للإنسان . (16،15:93) .

1.3.1.2. القوة العضلية :

1.1.3.1.2. تقديم :

إن صفة القوة العضلية إحدى الصفات البدنية الهامة للنجاح في معظم الألعاب والفعاليات الرياضية ، وتعتبر كذلك إحدى مكونات الصفات البدنية الهامة ، لذلك تعتبر القوة العضلية مهمة في مجال التدريب الرياضي عامة ، وتدريب المستويات الرياضية المختلفة ولاسيما عدو المسافات القصيرة وجري المسافات الطويلة .

والقوة العضلية تعد من الخصائص الهامة في العدو السريع ، وهي تؤثر بصورة مباشرة على سرعة الحركة وعلى الأداء والمهارة الرياضية . وهي تعتبر إحدى المؤشرات الهامة لحالة الصفات البدنية ، وتدل القوة العضلية على مدى مقاومة الجاذبية الأرضية والعمل الداخلي والخارجي بالعضلة ، وهي تتناسب طردياً مع حجم الجسم والمقطع الفسيولوجي للعضلات (14،13:64) .

2.1.3.1.2. تعريفاتها :

يتفق كل من محمد عثمان (1990)، ومحمد علاوي (1992)، وأحمد خاطر وعلي البيك (1996)، و بسطويسي احمد (1999) عن هارا (Harre)، وكمال درويش ومحمد حسانين (1999)، على أن القوة العضلية هي " القدرة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها" (31:87)، (91:74) ، (48:15) ، (14:23) ، (107:69) .

ويضيف كمال عبد الحميد ومحمد حسانين (1997) بأن القوة العضلية هي " قدرة العضلات على مواجهة مقاومات خارجية تتميز بارتفاع شدتها" (61:70) .

ويعرفها محمد حسانين (2001) بأنها "القوة المستخدمة لمحاولة القيام بتحريك ثقل

معين أو القوة التي ينبغي على العضلة إنتاجها للقدرة على الموازنة بالنسبة لمقاومة معينة" (214:80) .

بينما يعرفه مفتي إبراهيم (2001) بأنها "المقدرة أو التوتر التي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي واحد لها" (167:97) .

3.1.3.1.2. أنواعها :

يتفق كل من محمد علاوي (1990) وأبو العلا عبدالفتاح وأحمد نصر الدين (1993) وبهاء الدين سلامة (1994) ومفتي إبراهيم (2001) على أن هناك ثلاثة أنواع للقوة العضلية هي :

- 1 - القوة العضلية العظمى (القصوى) .
- 2 - القوة العضلية المميزة بالسرعة (القدرة) .
- 3 - تحمل القوة (التحمل العضلي) (98:73) ، (89،88:12) ، (366:24) ، (168:97) .

1 - القوة العضلية العظمى (القصوى) :

هي أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي العصبي إنتاجها في حالة أقصى انقباض إرادي . وتعتبر القوة القصوى من أهم الصفات البدنية الضرورية لأنواع الأنشطة الرياضية التي تستلزم التغلب على المقاومات التي تتميز بارتفاع قوتها كما هو الحال في رياضات رفع الأثقال والمصارعة والجمباز (99:74) .

2 - القوة المميزة بالسرعة (القدرة) :

يعرف كل من محمد علاوي نقلاً عن لارسون ويوكم (1994) وعبدالعزيز النمر وناريمان الخطيب (1996) القوة المميزة بالسرعة بأنها "القدرة على إخراج أقصى قوة في أقصر وقت ممكن" (99:75) ، (68:45) .

ويتفق كل من مدحت صالح وآخرين (1993) ، وطلحة حسام الدين وآخرين (1997) ، وعصام حلمي ومحمد بريقع (1997) ، وعبدالعزيز النمر وناريمان الخطيب (2000) ، وعصام عبدالخالق (2004) على أن القوة المميزة بالسرعة مركبة من القوة العضلية والسرعة (القوة × السرعة) (15:94) ، (136:41) ، (68:56) ، (165:46) ، (96:55) .

وهي إحدى الصفات البدنية الضرورية لتنمية السرعة لدى العدائين في ألعاب القوى، وتكون الشدة من (60%) إلى (85%) من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله ، ويكون تكرار التمرين (20) مرة ، وعدد المجموعات (3 - 6) مجموعات ، وتكون الراحة من (2 - 3) (32:37) .

3 - تحمل القوة :

يعرّف علي البيك وشعبان إبراهيم (1996) تحمل القوة بأنها " قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء المجهود المتواصل الذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بمستويات من القوة العضلية" (111:58) .

وتعتبر صفة تحمل القوة من الصفات البدنية الضرورية لجميع أنواع الأنشطة ، وهي مركب من صفة القوة العضلية وصفة التحمل (100:74) .
وتعد صفة تحمل القوة ضرورية لأكثر فعاليات الميدان والمضمار ، كما يعتبر تحمل القوة أحد العوامل الهامة في جري المسافات الطويلة ؛ بسبب عدم استمرار العضلات في الانقباض إلا إذا زُوِّدت بالوقود والأكسجين (18:64) .

4.1.3.1.2. أهميتها :

تعتبر القوة أحد مكونات اللياقة البدنية ، حيث يتوقف عليها أداء معظم الأنشطة الرياضية ، وتوافرها يضمن وصول الفرد إلى أعلى مراتب البطولة . وتشير معظم مراجع الاختبارات والمقاييس إلى أن القوة العضلية هي المكون الأساسي للياقة العضلية أو لياقة القوة (Strength Fitness) لدرجة أن كروس - ويبر (Kraus – Weper) قد خصص لها

خمسة اختبارات من بطارية اختبارات مكونة من ستة اختبارات لقياس الحد الأدنى للياقة العضلية .

كما تشير معظم المراجع المتخصصة في الألعاب والرياضات المختلفة إلى أهمية القوة العضلية وضرورة توافرها للأداء الجيد (61:70) .

كما ترتبط القوة العضلية بمكون السرعة ، ولاسيما السرعة الانتقالية في الجري ، حيث إن زيادة قوة دفع القدم للأرض تعمل على زيادة طول خطوة الجري وتؤدي زيادة قوة الدفع إلى سرعة قطع المسافة في أقل زمن ممكن .

وللقوة العضلية علاقة وطيدة بعنصر التحمل ولها تأثيرها الواضح على الناحية النفسية للفرد ، فهي تمنحه درجة جيدة من الثقة بالنفس وتضفي عليه نوعاً من الاتزان الانفعالي وتدعم لديه عناصر الشجاعة والجرأة (90:12) .

5.1.3.1.2. العوامل المؤثرة في القوة العضلية :

يتفق كمال عبدالحميد ومحمد حسانين (1997) ، وأحمد نصر الدين (2003) ، ومحمد لطفي وآخرون (2008) على أن هناك عدة عوامل تؤثر في القوة العضلية من أهمها:

- 1 - السن والجنس والوزن ونمط الجسم .
- 2 - الوراثة والتغذية والراحة .
- 3 - المقطع الفسيولوجي للعضلة .
- 4 - درجة إثارة الألياف العضلية .
- 5 - حالة العضلة قبل بدء الانقباض .
- 6 - فترة أو زمن الانقباض العضلي .
- 7 - نوع الألياف العضلية .
- 8 - درجة التوافق بين العضلات المشتركة في الانقباض العضلي .
- 9 - الإفادة من النظريات الميكانيكية .
- 10 - العامل النفسي (60،59:70) ، (62،60:17) ، (48،47:90) .

6.1.3.1.2. تنمية القوة العضلية :

يذكر عصام عبدالخالق (1978) وأبو العلا عبدالفتاح (1997) بأنه يستخدم لتنمية القوة عدة طرق تدريب مختلفة تعتمد على أنواع الانقباض العضلي الثابت والمتحرك، وتشمل هذه الطرق ما يلي :

1 - **طريق التدريب الأيزومتري** : تعتمد على الانقباض ال عضلي الثابت دون إحداث تغيير في طول العضلة أو وضع المفصل .

2 - **طريقة التدريب الأيزوتوني المركزي** : يستخدم الانقباض العضلي المتحرك حيث تنقبض العضلة ، وهي تقصر في طولها تجاه مركزها .

3 - **طريق التدريب الأيزوتوني اللامركزي** : يستخدم الانقباض العضلي المتحرك، الذي تنقبض (تتوتر) فيه العضلة في الاتجاه للخارج بعيداً عن مركزها وهي تطول .

4 - **طريق التدريب الأيزوكينتك** : تعتبر أكثر أنواع تدريبات القوة تأثيراً على اكتساب القوة المرتبطة بالأداء الحركي .

5 - **طريق التدريب البليومتري** : تعمل العضلة بطريقة تؤدي إلى مطها أولاً ، ثم يلي ذلك انقباض مركزي سريع ، ويتم الانقباض على ثلاث مراحل هي :

- الانقباض اللامركزي .

- مرحلة التعادل حينما تبدأ قوة الانقباض في التعادل مع المقاومة .

- مرحلة الانقباض المركزي حيث تبدأ العضلة في القصر نحو مركزها .

6 - **تمرينات المقاومة المتغيرة** : نظراً لاختلاف مستوى القوة على مدى زوايا العمل

العضلي في حالة استخدام الأثقال ، فقد ساعدت حالياً الأجهزة الحديثة على الأداء بمستوى واحد من القوة العضلية خلال جميع زوايا العمل العضلي نتيجة تغيير المقاومة على مدى

الحركة (53:188،189) ، (6:122) .

ويرى الباحث أن عنصر القوة العضلية من أهم الصفات البدنية التي لها علاقة

بمتسابق اختراق الضاحية ، ومن أهم أنواعها القوة المميزة بالسرعة التي هي عنصر مركب

من القوة والسرعة ، وكذلك عنصر تحمل القوة الذي هو أيضاً مركب من التحمل والقوة،

وبذلك فهذه الصفات من العوامل الأساسية والرئيسية التي يجب أن تتوفر في متسابق اختراق

الضاحية لتحقيق النتائج المرجوة . ولاسيما عندما تتقارب المستويات قرب خط النهاية، حيث تظهر القدرة (القوة المميزة بالسرعة) ، التي قد تحسم نتائج السباق .

2.3.1.2. التحمل :

1.2.3.1.2. تقديم :

يعتبر مصطلح التحمل من المصطلحات الشائع استخدامها في مجالات الحياة المختلفة ، أما التحمل في المجالات الرياضية فيعني (الجلد) الدوري التنفسي ، وهو بذلك يعتبر عنصراً بدنياً فسيولوجياً هاماً بين العناصر البدنية الأساسية كالقوة والسرعة والمرونة والرشاقة ، وله ارتباط كبير بتلك القدرات سواء ارتباطه بعنصري القوة والسرعة وما ينتج عن ذلك من عناصر خاصة كتحمل القوة وتحمل السرعة ، كصفتين هامتين حيث تؤيدان دوراً كبيراً في مجال تدريب كثير من الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة ، وبذلك يرتبط التحمل بأشكاله وتقسيماته المتعددة بكل تلك الفعاليات والألعاب الرياضية وذلك بنسب متفاوتة (175:23) .

2.2.3.1.2. تعريفاته :

يعرف كمال درويش ومحمد حسانين (1999) التحمل بأنه " هو قدرة المجموعات العضلية الكبيرة على الاستمرار في عمل انقباضات متوسطة لفترات طويلة من الوقت نسبياً التي تتطلب تكيف الجهازين الدوري والتنفسي " (50:69) .

يتفق كل من إبراهيم رحومة وآخرين (1988) ومفتي إبراهيم (2001) ، وفتحي المهشيش (2002) على أن التحمل هو " قدرة الفرد على الاستمرار في بذل الجهد لأطول زمن ممكن مصحوباً بقدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب بدون الهبوط في مستوى الكفاءة" (69:3) ، (147:97) ، (22:64) .

يذكر عبدالناصر أحمد (2005) عن ماتيفيف (Mettvef) التحمل بأنه " القدرة على مقاومة التعب لأي نشاط لأطول فترة ممكنة" (39:50) .

3.2.3.1.2. مكونات التحمل :

يذكر إبراهيم رحومة وآخرون (1988) ، وفتحي المهشيش (2002) أن مكونات التحمل كالتالي :

1 - التحمل العضلي :

هو مقدرة الجهاز العضلي أو المجموعات العضلية على الاستمرار في الانقباض والانبساط والعمل أطول فترة ممكنة مع عدم ظهور علامات التعب والإجهاد ، أي (التقلص العضلي) بما يتناسب ونوع النشاط الرياضي الممارس .

2 - التحمل الدوري :

هو مقدرة الجهاز الدوري على مد الجهاز العضلي بالطاقة اللازمة والأكسجين عن طريق الدورة الدموية أطول فترة ممكنة مع التنظيم في عمل الجهاز الدوري وبدون ظهور علامات التعب .

3 - التحمل التنفسي :

هو مقدرة الجهاز التنفسي على مد خلايا الجسم المختلفة بالأكسجين اللازم وطرده ثاني أكسيد الكربون أطول فترة ممكنة بدون ظهور علامات التعب (3:69) ، (23،22:64).

4.2.3.1.2. أنواعه :

يتفق محمد رشدي (1976) وعصام عبدالخالق (1978) أن أنواع التحمل لبعض فروع النشاط الرياضي المتكرر الحركات (كالجري ، السباحة ، ... إلخ) تنقسم إلى خمسة أنواع مع مراعاة أن لكل نوعاً علاقة وثيقة بالأنواع الأخرى :

1 - قوة التحمل لمدة طويلة :

تظهر أهميته على المسافات الطويلة التي تتطلب من اللاعب أكثر من ثمانية دقائق بدون ظهور التعب أو انخفاض السرعة ، يؤدي ذلك الوقت كله تقريباً بالتنفس الهوائي (بدون دين الأكسجين) ، كما تثبت أهمية العمل الصحيح لأجهزة القلب والأوعية الدموية والتنفس .

2 - قوة التحمل لمدة متوسطة :

تظهر أهميته على المسافات المتوسطة التي تتطلب من اللاعب ما بين دقيقتين وثمانية دقائق ، وهنا نجد أن اللاعب سوف يدخل في (حالة الثبات) ، بمعنى أن يؤدي الوقت تحت ظروف عمليات التنفس اللاهوائية (ظروف نقص في الأكسجين) ، وأن مستوى هذا النوع يحدد في فروع كثيرة من الأنشطة من مستوى مقدرة تحمل القوة وتحمل السرعة ، ولذلك أهميته في تلك المسافة بالتغلب على مقاومة الحركة المتكررة العالية نسبياً .

3 - قوة التحمل لمدة قصيرة :

تظهر أهميته على المسافات التي تستغرق من 45 ثانية إلى دقيقتين ، وهنا يتطلب نسبة عالية جداً من عمليات التنفس اللاهوائي ، وأن مستوى هذه المقدرة يتعلق أيضاً بمستوى مقدرة تحمل القوة وتحمل السرعة .

4 - تحمل القوة :

هو مقدرة عالية للقوة العضلية وفي نفس الوقت لقوة التحمل ، ويكون هذا النوع في أنشطة قوة التحمل التي تتطلب التغلب على مقاومة كبيرة (السباحة والتجديف) ، وهي القدرة على أداء العمل بقوة عضلية كبيرة ولوقت طويل .

5 - تحمل السرعة :

هو مقدرة اللاعب على الاحتفاظ بالسرعة العالية في ظروف العمل المستمر بتنمية

مقدرة مقاومة التعب عند حمل ذي درجة عالية (شدته 75 - 100 % من مقدرة الفرد) ،
والتغلب على التنفس اللاهوائي لاكتساب الطاقة (83:219) ، (53:217،218) .
ويضيف محمد رشدي (1976) ، وعصام عبدالخالق (1978) ، وإبراهيم رحومة
وأخرون (1988) ، وفتحي المهشيش (2002) أنه يمكن تقسيم التحمل أيضاً إلى الأنواع
الآتية :

1 - التحمل العام : هو مقدرة الفرد على الاستمرار في بذل المجهود العضلي لفترة طويلة مع
الاحتفاظ بكفاءة عمل الجهازين الدوري والتنفسي .

2 - التحمل الخاص : هو مقدرة الفرد على مقاومة التعب الذي ينتج عن نوع النشاط
الممارس أطول فترة ممكنة وفقاً لما يتطلبه نوع النشاط من أداء ومدى التعب الذي
يظهر كنتيجة لهذا النشاط (83:220) ، (53:222،226) ، (3:70) ، (64:23) .

5.2.3.1.2. أهمية التحمل :

يذكر محمد عثمان (1994) أنه يمكن تلخيص أهمية التحمل في الآتي :

أ - يؤدي عنصر التحمل إلى القدرة على استخدام الشدة المختارة في التدريب والعمل من
خلالها لفترة طويلة .

ب - يؤدي عنصر التحمل إلى عدم انخفاض شدة الأداء من خلال تدخل عامل التعب .

ج - يؤدي عنصر التحمل إلى سرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الحمل (88:379) .

6.2.3.1.2. تنمية التحمل :

التحمل من أهم عناصر اللياقة البدنية التي تحتوي عليها جميع الأنشطة التي تتميز
بالمجهود العنيف والمستمر لمدة طويلة .

ويعتمد التحمل على الكفاءة لعمل الجهاز العضلي والدوري والتنفسي بتناسق ، وأن
عملية تنظيم التنفس خلال ممارسة النشاط هي التي تعمل على مد الجسم بالأكسجين اللازم
وفي نفس الوقت تنظيم الدورة الدموية عن طريق الجهاز الدوري ، وطالما أن المجهود

المبذول في النشاط الرياضي يمد بالطاقة والأكسجين ، فإن الفرد يستطيع أن يبذل الجهد باستمرار طوال فترة النشاط (25،24:64) .

1 - تنمية التحمل العام :

يذكر عصام عبدالخالق (1978) بأنه يفضل تنمية التحمل العام لمختلف ألوان النشاط الرياضي خلال التمرينات المتتالية المتشابهة ، ويؤكد أن التحمل العام هو الأساس للمستوى العالي للمنافسات ، وأن مقدرة التحمل لها تأثيرها على مختلف الأنشطة ، وبصورة عامة يؤخذ تطور الطاقة بوجود الأكسجين كمقياس ذي أهمية كبيرة لذلك (222:53) .

يذكر فتحى المهشيش (2002) بأنه يأتي ذلك عن طريق التدريب لمدة تتراوح ما بين نصف الساعة والساعتين بدون انقطاع ، وذلك وفقاً لما يتناسب مع الأفراد عن طريق الأنشطة المتنوعة كـ المشي والجري والوثب بأنواعه والسباحة والوثب بالحبال ، على أن يتنوع التدريب لإدخال عامل التشويق لدى الأفراد على الاستمرار في التدريب ، وذلك للاحتفاظ باللياقة البدنية ورفع كفاءة العمل لجميع الأجهزة الحيوية لجسم الإنسان ولاسيما العضلي والدوري والتنفسي مع مراعاة أن التدريبات للتحمل العام تتناسب مع نوع النشاط الرياضي الممارس .

2 - تنمية التحمل الخاص :

يذكر نفس المصدر السابق أن تنمية التحمل الخاص هو الذي يناسب نوع النشاط ويجب أن تنسم تنمية التحمل الخاص بالخصائص المهارية التي تميز نوع النشاط ، فإذا كان نوع النشاط يتميز بالحركات المتكررة والمتشابهة كالجري والسباحة والتجديف والدراجات ، يجب أن يستخدم نوع النشاط نفسه في تنمية التحمل الخاص ، ولكن بسرعة أقل من التي يؤدي بها النشاط أولاً ولمسافات تزيد عن المسافات التي يتخصص فيها اللاعب ، ثم بعد ذلك التدريب على زيادة السرعة مع التقليل في المسافة مع تواجد فترة راحة بين التدريب والآخر، ثم يلي ذلك أداء السباق بنفس السرعة المطلوبة ، ولكن مع تقسيم المسافة نفسها،

وهكذا حتى يصل اللاعب بالكفاءة التامة كمحاولة أداء النشاط بنفس القدرة التي يجب عليه أن يؤديه (25:64) .

ويرى الباحث أن عنصر التحمل من أهم الصفات البدنية لمتسابق اختراق الضاحية بشكل خاص ؛ لما له من تأثير إيجابي ووقائي على الجهاز الدوري والتنفسي من ناحية، ومستوى الإنجاز أثناء المنافسات وأداء الأحمال التدريبية أثناء التدريب من ناحية أخرى، وبصورة عامة ينظر للتحمل على أنه قدرة المتسابق على الاحتفاظ بكفاءته البدنية وارتفاع مقاومة الجسم للتعب ضد المجهود المبذول أو المؤثرات الخارجية غير المناسبة والناجمة عن البيئة .

3.3.1.2. السرعة :

1.3.3.1.2. تقديم :

تؤدي السرعة دوراً كبيراً في الكثير من ألوان النشاط المختلفة من الألعاب وألعاب القوى والمنافسات والمنازلات والدراجات .

ويرى البعض أن مصطلح السرعة في المجال الرياضي يستخدم للدلالة على تلك الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلي وحالة الاسترخاء العضلي .

ومهما تعددت الآراء حول مفهوم السرعة ، فإن هناك حقيقة يجب الإشارة إليها، وهي أن عامل السرعة يعتبر من الوجهة الفسيولوجية عاملاً وراثياً يولد به الشخص ، ويعتقد الكثيرون من حاملين أرقام السرعة في العالم أن أسباب انتصاراتهم إنما ترجع للقدرة الطبيعية عندهم (261،260:83) .

2.3.3.1.2. تعريفاتها :

يتفق كل من محمد رشدي (1976) ، وعصام عبدالخالق (1978) ، وإبراهيم رحومة وآخرين (1988) ، وعلي الهرهوري (1994) ، ومحمد علاوي (1994) ، وعلي البيك وشعبان إبراهيم (1996) ، ومفتي إبراهيم (2001) ، وفتحي المهشيش (2002) على

أن السرعة هي " القدرة على أداء حركات معينة في أقصر زمن ممكن " (260:83)،
(238:53) ، (75:3) ، (303:59) ، (151:75) ، (157:58) ، (203:97) ، (27:64).
ويعرّف أحمد خاطر وعلي البيك (1980) السرعة بأنها "القدرة على أداء حركات أو
مهارات باستجابة سريعة وكافية وفق أي من المثيرات العصبية" (281:14) .
ويضيف أحمد د نصر الدين (2003) أن السرعة هي " القدرة على تحريك أطراف
الجسم أو جزء من روافع الجسم أو الجسم ككل في أقل زمن ممكن " (62:17) .

3.3.3.1.2. أنواعها :

يتفق كل من محمد رشدي (1976) ، وعصام عبدالخالق (1978) ، وإبراهيم
رحومة وآخرين (1988) ، ومحمد عثمان (1994) ، وفتحي المهشيش (2002) ، وأحمد
نصر الدين (2003) ، وعصام عبدالخالق (2004) على أن هناك ثلاثة أنواع للسرعة هي :
1 - سرعة الانتقال (العدو - Sprint) ، ويقصد بها سرعة التحرك ، وانتقال الجسم من
نقطة إلى نقطة أخرى في أقل زمن ممكن .
2 - سرعة الأداء الحركي (سرعة حركة وحيدة بمقاومة خارجية بسيطة - Speed of
movement) ، ويقصد بها سرعة انقباض عضلة أو مجموعة من العضلات بهدف
أداء حركة واحدة .
3 - سرعة رد الفعل (سرعة الاستجابة - Reaction speed time) ، ويقصد بها القدرة
على الاستجابة الحركية لمثير معين في أقل زمن ممكن أو هي الفترة الزمنية بين ظهور
مثير معين وبدء الاستجابة الحركية (265،263:83) ، (245،241:53) ، (78:3)،
(366:88) ، (30،29:64) ، (62:17) ، (116،112:55) .

4.3.3.1.2. العوامل المؤثرة في السرعة :

يتفق كل من محمد رشدي (1976) ، وعصام عبدالخالق (1978) ، وإبراهيم
رحومة وآخرين (1988) ، وفتحي المهشيش (2002) ، وعصام عبدالخالق (2004) على
أن العوامل المؤثرة على السرعة هي :

- 1 - العامل النفسي .
- 2 - السن والجنس .
- 3 - خصائص الألياف العضلية .
- 4 - كفاءة الجهاز العصبي .
- 5 - سرعة الانقباض والارتخاء للعضلات .
- 6 - مدى قابلية العضلة للانبساط .
- 7 - القوة المميزة بالسرعة .
- 8 - الدقة في الأداء الفني والمهاري .
- 9 - قوة الإرادة (83:281،282) ، (53:238،240) ، (3:75،77) ، (64:27،29) ، (55:111،112).

ويضيف محمد عثمان (1994) نقلاً عن هولمان وهنتجر (Hollmann-)

(Hettinger) أن من العوامل المؤثرة في السرعة هي :

- 1 - درجة اللزوجة ودرجة مقاومة الاحتكاك الداخلي للألياف العضلية .
 - 2 - تكتيك الأداء وزوايا العملي العضلي .
 - 3 - القدرة على العمل العضلي في حالة غياب الأكسجين (القدرة اللاهوائية) .
 - 4 - المقاييس الأنثروبومترية .
 - 5 - سرعة رد الفعل (88:370) .
- ويضيف أحمد نصر الدين (2003) أن العوامل المؤثرة في السرعة هي :

- 1 - العامل الوراثي .
- 2 - الإحماء الجيد .
- 3 - خصوصية النشاط والتدريب الرياضي .
- 4 - زيادة طول الخطوة في العدو أو الجري .
- 5 - مرحلتنا تزايد السرعة وتثبيت السرعة (17:62،63) .

ويذكر عامر المنسي (1995) نقلاً عن بارو (Barro) ومجي (Megee) أن

السرعة تتأثر أيضاً بوزن الجسم والصفات التكوينية والميكانيكية للجسم كطول الأطراف . (43:10) .

5.3.3.1.2. تنمية السرعة :

تستخدم في تنمية السرعة أنواع التمرينات المختلفة سواء كانت تمرينات الإعداد العام أو تمرينات الإعداد الخاص أو تمرينات المنافسة ، وكلما ارتفع مستوى الرياضي زاد اعتماده على تمرينات المنافسة والتمرينات الخاصة المرتبطة بنوعية النشاط الرياضي التخصصي ، ويجب أن تؤدي تمرينات السرعة عندما يكون الرياضي في حالة جيدة وعلى درجة عالية من التركيز والانتباه والروح المعنوية العالية (6:200) .

ويذكر قاسم حسن (1999) أن تنمية السرعة في مسابقات الميدان والمضمار يتم باستخدام السرعة الأقل من القصى حتى السرعة القصوى ، ويتم استخدام مسافات قصيرة في التدريب حتى لا يؤدي التعب إلى ظهور أخطاء في الأداء ، وتكون فترة الراحة كافية بحيث يسمح باستعادة الشفاء وعدم استخدام السرعة القصوى والاهتمام بتنمية القوة العضلية حتى يمكن تنمية السرعة الانتقالية (67:163) .

ويذكر محمد حسانين وأحمد كسرى (1998) ، أنه عندما يتم التدريب على السرعة ينصح الخبراء باستخدام المسافات التالية من (30 إلى 80 م) بالنسبة لمتسابقى الجري (82:78) .

ويضيف كل من خيرية السكري ومحمد بريقع (2001) عند النظر لتصميم البرامج التدريبية للسرعة لمرحلة الناشئين ، حيث يكون الجهاز العصبي في بداية التكيف لمختلف الحركات ، ويتطور التوافق العضلي العصبي وتتطور مقدرة السرعة ، ويجب أن تكون مسافة الجري قصيرة وتكون فترة الراحة من (2 - 3 ق) ؛ حتى يستطيع اللاعب أن يكرر نفس الأداء أو الحركة بكفاءة ، أما الصعوبة فتكمن في الأداء مرة أخرى بدون أخذ الراحة الكافية ، فيشعر الناشئ بالألم والإجهاد ، وتكون مسافة الجري لتدريب السرعة من (20م إلى 60م)، والتكرار من (4 - 8) مرات ، والراحة من (3 - 4 ق) ، وعدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (2) وحدة تدريبية لعنصر السرعة (29:15،40) .

ويذكر بهاء الدين سلامة (1994) أنه لتنمية (سرعة الانتقال - القدرة - تحمل السرعة - سرعة الاستجابة) يستخدم التدريب الفترى مرتفع الشدة (شدة من 80 - 90% ، حجم 10 مرات ، راحة 2 - 3 ق) ، وأنه لتنمية (سرعة الانتقال - القدرة - تحمل السرعة)

يستخدم التدريب التكراري (شدة من 80 - 90% ، حجم 1 - 3 مرات ، راحة 10 - 30 ق)
(368:24) .

ويرى الباحث أن عنصر السرعة يعد من الصفات البدنية الهامة لما يؤدي من دور في تحديد النتائج لمتسابق اختراق الضاحية ، سواء كان ذلك في نقطة الانطلاق ، وكذلك في نهاية السباق ، وكذلك لارتباطها ببقية الصفات البدنية ، كالقوة العضلية والتحمل .

4.3.1.2. المرونة :

1.4.3.1.2. تقديم :

تعتبر المرونة من مكونات اللياقة الأساسية ، وهي تعني المدى الحركي لمفصل أو مجموعة من المفاصل ، وتقاس المرونة بأقصى مدى بين بسط وقبض المفصل ، ويعبر عن ذلك إما بدرجة الزاوية أو بخط يقاس بالسنتيمتر ، وتختلف المرونة عن مكونات اللياقة البدنية الأخرى من حيث ارتباطها بخصائص الجهاز الحركي المورفوفوظيفية أي البنائية والوظيفية ، فهي ترتبط بطبيعة المفاصل وحالة الأربطة والأوتار والعضلات والمحافظة الزلائية المحيطة بها ، أي أنها تتأثر بحالة المفصل التشريحية وحالة العضلات العاملة حول هذا المفصل من حيث درجة توترها أو ارتخائها ومدى مطايطتها ، ويعبر عنها بالإنجليزية (Flexibility) (49:12) .

2.4.3.1.2. تعريفاتها :

يعرّف محمد علاوي ومحمد نصر الدين (1994) المرونة بأنها " قدرة الفرد على تحريك الجسم أو أجزائه خلال أوسع مدى ممكن للحركة دون أن يحدث نتيجة لذلك تمزق العضلات أو الأربطة" (318:78) .

أما عصام عبدالخالق (1992) فيعرّف المرونة بأنها " قدرة اللاعب على أداء الحركات في المفاصل بمدى كبير دون حدوث أي أضرار بها وتمزقات في الأربطة أو العضلات" (48:54) .

وتعرّف ناريمان الخطيب وآخرون (1997) المرونة بأنها " مدى الحركة المتاح في مفصل أو مجموعة مفاصل " (19:100) .

ويضيف كمال عبدالحميد ومحمد حسنين (1997) على ذلك أن المرونة " هي قدرة الفرد على أداء الحركة بمدى واسع " (79،78:70) ، أما إبراهيم سلامة (1980) فيعرّفها بأنها " مدة الحركة أو الدرجة التي يمكن للجسم أو أجزاء منه من الثني أو اللف عن طريق الانقباض والانبساط العضلي أو التقصير أو الإطالة " (274:1) .

