جامعة أكلي محند أولحاج – البويرة

معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية والرياضية

أطروحة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

التخصص: التدريب الرياضي

الموضوع:

أثر تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري لتنمية (السرعة وتحمل السرعة) ومستوى الإنجاز الرقمي عدو 800 متر صنف "أشبال U18"

"دراسة ميدانية لبعض الأندية الناشطة على مستوى رابطة ألعاب القوى لولاية تيزي وزو"

إعداد الطالب الباحث: عليلي مولود

إشراف الأستاذ الدكتور: بوحاج مزيان

*لجنة المناقشة		*تاريخ المناقشة: 2021/04/06	
اللقب والإسم	الرتبة	المؤسسة	الصفة
ساسي عبد العزيز	أستاذ التعليم العالي	جامعة البويرة	رئيسا
بوحاج مزيان	أستاذ التعليم العالي	جامعة البويرة	مشرفا ومقررا
لوناس عبد الله	أستاذ محاضر(أ)	جامعة البويرة	عضوا مناقشا
فرنان مجيد	أستاذ محاضر(أ)	جامعة البويرة	عضوا مناقشا
كرفس نبيل	أستاذ التعليم العالي	جامعة الجزائر 3	عضوا مناقشا
ساكر طارق	أستاذ التعليم العالي	جامعة الجزائر 3	عضوا مناقشا

السنة الجامعية 2020/2019

كلمة شكر

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف المرسلين وعلى آله وصحبه الطيبين الطاهرين، ومن تتبعهم باحسان إلى يوم الدين

اللهم لك الحمد حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه، ولك الحمد كما ينبغي لجلال وجهك وعظيم سلطانك، كذلك الشكر يا رب على ما أنعمت علينا من قوة وبأس وصبر لإنهاء هذا العمل.

أتقدم بالشكر الجزيل إلى إدارة وأساتذة ومسؤولين على مكتبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة البويرة على الدعم والتسهيلات المقدمة لإكمال دراستنا

كما أقدم كل الشكر والتقدير والعرفان إلى الأستاذ المشرف "الأستاذ بوحاج مزيان" على نصائحه وتوجيهاته المقدمة طيلة فترة انجاز الأطروحة، فوجهنا حين الخطأ وشجعنا حين الصواب فكان نعم المشرف

كما نتقدم بالشكر والعرفان إلى الهيئة الإدارية والفنية لعينة الدراسة لنوادي الهاوية أقولميم، أسود جرجرة، وشباب أيت عيسي.

وكما نشكر جميع الأساتذة والمدربين من داخل الوطن وخارجه الذين ساهموا في إنجاز هذا البحث من قريب أو من بعيد

وفي الأخير نتقدم بالشكر الخاص إلى المدربين الذين استقبلونا دون تردد.

ونحمد الله جلا وعلا الذي أعاننا في إنهاء هذا العمل.

الباحث

مولود عليلي

الإهداء

بعد بسم الله الرحمان الرحيم

والصلاة والسلام على أشرف الخلق سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة وأزكى التسليم أما بعد

أهدي هذا العمل المتواضع إلى من يعجز اللسان والبيان أن يوفيها حقها

إلى من علمتني أن الحياة: عمل.....وحب.....ووفاء.

إلى التي إن أهديتها كنوز الدنيا ما وفيتها حقها إلى أمي ثم أمي.....أمي الحنونة أطال الله في عمرها،

التي أضحت ساهرة لتراني في مثل هذا اليوم.

إلى الذي نزع من عنده وأعطاني، إلى الذي جعل مني رجلا وأفنى عمره من أجل راحتي وسعادتي

وعلمني كيف أواجه صعاب الحياة، أبي العزيز، حفظه الله و أطال في عمره.

إلى كل إخوتي وأخواتي الذين قاسموني الفرحة والحزن في كل لحظة من حياتي توفيق، وسهام و زوجها

مرزوق وابنيهما العزيزان عبد الرحمان وقايا، وإلى جدي أطال الله في عمره، و إلى عدائي في نادي أقلميم

وزملائي المدربين والأساتذة، والى كل الأصدقاء والصديقات الذين شاركوني أيامي الحلوة والمرة،

إلى كل من ذكرهم قلبي ونسيهم قلمي.

مولود

محتوى البحث

محتوى البحث

العنوان	الصفحة
شكر و تقدير	أ
إهداء	ب
محتوى البحث	د
قائمة الجداول	ك
قائمة الأشكال	ن
ملخص البحث	ع
مقدمـــــة	ص
مدخل عام:"التعريف بالبحث"	
1- الإشكالية	01
2-الفرضيات	04
3-أسباب اختيار الموضوع	04
4-أهمية الموضوع	05
5-أهداف الموضوع	05
6-تحديد المصطلحات	06
7-الدراسات المرتبطة بالبحث	08
7-1 الدراسات العربية	08
7-2 الدراسات الأجنبية	14
8- التعليق على الدراسات المرتبطة بالبحث	15
9- أوجه استفادة من الدراسات السابقة	16
الجانب النظري: الخلفية المعرفية النظرية للبحث	
الفصل الأول: التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري	
تمهيد	19
1 التدريب الفتري والتدريبي التكراري	20
1-1 التدريب الفتري	20
1-1-1 نبذة تاريخية عن التدريب القتري	20
1-1-2 تعريف التدريب الفتري	20
1-1-3 أهداف التدريب الفتري	22

1-1-4 مزايا التدريب الفتري	23
1-1-5 عيوب التدريب الفتري	23
1-1-6 أنواع التدريب الفتري	23
1-1-6-1 التدريب الفتري منخفض الشدة	24
1-1-6-1-1 مكونات حمل التدريب الفتري منخفض الشدة	24
1-1-6-1-2 الأعراض الرئيسية للتدريب الفتري منخفض الشدة	25
1-1-6-1-3 وسائل التدريب الخاصة بالتدريب الفتري منخفض الشدة	26
1-1-6-2 التدريب الفتري مرتفع الشدة	27
1-1-6-2-1 مكونات حمل التدريب للتدريب الفتري مرتفع الشدة	28
1-1-6-2-2 الأغراض الرئيسية للتدريب الفتري مرتفع الشدة	30
1-1-7 تطبيق طريقة التدريب الفتري في ألعاب القوى	30
1-1-8 وسائل التدريب الخاصة بالتدريب الفتري مرتفع الشدة	30
1-1-8-1 التدريب البليومتري	31
1-1-8-2 التدريب الدائري	31
1-1-9 بعض أشكال التمرينات الخاصة بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة	31
1-2 التدريب التكراري	32
1-2-1 مميزات التدريبي التكراري	34
1-2-3 مكونات التدريب التكراري	34
1-2-4 أهداف التدريب التكراري	34
1-2-5 تشكيل حمل التدريب التكراري	35
1-2-6 الأغراض الرئيسية للتدريب التكراري	35
1-2-6-3 الخصائص الفسيولوجية للتدريب التكراري	36
1-2-7 تطبيق التدريب التكراري في ألعاب القوى	36
1-2-8 وسائل التدريب الخاصة بالتدريب التكراري	37
1-2-8-1 التدريب البليومتري	37
1-2-8-2 التدريب الدائري باستخدام طريقة التدريب التكراري	37
1-2-9 بعض أشكال التمرينات الخاصة بطريقة التدريب التكراري القصوى	38
خلاصة	40

الفصل الثاني: التمرينات البدنية وخصائص المرحلة العمرية	
تمهيد	42
2-التمرينات البدنية	43
2-1 مفهوم التمرين	43
2-2 التمارين البدنية	43
2-3 ماهية التمرينات البدنية	43
2-4 أهمية ومميزات التمرينات الرياضية	44
2-5 أسس استخدام التمرينات البدنية	45
2-6 تقسيم التمرينات البدنية	46
2-6-1 التقسيم من حيث التأثير الفسيولوجي	46
2-6-2 التقسيم من حيث الغرض والهدف	51
2-6-3 التقسيم من حيث الأداة والأسلوب	52
2-7 طرق التقدم وتصعيب التمرينات	52
2-7-1 أسس التقدم بالتمرينات	52
2-7-2 أساليب التقدم بالتمرينات	53
2-8 تحديد وتعريف فئة الأشبال	53
2-8-1 مميزات فئة الشبال	54
2-8-2 أشكال المراهقة	57
2-8-3 مشاكل المراهقة	58
2-8-4 العوامل المؤثرة في النمو وعلاقتها بالمستوى الرياضي للفرد	60
2-8-5 أهمية الأنشطة البدنية والرياضية بالنسبة للمراهق	61
خلاصة	62
الفصل الثالث: المسافات النصف الطويلة والمتطلبات البدنية	
تمهيد	64
3-المسافات النصف الطويلة والمتطلبات البدنية	65
3-1المسافات النصف الطويلة	65
3-1-1 نبذة تاريخية عن المسافات النصف الطويلة	65
3-1-2 فعالية 800 متر	66

