



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم

معهد علوم وتقنيات الأنشطة البدنية و الرياضية

قسم التدريب الرياضي



بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في التدريب الرياضي و التحضير البدني

تحت عنوان

أثر التدريب في المرتفعات على تحسين الانجاز الرقمي لعدائي سباق 1500م

بحث تجريبي أجري على عدائي نادي اتحاد العين الصفراء U18 سنة

الأستاذ المشرف:

إعداد الطالب :

د/ مقدس مولاي إدريس

- ساسي محمد

السنة الجامعية : 2017/2016

الاهداء

إليك يا رمز الحياة و عنوان الأمل ،إلى التي علّمتني كيف يكون الصّبر مفتاح الفرج إلى القلب الذي
احتمل الكثير و الصّدر الفيّاض الذي لا يضيق إليك "أمي " ، و إلى من هو كبير بإيمانه و أخلاقه و
تعاونه السّامي إلى قدوتي في الحياة "أبي" و إلى زوجتي الغالية وابنتي العزيزة لكم مني كلّ الاحترام و
التقدير.

إلى إخوتي فتحي،عزيز ،عماد الدين.

إلى أخواتي إيمان، جيهان، وكل من يحمل لقب ساسي و كل الأقارب .

إلى جميع أساتذة معهد التربية البدنية والرياضية خاصة :أد.بن قوة علي،د.مقدس مولاي ادريس ،الذين
سأهما في إنجاز وإتمام هذه المذكرة . . . إلى الذين يبنون النفوس و ينشئون العقول، إلى الذين يكتشفون
المواهب و يساهمون في تربية الأجيال الصاعدة إلى مدربي الكبير مزينة بلخير فتحية تقدير وإحترام له.
إلى جميع عمال وطلبة معهد التربية البدنية و الرياضية لجامعة مستغانم . . . إلى جميع إطارات قطاع
مديرية الشباب و الرياضة بولاية النعامة . . . إلى الأصدقاء الأوفياء : " فوزي ، مصطفى ، عبد الرحمن،
إبراهيم ، فراحي ، جمال الدين، بختي ، عز الدين، حمودة ، ياسين ، مخطار... " .

إلى هؤلاء اهدي ثمرة جهدي .

ساسى محمد

الشكر

بسم الله والحمد لله ،السلام عليكم وكفى والصلاة والسلام على المصطفى ،ومن بعده :

أتقدم بخالص الشكر و التقدير و الاحترام إلى الأستاذ الدكتور بن قوة علي و الدكتور مقدس مولاي ادريس الذي تابع مراحل إنجاز هذه الدراسة بكل اهتمام و مسؤولية و ما فتئ أن يمدني بالنصائح و التوجيهات التي ساعدتني في التغلب على الصعاب و كانت لي عوناً في رفع الكثير من الحواجز التي فرضتها طبيعة الموضوع.و أتقدم بخالص الشكر و التقدير إلى السيد مدير جامعة مستغانم و إلى السيد مدير معهد التربية البدنية و الرياضية وكافة طاقمه الإداري. كما أتوجه بالوفاء والعرفان إلى كل من قدم لنا يد العون وساعدنا بقطرة عرق وبسمة صادقة أو نصيحة ثمينة أو كلمة طيبة وشجعنا في هذا المشوار من أجل الوصول إلى المعلومة المفيدة والكلمة الهادفة، و أتقدم بكل الود و الاحترام إلى جميع أساتذة معهد التربية البدنية و الرياضية بمستغانم. كما أتوجه بجزيل الشكر إلى كل من ساعدني في العمل الميداني و خاصة المدرب مزينة بلخير. و أشكر فريق العمل من طلبة و أساتذة على روح التعاون و الإخلاص في إنجاز هذا العمل العلمي المتواضع.. و ختاماً أتوجه بفائق الاحترام و التقدير إلى أعضاء اللجنة العلمية الموقرة على قبول مناقشة هذه المذكرة مع إثرائنا بجملة من الملاحظات العلمية التي ستدعم و تزيد من ثقلها العلمي.

ساسي محمد

المحتويات

الصفحة	العنوان
أ	الاهداء
ب	الشكر
ط	قائمة الجداول
ي	قائمة الاشكال
التعريف بالبحث	
2	مقدمة
4	1- إشكالية البحث
5	2- أهداف البحث
5	3- فرضيات البحث
5	4- أهمية البحث
6	5- التعريف بمصطلحات البحث
6	5-1 البرنامج التدريبي
6	5-2- التدريب في المرتفعات
6	5-3- المسافات المتوسطة
6	5-4- الإنجاز الرقمي
6	6- الدراسات المشاهدة
7	6-1- دراسة بن سي قدور لحبيب سنة 1995
8	6-2- دراسة مخطاري عبد القادر سنة 2006
8	6-3- دراسة بوزنن مریم وميصابيس زهيرة سنة 2006/2005
9	6-4- دراسة العجال قادة و لاروة حفيظ 2009
10	6-5- دراسة نوارى عمر سنة 2009/2008
11	6-6- دراسة غزالي رشيد 2010/2009
12	7- التعليق على الدراسات المشاهدة

الباب الأول: الدراسة النظرية

مقدمة الباب الأول

الفصل الأول : ألعاب القوى

16	تمهيد
16	1-2-ألعاب القوى
16	1-2-1- تعريف ألعاب القوى
17	1-2-2- تاريخ ألعاب القوى في الجزائر
18	1-2-3- ألعاب القوى و تصنيفاتها
21	1-2-4- تقسيم مسابقات العاب القوى
21	1-4-2-1 مسابقات الرجال
22	1-4-2-2- مسابقات السيدات
23	1-3-علاقة ركض 1500 متر بالقدرات البدنية
23	1-4-علاقة ركض 1500 متر بالتحمل
26	1-5-علاقة ركض 1500 متر بأنظمة الطاقة
26	1-6-متطلبات تطوير ركض 1500 متر
31	1-7- أنظمة الطاقة Energy System
33	خلاصة

الفصل الثاني: التدريب في المرتفعات

35	تمهيد
35	1-2- التدريب الرياضي
35	2-2- العوامل المتبعة للإعداد الرياضي
36	2-3- أخلاقيات التدريب
36	2-3-1- المدرب
39	2-3-2- حجم الحمل
39	2-3-3- كثافة الحمل (الراحة الإيجابية)

39	4-2- درجات حمل التدريب
42	5-2- مستويات حمل التدريب
43	6-2- قاعدة الإثارة أساس لعملية التدريب
46	7-2- الأسس الفسيولوجية لحمل التدريب
48	8-2- العوامل المؤثرة على حمل التدريب
49	9-2- التطور التاريخي لفسيولوجيا التدريب على المرتفعات
51	2-9-1- نسبة التدريب المرتفعات ضمن دورة التدريب السنوية
53	2-9-2- المراحل أو الفترات الثلاثة من تدريب المرتفعات
55	2-9-3- كيفية المضي قدما في التدريبات بعد " النزول من المرتفعات
57	2-9-4- الملخص
58	خلاصة
الفصل الثالث : خصائص المرحلة العمرية	
60	تمهيد
60	3-1- مفهوم المراهقة
60	3-2- أهمية دراسة خصائص هذه الفئة (U18) سنة
61	3-3- الجوانب التي توضح فترة المراهقة
61	3-3-1- الجانب البيولوجي
61	3-3-2- الجانب الاجتماعي
62	3-3-3- الجانب السيكولوجي
63	3-4- مظاهر النمو في مرحلة المراهقة
63	3-4-1- النمو الجنسي الجسدي
63	3-4-2- النمو العقلي
64	3-4-3- النمو النفسي
64	3-4-4- النمو الاجتماعي
65	3-4-5- النمو النفسي الاجتماعي

65	3-4-6- النمو الانفعالي
66	3-4-7- النمو الديني
66	3-5- المرحلة العمرية 16-19 سنة في الممارسة الرياضية
67	3-6- خصائص ومميزات الأنشطة الرياضية بالنسبة للمراهق
67	3-7- الآثار النفسية للقوة البدنية للمراهق
68	3-8-1- دوافع ممارسة الرياضة عند المراهق
68	3-8-2- دوافع الممارسة الرياضية وعلاقتها بالمراهق
69	خلاصة

خاتمة الباب الأول

الباب الثاني : الدراسة الميدانية

مقدمة الباب الثاني

الفصل الاول : منهجية البحث و إجراءاته الميدانية

74	تمهيد
74	1-1- الدراسة الاستطلاعية
74	1-2- المنهج المستخدم
75	1-3- عينة البحث
75	1-4- ضبط الإجراءات للمتغيرات
77	1-4-1- المتغيرات المرتبطة بمجتمع البحث
78	1-4-1- المتغيرات الدخيلة (المشوشة)
78	1-4-2- المتغيرات المرتبطة بالإجراءات التجريبية
79	1-5- مجالات البحث
81	1-6- أدوات البحث
81	1-6-1- الإلمام النظري حول موضوع البحث
81	1-6-2- الملاحظة
81	1-6-3- المقابلات الشخصية
82	1-6-4- المصادر والمراجع

82	1-6-5- الاختبارات
82	1-7- الوسائل الاحصائية
83	خلاصة
الفصل الثاني : عرض و تحليل النتائج	
85	تمهيد
85	2-1- عرض و تحليل و مناقشة النتائج
85	2-1-1- نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث الضابطة و التجريبية
87	2-1-2- نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث الضابطة
89	2-1-3- نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث التجريبية
91	2-1-4- نتائج الاختبار البعدي لعينة البحث الضابطة و التجريبية
93	2-2- الاستنتاجات
94	2-3- مناقشة النتائج بالفرضيات
95	2-4- الخاتمة العامة
96	2-5- التوصيات
98	المصادر و المراجع
	الملاحق

الصفحة	قائمة الجداول
19	جدول رقم (01) يبين تصنيفات ألعاب القوى
38	الجدول رقم (02) مستويات شدة الحمل
77	الجدول رقم (03) يبين بيانات أولية عن اتحاد العين الصفراء عينة البحث 1
77	الجدول رقم (04) يبين بيانات أولية عن اتحاد العين الصفراء عينة البحث 2
78	الجدول رقم (05) : يوضح مواقيت التدريب الأسبوعية للمجموعة
80	جدول رقم (06) يوضح نتائج المدة الزمنية للاختبار القبلي لعينة البحث الضابطة و التجريبية
85	جدول رقم (07) يوضح نتائج المدة الزمنية للاختبار القبلي لعينة البحث الضابطة و التجريبية
86	جدول رقم (08) يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث الضابطة و التجريبية ..
87	جدول رقم (09) يوضح نتائج المدة الزمنية للاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث الضابطة
87	جدول رقم (10) يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث الضابطة
89	جدول رقم (11) يوضح نتائج المدة الزمنية للاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث التجريبية
89	جدول رقم (12) يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث التجريبية
91	جدول رقم (13) يوضح نتائج المدة الزمنية للاختبار البعدي لعينة البحث الضابطة و التجريبية
91	جدول رقم (14) يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينة البحث الضابطة و التجريبية

الصفحة	قائمة الأشكال البيانية
43	الشكل رقم (01) : المستويات (درجات) حمل التدريب
44	شكل رقم (02) مرحلة التعويض الزائد
45	شكل رقم (03) حمل التدريب الزائد
45	شكل رقم (04) الزيادة المتدرجة في مستوى حمل التدريب والتطور الوظيفي للأجهزة
46	شكل رقم (05) تجمع المؤثرات لإقامة متطلبات شديدة على الأجهزة الحيوية في مرحلة

	التنمية المتتابة للحصول على إمكانات وظيفية متكاملة.
53	الشكل رقم (06) : يمثل تحديد عوامل التدريب في المرتفعات وكذلك ما يلي من فترة 3 أسابيع على مستوى الارتفاع عن سطح البحر.
86	شكل رقم (07) يوضح قيم المتوسط الحسابي للاختبار القبلي لعينتي البحث الضابطة و التجريبية
88	شكل رقم (08) يوضح قيم المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث الضابطة
90	شكل رقم (09) يوضح قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و لبعدي لعينة البحث التجريبية
92	شكل رقم (10) يوضح قيم المتوسط الحسابي للاختبار البعدي لعينتي البحث الضابطة و التجريبية

التعريف بالبحث

مقدمة:

إن الرياضة في العصر الحديث تسعى إلى النمو والتطور بصفة مستمرة وسبيلها في تحقيق هذا هو البحث العلمي، فمن الحين والأخر يضع الباحثون بين أيدينا جملة من الإصدارات الجديدة التي كانت محل جدل بين العلماء والمفكرين وكل هذا يصب ضمن استمرارية وديمومة تحقيق أفضل الانجازات الرياضية، وكلا من المدرب والرياضي ينتظر هذه الإصدارات بشغف كبير لما لها من تأثير على حياة كل منهما.

ومن أهم هذه البحوث التي جلبت التفات الرأي العام الرياضي العالمي التدريب في المرتفعات حيث يعتبر من المواضيع التي أعطية لها أهمية كبيرة من حيث التتبع و الدراسات و النتائج الملموسة لدي المدربين الخبراء و الرياضيين بالنسبة لتحسين نتائجهم و أرقامهم القياسية و الفوز بمختلف الدورات الأولمبية و العالمية و التي تبقى دائما طموح لكل رياضي و متسابق الذي يشارك في هذه الدورات المرموقة، ومن هذه المقدمة أسعى إلى الاهتمام بهذا الموضوع من حيث التركيز على الناحية العملية التدريبية والناحية الفسيولوجية للتدريب في المرتفعات عند الناشئين ليكون ذخرا لنا ولي إخواننا الأساتذة والمدربين والطلبة، ولعلني أن أكثر الرياضات استهدافا في هذا المجال هي رياضة ألعاب القوى عموما والمسافات المتوسطة على وجه الخصوص لما لها من خصوصيات دقيقة، فمن خلال البحوث الطبية في المعرفة الفسلجية الأساسية نود معرفة مدى نجاح العملية التدريبية في المرتفعات في تكوين العدائين الشباب في المسافات المتوسطة، وكل هذا هو مرتبط بالعملية التخطيطية التي يقوم بها المدرب الناجح فالتخطيط يرمي إلى وضع أهداف مرئية بطريقة منطقية سواء كانت أهداف عاجلة مثل الفوز في بطولة محلية أو أهداف متوسطة المدى مثل الاشتراك في دورة أولمبية و تحقيق مراكز متقدمة فيها أو أهداف بعيدة مثل الوصول بأحد الناشئين إلى المرتبة الدولية عموما هذه الأهداف هي التي تحدد ماذا يجب أن نفعل؟ وكيف نصل إليه؟ ومن الذي يفعل؟ وأين نتجه؟ ومتى نفعل؟

والتخطيط هو الذي يفرق بين المدرب الناجح و غير الناجح حيث أن المدرب الناجح هو الذي يمتلك القدرة على القيام بالعملية التخطيطية بأسلوب علمي سليم يتوقع المستقبل ويتنبأ به ويعد له العدة و بذلك يحصن نفسه وإرادته ضد هزات الفشل. وفي هذا الشأن يقول جورج تيري

George Torry بأنه : "هو الاختيار المرتبط بالحقائق ووضع و استخدام الفروض المتعلقة بالمستقبل عند تصور وتكوين الأنشطة المقترحة التي يعتقد بضرورتها لتحقيق النتائج المنشودة ". (درويش، ليلي، 1988، ص28)

و من اعتبار ان الناشئين هم القاعدة الأساسية لأي نجاح رياضي مستقبلي و خاصة في رياضة ألعاب القوى لأنها تعد الرياضة الأولى التي يمر بها الناشئ خلال مراحلها الأولى في مشواره الرياضي بدليل أن الدول المتقدمة رياضيا ترصد لهم عددا من المشاريع بغية استثمار الطاقات الشبانية ، مثال إنشاء المدارس الرياضية الخاصة كمشاريع مدارس ألعاب القوى بالدول الأوروبية وآسيوية مثل الصين و ألمانيا و روسيا وفرنسا وبريطانيا وأمريكا وبعض الدول الإفريقية مثل وإثيوبيا وكينيا، والعالم العربي مثل المغرب والجزائر التي تعد من الدول التي تسيطر على سباقات المتوسطة حاليا. تأتي أهمية هذا البحث انطلاقا من استطلاع قام به صاحب هذا البحث الذي يشغل منصب مدرب نادي اتحاد عين الصفراء لألعاب القوى ، حيث سجل هذا الأخير نقص الدراية العلمية الكافية لزملائه المدربين حول الاسس العلمية للتدريب في المرتفعات و أثارها العملية والفلسفية وعلى وجه الخصوص لدى الناشئين في ألعاب القوى وهذا ما دفع الطالب إلى الخوض في هذا الموضوع ، ولقد قسم هذا البحث إلى باين فالباب الأول تناول الدراسة النظرية وقسمت إلى ثلاثة فصول ، ف جاء في الفصل الأول ألعاب القوى أما الفصل الثاني التدريب في المرتفعات والفصل الثالث خصائص ومميزات المرحلة العمرية U18 سنة ، أما الباب الثاني تناول الدراسة الميدانية واحتوت على فصلين ف جاء في الفصل الأول منهجية البحث وإجراءاته الميدانية فقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وتم اختيار العينة بالطريقة المقصودة وهي (12) عدا من سن U18 سنة من المجتمع الأصلي أما بالنسبة إلى أدوات البحث فقد استخدم الطالب بعض الدراسات المشابهة والمصادر والمراجع والمقابلة المباشرة مع مدربي الفرق المحلية والملاحظة المباشرة وكذلك بعض الاختبارات المساعدة على القيام بالتجربة الأساسية ليختتم البحث باستنتاجات خاصة بالبحث ومناقشة فرضيات البحث وخلاصة عامة تمثلت في أن التدريب في المرتفعات في مرحلة ما قبل المنافسة اثر إيجابيا في تحسين الانجاز الرقمي لدى عدائي اتحاد العين الصفراء للمسافات المتوسطة .

وبناء على كل هذا يمكن القول أن التدريب في المرتفعات في مرحلة ما قبل المنافسة يعتبر من الطرق الفعالة والأكثر تأثيرا في مستوى انجاز الرياضيين .

5- إشكالية البحث:

تعتبر رياضة ألعاب القوى إحدى الأنشطة الرياضية الفردية ، حيث يشترك العداء بمفرده وبالتالي يعتمد على قدراته في إنجاز السباق ومن خلال التدريب يتمكن العداء من أن يقارن أداءه بمستوى أداء عداء آخر ، وعلى ذلك يكون تقوية النتائج من خلال المنافسات طبقا للبرامج الموضوعية .

وبناء على الخبرة العملية في ميدان التدريب والملاحظات التي أخذتها كمدرب وطالب باحث ، إن أصل مشكلتنا مستمد من الواقع الذي تعانیه عملية التدريب في ألعاب القوى وهي منطلقة من الملاحظة الميدانية التي تحصلنا عليها ، وكذلك من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قمنا بها والمتمثلة في التنوع الجغرافي الذي يميز الجزائر والذي يجعلها قبلة لكبار الرياضيين في العالم لو قمنا بالاستثمار الصحيح والمدرّوس علميا في كيفية إنشاء المراكز الوطنية و الجهوية لتحضير المنتخبات الوطنية ، فكون المدربين يعتمدون على خبراتهم الطويلة في ميدان التدريب والأسلوب الخاص بهم لم يستطيعوا تحديد المناطق الجغرافية بدقة كبيرة تساعد في عميلة تكوين الرياضيين بالمستوى المطلوب فهناك مناطق جغرافية لها خصوصية الارتفاع عن سطح البحر و طبيعة مناخية تختلف عن بقية المناطق إلا أن الدراسات العلمية في هذا المجال هي قليلة جدا إن لم نقل منعدمة مما دفع جل الرياضيين الجزائريين إلى التحضير في الدول الأخرى التي سبقتنا في هذا النوع من الدراسات وقدمت الدليل العلمي الملموس لتحقيق أفضل النتائج الرياضية و الحجة الدامغة كيف لا ورياضيو هاته الدول نراهم في مصاف الأبطال الاولمبيين . ومن خلال الدراسة التي نقوم بها نريد إبراز أهمية التدريب في المرتفعات في مرحلة المنافسة لدى الفئات الشابة وأثره على الانجاز الرقمي كدراسة أولية من هذا النوع وكفكرة مستقبلية للتعلم فيها أكثر.

هذا ما تؤكده الدراسة الاستطلاعية (يمكن الرجوع إلى الدراسة الاستطلاعية) ، التي قام بها الطالب و نظرا لأهمية الموضوع باعتبار أن المشكلة المحصورة في الإنجاز الرقمي والبرامج التدريبية المقننة يعني بالدرجة الأولى ارتقاء مستوى العداء في الجزائر إلى الأحسن على المستوى القاري والدولي .

و بالمقابلة الشخصية مع مدربي الفرق ("العيادات المهدي " مدرب و بطل عالمي سابق في 1500م ومشارك في الالعاب الأولمبية بموسكو ولوس انجلس، وبلخير ميزاينة مدرب وبطل وطني سابق) لهم كفاءة عالية في مجال التدريب في ألعاب القوى الذين أكدوا لنا أن التدريب في المرتفعات عند

الفئات الشابة خاصة في مرحلة ما قبل المنافسة له تأثير في تحسين اللياقة البدنية والانجاز الرقمي لدى الفئات الشابة في المسافات المتوسطة.

وعلى ضوء هذا يطرح الباحث السؤال الرئيسي التالي :

➤ ماهو أثر التدريب في المرتفعات في مرحلة ما قبل المنافسة على الانجاز الرقمي لدى الفئات الشابة في سباق 1500 متر؟

-6- فرضية البحث:

• التدريب في المرتفعات يؤثر إيجابا على الانجاز الرقمي في مرحلة ما قبل المنافسة لدى الفئات الشابة في سباق 1500 متر.

-7- أهداف البحث :

تهدف من خلال البحث ما يلي :

• معرفة أثر التدريب في المرتفعات على الانجاز الرقمي في مرحلة ما قبل المنافسة لدى الفئات الشابة في سباق 1500 متر.

-8- أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في :

○ الجانب العلمي :

. تنحصر أهمية البحث في إثراء البحث العلمي وإمداد جامعات التربية البدنية والرياضية بهذا البحث المتواضع.

. إثراء مكتبة التربية البدنية والرياضية.

○ الجانب العملي :

. معرفة الآثار الايجابية والسلبية للتدريب في المرتفعات لدى الفئات الشابة .

. مساعدة المدربين على في معرفة الأسس العلمية للتدريب في المرتفعات لدى الفئات الشابة.

. التقدم في مستوى العدائين يعتبر حافزا لهم و يزيد من حماسهم للتدريب وإعطاء أفضل ما يمتلكون.

5- التعريف بمصطلحات البحث :

لقد رأى الطالب تقدم هذه التعريفات الإجرائية تفاديا للالتباس بين مختلف المصطلحات المستعملة وهذا نظرا إلى طبيعة الموضوع، ويقول (طاهر سعد الله) : " لعل من أخطر الصعوبات التي يعاني منها الباحثون في ميادين العلوم الإنسانية .عموميات لغتها و هي راجعة إلى النزعة الأدبية التي ما تزال تطغى عليها".(الطاهر، 1990، ص29) و لكي نحقق القدر الضروري من الوضوح المطلوب في هذا البحث وهذا على النحو التالي :

5-1- البرنامج التدريبي:

هو عبارة عن الخطوات التنفيذية لعملية التخطيط لخطة صممت سلفا مبينا ميعاد الابتداء و ميعاد الانتهاء لكل عملية تقرر تنفيذها و ما يتطلبه ذلك التنفيذ من توزيع زمني و طرق تنفيذ وإمكانات لتحقيق أهداف الخطة .

5-2- التدريب في المرتفعات:

التدريب في المرتفعات أو ما يسمى التدريب تحت نقص الأوكسجين الهايوكسيا مصطلح مركب من نقطتين :الأولى HYPO معناها نقص أو أدنى أما الثانية OXYGEN تعني الأوكسجين فمصطلح هيبوكسيا في مجال التدريب الرياضي يعني قيام الرياضي بمجهود بدني متواصل تحت نقص الأوكسجين.

5-3-المسافات المتوسطة :

يندرج سباق 1500م و 800م ضمن السباقات النصف الطويلة لدى الفئات الكبرى وسباق 1200متر لدى الفئات الصغرى ويجري من خلاله العدائون داخل مضمار خاص بألعاب القوى تبلغ طول الدورة فيه 400م .

5-4- الإنجاز الرقمي :

هو مقسم إلى كلمتين ، الإنجاز وتعني الاداء والقيام بأعلى مجهود والرقمي وهي كلمة مرتبطة بالوقت الزمني المنجز وعليه فإن الإنجاز الرقمي هو القيام بالمجهود العالي في أفضل وقت ممكن .

8- الدراسات المشابهة :

إن الهدف الأساسي من التطرق إلى الدراسات المشابهة لموضوع البحث هو لتحديد ما سبق إتمامه وخاصة ما يتعلق بمشكلة البحث المطلوب دراستها لأجل تفادي تكرار البحث أو دراسة مشكلة سبق دراستها. إلى جانب إتاحة الفرصة أمام الباحث لإنجاز بحثه على نحو أفضل. و يذكر محمد حسن علاوي و أسامة كامل راتب أن الفائدة من التطرق إلى الدراسات السابقة تكمن " في أنها تدل الباحث على المشكلات التي تم إنجازها من قبل أو المشكلات التي لا زالت في حاجة إلى دراسة أو بحث، و ما الذي ينبغي إنجازها كما أنها توضح للباحث مختلف الجوانب التي تكون البحوث المرتبطة قد عالجتها بالنسبة لمشكلة البحث الحالية أو توضح للباحث عما إذا كانت مشكلة البحث قد عولجت بقدر كاف من قبل، الأمر الذي قد لا يستدعي إجراء مزيد من البحث في هذه المشكلة" ،(علاوي ،راتب ،1987،ص67-68) و على هذا الأساس قام الباحث بمراجعة الأبحاث العلمية المشابهة ، و بالنظر إلى هذه الدراسات المشابهة نجد أن العديد من الباحثين نجحوا في التوصل إلى بعض النتائج الايجابية استفاد منها الباحث في إنجاز هذا البحث العلمي على نحو أفضل، و هي كالتالي:

6-1- دراسة بن سي قدور لحبيب سنة 1995:

بعنوان "اهمية الصفات المرتبطة بالأيض في تطوير مطاولة السرعة لعدائي المسافات المتوسطة من 17-18 سنة "

اهداف الدراسة :

- تحديد الصفات البدنية المرتبطة بالأيض للعدائين .
- تطوير الصفات البدنية وخاصة مطاولة السرعة .

فروض البحث :

إن تطبيق البرنامج التدريبي يؤدي على تطوير الصفات البدنية المرتبطة بالأيض لعدائي المسافات المتوسطة .

عن تطوير الصفات البدنية المرتبطة بالأيض له اهمية كبيرة في تطور مطاولة السرعة لعدائي المسافات المتوسطة.

منهج البحث : تم استخدام الأسلوب التجريبي بأسلوب القياس القبلي و البعدي وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة .

عينة البحث : تم الدراسة على عدائي المسافات المتوسطة لفريق العاب القوى لولاية مستغانم وبلغ عددهم 15 تراوحت اعمارهم ما بين 17-18 سنة .

أداة البحث : تم استخدام الاختبارات البدنية و الفسيولوجية و الاستبيان
أهم النتائج :

إن ضعف مستوى الانجازات الرياضية لعدائي المسافات المتوسطة راجع لقلة الاهتمام بالتكوين العالي .
وجود فروق غير دالة احصائيا بين القياسات القبلية و البعدية لاختبار القدرة اللاهوائية مما يوضح ان التطوير على مستوى هذه الصفة كان عشوائيا .
عن تطوير البرنامج التدريبي المقترح كان له الاثر الايجابي لتطوير الصفة البدنية "المطاولة" وهذا من خلال الفروق المعنوية لنتائج العينة الضابطة والتجريبية في القياس القبلي والبعدي .

6-2- دراسة مخطاري عبد القادر سنة 2006:

بعنوان "توظيف التدريب الدائري والمستمر في تطوير القدرات اللاهوائية والهوائية للناشئين في جري المسافات المتوسطة".

هدف الدراسة : اقتراح برنامج تدريبي لتحسين نتائج 800 م إلى 1200 م لدى الرياضيين الناشئين

فرض البحث :

- استخدام طرق التدريب الدائري والمستمر يؤثران ايجابيا على تنمية صفة التحمل اللاهوائي لدى الناشئين في جري المسافات المتوسطة .
 - يعتبر استخدام البرنامج التدريبي بتطبيق التدريب الدائري و المستمر عامل ايجابي في تحسين نتائج اختصاص المسافات المتوسطة 1200 م لدى الناشئين.
- منهج البحث:** تم استخدام المنهج التجريبي .