3.4.3.1.2. أنواعها :

يتفق كل من كمال عبدالحميد ومحمد حسنين (1997) ، وبسطويسي أحمد (1999)، ومفتي إبراهيم (2001) ، وعصام عبدالخالق (2004) ، ومحمد لطفي وآخرين (2008) على أن أنواع المرونة هي :

1 - المرونة المتحركة (الديناميكية) والمرونة الثابتة (الاستاتيكية) :

أ - المرونة المتحركة (الديناميكية) ، وهي مدى الحركة الذي يستطيع العضو المتحرك الوصول إليه أثناء أداء حركة تتم بالسرعة القصوى .

ب - المرونة الثابتة (الاستاتيكية) ، وهي مدى الحركة الذي يستطيع العضو المتحرك الوصول إليه ثم الثبات فيه .

2 - المرونة الإيجابية والمرونة السلبية :

أ - المرونة الإيجابية : هي قدرة المفصل على العمل لأقصى مدى له على أن تكون العضلات العاملة عليه هي المسببة للحركة .

ب - المرونة السلبية : هي قدرة المفصل على العمل إلى أقصى مدى له على أن تكون الحركة ناتجة عن تأثير قوى خارجية (بمساعدة زميل مثلاً) .

3 - المرونة العامة والمرونة الخاصة :

أ - المرونة العامة : تتضمن مرونة جميع مفاصل الجسم .

ب - المرونة الخاصة : تتضمن مرونة المفاصل الداخلة في الحركة المعينة (78:70) ،

(225،223:23) ، (195:97) ، (135،134:55) ، (196،195:90) .

ويضيف محمد لطفي وآخرون (2008) أن أنواع المرونة من حيث العمل العضلي

هي :

أ - المرونة بدون مقاومة : كالمرونة تحت تأثير دفع الزميل مثلاً مع استسلام اللاعب (استسلام العضلات المطالة دون المقاومة) .

ب - المرونة مع المقاومة : كمقاومة الجاذبية أو ثقل معين من وضع الميل ، حيث تبذل عضلات اللاعب المطالة خلال الأداء مقداراً معيناً من القوة لمقاومة سقوط الجسم ، كما في التعلق على العقلة ، أو سقوط الثقل كما في تمرين الميل ، وهذا النوع ينمي المرونة والقوة العضلية معاً (197،196:90) .

4.4.3.1.2. أهميتها :

يذكر أبو العلا عبدالفتاح (1998) أن من أهمية المرونة كلما زادت وارتفعت درجة المرونة ، انعكس ذلك على الصفات البدنية الأخري ، حيث إن ضيق مدى العمل للمفاصل يؤدي إلى إعاقة مستوى إظهار القوة والسرعة والتوافق لدى الرياضي ، كما يؤدي انخفاض درجة المرونة لحدوث إصابات المفاصل ، وقد اتضح أن فاعلية الإعداد البدني لتنمية القوة العضلية تزداد بشكل كبير في حالة سعة الأداء الحركي للمفصل (247:7) .

كما يذكر مفتي إبراهيم (1992) من أهمية المرونة ما يلي :

- 1 - تسهل اكتساب اللاعب للمهارات الحركية المختلفة والأداءات الخطئية .
- 2 - المساعدة في إظهار الحركات بصورة أكثر انسيابية وفعالية .
- 3 - لها دور فعال في تأخير ظهور التعب وزيادة استعادة الشفاء والإقلال من احتمالات التقلص العضلي .

4 - تعمل على التقليل من الألم العضلي وتساعد في إزالة التعب طويل المدى (152:95) .

ويضيف أبو العلا عبدالفتاح وأحمد نصر الدين (1993) ، ومحمد لطفي وآخرون

(2008) من أهمية المرونة ما يلي :

- 1 - تعتبر المرونة من العوامل الوقائية المهمة من الإصابة بالألم أسفل الظهر .
- 2 - تعمل تمارين المرونة على الوقاية من الإصابات التي يتعرض لها الرياضيون كالشد والتمزق والخلع وغيرها .

- 3 - ترتبط تمرينات المرونة ببعض المكونات البدنية الأخرى كالقوة والسرعة .
 - 4 - لها أهمية كبرى في التعرف على الاستعداد العام والخاص للاعبين .
 - 5 - تحد المرونة من خطورة التعرض للتشوهات القوامية .
 - 6 - تؤدي المرونة إلى الاقتصاد في الجهد والطاقة المبذولة عند الأداء الحركي .
 - 7 - تساعد المرونة على اكتساب اللاعب لبعض السمات النفسية كالثقة بالنفس والشجاعة ...
- إلخ (12:52،54) ، (90:198،199) .

ويذكر كمال عبدالحميد ومحمد حسنين (1997) في مسح لبعض المراجع قام به محمد حسنين (1978) تضمن آراء ثلاثين عالماً حول تحديد مكونات اللياقة البدنية ، أظهر أن أربعة وعشرين عالماً منهم قد وضعوا المرونة ضمن مكونات اللياقة البدنية ، وقد ظهر من هذا المسح اتفاق كل علماء الدول الشرقية على كون المرونة أحد الصفات البدنية الأساسية .

ولكون المرونة ذات أهمية كبيرة في ممارسة النشاط الحركي ووضعها كلارك (Clarke) ضمن مكونات اللياقة الحركية والقدرة الحركية العامة ، كما وضعها كل من لوجوس ولارسون ويوكم وكيورتن وماتيويز وكزنز وبارو وفليشمان ضمن مكونات اللياقة الحركية (70:80) .

5.4.3.1.2. العوامل المؤثرة في المرونة :

يتفق كل من محمد علاوي (1992) ، وأبو العلا عبدالفتاح وأحمد نصر الدين (1993) ، وأبو العلا عبدالفتاح (1997) ، ومحمد لطفي وآخرين (2008) أن مستوى المرونة يتأثر بعدة عوامل ، منها :

- 1 - درجة مطاطية العضلة والأنسجة الضامة .
- 2 - فاعلية التنظيم العصبي للتوتر العضلي .
- 3 - تركيب المفصل .
- 4 - درجة إتقان الأداء الفني للحركة .
- 5 - الملابس غير الملائمة تؤثر على مستوى المرونة .
- 6 - الفروق الفردية بين الأفراد .

- 7 - العوامل الوراثية .
 - 8 - نوع النشاط البدني .
 - 9 - نسبة الدهون .
 - 10 - أسلوب المعيشة المتبع للفرد .
 - 11 - ضعف القوة في العضلات يؤثر بصورة مباشرة على المرونة (320:74) ،
(55،54:12)، (248:6) ، (205،204:90) .
- وتضيف ناريمان الخطيب وآخرون (1997) أن من العوامل المؤثرة على المرونة

هي :

- 1 - العمر الزمني .
- 2 - الجنس .
- 3 - التعب البدني والذهني .
- 4 - التوقيت .
- 5 - الإحماء ودرجة الحرارة .

إن المرونة لا تتحسن إلا من خلال تمارينات الإطالة الصحيحة ، والإطالة بمعناها البسيط تعني زيادة طول العضلة بعيداً عن مركزها بقدر متساو من الطرفين ، وإطالة العضلة أو مجموعة العضلات قد يصاحبها ألم شديد عضلي أو عدم راحة ، وهذا الألم الظاهر عند القيام بتمارين الإطالة يشير إلى أن العضلة أو مجموعة العضلات قد امتدت إلى أقصى مدى لها ، وهو بذلك يحمي العضلة من الإصابة التي قد تنجم عن الإطالة الزائدة عن الحد ؛ لأنه يفصل بين الاستجابة للإطالة والاستمرار فيها بعض الحدود الفسيولوجية للمفصل (20،19:100).

6.4.3.1.2. تنمية المرونة :

يذكر بسطويسي أحمد (1999) أن طرق تنمية المرونة والمحافظة عليها بواسطة تمارينات الإطالة والقوة التي يتعامل بها المدرب في مجال التدريب يجب أن ينظر إليها بشيء من الحرص ، حيث إن أي تجاوز في الشدة أو الحجم أو الطريقة قد يؤدي إلى نتائج سيئة، التي قد تظهر من خلال تعرض أربطة المفصل وأوتار العضلات لأي شد أو تمزق ، مما

- يتسبب في توقف اللاعب عن التدريب لفترات طويلة ، وعلى ذلك يقدم مونرو (Munrow - 1969) أربعة طرق لتنمية المرونة والحفاظ عليها ، وكما يلي :
- أ - الطريقة الأولى : تؤدي تمرينات ديناميكية من البداية وحتى نهاية مدى الحركة .
 - ب - الطريقة الثانية : تؤدي تمرينات ثابتة من البداية وحتى نهاية مدى الحركة .
 - ج - الطريقة الثالثة : تؤدي تمرينات ديناميكية عند نهاية مدى الحركة .
 - د - الطريقة الرابعة : تؤدي تمرينات ثابتة عند نهاية مدى الحركة (23:239،240) .
- ويذكر أمر الله البساطي (2001) أنه يجب في تدريبات المرونة مراعاة النقاط التالية:
- تبدأ تدريبات المرونة من بداية فترة الإعداد ولجميع مفاصل الجسم وعضلاته (يفضل المرونة الثابتة في بداية الإعداد) .
 - بعد فترة مناسبة ، تحل تدريبات المرونة الخاصة محل جزء من المرونة العامة .
 - تستمر تدريبات المرونة في فترة المنافسات أيضاً ، وفي الفترة الانتقالية من خلال التمرينات البسيطة والإحماء للأنشطة الترويحية .
 - ملازمة تدريبات المرونة لتدريبات القوة وقبل تدريبات السرعة .
 - عدم إعطاء تدريبات المرونة بعد تدريبات التحمل أو في نهاية وحدة التدريب (21:183).

7.4.3.1.2 أهداف تنمية المرونة :

يتفق أبو العلا عبدالفتاح وأحمد نصر الدين (1993) ، ومحمد لطفي وآخرون (2008) أن أهداف تنمية المرونة تنحصر في الآتي :

1 - هدف الأداء الرياضي الجيد :

إذا كان الغرض من تنمية المرونة هو تحقيق الأداء الرياضي الجيد ، فإن تركيز التدريب يجب أن يستهدف أنواع المفاصل التي ترتبط بطبيعة الرياضة التي يمارسها اللاعب وشكل الأداء الحركي المطلوب .

2 - هدف اللياقة والصحة العامة :

لتحقيق هذا الهدف يجب أن يكون تركيز التدريب بغرض التقوية وتحسين المرونة للمناطق الأكثر تعرضاً للإصابة ، ولاسيما مناطق الرقبة وأسفل الظهر ، وذلك حتى يمكن تجنب الآلام أن تنتج عن إصابة تلك المناطق ولاسيما آلام أسفل الظهر .

3 - أهداف طويلة المدى :

وتنحصر تلك الأهداف فيما يلي :

أ - استمرارية تحسن المرونة لتنفيذ متطلبات الرياضة التي يمارسها الفرد .

ب - الاحتفاظ بمستوى المرونة الذي أمكن التوصل إليه خلال مراحل التدريب الأولى .

4 - المرونة لغرض إعادة التكيف :

ويقصد بإعادة التكيف عملية تعويض الانخفاض الذي حدث لمستوى المرونة في

مفصل معين لأي سبب من الأسباب ، كالإصابة أو الانقطاع عن التدريب .

5 - المرونة لهدف تقليل أثر التضخم العضلي الناتج عن تدريبات القوة .

6 - هدف التغلب على انخفاض مستوى المرونة :

بسبب تقدم العمر والعمل على تأخير ذلك لعدة سنوات (12:58،59)،

(90:201،202) .

ويرى الباحث بأن المرونة تعد أحد العناصر البدنية التي يتصف بها متسابق اختراق

الضاحية ، حيث إن نموها يتيح للمتسابق الجري بصورة صحيحة وبكل انسيابية ، والقدرة

على مطاطية العضلات والمدى المناسب للموقف عامل أمان يجنب المتسابق كثيراً من

الإصابات ، كتمزق العضلات وأربطة المفاصل بأنواعها المختلفة .

4.1.2. المتغيرات الوظيفية (معدل النبض ، ضغط الدم ، السعة الحيوية،

الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين) :

نظراً لطبيعة الأداء الحديث في مسابقات الميدان والمضمار ، وما يتطلب من زيادة هائلة في حمل التدريب سواء كان من حيث الشدة أو الحجم ، فعلى المدرب أن يهتم بالمظاهر الفسيولوجية الناتجة عن تأثير الحمل البدني على اللاعب .

ويذكر بهاء الدين سلامة (2000) أن علوم فسيولوجيا الرياضة تهتم بالتعرف على مختلف الاستجابات الوظيفية لأعضاء وأجهزة الجسم وردود فعل التدريبات المختلفة على النواحي الكيميائية والفسيولوجية .

ويضيف بأنه لكي يتكيف الجهاز الدوري للتدريب ، فإنه تحدث عدة تغيرات في معدلات واستجابات الجهاز الدوري نتيجة للتدريب ، ويعتبر التحمل (Endurance) والقدرة الهوائية (Vo2 Max) من أهم المتغيرات الوظيفية التي تتطور من خلال التدريب . (83،24:25)

1.4.1.2 معدل النبض (Pulse Rate) :

1.1.4.1.2 تقديم :

معدل النبض مصطلح يشير إلى عدد مرات ضربات القلب (Heart beats) في الدقيقة ، وفي معظم الحالات يكون عدد ضربات القلب في الدقيقة مساوياً لعدد مرات النبض في الدقيقة . ومعدل النبض يتأثر بمستوى اللياقة البدنية للفرد ، فالأفراد الذين يتمتعون بمستويات عالية من اللياقة البدنية يظهرون فروقاً في معدل القلب بين وضع الرقود ووضع الوقوف أقل من الفروق التي يظهرها الأفراد الأقل في مستوى اللياقة البدنية .

ومن المتفق عليه في مجال العلوم الطبية أنه إذا قل معدل ضربات القلب (النبض) عن (60 نبضة/ق) ، فإن هذه الظاهرة تعرف باسم (بطء القلب) ، وإذا زاد معدل ضربات القلب (النبض) عن (90 نبضة/ق) ، فإنه يطلق على هذه الظاهرة اسم ظاهرة (سرعة القلب) (70،69:92) .

2.1.4.1.2. تعريفاته :

يعرّف محمد نصر الدين (1998) النبض " بأنه كمية الدم المدفوعة من البطين الأيسر لـ لقلب في الشريان الأورطي في انقباضة واحدة ، وتستخدم حجوم السوائل لقياس حجم النبضة القلبية" (25:92) .

أما إبراهيم رحمة (2005) فيعرّف النبض بأنه " هو تلك الموجات الدموية التي يدفعها القلب من البطين الأيسر إلى كل شرايين الجسم ، ويمكن الإحساس بهذا النبض في الشرايين الواقعة على مقربة من سطح الجسم" (40:2) .

ويذكر صلاح منيسي (1994) نقلاً عن فاسيلي تاتارينسوف " أن الارتجاجات التي تحدث لجدران الشرايين تسمى بالنبض ، وتحدث نتيجة انقباضات القلب الإيقاعية" (49:36).

يتفق كل من محمد علاوي وأبو العلا عبدالفتاح (1990) " على أن مصطلح النبض يطلق على التغيرات الإيقاعية لموجات التمدد المنتظمة لضغط الدم على جدار الشرايين وتغيير شكل الشريان الذي يعكس حالة تمدد الشرايين والأوعية إثر وصول الدم إليها ، وتنشأ نتيجة انقباض عضلة القلب" (206:77) .

ويضيف بهاء الدين سلامة (2000) أن ضربات القلب تبلغ في المتوسط (70 ضربة/ق) ، ويبلغ متوسط عدد ضربات القلب في العام الواحد 40 مليون مرة ، وفي كل ضربة بداخل القلب حوالي ربع رطل من الدم ، وهو يضخ في اليوم الواحد حوالي 56 مليون جالوناً من الدم (170:25) .

ويتفق كل من أحمد خاطر وعلي البيك (1996) ، وأبو العلا عبدالفتاح ومحمد حسنين (1997) ، وجنات محمد وسناء عبدالسلام (1998) على أن معدل النبض يعتبر معياراً فسيولوجياً سهل التسجيل والقياس ، كما يستخدم كمؤشر للمجهود المبذول ، حيث يدل على مستوى التعب الناتج عن شدة المجهود البدني وتقييم برامج التدريب وتأثيراتها كأساس لتطوير المستوى الرياضي (141:15)، (59:13)، (158:27) .

ويضيف محمد علاوي وأبو العلا عبدالفتاح (1984) أنه يمكن استخدام معدل النبض لتحديد شدة الحمل البدني من الناحية الفسيولوجية ، حيث توجد علاقة طردية بين معدل النبض وشدة المجهود البدني (228:76) .

ويذكر كل من بيل جورج (Bell. G - 1973) ، وسلمى نصار وآخرين (1982)، وأحمد خاطر وعلي البيك (1996) ، وجنات محمد وسناء عبدالسلام (1998) أن معدل النبض يختلف من شخص إلى شخص آخر نتيجة لتأثره بعدة عوامل ، مثل : العمر ، الجنس ، حجم الجسم ، وضع الجسم ، النشاط البدني ، التمثيل الغذائي ، الحالة الصحية للفرد ، القلق ، الانفعالات النفسية والعاطفية ، درجة حرارة الجسم والجو المحيط ، العوامل البيئية المحيطة ، وقت القياس خلال اليوم ، التعب ، ضغط الدم ، كمية الدم العائد للقلب ، انقباض العضلات ، ضغط الدم الشرياني ، عوامل كيميائية مثل غازات الدم والهرمونات (516:107)، (29:33)، (138،134:15)، (163،158:27) .

ويتفق كل من عصام حلمي (1990) ، وعلي البيك (1994) أن معدل سرعة القلب أثناء الراحة ينخفض عند الأفراد المدربين عنه في الأفراد غير المدربين من الجنسين ، فقد يصل عند الأفراد المدربين (40 نبضة/دقيقة) ، ومعدل نشاط القلب يعتبر أحد المقاييس الفسيولوجية الهامة ، حيث إن معدل النبض له علاقة مباشرة بعدة عوامل أخرى بضغط الدم والتنوية الرئوية واستهلاك الأوكسجين وطرده ثاني أكسيد الكربون ، ولذلك فإن النبض يكون مناسباً ، ويمكن ملاحظته بسهولة كعامل مهم للتغيرات أثناء المجهود ، ويعتبر أنسب طريقة لملاحظة رد فعل المتسابق للمجهود الرياضي ، وأن معدل النبض يستخدم كمقياس فسيولوجي لتحديد زمن العودة للحالة الطبيعية (18،15:52)، (100،99:57) .

3.1.4.1.2. معدل النبض أثناء الراحة :

يوضح برجر (Berger - 1982) أن هناك انخفاضاً في نبض القلب أثناء الراحة الذي يرجع إلى قلة عملية الميتابوليزم والتفاعلات الكيميائية ، ولكن عندما تقوم العضلات بعمل عضلي قوي وعنيف أو تقع تحت تأثر برنامج تدريبي معين ، فإنها تحتاج إلى كمية أكسجين كبيرة ، وبالتالي سوف يعمل القلب بسرعة كبيرة حتى يزيد من تدفق الدم المحمل بالأكسجين إلى العضلات العاملة ، كما يرجع انخفاض معدل نبض القلب في وقت الراحة عند الأشخاص المدربين تدريباً جيداً إلى كبر حجم القلب وانخفاض زمن النبضة ، مما يؤدي إلى عدم ارتفاع معدل نبض القلب أثناء ممارسة النشاط الرياضي بالمقارنة بالأشخاص غير الرياضيين عند أداء حمل متساو (25:37) .

4.1.4.1.2. معدل النبض أثناء المجهود الرياضي :

يتفق لامب ولنجرام (Lamp and Lngam - 1984) ، وأبو العلا عبدالفتاح (1985) ، أنه خلال التدريبات ذات الشدة المنخفضة تحدث زيادة في سرعة القلب ، ثم تقل أثناء العمل بدرجة بسيطة وتثبت عند هذا المستوى حتى نهاية العمل وتقل فترة الاستشفاء، وفي العمل متوسط الشدة تحدث نفس الزيادة في سرعة القلب ، غير أن مرحلة الثبات لا تأتي بـ سرعة وتكون موازية لحاجة الأكسجين وتكون فترة الاستشفاء أطول ، وفي الشدة العالية تستمر زيادة سرعة القلب ، وتصل إلى الحد الأقصى وتكون فترة الاستشفاء أكثر طولاً ، هذا وتصل سرعة القلب في سن العشرين ما بين (200 - 220 نبضة/دقيقة) ، وأحياناً تصل إلى (250ن/ق) ، وتقل مع تقدم العمر . وهناك بعض العوامل التي تؤدي إلى زيادة معدل النبض أثناء أداء النشاط البدني يمكن تحديدها فيما يلي :

- الإشارة العصبية .
- زيادة حمض اللاكتيك .
- الميكانيكية الفعلية للقلب .
- نقص الأكسجين .
- إفراز هرمون الأدرينالين والنورأدرينالين .
- تأثير حرارة الجسم .
- انقباضات العضلات الهيكلية .
- هرمون الثيروكسين (200:112)، (69،68:4).

5.1.4.1.2. أهم مناطق قياس النبض :

تعتبر المناطق التالية من أهم مناطق قياس النبض وهي :

- 1 - الشريان الكعبري عند المعصم (رسغ اليد) .
- 2 - الشريان الصدغي أمام الأذن أو فوق وإلى الجانب الخارجي للعين .
- 3 - الشريان السباتي العام في الرقبة على طول الحافة الأمامية للعضلة القصية الترقوية .
- 4 - الشريان العضدي .

- 5 - الشريان القديمي الظهري على السطح للقدم مباشرة تحت مفصل الكاحل .
- 6 - منطقة القلب نفسها .

6.1.4.1.2. طرق قياس النبض :

يمكن قياس معدل نبض القلب بإحدى الطرق التالية :

- 1 - طريقة فحص الصدر بالتسمع .
- 2 - طريقة رسم القلب الكهربائي .
- 3 - طريقة الأجهزة الإلكترونية عند الأذن أو إبهام اليد أو وضع الساعة الإلكترونية في رسغ اليد .
- 4 - طريقة التحسس (2:40،41) .

7.1.4.1.2. أثر التدريب على معدل النبض :

إن معدل النبض يعتبر مؤشراً لمستوى الطاقة المبذولة أثناء التدريبات الهوائية، والتعرف على مدى ملاءمة الحمل لمستوى الحالة التدريبية كلاعب ، كذلك فإنه يساعد على تحديد شدة الحمل الملائمة تبعاً لمعدل النبض ، وفي هذا الصدد يذكر يوسف ذهب (1994) أن زيادة معدل النبض يرتبط باستهلاك الأوكسجين ، معتمداً في ذلك على زيادة شدة الحمل، حيث يرتبط استهلاك الأوكسجين بعدة عوامل منها : سعة الدم الأوكسجينية وسرعة سريان الدم في الجهاز الدوري ، ويمكن التعبير عن هذه العلاقة بأنها علاقة خطية لتغيرات معدل النبض، وارتباطها بتغيرات النسب المئوية للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ، التي تعبر عن شدة الحمل البدني (104:120) ، كما أن أداء الأحمال البدنية والمجهود العضلي يؤثر على النبض فيزيد من نسبته في الدقيقة ، وهناك ظواهر عديدة في المصطلحات الفسيولوجية تتك رر كل يوم منها ظاهرة بطء معدل القلب ، وهي التي يقل فيها معدل النبض عن 60 نبضة في الدقيقة ، وهي تقابل بكثرة لدى الرياضيين ، ولاسيما لاعبي التحمل ، سواء في جري المسافات الطويلة أو غيرها من مسابقات التحمل ، فتصل أحياناً إلى 34 نبضة في الدقيقة وهذه الحالة سجلت للرياضي المغربي سعيد عويطة ، ومعنى ذلك أنه كلما يقل نبض

القلب في الدقيقة ، كلما دل ذلك على حالة رياضية جيدة ، أما متسابقو السرعة فيزيد عدد النبض قليلاً عن متسابقى التحمل في وقت الراحة ، أما ظاهرة سرعة معدل القلب هي التي يزيد فيها نبض القلب عن 90 نبضة في الدقيقة ، ويرتبط ذلك بعدة عوامل سبق ذكرها . (86:85:64) .

ويرى الباحث أن التدريب في مسابقة اختراق الضاحية يؤدي دوراً هاماً في انخفاض معدل النبض ، وذلك لارتباطه بمعدل استهلاك الأكسجين ، فعند القيام بأداء التدريبات في مسابقة اختراق الضاحية يزداد معدل الدم المدفوع من القلب ويزداد تدفق الدم إلى العضلات العاملة ، وكذلك التنفس وذلك لسد حاجة الجسم من الأكسجين ، وكذلك تعتبر زيادة قدرة القلب على تحمل معدلات النبض العالي لدى المتسابقين في اختراق الضاحية أثناء التدريب دليلاً على نمو عضلة القلب .

2.4.1.2 . ضغط الدم Blood Pressure :

1.2.4.1.2 . تقديم :

يعد ضغط الدم من أهم المحددات لتقييم كفاءة الفرد الحيوية ومؤشراً هاماً لمدى سلامة الجهاز الدوري بصفة عامة . وبمعنى آخر أن الدم يسير من منطقة ذات ضغط عالٍ إلى أخرى أقل ضغطاً ، فالدم ينتقل من البطين الأيسر إلى الأورطى عندما يتقلص البطين الأيسر ، ونتيجة لذلك يرتفع الضغط داخل البطين فيندفع إلى منطقة أقل ضغطاً وهو الأورطى ثم من الأورطى إلى الشرايين الأخرى ، ومن ثم إلى الشريينات ثم إلى الشعيرات الدموية فالوريدات ثم الأوردة ، حيث يكون الضغط فيها صفراً (2:54) .

2.2.4.1.2 . تعريفاته :

يتفق كل من محمد علاوي وأبو العلا عبدالفتاح (1984) ، وأبو العلا عبدالفتاح (1998) ، ومحمد نصر الدين (1998) بأن ضغط الدم هو عبارة عن القوة المحركة للدم داخل الجهاز الدوري (76:248) ، (8:158) ، (92:70) .

بينما يعرفه أبو العلا عبدالفتاح ومحمد حسنين (1997) بأنه ضغط تيار الدم على جدران الشرايين ويعتمد في المقام الأول على مقاومة الأوعية لسريان الدم وعلى مقدار حجم الدفعة القلبية (13:64) .

يضيف كل من لامب ولنجرام (Lamp and Lngam - 1984) ، وناهد محمد (1984) بأنه عبارة عن الضغط الذي يسببه سريان الدم على جدران الشرايين والنتائج عن حركة انقباض عضلة القلب ، وهو يتراوح في كل دورة قلبية بين الضغط الانقباضي (Systolic.P) ، وهو اندفاع الدم من البطين الأيسر إلى جدار الأورطي ، والضغط الانبساطي (Diastolic.P) ، وهو الضغط الحادث أثناء انبساط القلب (11:112)، (153:101) .

ويذكر أحمد خاطر وعلي البيك (1996) نقلاً عن فارفل ، وكوتس كولاند أن ضغط الدم يعتبر عاكساً هاماً لتحديد حالة الجهاز الدوري ومؤشراً فعالاً في توضيح كيفية عمل القلب والأوعية الدموية (15:138) .

ويشير كل من محمد علاوي وأبو العلا عبدالفتاح (1990) أن الاختلافات القائمة بين الفرد الرياضي وغير الرياضي في ضغط الدم تظهر في وقت الراحة ، وذلك بانخفاض ضغط الدم الانبساطي للفرد الرياضي عن الفرد غير الرياضي ، أما أثناء المجهود الذي يؤدي إلى زيادة ضغط الدم الانقباضي تكون تلك الزيادة أقل في الفرد الرياضي عنها لدى الفرد غير الرياضي ، كما تختلف أيضاً باختلاف نوع النشاط الرياضي التخصصي (135:77) .

3.2.4.1.2. ضغط الدم الانقباضي Systolic Blood Pressure :

يتفق كل من أبو العلا عبدالفتاح (1998) ومحمد نصر الدين (1998) أن الضغط الانقباضي هو الضغط الأعلى ما بين (110 - 125 مم/زئبق) ، ويظهر عندما يدفع القلب الدم الشرياني من البطين الأيسر إلى الشريان الأورطي ، ومن البطين الأيمن إلى الشريان الرئوي ، ويعبر عن ضغط الدم رقمان ، أحدهما - الرقم الأكبر - هو ضغط الدم الانقباضي (السيستول) (Systolic Pressure) ، والآخر - الرقم الأقل - هو ضغط الدم الانبساطي (الدياستول) (Diastolic Pressure) (8:158) ، (92:150) .

4.2.4.1.2. ضغط الدم الانبساطي Diastolic Blood Pressure :

يذكر أبو العلا عبدالفتاح (1998) أنه بالنسبة للضغط الانبساطي يرجع إلى انبساط القلب ، وهو عادة يزيد بمقدار حوالي 10 مم زئبق عن نصف قيمة الضغط الانقباضي ، بمعنى أنه يكون في حدود (60 - 80 مم زئبق) ، ويعبر عن الضغط عادة بكسر بسطه (الانقباضي) على مقامه (الانبساطي) (80/120 مم زئبق) (8:158) . ويشير بهاء الدين سلامة (2000) أن الضغط أثناء الارتخاء يسمى بالضغط الارتخائي ، وهو في الإنسان 80 مم/زئبق (26:182) .

5.2.4.1.2. قياس ضغط الدم Blood Pressure Measurement :

يذكر أبو العلا عبدالفتاح ومحمد حسانين (1997) أن ضغط الدم في الشرايين أحد المؤشرات الهامة لحالة الجهاز الدوري الوظيفية (13:64،65) . ويضيف محمد نصر الدين (1998) أنه ينظر إلى ضغط الدم على أنه الوظيفة الرئيسية للدفع القلبي ، وحتى في حالة تناقص المقاومة الطرفية التي تعزى إلى مدى تمدد (اتساع) (Dilation) شرايين العضلة (Muscle Arterioles) ، ويتم قياس ضغط الدم في الإنسان على الشريان العضدي (Artery Brachial) باستخدام جهاز سفيجمومانوميتر (Sphygmomanometer) والسماعة الطبية ، وتستخدم في الوقت الحاضر بعض الأجهزة الإلكترونية الحديثة (92:77،78) .

6.2.4.1.2. العوامل التي تؤثر في ضغط الدم :

هناك عدة عوامل مختلفة تؤثر على مقدار ضغط الدم منها :

- 1 - الأمراض ، ولاسيما الأمراض التي تصيب الكليتين .
- 2 - الارتفاع والانخفاض على مستوى سطح البحر ، وهي علاقة طردية مع الارتفاع .
- 3 - أمراض الأوعية الدموية وبالأخص تصلب الشرايين .
- 4 - التغذية السيئة (زيادة الأملاح والدهون تؤدي إلى زيادة الضغط الدموي) .
- 5 - الهيكل الخارجي للجسم (النحيف يكون أقل ضغطاً من البدين) .
- 6 - الحالة النفسية تؤدي إلى ارتفاع وانخفاض الضغط .

- 7- العمر ، هناك علاقة طردية كلما تقدم العمر زاد الضغط الدموي .
- 8 - المقاومة الطرفية .
- 9 - حجم الدم .
- 10 - حجم القلب .
- 11 - مطاطية الشرايين والأوعية الدموية .
- 12 - الجهد ، بزيادة الجهد يرتفع الضغط (علاقة طردية) .
- 13 - فقدان السوائل من الجسم .
- 14 - المنبهات كالشاي والقهوة (60:2) .