3-1-3- تاريخ سباق 800متر	66
3-1-4 موصفات المضمار	68
3-1-5 ركض المسافات المتوسطة	68
3-1-6 تدريب عدائي المسافات النصف الطويلة والطويلة خلال مختلف المراحل العمرية	70
3-1-7 أنظمة إنتاج الطاقة عند عدائي المسافات النصف الطويلة	71
3-1-8 خصائص عدائي المسافات النصف الطويلة	73
3-2 المتطلبات البدنية الخاصة بعدائي المسافات النصف الطويلة	74
3-2-1 القـوة	74
3-2-2 التحمل	75
3-2-3 المرونة	77
3-2-4 الرشاقة	78
3-2-5 التوافق	80
3-2-6 السرعة	80
خلاصة	93
الجانب التطبيقي:الدراسة الميدانية للبحث	
الفصل الرابع: منهجية البحث و الإجراءات الميدانية	
تمهيد	96
4 -1 الدراسة الاستطلاعية	97
4-2 الدراسة الأساسية	101
4-2-1 المنهج العلمي المتبع	101
4-2-2 متغيرات الدراسة	102
4-3 مجتمع البحث	102
4-4 عينة الدراسة وكيفية اختيارها	104
4-4-1 العوامل المؤثرة في تحديد حجم العينة	104
4-5 التجانس في متغيرات البحث	106
4-6-التكافؤ بين مجموعتي البحث	107
4-6 مجالات البحث	109
4-7 الأدوات المستعملة في البحث	110

4-7-1 أدوات ووسائل جمع المعلومات	110
4-7-2 الأسس العلمية لأدوات جمع البيانات المستخدمة في الدراسة	110
4-7-3 الموضوعية	110
4-7-4 الصدق	111
4-7-5 الثبات	111
4-7-6 موضوعية الاختبار	113
4-7-7 مواصفات الاختبارات والقياسات	114
4-7-7-1- مواصفات القياسات الانتروبومترية	114
4-7-7-2 الاختبارات البدنية	115
4-7-7-2-1-اختبارات السرعة	115
4-7-7-2-2 اختبارات تحمل السرعة	117
4-7-8 برنامج التمرينات الخاصة	118
4-7-8-1 الإطار العام لبرنامج التمرينات الخاصة	119
4-7-8-2 الأسس العلمية في وضع برنامج التمرينات الخاصة	119
4-7-8-3 بناء البرنامج	119
4-7-8-4 مدة البرنامج	120
4-7-8-5 تحديد وسائل تنفيذ المحتوى	120
4-7-9-الأساليب الإحصائية المعتمدة	120
خلاصة	123
الفصل الخامس: عرض ومناقشة نتائج البحث	
5-1 عرض وتحليل نتائج اختبارات السرعة الانتقالية	125
5-1-1 عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي والبعدي للسرعة الانتقالية المجموعة (أ)	125
5-1-2 عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي والبعدي للسرعة الانتقالية المجموعة (ب)	128
2-1-3 عرض وتحليل نتائج اختبارات السرعة البعدية للمجموعتين (أ) و(ب)	131
5-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات تحمل السرعة	134
5-2-1عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي والبعدي لتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي 800 متر للمجموعة (أ)	134

5-2-2 عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي والبعدي تحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي المجموعة (ب)	137
5-2-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البدنية البعدية لتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي 800 متر للمجموعتين (أ) و(ب)	139
5-3 مناقشة ومقابلة النتائج فرضيات البحث	142
5-3-1 مناقشة مقابلة النتائج بالفرضية الأولى	143
3-2 مناقشة مقابلة النتائج بالفرضية الثانية	145
5-3-3 مناقشة ومقابلة النتائج بالفرضية الثالثة	146
5-3-4 مقابلة ومناقشة النتائج بالفرضية العامة:	148
خلاصة	149
الاستنتاج العام	151
خاتمة	153
الاقتراحات	156
البيبليوغرافيا	
الملاحق	
ملحق 1: استمارة ترشيح الاختبارات موجهة للمحكمين	
ملحق 2: استمارة تحكيم التمرينات البدنية موجهة للمختصين.	
ملحق 3: الاختبارات والقياسات	
ملحق 4: نتائج قياس متغيرات السن التدريبي، الطول والوزن	
ملحق 5: نتائج الاختبارات البدنية المطبقة	
ملحق 6: تسهيل مهمة	
ملحق 7: جدول بيرسون وجدول ت	
ملحق 8: النتائج الإحصائية باستخدام برنامج spss	

قائمة الجداول

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	مكونات حمل التدريب الفتري منخفض الشدة	25
2	بعض نماذج تمرينات الفتري منخفض الشدة المستخدمة بالنسبة لألعاب القوى لمسابقات الجري للناشئين تحت 18 سنة	27
3	مكونات حمل التدريب الفتري مرتفع الشدة	29
4	بعض نماذج تمرينات التدريب الفتري مرتفع الشدة المستخدمة بالنسبة لألعاب القوى لمسابقات الجري للناشئين تحت 18 سنة	32
5	مقارنة أنظمة إنتاج الطاقة	72
6	الأهمية النسبية للاختبارات البدنية حسب الخبراء	99
7	يمثل متغيرات الدراسة	102
8	يمثل مجتمع الدراسة	103
9	يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف في متغيرات (السن التدريبي–الوزن–الطول) للمجموعتين (أ) و (ب)	106
10	يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف في المتغيرات البدنية(السرعة 30 متر، السرعة 50 متر، السرعة 100متر، تحمل السرعة 150 متر، تحمل السرعة 300متر وعدو 800 متر) للمجموعتين (أ) و(ب)	106
11	يمثل التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات	107
12	يمثل التكافؤ بين المجموعتين في المتغيرات البدنية (السرعة وتحمل السرعة) ومستوى الإنجاز الرقمي عدو 800متر	108
13	يمثل نتائج معامل الثبات والصدق للاختبارات البدنية	113
14	يمثل قائمة الأساتذة والمختصين المرشحين للاختبارات البدنية والتمارين الخاصة	114
15	التحليل الإحصائي لنتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات السرعة الانتقالية	125
16	التحليل الإحصائي لنتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات السرعة الانتقالية	128

17	التحليل الإحصائي لنتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الضابطة في اختبارات السرعة الانتقالية	131
18	التحليل الإحصائي لنتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات تحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي 800 متر	134
19	التحليل الإحصائي لنتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات تحمل السرعة	137
20	التحليل الإحصائي لنتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات تحمل السرعة (150، 300متر) ومستوى الانجاز الرقمي 800 متر	140
21	مقابلة ومناقشة النتائج بالفرضية العامة	148

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	يمثل طريقة التدريب الفتري	22
2	يمثل طريقة التدريب التكراري	33
3	العوامل المؤثرة في تحديد حجم العينة	104
4	يمثل جهاز قياس الوزن	115
5	يمثل جهاز قياس الطول	115
6	يوضح طريقة أداء اختبار ركض 30م	117
7	المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات السرعة الانتقالية (30متر، 50 متر، 100متر)	128
8	المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في اختبارات السرعة الانتقالية (30متر، 50 متر، 100متر)	130
9	المتوسطات الحسابية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في اختبارات السرعة الانتقالية (150متر، 300 متر، 800متر	134
10	المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات تحمل السرعة (150متر و300متر) ومستوى الانجاز الرقمي 800متر	137
11	المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في اختبارات تحمل السرعة (150 متر و 300متر) ومستوى الانجاز الرقمي 800متر	139
12	المتوسطات الحسابية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في اختبارات السرعة الانتقالية (150متر، 300 متر، 800متر)	141

ملخص البحث

أثر تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري لتنمية (السرعة وتحمل السرعة) ومستوى الإنجاز الرقمي عدو 800 متر صنف "أشبال U18"

دراسة ميدانية لبعض الأندية الناشطة في رابطة ألعاب القوى لولاية تيزي وزو

ملخص البحث:

هدفت الدراسة الحالية إلى إعداد برنامج من تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري لتنمية (السرعة وتحمل السرعة) ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر فئة أشبال تحت 18 سنة، وتم اختيار هذا الموضوع لهدف إبراز الأهمية البالغة التي تلعبها التمرينات الخاصة المبنية على الأسس العلمية، والتي تتناسب مع خصائص الفئة العمرية للوصول إلى النتائج الجيدة، حيث اهتمت هذه الدراسة بإبراز دور المدرب في انتقاء أحسن الطرق التدريبية التي تساهم في تطوير الصفات البدنية الخاصة من أجل الوصول تطوير مستوى الرياضيين، أما فيما يخص الجانب المنهجي استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك للائمته مع طبيعة الدراسة، وتمثل مجتمع البحث في الأندية الناشطة على مستوى الرابطة الولائية لألعاب القوى بولاية تيزي وزو فئة أشبال، وتم اختيار العينة بطريقة قصدية تمثلت في 12 عداء تم تقسيمهم إلى مجموعتين، المجموعة (أ) تكونت من 06 عدائين من (CSA Agulmim) التي طبق عليها برنامج التمرينات الخاصة، والمجموعة (ب) تكونت من 06 عدائين من (CSA Ld) و النادي (CSJA) التي تدربت وفق برنامجها العادي، وتم الاعتماد على الاختبارات البدنية القبلية والبعدية كأداة للدراسة, لهدف معرفة أثر دمج التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية (السرعة وتحمل السرعة) ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر، وقد اعتمد الباحث على مجموعة من الوسائل الإحصائية المتمثلة في برنامج الحزم الإحصائية (spss25) وتم الاعتماد على كل من المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، ومعامل الاختلاف، ومعامل الارتباط بيرسون و (T) ستيودنت للعينات المستقلة والمرتبطة، وكذا النسبة المؤوية.