عينة الدراسة : تم الدراسة على عدائي المسافات المتوسطة لفريق ألعاب القوى لولاية مستغانم وبلغ عددهم 15 تراوحت اعمارهم ما بين 13-15 سنة . وبلغ عدد العينة 30 عداء

أدوات الدراسة : استخدم الباحث الاختبارات البدنية والاستبيان.

أهم نتائج الدراسة :

• توصل الباحث إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية بين العينة الضابطة والتجريبية وذلك لصالح العينة التجريبية .

• استخدام التدريب الدائري و المستمر يساهم في تحسين القدرات اللاهوائية والهوائية في جري المسافات المتوسطة لدى الناشئين

3-6-دراسة بوزنن مريم وميصابيس زهيرة سنة 2006/2005:

العنوان "أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير بعض القدرات البدنية و الفسيولوجية لعدائي المسافات المتوسطة 1200م"

هدف البحث :

. العمل على اقتراح وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح في تطوير الصفات البدنية و الفسيولوجية لعدائي المسافات المتوسطة 1200م"

• الكشف عن واقع التدريب للمسافات المتوسطة بألعاب القوى للناشئين .

فرضيات البحث :

• البرنامج التدريبي المقترح يؤثر ايجابا في تطوير الصفات البدنية و الفسيولوجية لعدائي المسافات المتوسطة 1200م".

• واقع التدريب للمسافات المتوسطة بألعاب القوى للناشئين يخضع للعشوائية .

منهج البحث :تم استخدام المنهج التجريبي.

عينة البحث :تكونت العينة من 18 عداء موزعتين على عينيتين متكافئتين 07 ضابطة و 07 تجريبية

تم اختيارهم بالطريقة العشوائية

أداة البحث : تم استخدام اختبارات الصفات البدنية والخصائص المرفولوجية والفسولوجية واختبار الانجاز الرقمي 1200م.

اهم نتيجة :

• البرنامج التدريبي مقترح ثر ايجابا في تطوير بعض القدرات البدنية و الفسولوجية لعدائي المسافات المتوسطة 1200م".

• التدريب في المسافات المتوسطة يخضع للعشوائية .

6-4- دراسة العجال قادة و لاروة حفيظ 2009:

بعنوان "تأثير ممارسة أنشطة التحمل الخاص على بعض القدرات الفسولوجية ومستوى الانجاز الرياضي في فعالية 800م للتلاميذ الذكور للأقسام النهائية "

هدف البحث:

• معرفة واقع أنشطة التحمل الخاص في درس التربية البدنية والرياضي تحضيرا لمسابقة 800م المدرجة في امتحان البكالوريا الرياضية.

• اقتراح مجموعة من أنشطة لتنمية التحمل الخاص وبعض القدرات الفسولوجية والأداء البدني في مسابقة 800م للتلاميذ المرحلة النهائية .

فرض البحث :

• ممارسة أنشطة التحمل الخاص تؤثر ايجابا على بعض القدرات الفسولوجية ومستوى الانجاز الرياضي في فعالية 800م للتلاميذ الذكور للأقسام النهائية.

• وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبليّة و البعدية للعينين الضابطة والتجريبية لصالح هذه الاخيرة المطبق عليها أنشطة لتنمية التحمل الخاص ولتنمية القدرات الفسولوجية والأداء الرياضي 800م للتلاميذ الذكور في المرحلة النهائية .

منهج البحث :

استخدمت الباحثان المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة البحث .

عينة البحث :

تم اختيارها بالطريقة المقصودة والبالغ عددها 40 تلميذ ،تم تقسيمها إلى عينة ضابطة وتجريبية 20/20.بالإضافة إلى الاساتذة المستجوبين والذي قدر عددهم 79 أستاذ.

أدوات البحث :

تم استخدام اختبارات بدنية وفسولوجية والاستبيان الموجه للاساتذة .

أهم نتيجة :

- أنشطة التحمل الخاص اثرت ايجابا في تحسين الأداء البدني وبعض المتغيرات الفسيولوجية في سباق 800م.
- واقع التدريس في العاب القوى يخضع للعشوائية وعد استخدام الاساتذة للاختبارات الفسيولوجية لتقييم مستوى التلاميذ .

6-5-دراسة نواري عمر سنة 2009/2008:

بعنوان "أثر التدريب الفترتي على تطوير بعض الصفات البدنية لدى عدائي المسافات المتوسطة (800-1500م) :

هدف البحث:

- معرفة واقع التدريب للمسافات المتوسطة في العاب القوى باستخدام طرق التدريب الحديثة .
- تطبيق برنامج تدريبي باستخدام طريقة التدريب الفترتي العال والمنخفض الشدة لتحسين بعض الصفات البدنية لدى عدائي المسافات المتوسطة (800م-1500م).

فرض البحث :

- يؤثر البرنامج التدريبي في تطوير بعض الصفات البدنية باستخدام التدريب الفترتي لدى عدائي المسافات المتوسطة (800م-1500م).
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبليّة و البعدية للعينين الضابطة والتجريبية لصالح هذه الاخيرة المطبق عليها طريقة التدريب الفترتي مقارنة مع الاسلوب التقليدي .

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة البحث .

عينة البحث :

تم اختيارها بالطريقة المقصودة والبالغ عددها 20 عداً ، تم تقسيمها إلى عينة ضابطة وتجريبية
10/10.

أدوات البحث :

تم استخدام اختبارات بدنية وفسولوجية .

أهم نتيجة :

البرنامج التدريبي أثر إيجاباً باستخدام التدريب الفكري على تنمية الصفات البدنية لدى عدائي المسافات
المتوسطة (800م-1500م)

6-6- دراسة غزالي رشيد 2010/2009 :

بعنوان "تقنين الحمل البدني وفق المؤثرات الفسيولوجية لتنمية بعض عناصر الاداء البدني و
الانجاز الرقمي للتلميذات (16-18) سنة في مسابقة جري 600م.

هدف البحث:

- معرفة واقع التدريس التربية البدنية والرياضية في مسابقة 600م المدرجة في امتحان بكالوريا الرياضة .
- تقنين الحمل البدني وفق المؤثرات الفسيولوجية لتنمية بعض عناصر الاداء البدني و الانجاز الرقمي
للتلميذات (16-18) سنة في مسابقة جري 600م.

فرض البحث :

- تقنين الحمل البدني وفق المؤثرات الفسيولوجية يؤثر إيجاباً في تنمية بعض عناصر الاداء البدني و
الانجاز الرقمي للتلميذات (16-18) سنة في مسابقة جري 600م.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبليّة و البعدية للعينين الضابطة والتجريبية
لصالح هذه الاخيرة المطبق عليها تقنين الحمل التدريبي .

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة البحث .

عينة البحث :

تم اختيارها بالطريقة المقصودة والبالغ عددها 50 تلميذة ، تم تقسيمها إلى عينة ضابطة وتجريبية .25/25.

أدوات البحث :

تم استخدام اختبارات بدنية وفسولوجية .والاستبيان الموجه لأساتذة التربية البدنية والرياضية .

أهم نتيجة :

البرنامج التدريبي أثر ايجابا باستخدام تقنين الحمل التدريبي على تحسين بعض عناصر الاداء البدني والانجاز الرقمي للتلميذات (16-18) سنة في مسابقة 600م .

9- التعليق على الدراسات المشابهة :

من خلال هذه الدراسات يمكن الملاحظة ان معظم البرامج التدريبية بما تحويه من الطرق التدريبية لها فعالية في تطوير مهارة او صفة من الصفات البدنية وفي جميع التخصصات الرياضية التي شملتها وهذا ما يظهر من خلال الفروق الظاهرية بين العينات التجريبية و لصالح العينات المستخدمة لأي برنامج من البرامج التدريبية المقننة ولكن رغم كل هذا لم يتم استخدام طريقة التدريب في المرتفعات والتي بدورها أثبتت مدى نجاعتها وقوة تأثيرها ومن هنا يمكننا القول بان التدريب العلمي الهادف والمسطر بتخطيط يستند إلى مراجع وطرق تدريب علمية له الاثر الناجح في تحسين المردود البدني و المهاري للرياضي وهذا ما دفعنا إلى معرفة أثر التدريب بالمرتفعات في مرحلة ما قبل المنافسة وأثره على الانجاز الرقمي لدى عداء سباق 1500 متر .

المباحث الأول

الدراسة النظرية

مقدمة الباب الأول :

لقد تم التطرق في هذا الباب إلى ثلاث فصول ، حيث تناول الطالب الباحث في الفصل الأول ألعاب القوى ، أما الفصل الثاني التدريب في سنة U18 المرتفعات. أما الفصل الثالث خصائص المرحلة العمرية

الفصل الأول

العاب القوى

تمهيد:

تعد ألعاب القوى من الرياضات العريقة والنشاطات التقليدية والتي مارسها الإنسان منذ القدم، وهي عصبية الألعاب الاولمبية القديمة وعروس الألعاب الاولمبية الحديثة كما تعتبر أم للرياضات الأخرى، وتقاس بها الحضارات والشعوب فضلا عن ذلك فإنها تخلق في الفرد التكامل البدني، المهاري ، النفسي والأخلاقي ، وقد اعتبرت ألعاب القوى منذ القدم الرياضة الأساسية الأولى في العالم، كما شغلت ركنا مهما من أركان التعليم في مجال التربية العامة ، فهي تدخل في جميع البرامج والمناهج الرياضية المدرسية لمختلف الأطوار كما أنها تستخدم كمعيار للانتقاء في مختلف التخصصات الرياضية وحتى الالتحاق ببعض الوظائف العملية الحكومية والخاصة.

1-2- ألعاب القوى:

1-2-1- تعريف ألعاب القوى:

بمفهوم العصر فإن ألعاب القوى تشمل المشي، الركض والجري، القفز والوثب، الرمي والدفع، بالإضافة إلى مسابقات التنافس العشاري للرجال والسباعية للنساء، ويشارك في مسابقاتها العديد من المتنافسين من كلا الجنسين، كما إنها تزاوّل على مدار العام صيفا وشتاء في الملاعب المغلقة والمفتوحة ، وتقام لها بطولات محلية، إقليمية، دولية، قارية، عالمية وأولمبية، ويعتبر برنامج العاب القوى من أوسع البرامج في جميع الألعاب، كما أن مسابقاتها عديدة ومتنوعة حيث يقام بعضها في المضمار والبعض الآخر في الميدان الخاص كالرمي والقذف،... وعليه أطلقت عليها تسمية ألعاب الساحة والميدان (Tack and Fild) كما سميت باشتقاق المصطلح اللاتيني (ATLITIKO) والذي اشتقت

منه تسميتها الحديثة (Athlétisme) (هشام المنذر الخطيب : 84)

إذن من خلال هذا التعريف يرى الباحث أن ألعاب القوى هي رياضة متعددة الفعاليات

والمسابقات، يمارسها كلا الجنسين صيفا وشتاء، سواء في الملاعب المفتوحة أو في القاعات.

1-2-2- تاريخ ألعاب القوى في الجزائر: يضم تاريخ ألعاب القوى في الجزائر مرحلتين أساسيتين

قبل الاستقلال وبعده: (عدة بن عطية عبد الرحمان وآخرون ، 2004:24)

● قبل الاستقلال: أتى التيار الرياضي من إنجلترا مروراً بفرنسا ووصولاً إلى الجزائر وذلك في بداية القرن العشرين حيث اعتبر ذلك تأخراً كبيراً، وعلى الرغم من ذلك فقد كانت هناك فرق فرنسية وأوربية على التراب الجزائري، حيث كانت في ثلاث ولايات وهي الجزائر، وهران وقسنطينة، وبهذا تكونت نخبة من عدائي الماراتون، وعدائي المسافات نصف الطويلة، حيث تم تكوينهم في الفرق الفرنسية الجزائرية آنذاك.

وقبل الحرب العالمية الأولى لم يكن إلا القليل من العدائين الجزائريين ويرجع ذلك لعدم الاهتمام بهذه

الفعالية إلا بعد الحرب العالمية الثانية .

كما أن المشاركة الجزائرية آنذاك كانت مشاركة باسم فرنسا وباسم الجزائر، كما شكلت عدة فرق في الثلاثينيات ومن بينها مولودية الجزائر ومولودية وهران وشباب قسنطينة، ... ونظراً لقلّة ونقص الإمكانيات المادية والبشرية فلم يتحصل الجزائريون على أي نتائج جيدة وخاصة في فعاليات القفز والرمي، مما جعلهم يهتمون أكثر بالمسابقات الطويلة والنصف الطويلة، واقتصرت نتائج عدائنا آنذاك على النحو التالي :

1913 "عريدي" بطل فرنسا للعدو الريفي. (08 :p. 1993 :Fédération

(réienne d'AthlétismeAlg

1928 "الوافي بوقره" صاحب الميدالية الذهبية في الماراتون بالألعاب الأولمبية بأمستردام.

1937 فوز مولودية الجزائر بالمرتبة الثانية في بطولة شمال إفريقيا.

1945 "مغربي الشايب الطيب" بطل الجزائر في فعالية 400م و500م.

1948 "علي عكاشة" صاحب الميدالية الفضية في 10 آلاف متر خلال الألعاب الأولمبية بإجلترا.

1956 "علي عكاشة ميمون" صاحب المرتبة الأولى بالماراتون خلال الألعاب الأولمبية بماليزيا .

1961 " سلفي كلوش" بطل العدو الريفي للأواسط : (Hamid Grine : 1986,p07)

• **بعد الاستقلال:** في يوم 5 جويلية 1962 أصبحت الجزائر مستقلة، بلد محطم من طرف المستعمر الفرنسي، وبعدها استمرت الدولة الجزائرية في العمل والازدهار وذلك بتنظيم الدخول المدرسي والتعليمي بصفة عامة، وخلق كل الوسائل للتنظيم الرياضي.

وبعد الاستقلال التام للجزائر، وبالضبط في 25 ديسمبر 1962 تأسست فيدرالية الجزائر لألعاب

القوى : (fédération: expo,1993 , p 09)

حيث يعود الفضل في ذلك إلى اتفاق السيد "محمد عبدون" الذي يعتبر من أقدم الرياضيين والعاديين على المستوى القطري مع "مصطفى أقولين" و"الطيب مقزي"، وبهذا تم تنصيب "مصطفى أقولين" كأول رئيس للفيدرالية الجزائرية لألعاب القوى بعد الاستقلال .

ومن جهة أخرى فقد كان بعض الرياضيين والطلبة والمغتربين يتهيؤون من أجل تمثيل الجزائر في المحافل الدولية ومن أبرزهم "عمارة براكشي" في العدو، "عداش وديات" في الوثب الطويل : (عدة بن عطية عبد الرحمان وآخرون، 2004: 45)

1-2-3- ألعاب القوى و تصنيفاتها:

ألعاب القوى من الرياضات التي تتميز بالتنوع الواسع في فعاليتها، وفي أساليب وطرق أداء هذه الفعاليات، وعليه فقد صنفت ألعاب القوى كالأتي (يورفي أندريف وآخرون، 1985:46).

جدول رقم (01) يبين تصنيفات ألعاب القوى

مسافة السباق ووزن الأدوات الرياضية	تفرعاتها (طرق أدائها)	أنواعها	أقسام ألعاب القوى
<p>من 30 الى 50 كلم.</p> <p>من 15 الى 50 كلم وأكثر بين المدن.</p> <p>لمدة ساعتين.</p>	<p>على ممرات الملعب</p> <p>على الطرق المعبدة</p> <p>بحسب الوقت</p>	<p>سباق المشي</p>	<p>المشي</p>
<p>مسافات قصيرة حتى 400 م</p> <p>مسافات متوسطة حتى 200 م</p> <p>مسافات طويلة حتى 1000 م</p> <p>مسافات فما فوق الطويلة أكثر من 15000 م بما فيها سباق المراتلون.</p> <p>100م، 400 م نساء، 110م و300-400م حواجز رجال</p> <p>من 500 – 1500 م</p> <p>مسافات قصيرة 4×100 م، 4×200 م. ، 4×400 م</p> <p>مسافات متوسطة 10×1000م، 4×800 م، 3×800 م،</p> <p>4×1500 م</p> <p>مسافات مختلطة 100+200 +400+800+100+200+300+400</p> <p>م.مسافات مختلطة تكون من مسافات قصيرة ومتوسطة</p>	<p>على مضمار الملعب</p> <p>بحسب الوقت</p> <p>خاص بالحواجز والموانع</p> <p>جري الضاحية على الملعب</p>	<p>الجري العادي</p>	<p>الجري</p>

<p>أساليب القفزات: السرجية والمقصية، الشرقية والغربية.</p> <p>أساليب القفزات: القرفصاء، الخطوة، التعلق، المشي،... التعلق والمشى في الهواء. التعلق.</p>	<p>من ركضات تقريبية</p>	<p>القفز العالي الوثب الطويل الوثب الثلاثي القفز بالزانة</p>	<p>القفز</p>
<p>وزن الجلة عند النساء 4 كلغ وعند الرجال 7.257 كلغ.</p> <p>وزن الرمح عند النساء 600 غ وعند الرجال 800 غ.</p> <p>وزن القرص 1 كلغ عند النساء و2 كلغ عند الرجال.</p> <p>وزن المطرقة للرجال 7.260 كلغ.</p>	<p>بالدوران مع الوثبة من ركضة تقريبية بعد 3 او 4 دورات بعد 3 او 4 دورات</p>	<p>دفع الجلة رمي الرمح رمي القرص رمي الطريقة</p>	<p>الرمي</p>
<p>للنساء: 100م حواجز، رمي الجلة، الوثب الطويل، القفز العالي، 200م، رمي الرمح، 800م.</p> <p>للرجال: 100م، الوثب الطويل، رمي الرمح، قذف الجلة، القفز العالي، 400م، 100م حواجز، رمي القرص، القفز بالزانة، 1500م : (يورفي أندريف وآخرون، ترجمة قصي محمود القيسي، 1985:46).</p>		<p>الألعاب السباعية الألعاب العشارية</p>	<p>التنافس المتعدد</p>

في هذا الجدول تم ذكر أنواع ألعاب القوى التي تمارس في الملعب المفتوح (الهواء الطلق) أما بطولة ألعاب القوى التي تجرى في الملاعب المغلقة فإن لها ظروف خاصة وشروط للاشتراك فيها وعليه فإن السباقات التي تجرى في هذه الملاعب هي محدودة بشروط حسب نوعية الفعالية والعوامل الوظيفية (الفيزيولوجية) التي تلعب دورا هاما في تحديد نتائجها حيث استعملت هذه الألعاب للرجال والنساء:

جري 60م، 60م حواجز، 100م، 200م، 400م، 800م، 1500م، 3000م، البريد
200م×4، 100م×4.

أما رمي الجلة، القفز العالي، القفز بالزانة، الوثب الطويل والثلاثي فقد أدرجت مؤخرًا.

وعلى الرغم من أن هناك أنواعا مختلفة من الفعاليات سواء في طول المسافة أو في وزن الأداة إلا أنه في فعاليات الرمي قد أقيمت بطولات خاصة للأحداث (تحت 18 سنة) ورياضات الشباب حيث أن اللجان هي التي تحدد طول المسافة السباق ووزن أداة الرمي : (فاروق عبد العزيز وآخرون، 2006 :10-11).

1-2-4- تقسيم مسابقات ألعاب القوى:

تتميز ألعاب القوى عن غيرها من الألعاب والرياضات الأخرى بتعدد فروعها خاصة وأن الجنسين يمارسها على حد سواء، مع اختلاف بسيط في بعض المسابقات التي تقتصر على جنس دون آخر. وسنوضح بالذكر المسابقات التي تخضع للنظم الدولية والتي يعترف بها الإتحاد الدولي لألعاب القوى وتعد أرقامها على المستوى الأولمبي والعالمي : (سعد الدين الشرنوبي، عبد المنعم هريدي، 1998 :15).

1-2-4-1 مسابقات الرجال:

1- المسافات القصيرة: عالمي: 100م، 200م، 400م.

أولمبي: 100م، 200م، 400م .

2- المسافات المتوسطة: عالمي: 800م، 1000م، 1500م - 1ميل.

أولمبي: 800م، 1500م.

3- المسافات الطويلة: عالمي: 5،3،2 كلم، ساعة جري، 30،25،20 كلم، ماراطون
42.192 كلم.

اولمبي: 5 كلم،10 كلم،الماراتون 42.192 كلم

4- مسافات المشي: عالمي: 50،30،20 كلم، ساعتان مشي. أولمبي: 50،20 كلم.

5- الحواجز والموانع: عالمي: 110 م، 400 م، 3000 م موانع.

أولمبي: 110 م، 400 م، 3000 م موانع.

6- التتابعات: عالمي: 4×100 م، 4×200 م، 4×400 م، 4×800 م، 4×1500 م.

أولمبي: 4×100 م، 4×400 م.

7- الوثب والقفز: عالمي وأولمبي: عالي، طويل، ثلاثي، بالزانة.

8- رمي ودفع: عالمي وأولمبي، جلة، قرص، رمح، مطرقة.

9- المسابقات العشارية: اليوم الأول: 100 م، طويل، جلة،عالي، 400 م.

10- المسابقات العشارية: اليوم الثاني: 110 م حواجز، قرص، زانة، رمح، 1500 م.

1-2-4-2-2- مسابقات السيدات:

1- المسافات القصيرة: عالمي: 100، 200، 400 م.

أولمبي: 100، 200، 400 م.

2- المسافات المتوسطة والطويلة: عالمي: 800 م، 1500 م، 3000 م، 1 ميل.

أولمبي: 800 م، 1500 م.

3- التتابعات: عالمي: 4×100 م، 4×200 م، 4×400 م، 4×800 م.

أولمبي: 4×100 م، 4×400 م.

4- الحواجز: عالمي: 100 م، 400 م.

أولمبي: 100 م.

5- مسابقات الوثب: عالمي وأولمبي: عالي، طويل.

6- مسابقات الرمي: عالي وأولمبي: جلة، قرص، رمح.

7- المسابقات السباعية: اليوم الأول: 100م حواجز، جلة، عالي، 200 م.

8- اليوم الثاني: طويل، الرمح، 800 م.

فحسب تصنيف الاتحاد الدولي لألعاب القوى ، تعد فعالية ركض 800متر و 1500 متر ضمن فعاليات الركض المتوسطة ، وتمارس من قبل الرجال والنساء وعند مقارنة زمن هذه الفعالية في الدورة الأولى وما تحقق في الدورات الأخيرة من زمن نلاحظ أن هناك تطور كبير قد تحقق وهذا يعود لأسباب عديدة منها استخدام الوسائل العلمية في التدريب من تقنين الأحمال التدريبية من حجم وشدة وراحة واستخدام الطرائق التدريبية الملائمة للمتطلبات البدنية الخاصة بهذه الفعالية فضلا عن الاعتماد على المتغيرات الفسيولوجية كمؤثر في استخدام الأحمال التدريبية وتقنين فترات الراحة وخصوصا مؤشري معدل ضربات القلب وتركيز اللاكتيك في الدم، مع العمل على تطوير أنظمة طاقة معينة.

1-3- علاقة ركض المسافات المتوسطة بالقدرات البدنية:

يعد اختيار القدرات البدنية المناسبة لتطوير هذه الفعالية من الضروريات المهمة جدا ، إذ أن هذه المسافة تقع ما بين الاركاض السريعة والاركاض الطويلة نسبيا لذلك يجب أن يكون هناك اختيار مناسب لهذه القدرات واستخدامها في المراحل التدريبية.

1-4- علاقة ركض المسافات المتوسطة بالتحمل :

يعد التحمل قدرة بدنية من الضروري جدا تطويرها بنوعها العام والخاص .فالتحمل العام من الضروري تطويره في مرحلة الإعداد العام لأنه يعمل على تحسين كفاءة عمل الجهازين الدوري والتنفسي والقلب وذلك بزيادة حجم القلب الحصول على تجاويف واسعة مما يؤدي إلى اقتصاد في عمل القلب بقله في معدل ضرباته مقابل زيادة حجم الضربة القلبية وزيادة في حجم الدم المدفوع إلى العضلات لتغذيتها كما يعمل على زيادة كمية الهيموغلوبين وزيادة في الشعيرات الدموية في الأنسجة العضلية مما يؤدي إلى

تغذيتها بالدم على نحو واسع فضلا عن تطوير عمل الجهاز التنفسي وخصوصا الرئتين باستيعاب أكبر كمية من الأوكسجين وتزويد العضلات به ، كما يعد العامل الأساسي في مقاومة التعب وذلك بالتخلص من حامض اللاكتيك المترکز في العضلات والمسبب للتعب أما بتحويله إلى ثاني أكسيد الكاربون وماء وطرحه خارج الجسم أو بنشره في العضلات الغير عامله وللقلب والكبد مرة أخرى.

كما ويعد التحمل العام الأساس في تطوير التحمل الخاص وتحمل السرعة الذي هو أحد أنواع التحمل الخاص.

وفضلا عما تقدم فان التحمل العام يساعد على ” سرعة عودة النبض إلى حالته الطبيعية بعد أداء جهد بدني ” ، فالتحمل العام يمكن الرياضي والشخص غير الرياضي من أداء جهد لمدة طويلة دون الشعور بالتعب لذلك تم تعريفه بأنه مقدرة اللاعب /اللاعب على الاستمرار في الأداء البدني العام بفاعلية والذي له علاقة بالأداء الخاص في الرياضة التخصصية.

ويذكر (دايفيد ساندرلاتد) مدرب منتخب بريطانيا أن التحمل يعطي الرياضي أساسا قويا يستمر لسنوات طويلة ويساعد على تنفيذ كافة متطلبات التدريب وتشارك أنواع عديدة من المطاولة وهي:

أولا : المطاولة القصيرة الأمد : والتي تستمر من 8-2 دقيقة ويكون تطويرها عن طريق:

1.التدريب الفترتي لمسافات قصيرة وتكرارات بأعداد كبيرة وراحة نسبتها 1:2 أو 1:3.

2.تدريب تكراري بتكرار قليل مع راحة نسبتها 1:5.

ثانيا : المطاولة متوسطة الأمد : والتي تستمر من 30-8 دقيقة ويكون تطويرها عن طريق:

1.التدريب الفترتي.

2.ركض ثابت لتطوير المطاولة الأساسية.

3.ركض لأوكسجيني سريع لمسافات متوسطة يتدخل فيها حامض اللاكتيك.

ثالثا : المطاولة الطويلة الأمد : 30 دقيقة فما فوق ويكون تطويرها عن طريق:

1.الركض المستمر والوصول إلى الحالة الثابتة بمعدل ضربات قلب 140ض/د ويكون أما قطع زمن

معين أو تكرار مسافات معينة.

2. ركض سريع بسرعة السباق بمعدل ضربات قلب 170 ض/د ويعاد التكرار عند عودة النبض إلى 130 ض/د 3. فارتلك هولمر.

ثانيا : علاقة ركض المسافات المتوسطة بتحمل السرعة الخاصة :

نظرا لأداء هذه الفعالية بشدة عالية وشبه عالية يكون لزاما على الرياضي أن يحافظ على سرعته طوال مسافة هذه المسابقة، لذلك يكون التدريب على تطوير القدرات البدنية بهذا الاتجاه، وتعد قدرة تحمل السرعة الخاصة لهذه الفعالية من القدرات البدنية الحركية الضرورية والمهمة جدا لأنها تتكون من التحمل والسرعة معا ويكون تطويرها في مرحلة الإعداد الخاص.

أن تطوير هذه القدرة تجعل الرياضي محافظا على سرعته بشدة قصوى وشبه قصوى طوال مده استغراق المسابقة مقاوما التعب نتيجة شدة الأداء وتراكم كميات عالية من حامض اللاكتيك في العضلات وتركيزه في الدم لاحقا نتيجة نقص الأوكسجين لذلك فهي تعني ” مقاومة أجهزة جسم الرياضي العضوية للتعب تحت حالات الشدة القصوى ” لذا عند التدريب يكون هناك اختيار مسافات خاصة بركض المسافات المتوسطة لتطوير هذه القدرة . ويذكر عنها (ماتيفيف) بأنها ” قابلية مقاومة التعب في العمل العضلي الذي يتطلب سرعة عالية مثل الركض القصير وركض المسافات المتوسطة ” . لذا فهي تعمل على تهيئة اللاعب على بذل جهد بدني بشدة عالية لأطول مده زمنية ممكنة بنفس الكفاءة تحت ظروف نقص عال للأوكسجين ” . كما أكد على ضرورة هذه القدرة لفعالية ركض المسافات المتوسطة وتطويرها في مرحلة الإعداد الخاص كل من J. (. Alvares) . (J . M . Ballesteros)

ويؤكد (دايفيد ساندرلاند) على أن هذه القدرة الحركية ” تعد مفتاح الأمان لركض 1500 متر فيما إذا استخدمت بشكل منتظم والمسافات التي تعطي من 1000-200 متر والشدة تكون عالية والراحة قصيرة وتزداد عند التقرب إلى مرحلة المنافسات ”

أما (جيم بالستروز) المدرب العالمي فيذكر بان ” تحمل السرعة يعمل على تهيئه الرياضي للجهد الشديد أي يزيد من قابلية الرياضي لتحمل نقص الأوكسجين والشدة تكون من 90-100 % وبتكرارات قليلة أكثر من مسافة السباق ”

لذلك هذه القدرة الحركية مهمة جدا لتطوير فعالية ركض المسافات المتوسطة والتي يؤدي تنميتها زيادة في كفاءة الرياضيين وقدرتهم على تحمل جهد بدني عال خلال أداء هذا النوع من السباقات مقاومين التعب الحاصل نتيجة زيادة تركيز حامض اللاكتيك الناتج من نقص الأوكسجين.