7.2.4.1.2. أثر التدريب على ضغط الدم :

يذكر استراند ورودهل (Astrand and Rodhl - 1980) أن التدريب الرياضي يزيد من ضغط الدم ، وهذه الزيادة تتناسب طردياً مع شدة الحمل ، وأن ضغط الدم يزداد أثناء التدريب بمعدل أعلى في الأفراد الأكبر عمراً (115:106) .

ويرى محمد نصر الدين (1998) أن هناك عوامل كثيرة تؤثر على ضغط الدم أثناء المجهود البدني ، ومن هذه العوامل صفات وخصائص وقدرات المفحوص كالعمر الزمني وحجم وقوة العضلات العاملة في الأداء ، ومستوى اللياقة البدنية وبعض العادات كالتدخين وطبيعة ونمط المجهود البدني وغيرها (73:92) .

ويشير أبو العلا عبدالفتاح (2000) أنه بالرغم مما أثبتته الدراسات العلمية بأن نسبة الرياضيين ذوي الضغط المنخفض تتراوح ما بين (10 - 19%) ، إلا أن نظرية ارتباط انخفاض ضغط الدم لدى الرياضيين بتحسين الحالة التدريبية والوصول إلى الفورمة الرياضية تحتاج إلى مزيد من الدراسة ، حيث إن ما قد أصبح مؤكداً أن ممارسة الرياضة دون مبالغة يمكن أن تؤدي على انخفاض ضغط الدم للوصول إلى المستويات الطبيعية (227:9) .

ويذكر فتحي المهشيش (2002) أن الرياضة ترفع ضغط الدم وهذا الارتفاع يتلاشى بعد الانتهاء من الأداء الرياضي ، وأن ضغط الدم غير المرتفع وعدد نبضات القلب يعتبران من المقومات الدالة على حالة التدريب الجيد التي وصل إليها الرياضي ، ولكن يجب أن يرتفع الضغط أثناء المجهود الرياضي ، إلا أن جري المسافات الطويلة التي يصاحبها إفراز كمية

عرق غير معوض بشرب الماء ، قد يصاحب هذه الفعالية انخفاض في ضغط الدم ، وأثناء التدريب الرياضي يرتفع ضغط الدم الانقباضي نتيجة لزيادة الدفع القلبي حتى يصل الدم بسرعة إلى أنسجة العضلات العاملة أو التغلب على المقاومة المتزايدة له أثناء مروره في الأوعية والشعيرات الدموية للعضلات العاملة أثناء انقباضها ، أما ضغط الدم الانبساطي فقد يرتفع قليلاً أو يظل بدون تغيير أثناء التدريب الرياضي . كما أنه تنخفض قيمة ضغط الدم خلال التدريب عن الحد الطبيعي ، ويستجيب القلب لهذا الانخفاض نتيجة لزيادة الانقباض لذا تسرع نبضات القلب عن الحد الطبيعي ، كما كانت عليه في وقت الراحة ويتغير ضغط الدم بصورة كبيرة تحت تأثير التدريب الرياضي ، وهذا التغيير ناتج عن كمية الدم المدفوع بالدقيقة لتغطية الحاجة المتزايدة إلى الأكسجين حيث يرتفع الضغط الانقباضي ليصل أحياناً إلى (200 - 220 مم/زئبق) (89،88:64) .

ويرى الباحث أن انخفاض ضغط الدم لدى متسابق اختراق الضاحية هو دليل على حالة التدريب الجيدة ، وذلك من خلال التدريب من أجل الحصول على حالة التكيف على حمل السباقات ، ولحدوث هذا التكيف فإن التدريبات المستمرة والمنتظمة تؤدي إلى ظهور التكيفات في العضلات العاملة ، مما يؤدي إلى تحسين الدورة الدموية ، واستخدام كمية أكبر من الأكسجين مما يترتب عليه زيادة كمية الدم المدفوع وارتفاع ضغط الدم مما يؤدي إلى اتساع الأوعية الدموية ، وبالتالي يؤدي إلى انخفاض في ضغط الدم .

3.4.1.2 السعة الحيوية VITAL CAPACITY :

1.3.4.1.2 تقديم :

تعتبر السعة الحيوية إحدى المقاييس المهمة للحالة الوظيفية للجهاز التنفسي ، حيث يرتبط مقدارها بالأحجام الرئوية ، وكذلك بقوة عضلات التنفس ، وكذلك تعد من القياسات الهامة للتعرف على مدى ما يتمتع به الفرد من استعداد بدني ، ويتم قياسها بواسطة الاسبيروميتر ومنه الجاف والمائي والإلكتروني (Spirometere) (314:24) .

2.3.4.1.2. تعريفاتها :

يتفق كل من يوسف ذهب (1994) ، وأبو العلا عبدالفتاح ومحمد حسانيين (1997)، وبهاء الدين سلامة (2000)، ومحمد حسانيين (2003)، وإبراهيم رحمة (2005) على أن السعة الحيوية هي أقصى حجم من الهواء يمكن إخرجه من عملية الزفير ، وذلك بعد أخذ أقصى شهيق ، وهي تعكس بذلك سلامة أجهزة التنفس بالجسم (104:133)، (119:13)، (212:26)، (47:81)، (96:2) .

ويعرفها أبو العلا عبدالفتاح (1997) بأنها قدرة الجسم على الاستمرار في إنتاج الطاقة الهوائية بمستوى عالٍ (37:6) .

ويذكر سيموسن (Simoson - 1990) أن كمية الهواء التي تدخل إلى رئتي الشخص البالغ في حالة التنفس العادي أثناء الشهيق حوالي 500 ملليمتر هواء ، وهذا يسمى حجم التنفس أثناء الراحة ، أما حجم الهواء الذي يمكن استنشاقه بعد حجم الشهيق الإضافي يساوي 3000 ملليمتر هواء ، وحجم الزفير الذي يمكن إخرجه بعد الزفير الطبيعي يسمى حجم الزفير الاحتياطي الذي يبلغ حوالي 1200 ملليمتر هواء ، ويطلق على مجموع حجم التنفس العادي مضافاً إليه حجم الشهيق الإضافي بالسعة العامة للشهيق . أما حجم الزفير الاحتياطي مضافاً إليه السعة الحيوية المتبقية ، فيطلق عليه السعة الحيوية المتبقية عملياً (114:130) .

ويضيف فينيسكي (Weinecky - 1980) أن السعة الحيوية الكبيرة لا تجعل من صاحبها بطلاً أو شخصاً رياضياً جيداً ، إلا أن المرء يجب أن يسلم بشكل كبير بالظاهرة التي مازالت قائمة حتى الآن ، التي تدل على أن اعتبار السعة الحيوية مؤشراً جيداً على زيادة اللياقة البدنية (70:115) .

ويذكر كل من فاروق عبدالوهاب (1983)، ووليد هدية (1997) نقلاً عن كل من محمد الشيخ ويس الصادق ، وسلمى نصار وآخرين ، أن السعة الحيوية كانت لفترة طويلة إحدى المؤشرات الهامة التي يمكن عن طريقها الحكم على كفاءة وظائف الرئتين ومدى الاستعداد البدني للنشاط الحركي الذي يتطلب كميات كبيرة من الهواء ، ليس فقط للحصول على كمية أكبر من الأكسجين ، ولكن أيضاً للتخلص من ثاني أكسيد الكربون ، رغم ذلك فعن طريق السعة الحيوية يمكن الحكم مبدئياً على استعداد الفرد لبعض الألعاب ، لاسيما التي تحتاج

إلى مجهود عنيف ووقت قصير ، كما أنها تتطور تحت تأثير مراحل النمو والتدريب ، بمعنى أن زيادة السعة الحيوية للرئتين تعتبر مكتسبة ، فضلاً عن أنه يمكن تنميتها بالتدريب . (69:63)، (31:103).

ويتفق كل من محمد سلامة ومحمود عامر (1992)، وديفرز وهوش (Devries and Hosch - 1994) على أن السعة الحيوية من القياسات الهامة التي تعكس سلامة أجهزة التنفس ومقدرة الرئتين على إمداد الجسم بالأكسجين أثناء القيام بالتدريبات الهوائية (17:85)، (159:110) .

3.3.4.1.2. العوامل المؤثرة في السعة الحيوية :

يتفق كل من سلمى نصار وآخرين (1982) ، ومحمد علاوي وأبو العلا عبدالفتاح (1984)، ومحمد سعد الدين (1997)، وعبدالمنعم بدير ويوسف ذهب (2004) على أن أهم العوامل التي تؤثر على مقدار السعة الحيوية هي :

- 1- السن .
 - 2- الجنس .
 - 3- وضع الجسم .
 - 4- نوع النشاط الممارس .
 - 5- نمط الجسم .
 - 6- قوة عضلات التنفس ولاسيما امتداد الرئتين والتجويف الصدري .
 - 7- الحالة التدريبية والعمر التدريبي (62:33)، (281:76)، (104:79)، (121:48) .
- ويضيف إبراهيم رحمة (2005) أمراض الجهاز التنفسي ، الهيكل الخارجي للجسم ، الطول ، التدخين ، السمنة (97:2) .

4.3.4.1.2. أثر التدريب على السعة الحيوية :

تعكس السعة الحيوية سلامة أجهزة التنفس بالجسم ، وترتبط بدرجة كبيرة بفعاليات

جري المسافات الطويلة ، التي تتطلب توافر التحمل الدوري التنفسي الذي يعتمد على سلامة الجهازين الدوري والتنفسي (90:64) .

ويؤكد معظم الاختصاصيين في مجال الاختبارات والقياسات على أن حجم وسعة الرئة يتغير نتيجة التدريبات ، حيث يذكر في هذا الصدد أحمد خاطر وعلي البيك (1980) بأن السعة الحيوية تزداد عند الأشخاص الممارسين للرياضة ، فإن حجم السعة الحيوية يرتفع عندهم عن الأشخاص العاديين ، ومع ذلك فإن السعة الحيوية تتناسب مع المستويات الرياضية (104:14) .

ويذكر أبو العلا عبدالفتاح (1994) ، وفتحي المهشيش (2002) أن السعة الحيوية ترتبط بوزن الجسم ، ولكي نكون أكثر دقة في تقويم وظيفة التنفس ، فمن الأفضل دراسة علاقة الوزن بالسعة الحيوية بحيث يمكن معرفة عدد الملليمترات من الهواء لكل كيلوجرام من الوزن ، وتزداد هذه النسبة لدى الرياضيين في جري المسافات الطويلة والماراثون (103:5) ، (91:64) .

ويرى الباحث أن السعة الحيوية مؤشر جيد للياقة البدنية ، فهي تعكس مدى سلامة أجهزة التنفس ، وكذلك مدى الاستعداد البدني للنشاط الحركي الذي يتطلب كميات كبيرة من الهواء ، وأن التحسن في السعة الحيوية للرنئين هو نتاج التأثير الإيجابي لاستمرارية التدريب الرياضي خلال الموسم التدريبي .

4.4.1.2 الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (Vo₂ max) Maximal oxygen uptake

1.4.4.1.2 تقديم :

يعتبر الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين هو قدرة الإنسان على أداء عمل عضلي اعتماداً على استهلاك الأوكسجين أثناء العمل مباشرةً ، ويعتبر مؤشراً لكثير من العمليات الفسيولوجية المتمثلة في كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي في توصيل هواء الشهيق إلى الدم، وكفاءة عمليات توصيل الأوكسجين إلى الأنسجة (245:13) .

2.4.4.1.2. تعريفاته :

يعرّف كوستيل (Costill - 1994) الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بأنه أقصى كمية من الأوكسجين يمكن استخلاصها في الدورة الدموية واستخدامها بواسطة الأنسجة العضلية لإنتاج الطاقة عن طريق التمثيل الهوائي أثناء المجهود البدني (109:217) .
ويتفق كل من أبو العلا عبدالفتاح (1998)، وبسطويسي أحمد (1999) على أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين هو أقصى حجم للأوكسجين المستهلك بالتر أو المليلتر في الدقيقة عند أداء نشاط بدني (8:65)، (23:86) .

ويشير إيهاب البديوي (1995) نقلاً عن راين وألمان (Ryan and Allman) إلى أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يمكن بمفرده أن يعطي مؤشراً للحالة الوظيفية للجهازين الدوري والتنفسي (22:27) .

ويذكر هزاع بن محمد (1992) أن الاستهلاك الأقصى للأوكسجين يعتبر أحسن مؤشر فسيولوجي للإمكانية الوظيفية لدى الفرد ودليلاً جيداً على مقدار لياقته البدنية ، وهو يساوي إجرائياً حاصل ضرب أقصى نتاج للقلب في أقصى فرق شرياني وريدي للأوكسجين، ويتم تسجيله إما بالتر في الدقيقة (الاستهلاك المطلق) ، أو بالمليلتر لكل كيلوجرام من وزن الجسم في الدقيقة (الاستهلاك النسبي) (102:56،57،286) .

ويعتبر التعرف على الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من الأمور الهامة في التدريب الرياضي بشكل عام ، وفي تدريبات التحمل بشكل خاص ، وكما هو معروف فإن سرعة القلب تزداد أثناء التدريب ، وتتناسب هذه الزيادة مع شدة التدريب ، وكذلك تحدث زيادة في التهوية الرئوية (سرعة التنفس) ، وتلك الزيادة الحادثة تساعد على زيادة استهلاك الأوكسجين ، وأجريت محاولات كثيرة للتعرف على الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من خلال سرعة القلب وزيادة التهوية الرئوية (24:319،320) .

ويذكر هزاع بن محمد (1992) أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين امتلاك الفرد لكمية عالية من الاستهلاك الأقصى للأوكسجين والأداء البدني في سباقات تتطلب عنصر التحمل (102:57) .

ويؤكد بهاء الدين سلامة (2000) على أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يزداد مع التدريب البدني لمدة لا تقل عن ثمانية أسابيع ، وأن الفترة المناسبة لتتبع معدل التحسن تكون من (8 - 12) أسبوع بواقع خمس مرات تدريب أسبوعياً (194:25) .

ويشير أبو العلا عبدالفتاح (1997) إلى إمكانية زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بنسبة (15 - 30%) خلال الفترة الأولى من التدريب في أول (2 - 3) أشهر من بداية التدريب ، ويمكن أن تصل هذه النسبة من (40 - 50%) إذا استمر التدريب لفترة (9 - 24) شهراً ، وعادةً يكفي من (8 - 10) أسابيع لإحداث تنمية متكاملة له ، وهو ما يجب أن يراعى عند التخطيط لبرامج التدريب الرياضي ، وأن الفترة التي تلي ذلك تكون بهدف الحفاظ على المستوى الذي أمكن الوصول إليه خلال هذه الفترة .

وقد ثبت أن الرياضيين ذوي المستوى العالي في التحمل الهوائي مثل متسابقى الماراثون ، يستطيعون الأداء عند مستوى 70% من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين لفترة (3 - 4) ساعات (6،172:37) .

ويذكر أبو العلا عبدالفتاح ومحمد حسنين (1997) أنه يلاحظ عدم وجود فروق بين الجنسين حتى سن البلوغ (12 - 14) سنة في مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، ولكن بعد هذه المرحلة يقل الحد المطلق لدى الإناث مقارنةً بالذكور بمقدار (25 - 30%)، ويستهلك الجسم أثناء الراحة عادةً (200 - 300) لتر/ ق ، بينما يبلغ لدى لاعب التحمل (6 لتر/ق) أثناء المجهود (13:244،245) .

3.4.4.1.2 الحد الأقصى المطلق والنسبي لاستهلاك الأكسجين :

يذكر بهاء الدين سلامة (1994) أن الحد الأقصى المطلق لاستهلاك الأكسجين يعرف بـ "عدد اللترات المستهلكة من الأكسجين في الدقيقة الواحدة" (لتر/دقيقة) .

وأن الحد الأقصى النسبي لاستهلاك الأكسجين " هو عدد مليلترات الأكسجين مقابل كل كيلوجرام من وزن الجسم في الدقيقة الواحدة" (23:322) .

كما يذكر محمد نصر الدين (1998) أنه نظراً لأن الأكسجين تستخدمه كل خلايا وأنسجة الجسم ، لذا نجد أن الأفراد كبار الحجم (الوزن) يستخدمون كميات كبيرة من الأكسجين تفوق الكميات التي يستخدمها الأفراد أو الأقل في الحجم (الوزن) في وقت الراحة

وأثناء المجهود البدني ، وبناءً على ذلك تتم المقارنة بين الأفراد في استهلاك الأكسجين على أساس وزن الجسم (175:92) .

ويؤكد أبو العلا عبدالفتاح (2000) أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يعكس الكفاءة الوظيفية القصوى للجهاز الدوري ، التي تعتبر أهم عامل للاعب التحمل ، والتي تعتمد على الطاقة الهوائية ، إلا أن ذلك لا يعني أن الشخص الذي يمتلك حداً أقصى لاستهلاك الأكسجين يمتاز أيضاً في رياضات التحمل بما يتناسب مع إمكانياته الوظيفية، فهناك عوامل أخرى كثيرة تؤدي دوراً هاماً في رياضات التحمل ، مثل الدوافع والتكنيك (67:9) .

4.4.4.1.2. العوامل المؤثرة على مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

يذكر هزاع بن محمد (1992) أن العوامل المؤثرة على مقدار الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين للفرد هي :

- 1 - العمر .
- 2 - الجنس .
- 3 - الوراثة .
- 4 - الحالة التدريبية .
- 5 - التركيب الجسمي للفرد .
- 6 - نوعية الاختبار المستخدم (60،59:102) .

5.4.4.1.2. العوامل الأساسية في تحديد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:

- 1 - أجهزة نقل الأكسجين التي تشتمل على الجهاز التنفسي والدم والجهاز الدوري لأنها الأجهزة المسؤولة عن عملية نقل الدم إلى الخلايا العضلية .
- 2 - أجهزة استهلاك الأكسجين ، التي تتمثل في العضلات الهيكلية وعضلات التنفس وعضلة القلب وباقي أجهزة الجسم ؛ لأنها تستهلك الأكسجين بدرجات مختلفة (322:24) .

6.4.4.1.2. أثر التدريب على الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين :

يذكر فتحي المهشيش (2002) أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين مؤشراً هاماً لكفاءة الجهازين الدوري والتنفسي في القيام بوظائفهما ، وهو عامل محدد وهام في الفعاليات الرياضية التي تتطلب جهداً عضلياً مرهقاً نسبياً ، مثل جري المسافات المتوسطة والطويلة. ومن المعروف أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يعبر عن قدرات الجسم الهوائية، ويقوم بهذه المسؤولية ثلاثة أجهزة أساسية في الجسم هي الجهاز التنفسي والدوري والعضلي.

إن معدل استهلاك الأوكسجين أثناء الراحة للفرد العادي يتراوح بين (0.20 - 0.25) لتر/دقيقة ، ويزداد هذا المعدل أثناء التدريب الرياضي تبعاً لشدة الحمل المستخدم ، فأثناء النشاط الخفيف يزداد استهلاك الأوكسجين إلى ما بين (0.4 - 0.8) لتر/ دقيقة ، أما أثناء المجهود الشاق والمرهق فيصل إلى أكثر من (2-4) لتر/ دقيقة ، وقد يتضاعف إلى عشرين مرة عن قيمته أثناء الراحة (93،91:64) .

كما يذكر بهاء الدين سلامة (2000) أن معظم الباحثين ينظرون إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ($Vo_2 \max$) على أنه أفضل مؤشر لقدرة الجهازين الدوري والتنفسي على التحمل . وأن الرياضيين ذوي المستويات العليا قد بلغت نسبة الاستهلاك النسبي للأوكسجين لديهم (70 - 90) ملل/كجم/ق (95،94:25) .

ويرى براها (Braha-1999) أن التدريب الرياضي يؤثر على استهلاك الأوكسجين، فمع تقدم التدريب الرياضي ينخفض استهلاك الأوكسجين وإنتاج ثاني أكسيد الكربون ، وذلك لتحسن الوظائف العضلية العصبية (278:108) .

ويضيف أبو العلا عبدالفتاح (2000) أن علامات الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين هي عدم زيادة استهلاك الأوكسجين مع زيادة الحمل ، وتعتبر زيادة مستوى حامض اللاكتيك في الدم (أكثر من 70 - 80 ملليجرام/100 مليلتر دم) علامة أخرى على الوصول إلى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين . كذلك يزداد استهلاك الأوكسجين كلما زادت نسبة حجم العضلات المشتركة في العمل (68:9) .

ويذكر فتحي المهشيش (2002) أن الكفاءة الوظيفية للرياضي تعتمد في استهلاك أقصى حد من الأوكسجين على ثلاثة عوامل :

- 1 - التنفس الخارجي .
- 2 - الدورة الدموية .
- 3 - تنفس الأنسجة .

كما أن هذه العوامل ترتبط بعضها ببعض ارتباطاً وثيقاً ، فأى قصور في أي عامل يؤثر بالتالي على العامل الآخر في استهلاك الفرد للأكسجين العادي . أما في فعاليات المسافات الطويلة يصبح استهلاك العضلات للأكسجين أضعاف استهلاكها العادي ، مما يؤدي إلى زيادة نشاط الدورة الدموية والتنفس لمقابلة ما يحتاجه الجسم في هذه الظروف، فنجد أن دقات القلب في الدقيقة تزداد زيادة واضحة فتصل إلى (120 دقة) ، وبذلك تزداد كمية الدم المدفوعة بواسطة القلب ، كما يزداد اتساع الشرايين في العضلات ، ويعتبر الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين مؤشراً لكثير من الوظائف الوظيفية التي تتلخص في الآتي :

- 1 - كفاءة الجهاز الدوري والتنفسي في توصيل هواء الشهيق إلى الدم .
- 2 - كفاءة عمليات توصيل الأكسجين إلى الأنسجة ، ويرتبط ذلك بحجم الدم وعدد كرات الدم الحمراء وتركيز الهيموجلوبين ومقدرة الأوعية الدموية على تحويل سد ريان الدم من الأنسجة غير العاملة إلى العضلات العاملة .
- 3 - كفاءة العضلات في استهلاك الأكسجين إلى كفاءة عمليات التمثيل الغذائي وإنتاج الطاقة، ويتم إعادة تحديد الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين في المعامل باستخدام الحمل البدني على الدراجة الثابتة (64:94،95) .

ويرى الباحث أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين مؤشر هام للكفاءة الوظيفية للمتسابقين ، ولاسيما متسابق اختراق الضاحية ، وأن برامج التدريب المنتظمة والمستمرة تؤدي إلى تحسن في استهلاك الأكسجين ، الذي يساعد على تحسن مستوى الأداء في سباق اختراق الضاحية .

2.2. الدراسات السابقة :

يهتم هذا الجزء بإلقاء الضوء على بعض الدراسات والبحوث السابقة ، التي قام الباحث بالاطلاع عليها من خلال إجراء دراسة مسحية لها لارتباطها بموضوع البحث، حيث تمكن الباحث من الحصول على (14) دراسة تم ترتيبها ترتيباً تنازلياً وفق تسلسلها الزمني من الفترة (2005) إلى (1985) .

1.2.2. التعليق على الدراسات السابقة :

تم عرض الدراسات السابقة وفقاً لتاريخ إجرائها من الأحدث إلى الأقدم ، وهي بمثابة خبرات علمية فتحت المجال أمام الباحث ، حيث استفاد منها ما يلي :

1 - هناك دراسات اتبعت المنهج الوصفي ودراسات استخدمت المنهج التجريبي ، وبالرغم من تشابه هذه الدراسات فقد اختار الباحث المنهج الوصفي ، وذلك من أجل التعرف على برامج التدريبات المستخدمة في البرنامج السنوي .

2 - اعتمدت الدراسات على عينة من لاعبي كرة القدم ومتسابقى ألعاب القوى للمسافات (القصيرة ، المتوسطة ، الطويلة) ، ورياضة المشي ، وكانت معظم الدراسات لفئة الناشئين ، وتراوح عدد العينات بين (12 - 60) من لاعبي كرة القدم ، وبين (6 - 45) من متسابقى ألعاب القوى .

3 - هناك دراسات تناولت بشكل مباشر فترة الإعداد والتكوين البدني عن البرنامج التدريبي السنوي لما لها من تأثيرات استراتيجية على مستوى اللاعبين الناشئين .

4 - إن الدراسات السابقة استهدفت البحث في المتغيرات البدنية ، وإن بعضها استخدام أحمال تدريبية مختلفة ومقننة للتدريبات الهوائية واللاهوائية ، التي ساعدتهم على تحسين قابليتهم البدنية في السرعة والقوة المميزة بالسرعة والتحمل الدوري التنفسي والرشاقة.

5 - تناولت أيضاً الدراسات السابقة المتغيرات الوظيفية إلى جانب المتغيرات البدنية في كرة القدم وعدو المسافات القصيرة وجري المسافات المتوسطة والطويلة ، وكذلك في رياضة المشي ، حيث اتفقت معظم هذه الدراسات على مدى التحسن الواضح خلال فترات الإعداد التحضيرية على بعض المتغيرات ولاسيما في الجانب الوظيفي (انخفاض معدل النبض ، وضغط الدم الانقباضي ، وتحسين مستوى تركيز الهيموجلوبين في الدم) .

6 - من خلال عرض عدد (14) دراسة سابقة استفاد منها الباحث في بحثه في الآتي :

أ - تفهم مشكلة بحثه بعمق .

ب - اختياره لعينة بحثه .

ج - تحديد المنهج المستخدم .

د - تحديد الأهداف وبناء التساؤلات.

هـ - التعرف على أنسب الطرق الإحصائية .

و - التعرف على طرق ووسائل وأدوات وشروط القياس لاستخدامها في

جدول (1) الدراسة الأولى (37)

م	اسم الباحث	السنة	عنوان الدراسة	الهدف من الدراسة	المنهج المستخدم	عينة الدراسة	أهم النتائج
م	طارق محمد أحمد عبد الرحيم الملا	2005	تأثير حمل التدريب الواحد والمتعدد على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمستوى الرقمي لناشي المسافات القصيرة والطويلة.	دراسة تأثير حمل التدريب الواحد والمتعدد على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمستوى الرقمي ومتسابقى المسافات القصيرة والطويلة للناشئين.	المنهج التجريبي لمناسبه لطبيعة البحث باستخدام القياس القبلي البعدي لها أربع مجموعات تجريبية.	اختبرت عينة البحث بالطريقة العمدية ، حيث بلغ قوامها (32) متسابقاً بنادي كفر الشيخ.	<p>1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات ذات الاتجاه الواحد وذات الاتجاه المتعدد لمتسابقى المسافات القصيرة والطويلة في القياسات الفسيولوجية لصالح المجموعات التي استخدمت الاتجاه الواحد في التدريب ماعدا متغير ضغط الدم الانقباضي في الراحة وحمض اللاكتيك.</p> <p>2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات ذات الاتجاه الواحد وذات الاتجاه المتعدد لمتسابقى المسافات القصيرة والطويلة في القياسات الب دنية لصالح المجموعات التي استخدمت الاتجاه الواحد في التدريب.</p> <p>3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات ذات الاتجاه الواحد وذات الاتجاه المتعدد لمتسابقى المسافات القصيرة والطويلة في المستوى الرقمي لصالح المجموعات التي استخدمت الاتجاه الواحد في التدريب.</p>

جدول (2) الدراسة الثانية (50)

م	اسم الباحث	السنة	عنوان الدراسة	الهدف من الدراسة	المنهج المستخدم	عينة الدراسة	أهم النتائج
م	عبدالناصر أحمد عبدالسلام	2005	أثر التدريب المستخدم في الفترة التحضيرية على بعض المتغيرات الوفيفية والبدنية لناشئ كرة القدم في المنطقة الغربية.	التعرف على أثر التدريب المستخدم في الفترة التحضيرية على بعض المتغيرات الوظيفية والبدنية لناشئ كرة القدم في المنطقة الغربية.	المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملاءمته لطبيعة البحث.	اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية ، حيث بلغ قوامها (100) لاعب من لاعبي كرة القدم الناشئين.	أدى التدريب الـ مستخدم في المرحلة التحضيرية من البرنامج السنوي إلى تأثير إيجابي دال إحصائياً على مستوى المتغيرات الوظيفية والبدنية للاعبي كرة القدم الناشئين.

جدول (3) الدراسة الثالثة (72)

م	اسم الباحث	السنة	عنوان الدراسة	الهدف من الدراسة	المنهج المستخدم	عينة الدراسة	أهم النتائج
م	محمد جمال الدين حمادة وآخرون	2001	تأثير تطبيق برامج التدريب الهوائي واللاهوائي بنسب مختلفة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية للاعبين ألعاب القوى تحت 12 سنة.	1. تأثير تطبيق برنامج تدريبات هوائية بنسبة 75% و لاهوائية بنسبة 25% على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية للاعبين تحت 12 سنة بالغربية. 2. تأثير تطبيق برنامج تدريبات هوائية بنسبة 25% و لاهوائية بنسبة 75% على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية للاعبين تحت 12 سنة بالغربية. 3. تأثير تطبيق برنامج تدريبات هوائية بنسبة 50% و لاهوائية بنسبة 50% على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية للاعبين تحت 12 سنة بالغربية.	المنهج التجريبي لمناسبه لطبيعة البحث باستخدام القياس القبلي البعدي.	اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية، حيث بلغ قوامها (45) لاعبا بالمنطقة الغربية بطنطا.	1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والوظيفية للمجموعة الأولى المستخدمة لبرنامج هوائي بنسبة 75% و لاهوائي بنسبة 25% لصالح جميع القياسات البعدي. 2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والوظيفية للمجموعة الثانية المستخدمة لبرنامج هوائي بنسبة 25% و لاهوائي بنسبة 75% لصالح جميع القياسات البعدي. 3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية والوظيفية للمجموعة الثالثة المستخدمة لبرنامج هوائي بنسبة 50% و لاهوائي بنسبة 50% لصالح جميع القياسات البعدي.