وفي الأخير وبعد التحليل والتفسير أسفرت نتائج الدراسة عن تحقق الفرضيات المقترحة وتبين أثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية (السرعة، تحمل السرعة) ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر، ومن خلال ذلك خرج الباحث بمجموعة من الاقتراحات وتمثلت أهمها دمج طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكراري داخل البرنامج التدريبي عندما يكون الهدف هو تطوير السرعة بمختلف أشكالها، كما يجب على مدربي ألعاب القوى إتباع الأسلوب العلمي عند تخطيط التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب التكراري والفتري والعمل بخصائصها، واتخاذ تدابير وقائية من اجل حماية العدائين من مختلف الإصابات التي يمكن أن تحدث وذلك بمراعاة ما يناسب الفئة العمرية.

الكلمات الدالة: التمرينات الخاصة–التدريب الفتري مرتفع الشدة – التدريب التكراري – السرعة – تحمل السرعة – الإنجاز الرقمي – فئة أشبال (U18).

مقدمة

مقدمة:

تعتبر الرياضة ذات أهمية بالغة للفرد لما لها من فوائد كثيرة، وعلى أساس أهدافها تعددت أنواعها (صحية، ترفيهية، تنافسية...الخ)، وتعتبر الرياضة التنافسية محل التسابق بين دول العالم في مختلف التخصصات، فمع التطور الذي شهده العالم في العديد من العلوم أصبحت المدارس الرياضية بمختلف فروعها في تقدم مستمر، ما ينعكس ايجابيا على الأداء الرياضي، وهذا ما يظهر خلال الأرقام القياسية التي تحطم باستمرار في مختلف التخصصات، وأحسن مثال على ذلك ألعاب القوى كون نتائجها تعبر عن طريق الأرقام، حيث سجلت أرقام خيالية في الآونة الأخيرة في مختلف التخصصات، و هذه النتائج لم تأتي من العدم وإنما من وراءها تخطيط علمي مدروس، دراسات وعلوم في مجال التدريب الرياضي ساهمت في تحقيقها.

تعتبر رياضة ألعاب القوى في بلادنا من التخصصات المهمة التي ساهمت في رفع الراية الوطنية في مختلف المحافل الدولية خاصة في تخصص المسافات النصف الطويلة، إلا أن في الأونة الأخيرة هناك نقص في مستوى الإنجاز الذي يقدمه العداء الجزائري في المحافل الدولية مقارنة بالمستوى العالمي الذي عرف تطور كبير، ولعل ذلك يعود إلى عدة أسباب التي تتمثل أساسا في غياب المدارس المتخصصة، وسياسة التكوين على مستوى الأندية الرياضية وكذا نقص المؤهلين في الميدان، وكذلك إهمال الفئات الصغرى التي تعتبر خزان عدائي النخبة، فأصبح المدرب يبحث عن النتيجة دون السهر والتعب من أجلها، فلا يهتم بالتكوين القاعدي، ولا يقتصر هذا المشكل فقط على مستوى النوادي وإنما تعدى ذلك ليصل إلى مستوى الاتحادية التي لا تتوفر على فرق وطنية في الفئات الصغرى، لتتمكن من جمع أحسن الرياضيين في الوطن لتسهر على إعدادهم عن طريق التخطيط طويل المدى للتمكن من صناعة أبطال المستقبل.

يعتبر الإعداد الشامل للعداء عن طريق تخطيط علمي مسبق ومتابعته في مختلف المراحل التدريبية وكذا مختلف المراحل العمرية عنصر مهم للوصول إلى النخبة وتحقيق النتائج الجيدة في مختلف التخصصات، فالتدريب الرياضي مبني أساسا على العديد من العلوم الحديثة المتمثلة في علم النفس الرياضي، علم التشريح، الطب الرياضي، الفيسولوجايا، البيوميكانيك، الميكانيك الحيوية، وغيرها من العلوم يرى **مات فيف** أن التدريب الرياضي بمفهومه الضيق أنه "يعني التحضير الجسمي، التكنيكي، التقني والتربوي الرياضي في معناه الشامل كل من المراحل المنظمة للتهيئة للوصول به إلى المستويات العالمية، البداية

على بعض التدريبات الخاصة، التي تعتبر الأساس أو القاعدة للجوانب البدنية والحركية النفسية لفترة الإعداد الخاص". (حسين، 1998، صفحة 17)

كما يشير مارتن (1977) إلى أن "عملية التدريب تعتبر من العمليات المتغيرة التي تصف حالة التغير في الجوانب الحركية ، البدنية ، العقلية ، الوجدانية". (محمد محمود عبد الظاهر، 2014، صفحة 19)

فعملية إعداد الرياضي من الجانب البدني يهتم على أساس تنمية مختلف الصفات البدنية في مختلف المراحل التدريبية وبنسب مختلفة كل حسب تخصصه، ولإنجاحها وجب على القائمين عليها انتقاء أحسن الطرق التدريبية مع احترام مبادئ وأسس التدريب الرياضي الحديث وكذا مراعاة خصائص ومميزات المراحل العمرية، فقد تعددت طرق التدريب التي تساهم في تنمية الصفات البدنية إلا أنها تختلف من حيث الفعالية وذلك حسب فترة الإعداد ونوع الصفات المراد تطويرها.

تعتبر طريقتي التدريب الفتري والتكراري من الطرق الأكثر استعمالا في مجال التدريب الرياضي الحديث خاصة في تخصصات العدو، "فبرنامج التدريب الفتري (ITP) Interval Training Program اليوم ربما يكون من أكثر البرامج المطبقة عالميا في مضمار الجري و السباحة فهو أكثر كفاءة ويوفر الوقت، ويعطي نجاحا أكثر لأكبر عدد من الرياضيين، ويعمل على تطوير رياضات التحمل أكثر من أي نظام آخر للتدريب لزيادة القدرة اللاهوائية للتمرينات" (عبد الرحمان عبد العظيم سيف، 2010، صفحة 09)

وكما يقصد بهذه الطريقة أنها "سلسلة من تكرار فترات التمرين كل تكرار أو لأخر فواصل زمنية للراحة، وتحدد الفواصل الزمنية (فترات الراحة) طبقا لاتجاه التنمية، ويعتمد التدريب الفترى بصفة أساسية على النظام الفوسفاتي لإنتاج الطاقة (PC–ATP) بالإضافة للنظم الأخرى.ويضيف مروان ومحمد ان طريقة التدريب الفتري على تنمية وتحسين مستوى القدرات البدنية الخاصة معتمدا على تحقيق التكيف بين فترات العمل والراحة البينية". (مروان عبد المجيد ابراهيم ، محمد جاسم الياسري، 2010، صفحة 106)

وتهدف طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة إلى " تنمية القدرات البدنية الخاصة المتمثلة في تحمل السرعة القصوى وتحمل القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية". (بسطويسى أحمد، 2008، صفحة 303) أما طريقة التدريب التكراري "تعد من الطرائق الهامة والأساسية في تدريب الفعاليات والصفات التي تعتمد على الطاقة اللاهوائية، وتكون شدة الحمل عالية وتكرار بسيط وراحة بينية طويلة، وتميز بالمقاومة أو السرعة العالية للتمرين" (فاطمة عبد مالح، نوال مهدي حاسم، أسماء حميد كمبش، 2011، صفحة 163)

و"يعد التدريب وفق الأسلوب التكراري من الأساليب المهمة لطرائق التدريب وخاصة تدريبات السرعة كونه يكيف جسم اللاعب على تحقيق ظروف كافة التي يواجهها في المنافسة، يتم من خلال هذا الأسلوب تطوير السرعة الانتقالية القصوى والقوة المميزة بالسرعة كذلك سرعة تفاعلات المواد البيوكيميائية المولدة للطاقة مع تكوين حامض اللاكتيك نتيجة استعمال تمارين شدة عالية بحدود (90-100%) من الإمكانية القصوى للاعب". (روز غازي عمران، 2015، صفحة 124)

فتعتبر هاتين الطريقتين من الطرق المهمة في ميدان التدريب الرياضي وبالأخص تخصصات الجري إلا أن فعاليتها وتأثيرها على الصفات البدنية تختلف باختلاف الأهداف المسطرة من قبل المدرب، وعلى هذا الأساس وجب على المدرب الإلمام بها ومعرفة مختلف خصائصها ومميزاتها لمعرفة كيفية استعمالها بشكل جيد ومناسب، وهذا ما دفع الباحث إلى القيام بدراسة ميدانية تهدف إلى إبراز أهمية الطريقتين (الفتري مرتفع الشدة والتكراري) ومدى تأثيرهما على كل من السرعة وتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر لصنف أشبال

فالموضوع الذي تناولناه عبارة عن دراسة ميدانية أجريت على عينة من العدائين لهدف الوصول إلى التعرف على الطرق والوسائل التي تساهم في تنمية الصفات البدنية الخاصة بعدائي المسافات النصف الطويلة تخصص 800 متر، حيث قام الباحث باستخدام تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري لغرض تنمية السرعة وتحمل السرعة بالتالي تنمية مستوى الانجاز الرقمي لعدو 800 متر وذلك على الفئة العمرية تحت 18 سنة.