1-5- علاقة ركض المسافات المتوسطة بأنظمة الطاقة :

عند أداء فعالية ركض المسافات المتوسطة فان أنظمة الطاقة تشترك كلها في أداء هذه الفعالية ولكن بنسب متفاوتة . كما تباينت المصادر الفسيولوجية في ذكر نسبة الطاقة اللاأوكسجينية إلى الاوكسجينية فبعضها يذكر بان النسبة هي 95 % - 5% على التوالي ، ومصدر آخر يذكر أن النسبة 85%-15% على التوالي.

من ذلك يتضح بان المصادر كلها ترجح تفوق النظام اللااوكسجيني على الأوكسجين ، وبالرغم من ذلك فإن هذا التباين يعود إلى زمن أداء هذه الفعالية ، إذ كلما ازداد الزمن أصبح قريبا إلى النظام الأوكسجين ، كما يرتبط ذلك بفئة اللاعبين سواء كانوا مبتدئين أو ناشئين أو متقدمين ، وكذلك حسب الجنس سواء كانوا ذكورا أو إناثا.

وبما أن هذه الفعالية تستغرق ركض معين حول الملعب فليس بالإمكان قطعها بالسرعة القصوى لذا يكون هناك توازن في استخدام الطاقة للمحافظة على تكملتها بكفاءة عالية . في بداية الركض يكون نظام الفوسفاجين هو السائد ولمسافة 100 متر ثم يبدأ بخفض السرعة لتكون اقل من القصوى ولمسافة حوالي 700 متر يتكون نظام الطاقة الغالب هو نظام حامض اللاكتيك ويشترك معه النظام الاوكسجيني لاحقا بنسبة اقل مع زيادة في السرعة في ال 100متر الأخيرة من السباق إذ أن تكملة السباق بالسرعة العالية يؤدي إلى نقص في الأوكسجين مما يؤدي إلى العمل بعدم وجود الأوكسجين وبالتالي يؤدي إلى تراكم عال لحامض اللاكتيك في العضلات والدم ويسرع في ظهور علامات التعب لذا يكون تدريب هذه الفعالية على تعويد العضلات على العمل بالشدة القصوى والأقل من القصوى بالرغم من تراكم حامض اللاكتيك وتطوير نظامي الطاقة اللااوكسجين والاوكسجين.

1-6- متطلبات تطوير ركض المسافات المتوسطة :

تعد هذه الفعالية من الاركاض التي تحتاج إلى تطوير متطلبات بدنية خاصة واستخدام طرائق تدريبية مناسبة مع كل قدرة بدنية ومرحلة إعداد فضلا عن تطوير أنظمة طاقة تتناسب مع مسافتها وشدة أدائها العالية وقدرة على تحمل ارتفاع مستوى حامض اللاكتيك في العضلات والدم وزيادة الألم المصاحب له نتيجة التعب الذي يحدث . فإن الاهتمام بالناحية الفسلجية وربطها بالتدريب وكذلك المتغيرات البيوكيميائية التي تحدث في العضلات والدم له أهمية بالغة في تحسين المستويات الرياضية لكل أنواع الرياضات ومنها ركض المسافات المتوسطة لذا نرى أن متطلبات ركض المسافات المتوسطة هي :

***التكتيك الجيد والتكتيك :** حيث يعتمد ركض المسافات المتوسطة على توفير السرعة باقتصادية ويتطلب ذلك تحويل الطاقة المتوفرة إلى سرعة عالية عن طريق سعة الخطوة القصيرة وخفض في تردد الخطوة بحيث تعتمد طول الخطوة على القوة والتوافق العضلي العصبي فكلما كانت القوة والتوافق العضلي العصبي جيد كان طول الخطوة مناسب . أما الغرض من التكتيك هو الحصول على أحسن موقع بالركض بالنسبة للمتسابقين ويعتمد ذلك على الإنجاز الواقعي للمتسابق والهدف في السباق كان يكون الهدف هو تحقيق الفوز أو تسجيل أفضل رقم ، وتسجيل أفضل زمن تعتمد على قدرة وقابلية الرياضي على توزيع مصادر الطاقة لمسافة معينة.

*** اختيار الطرائق التدريبية المناسبة مع كل مرحلة تدريبية وقدرة بدنية والطرائق التي تستخدم في تدريبها** الطريقة المستمرة والفتري المنخفض الشدة والتدريب الدائري خلال مرحلة الإعداد العام لتطوير التحمل العام والقوة العامة والفتري المرتفع الشدة لتطوير السرعة . والفتري المرتفع الشدة والتكراري خلال الإعداد الخاص لتطوير السرعة وتحمل السرعة والفتري المنخفض الشدة لتطوير التحمل والدائري والمحطات لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة . وفي مرحلة المنافسات التكراري والفتري المرتفع الشدة والاختبارات.

***استخدام الحمل التدريبي المناسب وتوزيع مكوناته من حجم وشدة وراحة مع كل مرحلة تدريبية** وطريقة تدريبية وقدرة بدنية وذلك باستخدام الحجم الكثيف والراحة القليلة والشدة المنخفضة خلال مرحلة الإعداد العام وذلك لبناء أساس متين للأجهزة الوظيفية والعضوية لأجل التهيؤ للإعداد الخاص الذي يكون الحجم منخفضا والشدة عالية والراحة تكون مناسبة مع هدف التدريب.

* **اختيار القدرات البدنية المناسبة** لركض المسافات المتوسطة وهي القوة العامة والتحمل العام والمرونة وذلك للحصول على قوة عامة لكافة عضلات الجسم والتي سوف تعتمد عليها القوة الخاصة خلال الإعداد الخاص ويقابلها بنفس الوقت مرونة جيدة لمفاصل الجسم ومطاطية للعضلات وذلك منعا للإصابات وقدرة على تحمل شد عضلي عال عند أداء السرعة وتحمل السرعة أو عند أداء أي شد عضلي قصوي أو شبه قصوي.

وقدرة تحمل السرعة التي تنمي لدى الرياضي قدرة المحافظة على سرعته طول مسافة 1500 المقطوعة مقاوما التعب الذي يحدث نتيجة الشدة العالية ونقص الأوكسجين الحاد وتراكم عال لحمض اللاكتيك في الدم وكذلك تحمل القوة التي تنمي لدى رياضي المسافات المتوسطة قوة تحمل عال ببذل قوة بشدة عالية لمدة طويلة نسبيا وكذلك قدرة القوة المميزة بالسرعة التي تنمي لدى الرياضي مقاوما الشدة العالية أثناء السرعة وتحمل السرعة . وأخيرا قدرة تحمل السرعة الخاص الذي ينمي لدى رياضي المسافات المتوسطة تحمل السرعة الخاص بهذه الركضة من خلال التدريب على مسافات لها خصوصية بهذه الركضة كأن تكون قريبة من مسافة 1500 متر أو أكثر أو $\frac{3}{4}$ أو $\frac{1}{2}$ أو $\frac{1}{4}$ مسافة السباق وقد أكد على هذه القدرة مدرب منتخب بريطانيا للناشئين (ساندرلاند) بان هذه القدرة تعد مفتاح الأمان لركض المسافات المتوسطة إذا استخدمت بشكل منظم والمسافات التي تعطى من 200-1000 متر بتكرار قليل وبشدة عالية وراحة قليلة وهذه تطول مع الاقتراب من موسم المسابقات.

* **تطوير أنظمة الطاقة الخاصة** بركض المسافات المتوسطة إذ تدرج هذه الفعالية ضمن نظام الطاقة المختلط مع تغلب الطاقة اللاهوائية بنسبة أكثر من الهوائية إذ تتم الحاجة إلى النظام الفوسفوجيني في بداية السباق ولمسافة حوالي 100 متر إذ تكون البداية بسرعة قصوى ثم خفض الشدة لتكون شبه قصوى حتى نهاية السباق أو حتى لآخر 100 متر وهنا يكون نظام الطاقة اللاهوائي الكلايكونجيني وفي نهاية السباق الانطلاق بسرعة لتكملة السباق بأقل زمن أو الحصول على المركز الأول . لذلك يجب أن يكون هناك تطوير للقدرات اللاهوائية اللاكتيكية لان حامض اللاكتيك في هذه الركضة يزداد مستوى تراكمه بشكل عال والذي يؤدي إلى حدوث التعب.

* **ربط التدريب بالمتغيرات والقدرات الفسيولوجية والبيوكيميائية** مثل مؤشر معدل ضربات القلب الذي يعد مؤشرا مهما وسهلا لمعرفة شدة الحمل التدريبي وبأي اتجاه يكون لمعرفة نظام الطاقة المستخدم واستخدامه في تقنين الراحة ليكون التدريب أكثر ملاءمة وعلمية وكذلك مؤشر الحد الأقصى لاستهلاك

الأوكسجين لمعرفة شدة التدريب الذي يعد افضل المؤشرات سابقا في تقنين شدة حمل التدريب وحاليا اجمع اغلب علماء التدريب والفسيولوجيا على مؤشر حامض اللاكتيك المهم جدا في التعرف على شدة التدريب من المتغيرات البيوكيميائية التي تحدث في العضلات والدم ولصعوبة فحصه في العضلة يعتمد على تركيزه في الدم بعد انتقاله من العضلات .إن الاعتماد على تلك المؤشرات في التدريب تجعل المدرب والرياضي في منطقة الأمان أثناء التدريب إذ يكون أكثر علمية لذلك نرى بان التدريبات التي تعتمد على تلك المؤشرات هي أفضل واسلم وهذا ما يقوم به المدربين في العالم واستنادا للمصادر التي اطلعت عليها التي توفرت للباحثة وهذه التدريبات هي :

(أ) تدريب السرعة : وتستخدم لتنمية ATP-PC والقوة العضلية وتؤدي بأقصى سرعة واستشفاء كامل ، وأدخلت عليها تقسيمات أخرى وهي :

-تدريب تحمل اللاكتيك.

-تدريب إنتاج اللاكتيك.

-القدرة العضلية.

(ب) تدريب الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين : وفيها تكون المسافات بين 300-600 متر وبشدة من 80-90% إذ يذكر (ماجلشو) بان أداء تكرارات لمسافات متوسطة له اثر كبير في تنمية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين كما يصل زمن المجهود إلى ضعف زمن الراحة 1-2.

(ج) تدريب العتبة الفارقة اللاهوائية : تلعب العتبة الفارقة دورا حيويا في مسافات 400 متر فأكثر كما تؤثر في مسافات 100-200 متر ويفضل استخدام السرعة الأقل من الأقصى التي ينتج فيها تركيز حامض اللاكتيك في الدم عند مستوى (4 مللي مول) وفي ذلك تنمية للتحمل اللاهوائي وهناك نوعان من العتبة الفارقة هما:

-العتبة الهوائية : وتكون عند مستوى (2 مللي مول) وهي اقل شدة تدريب تؤدي إلى تحسين التحمل الهوائي

-العتبة اللاهوائية : وتكون عند مستوى (4 مللي مول) وهي اقل شدة تدريب تؤدي إلى تحسين التحمل اللاهوائي.

وتشير التجارب أن المجهود عند شدة بمتوسط 74% هي الشدة المطلوبة لإنتاج حامض اللاكتيك عند مستوى (4 مللي مول) وذلك في بداية الموسم أما في منتصفه تكون الشدة بمتوسط 86% أما معدل النبض التي ينتج عندها مستوى (4 مللي مول) تكون في بداية الموسم 135-152 ض/د وذلك لتحقيق العتبة الفارقة اللاهوائية وفي منتصف الموسم تؤدي التكرارات بسرعات بحيث يكون معدل النبض بمتوسط 161 ض/د وتصل في نهاية الموسم 172 ض/د . لذلك يرى (ماجلشو) من خلال نتائج الدراسات والبحوث أن سرعة أداء التكرارات بنسبة 75-85% من مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين عند معدل نبض للقلب 140-150 ض/د تشير إلى أفضل سرعات للتدريب في بداية الموسم أما في نهايته تكون الشدة من 85-90% ونبض قلب من 150-170 ض/د.

* تدريب تحمل اللاكتيك : أن تدريب الرياضيين على زيادة القدرة على تحمل اللاكتيك الذي يتراكم في عضلاتهم في السباقات يجعلهم قادرين على إنهاء السباق أسرع مع المحافظة على السرعة لأطول فترة ممكنة فهذه التكييفات الفسيولوجية تسمح بإنتاج مزيد من الطاقة اللاهوائية ويتم تنمية تحمل اللاكتيك من خلال:

-تحسين عمل المنظمات Buffers بزيادة نشاط أنزيم LDH في العضلات -زيادة تحمل الآلام الناتجة عن تراكم الأحماض مما يساعد الرياضي على المحافظة على سرعته في السباق بالرغم من النقص التدريجي في الأس الهيدروجيني للعضلات (pH) لذلك فإن القدرة على تحمل تراكم اللاكتيك له أهمية خاصة في النجاح في السباقات وخصوصا في النصف أو الثلث الأخير منها ، وعدم التحسن في هذه العمليات الفسيولوجية يؤدي إلى ظهور تراكم حامض اللاكتيك مبكرا خلال السباق . لذلك يجب أن تكون الأحمال التدريبية شديدا قوية لكي تجبر الأنزيمات المسؤولة من إنتاج الطاقة لاهوائيا على العمل بأكثر فاعلية وهذه الأنزيمات التي تستخدم لهدم فوسفات الكرياتين وكلايكوجين العضلة وبناء على ذلك فإن أوقات التمرين يجب أن لا يزيد عن 2-1 دقيقة لان الزيادة عن ذلك يكون الاعتماد بشكل أكبر على إمداد الطاقة هوائيا وإذا كان زمن التمرين طويل بالإمكان تكراره بعد قليل خلال التدريب الواحد . ويذكر كل من (فوكس و باورز) ” لكي يتأكد المدرب من الاعتماد الكلي تقريبا على القدرة اللاهوائية فمن الحكمة أن يدرّب بشدة 90% من الحد الأقصى في التمارين الطويلة نسبيا والشدة القصوى في الزمن الأقل وذلك لكي يعمل التدريب على زيادة الحمل على العمليات

البيوكيميائية المسؤولة عن إعادة بناء ATP لاهوائيا في العضلات المخططة وهناك دلائل تم الحصول عليها من تحليل الدم والنسيج العضلي تؤيد حدوث ذلك.

* التدريب بسرعة السباق : يؤدي التدريب بهذا النوع إلى حدوث تكيف مع السباق وإحداث بعض أشكال التوافق والتكيف مع عمليات تمثيل الطاقة للسباق وتحسين القدرة على الاستمرار في السرعة لفترة طويلة

1-7- أنظمة الطاقة Energy System :

يؤدي التدريب الرياضي إلى حدوث تغيرات فسيولوجية وكيميائية داخل الخلية العضلية لغرض إطلاق الطاقة اللازمة للأداء البدني . ويتوقف مستوى تقدم اللاعب على مدى إيجابية التغيرات الكيميائية بما يحقق التكيف لأجهزة وأعضاء الجسم لمواجهة الجهد والتعب الوظيفي والبدني الناتج عن التدريب والمنافسات .

وترتبط عمليات التمثيل الحيوي للطاقة بما يحدث داخل الخلايا العضلية من العمليات الكيميائية المعقدة لإطلاق الطاقة اللازمة لعمليات الانقباض العضلي.

إن تنوع حركات الجسم والأنشطة البدنية المختلفة يقابلها تنوع في نظم إنتاج الطاقة ، ويذكر كل من (محمد احمد وبكر محمد) أن اغلب علماء فسيولوجيا الجهد البدني ومنهم (هولمان وهنتجر) و (كونسلمان) و (سيسل وكولين) و (فوكس وماثيوس) و (علاوي وأبو العلا) و (بهاء الدين سلامة) قد اتفقوا على إن هناك ثلاثة أنظمة للطاقة هي :

1. النظام الفوسفاتي . THE PHOSPHATE SYSTEM

2. نظام حامض اللاكتيك . THE LACTIC ACID SYSTEM

3. النظام الاوكسجيني أو الهوائي . OXYGEN AEROBIC SYSTEM

وتتداخل هذه النظم الثلاثة وتتعاون في إمداد العضلات بالطاقة بنسب مختلفة تبعا لطبيعة الأداء البدني والانقباض العضلي وشدته وبالتالي فهي تختلف في سباقات السرعة عنها في سباقات التحمل . وعلى ضوء ذلك فان سباقات السرعة في العاب القوى مثل 100-200-400 متر قد صنفت على أنها لاهوائية وذلك لان الأوكسدة التي تحدث في الخلايا العضلية تكون أكسدة لاهوائية حيث تعتمد على الفوسفات وتحلل الكلايكوجين إلى كلوكوز .

بينما في سباقات التحمل مثل 5000-3000 متر جري صنفت على أنها هوائية لان الأوكسدة التي تحدث في الخلايا طول مسافة السباق تكون أكسدة هوائية باستثناء فترات قليلة في بداية السباق ونهايته حيث يتدخل النظام اللاهوائي لثوان معدودة بينما أثناء مرحلة السباق يكون النظام الهوائي الذي يعتمد على الأوكسجين هو الوسيلة الرئيسة التي تعتمد عليها الخلايا العضلية في احتياجها للطاقة.

فبالإضافة إلى تقسيم الألعاب إلى أنظمة الطاقة المذكورة إلا إن المصادر الفسيولوجية تذكر بان هناك علماء وضعوا تقسيمات أخرى . فعلى سبيل المثال قام (فوكس وزملائه) بتقسيم الأنشطة الرياضية حسب زمن أدائها ومصدر الطاقة التي تستمد منها الوقود إلى أربعة فترات حيث شملت:

1. الفترة الزمنية الأولى على الأنشطة التي تستغرق اقل من 30 ثانية وتعتمد هذه الأنشطة على الجزئي الكيميائي المخزون في العضلات والغني بالطاقة ثلاثي ادينوسين الفوسفات Adenosine Tri Phosphate أو باختصار ATP وكذلك على جزئي الفوسفو كرياتين Phospho Creatine (PC).

2. أما الفترة الزمنية الثانية فتخصصت للرياضات التي تستغرق من 90-30 ثانية التي تستهلك الجزئي الفوسفو كرياتين وتعتمد على النظام اللاهوائي الذي يوفر الطاقة عن طريق تحليل الكاربوهيدرات الكلوكوز.

3. أما الفترة الثالثة فشملت الأنشطة التي تستغرق من 180-90 ثانية وهي التي تعتمد على عمليات التمثيل الغذائي اللاهوائي للكلوكوز.

4. أما الفترة الرابعة والأخيرة فتحتوي على الأنشطة الرياضية التي تزيد عن 180 ثانية في أدائها والتي تعتمد على أكسدة الكلوكوز والدهون (النظام الهوائي) كمصدر أساسي في توفير الوقود لعضلات الهيكلية العاملة.

وقام الباحث الكندي (روي شابيرد Roy Shapperd) بوضع تقسيم آخر للأنشطة الرياضية وعن كيفية استهلاك الوقود خلالها إلى 5 مراحل حيث حدد:

-المرحلة الأولى بأقصى انقباض عضلي ولمرة واحدة.

-المرحلة الثانية فخصصها للأنشطة الرياضية التي تستغرق اقل من 10 ثواني.

-المرحلة الثالثة ركز فيها على الأنشطة الرياضية التي تستغرق من 60-10 ثانية.

-المرحلة الرابعة للأنشطة من دقيقة واحدة إلى ساعة واحدة.

-المرحلة الخامسة والأخيرة فخصصها للألعاب التي تتميز بالتحمل الهوائي والتي تستغرق في العادة أكثر من ساعة

وأخيرا قام العالمان (سكينر ومورغان) Skinner & Morgan بالاعتماد على المعلومات والنتائج المتوفرة من احدث البحوث والدراسات عن حامض اللاكتيك واللاكتيت ودورها أثناء المجهود البدني وعن المعلومات عن شدة الحمل البدني حيث قسما الأنشطة الرياضية إلى المراحل التالية:

1.مرحلة القدرة اللاهوائيةAerobic power

والتي تضمنت الأنشطة الرياضية التي تستغرق أداؤها من ثانية إلى 10 ثواني ، حيث إن مصدر الوقود هو ATP والجزئي الفوسفو كرياتين.

2.مرحلة السعة اللاهوائيةAnaerobic capacity

وتشمل على الأنشطة التي تستغرق من 20 إلى 45 ثانية ، فبجانب المصادر السابقة تشترك عملية الجلوكزة اللاهوائي في توفير الوقود لهذه المرحلة.

3.مرحلة تحمل حامض اللاكتيكLactic acid tolerance

والتي تستغرق من دقيقة واحدة إلى 8 دقائق.

4.المرحلة الهوائية

التي احتوت على الأنشطة التي تزيد عن 10 دقائق والتي تعتمد على التحليل الهوائي للكلوكوز كمصدر أساسي لتوفير الوقود لها. من ذلك يتضح إن كافة المصادر قد اتفقت على إن هناك تباين بين الألعاب الرياضية حسب شدة وزمن أداؤها ومصدر الطاقة التي تستمد منه وقودها للاستمرار بالمجهود البدني لتلك اللعبة و التقسيم الأخير للعالمان سكينر ومورغان (Skinner & Morgan هو اقرب من بقية التقسيمات إلى التدريب الرياضي.

خلاصة : تعتبر ألعاب القوى عصبه الالعاب الاولمبية لما تكتسيه من أهمية بالغة فهي تضيف صبغة

التشويق والحماس في نفوس المشاهدين فلهذا تكون دائما في اختتام الالعاب الأولمبية لتستقطب أكبر

نسبة من المشاهدة فتوع فالعاليات من ركض وقفز ورماية تجعلها قاعدة أساسية لممارسة كل الرياضات.

الفصل الثاني

التدريب في المرتفعات

تمهيد :

إن التدريب الرياضي عملية تربوية تستهدف تحقيق البناء الاجتماعي الأمثل للدولة و هو عنصر في تحقيق الهدف التربوي لبناء الإنسان المثالي وفقا للتطور المتناسق للشخصية في الفرد و لعل التقدم الكبير في نتائج المستويات الرياضية ما هو إلا نتاج للتطور العلمي في مختلف العلوم المرتبطة بالتدريب الرياضي .

2-1- التدريب الرياضي :

هي عمليات التنمية الوظيفية للجسم بهدف تكيفه عن طريق التمرينات المنظمة للمتطلبات العالية لأداء عمل ما .

و يعرفه << بلاتونوف >> بأنه عملية بدنية تربوية خاصة تهدف إلى تحقيق النتائج العالية . (مفتي ، 2001، ص62)

ويعتبر التدريب الرياضي هو الجزء الأساسي من عملية الإعداد الرياضي حيث أنه يهتم بالعملية البدنية التربوية الخاصة باستخدام تمرينات بدنية تهدف إلى تنمية وتطوير العوامل اللازمة للرياضي لكي يحقق أعلى مستوى ممكن في تخصص نشاط رياضي معين.

2-2- العوامل المتبعة للإعداد الرياضي :

تقدمت الأنشطة الرياضية حديثا بصورة كبيرة جدا والدليل على ذلك هو الزيادة الكبيرة في إقامة البطولات العالمية سنويا وأيضا زيادة عدد الدول المشاركة وخاصة في الدورات الأولمبية ، و أيضا حدثت زيادة كبيرة في نوعيات الأنشطة الرياضية التنافسية وأيضا تحطمت أرقام قياسية وسجلت أرقام قياسية جديدة و قد أجريت دراسة علمية للوقوف على العوامل التي ساعدت على هذا التقدم . (علاوي، ابو العلا، 1984، ص303).

ويذكر بلاتونوف بعض العوامل منها الآتي :

أ- زيادة الأحجام التدريبية : إذا قارنا الأحجام التدريبية في الستينات إلى فترة الألفية الثانية نجد أنها تضاعفت حتى وصل الأمر إلى إمكانية زيادة ساعات التدريب (حجم الحمل) إلى حوالي 2000 ساعة خلال السنة .

وهناك اتجاه عكسي يؤكد أن الأحجام التدريبية وصلت إلى الحد الأقصى لها و أن أي زيادة جديدة ستؤثر سلبيا على مستوى الرياضي وتؤدي إلى إجهاده .

ب- زيادة الاتجاه التخصصي: يهتم التدريب الحديث بالتركيز على التخصص في نشاط رياضي و تنمية المتطلبات الخاصة لأداء هذا النشاط و بذلك زاد حجم تدريبات الإعداد الخاص .

ت- التدريب باستخدام مواقف مشابهة لظروف المنافسة: الاتجاه الحديث في التدريب هو توفير مواقف مشابهة لظروف المنافسة من حيث مكونات حمل التدريب والتغذية والكفاءة البدنية و حجم الحمل ووسائل الاستشفاء .

ث- زيادة حجم التدريب على المنافسة: الاتجاه الحديث في التدريب هو الزيادة التدريجية لتهيئة قوى الجسم الفسيولوجية والتكيف وذلك عن طريق زيادة عدد المنافسات و زيادة فترة المنافسات .

ج- التدريب على الأداء النموذجي التنافسي: على المدرب التركيز على الأداء النموذجي التنافسي والعمل على تطوير وإصلاح نقاط الضعف حتى يمكن الوصول بالرياضي إلى تحقيق أفضل أداء نموذجي أثناء المنافسات .

ح- استخدام الوسائل غير تقليدية: استخدمت وسائل حديثة في التدريب غير تقليدية للاستفادة من الإمكانيات الوظيفية للرياضي بأقصى درجة ممكنة.

خ- مراعاة الفروق الفردية: ازداد الاهتمام بمراعاة الفروق الفردية وانتقاء الرياضيين لتوجيههم إلى نوع النشاط الذي يتلاءم مع إمكانية الرياضي مثل تركيب الجسم ونسبة الألياف البطيئة والسريعة و أيضا القدرات الهوائية واللاهوائية ، ووضع برامج تدريبية تساعد على رفع مستوى الأداء بما يتناسب مع قدرات اللاعب الخاصة . (عصام، 1998، ص38).

2-3- مكونات حمل التدريب :

يتركب حمل التدريب من ثلاث مكونات رئيسية و هي كما يلي :

1- شدة الحمل .

2- حجم الحمل (سعة).

3- كثافة الحمل . (عثمان ، 2000 ، ص 28)

2-3-1- شدة الحمل :

يقصد بالحمل درجة الصعوبة أو القوة التي يؤدي بها التمرين (الجهد البدني) أو هي مدى التأثير الواقع على الناحية الحيوية نتيجة أداء تمرين بدني واحد .

- كيفية تحديد شدة الحمل البدني :

لقد عنت أبحاث الطب الرياضي في الأعوام الأخيرة و بصورة مركزة لتتبع وضبط شدة الأحمال البدنية وشدة حمل التدريب يمكن تحديدها بسهولة في التمرينات والأنشطة ذات الحركة الوحيدة أو الحركة الوحيدة المتكررة عن أنشطة المنازل والألعاب نظرا لتنوع تداخل الأداء البدني خلالها ، و هناك العديد من الطرق لتحديد شدة حمل التدريب و هي كالتالي :

1- باستخدام معدل ضربات القلب .

2 - باستخدام قياس لاكتات الدم .

3- بمعلومية النسبة المؤوية بأقصى إستهلاك لل(O₂) و معدل القلب.

أولا: معدل ضربات القلب :

يرى - كوماديل- أن معدل نشاط القلب يعتبر أحد المقاييس الفسيولوجية الهامة حيث أن معدل النبض له علاقة مباشرة بعدة عوامل أخرى كتغيير وظائف الأعضاء الداخلية أثناء أداء حمل التدريب كزيادة ضغط الدم، والتهوية الرئوية واستهلاك (O₂) و طرد (CO₂) ولذلك فإن النبض يكون مناسب ويمكن ملاحظته بسهولة كعامل مهم للتغيرات.