جدول (4) الدراسة الرابعة (105)

أهم النتائج	عينة الدراسة	المنهج المستخدم	الهدف من الدراسة	عنوان الدراسة	السنة	اسم الباحث	م
<p>1. إن البرنامج التدريبي المقترح للتمرينات الهوائية يؤدي إلى تحسين السرعة والقوة الانفجارية لعضلات الرجلين والرشاقة والتحمل الدوري التنفسي.</p> <p>2. إن البرنامج التدريبي المقترح للتمرينات الهوائية يؤدي إلى حدوث بعض التغيرات الفسيولوجية وحدوث تأثيرات إيجابية على انخفاض معدل النبض وضغط الدم الانقباضي.</p>	<p>اختبرت عينة البحث بالطرق العمودية ، حيث بلغ قوامها (12) لاعباً من نادي المدينة بطرابلس لكرة القدم.</p>	<p>المنهج التجريبي لمناسبتة لطبيعة البحث باستخدام القياس القبلي البعدي.</p>	<p>التعرف على تأثير برنامج تمرينات هوائية على تنمية بعض التغيرات الفسيولوجية والبدينية للاعبين كرة القدم الأواسط.</p>	<p>تأثير برنامج تمرينات هوائية على تنمية بعض التغيرات الفسيولوجية والبدينية للاعبين كرة القدم الأواسط.</p>	2001	يوسف لازم كماش ومعز العائب	

جدول (5) الدراسة الخامسة (19)

أهم النتائج	عينة الدراسة	المنهج المستخدم	الهدف من الدراسة	عنوان الدراسة	السنة	اسم الباحث	م
<p>1. أدى البرنامج التدريبي باستخدام مبدأ وثبة الحمل التدريبي إلى تحسن في نتائج بعض المتغيرات الفسيولوجية (عدد نبضات القلب، عدد مرات التنفس، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق والنسبي) لصالح القياس البعدي.</p> <p>2. أدى البرنامج التدريبي باستخدام مبدأ وثبة الحمل التدريبي إلى تحسن في نتائج بعض المتغيرات البدنية (القدرة اللاهوائية القصيرة، القدرة اللاهوائية المتوسطة، القدرة اللاهوائية الطويلة) لصالح القياس البعدي.</p>	<p>1. اختبرت عينة البحث بالطرق العمدية، حيث بلغ قوامها (6) لاعبين من لاعبي ألعاب القوى للمسافات القصيرة من نادي طنطا الرياضي.</p>	<p>المنهج التجريبي لمناسبه لطبيعة البحث باستخدام القياس القبلي البعدي.</p>	<p>التعرف على تأثير وثبة الحمل التدريبي على لاعبي المسافات القصيرة في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية قيد البحث.</p>	<p>تأثير وثبة الحمل التدريبي للتخطيط الطويل المدى على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية وزمن عدو المسافات القصيرة.</p>	2000	أشرف السيد أحمد سليمان	

جدول (6) الدراسة السادسة (42)

أهم النتائج	عينة الدراسة	المنهج المستخدم	الهدف من الدراسة	عنوان الدراسة	السنة	اسم الباحث	م
1. الاهتمام بتدريبات الأتقال للذراعين ومنطقة الحزام الكتفي. 2. وضع برامج إعداد لاعبي المشي ، بحيث تشمل مزيجاً من تدريبات الأتقال وتدريبات البيئة الرملية.	اختبرت عينة البحث بالطرق العمودية ، حيث بلغ قوامها (20) متسابقاً من متسابقين المشي.	المنهج التجريبي للمجموعتين (التجريبية والضابطة).	التعرف على تأثير استخدام التدريب الدائري بالأتقال والتدريب في البيئة الرملية على تنمية تحمل القوة وبعض المتغيرات الفسيولوجية.	تأثير استخدام التدريب الدائري بالأتقال والتدريب في البيئة الرملية على تنمية تحمل القوة وبعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الإنجاز الرقمي لمتسابقين المشي.	1999	عاطف سيد عبدالفتاح	

جدول (7) الدراسة السابعة (16)

أهم النتائج	عينة الدراسة	المنهج المستخدم	الهدف من الدراسة	عنوان الدراسة	السنة	اسم الباحث	م
الحمل البدني المقنن وفقاً لنظام الطاقة اللاهوائي كان أكثر تأثيراً من الحمل البدني المقنن وفقاً لنظام الطاقة الهوائي والمختلط على معظم قيم المتغيرات الوظيفية والبيوكيميائية قيد البحث.	اختبرت عينة البحث بالطرق العمودية ، حيث بلغ قوامها (7) متسابقين من متسابقين المسافات المتوسطة تحت 20 سنة.	المنهج التجريبي ذو التصميم القبلي البعدي للمجموعة الواحدة.	التعرف على تأثير الأحمال المختلفة الشدة وفقاً لنظام الطاقة (الهوائي - اللاهوائي - المختلطة) على بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى متسابقين المسافات المتوسطة.	تأثير أداء أحمال تدريبية مقننة وفقاً لنظام إنتاج الطاقة المختلفة على بعض المتغيرات الوظيفية والبيوكيميائية لدى متسابقين جري المسافات المتوسطة.	1998	أحمد محمود إبراهيم وماجة أحمد حمودة	

جدول (8) الدراسة الثامنة (84)

أهم النتائج	عينة الدراسة	المنهج المستخدم	الهدف من الدراسة	عنوان الدراسة	السنة	اسم الباحث	م
إن أفضل أساليب التدريب هو الأسلوب المتعدد (هوائي/ لاهوائي) مهارات حركية أساسية) وأكثرها تأثيراً على متغيرات الحالة البدنية المرتبطة بالمهارات الأساسية لألعاب القوى في المرحلة السنوية المنفذ عليها البحث من سن 10 - 11 سنة.	اختبرت عينة البحث بالطرق العمودية ، حيث بلغ قوامها (30) طفلاً تتراوح أعمارهم من 10 - 11 سنة تمّ تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات بواقع 10 أطفال لكل مجموعة.	المنهج التجريبي لمناسبه لطبيعة البحث باستخدام القياس القبلي البعدي.	التعرف على تأثير أسلوب التدريب ذي الهدف الواحد الهوائي والهدف الواحد اللاهوائي والأهداف المتعددة المتعددة الهوائي - جهات حركية أساسية على الحالة البدنية المرتبطة بالمهارات الأساسية لألعاب القوى للأطفال.	دراسة مقارنة لتأثير أسلوب التدريب ذي الهدف الواحد والأهداف المتعددة على الحالة البدنية المرتبطة بألعاب القوى لدى أطفال المرحلة السنوية من 10 - 11 سنة.	1998	محمد عبدالرؤوف دياب	

جدول (9) الدراسة التاسعة (38)

أهم النتائج	عينة الدراسة	المنهج المستخدم	الهدف من الدراسة	عنوان الدراسة	السنة	اسم الباحث	م
<p>1. الاهتمام ببناء الأحمال التدريجية على أسس علمية سليمة.</p> <p>2. استخدام أسلوب تشكيل الحمل بالاتجاه المنفرد لأن تأثيره أعمق على الناحية الحيوية للمتسايقين.</p>	<p>اختيرت عينة البحث بالطرق العمدية ، حيث بلغ قوامها (14) لاعباً من لاعبي 800 م جري مقسمة على مجموعتين.</p>	<p>المنهج التجريبي لمناسبتة لطبيعة البحث باستخدام القياس القبلي البعدي.</p>	<p>التعرف على تأثير بناء حمل التدريب بالاتجاه المنفرد والاتجاه المركب على بعض الوظائف الحيوية والبدنية والمستوى الرقمي لمسابقي 800م جري.</p>	<p>تأثير بناء حمل التدريب بالاتجاه المنفرد والاتجاه المركب على بعض الوظائف الحيوية والبدنية والمستوى الرقمي لمسابقي 800م جري.</p>	1997	طارق عبدالعظيم عبدالعليم	

جدول (10) الدراسة العاشرة (39)

أهم النتائج	عينة الدراسة	المنهج المستخدم	الهدف من الدراسة	عنوان الدراسة	السنة	اسم الباحث	م
<p>1. إن التخطيط الجيد للبرنامج التدريبي في فترة الإعداد وقبل خوض فترة المنافسات يؤثر تأثيراً إيجابياً على تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين الناشئين تحت 15 سنة في كرة القدم.</p> <p>2. التركيز على أداء المهارات الأساسية في كرة القدم للناشئين من خلال الأداء الفردي ومع الزميل ومرتبطيناً بعناصر اللياقة البدنية والمرج بينهما في إيقاع سليم جيد هو الطريق السليم للوصول بهم إلى أعلى مستوى فني.</p> <p>3. كان مستوى إتقان المجموعة التدريبية (التي استخدمت البرنامج التدريبي المقترح) للمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث أفضل من مستوى إتقان المجموعة الضابطة (التي استخدمت البرنامج التدريبي التقليدي) للمتغيرات قيد البحث.</p>	<p>اختبرت عينة البحث بالطرق العمودية ، حيث بلغ قوامها (30) لاعباً بكرة القدم للناشئين.</p>	<p>المنهج التجريبي لمناسبتة لطبيعة البحث باستخدام القياس القبلي البعدي.</p>	<p>التعرف على أثر استخدام برنامج تدريبي لفترة الإعداد على تحسين بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين تحت 15 سنة</p> <p>والمهارية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين تحت 15 سنة</p> <p>بنادي عجمان الرياضي بدولة الإمارات العربية المتحدة.</p>	<p>تأثير استخدام برنامج تدريبي لفترة الإعداد على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين تحت 15 سنة</p> <p>بنادي عجمان الرياضي بدولة الإمارات العربية المتحدة.</p>	1993	طارق محمد عوض جمعة	

جدول (11) الدراسة الحادية عشر (18)

أهم النتائج	عينة الدراسة	المنهج المستخدم	الهدف من الدراسة	عنوان الدراسة	السنة	اسم الباحث	م
وجود تأثير ذو دلالة إحصائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي نتيجة تأثير تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية.	اختبرت عينة البحث بالطرق العمدية ، حيث بلغ قوامها (26) لاعباً من لاعبي المسافات المتوسطة 1500 ، 800م جري.	المنهج التجريبي لمناسبتة لطبيعة البحث.	التعرف على أثر تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية على كل من بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لناشئ جري المسافات المتوسطة 800 المتوسطة 1500م جري ،	تأثير تدريب العتبة الفارقة اللاهوائية على المستوى الرقمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية لناشئ الجري.	1990	أسامة أحمد الشيمي	

جدول (12) الدراسة الثانية عشر (98)

أهم النتائج	عينة الدراسة	المنهج المستخدم	الهدف من الدراسة	عنوان الدراسة	السنة	اسم الباحث	م
<p>1. قلّ النبض لدى المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج عن قبل تطبيق البرنامج ب فروق معنوية.</p> <p>2. ازداد كل من المعدل ال قمي لتدفق هواء الزفير والسعة الحيوية النسبية والكفاءة البدنية والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبي لدى المجموعة التجريبية وبفروق معنوية عند تطبيق البرنامج.</p> <p>3. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة في أي من المتغيرات الفسيولوجية للمجموعة الضابطة.</p>	<p>اختبرت عينة البحث بالطرق العمدية ، حيث بلغ قوامها (60) لاعباً لكرة القدم.</p>	<p>المنهج التجريبي لمناسبتة لطبيعة البحث باستخدام القياس القبلي البعدي.</p>	<p>التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح لفترة الإعداد على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي للاعبين لكرة القدم.</p>	<p>تأثير برنامج مقترح لفترة الإعداد على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي للاعبين لكرة القدم.</p>	1987	مفتي حماد ومحمود أبو العينين	

جدول (13) الدراسة الثالثة عشر (51)

أهم النتائج	عينة الدراسة	المنهج المستخدم	الهدف من الدراسة	عنوان الدراسة	السنة	اسم الباحث	م
<p>1. إن برنامج فترة الإعداد يتطلب تركيزاً قبل وضعه بما يتماشى مع الأسلوب العلمي لوضع البرامج والذي يخدم عناصر اللياقة البدنية.</p> <p>2. إن الأندية التي تضع برنامجاً بإشراف متخصصين تصل بلاعبها إلى مستوى عالٍ من اللياقة.</p> <p>3. إن الاختبارات التي استخدمت في الدراسة غير مناسبة لطبيعة كرة القدم عدا اختبار كوبر ، والعدو 30م.</p>	<p>اختبرت عينة البحث بالطريقة العمدية ، حيث بلغ قوامها (50) لاعباً من نادي المقاولين العرب و نادي الأولمبي .</p>	<p>المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي.</p>	<p>التعرف على أثر فترة الإعداد على تحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم.</p>	<p>أثر فترة الإعداد على تحسين مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم.</p>	1986	عزالدين يعقوب	

جدول (14) الدراسة الرابعة عشر (28)

أهم النتائج	عينة الدراسة	المنهج المستخدم	الهدف من الدراسة	عنوان الدراسة	السنة	اسم الباحث	م
<p>1. حدوث تأثيرات إيجابية في بعض المتغيرات البدنية في تحسين السرعة والقوة الانفجارية للرجلين والتحمل الدوري التنفسي.</p> <p>2. حدوث تأثيرات إيجابية في بعض المتغيرات الوظيفية أدى إلى انخفاض معدل النبض وضغط الدم الانقباضي وتحسين مستوى تركيز الهيموجلوبين.</p> <p>3. إن التدريبات الهوائية واللاهوائية في فترة الإعداد تؤدي إلى انخفاض معدل ضربات القلب وتكون أكثر بالنسبة للممارسين بالعمل العضلي اللاهوائي.</p>	<p>اختبرت عينة البحث بالطريقة العمدية ، حيث بلغ قوامها (30) لاعباً من نادي سبارتاك موسكو لفئة الناشئين.</p>	<p>المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي.</p>	<p>التعرف على حمل التدريب في المستخدم في فترات الإعداد السنوية لبعض المتغيرات البدنية الوظيفية للاعبين ككرة القدم الناشئين.</p>	<p>مراقبة وتخطيط حمل التدريب في فترات الإعداد السنوية لبعض المتغيرات البدنية والوظيفية للاعبين ككرة القدم الناشئين.</p>	1985	جودك وبياقيم	

الفصل الثالث

1.3. إجراءات البحث

1.3. منهج البحث

2.3. مجتمع البحث

3.3. عينة البحث

4.3. أدوات تنفيذ البحث

1.4.3. الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث

2.4.3. الاختبارات البدنية

3.4.3. القياسات الوظيفية

5.3. الدراسات الاستطلاعية

1.5.3. الدراسة الاستطلاعية الأولى

2.5.3. الدراسة الاستطلاعية الثانية

6.3. الوسائل الإحصائية المستخدمة

3. إجراءات البحث

1.3. منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي المقارن بالأسلوب المسحي لملاءمته لطبيعة البحث.

2.3. مجتمع البحث :

المتسابقون المشاركون في سباق اختراق الضاحية بالجمهورية للموسم (2009 - 2010م) للناشئين لبطولة المناطق (الشرقية ، الوسطى ، الغربية ، الجنوبية) وعددهم (24) متسابقاً تراوحت أعمارهم ما بين (16 - 17) سنة .

3.3. عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي مسابقة اختراق الضاحية الليبيين من المناطق (الشرقية ، الوسطى ، الغربية ، الجنوبية) بواقع (6) متسابقين من كل منطقة، ليصبح عدد العينة الكلي (24) متسابقاً وبنسبة 100%.

جدول (15) المتوسط الحسابي و الوسيط و الانحراف

المعياري و معامل الالتواء للمتغيرات الأساسية

ن=24

الوسائل الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	السنة	16.58	17	0.51	- 2.47
الطول	سم	173.21	175	5.80	- 0.93
الوزن	كجم	56.20	56	5.84	0.10

يتضح من الجدول (15) أن قيم معاملات الالتواء قد تراوحت ما بين (0.10 - -2.47) ، وهي بذلك قد انحصرت ما بين ($3 \pm$) ، الأمر الذي يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في هذه المتغيرات .

جدول (16) المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري

وقيمة معامل الالتواء في المتغيرات البدنية قيد البحث

ن=24

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	الوسائل الإحصائية المتغيرات
- 0.20	0.30	4.56	4.54	ثانية	السرعة
0.69	1.26	36	36.29	سم	القوة المميزة بالسرعة
000	0.29	3.11	3.11	دقيقة	التحمل
0.78	5.12	10	11.33	سم	المرونة

يتضح من الجدول (16) أن قيم معاملات الالتواء قد تراوحت ما بين (0.30 - 0.78) ، وهي بذلك تكون قد انحصرت ما بين ($3 \pm$) ، مما يدل على اعتدالية توزيع العينة.

**جدول (17) المتوسط الحسابي و الوسيط و الانحراف المعياري
و قيمة معامل الالتواء في القياسات الوظيفية قيد البحث**

ن=24

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	الوسائل الإحصائية المتغيرات
0.06	4.84	150	150.29	نبضة/ق	معدل النبض بعد المجهود
-0.45	6.72	165.5	164.5	مم/زئبق	ضغط الدم الانقباضي بعد المجهود
0.05	7.53	82.5	82.88	مم/زئبق	ضغط الدم الانبساطي بعد المجهود
0.68	147.11	2300	2333.33	ملي/لتر	السعة الحيوية
0.19	7.54	118	118.5	لتر/ق	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين

يتضح من الجدول (17) أن قيم معاملات الالتواء قد تراوحت ما بين (-0.45) - (0.68)، وهي بذلك قد انحصرت ما بين (± 3) ، مما يدل على اعتدالية توزيع العينة.

4.3. أدوات تنفيذ البحث :

استعان الباحث بعدة أدوات وأجهزة للحصول على أفضل الوسائل للقيام بالبحث من خلال الطرق الآتية :

1.4.3. الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

- جهاز الرستاميتير : لقياس الطول (سم) .
- ميزان معايير : لقياس الوزن (كجم) .
- جهاز السفيجمومانوميتر : لقياس ضغط الدم (ملم زئبق) .

- جهاز الأسبيروميتر : لقياس السعة الحيوية للرئتين .
- ساعة إيقاف إلكترونية : لقياس الزمن (د/ث) .
- جهاز ضبط الإيقاع مترونوم : لضبط الصعود والنزول على الصندوق الخشبي .
- فليكسوميتر : لقياس مرونة العمود الفقري (سم) .
- لوحة قياس القفز إلى الأعلى : لقياس القوة المميزة بالسرعة لقوة عضلات الرجلين (سم) .
- شريط قياس (متري) : لقياس المسافة (م/سم) .
- مقعد سويدي بارتفاع (41.50) سم : لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .

2.4.3. الاختبارات البدنية :

لقد قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأي الخبراء في أهم الصفات البدنية واختباراتها . مرفق (2)

ثم عرضت على عدد (7) خبراء في مجال علوم التربية البدنية والرياضة، جميعهم بدرجة الدكتوراه بغرض اختيار أهم الصفات البدنية بـ مسابقة اختراق الضاحية للناشئين واختيار الاختبار المناسب . مرفق (3)

وبعد تجميع الاستمارات من الخبراء توصل الباحث إلى إجماع رأي الخبراء في الصفات البدنية التالية واختباراتها :

- 1 - الوثب العمودي لسارجنت : لقياس القوة المميزة بالسرعة (48:550).
- 2 - الجري (1000م) : لقياس التحمل الدوري التنفسي (31:42).
- 3 - العدو (30م) (من البدء الطائر) : لقياس السرعة (31:42).
- 4 - المرونة (ثني الجذع أماماً أسفل) : لقياس مرونة العمود الفقري (48:557) مرفق (4) .

3.4.3. القياسات الوظيفية :

لقد قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأي الخبراء في أهم القياسات الوظيفية . مرفق (2)

ثم عرضت على عدد (7) خبراء في مجال علوم التربية البدنية والرياضة، جميعهم بدرجة الدكتوراه بغرض اختيار أهم القياسات الوظيفية بمسابقة اختراق الضاحية للناشئين .

مرفق (3)

وبعد تجميع الاستثمارات من الخبراء توصل الباحث إلى إجماع رأي الخبراء في القياسات الوظيفية التالية :

- 1 - معدل النبض (76،75:90).
- 2 - ضغط الدم (78،77:90).
- 3 - السعة الحيوية للرتنين (41:31).
- 4 - الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (307،305:90) مرفق (5).

5.3. الدراسات الاستطلاعية :

1.5.3. الدراسة الاستطلاعية الأولى :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى على عينة من مجتمع البحث وليس من أفراد العينة ، وذلك في الفترة من 2010/2/8 ف إلى 2010/2/9 ف ، وقد بلغ عدد أفراد العينة (6) متسابقين ، وكانت هذه الدراسة تهدف إلى ما يأتي :

- 1 - التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة .
- 2 - التأكد من صلاحية أماكن تدريب أفراد العينة من أجل إجراء الاختبارات اللازمة .
- 3 - التأكد من مناسبة القياسات والاختبارات لأفراد العينة .
- 4 - التعرف على الأسلوب التنظيمي أثناء القياسات والاختبارات .
- 5 - التعرف على التوزيع الزمني للاختبارات والقياسات .

2.5.3. الدراسة الاستطلاعية الثانية :

أجريت الدراسة الاستطلاعية الثانية في الفترة من 2010/2/20 م الي 2010/2/21 م على (6) متسابقين من نفس مجتمع البحث ، ولكن ليس من أفراد عينة البحث ، وذلك من

أجل استخراج المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث لحساب الآتي : صدق وثبات الاختبارات .

جدول (18) معاملات الثبات للاختبارات البدنية ن = 6

معامل الصدق	معامل الثبات	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الوسائل الإحصائية المتغيرات
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
0.99	0.98	0.28	4.40	0.07	4.52	السرعة
0.98	0.97	1.86	36.33	2.94	33.67	القوة المميزة بالسرعة
0.96	0.92	0.14	3.14	0.13	3.22	التحمل

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة $0.05 = 0.73$.

يتضح من الجدول (17) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية قيد البحث ، حيث كانت قيم معامل الثبات أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ، وهذا يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة ، وبما أن معامل الصدق الذاتي يعتمد على الثبات ؛ حيث إنه $\sqrt{\text{الثبات}}$ ، مما يشير إلى صدق الاختبارات المستخدمة .

6.3. المعالجات الإحصائية :

استخدم الباحث البرنامج الإحصائي spss لاستخراج الآتي :

- المتوسط الحسابي .
- الوسيط .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- معامل الارتباط .
- تحليل التباين ANOVA .
- أقل فرق معنوي L.S.D .

الفصل الرابع

4. عرض ومناقشة النتائج

1.4. عرض النتائج

2.4. مناقشة النتائج

4. عرض ومناقشة النتائج

1.4. عرض النتائج :

1.1.4. عرض نتائج توصيف عينة البحث في المتغيرات البدنية :

جدول (19) توصيف عينة البحث في المتغيرات البدنية (قيد البحث)

م	المتغيرات البدنية	وحدة القياس	أقل قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	القوة المميزة بالسرعة	سم	34	38	36.29	1.26
2	التحمل	الدقيقة	2.40	3.59	3.11	0.29
3	السرعة	الثانية	3.56	4.88	4.54	0.29
4	المرونة	سم	4	22	11.33	5.12

كما يظهر من الجدول (18) لمتغيرات البحث البدنية أن أعلى قيمة ظهرت لمتغير القوة المميزة بالسرعة بحدود (38سم) ، وأقل قيمة كانت بحدود (34سم) ، وبمتوسط حسابي قدره (36.29) وبانحراف معياري (1.26) .

ويظهر من الجدول (18) لمتغيرات البحث البدنية أن أعلى قيمة ظهرت لمتغير التحمل بحدود (3.59دق) ، وأقل قيمة كانت بحدود (2.40دق) ، وبمتوسط حسابي قدره (3.11) ، وبانحراف معياري (0.29) .

ويظهر من الجدول (18) لمتغيرات البحث البدنية أن أعلى قيمة ظهرت لمتغير السرعة بحدود (4.88ث) وأقل قيمة كانت بحدود (3.56ث) وبمتوسط حسابي قدره (4.54) وبانحراف معياري (0.29) .

ويظهر من الجدول (18) لمتغيرات البحث البدنية أن أعلى قيمة ظهرت لمتغير المرونة بحدود (22سم) وأقل قيمة كانت بحدود (4سم) وبمتوسط حسابي قدره (11.33) وبانحراف معياري (5.12) .

2.1.4. عرض نتائج توصيف عينة البحث في القياسات الوظيفية :

جدول (20) توصيف عينة البحث في المتغيرات الوظيفية (قيد البحث)

م	المتغيرات الوظيفية	وحدة القياس	أقل قيمة	أعلى قيمة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	معدل النبض بعد المجهود	نبضة/ق	140	157	150.29	4.84
2	ضغط الدم الانقباضي بعد المجهود	مم/زئبق	152	175	164.5	6.72
3	ضغط الدم الانبساطي بعد المجهود	مم/زئبق	75	88	82.88	7.53
4	السعة الحيوية	ملي/لتر	2000	2600	2333.33	147.11
5	الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	لتر/ق	108	130	118.5	7.54

كما يظهر من الجدول (19) لمتغيرات البحث الوظيفية أن أعلى قيمة ظهرت لمتغير معدل النبض بعد المجهود بحدود (157 نبضة/ق) ، وأقل قيمة كانت بحدود (140 نبضة/ق) ، وبمتوسط حسابي قدره (150.29) ، وبانحراف معياري (4.84) .

ويظهر من الجدول (19) لمتغيرات البحث الوظيفية أن أعلى قيمة ظهرت لمتغير ضغط الدم الانقباضي بحدود (175 مم/زئبق) ، وأقل قيمة كانت بحدود (152 مم/زئبق)، وبمتوسط حسابي قدره (164.5) ، وبانحراف معياري (6.72) .

ويظهر من الجدول (19) لمتغيرات البحث الوظيفية أن أعلى قيمة ظهرت لمتغير ضغط الدم الانبساطي بحدود (88 مم/زئبق) ، وأقل قيمة كانت بحدود (75 مم/زئبق)، وبمتوسط حسابي قدره (82.88) ، وبانحراف معياري (7.53) .

ويظهر من الجدول (19) لمتغيرات البحث الوظيفية أن أعلى قيمة ظهرت لمتغير السعة الحيوية بحدود (2600 مللي/لتر) ، وأقل قيمة كانت بحدود (2000 مللي/لتر)، وبمتوسط حسابي قدره (2333.33) ، وبانحراف معياري (147.11) .

ويظهر من الجدول (19) لمتغيرات البحث الوظيفية أن أعلى قيمة ظهرت لمتغير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بحدود (130 لتر/ق) ، وأقل قيمة كانت بحدود (108 لتر/ق) ، وبمتوسط حسابي قدره (118.5) ، وبانحراف معياري (7.54) .

3.1.4. عرض نتائج الاختبارات البدنية لفرق المناطق :

جدول (21) تحليل التباين ANOVA بين الاختبارات البدنية

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)
القوة المميزة بالسرعة	بين المجموعات	22.13	3	7.38	*9.97
	داخل المجموعات	14.83	20	0.74	
التحمل	بين المجموعات	1.17	3	0.39	*9.75
	داخل المجموعات	0.81	20	0.04	
السرعة	بين المجموعات	4.92	3	1.64	*18.22
	داخل المجموعات	1.87	20	0.09	
المرونة	بين المجموعات	116.33	3	38.78	1.59
	داخل المجموعات	487	20	24.35	

قيمة (ف) الجدولية عند مستوى دلالة $0.05 = 3.10$

يتضح من الجدول (21) باستخدام تحليل التباين (ANOVA) وجود فروق دالة إحصائية في كافة المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة ، التحمل ، السرعة) ، باستثناء المرونة ؛ حيث ظهر عدم وجود فروق دالة إحصائية .

جدول (22) دلالة الفروق بين متوسطات الاختبارات البدنية

قيمة تيوكي	الفروق بين المتوسطات				المتوسطات الحسابية	المناطق	المتغيرات
	الغربية	الوسطى	الجنوبية	الشرقية			
1.04	*2.5	*2.00	1.00		37.67	الشرقية	القوة المميزة بالسرعة
	*1.5	1.00			36.67	الجنوبية	
	0.5				35.67	الوسطى	
					35.17	الغربية	
0.24	0.18	*0.25	*0.32		3.08	الشرقية	التحمل
	*0.5	*0.57			2.76	الجنوبية	
	0.07				3.33	الوسطى	
					3.26	الغربية	
0.37	0.11	0.06	0.05		4.48	الشرقية	السرعة
	0.06	0.01			4.53	الجنوبية	
	0.05				4.54	الوسطى	
					4.59	الغربية	

دال عند مستوى دلالة 0.05

يتضح من بيانات الجدول (22) لدلالة الفروق بين المتوسطات في الاختبارات البدنية باستخدام طريقة تيوكي L.S.D ما يأتي :

القوة المميزة بالسرعة :

- وجود فروق دالة إحصائية بين المنطقة الشرقية وكل من المناطق (الوسطى ، والغربية) ولصالح المنطقة الشرقية .

- وجود فروق دالة إحصائياً بين المنطقة الجنوبية والمنطقة الغربية ولصالح المنطقة الجنوبية.

التحمل :

- وجود فروق دالة إحصائياً بين المنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى ولصالح المنطقة الشرقية.

- وجود فروق دالة إحصائياً بين المنطقة الجنوبية وكل من المناطق (الشرقية ، والوسطى ، والغربية) ولصالح المنطقة الجنوبية .

السرعة :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغير السرعة بدليل تقارب النتائج بين المناطق .

4.1.4. عرض نتائج المتغيرات الوظيفية لفرق المناطق :

جدول (23) تحليل التباين ANOVA بين المتغيرات الوظيفية

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)
معدل النبض بعد المجهود	بين المجموعات	301.46	3	100.49	*8.46
	داخل المجموعات	237.5	20	11.88	
ضغط الدم الانقباضي بعد المجهود	بين المجموعات	689.67	3	229.89	*13.12
	داخل المجموعات	350.33	20	17.52	
ضغط الدم الانبساطي بعد المجهود	بين المجموعات	77.45	3	25.82	0.42
	داخل المجموعات	1225.17	20	61.26	
السعة الحيوية	بين المجموعات	273333.33	3	91111.11	*7.01
	داخل المجموعات	260000	20	13000	
الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين	بين المجموعات	1035.33	3	345.11	*25.51
	داخل المجموعات	270.67	20	13.53	

قيمة (ف) الجدولية عند مستوى دلالة $0.05 = 3.10$

يتضح من بيانات الجدول (23) وجود فروق دالة إحصائياً بين المتغيرات الوظيفية، عدا متغير ضغط الدم الانبساطي ، حيث ظهر عدم وجود فروق دالة إحصائياً، وبناءً على ذلك قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية باستخدام (أقل فرق معنوي) بطريقة تيوكي .

جدول (24) دلالة الفروق بين متوسطات المتغيرات الوظيفية

قيمة تيوكي	الفروق بين المتوسطات				المتوسطات الحسابية	المناطق	المتغيرات
	الغربية	الوسطى	الجنوبية	الشرقية			
4.15	*9.33	*7.16	3.66		155.33	الشرقية	معدل
	*5.67	3.50			151.67	الجنوبية	النبض
	2.17				148.17	الوسطى	بعد
					146	الغربية	المجهود
5.04	*8.34	*5.84	*5.50		172.17	الشرقية	ضغط الدم
	*13.84	*11.34			166.67	الجنوبية	الانقباضي
	2.50				160.83	الوسطى	بعد
					158.33	الغربية	المجهود
137.32	*266.67	*166.67	33.33		2450	الشرقية	السعة الحيوية
	*233.34	133.34			2416.67	الجنوبية	
	100				2283.33	الوسطى	
					2183.33	الغربية	
4.43	*17.33	*12.33	*5.66		127.33	الشرقية	الحد الأقصى
	*11.67	*6.67			121.67	الجنوبية	لاستهلاك
	*5.00				115	الوسطى	الأكسجين
					110	الغربية	

دال عند مستوى دلالة 0.05

يتضح من بيانات جدول (24) لدلالة الفروق بين المتوسطات في المتغيرات الوظيفية باستخدام طريقة تيوكي L.S.D ما يأتي :

معدل النبض :

- وجود فروق دالة إحصائياً بين المنطقة الشرقية وكل من المناطق (الوسطى ، والغربية) ولصالح المنطقة الشرقية .
- وجود فروق دالة إحصائياً بين المنطقة الجنوبية والمنطقة الغربية ولصالح المنطقة الجنوبية.

ضغط الدم الانقباضي :

- وجود فروق دالة إحصائياً بين المنطقة الشرقية وكل من المناطق (الجنوبية ، والوسطى ، والغربية) ولصالح المنطقة الشرقية .
- وجود فروق دالة إحصائياً بين المنطقة الجنوبية وكل من المناطق (الوسطى ، والغربية) ولصالح المنطقة الجنوبية .