وقد كانت بداية بحثنا بتحديد المشكلة وضبطها، ثم التطرق إلى الدراسة المشابهة للبحث، ثم الخلفية النظرية التي تشمل المعرفة النظرية المحيطة بالموضوع التي اشتملت ثلاث فصول أساسية، فقد تم تسليط الضوء في الفصل الأول على طريقة التدريب الفتري وطريقة التدريب التكراري من حيث المكونات والخصائص وكذا المميزات والأهداف مع توضيح تطبيق الطريقتين في الميدان، أما في الفصل الثاني فقد تم تخصيصه للتمرينات البدنية من حيث أهميتها، مميزاتها وأسس استخدامها وكما تم التطرق في نفص الفصل إلى أهم خصائص الفئة العمرية، وانتقلنا بعد ذلك في الفصل الثالث إلى تخصص المسافات النصف الطويلة بالتحديد تخصص عدو 800 متر، وكما تم توضيح كيفية تدريب عدائي المسافات النصف الطويلة والطويلة خلال مختلف المراحل العمرية وكذا خصائصهم والمتطلبات البدنية الخاصة بهم، أما الجانب التطبيق تضمن فصلين، فصل تم فيه توضيح المنهجية لمتبعة ومختلف الإجراءات

الميدانية الخاصة بالدراسة، وفصل تم فيه عرض وتحليل ومناقشة النتائج الخاصة بالاختبارات البدنية لمجموعتي الدراسة (التجريبية و الضابطة) وصولا إلى الاستنتاج العام وخاتمة الدراسة مع تقديم بعض الاقتراحات.

مدخل عام: التعريف بالبحث

1- الإشكالية:

تسعى مختلف المدارس الرياضية في جميع التخصصات للوصول إلى المستويات القيمة من الأداء في المجال الرياضي، ولكن ذلك لا يأتي بالصدفة وإنما يكون نتيجة للتخطيط العلمي المحكم، وذلك بالبحث عن الطرق والأساليب الفعالة في مجال التدريب الرياضي، فالتطور الملحوظ في الإنجازات الرياضية في الآونة الأخيرة في مختلف التخصصات بما فيها ألعاب القوى أين حققت أرقام مذهلة سواء كان في السباقات أو القفز أو الرمي راجع أساسا إلى التقدم والتطور في مختلف العلوم، ويعتبر تخصص المسافات النصف الطويلة من التخصصات المهمة في ألعاب القوى الجزائرية إلا أن هناك نقص في مستوى الإنجاز الذي يقدمه العداء الجزائري في المحافل الدولية، ومن خلال حضورنا لمختلف المنافسات المحلية تبين لنا أن النتائج التي يقدمها العداء ليست مرضية، ولعل ذلك يعود إلى مختلف الأسباب وأهمها الإعداد الشامل للعداء، "فالإعداد البدني يهدف إلى تنمية الصفات والقدرات البدنية كالقوة العضلية والسرعة والرشاقة ومدى الحركة في المفاصل ويجب أن تكون هذه التنمية شاملة وعامة مع التأكيد على الصفات الخاصة التي تكفل التقدم في نوع النشاط الذي يمارسه الفرد" (محمود، 2016، صفحة 21)

وكذلك طرق التدريب المعتمد عليها من طرف المدربين وذلك إما عدم الاختيار الأنسب لطريقة التدريب أو اختيار أنسب الطرق لكن دون التطبيق المحكم والمقنن، فقد أكد محمد رضا أنه يجب على المدرب تنظيم ومراقبة استخدام الحجم والشدة التدريبية لضمان عملية تحسين مستوى الرياضي الجيد من خلال إعداده إعدادا متكاملا لذلك يجب على كل مدرب أن يكون ملما كاملا بخصائص التدريب الرياضي" (إبراهيم، محمد رضا، 2008، صفحة 118)، "فالمدرب يسعي إلى اختيار أفضل أنواع طرق التدريب وتطبيق أنسبها واستخدام أحدث الوسائل التي تتناسب مع نوع النشاط التخصصي، وذلك بهدف الوصول إلى استثمار أهم القدرات الخاصة بنوع النشاط المحدد لما لها من تأثير مباشر في ارتفاع مستوى الأداء البدني والمهاري" (حماد، 1994، صفحة 6)، ولتنمية الصفات البدنية يجب أولا معرفة الصفات البدنية التي يحتاجها الرياضي في تخصصه، ففي المسافات النصف الطويلة يركز المدرب على صفات أساسية لتنميتها خاصة في فترة الإعداد الخاص وهي التحمل والقوة والسرعة والتحمل الخاص (تحمل السرعة وتحمل القوة) إلا أن ذلك يكون بنسب مختلفة، فإذا ما قمنا بتحليل سباقات المسافات النصف الطويلة وبالأخص 800 متر نجد أن السرعة وتحمل السرعة هي المسيطرة في السباق، فمثل هذا النوع من السباق يتطلب سرعة كبيرة إذا ما لاحظنا إلى "الرقم العالمي في 800 متر الذي أنجز في الألعاب الأولمبية في لندن يوم 9 أوت 2012

من طرف العداء "دافيد روديشا بتوقيت 1.40.91" (http:www.iaaf.org//..london-2012-s-800m-final'report/men)

فالتفوق يظهر لدى العدائين الذين يتميزون بهذه الصفات كونها تسيطر على طول السباق، وعلى هذا الأساس وهذا ما جعلنا نفكر في أهم الطرق التدريبية التي تتناسب مع الصفات البدنية المراد تطويرها والتي تتناسب مع الفئة العمرية، فتعتبر طريقتي التدريب الفتري والتدريب التكراري من الطرق الأكثر استعمالا في مجال التدريب الرياضي الحديث خاصة في تخصصات العدو وبالضبط الصفات البدنية الخاصة (السرعة وتحمل السرعة)، فالطريقتين من أكثر البرامج المطبقة عالميا في مضمار الجري فهما أكثر كفاءة وتوفرا للوقت، ويعطي نجاحا أكثر لأكبر عدد من العدائين، ألا أن إذا رجعنا إلى أراء الباحثين والمدربين والخبراء نجد اختلافهم حول تأثير الطريقتين على صفتي السرعة وتحمل السرعة، فهناك من يرى أن التدريب الفتري مرتفع الشدة ينمي السرعة وتحمل السرعة، "حيث أن هذه الطريقة تهدف إلى تنمية عدد من الصفات البدنية منها التحمل الخاص والتحمل اللاهوائي ،السرعة، القوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى (فاطمة عبد مالح، نوال مهدي حاسم، أسماء حميد كمبش، 2011، صفحة 163)، وهناك من يقول أنه ينمي تحمل السرعة بنسبة عالية فيرى عصام عبد الخالق أن "التدريب الفتري المرتفع الحجم يساهم في تنمية وتطوير التحمل العام والخاص بمستوى أعلى من السرعة". (عصام عبد الخالق، 2003، صفحة 202)

وهناك أيضا من يرى أن التدريب التكراري ينمي السرعة القصوى فيرى كل من الدكتور مهند حسين البشتاوي و الأستاذ أحمد إبراهيم الخواجا" أن أفضل الطرق لتنمية السرعة هي طريقة التدريب التكراري" (مهند حسن البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، صفحة 346)، وهناك من يؤكد أنه ينمي الصفتين معا، حيث يرى كمال جميل الربضي "أن هذا النوع من التدريب يهدف إلى تنمية وتطوير السرعة والقوة بصورة أساسية، وما ينبثق عنهما كقوة السرعة وتحمل السرعة" (كمال جميل الربضي، 2004، صفحة 223،224)

وهذا ما دفع الباحث إلى اختيار الطريقتين معا ودمجهما في برنامج واحد والذي من خلاله يقوم الباحث بتخطيط وبرمجة تمرينات خاصة وذلك بعد القيام بالاختبارات الميدانية الخاصة بالسرعة وتحمل السرعة، لتحديد مدى تأثير هذه التمرينات في تنمية السرعة وتحمل السرعة ومستوى الإنجاز الرقمي لدى عدائي 800 متر صنف أشبال أقل من 18 سنة وعلى هذا الأساس قمنا بطرح التساؤل التالي:

هل تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة و التدريب التكراري في تنمية السرعة وتحمل السرعة ومستوى الإنجاز الرقمي عدو 800 متر صنف أشبال ؟

ومنه تفرعت التساؤلات التالية:

– هل تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية السرعة لدى عدائي 800 متر صنف أشبال ؟

– هل تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية تحمل السرعة لدى عدائي 800 متر صنف أشبال ؟

– هل تؤثر التمرينات الخاصة بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية مستوى الإنجاز الرقمي عدو 800متر صنف أشبال؟

2- الفرضيات:

الفرضية العامة:

تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية السرعة وتحمل السرعة ومستوى الإنجاز الرقمي عدو 800 متر صنف أشبال.