ويتفق معه - راين - و- ألمان- (1984) و- فيات- (1978) أن معدل النبض يستخدم كقياس فسيولوجي لتحديد زمن العودة للحالة الطبيعية بعد المجهود. (سلامة، 1994، ص 38)

ثانيا : باستخدام قياس لاكتات الدم :

يفرق مصطلح العتبة الفارقة للاكتات بأنه النقطة التي يبدأ عندها تراكم اللاكتات في الدم مع زيادة شدة التدريب ولقد اتفق على اعتبار أن العتبة الفارقة للاكتات تعد مؤشر لعمليات إنتاج الطاقة لا هوائيا في

العضلة بمعنى أقل تعقيدا فإن قياس تراكم اللاكتات في الدم يقدم الوسيلة للحكم على شدة التدريب بالنسبة لقدرات وحدود الرياضي الفسيولوجية.

ثالثا : شدة الحمل بمعلومية النسبة المؤوية بأقصى استهلاك أكسجيني ومعدل القلب :

يعتبر قياس الحد الأقصى لاستهلاك (O_2) أحد أهم المقاييس المقننة لتحديد مقدار العبء الفسيولوجي الواقع على أجهزة الجسم ولكن قياسه يتطلب استخدام المخبر ونظرا لصعوبة إجراء ذلك فإن الدراسات العلمية أثبتت أن ثمة علاقة بين استهلاك (O_2) ومعدل القلب أثناء التدريب وبناءا على ذلك يمكن الاعتماد على معدل القلب كمؤشر (محدد) للشدة فيما يعادل ذلك من النسبة المؤوية لاستهلاك (O_2) وقد حدد < روب سلافكر > شدة الحمل البدني بمعلومية مستويات كما يلي :

الجدول رقم(02) مستويات شدة الحمل. (أبو العلا، 1994، ص 192)

التكيف الفسيولوجي	معدل القلب	استهلاك (O_2)	المستوى
المصادر الهوائية للطاقة - كثافة الشعيرات الدموية . - الميتوكوندريا - التمثيل الغذائي للأحماض الدهنية.	70-60 %	65-55 %	الأول
المصادر الهوائية للطاقة - كثافة الشعيرات الدموية . - الميتوكوندريا - التمثيل الغذائي للأحماض الدهنية.	75-71 %	75-66 %	الثاني
تعبئة الألياف الهوائية السريعة الجللكزة الهوائية.	80-76 %	80-76 %	الثالث

أجهزة نقل (O ₂).			
الرابع	% 90-81	% 90-81	تعبئة الألياف الهوائية السريعة الجلكزة الهوائية. أجهزة نقل (O ₂). العتبة الفارقة اللاهوائية . التخلص من حمض اللاكتيك .
الخامس	% 100-91	% 100-91	تعبئة الألياف الهوائية السريعة الجلكزة الهوائية. أجهزة نقل (O ₂). العتبة الفارقة اللاهوائية . التخلص من حمض اللاكتيك . التوافق العضلي العصبي.

2-3-2- حجم الحمل :

هو أحد المكونات الثلاثة للحمل وهو فترة ممارسة التدريب و يعبر عن عدد أو زمن أو ثقل الأداء وتكراراته خلال أداء الجهد البدني و يعبر عن سعة الأداء الفعلي للجهد البدني و يتركب من بعدين أساسيين :

أ- عدد مرات أداء التمرين أو الزمن المستغرق في تنفيذه أو طول المسلفة المقطوعة أو الثقل المستخدم.

أ- عدد مرات إعادة تكرار التمرين ذاته أو مجموع الأزمنة المستغرقة في تنفيذه.

2-3-3- كثافة الحمل (الراحة الإيجابية) :

مدى طول أو قصر الفترة أو الفترات الزمنية التي تستغرق في الراحة بين إعادة تكرار الجهد البدني أو بين الجهود البدنية المكونة للحمل و ترتبط فترات الراحة من حيث الحجم و الشكل ارتباطا وثيقا بحجم وشدة الحمل المستخدم .

2-4- درجات حمل التدريب :

تعرف درجات حمل التدريب بأنها درجة تشير إلى تأثير مكونات حمل التدريب (الشدة ، الحجم ، الكثافة) في الفرد الرياضي ، وتمثل بنسبة مئوية من أقصى ما يستطيع تحمله وهي كالاتي :

- أ- الحمل الأقصى .
- ب- الحمل الأقل من الأقصى .
- ت- الحمل المتوسط .
- ث- الحمل الخفيف .
- ج- الراحة الإيجابية . (زكية ، 2000، ص117)

أ- **الحمل الأقصى**: هو الحمل الذي يصل الفرد الرياضي خلال تنفيذه لدرجة تعب لا يستطيع معها الاستمرار في الأداء .

- تأثيره: العبء البدني الناتج عن الحمل الأقصى يؤدي إلى عدم مقدرة الفرد الرياضي على متابعة الأداء ويجعله يبدي الرغبة لا شعوريا في توقفه عنه .

- أهميته و استخداماته: يحقق الحمل الأقصى هدفا هاما في التدريب حيث تعمل هذه الدرجة من الحمل بصورة مباشرة على الارتقاء بمستوى الرياضي وخاصة في تمارين التحمل الهوائي والتحمل اللاهوائي وتمارين القوة العضلية.

- الفترة اللازمة لإستيعاد الاستشفاء من الحمل الأقصى : لما كان التعب يحل بالفرد الرياضي بعد أداء الحمل الأقصى شديدا جدا فإنه يتطلب فترة راحة أطول من أي فترة راحة في أي درجة من درجات الحمل الأخرى حتى يتمكن من استعادة إستشفاءه و تستغرق عادة ما بين 4-5 دقائق كمعدل ، و تقل طبقا للهدف من الحمل .

ب - **الحمل الأقل من الأقصى**: هو الحمل الذي تقل درجته قليلا عن الحمل الأقصى .

- تأثيره: إن الأجهزة الوظيفية للفرد الرياضي تعمل بمستوى عال أيضا لكن ليس بالدرجة القصوى .
- أهميته و استخدامه : يمكن من خلاله تحقيق ثباتا المستوى دون وقوع عبء بدني وعصبي أقصى على الفرد الرياضي يستخدم في تطوير بعض أنواع الأداء البدني المرتبط بالأداء الحركي (المهاري أو الخططي) ، تنمية و تحسين كفاءة عمل الأجهزة الوظيفية للجسم .
- الفترة اللازمة لاستعادة الاستشفاء للحمل الأقل من الأقصى : يتطلب فترة راحة طويلة نسبيا لكنها أقل من تلك اللازمة للحمل الأقصى وتبلغ ما بين 3-4 دقائق كمعدل، وتزيد و تقل طبقا للهدف من الحمل .

ت - الحمل المتوسط :

- هو الحمل التي تتميز درجته بالتوسط من حيث العبء الواقع على الأجهزة الوظيفية لجسم الرياضي .
- تأثيره : يقل فيه الإحساس بالتعب مقارنة بالحمل الأقصى والأقل من الأقصى و من تم فإن الرياضي يستطيع الاستمرار في أداءه بدرجة مرضية دون ظهور أعراض الإرهاق .
- أهميته و استخدامه : يستخدم في خفض درجة الحمل بعد استخدام أيا من الحملين الأقصى و الأقل من الأقصى.

- يستخدم في تعلم المهارات الحركية و خطط اللعب والارتقاء بمستوياتها .

- يستخدم خلال فترة الانتقال بعد فترة المنافسات.

- الفترة اللازمة لاستعادة الاستشفاء من الحمل المتوسط : يحتاج الفرد الرياضي لزمان يتراوح ما بين 1-2 دقيقة كمعدل (يزيد ويقل طبقا للهدف من الحمل).

ث- الحمل الخفيف (الأقل من المتوسط): هو الحمل الذي يقل بدرجات قليلة عن الحمل المتوسط .

- تأثيره : يؤدي إلى تنشيط الأجهزة الحيوية لجسم الفرد الرياضي مع عدم إلقاء أعباء كبيرة عليها و بالتالي فإنه لا يشعر خلاله بالتعب .

-أهميته و استخدامه: يستخدم في التقليل من الضغط الواقع على الرياضي نتيجة أداء الأحمال القصوى و الأقل من القصوى .

- يستخدم في هذه المراحل الأولى لتعلم المهارات الحركية .

- يستخدم في تمارين الإحماء و التهدئة خلال وحدة التدريب اليومية .

-الفترة اللازمة لاستعادة الاستشفاء من الحمل الخفيف: بما أن الحمل لا يشكل أو يحدث أعباء كبيرة على الأجهزة الحيوية للفرد الرياضي فإن الفترة اللازمة لاستعادة الاستشفاء منه تتراوح ما بين 45 ثانية - 1 دقيقة تزيد و تقل طبقا للهدف من الحمل .

ج - الراحة الإيجابية : هو أقل درجات الأحمال التي يمكن أن يتعرض لها الرياضي .

- تأثيره: لا يكون هناك أي أعباء تذكر على الأجهزة الوظيفية للرياضي خلال الممارسة الرياضية بل على العكس فقد ثبتت أن التعرض لمثل هذه الدرجة من الحمل تؤدي إلى سرعة استعادة الفرد الرياضي لإست شفاؤه من الأحمال السابقة

- ملاحظة : يجب الإشارة إلى أن كافة درجات الحمل متساوية في الأهمية إذ أنها تستخدم بالتبادل خلال تخطيط برنامج التدريب الرياضي وتتفاعل معا خلاله لإنتاج المستوى العالي للفرد الرياضي .

➤ **الحمل الزائد:** تحدث حالة الحمل الزائد نتيجة لعدم التخطيط السليم لعملية التدريب وعدم إتباع التدرج في زيادة شدة الحمل و حجم الحمل أو تحمل فترات الراحة الكافية عند تكرار الحمل الأقصى ، مما يؤدي إلى هبوط كفاءة الأداء والوصول إلى هذه الحالة وكثيرا ما نلاحظ هذه الحالة لدى الرياضيين ذوي المستويات العليا اللذين يحاولون بذل جهد لتحقيق نتائج سريعة . و قد تظهر حالة الحمل الزائد بدرجات مختلفة حيث تبدأ بتغيرات في النشاط العصبي مما يؤدي إلى سوء التوافق الحركي واختلال النوم واختفاء الرغبة في الاستمرار في التدريب . و كثيرا ما يلاحظ تغير في النبض وضغط الدم لدى الرياضيين ، بل وتقل أحيانا السعة الحيوية والحد الأقصى للتهوية الرئوية وتضعف الشهية مع قلة الوزن .

ويتجلى اختلال الحالة الوظيفية نتيجة للحمل الزائد بوضوح في التغيرات التي تحدث في استجابات الجسم بالنسبة للحمل فعند أداء حمل مقنن تزداد ضربات القلب بدرجات كبيرة كما يزداد ضغط الدم ، التهوية الرئوية و استهلاك (O_2) و الدين(O_2).

أما في حالة الجهد الزائد فقد يحدث خلل في النبض ويتم الاستشفاء ببطء وكل ذلك يدل على هبوط تنظيم العمليات العصبية اللاإرادية وعن هبوط تكيف الجسم بالنسبة للحمل البدني .

ومن الضروري أثناء ظهور حالة الحمل الزائد تخفيض حجم وشدة الحمل و أداء تدريب خفيف يمكن أن يقوم الرياضي بعمل راحة نشطة و يمكن الامتناع عن التدريب مؤقتا في الحالات الأكثر صعوبة . (أبو العلا، 2003، ص 301).

2-5- مستويات حمل التدريب :

نتيجة لأبحاث المختصين في الطب الرياضي والكيمياء الحيوية والتدريب الرياضي أمكن الوصول إلى تقسيم حمل التدريب إلى مستويات يقاس مدى تأثيره على أجهزة الجسم الحيوية وكانت قد وضعت هذه الدرجات بعد تحديد أقصى قدرة للفرد 100% . (سلامة، 1994، ص 133)

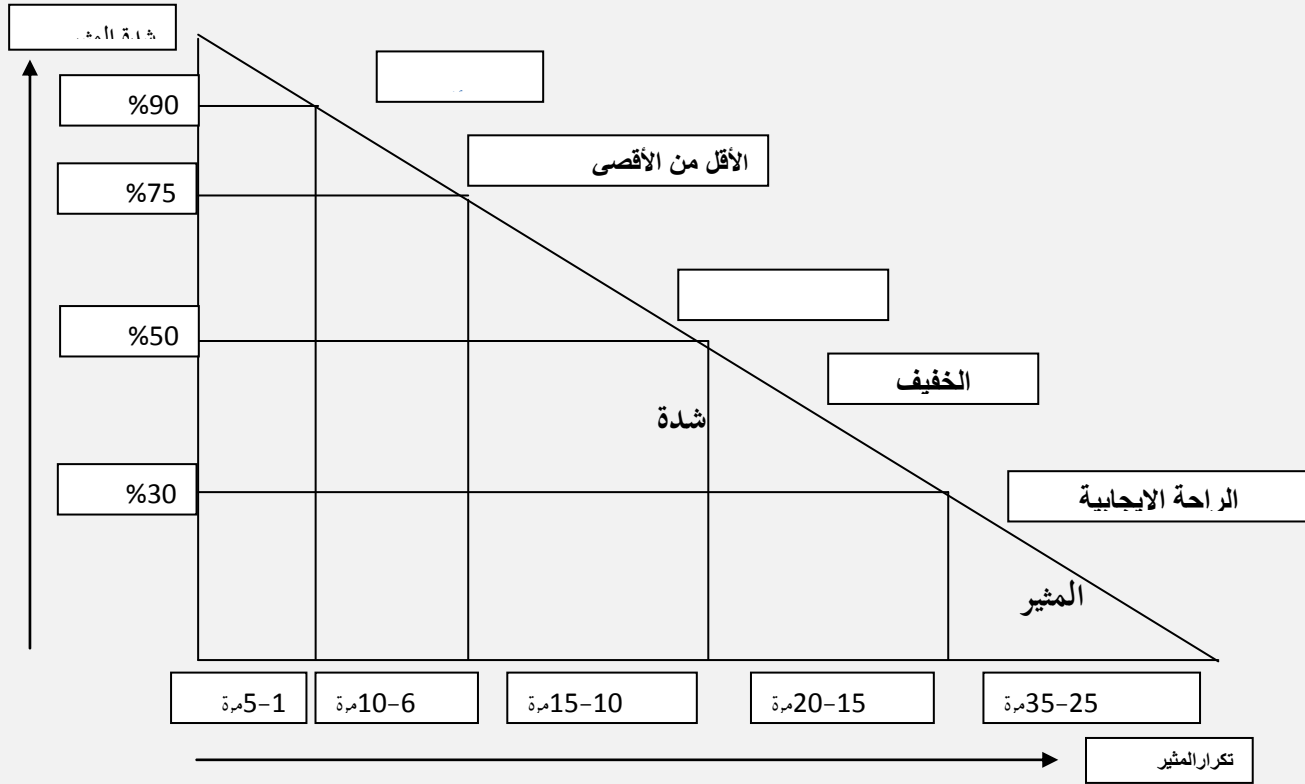
- بالنسبة لحمل التدريب الأقصى ما بين 90-100 % من أقصى ما يستطيع الرياضي تحمله و عدد مرات التكرار 1-5 مرات حتى يصل معدل النبض إلى أكثر من 180 ن/د .

- بالنسبة لحمل التدريب الأقل من الأقصى ما بين 85-90 % من أقصى ما يستطيع الرياضي تحمله و عدد مرات التكرار 6-10 مرات حتى يصل معدل النبض إلى أكثر من 161-180 ن/د.

- بالنسبة لحمل التدريب المتوسط تتراوح ما بين 50-75 % ، من أقصى ما يستطيع الرياضي تحمله ويسمح بعدد مرات التكرار ما بين 10-15 مرة حتى يصل معدل النبض من 151-160 ن/د.

- بالنسبة لحمل التدريب الخفيف تتراوح ما بين 30-50 % من أقصى ما يستطيع الرياضي تحمله ويسمح بالتكرار ما بين 15-20 مرة حتى يصل معدل النبض 131-150 ن/د.

- بالنسبة للراحة الإيجابية من 10-30 % من أقصى ما يستطيع الرياضي تحمله تنحصر عدد مرات التكرار 25-5- مرة حتى يصل معدل النبض 130 ن/د



الشكل رقم (01) : المستويات (درجات) حمل التدريب

2-6- قاعدة الإثارة أساس لعملية التدريب :

يرتبط التدريب بأساليب تامة الاختلاف في الإثارة العصبية و يجب على الرياضي أن يجمع في التدريب بين هذه الإثارة ومجال التدريب و مع طول هذه الإثارة على الأجهزة الحيوية تتكون ظاهرة التكيف الملائمة حيث تتقدم القدرات البدنية و القوة المضادة، ويتضمن التدريب مجموعة من الإثارات الحركية الإرادية ، ويتكون منها الأساس الفعلي لزيادة الإمكانيات الوظيفية للأجهزة الحيوية والجرعة الصحية للإثارة لها أهمية حتمية و فاصلة لنجاح التدريب و بمعرفة القواعد الفسيولوجية لتأثير الإثارة العصبية يسهل تقدير الجرعة الصحيحة للإثارة ، ومن الملاحظ أنه بواسطة المقدار الكافي لمجال الإثارة يمكن تنمية المكونات الوظيفية للأجهزة الحيوية . (علاوي،1987،ص132)

- وتقول أول القواعد عن (Rox) روكس : < بالإثارة يتحقق العمل > .
(درويش،عثمان،1992،ص47)

ويعتبر قانون -شولتز - أرندش - بالنسبة للمدرب أهم مساعد لتحديد جرعة حمل التدريب التي تقول

:

- 1- إن التفاعل العادي للإثارة العصبي يؤدي إلى عمل .
- 2- إن التفاعل الموجي العادي للإثارة العصبية يرتقي بالعمل .
- 3- إن التفاعل القوي للإثارة العصبية يعيق العمل .
- 4- إن التفاعل الضعيف للإثارة العصبية يعيق العمل .
- 5- إن نقص التفاعل للإثارة العصبية يضر بالعمل .

- ينتج عن هذا كله قاعدة هامة تقول :

كلما ارتفعت درجة الصعوبة و متطلبات الإنجاز كلما و جب زيادة شدة الإثارة حتى يمكن الاحتفاظ بالحالة الوظيفية للأجهزة الحيوية المكتسبة.

- وتقول القاعدة الثانية- لروكس - أن العمل القوي أو الشديد للعضو يزداد تبعا لأبعاده الوقتية

أو الحالية حتى يمكن أن يتعادل مع ما تتطلبه الاحتياجات وتبعاً لذلك يجب أن تكون الإثارة

العصبية في حدود المجال الحركي حتى يمكن تحمل الأجهزة الحيوية وفقاً للحالة التي عليها.

يحتاج أي فرد رياضي إلى طاقة حركية لاستخدام العناصر المتاحة ، وترتبط الطاقة العالية المستخدمة

بدرجة الجهد و كذلك شدة المثير ودوامه (استمرار المثير) و كثافته وتردده. و قد يصل التعب أو

يتجاوز الحد المتاح من النشاط الوظيفي للجهاز العصبي المركزي والأعضاء الداخلية والجهاز الحركي

وكاستجابة لهذا المثير يكون تطور القوى المضادة للأجهزة الحيوية التي تنبه العملية العلاجية تحت ظروف

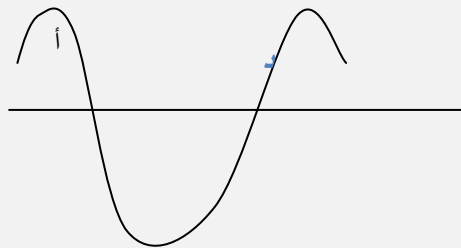
معينة إلى تغير وظيفي إيجابي يوضحه الشكل رقم (02).

أ: حمل التدريب .

ب: التعب .

ب

د: التعويض الزائد .



ج: إعادة تكوين الطاقة .

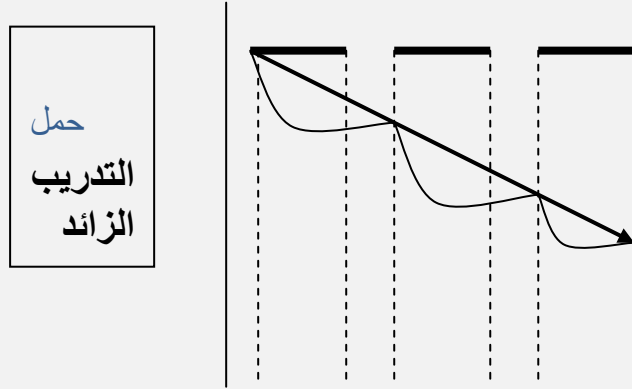
ج

مرحلة التعويض الزائد

الشكل رقم (02). يبين مرحلة التعويض الزائد

- ويعرف اصطلاح التعويض الزائد بما يمكن الحصول عليه كأثر للتمرين ويعتبر ذلك أساس تقدم و تصاعد الإنجاز و إذا لم يتبعه إثارة جديدة ينتج عن ذلك تأخر في حمل التدريب التالي و هكذا تبدو مظاهر التكيف ويعود الرياضي إلى المستوى السابق الذي بدأ منه وإذا بدأ الرياضي تحديد نفس مستوى البداية فإن التعويض الزائد لا يكون له تأثير يذكر .

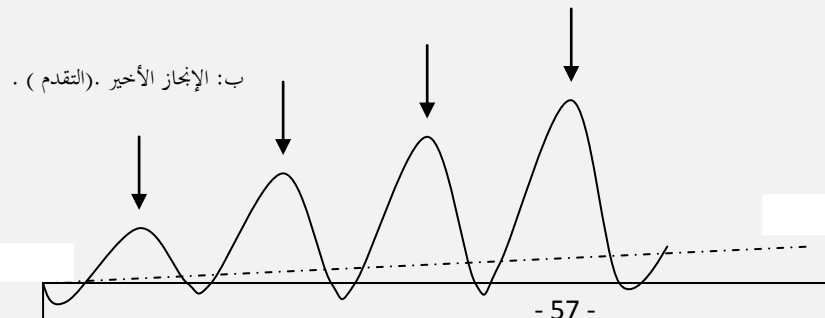
تتطلب ظاهرة التكيف ضبط شدة وحجم الإثارة و مع متابعة وحدات تدريبية جديدة في مرحلة الاستشفاء غير المستوفاة ينتج عن ذلك ظاهرة الحمل الزائد التي ترتبط بمهبط المستوى الوظيفي و يعاق الإنجاز كما في الشكل رقم (03)



الشكل رقم (03) حمل التدريب الزائد

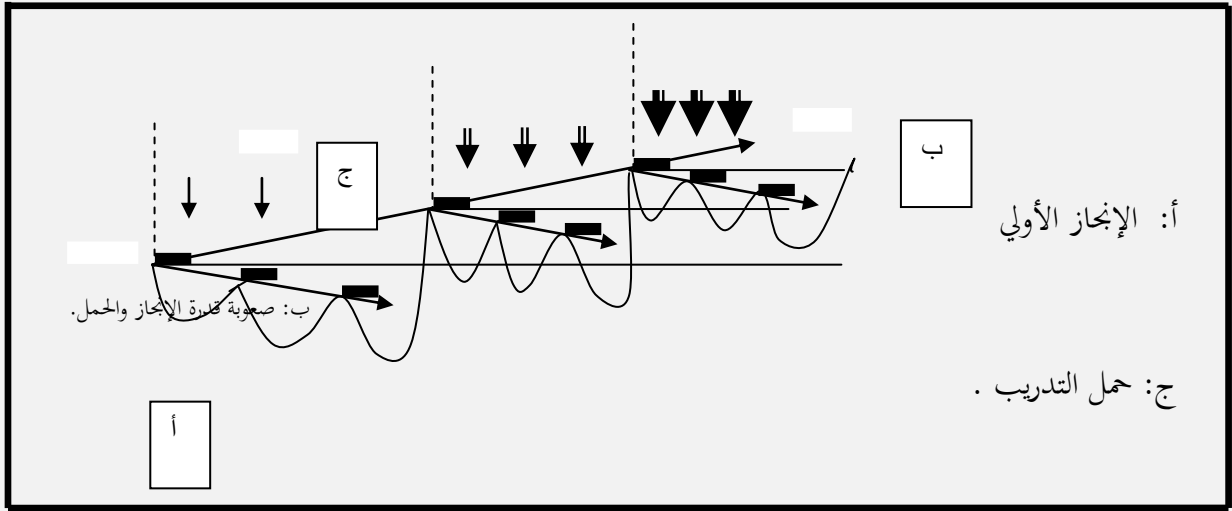
ويبين الشكل رقم (04) بدء وحدات التدريب الجديدة في قمة فترة التعويض الزائد ومثل هذا التشكيل لحمل التدريب يؤدي إلى زيادة متدرجة في مستوى الحمل والإمكانات الوظيفية للأجهزة الحيوية التي يؤكد وتؤمن الزيادة في الإنجاز الأمثل. (أبو العلا، 1997، ص 64)

أ: الإنجاز الأولي.



الشكل رقم(04) : الزيادة المتدرجة في مستوى حمل التدريب والتطور الوظيفي للأجهزة الحيوية .

تنحصر فكرة تجمع المؤثرات في إقامة متطلبات شديدة على الأجهزة الحيوية في مرحلة التنمية المتتابعة للحصول على إمكانات وظيفية متكاملة ولا يجوز تطبيق هذه الأفكار على كل حمل تدريب ولا على كل وحدة تدريبية و لكن تشمل المجموعات الخاصة بالوحدات التدريبية - اثنان ثلاثة أو أكثر - التي تعتبر في هذه الحالة عبارة عن تجميع لحمل التدريب و تكون هذه المجموعات صالحة عندما تتبادل مع فترات الراحة - راحة سلبية و إيجابية - كافية لاستعادة تكوين الطاقة و التعويض الزائد للقدره على الإنجاز كما هو موضح في الشكل رقم(05). (علاوي، عبد الفتاح، 1984، ص 108)



الشكل رقم(05) :تجمع المؤثرات لإقامة متطلبات شديدة على الأجهزة الحيوية في مرحلة التنمية المتتابعة للحصول على إمكانات وظيفية متكاملة.

- الأسس الفسيولوجية لحمل التدريب : 2-7

يجب على المدرب عند وضع برنامج تدريبي مراعاة الأسس الفسيولوجية التالية :

أ- التدرج بالحمل: لتحقيق أهداف البرامج التدريبية بصورة سليمة يجب التدرج بحمل التدريب على أن يشمل ذلك زيادة في شدة الحمل أو حجم الحمل مع مراعاة أن تكون الزيادة في عامل واحد فقط في الفترات الأولى من التدريب ثم بعد ذلك يمكن التدرج في زيادة الحمل عن طريق شدة الحمل وحجم الحمل معا وبذلك يمكن تفادي حدوث أعراض الحمل الزائد .

ب- التدريب التخصصي: يجب على المدرب أن يخطط لبرامج تخصيصه تهدف إلى تنمية الخصائص التي يتطلبها نوع النشاط الرياضي الذي يقوم بتدريبه ،حيث تختلف الأنشطة في متطلباتها من حيث نظم الطاقة فهناك أنشطة تتطلب تنمية نظام إنتاج الطاقة الهوائي ،

ت- استخدام المنتظم لحمل التدريب: لكي يحدث التكيف الفسيولوجي المطلوب أثناء التدريب لا بد أن يسير الحمل بشكل منتظم حتى يمكن الوصول بالرياضي إلى مستوى كفاءة أعلى مما كانت عليه أجهزة الجسم المستهدفة قبل استخدام حمل التدريب ، كما يجب أن يكون الحمل عبارة عن مشيرات حركية هادفة منتظمة تتعدى في شدتها حدا معيناً يهدف إلى إحداث تغيرات وظيفية للتكيف مع الوضع الجديد.

د- الإعداد العام: يجب أن يكون لدى الرياضي استعداد البدني والوظيفي لتقبل الأحمال التدريبية المقترحة له حتى يمكن الوصول بالرياضي إلى أعلى مستوى ممكن ، لذلك يجب عند البدء في تنفيذ البرامج التدريبية أن تشمل على التنمية الشاملة لأجهزة الجسم المختلفة أي إعداد عام يعقب إعداد خاص لمتطلبات النشاط الرياضي الممارس .

هـ - التدريب الفردي: توجد فروق فردية بين الرياضيين من حيث الحالة التدريبية و الصحية والسنية و قدراتهم في تحمل الأحمال التدريبية لذا يجب مراعاة ذلك عند وضع البرامج التدريبية .

و - حمل التدريب و فترات الراحة : لكي تحقق البرامج التدريبية أهدافها لابد من مراعاة التخطيط لفترات الراحة بما يتناسب مع شدة و حجم الحمل و أيضا أن يتناسب مع القدرات الفسيولوجية للرياضيين من حيث السن والجنس و الحالة الصحية و التدريبية.