السعة الحيوية :

- وجود فروق دالة إحصائياً بين المنطقة الشرقية وكل من المناطق (الوسطى ، والغربية) ولصالح المنطقة الشرقية .
- وجود فروق دالة إحصائياً بين المنطقة الجنوبية والمنطقة الغربية ولصالح المنطقة الجنوبية.

الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين :

- وجود فروق دالة إحصائياً بين المنطقة الشرقية وكل من المناطق (الجنوبية ، والوسطى ، والغربية) ولصالح المنطقة الشرقية .
- وجود فروق دالة إحصائياً بين المنطقة الجنوبية وكل من المناطق (الوسطى ، والغربية) ولصالح المنطقة الجنوبية .
- وجود فروق دالة إحصائياً بين المنطقة الوسطى والمنطقة الغربية ولصالح المنطقة الوسطى.

5.1.4. عرض نتائج الأزمنة لمتسابقى اختراق الضاحية :

جدول (25) يبين أزمنة متسابقى اختراق الضاحية الناشئين لمسافة (4ك.م)

الزمن	المنطقة	الرقم
13.14.33 دق	الشرقية	1
13.14.95 دق	الجنوبية	2
13.15.73 دق	الشرقية	3
13.17.00 دق	الغربية	4
13.17.60 دق	الوسطى	5
13.18.00 دق	الشرقية	6
13.18.77 دق	الجنوبية	7
13.19.00 دق	الشرقية	8
13.19.55 دق	الجنوبية	9
13.19.89 دق	الوسطى	10
13.20.07 دق	الغربية	11
13.20.63 دق	الوسطى	12
13.21.88 دق	الشرقية	13
13.23.55 دق	الجنوبية	14
13.24.59 دق	الغربية	15
13.48.93 دق	الوسطى	16
13.53.77 دق	الجنوبية	17
14.00.00 دق	الغربية	18
14.05.33 دق	الشرقية	19
14.11.20 دق	الوسطى	20
14.11.70 دق	الجنوبية	21
14.13.93 دق	الوسطى	22
14.14.12 دق	الغربية	23
14.14.52 دق	الغربية	24

وكما يتضح من الجدول (25) نتائج الأزمنة لفرق المناطق حسب ترتيب الوصول في المسابقات .

6.1.4. عرض نتائج فرق المناطق حسب ترتيب الوصول :

جدول (26) يبين فرق المناطق حسب ترتيب الوصول

الترتيب	النقاط	المناطق
الأول	18	الشرقية
الثاني	32	الجنوبية
الثالث	43	الوسطى
الرابع	48	الغربية

وكما يتضح من الجدول (26) ترتيب فرق المناطق حسب الوصول في المسابقات .

2.4. مناقشة النتائج :

1.2.4. مناقشة النتائج المرتبطة بالاختبارات البدنية :

يتضح من الجدول (21) الخاص بتحليل التباين بين الاختبارات البدنية وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين متسابقى المناطق .

القوة المميزة بالسرعة :

يتضح من بيانات الجدول (21) الخاص بتحليل التباين بين متوسطات القياسات للقوة المميزة بالسرعة وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات ، وأن هذا التحسن في القوة المميزة بالسرعة يرجع إلى استخدام التدريبات البدنية بشكل مكثف لتنمية القوة المميزة بالسرعة لدى المتسابقين خلال الوحدات التدريبية .

ويظهر الجدول (22) الخاص بدلالة الفروق بين المتوسطات أن التحسن في القوة المميزة بالسرعة كان لصالح المنطقة الشرقية والمنطقة الجنوبية ، وهذه النتائج تتفق مع ما

أشار له كل من فردوس بن دخيل (1999) ، طارق جمعة وميلاد عقيلة (2008) ، على أن البرنامج التدريبي قد أثر إيجابياً على تحسن القوة المميزة بالسرعة (65:109)، (40:96) .

التحمل :

يتضح من بيانات الجدول (21) الخاص بتحليل التباين بين متوسطات القياسات للتحمل وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات ، وأن هذا التحسن في عنصر التحمل ناتج عن التأثير الإيجابي للتدريب الرياضي .

ويظهر من الجدول (22) الخاص بدلالة الفروق بين المتوسطات أن التحسن في التحمل كان لصالح المنطقة الجنوبية والمنطقة الشرقية ، وهذه النتائج تتفق مع دراسة محمد جمال الدين وآخرين (2001) على أن البرنامج التدريبي قد أثر إيجابياً على تحسن التحمل الدوري التنفسي (72:404) .

وتتفق دراسة طارق الملا (2005) مع نتائج الدراسة الحالية على أن البرنامج التدريبي أثر تأثيراً إيجابياً على تحسن التحمل الدوري التنفسي (37:4) .

كما تتفق دراسة عبدالناصر أحمد (2005) مع نتائج الدراسة الحالية على أن البرنامج المستخدم في الفترة التحضيرية أثر تأثيراً إيجابياً على تحسين التحمل الدوري التنفسي (50:84) .

السرعة :

يوضح الجدول (21) الخاص بتحليل التباين بين متوسطات القياسات للسرعة، وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات .

ويرجع ذلك التحسن في عنصر السرعة إلى التأثير الإيجابي لعملية ممارسة التدريب الرياضي خلال الموسم التدريبي .

وأظهر الجدول (22) الخاص بدلالة الفروق بين متوسطات القياسات أنه لم تظهر فروق واضحة بين المتوسطات ، وذلك نتيجة لتقارب المستوى بين متسابقى جميع المناطق في عنصر السرعة.

المرونة :

يوضح الجدول (21) الخاص بتحليل التباين بين متوسطات القياسات للمرونة عدم وجود فروق دالة إحصائياً ، وهذه النتائج تتفق مع دراسة عبدالناصر أحمد (2005) الذي وجد أن التدريب المستخدم في الفترة التحضيرية لا يؤدي إلى تغير في عنصر المرونة (89:50) .

ويرجع الباحث ذلك إلى عدم الاهتمام بتنمية عنصر المرونة في الموسم التدريبي أو عدم إعطائها وحدات تدريبية كافية .

وبذلك تكون تمت الإجابة عن التساؤل الأول الذي ينص على : هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التدريبات المستخدمة من البرنامج السنوي بين ناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية على بعض المتغيرات البدنية المقاسة (قيد البحث) ؟ .

2.2.4. مناقشة النتائج المرتبطة بالقياسات الوظيفية :

يتضح من بيانات الجدول (23) الخاص بتحليل التباين بين القياسات الوظيفية وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) بين متسابقى المناطق :

معدل النبض :

يوضح الجدول (23) الخاص بتحليل التباين بين متوسطات القياسات لمعدل النبض وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات ، و أن هذا التحسن لمعدل النبض ناتج عن التأثير الإيجابي للتدريب الرياضي خلال الموسم التدريبي ، ويظهر الجدول (24) الخاص بدلالة الفروق بين متوسطات القياسات أن التحسن في معدل النبض كان لصالح المنطقة الشرقية والمنطقة الجنوبية ، ويرجع ذلك إلى استخدام البرنامج التدريبي لهذه المناطق وما احتواه من تمارين وتدرجات وأحمال بدنية أدت إلى ارتفاع معدل النبض ، وهذه النتائج تتفق مع دراسة محمد بدر وآخرين (2005) ، على أن سرعة النبض تتزايد مع المجهود البدني والعضلي (89:192).

كما تتفق دراسة عياد أبو القاسم وآخرين (2008) مع نتائج الدراسة الحالية ، وهي أن معدل النبض زاد زيادة معنوية بعد فترة الإحماء وزيادة أكثر بعد المجهود البدني (224:62).

ضغط الدم الانقباضي :

يوضح الجدول (23) الخاص بتحليل التباين بين متوسطات القياسات لضغط الدم الانقباضي ، وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات ، وأن هذا التحسن في ضغط الدم الانقباضي يعود إلى وحدات التدريب المنتظمة للمتسابقين خلال الموسم التدريبي . ويتضح من الجدول (24) الخاص بدلالة الفروق بين متوسطات القياسات أن التحسن في ضغط الدم الانقباضي كان لصالح المنطقة الشرقية والمنطقة الجنوبية ، وهذا يعتبر مؤشراً على ارتفاع الحالة الوظيفية لدى المتسابقين ، وهذه النتيجة تتفق مع ما ذكره كل من عمار قبع (1989) ، وصفاء رزوقي (1990) ، ومحمد سعد الدين (1997) من أن الضغط الانقباضي للدم يرتفع عند القيام بالتدريب الرياضي (70:61) ، (89:35) ، (141:79) .

ويضيف إبراهيم شحاتة وصباح فاروز (1996) أن زيادة ضغط الدم الشرياني من النتائج الهامة لممارسة التمرينات البدنية ، وتحدث تغيرات لضغط الدم بعد ممارسة برنامج تدريبي (92:71) .

كما تتفق دراسة كل من عبدالناصر أحمد (2005) ، وعلي زربية وعبدالمنعم زربية (2007) مع نتائج الدراسة الحالية ، وهي أن ضغط الدم الانقباضي يرتفع أثناء المجهود (85:50) ، (173:60).

ضغط الدم الانبساطي :

يوضح الجدول (23) الخاص بتحليل التباين بين متوسطات القياسات لضغط الدم الانبساطي عدم وجود فروق دالة إحصائياً ، وهذه النتائج تتفق مع دراسة كل من فوكس وماتثيوس (Fox and Mathews - 1976) ، وسيجال حماد (1986) ، وسائد عطية

(2000) ، وعبدالناصر أحمد (2005) ، حيث توصلوا في دراستهم إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في ضغط الدم الانبساطي ؛ إذ إن ضغط الدم الانبساطي قد يرتفع أو ينخفض قليلاً أو يظل بدون تغيير أثناء النشاط الرياضي (290:111) ، (34:34) ، (58:30) ، (86:50) .

السعة الحيوية :

يتضح من بيانات الجدول (23) الخاص بتحليل التباين بين متوسطات القياسات للسعة الحيوية للرتتين وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات ، وأن هذا التحسن في السعة الحيوية للرتتين هو نتاج التأثير الإيجابي لاستمرارية التدريب الرياضي خلال الموسم التدريبي .

ويظهر الجدول (24) الخاص بدلالة الفروق بين متوسطات القياسات أن التحسن في السعة الحيوية للرتتين كان لصالح المنطقة الشرقية والمنطقة الجنوبية ، وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره أبو العلا عبدالفتاح وأحمد روبي (1986) من أن السعة الحيوية للرتتين تعكس كفاءة اللاعب الفسيولوجية ، وهي تعكس بذلك سلامة أجهزة التنفس بالجسم وترتبط بدرجة كبيرة بالمهارات التي تتطلب توافر الجلد الدوري التنفسي الذي يعتمد على سلامة الجهازين الدوري والتنفسي (54:10) .

كما تتفق دراسة عبدالناصر أحمد (2005) مع نتائج الدراسة الحالية على وجود فروق دالة إحصائية ، وأن البرنامج التدريبي في الفترة التحضيرية أدى إلى تحسن في السعة الحيوية (86:50).

الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين :

يتضح من بيانات الجدول (23) الخاص بتحليل التباين بين متوسطات القياسات للحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات ، وأن هذا التحسن في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين كان نتيجة للتدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية وما احتوته من تدريبات وتمريبات هوائية.

ويظهر الجدول (24) الخاص بدلالة الفروق بين متوسطات القياسات أن التحسن في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين كان لصالح المنطقة الشرقية والمنطقة الجنوبية والمنطقة الوسطى ، وتتفق هذه النتائج مع ما ذكره أبو العلا عبدالفتاح (2000) عن دانييلوف "أن التدريب المنظم لمدة ثلاثة شهور يؤدي إلى زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين" (272:9).

كما تتفق مع ما أكده عبدالمنعم بدير (1986) أن التدريب الرياضي المنتظم يؤدي إلى تحسين التهوية الرئوية وارتفاع مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ، الذي يؤدي إلى الإقلال من محتوى حامض اللاكتيك في الدم بصورة كبيرة خلال المجهود البدني (337:47).

وبذلك ، تكون تمت الإجابة عن التساؤل الثاني الذي ينص على : هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التدريبات المستخدمة من البرنامج السنوي بين ناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية على بعض المتغيرات الوظيفية المقاسة (قيد البحث) ؟.

3.2.4 مناقشة النتائج المرتبطة بقياسات الزمن :

يتضح من الجدول (26) الخاص بفرق المناطق حسب ترتيب الوصول أن المنطقة الشرقية جاءت في الترتيب الأول حيث تحصلت على (18) نقطة ، وجاءت المنطقة الجنوبية بالترتيب الثاني حيث تحصلت على (32) نقطة ، أما المنطقة الوسطى فجاءت بالترتيب الثالث وتحصلت على (43) نقطة ، أما المنطقة الغربية فجاءت بالترتيب الأخير وتحصلت على (48) نقطة ، وهذه النتيجة جاءت متطابقة مع نتائج الاختبارات البدنية والوظيفية ، كما ظهر ذلك في تحليل التباين (ANOVA) وأقل فرق معنوي (L.S.D) ، وكما هو موضح في الجداول السابقة (21 ، 22 ، 23 ، 24) .

ويرى الباحث أن نتائج التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج التدريبي السنوي كان لها الأثر الإيجابي وكانت في صالح فرق المنطقة الشرقية ، والمنطقة

الجنوبية ، والمنطقة الوسطى ، والمنطقة الغربية ، حيث جاءت متطابقة مع النتائج الجيدة التي تحصل عليها المتسابقون من خلال الاختبارات البدنية والوظيفية في فترة الإعداد السنوية من البرنامج التدريبي ، ويؤكد ذلك كازلوفسكي (1977) حول نوعية التدريبات المستخدمة في مراحل الإعداد والتكوين البدني التي من شأنها يكون إعداد الرياضيين على أساس سليم وتحضيرهم للمسابقات خلال الموسم التنافسي ، حيث يكون حمل التدريب بطريقة متدرجة وتموجية لكي تعطي للرياضيين الفترة الكافية لاستعادة الشفاء (41:68) .
وبهذا ، تكون تمت الإجابة عن التساؤل الثالث للبحث الذي ينص على : هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التدريبات المستخدمة من البرنامج السنوي بين ناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية على قياسات الزمن؟

الفصل الخامس

5. الاستنتاجات والتوصيات

1.5. الاستنتاجات

2.5. التوصيات

5. الاستنتاجات والتوصيات

1.5. الاستنتاجات :

في ضوء عرض النتائج ومناقشتها ، وفي حدود عينة الدراسة ، تمكن الباحث من الوصول إلى الاستنتاجات الآتية :

1 - أدت التدرّيبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي إلى تأثير إيجابي دال إحصائياً على مستوى المتغيرات البدنية والوظيفية لمتسابقى مسابقة اختراق الضاحية للناشئين .

2- وُجِدَت فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث البدنية (القوة المميزة بالسرعة ، التحمل، السرعة) ولصالح المنطقة الشرقية .

3- وُجِدَ أن التدرّيبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي لم تظهر تغييراً في عنصر المرونة لمتسابقى مسابقة اختراق الضاحية للناشئين .

4 - وُجِدَت فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث الوظيفية (معدل النبض ، ضغط الدم الانقباضي ، السعة الحيوية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين) ، ولصالح المنطقة الشرقية.

5- وُجِدَ أن التدرّيبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي لم تظهر تغييراً في مستوى ضغط الدم الانبساطي .

2.5. التوصيات :

من خلال البيانات والاستنتاجات التي توصل إليها الباحث يوصي بما يأتي :

- 1 - ضرورة الاستفادة من البرنامج المستخدم في المرحلة التحضيرية في تقنين الأحمال التدريبية وبرامج التدريب بأسلوب علمي خلال فترات الموسم .
- 2 - عند تطبيق برنامج التدريب السنوي يجب مراعاة اختيار التدريبات الهوائية واللاهوائية المقننة في الفترة التحضيرية .
- 3 - ضرورة اعطاء جرعات كافية من التمارين لمتغير المرونة لأنها صفة تكتسب بفترة طويلة وتفقد بفترة قصيرة .
- 4 - الاهتمام بتنمية عناصر اللياقة البدنية عامة ، والتخطيط لرفع مستوى القوة المميزة بالسرعة والتحمل والسرعة والمرونة ، حيث تعتبر هذه العناصر من الركائز الهامة بالنسبة لمتسابقى مسابقة اختراق الضاحية .
- 5 - مراعاة مستوى المتغيرات الوظيفية عند انتقاء وتدريب المتسابقين الناشئين في مسابقة اختراق الضاحية .
- 6 - الاهتمام بجرعات التدريب التي تهدف إلى تنمية النواحي الوظيفية المختلفة بشكل مناسب لقدرات المتسابقين الناشئين .
- 7 - ضرورة إجراء قياسات واختبارات بدنية ووظيفية بصفة دورية على المتسابقين من بداية الموسم (الفترة التحضيرية) وقبل بدء المسابقات (مرحلة المنافسات) ؛ وذلك للتأكد من تحقيقهم للمستويات المطلوب أدائها وتحقيقها .
- 8 - إعداد بطاقات تسجيل تتبعية للناشئين تُسجّل فيها القياسات البدنية والوظيفية والصحية واعتبارها كمؤشر لتقويم المتسابقين .
- 9 - إجراء دراسات مشابهة تتناول المتغيرات البدنية والوظيفية التي لم يتناولها الباحث لمتسابقى اختراق الضاحية الناشئين .

المراجع العربية والأجنبية

أولاً - المراجع العربية :

- 1 - إبراهيم أحمد سلامة : الاختبارات والقياس في التربية البدنية ، القاهرة ، دار المعارف ، 1980 .
- 2 - إبراهيم رحمة محمد : فسيولوجيا الرياضة ، بنغازي ، شهبان للطباعة ، 2005 .
- 3 - إبراهيم رحومة زايد وآخرون : التدريب في المجال الرياضي ، مصراتة ، الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان ، 1988 .
- 4 - أبو العلا أحمد عبدالفتاح : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1985 .
- 5 - _____ : تدريب السباحة للمستويات العليا ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994 .
- 6 - _____ : التدريب الرياضي - الأسس الفسيولوجية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 .
- 7 - _____ : حمل التدريب وصحة الرياضي - الإيجابيات والمخاطر ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998 .
- 8 - _____ : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998 .
- 9 - _____ : بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000 .
- 10 - أبو العلا أحمد عبدالفتاح وأحمد روبي : انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي ، القاهرة ، عالم الكتاب ، 1986 .
- 11 - أبو العلا أحمد عبدالفتاح وأحمد معروف : " تركيز أيون الهيدروجين في البول لدى السباحين أثناء التدريب والمنافسة " ، القاهرة ، المؤتمر العلمي الرابع لدراسات وبحوث التربية البدنية ، المجلد الأول ، كلية التربية الرياضية ، 1983 .

- 12 - أبو العلا أحمد عبدالفتاح وأحمد نصر الدين سيد : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1993 .
- 13 - أبو العلا أحمد عبدالفتاح ومحمد صبحي حسانين : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس للتقويم ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 .
- 14 - أحمد محمد خاطر وعلي فهمي البيك : القياس في المجال الرياضي ، القاهرة ، دار المعارف ، 1980 .
- 15 - - - - - : القياس في المجال الرياضي ، ط4 ، الإسكندرية ، دار المعارف ، 1996 .
- 16 - أحمد محمود إبراهيم وماجدة أحمد حمودة : "تأثير أداء أعمال تدريبية مقننة وفقاً لنظام إنتاج الطاقة المختلفة على بعض المتغيرات الوظيفية والبيوكيميائية لدى متسابقين جري المسافات المتوسطة" ، مجلة نظريات وتطبيقات ، ا لعدد الثلاثون ، كلية التربية الرياضية للبنين للبنين بأبي قير ، جامعة الإسكندرية ، 1998 .
- 17 - أحمد نصر الدين سيد : فسيولوجيا الرياضة " نظريات وتطبيقات " ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2003 .
- 18 - أسامة أحمد الشيمي : " تأثير تدريبات العتبة الفارقة اللاهوائية على المستوى الرقمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية لناشئي الجري " ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، القاهرة ، جامعة حلوان ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، 1990 .
- 19 - أشرف السيد أحمد سليمان : " تأثير وثبة الحمل التدريبي للتخطيط الطويل المدى على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية وزمن عدو المسافات القصيرة" ، كلية التربية الرياضية بطنطا ، جامعة طنطا ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، 2000 .
- 20 - أمر الله أحمد البساطي : أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1998 .

- 21 - أمر الله أحمد البساطي : الإعداد البدني الوظيفي في كرة القدم ، الإسكندرية ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، 2001 .
- 22 - إيهاب فوزي البديوي : " وضع مجموعة اختبارات بدنية فسيولوجية ونفسية كأساس لانتقاء ناشئي المصارعة" ، طنطا ، جامعة طنطا ، كلية التربية الرياضية ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، 1995 .
- 23 - بسطويسي أحمد بسطويسي : أسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 .
- 24 - بهاء الدين إبراهيم سلامة : فسيولوجيا الرياضة ، ط2 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994 .
- 25 - _____ : فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني (لاكتات الدم) ، القاهرة دار الفكر العربي ، 2000 .
- 26 - _____ : صحة الغذاء ووظائف الأعضاء ، القاهرة ، دار الفكر العربي 2000 .
- 27 - جنات محمد درويش وسناء عبدالسلام علي : فسيولوجيا الرياضة ، ط2 ، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية ، 1998 .
- 28 - جودك وبلياقيم : "مراقبة وتخطيط حمل التدريب في فترات الإعداد السنوية التحضيرية لبعض المتغيرات البدنية والوظيفية للاعبين كرة القدم الناشئين" ، التربية البدنية والرياضة ، موسكو ، 1985 .
- 29 - خيرية إبراهيم السكري ومحمد جابر بريقع : سلسلة التدريب المتكاملة لصناعة البطل من (6 - 18) سنة ، ج2 ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 2001 .
- 30 - سائد محمد إبراهيم عطية : " تأثير برنامج مقترح- للتمرينات الهوائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لتلاميذ الشق الثاني للتعليم الأساسي" ، طرابلس ، جامعة الفاتح ، كلية التربية البدنية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 2000 .

- 31 - سامي خليفة حمدي : " تأثير برنامج تدريبي مقترح للتدريبات الهوائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والصفات البدنية للاعبين كرة القدم الناشئين " ، طرابلس ، جامعة الفاتح ، كلية التربية البدنية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 2003 .
- 32 - سعد الدين أبو الفتوح الشرنوبى وعبدالمعنى إبراهيم هريدي : مسابقات الميدان والمضمار ، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية ، 1998 .
- 33 - سلمى نصار وآخرون : بيولوجيا الرياضة والتدريب ، الإسكندرية ، دار المعارف ، 1982 .
- 34 - سيجال سعيد حماد : "برنامج تدريبي مقترح للتعبير الحركي وأثره على مستوى الأداء وبعض المتغيرات الفسيولوجية المختارة" ، القاهرة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، 1986 .
- 35 - صفاء رزوقي المرعب : الكيمياء والرياضة ، جامعة بغداد ، دار الكتاب للطباعة والنشر ، 1990 .
- 36 - صلاح مصطفى منسى : "استخدام قياس لاكتات الدم لتقييم الحالة التدريبية للسباحين" ، القاهرة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، 1994 .
- 37 - طارق محمد أحمد عبدالرحيم الملا : " تأثير حمل التدريب الواحد والمتعدد على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والمستوى الرقمي لناشئ المسافات القصيرة والطويلة" ، الإسكندرية ، جامعة الإسكندرية ، كلية التربية الرياضية للبنات ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، 2005 .
- 38 - طارق عبدالعظيم عبدالعليم : " تأثير بناء حمل التدريب بالاتجاه المنفرد والاتجاه المركب على بعض الوظائف الحيوية والبدنية والمستوى الرقمي لمتسابق 800م جري" ، القاهرة ، جامعة حلوان ، كلية

التربية الرياضية للبنين بالهرم ، رسالة ماجستير غير منشورة، 1997 .

39 - طارق محمد عوض جمعة : "تأثير استخدام برنامج تدريبي لفترة الإعداد على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين تحت 15 سنة بنادي عجمان الرياضي بدولة الإمارات العربية المتحدة" ، بورسعيد ، جامعة قناة السويس ، كلية التربية الرياضية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 1993 .

40 - طارق محمد عوض جمعة وميلاد محمد مصطفى عقيلة : " أثر برنامج للتدريب بالأثقال على تنمية القوة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمهارات الحركية لدى لاعبي كرة القدم بدولة الإمارات العربية المتحدة" ، مجلة علمية في علوم التربية البدنية والرياضة ، العدد السادس ، كلية التربية البدنية بالزاوية ، جامعة السابع من إبريل ، 2008 .

41 - طلحة حسين حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (التحمل - بيولوجيا وميكانيكا) ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997 .

42 - عاطف سيد عبدالفتاح : "تأثير استخدام التدريب الدائري بالأثقال والتدريب في البيئة الرملية على تنمية تحمل القوة وبعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الإنجاز الرقمي لمتسابق المشي" ، الزقازيق ، كلية التربية الرياضية للبنين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 1999 .

43 - عامر عزت مصطفى المنسي : "وضع مسد تويات معيارية لبعض القدرات الحركية للاعبين كرة السلة" ، الإسكندرية ، جامعة الإسكندرية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 1995 .

- 44 - عبدالعزيز إمديقش : دليل مسابقات المضمار (تعليم - تدريب - تحكيم) ، بنغازي ، منشورات جامعة قاربيونس ، 2008 .
- 45 - عبدالعزيز النمر وناريمان الخطيب : تدريب الأثقال - تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1996 .
- 46 - _____ : الإعداد البدني والتدريب بالأثقال للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ ، الأساتذة للكتاب الرياضي ، 2000 .
- 47 - عبدالمنعم بدير : " دراسة تكيف الجهاز الدوري والتنفسي لأداء المجهود البدني لدى الرياضيين " ، مجلة نظريات وتطبيقات ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الإسكندرية ، 1986 .
- 48 - عبدالمنعم بدير ويوسف دهب علي : بيولوجيا الرياضة ، القاهرة ، المعادي ، مكتبة الحرية ، 2004 .
- 49 - عبدالمنعم سليمان برهم : موسوعة الجمباز العصرية ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 1995 .
- 50 - عبدالناصر أحمد عبدالسلام : "أثر التدريب المستخدم في الفترة التحضيرية على بعض المتغير رات الوظيفية والبدنية لناشئي كرة القدم" ، الزاوية ، جامعة السابع من إبريل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 2005 .
- 51 - عز الدين يعقوب : " أثر فترة الإعداد على تحسين مستوى بعض عناصر اللياقة البدنية للاعبين الدرجة الأولى في كرة القدم " ، الإسكندرية ، جامعة الإسكندرية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 1986 .
- 52 - عصام حلمي : " أثر تشكيل طريقتين لحمل التدريب باستخدام مرحلة التعويض الزائد على تحمل السرعة للسباحين الناشئين " ، القاهرة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 1990 .

- 53 - عصام عبدالخالق : التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات ، ط3 ، الإسكندرية ، دار الكتب الجامعية ، 1978 .
- 54 - _____ : التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات ، القاهرة ، دار المعارف ، 1992 .
- 55 - _____ : التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات ، الإسكندرية ، دار المعارف ، 2004 .
- 56 - عصام محمد أمين حلمي ومحمد جابر بريقع : التدريب الرياضي : أسس - مفاهيم - اتجاهات ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1997 .
- 57 - علي البيك : تخطيط التدريب الرياضي ، الإسكندرية ، دار المعارف الجامعية ، 1994 .
- 58 - علي البيك وشعبان إبراهيم : تخطيط التدريب في كرة السلة ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1996 .
- 59 - علي بن صالح الهرهوري : علم التدريب الرياضي ، بنغازي ، منشورات جامعة قاريونس ، 1994 .
- 60 - علي يوسف زربية وعبدالمنعم يوسف زربية : " أهم القياسات الفسيولوجية للاعب كرة القدم كمحدد وأساس لعملية الانتقاء " ، مجلة علمية في علوم التربية البدنية والرياضة، العدد الخامس ، كلية التربية البدنية بالزاوية ، جامعة السابع من إبريل ، 2007 .
- 61- عمار عبدالرحمن قبع : الطب الرياضي ، جامعة الموصل ، مديرية دار الكتب، 1989 .
- 62- عياد سعد أبو القاسم وآخرون : " تأثير المجهود البدني على بعض المتغيرات الفسيولوجية للدم لدى الرياضيين " ، مجلة علمية في علوم التربية البدنية والرياضة، العدد الثامن ، كلية التربية البدنية ، جامعة الفاتح ، 2008 .
- 63 - فاروق عبدالوهاب : مبادئ فسيولوجيا الرياضة ، القاهرة ، دار الكتب الجامعية ، 1983 .
- 64 - فتحي المهشيش يوسف الدرسي : علم وظائف الأعضاء الرياضي ، بنغازي ، منشورات جامعة قاريونس ، 2002 .

- 65 - فردوس محمد بن دخيل : " تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية تحمل السرعة على تحسين المستوى الرقمي لعدو 100م " ، طرابلس ، جامعة الفاتح ، كلية التربية البدنية، رسالة ماجستير غير منشورة ، 1999 .
- 66 - قاسم حسن حسين : أسس التدريب الرياضي ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 1998 .
- 67 - _____ : فعاليات الوثب والقفز ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 1999 .
- 68 - كازلوفسكي وآخرون : إعداد اللاعبين الناشئين في المراحل التحضيرية بكرة القدم، التربية البدنية والرياضة ، موسكو ، 1977 .
- 69 - كمال درويش ومحمد صبحي حسانين : الجديد في التدريب الدائري ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1999 .
- 70 - كمال عبدالحميد ومحمد صبحي حسانين : اللياقة البدنية ومكوناتها - الأسس النظرية - الإعداد البدني - طرق القياس ، ط3 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1997 .
- 71 - محمد إبراهيم شحاتة وصباح السيد فاروز : برامج اللياقة البدنية والرياضة للجميع، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1996 .
- 72 - محمد جمال الدين حمادة وآخرون : " تأثير تطبيق برامج للتدريب الهوائي واللاهوائي بنسب مختلفة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية للاعبين ألعاب القوى تحت 12 سنة " ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد الثالث والأربعون ، كلية التربية الرياضية للبنين بأبي قير ، جامعة الإسكندرية ، 2001 .
- 73 - محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط11 ، القاهرة ، دار المعارف ، 1990 .
- 74 - _____ : علم التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار المعارف ، 1992 .
- 75 - _____ : علم التدريب الرياضي ، ط3 ، دار المعارف ، 1994 .

- 76 - محمد حسن علاوي وأبو العلا أحمد عبدالفتاح : فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي ، 1984 .
- 77 - _____ : فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط9، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1990 .
- 78 - مد مد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي ، ط2، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1994 .
- 79 - محمد سمير سعد الدين : علم وظائف الأعضاء والجهد البدني ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 1997 .
- 80 - محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، ج1 ، ط4، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001 .
- 81 - _____ : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، ج2 ، ط5، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2003 .
- 82 - محمد صبحي حسانين وأحمد كسرى معاني : موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1998 .
- 83 - محمد عادي رشدي : أسس التدريب الرياضي ، طرابلس ، منشورات الشركة العامة للنشر والتوزيع والإعلان ، 1976 .
- 84 - محمد عبدالرؤوف دياب : " دراسة مقارنة لتأثير أسلوب التدريب ذو الهدف الواحد والأهداف المتعددة على الحالة البدنية المرتبطة بألعاب القوى لدى أطفال المرحلة السنية من (10 - 11 سنة)" ، القاهرة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 1998 .
- 85 - محمد عبدالعزيز سلامة ومحمود محمد عامر : " دراسة لبعض المواصفات الحيوية والبدنية لدى لاعبي كرة السلة الأفارقة وعلاقتها بمستوى الفرق ومراكز اللعب" ، مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد الخامس عشر ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية ، 1992 .