الفرضيات الجزئية:

– تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية السرعة لدى عدائي 800 متر صنف أشبال

– تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية تحمل السرعة لدى عدائي 800 متر صنف أشبال

– تؤثر التمرينات الخاصة بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية مستوى الإنجاز الرقمي عدو 800متر صنف أشبال

3- أسباب اختيار الموضوع:

* **أسباب ذاتية** : من بين الأسباب التي أدت بنا إلى اختيار الموضوع نذكر ما يلي:

- الرغبة في إعداد برنامج تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكراري وتحديد أثرهما في تنمية (السرعة، تحمل السرعة) ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر

- الميول الشخصي إلى التخصص والرغبة في التعرف أكثر على فعالية التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكراري في تنمية الصفات الخاصة

- **أسباب موضوعية:**

- النقص الملحوظ في مستوى انجاز العدائين الجزائريين تخصص المسافات النصف الطويلة في المحافل الدولية.
- محاولة توضيح التأثير الإيجابي لطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية الصفات البدنية الخاصة.
- عدم الاستعمال الدقيق والمحكم لطرق التدريب الشيء الذي يؤدي إلى انتهاك العدائين بصفة مبكرة.
- الاستعمال العشوائي لطرق التدريب وعدم وجود الاختيار الأنسب لطرق المناسبة لصفات البدنية المراد تطويرها.

4- أهمية الموضوع:

إن أهمية بحثنا يكمن بالدرجة الأولى في الكشف عن أهمية دمج طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكراري لتنمية الصفات البدنية الخاصة بتخصص المسافات النصف الطويلة وبالأخص مسافة 800 متر وبتالي تحسين مستوى الإنجاز، وقد تفيد دراستنا في توجيه المدربين إلى استخدام التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري كطرق تدريبية لتنمية الصفات البدنية الخاصة بعدائي 800متر وإدراجها في البرامج التدريبية خاصة في المراحل الأساسية من الإعداد كون هذه الصفات لها علاقة مباشرة بمستوى الإنجاز الرياضي لعدائي 800متر.

5- أهداف الموضوع:

✓ التعرف على أثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري لتنمية السرعة عند عدائي 800 متر صنف أشبال.

✓ التعرف على أثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري لتنمية تحمل السرعة عند عدائي 800 متر صنف أشبال.

✓ التعرف على أثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري لتنمية مستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر عند عدائي 800 متر صنف أشبال.

6- تحديد المصطلحات:

***التمرينات:** "تعرف بأنها تلك الأوضاع والحركات التي يؤديها الفرد بمفرده أو مع الزميل ضمن جماعة بدون استخدام الأدوات أو باستخدام الأدوات أو على أجهزة متحركة وثابتة طبقا لمبادئ تربوية وأسس علمية لتطوير الحركات الأساسية والصفات البدنية، وإكساب المعارف والمعلومات النظرية والعلمية للوصول إلى أعلى مستوى ممكن من الإنجاز الحركي والوظيفي" (سيرجي، بوليفسكي، 2010، صفحة 22)

التعريف الإجرائي: هي مجموعة من تمارين مخصصة يقوم المدرب برمجتها في المرحلة الرئيسية للوحدة التدريبية، وتكون مقننة من حيث الشدة والحجم والكثافة، لهدف تطوير صفة بدنية خاصة

***التدريب الفتري مرتفع الشدة:** هو "النوع الثاني من أنواع التدريب الفتري، ويعتبر من أهم الطرائق التدريبية التي تعمل على تنمية الصفات البدنية العامة والخاصة التي تخص كل فعالية وفي ضوء الطاقات القصوى للفرد ويتميز التدريب الفتري مرتفع الشدة بزيادة شدة التدريب و قلة حجمه و يهدف المدرب من خلال هذا النوع منة التدريب إلى تطوير التحمل الخاص (تحمل السرعة، تحمل القوة، تحمل الأداء) والقوة المميزة بالسرعة وسرعة اللاعب" (مهند حسين الشتاوي وأحمد ابراهيم الفوجا، 2005، صفحة 65)

التعريف الإجرائي: هي الطريقة التدريبية المختارة لتنمية السرعة وتحمل السرعة بدرجة أكبر وتتميز بتكرار مجموعة من تمرينات بشدة مرتفعة وراحة مستحسنة غير كاملة

***التدريب التكراري:** "تعد طريقة التدريب التكراري من الطرائق الهامة والأساسية في تدريب الفعاليات والصفات التي تعتمد على الطاقة اللاهوائية، وتكون شدة الحمل عالية وتكرار بسيط وراحة بينية طويلة، وتميز بالمقاومة أو السرعة العالية للتمرين". (فاطمة عبد مالح، نوال مهدي حاسم، أسماء حميد كمبش، 2011، صفحة 163)

التعريف الإجرائي: هي الطريقة التدريبية المختارة لتنمية تحمل السرعة والسرعة الانتقالية بدرجة أكبر وتتميز بتكرار مجموعة من تمرينات بشدة عاليا تتخللها وراحة كاملة.

***السرعة:** يعرفها فرانك ديك 1920 بأنها "القدرة على تحريك أطراف الجسم أو جزء من روافع الجسم أو الجسم ككل في أقل زمن ممكن" (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 1994، صفحة 178)

التعريف الإجرائي: هي قطع مسافة معينة تكون قصيرة من نقطة الانطلاق إلى خط الوصول في أقل وقت ممكن

***تحمل السرعة:** يعرف بأنه "المقدرة على استمرار أداء الحركات المتماثلة أو غير المتماثلة وتكرارها بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة بسرعات عالية دون هبوط مستوى كفاءة الأداء يمكن تقسيم تحمل السرعة إلى تحمل السرعة القصوى ، وتحمل السرعة الأقل من القصوى وتحمل السرعة المتوسطة" (محمد حسن العلوي، 1979، صفحة 133)

التعريف الإجرائي: هي أن يتمكن العداء بالمحافظة على السرعة لأطول مدة ممكنة.

***الإنجاز:** يعرف الانجاز الرياضي"بأنه الاستعداد الرياضي لبذل الجهد من أجل تحقيق هدف معين" (اسامة كامل راتب، 1997، صفحة 72)

التعريف الإجرائي:هي النتيجة الرياضية التي يمكن أن يحققها الرياضي خلال منافسة معينة.

***أشبال U18:** يؤكد مفتي إبراهيم حماد أن"هذه المرحلة (16-17سنة) هي مرحلة المهارات التخصصية حيث فيها تتطور المهارات الحركية الأساسية و تتحسن من حيث الدقة و كفاءة الأداء، و يبدأ ظهور التخصص الرياضي" (مفتي إبراهيم حماد، 1996، صفحة 122)

التعريف الإجرائي: هي مرحلة عمرية 16 و17 سنة و قد استعمل لهذه الفئة رمز **U**18 و تتميز هذه المرحلة العمرية من المراحل الحساسة والهامة في حياة الفرد الرياضي ويسميها علماء النفس بالمرحلة المراهقة المتأخرة.

7- الدراسات المرتبطة بالبحث:

7-1 الدراسات العربية:

7-1-1 دراسة (عماد محي الدين عبد السميع، 1995) تحت عنوان تأثير تدريب الطاقة باستخدام العدو الفتري الهوائي واللاهوائي مرتفع الشدة والعدو الارتدادي على تنمية السرعة.

وقد هدفت الدراسة للتعرف على تأثير تدريب لياقة الطاقة باستخدام العدو الفتري الهوائي واللاهوائي مرتفع الشدة والعدو الارتدادي على تنمية السرعة، وقد تم اختيار العينة بالطريقة العمدية من لاعبي نادي الترسانة لكرة السلة تحت 20 سنة وعددهم 20، وقد أظهرت النتائج بعد استخدام المنهج التجريبي وجود دلالة إحصائية لصالح القياسات البعدية نتيجة استخدام تدريبات العدو الفتري الهوائي واللاهوائي مرتفع الشدة والعدو الارتدادي.

7-1-2 دراسة (وائل محمد رمضان أبو قمصان، 1997) تحت بعنوان برنامج مقترح لتنمية تحمل السرعة وتأثيره على العتبة الفارقة اللاهوائية ومستوي الانجاز الرقمي لمتسابقي 800م/جري.