ي - زيادة الأحمال التدريبية : عند التخطيط لبرامج التدريب يجب مراعاة وصول الأجهزة الحيوية إلى أقصى طاقتها في الأداء حتى يحسن من كفاءة هذه الأجهزة و لكي يحدث ذلك يجب استخدام الأحمال العالية حتى يتقدم مستوى أداء الرياضي وحتى يحدث تكيف الأجهزة الحيوية. بما يتناسب مع حالة الرياضي الصحية والتدريبية . (عثمان ،2000،ص 123)

ر- التموج في حمل التدريب: يقصد بالتموج في حمل التدريب هو تبادل الارتفاع والإنخفاض لحمل التدريب أي عدم استخدام طريقة واحدة أو مستوى واحد و قد أدى استخدام التموج في تخطيط حمل التدريب إلى نتائج أفضل ويوجد أنواع لتموجات حمل التدريب و هي :

- **التموجات القصيرة**: أي أنه أثناء الدورة الأسبوعية (الميكروسيكل) تستخدم أحمال عالية خلال أيام من أسبوع وأيام أخرى تستخدم أحمال متوسطة في التدريب وأيضا يتخلل ذلك أحمال منخفضة أي التنوع في الأحمال التدريبية خلال الأسبوع .

- **تموجات متوسطة**: عند تشكيل الدورة التدريبية المتوسطة و هي تتكون من عدة أسابيع (الميزوسيكل) يتبع نفس الأسلوب و هو استخدام حمل تدريب منخفض في بعض الأسابيع . لكي يمكن إتاحة الفرص للاستشفاء نتيجة لحدوث التعب الناتج عن استخدام أحمال تدريبية عالية .

- **تموجات طويلة**: و تستخدم على مدى دورات متوسطة خلال فترة تدريبية و يساعد التموج في حمل التدريب لإتاحة فرص الاستشفاء للتخلص من التعب . (مفتي، 2000، ص 158)

2-8- العوامل المؤثرة على حمل التدريب :

لا تعتبر المؤثرات الفسيولوجية هي العامل الوحيد لتقنين حمل التدريب حيث يتأثر كذلك ببعض العوامل، لذلك يجب مراعاتها و هي :

أ- **التوتر النفسي**: يظهر التوتر النفسي المصاحب للأداء إضافة إلى الحمل البدني في بعض الأنشطة الرياضية مثل الجمباز . حيث يشعر الرياضي بجانب تحمل المسؤولين الشعور بالخوف لصعوبة وخطورة الأداء.

ب- **صعوبة التوافق العضلي العصبي**: بعض الأنشطة الرياضية تتميز بسهولة في الأداء و خاصة الأنشطة ذات الحركة المتكررة مثل الجري والسباحة بينما توجد بعض الأنشطة الأخرى التي تكون هناك صعوبة في التوافق العضلي العصبي مثل كرة القدم، السلة، اليد والجمباز... حيث تتطلب هذه الأنشطة درجة كبيرة من التركيز والدقة و عدم التوافق يؤدي إلى سرعة ظهور التعب و أيضا زيادة الأخطاء. لذلك على المدرب مراعاة ذلك أثناء التدريب وتشكيل الأحمال التدريبية و في حالة التقويم يتم حساب عدد المرات الصحيحة في الأداء . (مفتي، 2001، 159-160)

2-9- التطور التاريخي لفسيولوجيا التدريب على المرتفعات :

إن الاهتمام العالمي في استخدام التدريب على مستوى المرتفعات العالية و اعتمادها كشرط من شروط تحسين الأداء الرياضي للعديد من الرياضيين و خاصة جري المسافات المتوسطة و الطويلة و التي من

جرائها تكون هناك عروض رياضية استثنائية من طرف هؤلاء العدائين ، حيث أنه بدأت ظهور العديد من البرامج التدريبية للإعداد على المدى الطويل حيث في عام 1968 و في دورة الألعاب الاولمبية التي أجزيت تحت ظروف مناخية صعبة من ناحية الارتفاع على مستوى سطح البحر في مدينة مكسيكو سيتي.

و قد كان في وقت مبكر كما هو الحال في دورة روما عام 1960، وقد وضعت هذه التدريبات (تدريب المرتفعات) الفائز بسباق الماراتون المثير آنذاك إبيي بيكيلا (من أثيوبيا) و الذي بعد ذلك أُلهم انتباه كبير إلى إمكانيات العدائين على تكييفه للارتفاعات الكبيرة عن مستوى سطح البحر و المستوى الذي ظهور به في مختلف سباقات المسافات المتوسطة و الطويلة و هذا على مستوى سطح البحر. ولكن بعد ذلك كانت المشكلة الأولى لحل هذه الاستعدادات و التحضيرات لتكوين مشاركات ناجحة لهؤلاء العدائين في المسابقات على ارتفاع عالي عن مستوى سطح البحر و التي تجلت هذه المشكلات في مدينة مكسيكو سيتي المكسيكية . حيث أن الأشخاص المعنيين بهذه التدريبات (مدربين و رياضيين) يعرفون مدى صعوبة مهمة هذا الشأن. على سبيل المثال قد سيطر العداءون الكينيون لهذه التخصصات في هذه المسافات الذكور و الذي هم من بيئة من المرتفعات-الأفارقة و التي ظهرت في ست بطولات على التوالي و فاز خمسة عدائين منهم بالذهب و أربعة منهم بالفضة وعدائين بالبرونز.

و بعد أربع سنوات من التحضير للأولمبياد ميونيخ عام 1972 كان العداء الفائز ب سباق الماراتون هو العداء فرانك شورتر (الولايات المتحدة الأمريكية) والفنلنديين (لاسي فيرين وبيكا فازال) حيث لفت الإنتباه مرة أخرى إلى الآثار الإيجابية لتدريبات المرتفعات العالية لهذه المسابقات على مستوى سطح البحر. بلدان أخرى على سبيل المثال فرنسا و بريطانيا عليها أن تتعلم أن التدريب المختلط و الممزوج للمنافسة المتخصص فيها من دون تغيير في إعداد هؤلاء العدائين على ارتفاعات من مستوى سطح البحر والإعداد على علو و ارتفاع متوسط وغير موثوق به من ناحية الأعراض التي تنتج عنه. ومن المعروف ومع ذلك فقد فعل الكثير من خبراء المدربين من الإتحاد السوفيتي سابقاً و ألمانيا الديمقراطية ذلك منذ عام 1972 ببحوث و تجارب عن التدريبات في المرتفعات لتحسين الأداء مع هؤلاء الرياضيين من البلدان التالي : الإتحاد السوفيتي، بلغاريا، بريطانيا ورومانيا وكذلك مع رياضي و فرق منافسة سباق المشي المكسيكية.

و من الواقع التحريبي الخاص لهؤلاء الخبراء العالميين هو أنه بالإستطاع أن نقول إنه و خاصة للرياضيين الصغار و "مبتدئين في تدريبات المرتفعات " حتى المعسكرات التدريبية على ارتفاعات تتراوح ما بين 600 و 1200 متر عن مستوى سطح البحر هذا ممكن ميدانياً و هو فعال لهؤلاء الرياضيين الناشئين و المبتدئين . ولكن في سياق أفكار و قناعات هؤلاء الخبراء من حيث توظيف الأساليب التدريبية يجب أن تكون لصالح الارتفاعات التي تكون ما بين 1800-2400 متر عن سطح البحر . حيث أنه لأمر مريح إذا تم إيواء هؤلاء الرياضيين الناشئين و المبتدئين في منطقة تدريبية معزولة من الرياح. و حيث أنه ليس هناك الكثير من المعلومات المتوفرة عن خبرات التدريب على ارتفاعات أعلى من 3000 متر عن مستوى سطح البحر .

و كذلك لا ننسى بأن تأثير النفسي هو عامل هام ولا يستهان به لفعالية التدريب في المرتفعات. بقدر هذه العامل المذكورة سلفاً هي يعين ذاتها و من المهم كذلك ينبغي النظر في العوامل التالية من طرف المدربين :

- اختيار بيئة مريحة ف (البنية التحتية / الفندق).
- التغيير في ظروف الدوائر التدريبية (أسطح الطرق / منحرجات / تلال في المرتفعات).
- التغيير في المناخ.
- الاسترخاء - التركيز على التدريب لفترة طويلة (الأكل - النوم - التدريب).
- فترات الاستراحة و تجديد لمختلف الإمكانيات للقدرات البدنية بعد فترة المنافسة - طول الفترة الزمنية للمسابقات القادمة.
- و قناعة و اهتمام العدائين من عمليات التدريبية في المرتفعات .

ومع كل ذلك يحمل التدريب في المرتفعات أيضا الكثير من المخاطر من حيث يكون هناك كثافة و تزايد في الإصابات والأمراض الموجودة في ظل ظروف المرتفعات . وهذا صحيح بشكل خاص للأمراض التي تصيب مختلف أجسام الرياضيين و التي نذكر منها:

- الزائدة الدودية.
- الأسنان .
- نزلات البرد / الإلتهابات.

في بعض الحالات على الرغم من التدابير الوقائية المتخذة تكون هناك حالة نقص الحديد في جسم الرياضيين يمكن ملاحظتها في مرحلة ما بعد المكوث في المرتفع الذي يتدرب فيه . لهذه الأسباب ينبغي أن يكون مبدأ هاماً فقط لتدريب على ارتفاعات عالية و هو عندما يكون الرياضي أو العداء في حالة جيدة من الصحة.

وبالإضافة إلى ذلك يعتقد أن التدابير الاحترازية التالية ضرورية:

يجب اختيار الملابس الرياضية بعناية فائقة.

حتى في فصل الصيف الرياضيين يجب أن تأخذ الملابس الشتوية معهم (قفازات، ملابس ضد المطر، عدة أزواج من الأحذية والقبعات والملابس الكافية للتدريبات) لأنه في ارتفاعات عالية هناك تغيرات متكررة و مفاجئة (كل ساعة تقريباً) في الطقس وكذلك سقوط البرد أو حتى البرد المصاحب بالرياح القوية (هو خطير خصوصاً عندما يكون التدريب على مستوى الطريق - أو التلال - أو الهضبة الصغيرة).

ويمكن أيضا أن يكون هناك الثلوج والأمطار الغزيرة حتى في شهري يوليو وأغسطس. على ارتفاعات عالية من الضروري أيضا بالمزيد بالسنية: لمشروبات (المشروبات الغير الكحولية و الغير الغازية) ، والنوم أكثر وحماية الرياضي نفسه بالتعرض من الشمس لفترات طويلة جداً - وخاصة خلال الدورات التدريبية التي تستمر لعدة ساعات.

2-9-1- نسبة التدريب المرتفعات ضمن دورة التدريب السنوية :

حيث تشير كل التجارب أن مدة إقامة تدريبات الرياضيين في مثل هذه المرتفعات و التي ينبغي أن تكون ما بين 20 إلى 22 يوماً من أجل تحقيق التأثير المطلوب من هذه العلمية التدريبية. وقد أدت العديد من التجارب من الإمكانيات المحدودة من طرف العديد من المدربين (في دول أوروبا الشرقية فما بالك بدول الوطن العربي) لعقد معسكرات تدريب لمدة عدة أسابيع للنظر في استخدام و الوقوف على تدريبات علو مثالي في المقام الأول إلى تحسين قدرة الأداء الهوائية في الإعداد الفوري و السريع للأحداث و منافسات الرئيسية من البرنامج التدريبي السنوي ، مثل بطولة كأس الأمم الأوروبية ، و بطولة العالم و دورة الألعاب الأولمبية.

إذا الملاحظ في هذه الارتفاعات و في هذه المراحل على النحو الأمثل حيث كان فعالاً مثل مرحلة التدريب أطول بكثير من مدة ما بين (4-5 أسابيع) على مستوى سطح البحر. لحسن الحظ في الفترة قيد التحضير كانت مراحل التحضير لمختلف الأحداث الرئيسية و المهمة فترة طويلة على حد سواء. حيث وجب التحضير لبطولة العالم 1983 بمثابة مثال يقتدي به على هذا الإجراء و الهيكل التدريبي من طرف المنتخب الألماني لسيدات. و الذي كان يهدف لإعداد في ظل ظروف ارتفاعات المعتدلة و هذا بهدف :

1- لزيادة الفعالية من فترة الإعداد الأساسية حيث كانت المهمة الرئيسية هي تحسين اللياقة البدنية العامة و خاصة جانب تنمية و تطوير التحمل الهوائي .

2- لذلك فإن الفعالية من مرحلة التدريب الموالية حيث كانت المهمة الرئيسية هي تطوير ما يلزم من قدرات الأداء المنافسة المتخصص فيها.

3- لذلك فإن الهدف من التدريب في المرتفعات ليس إعداد المباشر للمنافسة فقط .

والهدف من ذلك هو بالأحرى لتطوير الشروط الأساسية للأداء العالي في المنافسة المتخصص فيها وكذلك لتحضير جسم العداءات لقابليتهم للأحمال التدريبية العالية في المرحلة الأخيرة من الإعداد و التحضير للمنافسة الرئيسية . وهذا ناتج عن الخبرة التي اكتسبت من طرف هؤلاء المدربين التي كانت بعد إجراء العديد من المعسكرات التدريبية على هذه الارتفاعات و التي كانت الإقامة فيها لمدة ثلاثة أسابيع حيث كان هناك زيادة في قدرة الأداء من طول مدة تصل إلى ستة أسابيع أو حتى لفترة أطول عند هذا الإجراء التدريبي (أنظر الشكل رقم 01).

و خلال معسكرات التدريب في المرتفعات تستخدم أساليب التدريب التالية :

- أداء أركاض لتنمية التحمل العضلي (حيث حجم الحمولة التدريبية و هذا اعتمادا على حجم تدريبي قد تحقق في فترة الإعداد الثانية).

- أداء تمارين القوة العضلية (حيث يكون هذا الهدف هو النقطة الرئيسية خلال النصف الأول من الوضع التدريبي).

- التركيز على تدريبات السرعة .

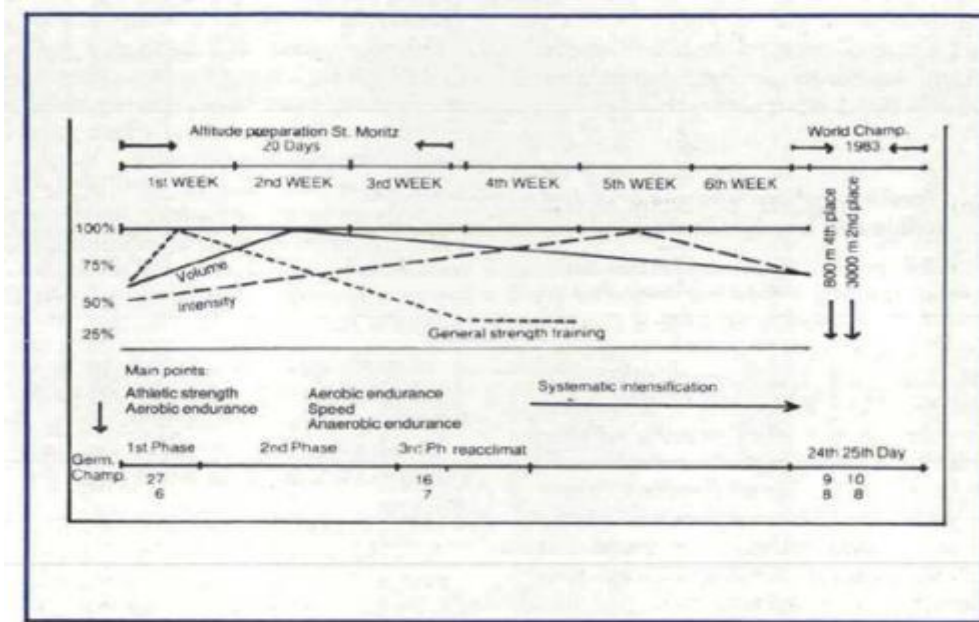
- التركيز على تكرار الأركاض .

2-9-2- المراحل أو الفترات الثلاثة من تدريب المرتفعات:

أ- المرحلة الأولى: التأقلم و التكيف لمدة تقدر ب (من 4-6 أيام)

حيث أن هذه المرحلة مهمة جداً لكل رياضي - حيث يمكن اختصارها فقط من حيث تكون هناك عدة اقامات على مرتفعات ممكنة خلال سنة واحدة . في هذه الأيام يتكون تدريب " الكثير من الهرولة الخفيفة - و مع الأنشطة الهوائية الخفيفة " (حيث تكون غير مرهقة للغاية) والتي يمكن أن تستمر لعدة ساعات. ومن الأمثلة على هذا النوع من الأنشطة الركض و الهرولة ببطء من ناحية التحمل العام حوالي لمدة 30 دقيقة مرتين أو ثلاث مرات في اليوم و هذا مع أداء تمارين المرونة والسباحة و الألعاب الخفيفة والمشبي. حيث أن ذهاب هؤلاء العدائين من خلال هذه المرحلة كان بطريقة منضبطة جداً لأنه قبل فترة وجيزة من وصولهم إلى مدينة سانت موريتز كانت فترة المسابقات الأولية قد إنتهت مع البطولة الألمانية و قد كان لهؤلاء العدائين حقا التمتع في هذا الأسبوع الاسترخاء و الاسترجاع الجيد و المثالي في بيئة جميلة من مدينة سانت موريتز .

الشكل رقم (06) : يمثل تحديد عوامل التدريب في المرتفعات وكذلك مايلي من فترة 3 أسابيع على مستوى الارتفاع عن سطح البحر.



ب- المرحلة الثانية: مرحلة بداية التدريبات و التي تكون لمدة ما بين (12 من -14 يوما)

حيث تتميز هذه المرحلة بمتطلبات تدريبية عالية حيث يكون التدريب في الجزء الأول من هذه المرحلة هو بجانب تطوير و تنمية القدرات الهوائية حصرياً. حتى تكون هناك الأداء دوراً في الشدة التدريبية. حيث تلعب سرعة الأداء دوراً هاماً في الحفاظ على مستوى عال من القدرات الحركية التي تحققت في فترة السابفة الأولى من التدريبات . أما في الجزء الثاني من هذه المرحلة حيث تكون هناك إثنين أو ثلاث دوائر تدريجياً تسليط صغيرة لتنمية القدرات اللاهوائية (حيث يعتمد أداء التكرارات على الفروق الفردية لهؤلاء العدائين). و منه تكون هناك أخطاء في هذه المرحلة التدريبية ينتج بشكل حصري تقريباً من جراء تسليط الشدة التدريبية الغير الكافية.

و بالمقارنة مع التدريبات على مستوى سطح البحر و هذا كان هناك الحفاظ على محتويات و المكونات التدريبية التالية:

- تمارين الأركاض التحمل : حيث كانت سرعة الأداء حوالي ما بين 3.0 - 4.0 م / ث (= 2-3 دقيقة / 10 كم) أبطأ مما كانت عليه عند التدرج على مستوى سطح البحر.

- تكرارات أحمال التدريبية للأركاض :

- أركاض 2000 متر: من 10 إلى 15 ثانية أبطأ مما كانت عليه في تدريبات على مستوى سطح البحر

- أركاض 1000 متر: من 4-8 ثانية أبطأ مما كانت عليه في تدريبات على مستوى سطح البحر .

- أركاض 400 متر : كان أداؤها بنفس سرعة تدريبات على مستوى سطح البحر.

- أركاض 200 متر: من 0.5- 1.0 ثانية أسرع تدريباتى مستوي سطح البحر .

و حيث إن كانت شدة التدريبات مرتفعة يكون هناك فترات راحة بينية أطول مما كانت عليه في تدريبات على مستوى سطح البحر.

-ج- المرحلة الثالثة : مرحلة الانتعاش قبل العودة إلى الأخيرة وهذا على مستوى سطح البحر و التي تكون مدتها من (2-4 أيام) :

حيث يتم في هذه المرحلة تقليل شدة التدريب في المرحلة الأخيرة وهذا يتوقف على مقدار الأحمال التدريبية في المرحلة الرئيسية من البرنامج التدريبية. وهذا يجعل من الأسهل بالنسبة للرياضيين للعودة إلى التدريبات العادية و التي كانت على مستوى سطح البحر. حيث لا ينبغي أن يكون لهؤلاء الرياضيين نفس التكيف لظروف الموجودة على مستوى سطح البحر في حالة التعب و الإجهاد المفرط. -5-
كيفية هذا الهدف الرئيسي في هذه المرحلة و الذي ينطوي على حجم الحمولة التدريبية هو إنخفاض فيها و كذلك خفض تدريبات الهوائية و التي تكون في الطبيعة و كذلك تدريبات السرعة في هذا المنهج هو ممكن أيضاً من ناحية التخفيض .

2-9-3- كيفية المضي قدما في التدريبات بعد " النزول من المرتفعات " :

حيث أن الأيام الخمسة الأولى عند النزول من المرتفعات على مستوى سطح البحر لا تقل أهمية عن مرحلة التكيف في بداية التدريب في المرتفعات. وخلافا للتجارب المعروفة للعديد من الخبراء المدربين من مراحل اكبير. لمسابقة ناجحة يكون ذلك في اليوم الأول أو الثاني بعد العودة إلى مستوى سطح البحر حيث بوعي لا تستخدم هذه التجارب الإيجابية بشكل كبير . و أنينصح في أو 5 أيام بعد أداء المعسكر التدريبي عند الكثير من هؤلاء المدربين هو للمطالبة من ثلاثة أسابيع هي ليس لمرحلة الإنتعاش و الإستشفاء !.

حيث ينصح في أول دائرة تدريبية أسبوعية صغيرة أن تكون هناك وحدة تدريبية عالية الشدة فقط في اليوم الخامس أو السادس منها . وينبغي أن تأخذ المسابقة الأولى مكان خاص بها بعد 6 أو 8 أيام من النزول و الهبوط من المعسكر التدريبي لهذه المرتفعات. بعد هذا الوقت لا يختلف إجراء مزيد من مراحل تدريبية إعدادية " طبيعية " للمنافسة الرئيسية المهمة ، و إذا كان هناك تجاهل حقيق أنه يسعي إلى لتكثيف منهجي و إرتفاع للحمولة التدريبية في بعض الدوائر التدريبية الأسبوعية الصغيرة الهامة.

كما يمكن أن يرى في الجدول رقم (01) أن عدائي المسافات المتوسطة الألمان عن (م كلينجر و كراوس) قد حققت نتائج ممتازة (4 تشرين / المرتبة الثانية) على مسافات مختلفة (800 متر / 3000 متر) في بطولة العالم على التوالي في 24 و 25 يوم بعد العودة إلى مستوى سطح البحر من معسكرات تدريبات المرتفعات . و في عام 1984 كان للعداء كاردريس المرتبة الرابع في سباق 1500 متر رجال في منافسات لأولمبياد لوس أنجلوس مع أفضل عدائي العالم في ذلك الوقت و قد كانت هذه النتيجة

المتحصل عليها في اليوم 28 بعد عودته إلى مستوى سطح البحر من معسكر التدريب في المرتفعات . و بالمخلص:معسكرات التدريبية في المرتفعات هي " مهمة إضافية " حيث كانت هناك مشكلة الفجوة الزمنية بين بلد ألمانيا و لوس أنجليس حلها من طرف المدربين الألمان و في عام 1982 حيث فاز العداء الألماني محمد كلينجر على الميدالية البرونزية في بطولة كأس الأمم الأوروبية بتوقيت قدره (1:57:22 ساعة / رقم قياسي الألماني جديد) و هذا في اليوم 25 بعد التدريب في المرتفعات.

شكل يبين نتائج العدائين الألمان في سنوات 1982-1984 .

Year	Athlete	Achievement before altitude training	Achievement after altitude training	Placement in peak event
1982	M. Klinger	1 : 59.78 (16.7.)	1 : 57.22 (Germ. Rec.)	Bronze medal (Eur. Champ.)
1983	M. Klinger	1 : 59.28 (14.6)	1 : 58.11	4th in the World Champ.
	B. Kraus	8 : 46.18	8 : 35.11 (Germ. Rec.)	Silver medal (World Champ.)
1984	R. Gerdes	4 : 06.49	4 : 04.41 (Pers. Best)	4th in the Olympics
Additionally from the sprint section:				
1983	G. Bußmann	50.87	49.75 (Germ. Rec.)	4th in the World Champ.

2-9-4- الملخص :

1) يجب أن تكون تدريبات المرتفعات لمنافسات جري المسافات المتوسطة سيدات على مرتفعات تقدر ما بين (حوالي 2000 متر فوق مستوى سطح البحر) و هذا لمدة تطول إلى ثلاثة أسابيع يمكن إعتبار هذا المنهج التدريبي هو تحضير فعال للمنافسات الرئيسية .

2) من الضروري أن يكون هؤلاء العداءات في حالة جيدة للصحة واللياقة البدنية عند التدريب على المرتفعات . و إذا كان ذلك ممكن يجب أن يكون هناك إقامة على مرتفعات و التي تكون مبرمجة مباشرة بعد فترة المشاركة في المسابقات الأولية.

3) بعد مرحلة من التأقلم (و التي تصل إلى 5 أيام) يكون هناك في مرحلة موائية لها لتدريبات الأساسية للقدرات الهوائية (و التي تدوم 14 يوماً). في هذه المرحلة يجب على الحمولة الشدة التدريبية أن تقترب تدريجياً من الشروط التدريبية التي تكون على مستوى سطح البحر. و في المرحلة الأخيرة من المعسكرات التدريبية في المرتفعات ينبغي أن يكون هناك مدة زمنية تقدر بـ 2-4 أيام للتحضير لمرحلة الهبوط من المرتفعات إلى مستوى سطح البحر.

4) بالمقارنة مع التدريب على مستوى سطح البحر يتم تقليل من شدة التدريب في المعسكرات التدريبية للمرتفعات. و هذا النهج التدريبي صحيح لتمرين المسافات القصيرة لتنمية و تطوير القدرة على التحمل و يكون هناك تكرارات طويلة. و إذا كانت هناك شدة تدريبية عالية و هذا لتنمية و تطوير الأحمال التدريبية للقدرات اللاهوائية ينبغي تمديد فترات الراحة البينية (بين المجامع و سيتات) .

5) يجب أن يتبع منهج البقاء على مرتفعات التي تكون مدة الإقامة فيها ما بين 3-4 أسابيع و هذا وفقاً لنظام التدريبي ذو الشدة العالية و وفقاً لمبادئ مراحل الإعداد للمنافسات الرئيسية.

6) و تنقسم هذه المرحلة (مرحلة التدريب الأساسي في المرتفعات) أيضاً إلى ثلاثة أجزاء:

- من 3 إلى 4 أيام من التأقلم / و التجديد (الإستشفاء و الإنتعاش) .

- من 10 إلى 12 يوماً من الأحمال التدريبية العالية.

- من 8-10 أيام من تطوير على مستوى عال من الأداء.

7) وحتى يوم الـ 28 بعد العودة إلى الأداء الجيد جداً على مستوى سطح البحر في المنافسات الرئيسية يمكن ملاحظة هذا الأداء بشكل جيد في أداء هؤلاء العدائين . و يمكن الحفاظ على مستوى عال من الأداء لعدة أسابيع بعد ذلك .

خلاصة :

إن تناولنا لهذا الموضوع في مكونات التدريب الرياضي وخاصة عنصر التدريب في المرتفعات تجعلنا مضطرين إلى إعطائه حقه من الأهمية في الطرح والتدقيق والتحليل لمختلف محتوياته ومعظم القرارات التي تتخذ في هذه الموضوعات سواء للمدرب أو الرياضي ولم نقم بتحليل جميع جوانب التدريب الرياضي وإنما ركزنا على الجوانب العملية فقط حتى تكون للمطلع على الموضوع خاصة من أهل الاختصاص في التدريب الرياضي نظرة دقيقة والكيفية التي يجب أن يتبعها و الاستخدام الجيد لتطبيقها خلال العمل الميداني .

الفصل الثالث

خصائص المرحلة العمرية

U18

تمهيد :

إن المراهقة فترة أو مرحلة جد حساسة من حياة البشر، وهذا باعتبارها مرحلة عبور من الطفولة إلى الرشد تسمح للفرد بالولوج عالم الكبار، ولو تمكن الفرد من اجتياز هذه المرحلة بنجاح لسهل عليه مواصلة مشوار حياته بسهولة وبدون آثار جانبية قد تؤثر عليه و تحدث لديه عقد نفسية يصعب التخلص منها مستقبلا ، فمن خلال هذه الفترة تحدث عدة تغيرات نفسية وعقلية واجتماعية وجسمية للفرد تؤثر عليه بصورة مباشرة أو غير مباشرة .