- 86 - محمد عثمان : التعلم الحركي والتدريب الرياضي ، الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع ، 1987 .
- 87 - _____ : موسوعة ألعاب القوى ، الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع ، 1990 .
- 88 - _____ : التعليم الحركي والتدريب الرياضي ، ط2 ، الكويت ، دار القلم للنشر والتوزيع ، 1994 .
- 89 - محمد كمال بدر وآخرون : " تأثير عدو 400 م على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية لدى طلبة كلية التربية البدنية ذات " ، مجلة علمية في علوم التربية البدنية والرياضة ، العدد الثالث ، كلية التربية البدنية بالزاوية ، جامعة السابع من إبريل ، 2005 .
- 90 - محمد لطفي السيد حسنين وآخرون : الإعداد البدني في المجال الرياضي - رؤية تطبيقية لتنمية القدرات البدنية ، المنيا ، دار الهدى للنشر والتوزيع ، 2008 .
- 91 - محمد مصطفى العزازي : " مساهمة الـ متغيرات الإنثروفسولوجية في الإنجاز القمي لسباحي المسافات القصيرة والطويلة" ، جامعة الزقازيق ، كلية التربية الرياضية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 1989 .
- 92 - محمد نصر الدين رضوان : طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1998 .
- 93 - محمود بسيوني وباسم فاضل : الإعداد النفسي للاعبين في كرة القدم ، القاهرة ، دار عالم المعرفة ، 1994 .
- 94 - مدحت صالح سيد وآخرون : برامج تدريب الإعداد البدني وتدريب الأثقال ، مطابع الأهرام ، 1993 .
- 95 - مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ، ط2 ، القاهرة ، دار المعارف ، 1992 .
- 96 - _____ : التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق وقيادة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998 .

- 97 - مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث - تخطيط وتطبيق وقيادة ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2001 .
- 98 - مفتي إبراهيم حماد ومحمود أحمد أبو العينين : "تأثير برنامج مقترح لفترة الإعداد على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي للاعبين كرة القدم" ، المؤتمر الدولي للرياضة للجميع في الدولة النامية ، القاهرة ، 1987 .
- 99 - مهند حسين البشتاوي وأحمد إبراهيم الخواجا : مبادئ التدريب الرياضي ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2005 .
- 100 - ناريمان الخطيب وآخرون : التدريب الرياضي - الإطالة العضلية ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 1997 .
- 101 - ناهد علي محمد : " أثر برنامجين للبالغين والرقص الابداعي الحديث على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء لطالبات كلية التربية الرياضية" ، القاهرة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنات ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، 1984 .
- 102 - هزاع بن محمد هزاع : تجارب عملية في وظائف أعضاء الجهد البدني ، الرياض ، جامعة الملك سعود ، عمادة شؤون المكتبات ، 1992 .
- 103 - وليد محمد هدية : " دراسة بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة في المراحل السنوية المختلفة" ، الإسكندرية ، جامعة الإسكندرية ، كلية التربية الرياضية للبنين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، 1997 .
- 104 - يوسف ذهب علي : الفسيولوجيا العامة وفسيولوجيا الرياضة ، القاهرة ، مكتبة الحرية ، 1994 .
- 105 - يوسف لازم كماش ومعز عبدالله العائب : " تأثير برنامج تمرينات هوائية على تنمية بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للاعبين كرة القدم الأواسط" ، المجلة العلمية لبحوث التربية البدنية والرياضة ، المجلد الأول ، العدد الأول ، كلية التربية البدنية ، جامعة الفاتح ، 2001 .

ثانياً - المراجع الأجنبية :

- 106 – Astrand, P, O, and Rodhl, K, : Text book of work physiology, New York, V.S.A. 1980.
- 107 – Bell, George; : Text book of physiology and Biochemistry, 8th edition, A member of the Oxley printing group Ltd, Great Britain, 1973.
- 108 – Braha, H, L, : Physiological reactions of men and women during muscular activity and recovery in various environment, J appal physical, 1991.
- 109 – Costill, O, : Physiology of sport excersie, Muma Kinetics, V.S.A. 1994.
- 110 – Devries, H, A, M, and Hosch, T.V, : Physiology of exercise for physical education, Athletics and exercise science, 5th ed, W.C.B. Brown and Beack mark, medison, 1994.
- 111 – Fox, E, and Mathews, D : The physiology of physical education and athletes, 2nd, W.B.C. London, 1976.
- 112 – Lamp, J, and Lngam, C., : Essential of physiology, 2nd ed, blach well scientific publicat, New York, 1984.
- 113 – Robin Skyes : Complete track field athletics, Kaye ward, Ltd, London, 1978.
- 114 – Simonson, N. B, : Physiology of work capacity and fatigue erms, V.S.A. 1990
- 115 – Weinecky, J, : Sport Biology, Erlangen, 1980.

المرفقات

مرفق (1)

الرسائل الموجهة إلى الاتحادات الفرعية لألعاب القوى للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية

- الاتحاد الفرعي لألعاب القوى للمنطقة الشرقية - بنغازي .
- الاتحاد الفرعي لألعاب القوى للمنطقة الوسطى - مصراتة .
- الاتحاد الفرعي لألعاب القوى للمنطقة الغربية - طرابلس .
- الاتحاد الفرعي لألعاب القوى للمنطقة الجنوبية - سبها .

(المعرفة حق طبيعي لكل إنسان)
بإقناع الثورة)



الجامعة العراقية للعلوم التطبيقية

جامعة قاديون

الإدارة العامة

بغداد

التاريخ:

لواحق:

الرقم:

لايقترأ طية بدون مؤشرات شعبية

الأخ / رئيس اتحاد المنطقة الشرقية لألعاب القوى

بعد التحية

تفقدكم إدارة الدراسات العليا والتدريب بجامعة قاديون بأن
الأخ / فرج محمد سالم ضوم الفيتوري طالب دراسات عليا بكلية الآداب قسم
التربية البدنية " يقوم بدراسة ميدانية لنيل درجة التخصص العالي
الماجستير بعنوان (مقارنة برنامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات
البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لتدني اختراق الضاحية الاربينية)
نسأل منكم تسهيل مهمة المعنى في الحصول على بيانات ومعلومات
وذلك ضمن متطلبات المرحلة الأخيرة من رسالة الماجستير.

والسلام عليكم والسلام

أ. د. عبدالقادر عبدالله اقدورة
مدير إدارة الدراسات العليا والتدريب



٥٥
مكتب العلاقات
بغداد / العراق

هاتف رقم: 2229021 - 2229022 - 2229023 - 2229024 - مرفق: 40175 / ص. ٥ - 1308



الأخ / رئيس اتحاد المنطقة الوسطى لألعاب القوى

بعد التمتبة

تفردكم إدارة الدراسات العليا والتدريب بجامعة قارويونس بأن
الأخ / فرج محمد سالم ضوء الفيتسوري طائب دراسات عليا بكلية الآداب قسم
التربية البدنية " يقوم بدراسة ميدانية لنيل درجة التخصص العلامي
لماجستير بعنوان (مقارنة برنامج التكريرات المستخدمة على بعض المتغيرات
البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لاثنتي اشراق الضاحية للبيبين)
نسأل منكم تسهيل مهمة المعني في الحصول على بيانات ومعلومات
وذلك ضمن متطلبات المرحلة الأخيرة من رسالة الماجستير .

والسلام عليكم والسلام

أ. د. عبدالقادر عبدالله اقدورة
مدير إدارة الدراسات العليا والتدريب



٢١
معد نظام
٢٠٢٠ / ٢٠٢١



التاريخ :

الوقت

الرقم :

لايمرأطية بدون مؤتمرات شعبية

الأخ / رئيس اتحاد المنطقة الغربية لألعاب القوى

بعد التعمية

تفقدكم إدارة الدراسات العليا والتدريب بجامعة قارونوس بال
الأخ / فرج محمد سالم ضوء الفيتسوري طالب دراسات عليا بكلية الآداب قسم
التربية البدنية يقوم بدراسة ميدانية لنيل درجة التخصيص العالي
الماجستير بعنوان (مقارنة برنامج التريبات المستخدمة على بعض المتغيرات
البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لثلاثي اختراق الضاحية للبيبين)
تسأل منكم تسهيل مهمة المعني في الحصول على بيانات ومعلومات
وذلك ضمن متطلبات المرحلة الأخيرة من رسالة الماجستير .

والسلام عليكم

عبد القادر عبدالله

أ.د. عبد القادر عبدالله أقدورة
مدير إدارة الدراسات العليا والتدريب



٢٠٢٠
١٠ / ١٠ / ٢٠٢٠



التاريخ :

لواحق :

الرقم :

لا ديمقراطية بدون مؤتمرات شعبية

الأخ / رئيس اتحاد المنطقة الجنوبية لألعاب القوى

رعدة التوجيه

تقديراً لكم إدارة الدراسات العليا والتدريب بجامعة قارون بآن الأخ / فرج محمد سالم ضوء الفيتوري طالب دراسات عليا بكلية الآداب قسم التربية البدنية يقوم بتراسة ميدانية لنيل درجة التخصص العالي الماجستير بعنوان (مقارنة برنامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لثلاثي اختراق الضاحية للبيبين) نأمل منكم تسهيل مهمة المعنى في الحصول على بيانات ومعلومات وذلك ضمن متطلبات المرحلة الأخيرة من رسالة الماجستير.

والى عليكم السلام

أ. د. عبدالقادر عبدالله أقدورة
مدير إدارة الدراسات العليا والتدريب



☎ 010 40175
✉ 40175

مرفق (2)

استمارة استبيان لاستطلاع رأي الخبراء في أهم الصفات
البدنية والقياسات الوظيفية والاختبارات المناسبة
في مسابقة اختراق الضاحية للناشئين

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

جامعة قار يونس

كلية الآداب

قسم علوم التربية البدنية

استمارة تحديد أهم الاختبارات للصفات البدنية والقياسات الوظيفية التي تتطلبها
مسابقة اختراق الضاحية للناشئين

الأخ الأستاذ /.....

تحية طيبة وبعد

نحاول من خلال هذه الاستمارة التعرف على أهم الاختبارات للصفات البدنية والقياسات الوظيفية التي تتطلبها مسابقة اختراق الضاحية للناشئين وذلك باختيار اختبار واحد مناسب لكل مكون من الصفات البدنية وتحديد القياسات الوظيفية التي ترونها مهمة بمسابقة اختراق الضاحية لأن ذلك سوف يساعدنا في تحقيق الأهداف التي نسعى إليها .

مع فائق احترامي وعظيم امتناني

و السلام عليكم و رحمة الله وبركاته

الباحث

استمارة تحديد أهم الاختبارات للصفات البدنية بمسابقة اختراق الضاحية للناشئين
وذلك باختيار اختبار واحد مناسب لقياس الصفات البدنية لكل مكون

ملاحظات	الاختبار المناسب	الاختبارات	الصفات البدنية
		1- الجري 1000 م	1) التحمل الدوري التنفسي
		2- الجري 800 م	
		3- انبطاح مائل من الوقوف 30 ثانية	
		1- الوثب العريض من الثبات لعضلات الرجلين	2) القوة
		2- الوثب العمودي "السارجنت" (من الثبات)	
		3- الوثب العمودي (من الحركة)	
		1- عدو 30 م بالزمن (لقياس السرعة القصوى)	3) السرعة
		2- عدو 50 م بالزمن	
		3- العدو (100 م) من البدء العالي	
		1- ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	4) المرونة
		2- ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	
		3- اختبار مرونة العمود الفقري من الخلف	

أي ملاحظات أخرى:

.....

.....

استمارة لتحديد أهم القياسات الوظيفية بمسابقة اختراق الضاحية للناشئين

ملاحظات	القياس المناسب	القياسات الوظيفية	م
		معدل النبض	1
		معدل الضغط	2
		السعة الحيوية	3
		الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	4
		فترة كبت النفس	5
		نسبة الهيموجلوبين في الدم	6
		عدد كريات الدم الحمراء	7
		عدد كريات الدم البيضاء	8
		الصفائح الدموية	9

أي ملاحظات أخرى :

.....

.....

مرفق (3)

أسماء الخبراء الذين تمت الاستعانة بأرائهم في تحديد
أهم الصفات البدنية والقياسات الوظيفية والاختبارات
المناسبة في مسابقة اختراق الضاحية

أسماء الخبراء الذين تمت الاستعانة بأرائهم في تحديد
أهم الصفات البدنية والقياسات الوظيفية والاختبارات
المناسبة في مسابقة اختراق الضاحية

- | | |
|---------------------------|--|
| أ. د. عبدالرزاق الرمحي | أستاذ بكلية علوم التربية البدنية والرياضة -
جامعة السابع من إبريل |
| أ. د. إبراهيم إبراهيم عطا | أستاذ بكلية التربية البدنية والرياضة - جامعة
الإسكندرية |
| أ. م. د. أسامة عشاوي | أستاذ بقسم علوم التربية البدنية - كلية الآداب
- جامعة قاريونس |
| أ. م. د. عبدالعزيز إمديش | أستاذ بقسم علوم التربية البدنية - كلية الآداب
- جامعة قاريونس |
| د. إبراهيم عطية | أستاذ بكلية علوم التربية البدنية والرياضة -
جامعة الفاتح |
| د. محمد عبدالرحيم | أستاذ بكلية علوم التربية البدنية والرياضة -
جامعة الفاتح |

مرفق (4)

اختبارات الصفات البدنية بمسابقة

اختراق الضاحية للناشئين

اختبار الوثب العمودي (لسارجنت)

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

الأدوات والأجهزة : لوحة من الخشب (السبورة) تثبت على الحائط ، بحيث تكون حافتها السفلى مرتفعة عن الأرض 1.5م .

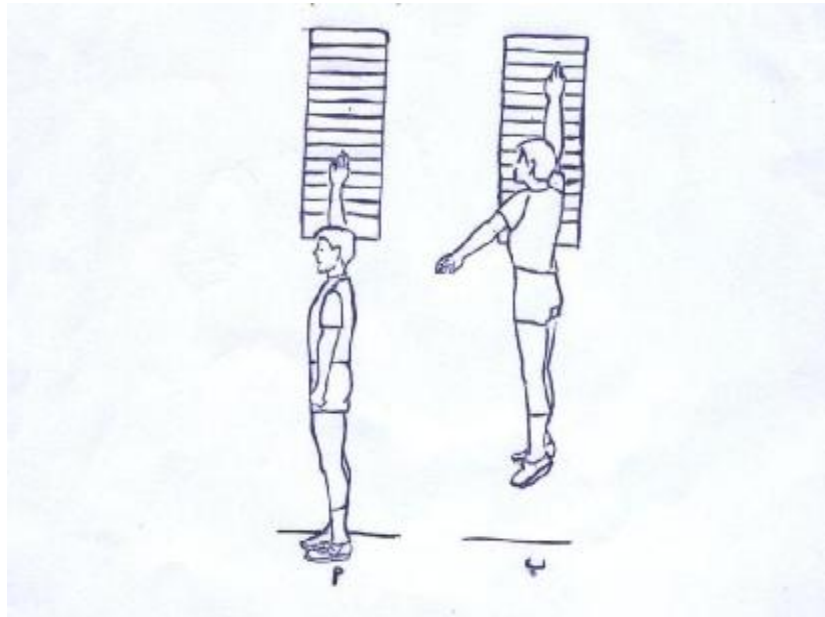
مواصفات الأداء : يقف المختبر بحيث تكون ذراعه المميزة بجانب لوحة الخشب (السبورة) ، ويقوم المختبر برفع الذراع المميزة على كامل امتدادها لعمل علامة بالأصابع على السبورة ، ومن وضع الوقوف يمرجح المختبر الذراعين أماماً عالياً مع ثني الركبتين نصفاً ثم مرجحتها أماماً عالياً مع فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى بأصابع اليد المميزة ، وهي على كامل امتدادها .

توجيهات عامة : يجب عدم رفع الكعبين من على الأرض .

يعطى للمختبر ثلاث محاولات وتحسب نتيجة أفضل محاولة .

التسجيل : تعتبر المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية هي مقدار ما يتمتع به

المختبر من القوة المميزة بالسرعة بمقاسة بالسنتيمتر (48:550) .



اختبار الجري لمسافة 1000م

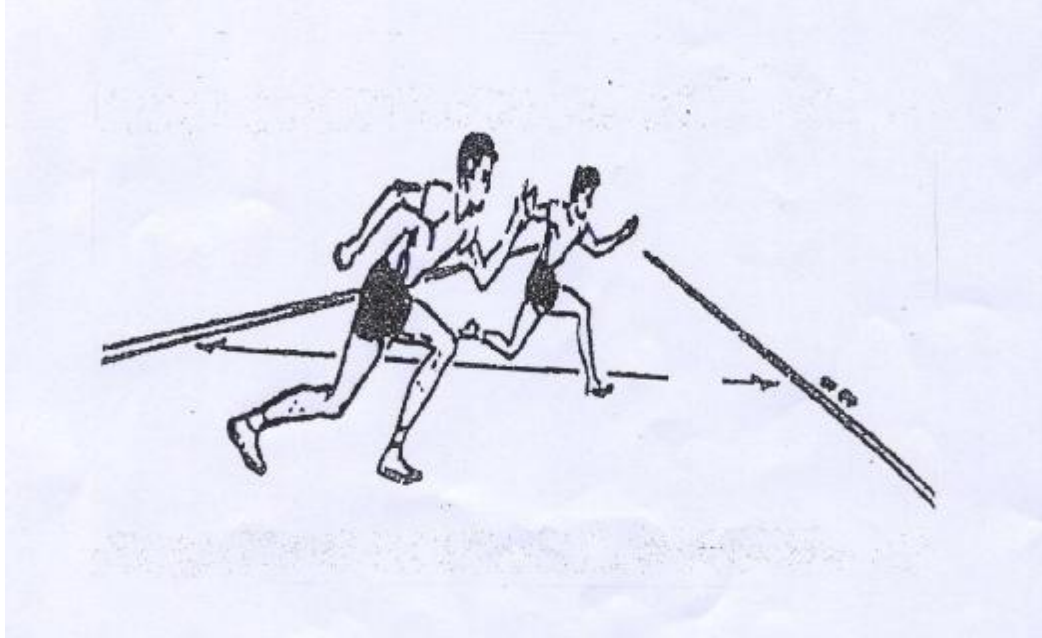
الغرض من الاختبار : قياس التحمل الدوري التنفسي .

الأدوات : مضمار ، ساعة إيقاف .

مواصفات الأداء : يقف المتسابق على خط البداية وعند سماع إشارة البدء يقوم بالجري على المضمار لمسافة 1000م .

التوجيهات : يجب على المتسابق أن يستمر بالجري وعدم التوقف ، حتى يتخطى خط النهاية .

التسجيل : يحسب للمتسابق الزمن الذي قطعه لمسافة 1000م (42:31) .



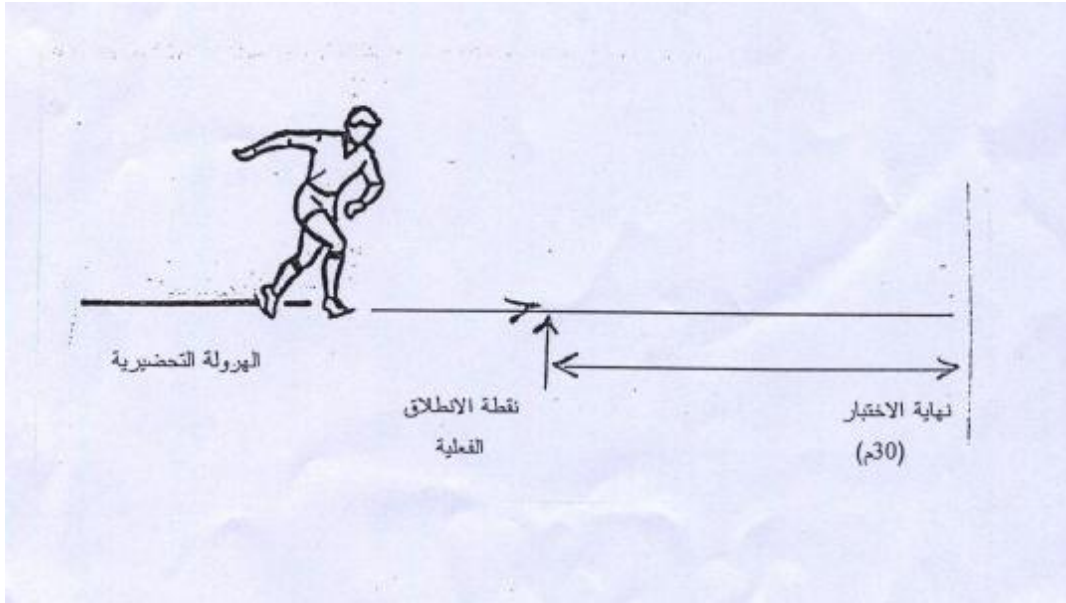
اختبار العدو (30 م) من الوضع الطائر

الغرض من الاختبار : قياس السرعة القصوى .

الأدوات : مضمار ، شريط قياس ، عدد (2) ساعة إيقاف .

مواصفات الأداء : يقف المتسابق على بعد 5م من خط البداية من الوضع التحضيري للجري السريع ، وبعد سماع إشارة البدء ينطلق من الوضع الطائر ويتم احتساب المسافة من مؤشر السهم إلى نهاية السباق .

التسجيل : يحتسب الزمن خلال مسافة الجري لأقل وقت ممكن (42:31) .



اختبار ثني الجذع من الوقوف

الغرض من الاختبار : قياس مرونة الجذع والفخذ في حركات الثني للأمام .

الأدوات : مقعد بدون ظهر ارتفاعه (50سم) ، مسطرة غير مرنة مقسمة من (0) إلى (100م) مثبتة عمودياً على المقعد بحيث يكون رقم (50) موازياً لسطح المقعد ، ورقم (100) موازياً للحافة السفلى للمقعد ، مؤشر خشبي يتحرك على سطح المسطرة .

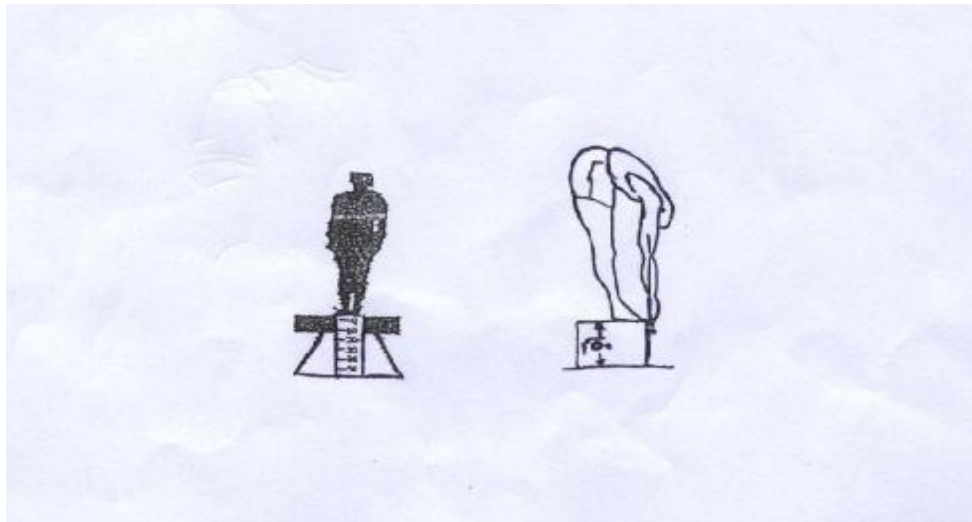
مواصفات الأداء : يقف المختبر فوق المقعد والقدمان مضمومتان مع تثبيت أصابع القدمين على حافة المقعد مع الاحتفاظ بالركبتين مفردتين ، يقوم المختبر بثني جذعه للأمام ولأسفل بحيث يدفع المؤشر بأطراف أصابعه إلى أبعد مسافة ممكنة ، على أن يثبت عند آخر مسافة يصل لها لمدة ثانيتين .

التوجيهات :

- 1 - يجب عدم ثني الركبتين أثناء الأداء .
- 2 - للمختبر محاولتان تسجل له أفضلها .
- 3 - يجب أن يتم ثني الجذع ببطء .

التسجيل : يسجل للمختبر المسافة التي حققها في المحاولتين وتحسب له المسافة

الأكبر بالسنتيمتر (557:48) .



مرفق (5)

القياسات الوظيفية بمسابقة

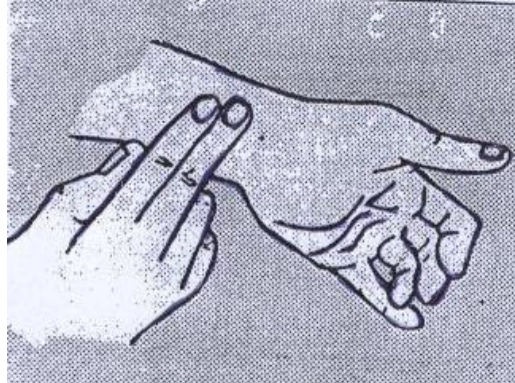
اختراق الضاحية للناشئين

قياس معدل النبض :

قام الباحث بقياس معدل النبض بعد المجهود لعينة البحث بطريقة التحسس ، وتم تحسس النبض عند الشريان الكعبري وهو يقع على الوجه الأمامي الوحشي للرسغ مباشرة عند قاعدة إصبع إبهام اليد .

ونقوم بقياس معدل النبض عن طريق مسك مفصل رسغ يد المتسابق من ناحية عظم الكعبرة بواسطة مقدمة كل من الإصبع الوسطى وإصبع السبابة مع الضغط برفق في اتجاه عظم الكعبرة ، ويمكن بسهولة الإحساس بالنبض .

ولحساب معدل النبض استخدم الباحث طريقة القياس لمدة (15 ثانية) ثم ضرب الناتج $\times 4$. (76،75:90) .

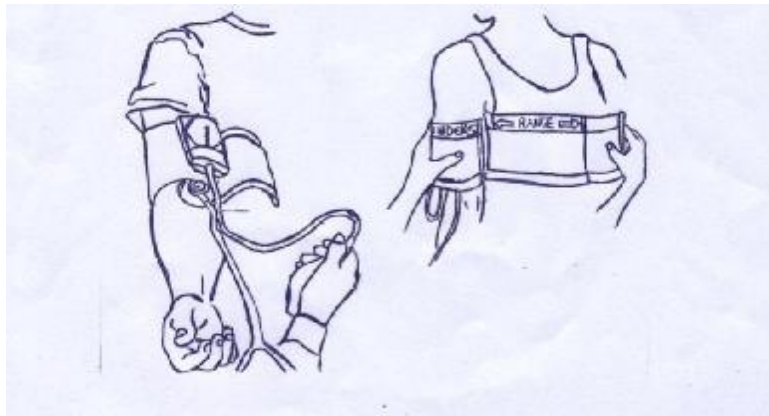


قياس ضغط الدم :

يُقاس ضغط الدم للمتسابقين على الشريان العضدي باستخدام جهاز سفيجمومانوميتر وسماعة طبية ، ويتكون الجهاز من كيس مطاط يتصل بمضخة يدوية صغيرة مع صمام لتخفيف خروج الهواء مباشرة ومؤشر يعبر عن مقدار الضغط .

ولقياس ضغط الدم تتبع الخطوات الآتية :

- 1 - يجلس المتسابق بعد المجهد على المقعد بحيث تكون الذراع مرتخية ومنتثية قليلاً من مفصل المرفق .
- 2 - يلف الكيس المطاط حول العضد في مستوى القلب تقريباً .
- 3 - ينفخ الهواء في الكيس المطاط في نفس الوقت الذي يتم فيه وضع السماعة الطبية أسفل الكيس المطاط فوق الشريان العضدي مباشرة .
- 4 - يستمر القائم بالقياس في ضغط الهواء ليتحرك مؤشر المانوميتر حتى اللحظة التي ينقطع فيها سماع الصوت الدال على سريان الدم في الشريان العضدي .
- 5 - يبدأ القائم بالقياس في تخفيف ضغط الهواء في الكيس المطاط تدريجياً إلى أن يبدأ صوت النبض في الظهور ، في هذه اللحظة يقوم بقراءة المانوميتر حيث تشير القراءة إلى قيمة ضغط الدم الانقباضي .
- 6 - بعد قراءة ضغط الدم الانقباضي يستمر القائم بالقياس في تخفيف ضغط الهواء في الكيس المطاط تدريجياً إلى اللحظة التي تسبق اختفاء صوت النبض مباشرة ، حيث تدل القراءة على المانوميتر في هذه اللحظة على قيمة ضغط الدم الانبساطي (78،77:90) .



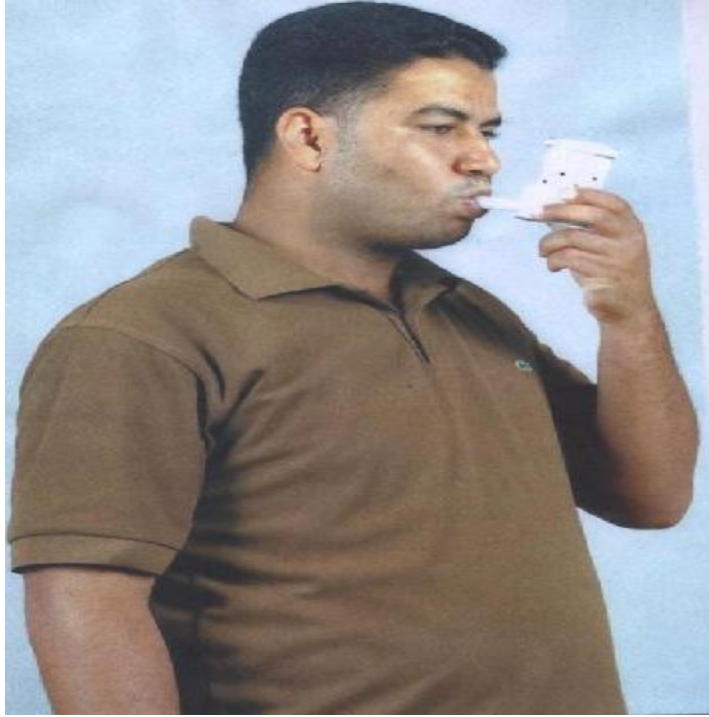
قياس السعة الحيوية :

لقد استخدم الباحث جهاز الاسبيروميتر الجاف في إجراء قياس السعة الحيوية .

طريقة القياس :

يقف المتسابق ممسكاً بيده جهاز الأسبيروميتر ، ثم يقوم بعمل شهيق وزفير تمهيدي من (1 - 2) مرة وبسرعة ، ثم يأخذ إلى صدره أكبر كمية يستطيع أخذها من هواء الشهيق، ويؤدي الزفير بصورة منتظمة ومستمرة حتى ذلك الحد الذي يكون فيه قد أخرج أكبر كمية ممكنة من هواء الزفير ، وذلك عن طريق الفم (يسد الأنف بأصابع اليد الأخرى أو بمشبك أنف) . تؤدي هذه التجربة ثلاث مرات ، ويتم تسجيل أفضل قراءة (41:31).