وقد هدفت الرسالة لدراسة تأثير تدريبات تحمل السرعة على بعض المتغيرات الفسيولوجية إلى جانب تأثيرها على مستوي الإنجاز الرقمي لمتسابقي 800م/ جري، اشتملت عينة البحث على (8) لاعبين من لاعبي 800م/ جري تحت 20 سنة من أندية الأهلي والزمالك والفيوم والنصر وقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية، أظهرت النتائج بعد استخدام المنهج التجريبي ظهور تحسن واضح في كفاءة عضلة القلب وزيادة كمية الدم المدفوعة في النبضة الواحدة وزيادة الدفع القلبي وترتب على ذلك تحسن أفراد العينة في معدل النبض وذلك إلى تحسن واضح في السعة الحيوية أثناء الراحة وبعد جري 800 متر إلى جانب التحسن في نسبة لاكتات الدم أثناء الراحة وبعد 7، 11، 15 دقيقة على التوالي إلى جانب تحسن العينة في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (المطلق والنسبي) بالإضافة للتحسن الرقمي للاعبين في سباق 800م/ جري.

7-1-3 دراسة (عزيز كريم وناس، 2007) تحت عنوان "اثر استخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة لتطوير مطاولة السرعة وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم "

وقد هدفت الدراسة على مدى تأثير اثر استخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة لتطوير مطاولة السرعة وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم، وقد قام الباحث بوضع الفرضيات التالية:

-لا توجد فروق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة الايجابي في تطوير صفة مطاولة السرعة لدى حكام كرة القدم الدوليين .

-لا توجد فروق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) للاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للتأثيرات الفسيولوجية في تطوير صفة مطاولة السرعة لدى حكام كرة القدم الدوليي

-لا توجد فروق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) للاختبار البعدي في المجموعتين التجريبية والضابطة لطريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة الايجابي في تطوير صفة مطاولة السرعة لدى حكام كرة القدم الدوليين .

– لا توجد فروق ذا دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) للاختبار البعدي في المجموعتين التجريبية والضابطة للتأثيرات الفسيولوجية في تطوير صفة مطاولة السرعة لدى حكام كرة القدم الدوليين.

اشتملت عينة للبحث والبالغة (8) حكام دوليين لدوري الممتاز في القطر العراقي، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين وبواقع (4) حكام دوليين للمجموعة التجريبية و (4) حكام دوليين للمجموعة الضابطة ثم أجرى التجانس والتكافؤ في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية لهم تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، أظهرت النتائج بعد ستخدام المنهج التجريبي أن للتدريب الفتري مرتفع الشدة تأثير إيجابي في تطوير مطاولة السرعة إذ ظهرت الاختبارات البدنية لمطاولة السرعة فروق معنوية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية وكما أثبتت أن مطاولة السرعة تعد صفة مطورة لأفراد عينة البحث بفعل المنهج المبني بالأسس العلمية القائمة على التحليل الفلسجي للحكام وكما يتأثر الضغط الدموي الانقباضي والانبساطي عند استخدام تمرينات تطوير مطاولة السرعة على نحو ذا دلالة قياسية، وفي وقت الراحة لم تؤثر تمرينات مطاولة السرعة في معدل النبض ، أي إن التمرينات اللاهوائية لا تؤثر في قابلية القلب وفعاليته.

7–1–4 دراسة (الشمري، 2008) تحت عنوان أثر منهج تدريبي في تطوير مطاولة السرعة وإنجاز ركض 400 متر حرة للاعبين الناشئين.

وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على أثير برنامج تدريبي في تطوير مطاولة السرعة وإنجاز ركض 400 متر حرة لناشئي نادي قضاء عفك ونادي ناحية نفر، وقد اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج التجريبي أما فيما يخص عينة البحث فقد كانت على نادي قضاء عفك ونادي ناحية نفر وذلك كان ما بين 2008/01/03 إلى غاية 2008/03/26

وقد توصل الباحث إلى أن المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث له أثر واضحا في تطوير إنجاز 400 متر حرة لدى عينة البحث، المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث ملائم لتطوير صفة مطاولة السرعة مما أدى إلى تحسين الإنجازات، كما أن هناك تقبل أفراد عينة البحث لمفردات المنهج التجريبي المعد من قبل الباحث من خلال النتائج المتحصل عليها والرغبة في التدريب وعدم حدوث الإصابات أو ظهور الحمل الزائد، وكما أظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي في انجاز ركض 400متر حرة للناشئين.

7-1-5 دراسة (مؤيد جاسم، محمد، علي شبوط، إبراهيم، رافع، فتحي، 2005) تحت عنوان "اثر استخدام طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين. هدفت الدراسة إلى تطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين باستخدام التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري ومعرفة أي الطريقتين أفضل في تطوير القوة القصوى، وقد قام الباحث بوضع الفرضيات التالية:

-هناك تطور في مستوى القوة القصوى لعضلات الرجلين في الاختبارات البعدية عنها في القبلية

-توجد فروق معنوية في مستوى تطور القوة القصوى بين الطريقتين المستخدمتين في الاختبارات البعدية.

* اشتملت عينة البحث طلاب المرحلة الأولى(بنين) في كلية التربية البدنية والرياضية بجامعة بغداد للعام الدراسي "2004-2005" والبالغ عددهم (52) طالب، وهم يمثلون شعبتي(ج+د) في قسم التدريس من مجموع أربعة شعب للبنين، ويمثلون نسبة"50 %" من طلاب القسم في المرحلة الأولى، وتم اختيارهم بالطريقة العمدية وقد تم استبعاد لاعبي فرق اندية الدرجة الأولى ولاعبي المنتخبات الوطنية وعددهم"6" طلاب في الشعبتين وقد تم إجراء قرعة بين الشعبتين لتحديد أيهما ستكون مجموعة التدريب الفتري مرتفع الشدة والأخرى التدريب التكراري قد تم إجراء اختبار بين المجموعتين في قياس القوة القصوى لعضلات الرجلين خلال ثلاث اختبارات: -ثني رجلين خلفي، كيرل سيقان أماي، كيرل سيقان خلفي

وقد توصل الباحث إلى أن:- لكلا الطريقتين فعالية في تطوير القوة العضلية لعضلات الرجلين

-عدم وجود فروق معنوية بين الطريقتين مما سمح للمدرب حرية اختيار الطريقة المستخدمة

-إن المتابعة المستمرة لتطوير القوة القصوى خلال فترة تنفيذ المنهاج التدريبي له تأثير واضح في عدم وصول الرياضي إلى حالة الإجهاد ويسهل للمدرب برمجة مكونات الحمل التدريبي بشكل علمي.

7-1-6 دراسة (إبراهيم، وليد خليل ، 2010) تحت عنوان تأثير منهج تدريبي مقترح باستخدام التدريب الفتري عالي الشدة في تطوير تحل السرعة الخاصة وعلاقته بانجاز ركض 110 متر حواجز.

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى تأثير منهج تدريبي مقترح باستخدام التدريب الفتري عالي الشدة في تطوير تحل السرعة الخاصة وعلاقته بانجاز ركض 110 متر حواجز، استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته مع طبيعة البحث واستخدم تصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية، ثم إجراء الدراسة على عينة

من نخبة عدائي أندية العراق لفئة الشباب بأعمار (19) سنة وعددهم 12 عداء تم اختيارهم بالطريقة العمدية وقد قسمهم الباحث إلى مجموعتين تجريبية وضابطة ووزعوا عليها عشوائيا عن طريق القرعة إذ مثلت الأرقام الفردية المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج المقترح لتطوري تحمل السرعة أما الأرقام الزوجية كانت للمجموعة الضابطة التي تدربت بشكل عادي، أظهرت النتائج أن المنهج التدريبي المقترح ساهم في تطوير تحمل السرعة لدى المجموعة التجريبية.

7-1-7 دراسة (سلامه، 2013)، تحت عنوان أثر التدريب الفتري علي الشدة وتدريب الفارتلك على بعض الخصائص البدنية والفسيولوجية لدى ناشئ كرة القدم.

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر التدريب الفتري علي الشدة وتدريب الفارتلك على بعض الخصائص البدنية والفسيولوجية لدى ناشئ كرة القدم، إضافة إلى المقارنة بين الطريقتين، وقد اعتمدت الدراسة على عينة قوامها 30 ناشئا أعمارهم بين (14-16 سنة)التي وزعت عشوائيا بالتساوي مجموعة تتدرب بالتدريب الفتري ومجموعة بتدريب الفارتلك وقد طبق البرنامج لمدة 8 أسابيع بواقع 3 حصص في الأسبوع وقد توصلت الدراسة إلى أن التدريب الفتري مرتفع الشدة أثر على جميع المتغيرات قيد الدراسة وبدلالة إحصائية باستثناء الدفع القلبي أثناء الراحة، وأقصى دفع قلبي بعد أداء اختبار كوبر، أما برنامج التدريب الفارتلك أثر على جميع المتغيرات قيد الدراسة وبدلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي.