3-1- مفهوم المراهقة:

لغة: كلمة مراهق تعني في اللغة العربية : الاقتراب من الحلم، رهق الغلام أي قارب الحلم، بلغة حد الرجولة. جاء في المنجد: "رهقت كلاب الصيد إي لحقته المراهقة تفيد معنى الاقتراب أو الدنو من الحلم".

وهنا تأكيد علماء و مفكرو اللغة العربية ، أن هذا المعني في قولهم حسب رهق بمعنى (غشي، أو لحق، أو دنو) فالمراهق هو الفرد الذي يدنو من الحلم واكتمال النضج، والتحاق بحد الرجولة (رابح، 1980، صفحة 242).

اصطلاحا: يقول « لفظ وصفني يطلق علي المرحلة التي يقترب فيها الطفل. وهو الفرد الغير ناضج جسميا، عقليا، انفعاليا من مرحلة البلوغ، ثم الرشد ثم الرجولة " (فؤاد، 1977، صفحة 257).

و بهذا أصبحت المرحلة التي تبدأ بالبلوغ وتنتهي بالرشد علي أنها عملية بيولوجية، حيوية و عضوية في بدايتها، وظاهرة اجتماعية في نهايتها. حيث يضيف إلي ذلك. أن "كلمة المراهقة « Adolescence » مشتقة من الفعل اللاتيني « Adoleser » ومعناه التدرج نحو النضج الجنسي، العقلي، الجسمي الانفعالي الاجتماعي (فهمي، 1991، صفحة 27).

3-2- أهمية دراسة خصائص هذه الفئة (15-17) سنة:

تكمن الأهمية لهذه المرحلة في عملية تخطيط وبناء وتنفيذ مناهج التربية البدنية والرياضية، و كذا في حسن اختيار الأهداف التي تتطابق مع المستوى الذهني والجسمي والانفعالي وكذلك في حسن اختيار طرائق التدريس الملائمة لتحقيق الأهداف المسطرة، إن المرحلة السنوية (15-17) سنة تقابل التعليم

الثانوي، ويسمىها كورت مانيل (1987) بالمراهقة الثانية ويحدد فترة عمرها يقول: "إن هذه المرحلة تشمل الأعمار التالية النبات من 14/13 إلى 18/17 سنة أما البنين من 15/14 إلى 19/18 سنة".

3-3- الجوانب التي توضح فترة المراهقة :

تختلف الجوانب التي تعلق مرحلة المراهقة و ذلك باختلاف الخلفية النظرية و تعددها و من أبرز

هذه الجوانب نجد:

3-3-1 الجانبي البيولوجي: يتزعم هذا الاتجاه الباحث " ستانلي هل «S. HALL» حيث يعد من

أوائل من اهتم بمعالجة ظاهرة المراهقة و قد سمي هذه المرحلة بمرحلة ميلاد جديدة، كما وصفها بأنها مرحلة عواصف و توتر لأنها تتسم بخصائص و صفات تختلف عن مرحلة الطفولة، وتحدث في هذه المرحلة تغيرات تستند إلى أسس بيولوجية تتمثل في نضج بعض الغرائز و ظهورها بشكل مفاجئ ما يؤدي إلى ظهور بعض الدوافع القوية عند المراهقين تؤثر في سلوكهم.

كما أيد هذا الاتجاه الباحث " أرنولد جيزل هي "A. Gisel" حيث أشار إلى أن الوراثة هي

المسؤولة عن السلوك، و أن للبيئة دور في تعزيز عملية النمو أو عرقلتها و ليس لها تأثير على توليدها أو إحداثها. (الميلادي، 2004، صفحة 65).

كما يؤمن أصحاب نظرية التحليل النفسي بزعامة " فرويد " بأهمية العوامل البيولوجية في نمو الشخصية الإنسانية، حيث يرى زعيمها بأن الرغبات الجنسية التي تظهر في بداية مرحلة المراهقة تتحول إلى أزمات حين يعجز الأنا عن التوفيق بين مطالب الهواي الرغبات الغريزية و مطالب الأنا الأعلى الذي يمثل القيم الاجتماعية. (الزغبي، 2001، صفحة 325).

3-3-2 الجانبي الاجتماعي: أصحاب هذا الاتجاه يفسرون سلوك المراهقة على الأسس الثقافية

السائدة و التوقعات الاجتماعية و يفترضون أن سلوك المراهقين هو نتيجة تربية الطفل الذي يتعلم أدوار معينة و بالتالي فإن عملية التنشئة الاجتماعية هي المسؤولة عن سلوك الفرد في سواء وانحرافه إضافة إلى مشاهدة الأبناء لبرامج عنيفة و عدوانية تؤدي بهم إلى تقليد النماذج أثناء تفاعلهم مع الآخرين في الحياة الاجتماعية خاصة عندما يشعرون بالإحباط و يؤكد علماء الاجتماع أن الفرد عندما يتعلم السلوك العدواني في طفولته يستمر في ممارسة العدوان في مراهقته فهناك استمرارية في سلوكه ما لم يتعرض للتغير الاجتماعي . كما يجب النظر في العلاقات الأسرية المتغيرة، و الأدوار الحديثة للوالدين و التغير

الاجتماعي السريع بصورة أكثر دقة و موضوعية، لأن ذلك يساعد على فهم المراهق و سلوكه و علاقاته مع الآخرين، مما يؤدي إلى حل كثير من الغموض (الزغبي، 2001، صفحة 326).

3-3-3- الجانب السيكولوجي: يعتمد الباحث " فرويد " في تفسير مرحلة المراهقة على أساس الغريزة الجنسية والطاقة التي ترتبط بها، أي أن الاضطرابات و المشكلات تتوقف على إفرازات غددية و منها الغدد الجنسية، و من الذين أيدوا على هذا الاتجاه في أمريكا الباحث " كينس " الذي اهتم بدراسة السلوك الجنسي و الشذوذ عند الذكور و الإناث . كما نجد العالم النفساني " ليفن كيرت " Levin" (1952) الذي يرى أن الانتقال التدريجي للطفل من عالم الطفولة إلى عالم الراشدين هو الذي يسبب التوتر الذي يسيطر على حياة المراهق و للانتقال الحاصل أوجه عديدة منها:

- أن الفرد في انتقاله من الطفولة إلى الرشد يواجه مستقبلا غامضا، لا يملك عنه ما يوضحه، و هو في هذه الحالة أشبه بمن يدخل مدينة لم يشاهدها من قبل و قد يؤدي هذا الغموض قى أغلب الأحيان إلى صراعات نفسية قد ينتج عنها اضطراب في سلوكه و تصرفاته. (الداهري، 2005، صفحة 239).

- بسبب النضج الجنسي الذي يتم في هذه المرحلة و نظرة الفرد إلى جسمه كأنه مجهول، قد يؤدي إلى عدم الثقة بالنفس و ما ينتج عنها من تر ضد، صراع و عدوان و صعوبة التمييز بين ما هو خيالي و واقعي و التناقض الذي يقعون فيه، الأمر الذي يؤدي إلى حالات شديدة من التوترات و الصعوبات فنجدهم يعيشون حالات عدم الاستقرار و التذبذب، الخجل، الانطواء و العدوان (الداهري، 2005، الصفحات 239-240).

مما سبق نستنتج أن كل اتجاه فسر المراهقة اعتمادا على جانب معين رغم أن كل الجوانب في شخصية المراهق متكاملة، و لا نستطيع الفصل بينها فالجانب البيولوجي فسرنا على أساس نضج بعض الغرائز و ظهورها و أن الوراثة هي المسؤولة عن سلوك المراهقين، في حين أن الجانب الاجتماعي فسر المراهقة على أسس ثقافية اجتماعية و أن التنشئة الاجتماعية هي المسؤولة عن سلوكيات المراهق في سوءه أو انحرافه، و أخيرا الجانب السيكولوجي الذي يرجع سلوكيات المراهقين إلى نمو الغدد الجنسية المسؤولة عن عدم استقرار و تذبذب حياة المراهق

3-4-4-مظاهر النمو في مرحلة المراهقة:

من أهم مظاهر النمو في هذه المرحلة ما يلي:

3-4-1-النمو الجنسي الجسمي: تظهر في هذه المرحلة تغيرات نمائية سريعة في حجم الجسم و نسبته فتتمو الغدد الجنسية، و تصبح قادرة على أداء وظائفها في التناسل و هذه الغدد تتمثل في المبيضين لدى الأنثى و يقومان بإفراز البويضات الناضجة و يحدث الطمث عند الفتاة نتيجة لانفجار البويضة و يحدث أول حيض للفتاة في الفترة ما بين 9 . 14 سنة، أما الخصيتين عند الذكر فتقومان بإفراز الحيوانات المنوية و الهرمونات الجنسية و يطلق على مظاهر النضج عند البنين و البنات "الصفات الجنسية الأولى (العيسوي، 1995، صفحة 103).

يصاحب النضج الجنسي ظهور ميزات أخرى يطلق عليها اسم "الصفات الجنسية الثانوية" مثلا عند البنات تنمو عظام الحوض، و نمو أعضاء الرحم، المهبل، الثديين، أما عند الذكر نمو شعر الذقن و خشونة الصوت...الخ.

كما يحدث النمو في مرحلة المراهقة على شكل تغيرات جسمية خارجية يمكن ملاحظتها، و تغيرات فيزيولوجية داخلية تظهر في وظائف الأعضاء كإفراز الغدة النخامية هرمونات منبهة للجنسين و يزداد إفراز هذه الغدة على توجه نشاطها إلى إثارة المشاعر الجنسية لدى الأنثى و الذكر. أما الجانب الجسمي فهناك نمو مستمر و ملحوظ من حيث الطول، الوزن و نمو الأطراف و العضلات و مختلف الأجهزة كالجهاز الهضمي، و تجدر الإشارة إلى أن في هذه المرحلة النمو الجنسي يبلغ ذروته و يرتبط بسائر جوانب النمو.

3-4-2- النمو العقلي: يرى الباحث " ترمان (1916) " أن التغيرات في النمو الجسمي و الفيزيولوجي في مرحلة المراهقة تقترن بالتغيرات في النمو العقلي، فالقدرات العقلية لا تستمر طول الحياة لكنها تصل إلى ذروتها في سن السادسة عشر (16) تقريبا ثم تأخذ في الانخفاض التدريجي أما الباحث "بالتر (1973) " و كذلك " شي (1974) " بين أن الذكاء لا ينخفض مع التقدم في العمر الزمني لكنه قد يتحسن و يستمر في الازدياد خلال سن النضج. (الزغبي، 2001، صفحة 345).

في العموم تتميز فترة المراهقة بنمو القدرات العقلية و نضجها فالحياة العقلية للمراهق تسير من البسيط إلى المعقد أي من مجرد الإدراك الحسي و الحركي إلى إدراك العلاقات المعقدة و المعاني المجردة، و في مرحلة المراهقة ينمو الذكاء العام و يسمى بالقدرة العقلية العامة و كذلك تنضج الاستعدادات و القدرات الخاصة و تزداد قدرة المراهقة على القيام بالعمليات العقلية العليا كالتفكير، التذكر، التخيل و التعلم.

3-4-3- النمو النفسي: من أبرز مظاهر الحياة النفسية رغبة المراهق في الاستقلال عن الأسرة وميله نحو الاعتماد على النفس، فنتيجة للتغيرات الجسمية التي تطرأ على المراهق يشعر أنه لم يعد طفلاً قاصراً، كما أنه لا يجب أن يعاقب على كل شيء يقوم به أو أن يخضع سلوكه لرقابة الأسرة، كما نلاحظ عنده في هذه المرحلة الابتعاد عن التصرفات الصبغانية التي يرى بأنها لم تعد مناسبة لسنه فيكبر تحديده لعالم الكبار فيتطفل لمعرفة المجهول و يجتهد في إقناع غيره بأن آراءه صائبة و اختياراته كذلك (Durnaude، 1999، صفحة 19).

كما يتميز النمو النفسي في هذه المرحلة بالاتجاه نحو الذات الذي يصل إلى حد التمرکز حول الذات، و لكنه يختلف في مضمونه عن تمرکز الطفل حول ذاته لأن المراهق بلغ النمو العقلي و النضج الاجتماعي الذي يؤهله لتمييز بين ذاته و الآخرين، و هدف المراهق من هذا السلوك هو معرفة أسباب التغيرات الجسمية التي يتعرض لها و إيجاد تفسيرات فيقوم بالاهتمام الزائد بنفسه و بمظهره الخارجي، كما نجده يميل إلى عدم البوح بأسراره و عدم مشاركة الآخرين، و الشعور بالضيق و التذمر كتعبير عن عدم الرضا، فالمراهق في هذه المرحلة يسعى إلى معرفة خصوصيات شخصيته و إقامة علاقات اجتماعية يشارك أقرانه مشاكلهم و يتبادل معهم الانشغالات و الاهتمامات المشتركة.

3-4-4- النمو الاجتماعي: تتميز العلاقات الاجتماعية في مرحلة المراهقة بأنها أكثر تمايزاً و أكثر اتساعاً و شمولاً عنه في مرحلة الطفولة، حيث يعد الميل إلى الاجتماع عند الفرد أحد الميول التي وجدت مع الإنسان و التي تستمر في نموها و تطورها مع تقدم العمر فالسلوك الاجتماعي عند الفرد عملية مستمرة و متطورة، و المراهق يتأثر بالبيئة الاجتماعية و الأسرية التي يعيش فيها و ما يوجد فيها من عادات و قيم و تقاليد و ميول تؤثر في المراهق و توجه سلوكه، فالمراهق في هذه المرحلة يحاول ممارسة الاستقلال الاجتماعي و الزعامة بحيث يميل إلى الاعتماد على النفس و تحمل المسؤولية الاجتماعية و الرغبة من التخلص من قيود الأسرة، و يعتمد مدى نجاح المراهق في التوافق مع المواقف الاجتماعية الجديدة على خبراته السابقة و ما كونه من اتجاهات نتيجة هذه الخبرات.

3-4-5- النمو النفسي الاجتماعي: يتأثر النمو النفسي الاجتماعي للمراهق بالبيئة الاجتماعية و الأسرية التي يعيش فيها بما تحتويه من ثقافة و تقاليد و عادات و عرف و اتجاهات و ميول تؤثر على المراهق و توجه سلوكه، وتجعل عملية توافقه مع نفسه و المحيطين به عملية سهلة أو صعبة حيث أكدت معظم الأبحاث أن الصراعات الموجودة بين المراهقين و أوليائهم نتيجة هذه العادات و التقاليد التي يجب على المراهق إتباعها و خاصة المتعلقة باللباس، و قصة الشعر و الخروج و النتائج الدراسية برغم من أنها

صراعات عادية لا تؤثر كثيرا على العلاقة بين المراهقين و الأولياء و لكنها توتر و تجعل المراهق في حالة عدم الاستقرار المستمر و خاصة مبالغة الأسرة أو الاهتمام الزائد بتعليم أبنائهم .و ذلك لتحقيق الاستقرار الاقتصادي و تأمين مستقبلهم يخلق حالات الضغط لدى المراهق، أين يطلب في بعض الحالات الأولياء من أبنائهم الوصول إلى مستوى عالي من التحصيل لا تقوي عليه قدراتهم الطبيعية و من ثم يشعر بالفشل و الإحباط لذلك يجب أن تكون نظرة الآباء نظرة واقعية لا تحمل المراهق ما لا طاقة فيه، و إتاحة له فرصة النمو العقلي و النفسي و الاجتماعي و تقدير نجاح المراهق في كل الميادين (Bee، 2003، الصفحات 278-293)

ومن أبرز مظاهر الحياة النفسية في فترة المراهقة، رغبة المراهق في الاستقلال عن الأسرة و ميله نحو الاعتماد على نفسه، لذلك لا يجب أن يعامل كطفل رغم أنه من جهة أخرى مازال يعتمد على الأسرة في قضاء حاجاته الاقتصادية و في توفير الأمن و الطمأنينة، و تبقى التربية التسلطية لها سلبيات كثيرة، لذلك على الآباء تربية أبنائهم مع حرية محدود أي الأخذ بيد المراهق و مساعدته على حل مشاكله و تقدر موقفه و ظروفه الجديدة، و ذلك عن طريق إقناعه و التحدث معه حتى يتعلم و يصبح متوافقا مع نفسه و مجتمعه الذي يحيط به

3-4-6- النمو الانفعالي: يتميز النمو الانفعالي في هذه المرحلة بحدّة الانفعالات و عدم الثبات و الاستقرار فهي مرحلة عنيفة من الناحية الانفعالية تتميز بالعنف و الاندفاع كما يساوره أحاسيس الضيق و من أهم الأنماط الانفعالية التي تظهر في هذه المرحلة:

-**الغضب:** هو من الانفعالات الحادة للمراهقة و من أهم مثيراته نجد:

-**الإعاقة و العجز:** حيث يغضب المراهق عندما يشعر بوجود حاجز يمنعه من تحقيق غاياته و أهدافه، فيغضب عندما يفشل في إنجاز أي عمل كأن يفشل في إيجاد حل مسألة رياضية معينة.

-**الظلم و الحرمان:** فيغضب المراهق عندما يشعر بأن أحد أفراده أو أحد رفاقه ظلموه و أيضا عندما يشعر بجرمانه من بعض حقوقه.

-**الخوف:** في فترة المراهقة تقل درجة الانفعال من بعض الأشياء كالظلام و الأشخاص الغرباء و تظهر عنده مخاوف جديدة (الطفيلي، 2004، صفحة 25).

كما يعطي لأحلامه أهمية إذ من خلالها يحقق نجاحات خاصة و في هذه المرحلة يبدأ في كتابة مذكرات خاصة به، من خلالها يفشي صراعاته النفسية و يريح نفسه عند الكتابة تعبيرا عن حياته الانفعالية الداخلية، فالمراهق في هذه المرحلة يبالغ في الاهتمام بمظهره الجسمي و يظل بذلك محور تفكيره، مع العلم

أن الإناث أكثر اهتماماً بمظهرهن من الذكور. كما يتميز المراهق بتذبذب في الحالة المزاجية و تقلبات حادة في السلوك و امتلاك اتجاهات متناقضة، نجد النمو الانفعالي في هذه المرحلة يتأثر بالتغيرات الجسدية الداخلية و الخارجية و العمليات و القدرات العقلية و التآلف الجنسي و نمط التفاعل الاجتماعي ومعايير الجماعة و المعايير الاجتماعية العامة التي تلعب دوراً هاماً في تحقيق نمو انفعالي سوي.

3-4-7- النمو الديني: يحتل الدين أهمية كبيرة في حياة المراهق، إذ يشكل أحد أبعاد الشخصية و يتناول نواحي الحياة الاجتماعية، الاقتصادية و الثقافية، كما يعتبر قوة دافعة للسلوك، له أثره الواضح على النمو النفسي للمراهق، فالفرد خلال سنوات المراهقة يصبح قادراً على التفكير و التأمل في معتقداته و قادراً على التعمق في أمور الدين، بالإضافة إلى ذلك فإن ما يسهم في يقظة الشعور الديني عند المراهق نمو ثقته بنفسه و نضجه الجنسي، مما يؤدي إلى يقظة عامة في الشخصية و تتضح لديه جميع القوي النفسية مما يزيد من حبه الاستطلاع و خاصة القضايا المتعلقة بالدين. (الزغبي، 2001، صفحة 410) للدين أهمية في التخفيف من انفعالات المراهق حيث يلجأ إليه لكي يجد مخرجاً لمشكلاته و يجد فيه السند الذي يحقق له الشعور بالأمان و الطمأنينة.

3-5- المرحلة العمرية 16-19 سنة في الممارسة الرياضية:

كما ذكرنا سابقاً أن هاته الفترة مناسبة للتعليم الحركي الدقيق، نتيجة نضج مستوى في الذكاء للمراهق في سن 16-19 حيث يصبح الجهاز العصبي المركزي استغلالها في اتفاق المهارات الأساسية لرياضة ما، واكتساب القدرات البدنية الخاصة، ويمكن أن نكسب المتعلم في هذه المرحلة العديد من المهارات المختلفة، يقول غايات في هذا الصدد "يستطيع الفرد أن يصل في مرحلة أداء العديد من المهارات الحركية الرياضية إلى درجة الإتقان " (فرح، 1998، صفحة 94).

3-6- خصائص ومميزات الأنشطة الرياضية بالنسبة للمراهق:

إن خصائص ومميزات الأنشطة الرياضية بالنسبة للمراهق هي كالاتي:

. تحقيق مبدأ التكامل بين المهارات الحركية التي تعلموها في المرحلة الإعدادية والمرحلة الثانوية، التحقيق الاستمرار في النمو.

. استبعاد بعض الرياضات للبنات مثل: رفع الأثقال المصارعة... الخ.

. تشابه ألعاب البنات مع ألعاب الأولاد في النشاطات الجماعية مثل، كرة السلة و الكرة الطائرة... الخ.

والألعاب الفردية مثل: السباحة... الخ.

. تمارين بدنية لبناء اللياقة وتحسين القوام وتمارين الأرضية وتمارين الأجهزة (بسيوني، 1992، صفحة 56).

3-7- الآثار النفسية للقوة البدنية للمراهق:

إن وصل المرء إلى مرحلة المراهقة، يتطلب وقوع عدة تغيرات في نفسية المراهق حيث يسعى هذا المراهق إلى أن يكون له مكانة ومركز بين جماعته، كما أنه يرى في نفسه أنه ذلك الطفل الصغير الذي لا يباح له أن يتكلم أو يسمع ، والمراهق أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية تعود عليه بدون شك بتغيرات فيزيولوجية وبسيكولوجية، وقد تطرق العلماء إلى هذا التأثير النفسي للقوة البدنية، حيث قارنت عالمة جونز Jonz ، عشرة من المراهقين الأقوياء يختلفون اختلافا جذريا عن تقويم الأقوياء الضعفاء، فقد كان ضعفاء البنية صورة في أعين أقويائهم، فلقد تجاهلهم هؤلاء ولم يبدو لهم أي ضرب من الحب، وزاد فحص السجلات لتكييف الضعفاء، إذ لم يحسن التكيف إلا واحد من بين العشرة، وتميزت سجلات ستة (06) من الضعفاء سوى التكيف الواضح، هذا بالإضافة إلى أن المراهقين الثلاثة (03) الذين تحصلوا على النقاط المتوسطة في التكيف الواضح، عانوا من التوتر والصراع المرتبط بقصورهم العضوي، وتشير نتائج جونز إلى ما يمكن فعله بصدد المراهقين، من أقرانهم ، فمن الأهمية العمل على تحسين المهارات الرياضية والترويحية لهؤلاء المراهقين، بحيث نتأكد من تحديد صورتهم الإيجابية في أعين أئدادهم، إلا أن البعض قد يمتنعون عن الاشتراك في أي برنامج رياضي وهذا راجع لسلمات شخصياتهم مثل: الخجل، الحساسية، الميل إلى الغضب بعد الهزيمة، كما تؤكد " جونز " ومن المعلوم أن انخراط الفرد في لعبة أو رياضة واختبار الفعالية من أسلوب تعاطيه لها، والأهمية التي يوليها لها تلقي ضوء على اتجاهاته من نفسه وعلى علاقته بالآخرين.

فليست عادات اللعب المعزولة عن نفسية الناشئ، فقد تعتبر عن الجد والمغامرة، وقد تعتبر عن الحاجات والاستحسان ولفت الانتباه كما قد تعكس في السيطرة " والقوة أو النجاح " لذلك وجب على أي برنامج ترويحي رياضي، أن يخدم كل الأجيال، وأن يتصف بالمرونة، وأن يكون متنوعا حتى يجد فيه كل فرد بعض ما يريد. (فايز، 1986، صفحة 37).

3-8- دوافع ممارسة الرياضة عند المراهق:

3-8-1 الرياضة عند المراهق:

في مرحلة المراهق لا تصبح المهارة والتقنية هما أساسين في الرياضة، وإنما التلميذ المستعمل لهما أي الاهتمام بقدراته وإمكانياته وميوله هو الذي يحدد نوع اللعب الرياضي، سوف يمارسه، ولهذا فإن الرياضة تستدعي بعض الشروط حتى يمكن للفرد القيام بها.

3-8-2 دوافع الممارسة الرياضية وعلاقتها بالمراهق:

لكل فرد من الوجود دوافع بحتة، وأسباب واضحة للقيام بعمل ما، ولقد حدد العالم والباحث راديك RADIQUE أهم الدوافع المرتبطة بالنشاط الرياضي وقسمها إلى نوعين أساسيين هما: الدوافع المباشرة والدوافع غير المباشرة. (عافر، 1986، الأعداد النفسي للرياضيين، صفحة 87)

الدوافع المباشرة:

- . الإحساس بالرضى والإشباع بعد النشاط العضلي الذي يتطلب جهدا وذلك عند تحقيق النجاح.
- . المتعة الجمالية بسبب الرشاقة ومهارة الحركات كالجمباز... الخ.
- . الشعور بالارتياح كنتيجة للتغلب على التدريبات الصعبة التي تتطلب الإرادة والشجاعة.
- . الاشتراك في المنافسات الرياضية.

الدوافع غير المباشرة:

محاولة اكتساب الشاب الصحة واللياقة البدنية، الوعي والشعور الاجتماعي التي تقوم به الرياضة من كل ما سبق نقول أن المراهقة مرحلة حساسة في حياة الفرد، باعتبارها مرحلة انتقالية بين الطفولة والرشد ويكون فيها الفرد غير ناج كليا، كما تتميز بخصائص وتغيرات تكون حسب الجنس والبيئة المعاشة، ومن بين هذه الخصائص والتغيرات ما يكون مرفولوجيا، وكذا عقليا تؤثر في سلوكه مما يسمح عليه الفروق الفردية، كما هناك كثير من الفروق بين الجنسين إلا أن الصبي يزيد عنها طولاً وحجماً، كما تظهر البنت بعض القدرات العقلية أو الطبيعية.

ونظراً لكل الأسباب اهتم الكثير من العلماء في ميدان التربية وعلم النفس وأولوا أهمية كبيرة لهذه المرحلة من حيث ضرورة البرامج التعليمية والتربوية حسب المراهقين (عافر، 1986، الأعداد النفسي للرياضيين، صفحة 88)

خلاصة :

أن الكائن البشري في الحياة يمر بمرحلة تكوينيه فهذه الفترة هي المرحلة التي تتبلور فيها الشخصية وتأخذ ملامحها الثابتة، و عليه تربية ورعاية المراهق خلال هذه المرحلة تتطلب قدرا كبير من الاهتمام فهي مرحلة الانبثاق الوجداني من خلال النمو الجسمي ثم أنها مرحلة النضج الاجتماعي فهي أكثر مرحلة عرضة للانحراف منها تتحدد إشكال وأوجه المراهقة فالمرهق يتعرض للضغط النفسي و القلق مما يؤدي به إلى القيام بسلوكيات عدوانية و عدم التوافق، لذا يجب الاعتناء به و رعايته للوصول به إلى تكوين شخصية سوية متوافقة تعمل لصالح المجتمع و بنائه و امتلاك مستقبل دراسي يسمح له بالنجاح في الحياة و الالتحاق بصفوف الأمم الحضرية.

خاتمة الباب الأول :

لقد تم التطرق من خلال هذا الباب الذي تضمن ثلاث فصول ، حيث قدم الطالب الباحث فيه فصلا أولا التدريب والتخطيط الرياضي ،أسسه ،وأهم مكوناته ،أما الفصل الثاني ألعاب القوى .أما الفصل الثالث وخصائص المرحلة العمرية 15-17 سنة .

الباب الثاني

الدراسة الميدانية

مقدمة الباب الثاني :

لقد احتوى هذا البحث على فصلين حيث تطرق الطالب الباحث في الفصل الأول إلى منهجية البحث وإجراءاته الميدانية، ومن ثم التطرق إلى الفصل الثاني و الذي تطرق إلى النتائج ومناقشتها واستخلاص مجموعة من الاستنتاجات وكذا مقابلة النتائج بالفرضيات، وأثر الاستناد على أهم النتائج تم اقتراح مجموعة من التوصيات التي يرجى العمل بها وأخذها بعين الاعتبار وفي الأخير انتهى البحث بالخاتمة العامة .

الفصل الأول

منهجية البحث و إجراءاته

الميدانية

تمهيد:

إن أصل مشكلتنا مستمد من الواقع الذي تعانیه عملية التدريب في ألعاب القوى وهي منطلقة من الملاحظة الميدانية التي تحصلنا عليها ، وكذلك من خلال الممارسة الميدانية في حقل التدريب لعدة سنوات و من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قمنا بها والمتمثلة في كون المدربين لا يهتمون بالشكل اللازم بطرق برامجهم التدريبية أو بالأحرى تنوع محتوى البرامج التدريبية فهي تعتبر المرحلة الأساسية لتحسيد الأهداف على أرض الواقع سواء من خلال تحقيق النتائج في مختلف المسابقات المبرمجة أو تحقيق الأرقام المطلوبة التي تسمح للمشاركة في مختلف البطولات القارية والعالمية. ومن خلال الدراسة التي نقوم بها نريد إبراز أهمية التدريب في المرتفعات في مرحلة ما قبل المنافسة وأثره في تحسين الإنجاز الرقمي لدى عدائي سباق 1500 متر.