وقد استخدم الباحث مبسم بلاستيك خاص لكل متسابق ليقوم بوضعه في بوق الجهاز عند إجراء القياس .



قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين Vo₂Max :

استخدم الباحث اختبار الخطو لكلية كوينز لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين:
الأدوات والأجهزة اللازمة : مقعد سويدي بارتفاع (41.50 سم) ، ساعة إيقاف
لحساب زمن الأداء وزمن معدل النبض ، جهاز مترونوم لتنظيم إيقاع الخطوات .

الإجراءات :

- يؤدي الاختبار بمعدل (24) خطوة في الدقيقة (الخطوة = 4 عدات) .
- الزمن الكلي للاختبار هو (3) دقائق .

طريقة الأداء :

- قام الباحث بعمل نموذج للاختبار أمام المتسابقين قبل تطبيقهم للاختبار .
- يعطى لكل متسابق محاولة واحدة للتدريب على أداء الاختبار لمدة (15) ثانية .
- يقف المتسابق أمام المقعد السويدي وعند إعطاء إشارة البدء يقوم المتسابق بالخطو فوق المقعد السويدي بمعدل (24) خطوة في الدقيقة لمدة (3) دقائق متصلة .
- عندما ينتهي الزمن المقرر للاختبار وهو (3) دقائق ، يعلن القائم بالقياس عن انتهاء الاختبار حيث يتوقف المتسابق عن الأداء ، حينئذٍ يظل المتسابق في وضع الوقوف على القدمين ، ويقوم القائم بالقياس بحساب النبض في (15) ثانية بعد مرور (5) ثوانٍ من التوقف عن أداء الاختبار على الأكثر .

طريقة حساب الدرجات : يضرب النبض المحسوب في (15) ثانية × 4 لاستخراج

معدل النبض في الدقيقة .

معايير الاختبار : تتم معايرة النتائج وتقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ،

وذلك باستخدام المعادلة التالية :

- الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (للذكور) : $Vo_{2max} = 111.33 - 0.42$

× معدل النبض المحسوب في الدقيقة في اختبار كوينز (307،305:90) .



ملخص البحث باللغة العربية

مقارنة برامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لناشئي مسابقة اختراق الضاحية الليبيين

مشكلة البحث :

إن إعداد الرياضيين الناشئين في مسابقات الميدان والمضمار يهدف إلى الوصول بهم إلى المستويات الرياضية العالية بما يتناسب مع إمكاناتهم وقدراتهم البدنية والوظيفية ، فالاهتمام بتنمية أدائهم البدني يعتبر عاملاً أساسياً ومؤثراً للتقدم بمستواهم الرياضي ، حيث سيوفر الكثير من الجهد والوقت .

ويقوم المدربون الناجحون بوضع برامجهم التدريبية حيث تكون البداية بتشخيص الحالة التدريبية ، ومن ثم توضع البرامج تبعاً لطبيعة الأداء ، حيث إن هناك كثيراً من الأنشطة تتطلب في طبيعتها الانتقال السريع بين مستويات الطاقة الهوائية واللاهوائية ، كما هو في مسابقة اختراق الضاحية ، فالبرنامج التدريبي السنوي في مسابقة اختراق الضاحية ينقسم إلى ثلاث فترات ، هي الفترة التحضيرية التي تعمل على محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستواه ، ثم فترة المنافسات التي تهدف إلى تثبيت أقصى مستوى للفرد ، أي الاحتفاظ بالفورمة الرياضية العالية أثناء المنافسات المختلفة ، وتأتي بعد ذلك الفترة الانتقالية أو فترة الراحة الإيجابية التي تعمل على التخلص من عناء الفترتين السابقتين .

وبما أن الإعداد البدني عملية تربوية موجهة لتدوين وتنمية وتطوير الصفات البدنية للرياضيين والوصول بقدراتهم إلى أحسن النتائج المرجوة ، لذا فإن صفات التحمل والقوة والسرعة والمرونة أثبتت علمياً أن تنميتها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالصفات والمتغيرات الوظيفية للجهاز العصبي والأجهزة الداخلية .

فقد لاحظ الباحث من خلال متابعته للنتائج الخاصة باختراق الضاحية لفئة الناشئين ، إن هناك تذبذباً وانخفاضاً في مستوى الأداء من خلال نتائج المسابقات من البرنامج السنوي ، حيث يستنفد العداءون طاقاتهم خلال المراحل الأولى من موسم المسابقات في إظهار أزمئة جيدة ، وفي المرحلة الثانية تظهر النتائج سلبية وبعيدة عن القيم الأولى ، لذا فإن مقارنة نتائج برامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وقياسات الزمن في مسابقات اختراق الضاحية لمعرفة نواحي الضعف والقصور في برامج التدريبات المستخدمة لإصدار أحكام قيمية على البرنامج الس نوي في ضوء المعايير والمحكات لتقدير هذه القيمة لغرض تعديل وتحسين وتطوير هذه البرامج .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على :

- التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي على بعض المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة ، التحمل ، السرعة ، المرونة) لناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية.
- التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي على بعض المتغيرات الوظيفية (معدل النبض ، ضغط الدم ، السعة الحيوية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين) لناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية.
- التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي على قياسات الزمن لناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية.

تساؤلات البحث :

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي بين ناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية على بعض المتغيرات البدنية المقاسة (قيد البحث) ؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي بين ناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية على بعض المتغيرات الوظيفية المقاسة (قيد البحث) ؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي بين ناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية على قياسات الزمن ؟

إجراءات البحث :

منهج البحث : المنهج الوصفي ، بأسلوبه المسحي لملاءمته طبيعة البحث .

عينة البحث : عينة عمدية من ناشئي مسابقة اختراق الضاحية | لليبيين من المناطق (الشرقية ، الوسطى ، الغربية ، الجنوبية) بواقع (6) متسابقين من كل منطقة ، ليصبح عدد العينة الكلي (24) متسابقا وبنسبة 100% .

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

- جهاز الرستاميتير : لقياس الطول (سم) .
- ميزان معايير : لقياس الوزن (كجم) .
- جهاز السفيجمومانوميتر : لقياس ضغط الدم (ملم زئبق) .
- جهاز الأسبيروميتر : لقياس السعة الحيوية للرئتين .
- ساعة إيقاف إلكترونية : لقياس الزمن (د/ث) .

- جهاز ضبط الإيقاع مترونوم : لضبط الصعود والنزول على الصندوق الخشبي .
- فليكسوميتر : لقياس مرونة العمود الفقري (سم) .
- لوحة قياس القفز إلى الأعلى : لقياس القوة المميزة بالسرعة لقوة عضلات الرجلين (سم) .
- شريط قياس (متري) : لقياس المسافة (م/سم) .
- مقعد سويدي بارتفاع (41.50) سم : لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .

الاختبارات البدنية :

قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأي الخبراء في أهم الصفات البدنية واختباراتها (مرفق 2) .

ثم عرضت على عدد (7) خبراء في مجال علوم التربية البدنية و الرياضة ، جميعهم بدرجة الدكتوراه ؛ بغرض اختيار أهم الصفات البدنية بمسابقة اختراق الضاحية للناشئين واختيار الاختبار المناسب (مرفق 3) ، وبعد تجميع الاستمارات من الخبراء توصل الباحث إلى إجماع رأي الخبراء في الصفات البدنية التالية واختباراتها .

- 1 - الوثب العمودي لسارجنت : لقياس القوة المميزة بالسرعة (48:550).
- 2 - الجري (1000 م) : لقياس التحمل الدوري التنفسي (31:42).
- 3 - العدو (30 م) (من البدء الطائر) : لقياس السرعة (31:42).
- 4 - المرونة (ثني الجذع أماماً أسفل) : لقياس مرونة العمود الفقري (48:557) (مرفق 4) .

القياسات الوظيفية :

قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأي الخبراء في القياسات الوظيفية (مرفق 2) .

ثم عرضت على عدد (7) خبراء في مجال علوم التربية البدنية و الرياضة ، جميعهم بدرجة الدكتوراه ؛ بغرض اختيار أهم القياسات الوظيفية بمسابقة اختراق الضاحية

للناشئين (مرفق 3)، وبعد تجميع الاستثمارات من الخبراء توصل الباحث إلى إجماع رأي الخبراء في القياسات الوظيفية التالية :

- 1 - معدل النبض (76،75:90).
- 2 - ضغط الدم (78،77:90).
- 3 - السعة الحيوية للرنئين (41:31).
- 4 - الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (307،305:90) (مرفق 5) .

الوسائل الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحث البرنامج الإحصائي spss لاستخراج الآتي :

- المتوسط الحسابي .
- الوسيط .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- معامل الارتباط .
- تحليل التباين ANOVA .
- أقل فرق معنوي L.S.D .

الاستنتاجات :

في ضوء عرض النتائج ومناقشتها ، وفي حدود عينة الدراسة ، تمكن الباحث من الوصول إلى الاستنتاجات الآتية :

- 1 - أدت التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي إلى تأثير إيجابي دال إحصائياً على مستوى المتغيرات البدنية والوظيفية لمسابقي مسابقة اختراق الضاحية للناشئين .
- 2 - وجدت فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث البدنية (القوة المميزة بالسرعة ، التحمل، السرعة) ولصالح المنطقة الشرقية .
- 3 - وجد أن التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي لم تظهر تغييراً في عنصر المرونة لمتسابقي مسابقة اختراق الضاحية للناشئين .
- 4 - وجدت فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث الوظيفية (معدل النبض ، ضغط الدم الانقباضي ، السعة الحيوية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين) ولصالح المنطقة الشرقية .
- 5 - وجد أن التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي لم تظهر تغييراً في مستوى ضغط الدم الانبساطي .

التوصيات :

- من خلال البيانات والاستنتاجات التي توصل إليها الباحث يوصي بما يأتي :
- 1 - ضرورة الاستفادة من البرنامج المستخدم في الفترة التحضيرية في تقنين الأحمال التدريبية وبرامج التدريب بأسلوب علمي خلال فترات الموسم .
 - 2 - عند تطبيق برنامج التدريب السنوي يجب مراعاة اختيار التدريبات الهوائية واللاهوائية المقننة في الفترة التحضيرية .
 - 3 - ضرورة اعطاء جرعات كافية من التمارين لمتغير المرونة لأنها صفة تكتسب بفترة طويلة وتفقد بفترة قصيرة .

- 4 - الاهتمام بتنمية عناصر اللياقة البدنية عامة والتخطيط لرفع مستوى القوة المميزة بالسرعة والتحمل والسرعة والمرونة ، حيث تعتبر هذه العناصر من الركائز الهامة بالنسبة لمتسابقى مسابقة اختراق الضاحية .
- 5 - مراعاة مستوى المتغيرات ا لوظيفية عند انتقاء وتدريب المتسابقين الناشئين في مسابقة اختراق الضاحية .
- 6 - الاهتمام بجرعات التدريب التي تهدف إلى تنمية النواحي الوظيفية المختلفة بشكل مناسب لقدرات المتسابقين الناشئين .
- 7 - ضرورة إجراء قياسات واختبارات بدنية ووظيفية بصفة دورية على المتسابقين من بداية الموسم (الفترة التحضيرية) وقبل بدء المسابقات (مرحلة المنافسات) ؛ وذلك للتأكد من تحقيقهم للمستويات المطلوب أدائها وتحقيقها .
- 8 - إعداد بطاقات تسجيل تتبعية للناشئين تسجل فيها القياسات البدنية والوظيفية والصحية واعتبارها كمؤشر لتقويم المتسابقين .

مستخلص البحث باللغة العربية

مقارنة برامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لناشئي مسابقة اختراق الضاحية الليبيين

يهدف هذا البحث إلى مقارنة أثر التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية على بعض المغيرات البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لناشئي مسابقة اختراق الضاحية . واستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي لملاءمته وطبيعة البحث . واشتملت عينة البحث على (24) متسابق من ناشئي مسابقة اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية ، والمنطقة الوسطى ، والمنطقة الغربية ، والمنطقة الجنوبية . وتم إجراء الاختبارات على الجوانب البدنية والوظيفية .

وقد أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في كافة المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة ، التحمل ، السرعة) باستثناء المرونة ؛ حيث ظهر عدم وجود فروق دالة إحصائية ، كذلك وجود فروق دالة إحصائية بين المتغيرات الوظيفية (معدل النبض ، ضغط الدم الانقباضي ، السعة الحيوية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين) ، ماعدا متغير ضغط الدم الانبساطي حيث ظهر عدم وجود فروق دالة إحصائية .

وقد أوصى الباحث بضرورة الاستفادة من البرنامج المستخدم في الفترة التحضيرية في تقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي ، ومراعاة اختيار التدريبات الهوائية واللاهوائية ومستوى المتغيرات الوظيفية عند انتقاء وتدريب الناشئين ، والاهتمام بتنمية عناصر اللياقة البدنية عامة وبجرات التدريب التي تهدف إلى تنمية النواحي الوظيفية ، وضرورة إجراء قياسات واختبارات بدنية ووظيفية بصفة دورية على المتسابقين وإعداد بطاقات تسجيل تتبعية للناشئين .

المرفقات

مرفق (1)

الرسائل الموجهة إلى الاتحادات الفرعية لألعاب القوى للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية

- الاتحاد الفرعي لألعاب القوى للمنطقة الشرقية - بنغازي .
- الاتحاد الفرعي لألعاب القوى للمنطقة الوسطى - مصراتة .
- الاتحاد الفرعي لألعاب القوى للمنطقة الغربية - طرابلس .
- الاتحاد الفرعي لألعاب القوى للمنطقة الجنوبية - سبها .

(المعرفة حق طبيعي لكل إنسان)

(رقائد الثورة)



الجامعة العراقية للعلوم والتربية

جامعة قاديون

الإدارة العامة

بغداد

التاريخ:

لواحق:

الرقم:

لاستفسارات بدون مؤشرات شعبية

الأخ / رئيس اتحاد المنطقة الشرقية لألعاب القوى

بعد التحية

تفجدهم إدارة الدراسات العليا والتدريب بجامعة قاديون بأن
الأخ / فرج محمد سالم ضوم الفيتوري طالب دراسات عليا بكلية الآداب قسم
التربية البدنية يقوم بدراسة ميدانية لنيل درجة التخصص العالي
الماجستير بعنوان (مقارنة برنامج التريبات المستخدمة على بعض المتغيرات
البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لتدني اختراق الضاحية الربيين)
نأمل منكم تسهيل مهمة المعنى في الحصول على بيانات ومعلومات
وذلك ضمن متطلبات المرحلة الأخيرة من رسالة الماجستير.

والسلام عليكم والسلام

أ. د. عبدالقادر عبدالله اقدورة
مدير إدارة الدراسات العليا والتدريب



٥
مكتب العلاقات
بغداد / العراق

هاتف رقم: 2229021 - 2229022 - 2229023 - 2229024 - مرفق: 40175 / ص. ٥ - 1308

(المعرفة حق طبيعي لا يمكن إنكاره)
(رقلة الثورة)



الجامعة العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

جامعة قارويون

الإدارة العامة

بنغازي

التاريخ :

الوافق :

الرقم :

لا يخفى اطلية بدون مؤتمرات شعبية

الأخ / رئيس اتحاد المنطقة الوسطى لألعاب القوى

بعد التمتبة

تفقدكم إدارة الدراسات العليا والتدريب بجامعة قارويون بأن
الأخ / فرج محمد سالم ضوء الفيتسوري طائب دراسات عليا بكلية الآداب قسم
التربية البدنية " يقوم بدراسة ميدانية لنيل درجة التخصص العلاءي
لماجستير بعنوان (مقارنة برنامج التكريرات المستخدمة على بعض المتغيرات
البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لثنائي اخشراق الضاحية للبيبين)
نسأل منكم تسهيل مهمة المعني في الحصول على بيانات ومعلومات
وذلك ضمن متطلبات المرحلة الأخيرة من رسالة الماجستير .

والسلام عليكم والسلام

أ.د. عبدالقادر عبدالله اقدورة
مدير إدارة الدراسات العليا والتدريب



٢١
معد ثلثه
٢٢١٥ / ٢٢١٥



التاريخ :

التوقيع

الرقم :

لايمرأطية بدون مؤتمرات شعبية

الأخ / رئيس اتحاد المنطقة الغربية لألعاب القوى

بعد التعمية

تفقدكم إدارة الدراسات العليا والتدريب بجامعة قارونوس بال
الأخ / فرج محمد سالم ضوء الفيتسوري طالب دراسات عليا بكلية الآداب قسم
التربية البدنية يقوم بدراسة ميدانية لنيل درجة التخصيص العالي
الماجستير بعنوان (مقارنة برنامج التريبات المستخدمة على بعض المتغيرات
البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لثلاثي اختراق الضاحية للبيبين)
تسأل منكم تسهيلا مهمة المعني في الحصول على بيانات ومعلومات
وذلك ضمن متطلبات المرحلة الأخيرة من رسالة الماجستير .

والسلام عليكم

عبد القادر عبدالله

أ.د. عبد القادر عبدالله أقدورة
مدير إدارة الدراسات العليا والتدريب



٢٠٢٤
أ. د. محمد سليم
قائد / محوري



التاريخ :

للموافق :

الرقم :

لا ديمقراطية بدون مؤتمرات شعبية

الأخ / رئيس اتحاد المنطقة الجنوبية لألعاب القوى

رعدة التذكرة

تقديراً لكم إدارة الدراسات العليا والتدريب بجامعة قازيونس بأن
الأخ / فرج محمد سالم ضوء الفيتسوري طالب دراسات عليا بكلية الآداب قسم
التربية البدنية يقوم بدراسة ميدانية لنيل درجة التخصص العالي
الماجستير بعنوان (مقارنة برنامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات
البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لثلاثي اختراق الضاحية للبيبين)
نأمل منكم تسهيل مهمة المعنى في الحصول على بيانات ومعلومات
وذلك ضمن متطلبات المرحلة الأخيرة من رسالة الماجستير.

والسلام عليكم

المستبدل

أ. د. عبدالقادر عبدالله أقدورة
مدير إدارة الدراسات العليا والتدريب



رقم الهاتف
03 40175
بنغازي

مرفق (2)

استمارة استبيان لاستطلاع رأي الخبراء في أهم الصفات
البدنية والقياسات الوظيفية والاختبارات المناسبة
في مسابقة اختراق الضاحية للناشئين

الجمهورية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية العظمى

جامعة قار يونس

كلية الآداب

قسم علوم التربية البدنية

استمارة تحديد أهم الاختبارات للصفات البدنية والقياسات الوظيفية التي تتطلبها

مسابقة اختراق الضاحية للناشئين

الأخ الأستاذ /.....

تحية طيبة وبعد

نحاول من خلال هذه الاستمارة التعرف على أهم الاختبارات للصفات البدنية والقياسات الوظيفية التي تتطلبها مسابقة اختراق الضاحية للناشئين وذلك باختيار اختبار واحد مناسب لكل مكون من الصفات البدنية وتحديد القياسات الوظيفية التي ترونها مهمة بمسابقة اختراق الضاحية لأن ذلك سوف يساعدنا في تحقيق الأهداف التي نسعى إليها .

مع فائق احترامي وعظيم امتناني

و السلام عليكم و رحمة الله وبركاته

الباحث

استمارة تحديد أهم الاختبارات للصفات البدنية بمسابقة اختراق الضاحية للناشئين
وذلك باختيار اختبار واحد مناسب لقياس الصفات البدنية لكل مكون

ملاحظات	الاختبار المناسب	الاختبارات	الصفات البدنية
		1- الجري 1000 م	1) التحمل الدوري التنفسي
		2- الجري 800 م	
		3- انبطاح مائل من الوقوف 30 ثانية	
		1- الوثب العريض من الثبات لعضلات الرجلين	2) القوة
		2- الوثب العمودي "السارجنت" (من الثبات)	
		3- الوثب العمودي (من الحركة)	
		1- عدو 30 م بالزمن (لقياس السرعة القصوى)	3) السرعة
		2- عدو 50 م بالزمن	
		3- العدو (100 م) من البدء العالي	
		1- ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف	4) المرونة
		2- ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	
		3- اختبار مرونة العمود الفقري من الخلف	

أي ملاحظات أخرى:

.....

.....

استمارة لتحديد أهم القياسات الوظيفية بمسابقة اختراق الضاحية للناشئين

ملاحظات	القياس المناسب	القياسات الوظيفية	م
		معدل النبض	1
		معدل الضغط	2
		السعة الحيوية	3
		الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين	4
		فترة كبت النفس	5
		نسبة الهيموجلوبين في الدم	6
		عدد كريات الدم الحمراء	7
		عدد كريات الدم البيضاء	8
		الصفائح الدموية	9

أي ملاحظات أخرى :

.....

.....

مرفق (3)

أسماء الخبراء الذين تمت الاستعانة بأرائهم في تحديد
أهم الصفات البدنية والقياسات الوظيفية والاختبارات
المناسبة في مسابقة اختراق الضاحية

أسماء الخبراء الذين تمت الاستعانة بأرائهم في تحديد
أهم الصفات البدنية والقياسات الوظيفية والاختبارات
المناسبة في مسابقة اختراق الضاحية

- | | |
|---------------------------|--|
| أ. د. عبدالرزاق الرمحي | أستاذ بكلية علوم التربية البدنية والرياضة -
جامعة السابع من إبريل |
| أ. د. إبراهيم إبراهيم عطا | أستاذ بكلية التربية البدنية والرياضة - جامعة
الإسكندرية |
| أ. م. د. أسامة عشاوي | أستاذ بقسم علوم التربية البدنية - كلية الآداب
- جامعة قاريونس |
| أ. م. د. عبدالعزيز إمديش | أستاذ بقسم علوم التربية البدنية - كلية الآداب
- جامعة قاريونس |
| د. إبراهيم عطية | أستاذ بكلية علوم التربية البدنية والرياضة -
جامعة الفاتح |
| د. محمد عبدالرحيم | أستاذ بكلية علوم التربية البدنية والرياضة -
جامعة الفاتح |

مرفق (4)

اختبارات الصفات البدنية بمسابقة

اختراق الضاحية للناشئين

اختبار الوثب العمودي (لسارجنت)

الغرض من الاختبار : قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

الأدوات والأجهزة : لوحة من الخشب (السبورة) تثبت على الحائط ، بحيث تكون حافتها السفلى مرتفعة عن الأرض 1.5م .

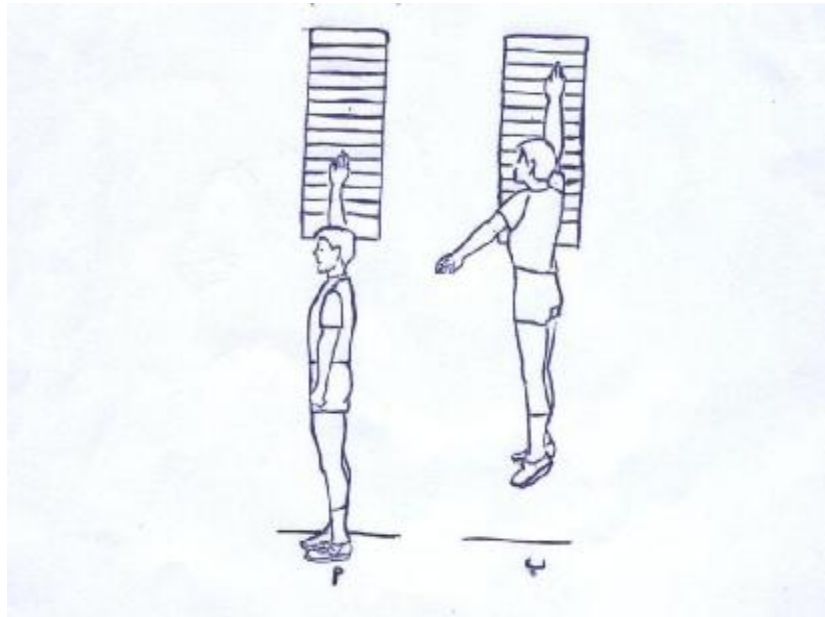
مواصفات الأداء : يقف المختبر بحيث تكون ذراعه المميزة بجانب لوحة الخشب (السبورة) ، ويقوم المختبر برفع الذراع المميزة على كامل امتدادها لعمل علامة بالأصابع على السبورة ، ومن وضع الوقوف يمرجح المختبر الذراعين أماماً عالياً مع ثني الركبتين نصفاً ثم مرجحتها أماماً عالياً مع فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى بأصابع اليد المميزة ، وهي على كامل امتدادها .

توجيهات عامة : يجب عدم رفع الكعبين من على الأرض .

يعطى للمختبر ثلاث محاولات وتحسب نتيجة أفضل محاولة .

التسجيل : تعتبر المسافة بين العلامة الأولى والعلامة الثانية هي مقدار ما يتمتع به

المختبر من القوة المميزة بالسرعة بمقاسة بالسنتيمتر (48:550) .



اختبار الجري لمسافة 1000م

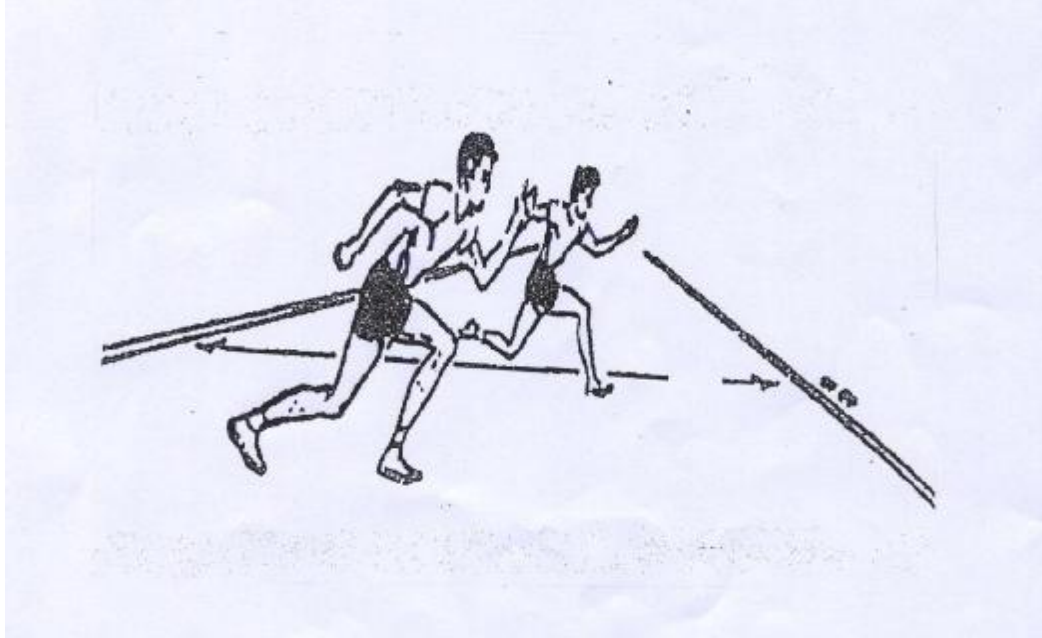
الغرض من الاختبار : قياس التحمل الدوري التنفسي .

الأدوات : مضمار ، ساعة إيقاف .

مواصفات الأداء : يقف المتسابق على خط البداية وعند سماع إشارة البدء يقوم بالجري على المضمار لمسافة 1000م .

التوجيهات : يجب على المتسابق أن يستمر بالجري وعدم التوقف ، حتى يتخطى خط النهاية .

التسجيل : يحسب للمتسابق الزمن الذي قطعه لمسافة 1000م (42:31) .



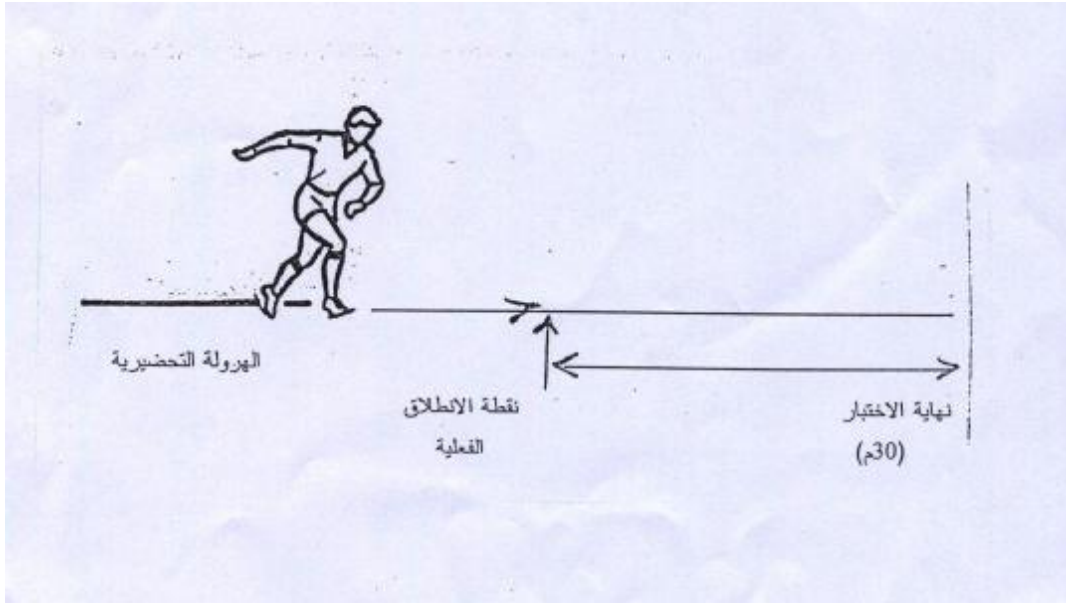
اختبار العدو (30 م) من الوضع الطائر

الغرض من الاختبار : قياس السرعة القصوى .

الأدوات : مضمار ، شريط قياس ، عدد (2) ساعة إيقاف .

مواصفات الأداء : يقف المتسابق على بعد 5م من خط البداية من الوضع التحضيري للجري السريع ، وبعد سماع إشارة البدء ينطلق من الوضع الطائر ويتم احتساب المسافة من مؤشر السهم إلى نهاية السباق .

التسجيل : يحتسب الزمن خلال مسافة الجري لأقل وقت ممكن (42:31) .



اختبار ثني الجذع من الوقوف

الغرض من الاختبار : قياس مرونة الجذع والفخذ في حركات الثني للأمام .

الأدوات : مقعد بدون ظهر ارتفاعه (50سم) ، مسطرة غير مرنة مقسمة من (0) إلى (100م) مثبتة عمودياً على المقعد بحيث يكون رقم (50) موازياً لسطح المقعد ، ورقم (100) موازياً للحافة السفلى للمقعد ، مؤشر خشبي يتحرك على سطح المسطرة .