7-1-8 دراسة (لحسن تريش، عبد الحكيم لعياضي، 2014) تحت عنوان اقتراح برنامج تدريبي رياضي و أثره في تنمية صفة تحمل السرعة لدى عدائي المسافات النصف طويلة فئة [16-18] سنة.

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثير برنامج تدريبي في تطوير صفة التحمل لدى عدائي المسافات النصف الطويلة وذلك على عينة تكونت من 24 عداء من فريق أولمبيك المسيلة (أشبال وأواسط) وقد اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج التجريبي ، وقد كانت الدراسة بين يوم 2014/03/20 إلى يوم 2014/04/20، وقد توصل الباحث إلى أن المنهج التدريبي المعد له أثر واضحا في تطوير تحمل السرعة لدى عينة البحث، المنهج التدريبي المعد من قبل الباحث ، في حين عدم إحداث أي تطوير على العينة الشاهدة التي طبق البرنامج العادي بحيث كانت النتائج البعدية متقاربة مما أدى على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

7-1-9 دراسة (جمال، 2016)، تحت عنوان: أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير صفتي السرعة بمختلف أشكالها لدى عدائي 400 متر عدو.

هدفت الدراسة إلى أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير صفتي السرعة بمختلف أشكالها لدى عدائي 400 متر عدو، وذلك على عينة تكونت من 14 عداء المنتخب الوطني العسكري لألعاب القوى، وقسمت إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية) وقد اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج التجريبي ، وقد كانت الدراسة بمركز تجمع وتحضير الفرق الرياضية العسكرية ببن عكنون بين يوم 2015/04/30 إلى يوم 2015/10/25، وقد توصل الباحث إلى أن تطبيق التدريب التكراري لوحدها لم تكن فعالة بالمستوى المطلوب، في الوقت الذي كان لدمج طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في برنامج تدريبي واحد له الأثر الإيجابي في تطوير السرعة بمختلف أشكالها.

7-1-10 دراسة (واضح أحمد أمين، بن عربية رشيد، بوسيف إسماعيل ، 2016) تحت عنوان: تأثير التدريب الفتري مرتفع الشدة على تنمية بعض الصفات البدنية لعدائي ألعاب القوى مسافات نصف طويلة.

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير استخدام طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة على تنمية (السرعة، القوة المميزة بالسرعة، تحمل السرعة، تحمل القوة، التحمل العام) لعدائي المسافات النصف الطويلة 12، 13 سنة، استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، تكونت العينة من 07 عدائين من فريق برج بونعامة ولاية تسمسيلت لصنف أصاغر، وتم اختيار العينة بطريقة مقصودة وتكون البرنامج التدريبي من 08 أسابيع بواقع 03 وحدات في الأسبوع، توصل الباحث إلى وجود فروق معنوية دالة إحصائيا بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبارات البعدية في جميع المتغيرات البدنية المعنية بالدراسة، وكما أظهر البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة نسب إيجابية متفاوتة في تنمية كل صفة من الصفات البدنية قيد الدراسة، وكذا تلاؤم استخدام طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة على عدائي ألعاب القوى (12-13) سنة ذكور.

7-1-11 دراسة (هوارية حلوز، حناط عبد القادر، 2018) تحت عنوان أثر التدريب البليومتري بطريقتي التدريب التكراري والفتري مرتفع الشدة على السرعة وتحمل السرعة لدى عدائي 400متر.

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية استخدام طريقتي التدريب التكراري والمرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري على تنمية السرعة وتحمل السرعة، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة

الواحدة، تكونت العينة من 06 عدائين من فريق تيارت فئة أقل من 19 سنة،وتكون البرنامج التدريبي من 13 أسبوع بواقع 02 وحدات في الأسبوع، توصل الباحث إلى وجود فروق معنوية دالة إحصائيا في كل من السرعة وتحمل السرعة لصالح الاختبار البعدي حيث بلغت نسبة تأثير العية في صفة السرعة (87%) وتحمل السرعة (82%)

7-1-12 دراسة (سرايعية جمال، مجعو سفيان، 2019) تحت عنوان أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري والتكراري في تطوير صفة تحمل القوة لدى عدائي 800 متر

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير دمج طريقتي التدريب الفتري والتكراري في تطوير تحمل القوة لدى عدائي 800 متر، وذلك في مرحلة التحضير الخاص، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، تمثلت عينة الدراسة في في المنتخب الوطني العسكري لألعاب القوى (الأول والثاني) اختصاص 800 متر تكونت العينة من 08 عدائين، المنتخب (أ) تكون من 04 عدائين والمنتخب (ب) تكون من 04 عدائين. طبق البرنامج التدريبي لمدة 08 أسابيع بمتوسط 6-9 حصص تدريبية أسبوعياأ حريت الدراسة بين 20 جويلية إلى غاية 20 سبتمبر 2015 على مستوى مركز تجمع وتحضير الفرق الرياضية العسكرية ببن عكنون، وقد توصلت الدراسة إلى أن لتطبيق التدريب التكراري لوحده لم يكن فعال بالمستوى المطلوب، في الوقت الذي كان لدمج طريقتي التدريبي الفتري والتكراري في برنامج التدريبي له أثر إيجابي في تطوير صفة تحمل القوة.

7-2 الدراسات الأجنبية:

7-2-1 دراسة (sperlich B, marées M, koehler M, lniville H, holmberg HG. Master J, 2011)

تحت عنوان: "Effects of 5 week's high-intensity interval training vs volume training in 14 year- old soccer players"

وكان هدفها تحديد أثر برنامج لمدة 5أسبيع للتدريب الفتري عالي الشدة والتدريب عالى الحجم على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والسرعة والقدرة العضلية للرجلين لدى ناشئي كرة القدم، وقد أجريت الدراسة على عينه قوامها 19 ناشئا قسمت إلى مجموعتين موسط أعمارهم 14 عام، المجموعة الأولى تدربت باستخدام التدريب الفتري عالي الشدة (90%) من أقصى النبض، بينما تدريب مجموعة الحجم العالي

بشدة (60-70%) من أقصى النبض، وأظهرت النتائج أن التدريب الفتري عالي الشدة حسن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وبينما نقص في طريقة التدريب عالى الحجم بنسبة (-10%) وحدث تحسن في عدو 30 متر عند كلا المجموعتين بينما لم يحدث أي تحسن في الوثب العمودي

7-2-1 دراسة (zimek, jaime, wiewelhove, thimo, ferrauti, 2012) تحت عنوان:

High- intensity interval training vd repeated- sprint training in tennis

وقد هدفت الدراسة إلى المقارنة بين تأثير التدريب الفتري مرتفع الشدة و التدريب التكراري للسرعة على اللياقة اللا أوكسيجينية، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (31) لاعب قسمو إلى 03 مجموعات خضعوا لبرنامج تدريبي لمدة (06) أسابيع، مجموعة تعمل بالتدريب الفتري مرتفع الشدة ومجموعة بالتكراري والثالثة ضابطة، وأظهرت نتائج الدراسة تطور كبير لدى اللاعبين اللذين يعملون بالتدريب الفتري مرتفع الشدة في التحمل الخاص وبصورة أكبر من المجموعة الثانية، بينما لم يلحظ تغيير في المجموعة الضابطة، كما أظهرت الدراسة تحسنا مشابها لدى المجموعتين (الفتري والتكراري) في اللياقة اللاأكسجينية العامة.

7-2-3 دراسة (De Markus, Koehler, Karsten, linville, John, Holmberg, Hans, 2011)

تحت عنوان: Effects of 05 week's high-intensity interval trainingvs volume training in 14-year-old players

وقد هدفت الدراسة إلى التعرف إلى تأثير برنامج 05 أسابيع من التدريب الفتري عالي الشدة على الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وزمن 1000 متر وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (19) لاعب كرة القدم عمرهم 14 سنة، وأظهرت نتائج الدراسة تحسنا ملحوظا في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وكذالك وجود فروق ذات دلالة إحصائية في زمن 1000 متر حيث تمكنت المجموعة من التحسن في التوقيت لمدة حوالي 5 إلى 10 ثواني وكذلك طهر تحسن ذو دلالة إحصائية في السرعة.

7-2-4: (gheribi hichem, 2018) تحت عنوان: Impact d'un entrainement en interval training sur le développement de la force explosif et la qualité de tir en suspension chez les basketteurs algériens

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير البرنامج بالتدريب الفتري المطبق على المجموعة التجريبية لمدة 05 أسابيع، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها 20 لاعب ،10 مجموعة شاهدة و10 مجموعة تجريبية، كما قام بتطبيق 03 اختبارات تمثلت في القفز العمودي (cmj) و (sj) والتصويب من القفز، توصلت النتائج إلى أن لا توجد اختلافات كبيرة بين المجموعتين قبل تطبيق البرنامج وتسجيل فروق بعد تطبيقه، فالطرق التدريبيةالتي تعتمد على القوة تعطي نتائج متباينة لكن التدريب الفتري مرتفع من المناهج التي تعطي نتائج مرضية في تطوير القوة والقدرات اللاهوائية.