1-1- الدراسة الاستطلاعية :

من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الطالب الباحث و المتمثلة في المقابلات الشخصية (سمعية بصرية) مع مدربي ألعاب القوى على مستوى مدينة عين الصفراء وبعض الولايات والزيارات الميدانية. فلضمان السير الحسن لتجربة البحث قام الطالب الباحث بالضبط الإجرائي لمتغيرات البحث وكذا الدراسة الأساسية و المتمثلة في استخدام التدريب في المرتفعات كمتغير مستقل لهذا البحث و تأثيره على الإنجاز الرقمي في سباق 1500م كمتغير تابع. ولضمان السير الحسن لتجربة البحث قام الطالب الباحث بهذه التجربة الاستطلاعية لأجل:

➤ معرفة واقع التدريب في المرتفعات في مرحلة ما قبل المنافسة .

ولقد أنجزت الدراسة الاستطلاعية على ممر الخطوات التالية:

لقد شرع الطالب كخطوة أولى في هذه الدراسة بجمع المادة الخبرية والإلمام النظري حول الموضوع أنواع التدريب الرياضي في سباق 1500م وامتدت هذه المرحلة من (01جانفي إلى 01فيفري 2017).

1-2- المنهج المستخدم :

إن المنهج في البحث العلمي يعني مجموعة من القواعد والأسس يتم وضعها من أجل الوصول إلى الحقيقة يقول عمار بجوش ومحمد محمود دنيات : " إن الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسة مشكلة لاكتشاف

الحقيقة " (عمار بحوش ومحمد محمود دنيات). فمن خلال المشكلة التي يطرحه الباحث فإن المنهج التجريبي هو أكثر ملائمة لحل هذا المشكل الذي نعبر عنه في قول سامي عريفج: " يعتبر الأسلوب التجريبي أكثر الأساليب كفاية للوصول إلى معرفة يوثق بها عندما تستخدم في حل المشكلات" (سامي عريفج وخالد حسن مصلح ومفيد نجيب، 1999).

كما أن الرغبة في معرفة أكثر عمق لمسار التدريب بتوظيف برنامج تدريبي خاضع لأسس علمية يحتم علينا التعامل بأكثر دقة مع هذه الظواهر نظرا لصعوبة الموضوع والدراسة لأن البحث التجريبي يتميز عن غيره من البحوث بالتصميمات التي تسمح بالضبط ، أي ضبط كل المتغيرات المتصلة بالظاهرة قيد الدراسة بحيث يصبح بإمكانه فحص الأثر النسبي للعوامل التي يدخلها في حسابها كما بدت في فرضيته ، دون الخلط بينها وبين العوامل التي يضعها في المقام الأول وعليه لخص الطالب مدى ملائمة المنهج التجريبي في إنجاز هذا البحث.

1-3- عينة البحث :

تعتبر عينة البحث التجريبي أساس الباحث وهي مجموعة من الأفراد ركز عليها الباحث عمله، وهي مأخوذة من المجتمع الأصلي الذي يجري فيه البحث وتشمل عينة البحث 12 عدائين أشبال(U18) سنة منخرطين في نادي اتحاد العين الصفراء وقد تم اختيارهم بطريقة مقصودة وتم تقسيمهم إلى عينتين:

عينة ضابطة وشملت 06 عدائين من فريق **إتحاد عين الصفراء** تحت إشراف مدرب آخر.

وعينة تجريبية شملت 06 عدائين من فريق **إتحاد بالعين الصفراء** تحت إشراف الطالب الباحث.

1-4- ضبط الإجراءات للمتغيرات :

إن الدراسة الميدانية تتطلب من الباحث ضبط المتغيرات قصد التحكم فيها من جهة، ومن جهة أخرى عزل بقية المتغيرات الأخرى الدخيلة، و بدون هذا الضبط تصبح النتائج التي يصل إليها الباحث مستعصية عن التحليل والتصنيف والتفسير ومظلمة نتائجها. ويقصد بالضبط الإجرائي بالمتغيرات المحاولات المبذولة لإزالة تأثيرات المتغير المستقل الذي يمكن أن يؤثر على المتغير التابع.

يقول محمد حسن علاوي وأسامة كامل راتب: " يصعب على الباحث أن يتعرف على المسببات الحقيقية للنتائج بدون ممارسة الباحث لإجراءات الضبط الصحيحة" (محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب، 1987).

ويقول ديوبولد فال دالين: "إن المتغيرات التي تؤثر في المتغير التابع والتي من الواجب ضبطها في المؤثرات الخارجية التي ترجع إلى الإجراءات التجريبية والمؤثرات التي ترجع إلى مجتمع العينة" (دالين، 1985). ولقد حدد الطالب الباحث بدقة خصائص المفحوصين من عدة نواحي منها:

➤ أجري اختبار سباق 1500م لمعرفة الانجاز الرقمي لكل العدائين في نفس المكان (الملعب) التي تجرى فيها الحصص التدريبية ونفس الزمان (الفترة المسائية).

➤ تسجيل النتائج الرقمية لانجاز سباق 1500 متر

➤ برمجة خمس حصص تدريبية في الأسبوع .

➤ الحصة التدريبية تتم في نفس المكان بالنسبة للعينة.

➤ الحصص التدريبية تتم في المرتفعات بالنسبة للعينة

➤ أجريت الحصص التدريبية باستخدام كل الطرق الحديثة في التدريب الرياضي في ألعاب القوى

مثل :

التدريب الفترتي العال والمنخفض الشدة والمستمر والمتقطع والتدريب الدائري على العينة الضابطة والتجريبية.

➤ إشراف الطالب الباحث بنفسه على الاختبارات القبليّة والبعدية كونه المدرب بنفسه.

➤ العينة الضابطة والتجريبية من نفس الجنس والسن.

متغيرات البحث



وانطلاقاً من هذه الاعتبارات يمكننا ضبط متغيرات البحث على النحو التالي :

1-4-1- المتغيرات المرتبطة بمجتمع البحث :

تم تحديد بدقة خصائص المفحوصين من عدة نواحي وهي :

- اختيار عينة البحث من نادي اتحاد العين الصفراء وبلغ عددهم 12 أقل من 18 سنة ،لهن مستوى عالي ومتقارب ،معتمدين في ذلك على تقييم مدرّبهم كمعيار أساسي والنتائج المتحصل عليها
- تجانس أفراد العينة من حيث الجنس والسن وعدد سنوات التدريب، ويوضح الجدولان رقم (03)و(04)

بيانات عن أفراد نادي اتحاد العين الصفراء عينة البحث.

الرقم	الاسم واللقب	السن(سنة)	عدد سنوات التدريب	الوزن	الطول
01	سايحي حسين	16	5 سنوات		
02	رشقون عدنان	16	4 سنوات		
03	زاير هشام	16	4 سنوات		
04	صدوق عبد الحميد	16	5 سنوات		
05	مبروك مصطفى	16	6 سنوات		
06	كبير سيد أحمد	16	4 سنوات		

الجدول رقم(03) يبين بيانات أولية عن عدائي نادي اتحاد العين الصفراء فريق 1 عينة البحث

الرقم	الاسم واللقب	السن(سنة)	عدد سنوات التدريب	الوزن	الطول
01	نبو نذير	16	4 سنوات		
02	زقنون الشيخ	16	5 سنوات		
03	تالة عبد الناصر	16	4 سنوات		
04	مكاوي محمد	16	5 سنوات		
05	يعقوبي أمين	16	5 سنوات		
06	بن فضل عبد الحق	16	5 سنوات		

الجدول رقم (04) يبين بيانات أولية عن عدائي نادي اتحاد العين الصفراء فريق 2 عينة البحث

1-4-1- المتغيرات الدخيلة (المشوشة):

هناك العديد من المتغيرات المخرجة تكون من الصعوبة بمكان التحكم فيها بدقة، وخاصة في البحوث النفسية والاجتماعية، وفي مجال التدريب كدرجة الاستشفاء الكامل والحالة الاجتماعية للرياضي، بالإضافة إلى الإصابات المفاجئة وغير ذلك من الأشياء التي تبقى عائقا أمام الباحثين في هذا المجال .

1-4-2- المتغيرات المرتبطة بالإجراءات التجريبية :

إن الإجراءات التجريبية يجب أن نقوم بضبطها حتى لا تؤثر على نتائج التجربة وتعطي نتائج مع درجة عالية من الصدق .

أ. كل مجموعة تأخذ توقيت محدد من الوحدة التدريبية يتناسب مع فئة البحث وعدد الحصص في الأسبوع

ب. مجموعة تقوم بالتدريب في ميدان ألعاب القوى واحد بوسائل واحدة . والمجموعة الثانية في منطقة مرتفعة وبوسائل واحدة

ج. ضبط الاختبار القبلي و البعدي حيث أن القياس يكون في وقت واحد .

هـ. ضبط تطبيق الوحدات التدريبية في مواقيتها .

الجدول رقم (05) : يوضح مواقيت التدريب الأسبوعية للمجموعة

الأيام	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
10:00-12:00 سا							
13:30-15.30 سا							
17:15-19.15 سا	تدريب (1)	تدريب (2)	تدريب (3)		تدريب (4)	تدريب (5)	

1-5- مجلات البحث:

• المجال الزمني :

تم إجراء التجربة في الفترة الزمنية من 01 مارس 2017 إلى غاية 08 أبريل 2017 وكانت هذه الفترة في ثلاث مراحل .

المرحلة الأولى: امتدت هذه المرحلة من 02 جانفي 2017 إلى أواخر الشهر وذلك بغرض رصد واقع التدريب باستخدام الأسس الحديثة في تدريب المسافات النصف الطويلة في ألعاب القوى ، من جهة وكذا جمع المادة الخيرية و أهم المصادر والمراجع والوسائل المساعدة في إنجاز البحث .

المرحلة الثانية : بداية العمل الميداني وهي فترة إجراء الاختبار القبلي و البعدي في سباق 1500 م وتطبيق البرنامج (التدريب باستخدام انواع وطرق التدريب الحديث في ألعاب القوى) وقد دام البرنامج مدة 08 أسابيع .

➤ الاختبار القبلي للعينتين يوم 01 مارس 2017.

الاختبار البعدي للعينتين يكون يوم 08 أبريل 2017. وهو يصادف يوم المنافسة الرسمية المسطرة من طرف الاتحادية الجزائرية لألعاب القوى بناء على هذه التواريخ التي تحددت بإشراف المدير التقني للفريق ، وهذا تماشيا مع برامجه طويلة المدى وأهدافه وعليه تم تحديد التواريخ المناسبة لبرامج عمله وبرمجة الاتحادية للبطولات الولائية، الجهوية، الوطنية.

وبعد التشاور مع المشرف توصلنا إلى تحديد المدة المقترحة للتدريب على المرتفعات المقترح إلى شهر وثمانية أيام من التدريب بداية من يوم 2017/03/01 إلى 2017/04/08 وهي الفترة التي تزامن في البرنامج التدريبي السنوي للمدرب ، فترة ما قبل المنافسة وفترة المنافسة، باعتبار أن شهر افريل وماي هي مرحلة المنافسة والتي تكون عادة فيها بطولات جهوية وتجمعات وطنية للمواهب الشابة ، وعليه كان البرنامج التدريبي يحتوي على مايلي :

فترة ما قبل المنافسة

Pcp

6 ميكروسيكل

28 وحدة تدريبية من البرنامج السنوي المتبع من طرف المدرب .

*جلسات العمل مع المدرب والفريق المساعد :

لقد حددت هذه الجلسات بالاتفاق المسبق مع المدرب والفريق المساعد للقيام بالعملية ،ولقد تمت هذه الجلسات وفق البرنامج التالي :

- الجلسة الأولى :تمت يوم الأربعاء 2017/01/25.على الساعة 16:30 بمقر النادي بحضور الجميع وكان الهدف منها الاتفاق حول موضوع الدراسة والتحسيس بأهمية الارتقاء بالمستوى .
- الجلسة الثانية : يوم السبت 2017 /02/25 على الساعة 16:30 بنفس المكان تم الاتفاق خطة التدريب وسلمت لفريق العمل بغرض دراستها بشكل دقيق ومفصل وكتابة كل الأسئلة والاستفسارات حتى نناقشها سويا في الجلسة القادمة .
- الجلسة الثالثة :يوم الثلاثاء 2017/02/28.خصصت لمناقشة جوانب الإبهام والغموض في تطبيق الخطة التدريبية .

جدول رقم (06) يوضح نتائج المدة الزمنية للاختبار القبلي لعينة البحث الضابطة و التجريبية

الانجاز الرقمي		التوقيت	عينة البحث
البعدي	القبلي		
08 أفريل 2017	01 مارس 2017	17:00. 19:00 سا	المجموعة التجريبية
08 أفريل 2017	01 مارس 2017	17:00. 19:00 سا	المجموعة الضابطة

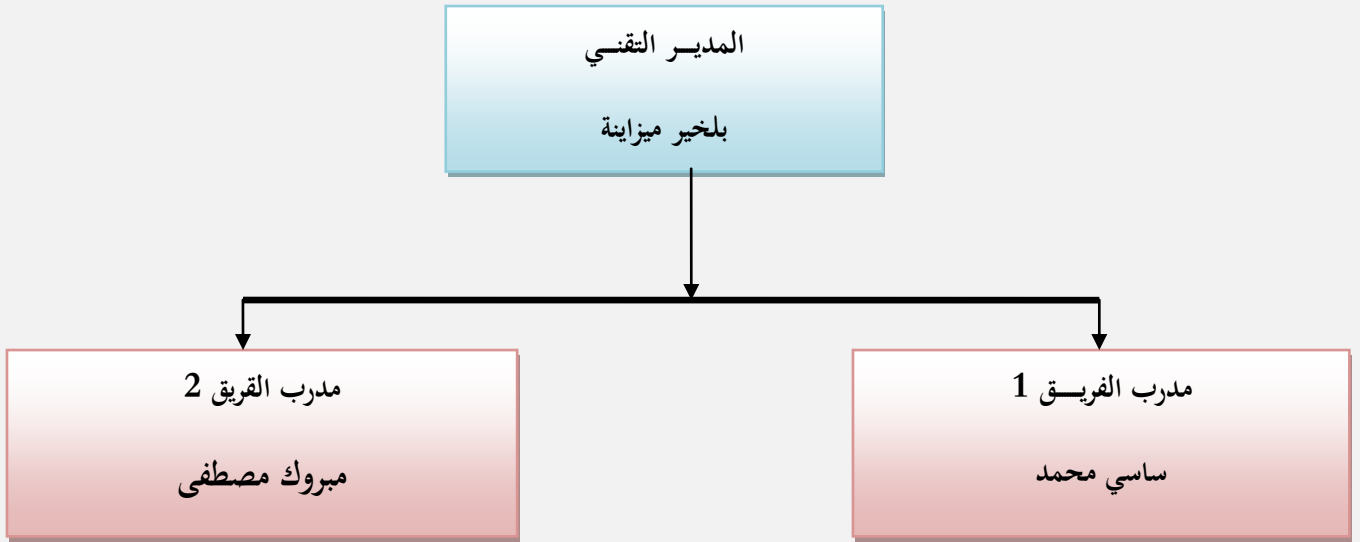
• المجال المكاني:

تمت التجربة في مضمار ألعاب القوى على مستوى الملعب الأولمبي بمدينة العين الصفراء .
الملعب الاولمبي الجزائر العاصمة .
بلدية فرطاسة غرب مدينة عين الصفراء قرب الحدود المغربية ارتفاع 1400 متر عن سطح البحر.

• المجال البشري

تمت التجربة على 12 عدائين موزعين كما يلي:
. عينة ضابطة ← 06 عدائين من فريق إتحاد العين الصفراء 1 .
. عينة تجريبية ← 06 عدائين من فريق إتحاد العين الصفراء 2.

• الفريق المساعد :



1-6- أَدوات البَحث :

لقد استخدم الطالب الباحث لأجل إنجاز بحثهم على نحو الأفضل وتحقيق أهدافهم المنشودة مجموعة الأدوات التالية:

1-6-1- الإلمام النظري حول موضوع البحث

وذلك من خلال الدراسة في كل من المصادر والمراجع باللغتين العربية والأجنبية وكذلك الدراسات المشابهة، إن الأدوات التي يستعملها الباحث في بحثه تعتبر المحور الذي بسند ووظيفته في الوصول إلى كشف الحقيقة التي يبني عليها بحثه. لقد وظفنا عدة وسائل في جمع المعلومات التي ساعدتنا في كشف جوانب البحث وتحديدها بالإضافة إلى نظريات مبادئ التدريب الرياضي و الطرق الحديثة في إنجاز هذه التجربة.

1-6-2- الملاحظة :

قمنا بمعاينة ميدانية لاحظنا من خلالها ظاهرة التدريب بالطرق التقليدية فطرحننا جملة من الأسئلة وفي الأخير قمنا بالتجريب للتحقق من صحة الفروض.

1-6-3- المقابلات الشخصية

تمت هذه المقابلات السمعية البصرية مع مدرّبين محليين وأبطال سابقين في الاختصاص (عيدات المهدي بطل عالمي سابق في 1500 متر (3.40 د) ومشارك في الالعاب الأولمبية موسكو 1980 و لوس انجلس 1984 ، "ميزانية بلخير" مستشار في الرياضة وبطل وطني سابق ، "بلمخفي محمد" مستشار في الرياضية وبطل وطني

سابق) يشرفون على التدريب في نوادي ألعاب القوى و لتحديد سير العمل وخطوات التدريب باستخدام الطرق الحديثة في تدريب سباقات 1500 متر وامتدت هذه المرحلة من بداية فيفري 2017 إلى أواخر الشهر من نفس السنة .

1-6-4- المصادر والمراجع:

كانت عملية سرد المعطيات والمعارف النظرية مرتبطة بالموضوع وتماشى وأهداف البحث والوصول إلى صيغة علمية تخدم العمل ولإيجاد توضيحات للأمور الغامضة ومن خلال الاستناد على المصادر والمراجع العلمية سواء باللغة العربية أو الأجنبية من كتب ومجلات ومحاضرات وأفلام تحليلية وأخرى تدريبية، كل ذلك وضعف في الدراية النظرية من أجل التوضيح .

1-6-5- الاختبارات

من أجل معرفة تأثير المرتفعات على مستوى الانجاز الرقمي لعدائي سباقات 1500 م تم تطبيق الاختبار القبلي والبعدي لكلا العينتين في مرحلة بداية المنافسة مع مراعاة توقيت الانجاز الرقمي.

1-7- الوسائل الإحصائية :

- المتوسط الحسابي : (الناجي، 1992، ص92)

$$\text{س} = \frac{\text{مج س}}{\text{ن}}$$

- الانحراف المعياري: (الناجي، 1992، ص92)

$$\epsilon = \sqrt{\frac{\text{ن مج س}^2 - (\text{مج س})^2}{\text{ن} - 1}}$$

- اختبار "ت" ستودنت للدلالة الإحصائية القانون الثالث : (مقدم، 1993، ص111)

$$\text{ت} = \frac{\text{م ف}}{\sqrt{\frac{\text{مج (ح}^2 \text{ف)}}{\text{ن} - 1}}}$$

- اختبار "ت" ستيودنت للدلالة الإحصائية القانون الثاني : (مقدم، 1993، ص111)

س1- س2

$$t = \frac{\frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s^2}{n_1} + \frac{s^2}{n_2}}}}{\sqrt{1-n}}$$

خلاصة :

من خلال هذا الفصل والمتمثل في منهجية البحث وإجراءاته الميدانية، حاولنا بقدر الإمكان توضيح وشرح أهم عناصر وخطوات الدراسة الرئيسية للبحث وكذا الوسائل و الأدوات كما تناولنا أيضا فيه الدراسة الاستطلاعية والتي سبقت الدراسة الأساسية حيث كانت بمثابة مفتاح التجربة الأساسية في البحث والتي من خلالها تطرقنا إلى أهم الخطوات المتبعة في التدريب على المرتفعات وفي الأخير الوسائل الإحصائية المتبعة في هذا الفصل .

الفصل الثاني

عرض ومناقشة النتائج

تمهيد :

تستدعي منهجية البحث العلمي عرض و تحليل النتائج الخام المتحصل عليها وفق خطة دقيقة و منطقية حتى يتسنى لنا استنبط الحقائق ، ومن المنطلق قام الطالب الباحث في هذا النص بعرض النتائج في جداول وتحليله وتمثيلها بيانيا ومناقشتها ، كما سيتم في هذا الفصل مناقشة الفرضيات ثم الخروج بعدها باستنتاجات وإعطاء توصيات في حدود متغيرات البحث ووضع خلاصة عامة.

2-1- عرض و تحليل و مناقشة النتائج:

2- 1 -1- نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث الضابطة و التجريبية:

جدول رقم (07) يوضح نتائج المدة الزمنية للاختبار القبلي لعينة البحث الضابطة و التجريبية

زمن الانجاز		العينة
العينة التجريبية	العينة الضابطة	
4:22:23	4:21:06	1
4:22:97	4:21:83	2
4:23:15	4:24:18	3
4:24:47	4:24:96	4
4:26:59	4:25:15	5
4:28:81	4:29:07	6

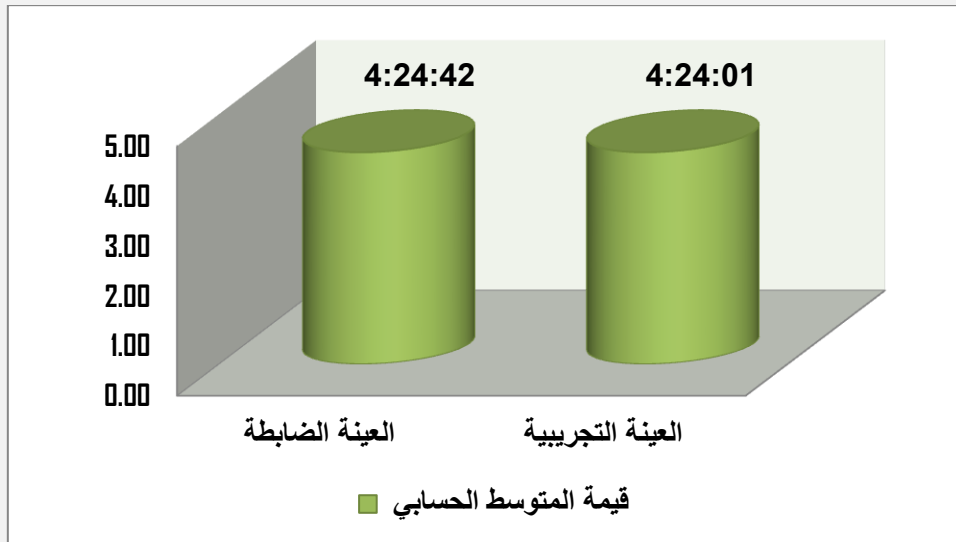
من خلال الجدول رقم (07) و الذي يوضح الانجاز في الازمنة التي احرزها اللاعبون خلال الاختبار القبلي للعينة الضابطة و التجريبية في عدو مسافة 1500 م حيث يتضح الحصر للأزمنة بين ادنى زمن و البالغ 4:21:06 و اقصى زمن 4:29:07 للعينة الضابطة اما العينة التجريبية فقد كان الحصر بين ادنى زمن 4:22:23 و اقصى زمن محدد بـ 4:28:81 .

جدول رقم (08) يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث الضابطة و التجريبية .

الاختبار القبلي							
العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
6	4:24:01	0:03:54	10	0.05	0.10	2.22	غير دال إحصائياً
6	4:24:42	0:02:17					

من خلال الجدول رقم (08) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينة البحث الضابطة و التجريبية و الذي بلغت قيمة المتوسط الحسابي فيه لعينة البحث الضابطة (4:24:01) بانحراف معياري قدره (0:03:54) في حين كانت قيمة المتوسط الحسابي لعينة البحث التجريبية (4:24:42) بانحراف معياري قدره (0:02:17) حيث من خلالهما كانت نتيجة قيمة ت المحسوبة و البالغة (0.10) اصغر من قيمة "ت" الجدولية البالغة (2.22) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (2-2=10) و هو ما يدل إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية وهذا يوضح تقارب مستوى العينتين الضابطة و التجريبية إثر الاختبار القبلي الذي اجري على عيني البحث الضابطة و التجريبية مما يدل على وجود تجانس بين العينتين وهذا ما يعطينا الضوء الاخضر للانطلاق في التجربة الأساسية .

الشكل البياني رقم (07) يوضح قيم المتوسط الحسابي للاختبار القبلي لعيني البحث الضابطة و التجريبية



2-1-2 - نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث الضابطة:

جدول رقم (09) يوضح نتائج المدة الزمنية للاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث الضابطة

زمن الانجاز للعينة الضابطة		العينة
الاختبار البعدي	الاختبار القبلي	
4:19:99	4:21:06	1
4:20:10	4:21:83	2
4:20:91	4:24:18	3
4:23:13	4:24:96	4
4:24:35	4:25:15	5
4:28:01	4:29:07	6

من خلال الجدول أعلاه رقم (09) و الذي يوضح الانجاز في الازمنة التي احرزها اللاعبون خلال الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث الضابطة في عدو مسافة 1500م حيث يتضح الحصر للأزمنة بين أدنى زمن و البالغ 4:21:06 و أقصى 4:29:07 للعينة في الاختبار القبلي أما الاختبار البعدي فقد كان الحصر بين ادنى زمن 4:19:99 و اقصى زمن محدد بـ 4:28:01 .

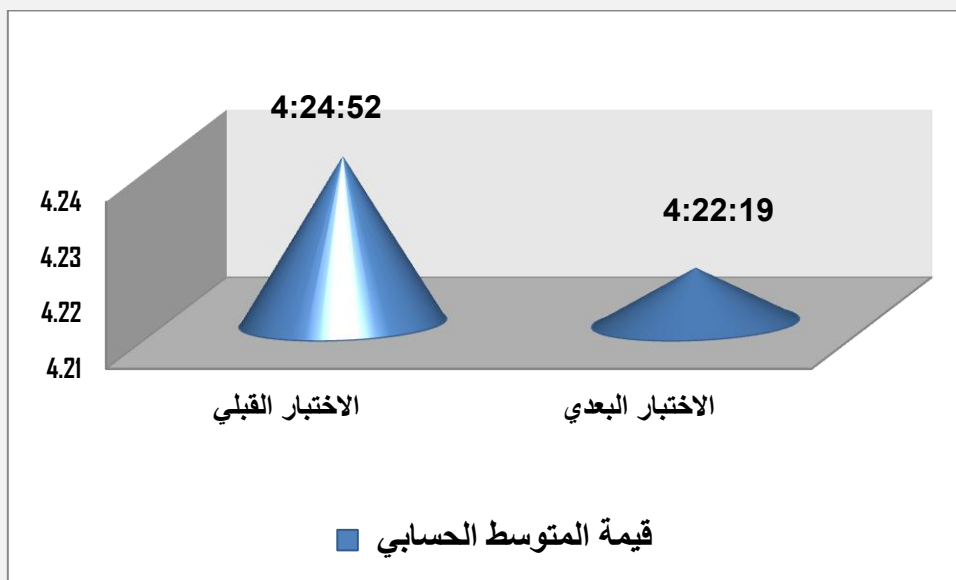
جدول رقم (10) يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث الضابطة

الاختبار القبلي و البعدي للعينة الضابطة							
عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
6	4:24:52	0:03:26	5	0.05	03.57	02.57	دال
	4:22:19	0:03:22					احصائيا

من خلال الجدول رقم (10) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث الضابطة و الذي بلغت قيمة المتوسط الحسابي فيه للاختبار القبلي (4:24:52) بانحراف معياري قدره (0:03:26) في حين كانت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (4:22:19) بانحراف معياري قدره (0:03:22) و الذي من خلالهما كانت نتيجة قيمة ت المحسوبة و البالغة (03.57)

أكبر من قيمة ت الجدولة البالغة (02.57) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (ن-1=5) و هو ما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية و هذا يوضح تأثير العينة الضابطة إثر الاختبار القبلي و البعدي بالتدريب العادي للعينة الضابطة.