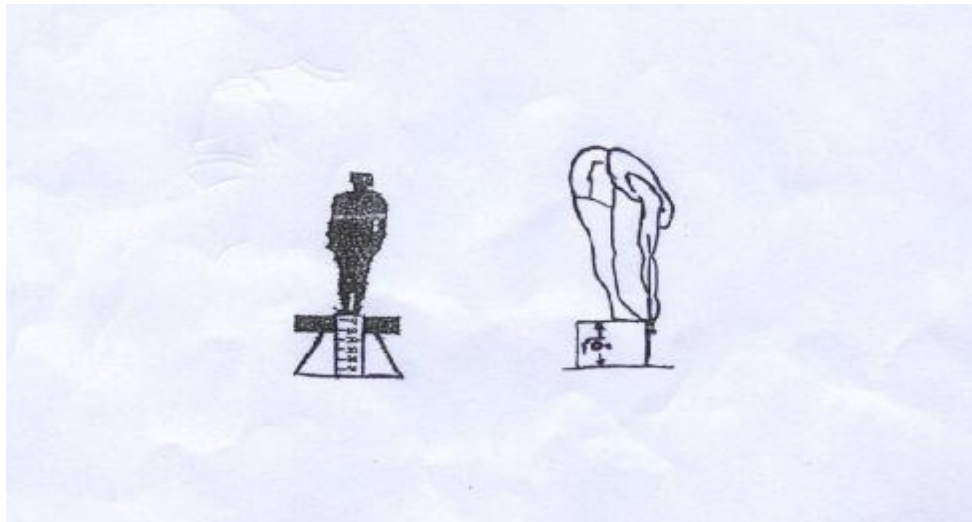
مواصفات الأداء : يقف المختبر فوق المقعد والقدمان مضمومتان مع تثبيت أصابع القدمين على حافة المقعد مع الاحتفاظ بالركبتين مفردتين ، يقوم المختبر بثني جذعه للأمام ولأسفل بحيث يدفع المؤشر بأطراف أصابعه إلى أبعد مسافة ممكنة ، على أن يثبت عند آخر مسافة يصل لها لمدة ثانيتين .

التوجيهات :

- 1 - يجب عدم ثني الركبتين أثناء الأداء .
- 2 - للمختبر محاولتان تسجل له أفضلها .
- 3 - يجب أن يتم ثني الجذع ببطء .

التسجيل : يسجل للمختبر المسافة التي حققها في المحاولتين وتحسب له المسافة

الأكبر بالسنتيمتر (557:48) .



مرفق (5)

القياسات الوظيفية بمسابقة

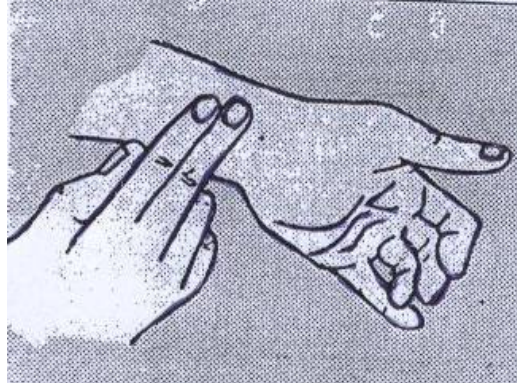
اختراق الضاحية للناشئين

قياس معدل النبض :

قام الباحث بقياس معدل النبض بعد المجهود لعينة البحث بطريقة التحسس ، وتم تحسس النبض عند الشريان الكعبري وهو يقع على الوجه الأمامي الوحشي للرسغ مباشرة عند قاعدة إصبع إبهام اليد .

ونقوم بقياس معدل النبض عن طريق مسك مفصل رسغ يد المتسابق من ناحية عظم الكعبرة بواسطة مقدمة كل من الإصبع الوسطى وإصبع السبابة مع الضغط برفق في اتجاه عظم الكعبرة ، ويمكن بسهولة الإحساس بالنبض .

ولحساب معدل النبض استخدم الباحث طريقة القياس لمدة (15 ثانية) ثم ضرب الناتج $\times 4$. (76،75:90) .

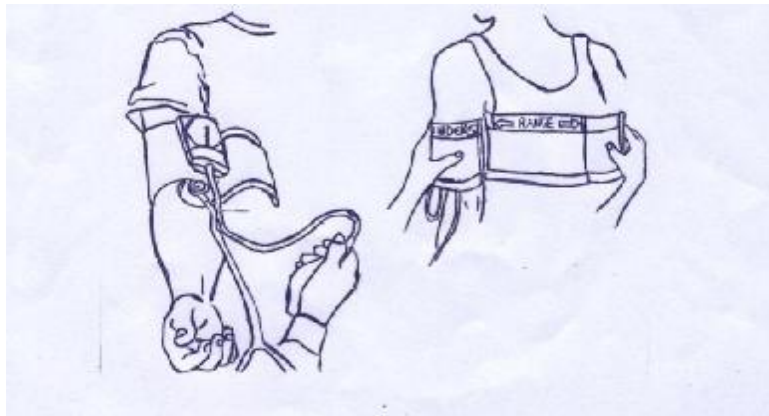


قياس ضغط الدم :

يُقاس ضغط الدم للمتسابقين على الشريان العضدي باستخدام جهاز سفيجمومانوميتر وسماعة طبية ، ويتكون الجهاز من كيس مطاط يتصل بمضخة يدوية صغيرة مع صمام لتخفيف خروج الهواء مباشرة ومؤشر يعبر عن مقدار الضغط .

ولقياس ضغط الدم تتبع الخطوات الآتية :

- 1 - يجلس المتسابق بعد المجهود على المقعد بحيث تكون الذراع مرتخية ومنتثية قليلاً من مفصل المرفق .
- 2 - يلف الكيس المطاط حول العضد في مستوى القلب تقريباً .
- 3 - ينفخ الهواء في الكيس المطاط في نفس الوقت الذي يتم فيه وضع السماعة الطبية أسفل الكيس المطاط فوق الشريان العضدي مباشرة .
- 4 - يستمر القائم بالقياس في ضغط الهواء ليتحرك مؤشر المانوميتر حتى اللحظة التي ينقطع فيها سماع الصوت الدال على سريان الدم في الشريان العضدي .
- 5 - يبدأ القائم بالقياس في تخفيف ضغط الهواء في الكيس المطاط تدريجياً إلى أن يبدأ صوت النبض في الظهور ، في هذه اللحظة يقوم بقراءة المانوميتر حيث تشير القراءة إلى قيمة ضغط الدم الانقباضي .
- 6 - بعد قراءة ضغط الدم الانقباضي يستمر القائم بالقياس في تخفيف ضغط الهواء في الكيس المطاط تدريجياً إلى اللحظة التي تسبق اختفاء صوت النبض مباشرة ، حيث تدل القراءة على المانوميتر في هذه اللحظة على قيمة ضغط الدم الانبساطي (78،77:90) .



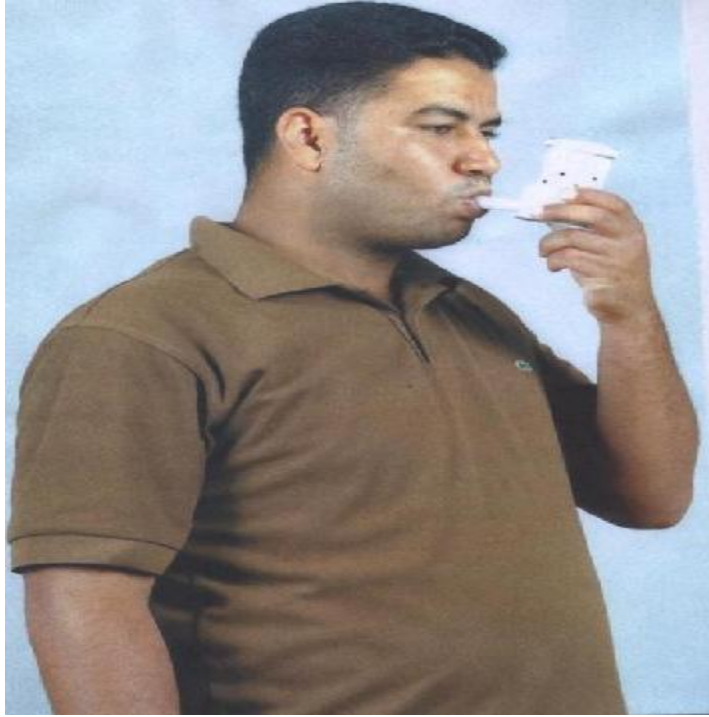
قياس السعة الحيوية :

لقد استخدم الباحث جهاز الاسبيروميتر الجاف في إجراء قياس السعة الحيوية .

طريقة القياس :

يقف المتسابق ممسكاً بيده جهاز الأسبيروميتر ، ثم يقوم بعمل شهيق وزفير تمهيدي من (1 - 2) مرة وبسرعة ، ثم يأخذ إلى صدره أكبر كمية يستطيع أخذها من هواء الشهيق، ويؤدي الزفير بصورة منتظمة ومستمرة حتى ذلك الحد الذي يكون فيه قد أخرج أكبر كمية ممكنة من هواء الزفير ، وذلك عن طريق الفم (يسد الأنف بأصابع اليد الأخرى أو بمشبك أنف) . تؤدي هذه التجربة ثلاث مرات ، ويتم تسجيل أفضل قراءة (41:31).

وقد استخدم الباحث مبسم بلاستيك خاص لكل متسابق ليقوم بوضعه في بوق الجهاز عند إجراء القياس .



قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين Vo₂Max :

استخدم الباحث اختبار الخطو لكلية كوينز لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين:
الأدوات والأجهزة اللازمة : مقعد سويدي بارتفاع (41.50 سم) ، ساعة إيقاف
لحساب زمن الأداء وزمن معدل النبض ، جهاز مترونوم لتنظيم إيقاع الخطوات .

الإجراءات :

- يؤدي الاختبار بمعدل (24) خطوة في الدقيقة (الخطوة = 4 عدات) .
- الزمن الكلي للاختبار هو (3) دقائق .

طريقة الأداء :

- قام الباحث بعمل نموذج للاختبار أمام المتسابقين قبل تطبيقهم للاختبار .
- يعطى لكل متسابق محاولة واحدة للتدريب على أداء الاختبار لمدة (15) ثانية .
- يقف المتسابق أمام المقعد السويدي وعند إعطاء إشارة البدء يقوم المتسابق بالخطو فوق المقعد السويدي بمعدل (24) خطوة في الدقيقة لمدة (3) دقائق متصلة .
- عندما ينتهي الزمن المقرر للاختبار وهو (3) دقائق ، يعلن القائم بالقياس عن انتهاء الاختبار حيث يتوقف المتسابق عن الأداء ، حينئذٍ يظل المتسابق في وضع الوقوف على القدمين ، ويقوم القائم بالقياس بحساب النبض في (15) ثانية بعد مرور (5) ثوانٍ من التوقف عن أداء الاختبار على الأكثر .

طريقة حساب الدرجات : يضرب النبض المحسوب في (15) ثانية × 4 لاستخراج

معدل النبض في الدقيقة .

معايير الاختبار : تتم معايرة النتائج وتقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ،

وذلك باستخدام المعادلة التالية :

- الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (للذكور) : $Vo_{2max} = 111.33 - 0.42$

× معدل النبض المحسوب في الدقيقة في اختبار كوينز (307،305:90) .



ملخص البحث باللغة العربية

مقارنة برامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لناشئي مسابقة اختراق الضاحية الليبيين

مشكلة البحث :

إن إعداد الرياضيين الناشئين في مسابقات الميدان والمضمار يهدف إلى الوصول بهم إلى المستويات الرياضية العالية بما يتناسب مع إمكاناتهم وقدراتهم البدنية والوظيفية ، فالاهتمام بتنمية أدائهم البدني يعتبر عاملاً أساسياً ومؤثراً للتقدم بمستواهم الرياضي ، حيث سيوفر الكثير من الجهد والوقت .

ويقوم المدربون الناجحون بوضع برامجهم التدريبية حيث تكون البداية بتشخيص الحالة التدريبية ، ومن ثم توضع البرامج تبعاً لطبيعة الأداء ، حيث إن هناك كثيراً من الأنشطة تتطلب في طبيعتها الانتقال السريع بين مستويات الطاقة الهوائية واللاهوائية ، كما هو في مسابقة اختراق الضاحية ، فالبرنامج التدريبي السنوي في مسابقة اختراق الضاحية ينقسم إلى ثلاث فترات ، هي الفترة التحضيرية التي تعمل على محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستواه ، ثم فترة المنافسات التي تهدف إلى تثبيت أقصى مستوى للفرد ، أي الاحتفاظ بالفورمة الرياضية العالية أثناء المنافسات المختلفة ، وتأتي بعد ذلك الفترة الانتقالية أو فترة الراحة الإيجابية التي تعمل على التخلص من عناء الفترتين السابقتين .

وبما أن الإعداد البدني عملية تربوية موجهة لتدوين وتنمية وتطوير الصفات البدنية للرياضيين والوصول بقدراتهم إلى أحسن النتائج المرجوة ، لذا فإن صفات التحمل والقوة والسرعة والمرونة أثبتت علمياً أن تنميتها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالصفات والمتغيرات الوظيفية للجهاز العصبي والأجهزة الداخلية .

فقد لاحظ الباحث من خلال متابعته للنتائج الخاصة باختراق الضاحية لفئة الناشئين ، إن هناك تذبذباً وانخفاضاً في مستوى الأداء من خلال نتائج المسابقات من البرنامج السنوي ، حيث يستنفد العداءون طاقاتهم خلال المراحل الأولى من موسم المسابقات في إظهار أزمئة جيدة ، وفي المرحلة الثانية تظهر النتائج سلبية وبعيدة عن القيم الأولى ، لذا فإن مقارنة نتائج برامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وقياسات الزمن في مسابقات اختراق الضاحية لمعرفة نواحي الضعف والقصور في برامج التدريبات المستخدمة لإصدار أحكام قيمية على البرنامج الس نوي في ضوء المعايير والمحكات لتقدير هذه القيمة لغرض تعديل وتحسين وتطوير هذه البرامج .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على :

- التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي على بعض المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة ، التحمل ، السرعة ، المرونة) لناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية.
- التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي على بعض المتغيرات الوظيفية (معدل النبض ، ضغط الدم ، السعة الحيوية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين) لناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية.
- التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي على قياسات الزمن لناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية.

تساؤلات البحث :

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي بين ناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية على بعض المتغيرات البدنية المقاسة (قيد البحث) ؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي بين ناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية على بعض المتغيرات الوظيفية المقاسة (قيد البحث) ؟
- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي بين ناشئي اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى والمنطقة الغربية والمنطقة الجنوبية على قياسات الزمن ؟

إجراءات البحث :

منهج البحث : المنهج الوصفي ، بأسلوبه المسحي لملاءمته طبيعة البحث .

عينة البحث : عينة عمدية من ناشئي مسابقة اختراق الضاحية | لليبيين من المناطق (الشرقية ، الوسطى ، الغربية ، الجنوبية) بواقع (6) متسابقين من كل منطقة ، ليصبح عدد العينة الكلي (24) متسابقا وبنسبة 100% .

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

- جهاز الرستاميتير : لقياس الطول (سم) .
- ميزان معايير : لقياس الوزن (كجم) .
- جهاز السفيجمومانوميتر : لقياس ضغط الدم (ملم زئبق) .
- جهاز الأسبيروميتر : لقياس السعة الحيوية للرئتين .
- ساعة إيقاف إلكترونية : لقياس الزمن (د/ث) .

- جهاز ضبط الإيقاع مترونوم : لضبط الصعود والنزول على الصندوق الخشبي .
- فليكسوميتر : لقياس مرونة العمود الفقري (سم) .
- لوحة قياس القفز إلى الأعلى : لقياس القوة المميزة بالسرعة لقوة عضلات الرجلين (سم) .
- شريط قياس (متري) : لقياس المسافة (م/سم) .
- مقعد سويدي بارتفاع (41.50) سم : لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين .

الاختبارات البدنية :

قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأي الخبراء في أهم الصفات البدنية واختباراتها (مرفق 2) .

ثم عرضت على عدد (7) خبراء في مجال علوم التربية البدنية و الرياضة ، جميعهم بدرجة الدكتوراه ؛ بغرض اختيار أهم الصفات البدنية بمسابقة اختراق الضاحية للناشئين واختيار الاختبار المناسب (مرفق 3) ، وبعد تجميع الاستمارات من الخبراء توصل الباحث إلى إجماع رأي الخبراء في الصفات البدنية التالية واختباراتها .

- 1 - الوثب العمودي لسارجنت : لقياس القوة المميزة بالسرعة (48:550).
- 2 - الجري (1000 م) : لقياس التحمل الدوري التنفسي (31:42).
- 3 - العدو (30 م) (من البدء الطائر) : لقياس السرعة (31:42).
- 4 - المرونة (ثني الجذع أماماً أسفل) : لقياس مرونة العمود الفقري (48:557) (مرفق 4) .

القياسات الوظيفية :

قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأي الخبراء في القياسات الوظيفية (مرفق 2) .

ثم عرضت على عدد (7) خبراء في مجال علوم التربية البدنية و الرياضة ، جميعهم بدرجة الدكتوراه ؛ بغرض اختيار أهم القياسات الوظيفية بمسابقة اختراق الضاحية

للناشئين (مرفق 3)، وبعد تجميع الاستثمارات من الخبراء توصل الباحث إلى إجماع رأي الخبراء في القياسات الوظيفية التالية :

- 1 - معدل النبض (76،75:90).
- 2 - ضغط الدم (78،77:90).
- 3 - السعة الحيوية للرنيتين (41:31).
- 4 - الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (307،305:90) (مرفق 5) .

الوسائل الإحصائية المستخدمة:

استخدم الباحث البرنامج الإحصائي spss لاستخراج الآتي :

- المتوسط الحسابي .
- الوسيط .
- الانحراف المعياري .
- معامل الالتواء .
- معامل الارتباط .
- تحليل التباين ANOVA .
- أقل فرق معنوي L.S.D .

الاستنتاجات :

في ضوء عرض النتائج ومناقشتها ، وفي حدود عينة الدراسة ، تمكن الباحث من الوصول إلى الاستنتاجات الآتية :

- 1 - أدت التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي إلى تأثير إيجابي دال إحصائياً على مستوى المتغيرات البدنية والوظيفية لمسابقي مسابقة اختراق الضاحية للناشئين .
- 2 - وجدت فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث البدنية (القوة المميزة بالسرعة ، التحمل، السرعة) ولصالح المنطقة الشرقية .
- 3 - وجد أن التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي لم تظهر تغييراً في عنصر المرونة لمتسابقي مسابقة اختراق الضاحية للناشئين .
- 4 - وجدت فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث الوظيفية (معدل النبض ، ضغط الدم الانقباضي ، السعة الحيوية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين) ولصالح المنطقة الشرقية .
- 5 - وجد أن التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية من البرنامج السنوي لم تظهر تغييراً في مستوى ضغط الدم الانبساطي .

التوصيات :

- من خلال البيانات والاستنتاجات التي توصل إليها الباحث يوصي بما يأتي :
- 1 - ضرورة الاستفادة من البرنامج المستخدم في الفترة التحضيرية في تقنين الأحمال التدريبية وبرامج التدريب بأسلوب علمي خلال فترات الموسم .
 - 2 - عند تطبيق برنامج التدريب السنوي يجب مراعاة اختيار التدريبات الهوائية واللاهوائية المقننة في الفترة التحضيرية .
 - 3 - ضرورة اعطاء جرعات كافية من التمارين لمتغير المرونة لأنها صفة تكتسب بفترة طويلة وتفقد بفترة قصيرة .

- 4 - الاهتمام بتنمية عناصر اللياقة البدنية عامة والتخطيط لرفع مستوى القوة المميزة بالسرعة والتحمل والسرعة والمرونة ، حيث تعتبر هذه العناصر من الركائز الهامة بالنسبة لمتسابقى مسابقة اختراق الضاحية .
- 5 - مراعاة مستوى المتغيرات ا لوظيفية عند انتقاء وتدريب المتسابقين الناشئين في مسابقة اختراق الضاحية .
- 6 - الاهتمام بجرعات التدريب التي تهدف إلى تنمية النواحي الوظيفية المختلفة بشكل مناسب لقدرات المتسابقين الناشئين .
- 7 - ضرورة إجراء قياسات واختبارات بدنية ووظيفية بصفة دورية على المتسابقين من بداية الموسم (الفترة التحضيرية) وقبل بدء المسابقات (مرحلة المنافسات) ؛ وذلك للتأكد من تحقيقهم للمستويات المطلوب أدائها وتحقيقها .
- 8 - إعداد بطاقات تسجيل تتبعية للناشئين تسجل فيها القياسات البدنية والوظيفية والصحية واعتبارها كمؤشر لتقويم المتسابقين .

مستخلص البحث باللغة العربية

مقارنة برامج التدريبات المستخدمة على بعض المتغيرات البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لناشئي مسابقة اختراق الضاحية الليبيين

يهدف هذا البحث إلى مقارنة أثر التدريبات المستخدمة في الفترة التحضيرية على بعض المغيرات البدنية والوظيفية وقياسات الزمن لناشئي مسابقة اختراق الضاحية . واستخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي لملاءمته وطبيعة البحث . واشتملت عينة البحث على (24) متسابق من ناشئي مسابقة اختراق الضاحية للمنطقة الشرقية ، والمنطقة الوسطى ، والمنطقة الغربية ، والمنطقة الجنوبية . وتم إجراء الاختبارات على الجوانب البدنية والوظيفية .

وقد أظهرت النتائج أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في كافة المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة ، التحمل ، السرعة) باستثناء المرونة ؛ حيث ظهر عدم وجود فروق دالة إحصائية ، كذلك وجود فروق دالة إحصائية بين المتغيرات الوظيفية (معدل النبض ، ضغط الدم الانقباضي ، السعة الحيوية ، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين) ، ماعدا متغير ضغط الدم الانبساطي حيث ظهر عدم وجود فروق دالة إحصائية .

وقد أوصى الباحث بضرورة الاستفادة من البرنامج المستخدم في الفترة التحضيرية في تقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي ، ومراعاة اختيار التدريبات الهوائية واللاهوائية ومستوى المتغيرات الوظيفية عند انتقاء وتدريب الناشئين ، والاهتمام بتنمية عناصر اللياقة البدنية عامة وبجرات التدريب التي تهدف إلى تنمية النواحي الوظيفية ، وضرورة إجراء قياسات واختبارات بدنية ووظيفية بصفة دورية على المتسابقين وإعداد بطاقات تسجيل تتبعية للناشئين .

Faculty of Arts



Benghazi University



Higher Studies

Department of Physical
Education Science

**Comparison Of Trainings' Programmes Used Over
Some Physical And Functional Variables And Time
Measures For The Libyan Young Of The Outskirt
Passing-Through Contest**

submitted This study Completion for Higher Licentiate Master
Degree requirements In Faculty of Arts Department of Physical
Education Sciences date: / /

Prepared by

Faraj Mohammed Salem El-Faitouri

Supervised By :

Prof. Dr. Basem Fadhel Abbass

Professor of Testing & Measurement

In Authentic Field

Faculty Of Arts – Benghazi University

Date of Seminar:

18 / 1 / 2011

ABSTRACT

Comparison Of Trainings' Programmes Used Over Some Physical And Functional Variables And Time Measures For The Libyan Young Of The Outskirt Passing-Through Contest.

Research Problem :

Preparing the athletic youth at the course and racetrack contests aims at reaching therewith to high sporting levels that match their physical and functional capabilities and abilities, taking interest of improving their physical performance is to be deemed as tangible and effective factor to upgrade with their athletic level, where it may provide a lot of effort and time.

Successful coaches lay down their sporting programmes as the beginning is to diagnose the training case, then programmes should be laid down according to the nature of performance, as there are a lot of activities that require in their nature a quick transfer between the airy and unairy energy levels, as in the outskirts passing-through, the annual training programme at the outskirts at the passing-through contest is divided into three periods i.e. preparatory period serving to try to reach with the individual to his highest level then the competitions period aiming at fixing the utmost of the individual's level, namely, keeping the high athletic figure during various competitions, and after then the transitional period or the positive realization period which function to get rid of the inconvenience of the two previous periods.

Since physical preparation is an educational process oriented to improve and develop the physical qualities of athletes and reaching with their abilities to best desirous outcomes, therefore, qualities of stamina, vigor, speed and flexibility have scientifically

proved that promotion thereof is strongly associated with functional characters and variables of the nervous system and internal ones. The researcher has noticed during following the results of the outskirts passing-through for young category that there are swinging and decreasing in performance level through the contests, results of the annual programme, as the runners exhaust their energies within the early stages of the contests season to present good times, at the second stage results are to be shown as negative and away from the first values, therefore, comparison of training programmes used over some physical and functional variables and time measures for the Libyan young of the outskirts passing-through contest to be aware of the aspects of weakness and failure in the training programmes used to issue assessing judgment over the annual programme in the light of standards and criteria so as to evaluate such value in order to amend, improve and promote this programme.

Research Objects :

The research aims at recognizing the following :

- Training used at the preparatory period of the annual programme over some physical variables (vigor characterized by speed, stamina, speed and flexibility), the young of outskirts passing-through of the eastern region, middle region, western region and the southern region.
- Training used at the preparatory period of the annual programme over some physical variables (pulse rate, blood pressure, vital capacity and maximum use of oxygen), the young of outskirts

passing-through of the eastern region, middle region, western region and the southern region.

- Training used at the preparatory period of the annual programme over time measures, the young of outskirts passing-through of the eastern region, middle region, western region and the southern region.

Research Inquiries :

- Are there any differences having statistical function in the used training at the preparatory period of the annual programmes among the young of outskirts passing-through of the eastern region, middle region, western region and the southern region on some measured physical variables (under discussion)?

- Are there differences having statistical trend in the used training at the preparatory period of the annual programme among the young of the outskirts passing-through of the eastern region, middle region, western region and the southern region on some measured functional variables (under discussion)?

- Are there differences having statistical trend in the used training at the preparatory period of the annual programme among the young of the outskirts passing-through of the eastern region, middle region, western region and the southern region on time measured?

Research Procedures :

- Methodology Of Research : Descriptive methodology, with its surveying technique being in conformity with the nature of the research.

- Research Sample : A willful sample from the Libyan young of the passing-through contest of the (eastern region, middle region,

western region and the southern region), at the amount of (6) contestants of each region so that the entire number of the sample will become (24) of rate 100% .

Tools And Equipments Used In The Research:

- Restometer : for measuring height (C.M).
- Weight scales : for weighing in (K.g).
- Sphygmomanometer: for measuring blood pressure (mercury m.m).
- Spirometer: for measuring the vital capacity of the lungs.
- stopwatch: for measuring time (min / sec).
- Metronome: for adjusting ascending and descending on the wooden box.
- Flexometer: for measuring the flexibility of the spine (C.M).
- Jumping up measuring board: for measuring the vigor characterized by speed for the strength of the leg muscles (C.M).
- Measurement tape (metric): for measuring the distance (M/C.M).
- 41.50 C.M High Swedish Seat: for measuring the maximum consumption of oxygen.

Physical Tests :

The researcher has prepared a form so as to poll the experts' opinion in the most important physical qualities and tests thereof (annex 2).

Then it has been presented to (7) experts in the fields of physical and athletic education sciences, having phd, degrees in order to select the most significant physical qualities at the contest of passing-through for the young, and choosing the suitable test, (annex3) after collecting the forms from the experts the researcher

has reached unanimous opinion of the experts in the following physical qualities and tests thereof.

1).Sergeant's high jump: to measuring the vigor characterized by speed (48:550) .

2).Running (1000 m.): for measure circular, respiratory endurance (31:42) .

3).Racing (30 m) (as of the flying start): the measuring speed (31:42).

4). Flexibility (bending the body forward and downward) : to measuring the flexibility of the spine (48:557) (annex 4).

Functional Measurements :

The researcher has prepared a form to poll the experts' opinion in the functional measurements (annex 2), then it has been presented to (7) experts in the field of physical and athletic education sciences having phd. degrees in order to select the most important functional measurements at the outskirts passing-through of the young and (annex3) after collecting the forms from the experts, the researcher has reached a unanimous opinion of the experts in the following functional measurements.

1). Pulse rate (90:75,76).

2). Blood pressure (90:77,78).

3). The two lung vital capacity (31:41).

4). The maximum consumption of oxygen (90:305,307) (annex 5).

Statistical Methods Used:

The researcher has used the statistical programme (SPSS) to extract the following :

- Arithmetic mean
- Median

- Standard deviation
- Twist coefficient
- Correlation coefficient
- Variation analysis (ANOVA)
- L.S.D

Conclusions :

In the light of presenting and discussing the results and within the limits of the study sample the researcher has been able to reach following conclusion:

1. The trainings used at the preparatory period of the annual programme had led to a positive effect statistically indicating to the physical and functional variables level of the contactors of the outskirts passing-through contest for the young.
2. Statistically correlated differences have been found among the research physical measurement (vigor characterized by speed, stamina, speed) in favor of the eastern region.
3. He has found that trainings used in the preparatory period of the annual programme have not shown a change in the element of flexibility of the contactors of the outskirts passing-through of the young.
4. Statistically correlated differences have been found among the functional research measurements (pulse rate, systolic pressure, vital capacity and maximum consumption of oxygen) and in favor of the eastern region.
5. Its has found that the trainings used in the preparatory period of the annual programme have not shown a change at the level of the diastolic pressure.

Recommendations:

Through data and conclusion reached by the researcher, he has recommended the following :

1. The necessity of making use of the programme used in the preparatory period in codifying the training loads and training programmes in a scientific manner during the periods of the season.
2. Upon applying the annual training programme, selecting codified airy and un airy training should be taken into consideration.
3. Interesting in developing the elements of physical fitness in general and planning to upgrade the level of the vigor characterized by speed, stamina, speed and flexibility, as such elements are considered as important supports as for the contestants of the outskirts passing-through contest.
4. Observing the level of functional variables upon selecting and training the young contactors in the outskirts passing-through contest.
5. Taking interest in training doses aiming at promoting the various functional aspects of the young contactors abilities properly.
6. Necessity of effecting regular physical and functional measurements and tests on the contestants as of the beginning of the contests (preparatory period) and prior to the beginning of the contests (competitions stage) in order to achieve the levels required to be performed and attained.
7. Preparing follow-up registration cards for the young in which physical, functional and health measurements should be registered to be deemed as an indicator to assess the contactors.

Research Summary

Comparison Of Trainings' Programmes Used Over Some Physical And Functional Variables And Time Measures For The Libyan Young Of The Outskirt Passing-Through Contest

This research aims at comparing the effect of the trainings used in the preparatory period on some physical and functional variables and time measurements of the young of the outskirts passing-through contest.

The research has used the descriptive methodology in its surveying technique due to being in conformity with the nature of the research, the research has included (24) contestants of the young of the outskirts passing-through of the eastern region, middle region, western region and southern region, tests have been made of the physical and functional aspects.

The results have shown that there are differences of statistical trend in all physical variables (vigor characterized by speed, stamina and speed) except flexibility as it has been shown that there are no statistically correlated differences as well as there are statistically correlated differences among the functional variables (pulse rate, systolic pressure, vital capacity and maximum consumption of oxygen) except the diastolic pressure as it has been shown that there are no statistically correlated differences.

The researcher has recommended the necessity of making use of the programme used at the preparatory period in codifying the training loads in a scientific manner and observing the selection of airy and unairy trainings and the level of functional variables upon codifying and training the young and interesting in promoting the elements of developing of physical fitness in general and training doses aiming at developing the functional aspects and the necessity of making regular physical and functional measurements and tests to the contestants and preparing follow-up registration cards for the respective young.