الرسم البياني رقم (08) يوضح قيم المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث الضابطة



2-1-3 - نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث التجريبية:

جدول رقم (11) يوضح نتائج المدة الزمنية للاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث التجريبية

زمن الانجاز للعينة التجريبية		العينة
الاختبار البعدي	الاختبار القبلي	
4:16:99	4:22:23	1
4:18:19	4:22:97	2
4:15:18	4:23:15	3
4:20:20	4:24:47	4
4:20:23	4:26:59	5
4:21:25	4:28:81	6

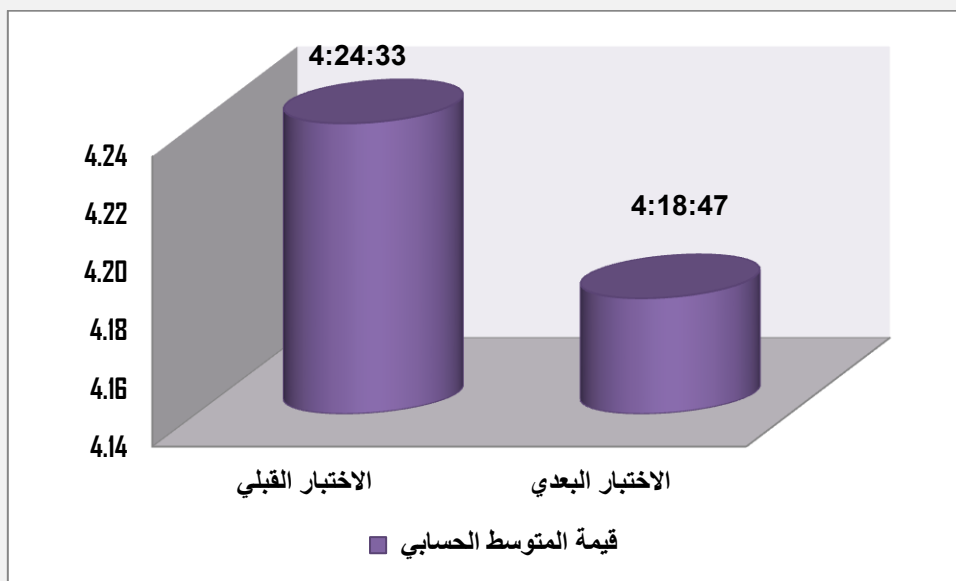
من خلال الجدول اعلاه رقم (11) و الذي يوضح الانجاز في الازمنة التي احرزها اللاعبون خلال الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث التجريبية في عدو مسافة 1500م حيث يتضح الحصر للأزمنة بين ادنى زمن و البالغ 4:22:23 و أقصى 4:28:81 للعينة في الاختبار القبلي اما الاختبار البعدي فقد كان الحصر بين ادنى زمن 4:15:18 و اقصى زمن محدد بـ 4:21:25 .

جدول رقم (12) يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث التجريبية

الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث التجريبية							
الالاختبار القبلي	عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية
الاختبار القبلي	6	4:24:33	0:02:06	5	0.05	08.91	02.57
		4:18:47	0:02:21				
الاختبار البعدي							دال احصائيا

من خلال الجدول رقم (12) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث التجريبية و الذي بلغت قيمة المتوسط الحسابي فيه للاختبار القبلي (4:24:33) بانحراف معياري قدره (0:02:06) في حين جاءت قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي (4:18:47) بانحراف معياري قدره (0:02:21) و الذي من خلالهما كانت نتيجة قيمة ت المحسوبة و البالغة (08.91) أكبر من قيمة ت الجدولية البالغة (02.57) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (ن-1=5) و هو ما يدل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية و هذا يوضح تأثير التدريب على المرتفعات في العينة التجريبية إثر الاختبار القبلي و البعدي و الذي اجري على عينة البحث التجريبية .

الرسم البياني رقم (09) يوضح قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي و لبعدي لعينة البحث التجريبية



2- 1-4 - نتائج الاختبار البعدي لعينة البحث الضابطة و التجريبية:

جدول رقم (13) يوضح نتائج المدة الزمنية للاختبار البعدي لعينة البحث الضابطة و التجريبية

زمن الانجاز		العينة
العينة التجريبية	العينة الضابطة	
4:16:99	4:19:06	1
4:18:19	4:20:83	2
4:15:18	4:20:18	3
4:20:20	4:23:96	4
4:20:23	4:24:15	5
4:21:25	4:28:07	6

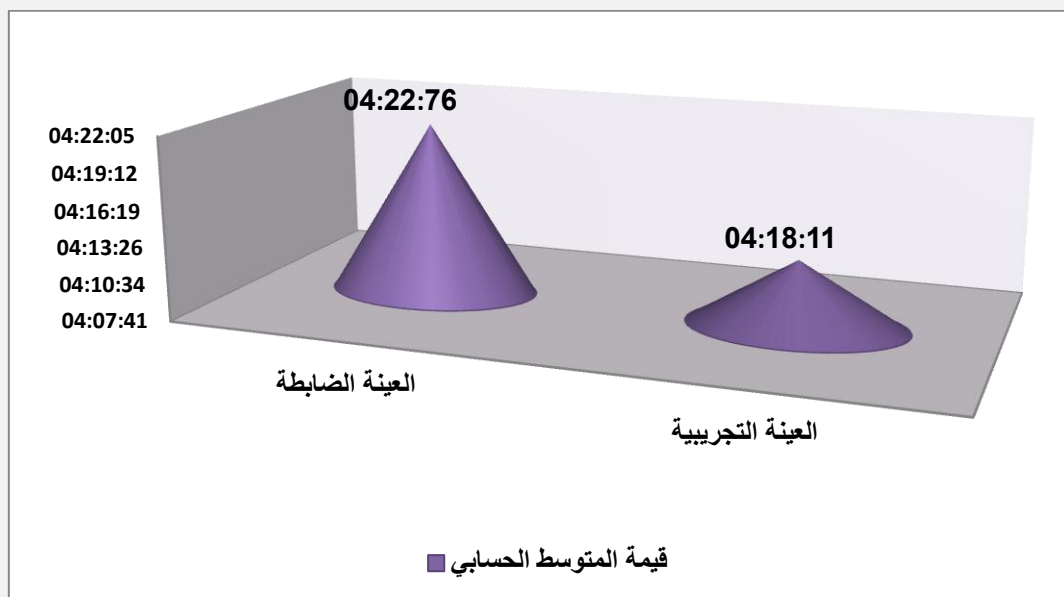
من خلال الجدول اعلاه رقم (13) و الذي يوضح الانجاز في الازمنة التي أحرزها اللاعبون خلال الاختبار البعدي لعينة البحث الضابطة و التجريبية في عدو مسافة 1500م حيث يتضح الحصر للأزمنة بين ادنى ومن و البالغ 4:19:06 و اقصى 4:28:07 للعينة الضابطة في الاختبار البعدي اما العينة التجريبية فقد كان الحصر بين ادنى زمن 4:15:18 و أقصى زمن محدد ب 4:21:25.

جدول رقم (14) يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينة البحث الضابطة و التجريبية

الاختبار البعدي لعينة البحث الضابطة و التجريبية							
عدد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	الدلالة الإحصائية
6	4:22:76	0:03:13	10	0.05	02.35	02.22	دال احصائيا
6	4:18:11	0:02:46					

من خلال الجدول رقم (14) الذي يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينة البحث الضابطة و التجريبية و الذي بلغ فيه قيمة المتوسط الحسابي لعينة البحث الضابطة (4:22:76) بانحراف معياري قدره (0:03:13) و قيمة المتوسط الحسابي لعينة البحث التجريبية (4:18:11) بانحراف معياري قدره (0:02:46) و الذي من خلالهما كانت نتيجة قيمة ت المحسوبة و البالغة (02.35) اكبر من قيمة ت الجدولية البالغة (02.22) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (2-ن=2=10) و هو ما يدل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح عينة البحث التجريبية و هذا يوضح تفوق مستوى عينة البحث التجريبية على الضابطة إثر الاختبار البعدي. ونرجع ذلك إلى التدريب على المرتفعات الذي طبق من طرف الطالب الباحث. بحيث يشير الإتحاد الإنجليزي لألعاب القوى سنة 2011 على أن " التربصات القصيرة المدى والتي تتراوح مدتها ما بين أسبوعين وثلاثة أسابيع لها أثر إيجابي في تحقيق النتائج الرياضية المرجوة بدليل أن التدريب في المرتفعات يعطي استجابات فسيولوجية خاضعة للفروق الفردية للاعبين " حيث وضع خطة تمتد إلى ثلاث سنوات تكون فيها برامج مكثفة للتدريب على المرتفعات يشرف عليها خبراء ومدربين مختصين وهذا ما تحقق من خلال نتائج رياضيتها مثل "محمد فوح" الحائز على ميداليتين ذهبيتين في 2012 و "كريس تومسون" في 2010 و 2011.

الرسم البياني رقم (10) يوضح قيم المتوسط الحسابي للاختبار البعدي لعينتي البحث الضابطة و التجريبية



2-2- الاستنتاجات :

من خلال الجداول السابقة و التي تم عرضها و تحليلها استخرج الطالب مجموعة من الاستنتاجات تمثلت فيما يلي :

- من خلال الجدول رقم (08) و الخاصة بنتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث الضابطة و التجريبية وجد الطالب أن عينتي البحث الضابطة و التجريبية من خلال المعالجة بإجراء اختبار تستيودنت أنه لهما نفس المستوى و هذا نظرا لقيمة "ت" المحسوبة و التي كانت اصغر من قيمة "ت" الجدولية

$$(2.22 > 0.10) .$$

- من خلال الجدول رقم (10) و الخاص بالاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث الضابطة و التي من خلالها استنتج الطالب تأثير مستوى عينة البحث الضابطة في تطور الانجاز الزمني باستعمال التدريب الاعتيادي للمدرب إذ أن قيم اختبار "ت" المحسوبة جاءت اكبر من قيمة "ت" الجدولية حيث يعطي هذا الناتج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لعينة البحث الضابطة لصالح الاختبار البعدي و التي جاءت قيمة ت المحسوبة فيها (02.57 < 03.57) .

• من خلال الجدول رقم (12) و الخاص بالاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث التجريبية و التي من خلالها استنتج الطالب تأثير مستوى عينة البحث التجريبية في تطور الانجاز الرقمي باستعمال التدريب على المرتفعات في البحث إذ أن قيم اختبار "ت" المحسوبة جاءت أكبر من قمة "ت" الجدولية حيث يعطي هذا الناتج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لعينة البحث التجريبية في الاختبار البعدي و التي جاءت قيمة ت المحسوبة فيها ($02.57 < 08.91$) .

• من خلال الجدول رقم (14) و الخاصة بنتائج الاختبار البعدي لعيني البحث الضابطة و التجريبية وجد الطالب أن عيني البحث الضابطة و التجريبية من خلال إجراء اختبار تستيودنت أن كلهما تطورا في المستوى إلا أن التطور لعينة البحث التجريبية كان واضحا و هذا من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج الاختبار البعدي لعيني البحث لصالح الاختبار البعدي لعينة البحث التجريبية حيث كانت قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية و هو ما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية حيث كان ناتج قيمة ت المحسوبة ($02.22 < 02.35$) و هو ما يوضح تأثير التدريب على المرتفعات على التطور في الانجاز الزمني لعينة البحث التجريبية .

2-3- مناقشة النتائج بالفرضيات :

الفرضية العامة :

• التدريب في المرتفعات يؤثر إيجابيا على تحسين الانجاز الرقمي في سباق 1500 م في مرحلة ما قبل المنافسة.

بعد المعالجة الإحصائية التي قام بها الطالب الباحث وعلى ضوء النتائج المحصلة عليها لاختبارات القبلي والبعدي لنتائج العينة الضابطة و التجريبية في الجداول رقم (10،12) تبين أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات القبلي و البعدي وذلك لصالح البعدي كما هو موضح في الشكل البياني رقم (08،09) بالإضافة إلى النتائج الموضحة في الجدول رقم(12) للانجاز الرقمي حيث أن النتائج كانت كذلك لصالح الاختبارات البعدي،كل هذا يعني أن التدريب على المرتفعات قد أثر ايجابيا في تحسين الانجاز الرقمي لدى عينة البحث في سباق 1500 م . حيث توافقت هذه النتائج مع دراسة بن سي قدور لحبيب (1995) ، ودراسة مخطاري عبد القادر (2006) وكذلك دراسة بوزنن وميصايس زهرة سنة(2006/2005) فيما يخص تحسين الصفات البدنية والانجاز الرقمي في المسافات المتوسطة وذلك بالخضوع إلى البرامج التدريبية المقننة والحديثة في المرتفعات وتحسين الأداء في هذه المسابقة

بمنطقتنا وفي هذا الشأن يقول (علاوي، 1985، ص 18): " التخطيط للتدريب الرياضي مهم حيث انه وسيلة ضرورية فعالة لضمان التقدم بالمستوى الرياضي. يحتوي بأهم هدف يسعى لتحقيقه على كل العوامل التي يتأسس عليها تحقيق هذا الهدف وعلى ذلك ينبغي استخدام المعارف والمعلومات الحديثة لعلم الرياضة التي يتأسس عليها هذا الهدف وعلّة ذلك ينبغي ضرورة استخدام المعارف والمعلومات الحديثة لعلم الرياضة كأساس لعمليات التخطيط في التدريب الرياضي .

ومن هنا برزت أهمية دراسة التدريب في المرتفعات وتحليله والتي تعكس مستوى التخطيط للتدريب وأثره على المستوى الرقمي والفني لفعاليات ألعاب القوى، إن مكونات الانجاز عديدة وأهمها هو التخطيط المحكم والنجاح والذي يهدف بوصول الرياضي إلى أحسن الأرقام القياسية .

2-4- الخاتمة العامة:

إن التطور الكبير و الاهتمام المتزايد بالعدائين الناشئين باعتبارهم القاعدة الأساسية لأي اختصاص رياضي ليدعونا إلى البحث عن أنجع الحلول و الوسائل في الكشف عن هؤلاء ممن يمتلكون صفات التفوق و يتنبأ لهم بتحقيق النجاح مستقبلا، لذا فمسألة التدريب في المرتفعات تعد من المسائل ذات الأهمية الكبرى، و مطلبها أساسيا يجب أن نعمل على تحقيقه والعمل به في الميدان فالبرامج التدريبية المتنوعة تعد أحد عناصر التدريب الرياضي ولا بد من العمل بها في مجال ألعاب القوى لأن الهدف الأساسي حاليا هو الإعداد والتحضير للمنافسات الكبرى باكتساب اللياقة البدنية للعداء وكذلك ضرورة تجاوز الطرق التقليدية المطبقة حاليا في الجزائر والتي تفتقر إلى مراكز التحضير في المرتفعات للنخب الوطنية وهنا تكمن مشكلة البحث، وعلى هذا الأساس تطرق الباحث إلى هذا الموضوع بالدراسة في محاولة لشرح تأثير التدريب في المرتفعات لعدائي سباق 1500م في مرحلة ما قبل المنافسة فاتحا بذلك مجالاً واسعاً للباحثين في المستقبل وعليه فقد تم تقسيم هذا البحث إلى بابين، فالباب الأول للدراسة النظرية وقسم إلى ثلاثة فصول، حيث اشتمل الفصل الأول ألعاب القوى، أما الفصل الثاني فقد اشتمل على التدريب الرياضي في المرتفعات و الفصل الثالث احتوى على خصائص المرحلة العمرية U18 سنة .

أما في الباب الثاني فقد قسم إلى فصلين، حيث اشتمل الفصل الأول على منهجية البحث وإجراءاته الميدانية المتبعة بغية الوصول إلى تحقيق الأهداف المنشودة، و هذا من خلال تحديد المنهج العلمي المتبع، عينة البحث، مجالات البحث، الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث، كما تم التطرق إلى عرض مفصل للأدوات البحث والقواعد التي ينبغي مراعاتها في الإعداد لها و تنفيذها، كما اختتم هذا

الفصل بعرض دقيق للوسائل الإحصائية التي سوف يستند عليها الباحث في معالجة النتائج المتحصل عليها، أما الفصل الثاني عرض النتائج المتعلقة بالاختبارات القبليّة والبعديّة للإنجاز الرقمي المحقق من طرف عينيّ البحث ومناقشة الفرضيات الموضوعية والتحقق من صحتها أو خطئها والتوصل إلى الاستنتاجات المستخلصة من الدراسة الميدانية واستخلاص الخاتمة العامة ثم الخروج بالتوصيات .

2-5- التوصيات:

في ضوء مناقشة النتائج و الاستنتاجات يوصي الباحث بما يلي:

- وضع مراكز لتحضير النخب الوطنية في المرتفعات في مناطق معينة من الوطن .
- إنشاء مخابر وتكوين مختصين لدراسة أهم الاستجابات الفيسيولوجية للرياضيين في مختلف مناطق الوطن .
- دراسة الوسط البيئي للجزائر لمعرفة أهم التأثيرات على الرياضيين .
- ضرورة استخدام طرق التدريب الحديثة عند تدريب العدائين ، لكي تعطيههم فرصة كبيرة لتعلمها تم تحليلها والوقوف على الصعوبات المكونة لها تم التدريب عليها .
- استخدام الوسائل الحديثة في التدريب كالوسائل السمعية البصرية أثناء وحدات التدريب العملية.
- إجراء دورات تكوينية للمدربين والعمل على تطوير مستواهم المعرفي في هذا المجال وتوضيح المستجدات تماشياً مع التطورات الحديثة والمعتمدة على الوسائل التكنولوجية الحديثة .
- إجراء بحوث مشابهاة على فئات عمرية مختلفة وفعاليات مختلفة خاصة في المسافات المتوسطة .

المصادر و المراجع

المصادر والمراجع باللغة العربية :

1. أبو العلا عبد الفتاح. (2003). فسيولوجية التدريب و الرياضة. القاهرة. دار الفكر العربي .
2. أبو العلا عبد الفتاح . (1997). التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية . القاهرة. دار الفكر العربي.
3. أحمد أمين فوزي .(1981). سيكولوجية التعلم للمهارات الحركية الرياضية . الإسكندرية . دار المعارف .
4. أ.د. ريسان خريبط .د. عبد الرحمن الانصاري : (2002) ألعاب القوى . ط1. عمان .الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع.
5. بهاء الدين إبراهيم سلامة.(1994). فسيولوجية الرياضة. دار الفكر العربي.
6. جديد عبد الرحمن (2011): أثر برنامج تدريبي لتنمية التوازن والتوافق على عارضة التوازن لدى جمبازيات نادي سعيدة 09-12 سنة..معهد التربية البدنية والرياضية . جامعة مستغانم.
7. حامد عبد السلام زهران. (1995) .علم النفس النمو . عالم الكتب ط5.
8. حسن سيد معوض. (1985) .التقويم في التدريب الرياضي. دار المعارف. مصر.
9. حيدر غازي إسماعيل.(2005). أثر استخدام برنامج تدريبي مقترح على تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية والمتطلبات الخاصة في الحركات الأرضية لدى الناشئين 9-12 سنة. بغداد :جامعة الموصل كلية التربية البدنية والرياضية
10. دراسة ماجستير ،جامعة بابل .مجلة علوم التربية والرياضية .المجلد الرابع .
11. ريسان مجيد خريبط .(1989). موسوعة القياسات والإختبارات في ت ب والرياضة .جامعة البصرة .بغداد.
12. زكية أحمد فتحي: (2000). فسيولوجية الرياضة. جامعة حلوان .
13. سعد جلال ، محمد حسن علاوي .(1982). علم النفس التربوي الرياضي . ط7 . القاهرة . دار المعارف .
14. سعد جلال .(1982). الطفولة و المراهقة . دار الفكر العربي. ط2 .
15. شلتون السيد حسن ومعوض حسن .(1981). التنظيم والإدارة في التربية البدنية والرياضية . القاهرة . دار الفكر العربي.
16. طلحة حسام الدين.(1994). الميكانيكا الحيوية الأسس النظرية والتطبيقية . القاهرة . دار الفكر العربي.

17. طلحة حسام الدين.(1994).الاسس النظرية والعلمية في فعاليات ألعاب الساحة والميدان . دار الفكر العربي .
18. عادل عبد البصير .(1999) التدريب الرياضي التكامل بين النظرية و التطبيق - دار الكتاب للنشر .
19. عبد الكريم درويش و ليلي تكلا . (1988).أصول التخطيط الرياضي . القاهرة. مكتبة أنجلو مصرية.
20. عزت محمود الكاشف.(1991). الإعداد النفسي للرياضيين. القاهرة . دار الفكر العربي .
21. عصام نور الدين . (1998).التغذية و النشاط البدني . مصر. المركز العلمي الأولمبي.
22. علي السلمي . (1987). التخطيط و المتابعة . القاهرة. مكتبة غريب .
23. قاسم المندلاوي وآخرون. (1998). دليل الطالب في تطبيقات التربية والريضة. دار المعارف.
24. قاسم حسن حسين و إيمان شاكر. (1992). طرق البحث العلمية في التحليل الحركي . كلية ت ب ر
25. كمال درويش و محمد عثمان . (1992). الحمل البدني و التكيف . البحرين. مؤتمر دولي .
- محمد حسن علاوي .(1992).علم التدريب الرياضي ط2 . القاهرة. دار الفكر العربي .
26. محمد حسن علاوي و أبو العلا عبد الفتاح . (1984). فسيولوجية التدريب الرياضي. القاهرة. دار الفكر العربي
27. محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان . (1994). اختبارات الأداء الحركي ، ط3. القاهرة. دار الفكر العربي.
28. محمد حسن علاوي. (1986). التدريب الرياضي .. دار النشر. الإسكندرية.
29. محمد حسن علاوي. (1992). التدريب و المنافسات. ط7. دار المعارف . القاهرة .
30. محمد حسن علاوي. (1998). سيكولوجيا النمو للمربي الرياضي . مركز الكتاب للنشر. ط1.
31. محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب. (1987). البحث العلمي في المجال الرياضي. القاهرة. دار الفكر العربي.
32. محمد صبحي حسانين و محمد عبد السلام.(1992). القوام السليم للجميع . دار الفكر العربي .
33. محمد صبحي حسانين. (1985). اللياقة البدنية و مكوناتها. ط2. القاهرة. دار الفكر العربي.
34. محمد صبحي حسانين. (1985). الرياضة للجميع. القاهرة . دار الفكر العربي .

35. محمد صبحي حسانين.(1995). القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية .الجزء الأول. ط3. القاهرة.دار الفكر العربي.
36. محمد صبحي حسانين.(1999). القياس و التقويم في ت ب و الرياضة . ط4.القاهرة .جامعة حلوان.
37. محمد عثمان. (2000). موسوعة اللياقة البدنية. القاهرة.دار الفكر العربي.
38. محمد عثمان. (2000).الحمل التدريبي و التكيف. ط1. القاهرة.دار الفكر العربي.
39. محمد عثمان.(1996). طرق التدريب البدني و النفسي . القاهرة. دار الفكر العربي .
40. مفني إبراهيم حماد. (2001). التدريب الرياضي الحديث. ط2 . القاهرة.دار الفكر العربي
41. ناهد سعد ونيلي ورمزي فهميم . (1998). طرق التدريس في مجال التربية الرياضية .ط1.
42. نبيل عبد الهادي.(1999). القياس و التقويم التربوي و استخدامه في مجال التدريس الصفي. ط1. الأردن . دار وائل للنشر. الحبيهة .
43. وزارة التربية الوطنية المنهاج وبرايمه التنفيذية الجزائر (2006).
44. الاتحادية الجزائرية لألعاب القوى .2014/2013.

المصادر والمراجع باللغة الأجنبية :

45. Manuel Sélection et préparation de jeune Foot balleur.(2005) traduit par R P . paris
46. Jacques legnet .(1985).action motrices en gymnastique sportive .
47. James G Hayn .(1996). biomécanique des techniques sportives .paris.
48. Junger weînerk .(1992).biologie du sport. paris traduit par Robert hands shet .france.
49. Kristin .A. Brici .(1978). croissance physique de l'enfant et pratique sportif .edition vigot.paris.
50. Prof. A.domrat .(2002).Nouveau .Larousse .Médical faculté de Médecine .Paris .
51. Winter.(1976). .In trodution de la psychologie de l'enfant.

المراجع من الأنترنت:

52. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Heptathlon>.

53. <http://www.iraqacad.net/Lib/abstract/abstract.htm>
54. <http://www.iusst.info/research/abst/alltxt.htm>
55. <http://www.hnafs.com/2011/01/search-databases-2.html>.
56. WWW.FAA.DZ.

الملاحق

ملخص الدراسة

عنوان الدراسة: " أثر التدريب في المرتفعات على تحسين الانجاز الرقمي لعدائي سباق 1500م

"تهدف الدراسة إلى البحث عن أهداف التدريب في المرتفعات ،والهدف الرئيس هو تحسين الانجاز الرقمي لدى عداء 1500متر خاصة في مرحلة ما قبل المنافسة لتهيئة العداء لمرحلة المنافسة وما ينتظره لتحقيق أفضل الانجازات والأرقام الشخصية للمشاركة في احدى المنافسات القارية والعالمية وكان غرض الدراسة أن البرنامج التدريبي المقترح يؤثر إيجابيا في تطوير وتحسين التوقيت الزمني المنجز في عروس السباقات المتوسطة 1500متر ، حيث أجريت هذه الدراسة على عينة من نادي إتحاد العين الصفراء لألعاب القوى بولاية النعامة ، تم اختيارها بالطريقة العمدية .وتم استخدام مجموعة من الأدوات خلال إنجاز هذه الدراسة منها الإلمام النظري حول موضوع البحث من خلال جمع المصادر والمراجع بالإضافة إلى الملاحظة العلمية الدقيقة والمقابلات الشخصية والزيارات الميدانية و الدراسات السابقة و المشاهدة ، كما تم تطبيق الاختبارات القبليّة في مسافة 1500متر، ومن ثم وضع البرنامج التدريبي المقترح الخاص في فترة ما قبل المنافسات للموسم الرياضي 2016/2017. اذ خرج الطالب الباحث في النهاية باستنتاج عام وهو أن التدريب في المرتفعات قد أثر إيجابا في تحسين الانجاز الرقمي لعدائي نادي إتحاد العين سنة، هذا و كانت اهم التوصيات و الاقتراحات للطلاب متمثلة في Uالصفراء لسباق 1500م 18 إنجاز و القيام بدراسات مشاهدة أكثر تعمقا ،حسب المراحل العمرية والجنس قصد بناء أهداف بعيدة المدى تسمح بارتقاء رياضة ألعاب القوى إلى المستويات العليا.

الكلمات الأساسية: التدريب في المرتفعات، الإنجاز الرقمي،سباق 1500متر.

Study Summary

Title of study: "The impact of training in the highlands on improving the digital achievement of the enemy 1500 m."

The aim of the study is to look for training objectives in the highlands. The main objective is to improve the digital achievement of the 1500 meter runner especially in the pre-competition stage in order to prepare the hostility to the stage of competition and what is expected to achieve the best achievements and participation in one of the continental and international competitions. The study was conducted on a sample of a club in Hadainsefra in Naama, chosen deliberately. To achieve this study, including theoretical knowledge in the subject of research through the collection of sources and references in addition to scientific observation accurate interviews, field visits, previous studies and the like. Tribal tests were conducted at a distance of 1500 meters, followed by training in the highlands, sports season 2016/2017. The researcher finally concluded a general conclusion that training in the highlands had a positive impact on improving the digital achievement of the 1500-18U runner year. The most important recommendations and proposals for the student to do similar studies in depth, and sex in order to build long-term goals that allow athletics to be high to higher levels.

Keywords: Highland Training, Digital Achievement, 1500M

Résumé

Titre de l'étude: « L'effet de l'entraînement en altitude pour améliorer le rendement

numérique du coureur à 1500 mètres. »

Le but de cette étude est la poursuite des objectifs de l'entraînement en altitude. L'objectif principal est d'améliorer la réalisation numérique du coureur de 1500 mètres, en particulier en pré-compétition, et cette hostilité pour se préparer à la concurrence, ce qui devrait prendre les meilleures réalisations et la participation aux compétitions continentales et internationales. L'étude a été menée sur un échantillon d'athlètes de la wilaya de Naama. Dans la classe de l'étudiant choisi délibérément. Pour l'étude, y compris les connaissances théoriques dans le sujet de la recherche en recueillant des sources et des références en plus à l'observation scientifique et des entretiens privés, des visites sur le terrain, des études antérieures et similaires. Des tests tribaux et menés à une distance de 1500 mètres, suivis d'un entraînement en altitude, à la saison sportive 2016/2017. Le chercheur est arrivé à la fin de la conclusion générale que l'entraînement en altitude a eu un impact positif sur l'amélioration de la réussite de la course de la réalisation numérique 1500m-18U. Les recommandations et les propositions les plus importantes pour les étudiants de faire une semblable étude approfondie et de genre afin de construire des objectifs à long terme qui permettent l'athlétisme d'être à un niveau plus élevé.

Mots-clés: l'entraînement en altitude, la réalisation numérique, 1500M