8- التعليق على الدراسات المرتبطة بالبحث:

من خلال هذه الدراسات السابقة التي استعان بها الباحث يتضح أن هناك علاقة بين هذه الدراسات والدراسة الحالية في بعض النقاط المتمثلة في:

- **من حيث المجال المكاني:** هناك دراسات وعربية وأجنبية.
- **من حيث متغيرات الموضوع:** تختلف هذه الدراسات في صياغة الموضوع إلى أنها تشترك مع الدراسة الحالية في أنها عبارة عن برامج تدريبية إما بطريقة تدريبية واحدة إما طريقتين وأثرها على الصفين معا أو صفة واحدة.
- **من حيث المنهج:** استخدام جل الدراسات المنهاج التجريبي.
- **من حيث العينة وكيفية اختيارها:** تنوعت العينات في الدراسات السابقة بين العينات العشوائية والمقصودة، وتقسيم العينة من مجموعة واحدة أو اثنتين أو ثلاثة.
- **من حيث الأدوات المستخدمة:** جل الاختبارات استخدمت المراجع العلمية واعتمدت على اختبارات بدنية ومهارية وفسيولوجية وفي دراستنا قمنا باستعمال الاختبارات البدنية.
- **من حيث النتائج:** توصلت جل النتائج إلى فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبارات البعدية وأن البرامج التدريبية المطبقة على العينات كانت ذات نتائج إيجابية في تطوير مختلف المتغيرات بدنية كانت أو مهارية أو فسيولوجية

9- أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة: من خلال الدراسات السابقة المرتبطة بالبحث تمكننا من الاستفادة منها حيث شكلت إطار نظري لدراستنا الحالية وتتلخص كذلك الاستفادة منها فيما يلي:

- تحديد الفصول النظرية للدراسة
- ضبط متغيرات الدراسة بشكل دقيق
- تحديد مشكلة البحث والتعرف على طرق معالجتها.
- كيفية تحديد خطة وإجراءات البحث.
- كيفية اختيار عينة البحث
- التعرف على الوسائل الإحصائية المختلفة لجمع البيانات واختيار أنسبها لموضوعنا.
- التعرف على كيفية تحديد الاختبارات القبلية والقياسات المستعملة في البحث
- التعرف على أهم الاختبارات البدنية وتحديد أنسبها لموضوعنا ..
- معرفة أهم النتائج المحققة من الباحثين والوصول إلى كيفية عرض البيانات وتحليلها وتفسيرها علميا

الجانب النظري:

الخلفية المعرفية النظرية للبحث

الفصل الأول

التدريب الفتري والتدريب التكراري

تمهيد:

يعتبر علم التدريب الرياضي علم واسع تنحصر فيه مختلف العلوم الحديثة علم النفس، علم التشريح، الطب الرياضي، الفيسيولوجيا، الميكانيك الحيوية وغيرها، فهذه الأخيرة ساهمت بشكل كبير في تطوير الرياضة بشكل عام، فالهدف الأساسي لعلم التدريب الرياضي هو الوصول بالرياضيين إلى المستوى العالي وتحقيق النتائج الجيدة، فمع التقدم والتطور الحديث في مختلف هذه العلوم أثرت إيجابيا على التدريب الرياضي، حيث ظهر العديد من طرق التدريب التي تساهم في تطوير الفرد الرياضي في مختلف التخصصات، ومنها التدريب المستمر والفتري والتكراري والدائري، فالاختيار الأنسب لطرق التدريب جزء من نجاح العملية التدريبية

وانطلاقا من هذا سنحاول في هذا الفصل التطرق إلى كل أهم طريقتين من طرق التدريب التي تساهم في تطوير السرعة وتحمل السرعة عند عدائي 800 متر وهي طريقة التدريب الفتري وطريقة التدريب التكراري.

1 التدريب الفتري والتدريبي التكراري:

1-1 التدريب الفتري:

1-1-1 نبذة تاريخية عن التدريب القتري:

لقد اشتق التدريب الفتري من كلمة لعبة السرعة، وقد أصبح منذ عام 1950 مدخلا مشهورا لتدريب عداء المسافات المتوسطة ، حيث أدى إلى تحسين ملموس في سباق المسافات المتوسطة خلال العشر سنين الماضية. (دايتون 1965، دينتمان1974)، ويمكن أن يطلق على أي تدريب زمني يشمل التكرار والشدة و الاستمرار وإضافة لعامل آخر و هو الراحة البينية(أناريو 1972، أرنهم وأوكستر وآخرين). (عبد الرحمان عبد العظيم سيف، 2010، صفحة 21)

وتنتسب كلمة الفتري إلى فترة الراحة البينية بين كل تدريب والتدريب الذي يليه، وأول من دون هذه الطريقة العالم الفسيولوجي "رايندل"، وأول من استخدمها هو العداء الألماني "هابيج"، وأشهر من استخدمها وطبقها عمليا وحطم بها أرقام قياسية عالمية وأولمبية هو العداء الشيكي "ايمل زاتوبيك" (كمال جميل الربضي، 2004، صفحة 212)

1-1-2 تعريف التدريب الفتري:

يعتبر التدريب الفتري نوع من أنواع التدريب الرياضي الذي يستعمل بكثرة خاصة في العدو كونه يتميز بالتبادل بين الجهد والراحة، " فهو من طرائق التدريب الأساسية التي تشكل فيها مكونات حمل التدريب بدقة وفقا لأهداف التدريب، ويتضمن التدريب الفتري أداء مجهود بدني بشدة عالية وهذا الأخير يتناوب مع فترات الاستشفاء التي يمكن أن تكون تامة (سلبية) أو بأداء جهد بدني منخفض الشدة (إيجابية)، أي التبادل المتتالي للحمل والراحة لتحسين القدرات البدنية معتمدا على بناء التكيفات المناسبة من خلال الخصائص الايجابية الناتجة عن التبادل بين أداء الأحمال والراحة البينية، ومن وجهة نظر الفسيولوجية لا يرتبط بتكرار العمل وفترات الراحة فحسب وإنما يعتمد بشكل جوهري على تقنين النسب بين التكرار وفترات الراحة التي تحدد بشكل مباشر من خلال شدة المثير التدريبي. (أحمد يوسف متعب الحسناوي، 2014، صفحة 88)

و"يعتمد التدريب الفتري بصفة أساسية على النظام الفوسفاتي لإنتاج الطاقة بالإضافة للنظم الأخرى، ويستخدم في معظم الرياضات إن لم يكن جميعها حيث يؤثر على القدرة الهوائية واللاهوائية وهو في ذلك

يسهم كثيرا في إحداث عملية التكيف بتأثيره الفعال من خلال التحكم في متغيراته في جميع الأنشطة الرياضية". (أمر الله أحمد البساطي، 1998، صفحة 88)

"هو إحدى الطرائق الرئيسية التي تعمل على رفع الكفاءة البدنية معتمدة على مبدأ التكيف بين فترات العمل والراحة الغير الكاملة، فهو سلسلة من تكرار فترات التمرين بين كل تكرار وآخر فواصل زمنية للراحة، وتتحدد فترات الراحة طبقا لاتجاه هدف التدريب، كما أنه نظام من العمل البدني يهدف إلى تحقيق درجة من التكيف من خلال فترات لاستعادة الشفاء، وهو نظام تدريبي يتميز بالتبادل المتتالي بين الجهد والراحة". (فاطمة عبد مالح، نوال مهدي حاسم، أسماء حميد كمبش، 2011، صفحة 159)

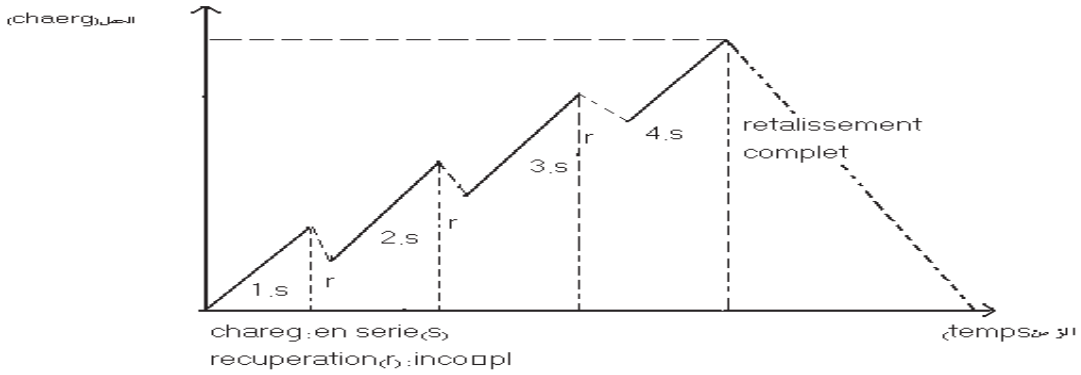
وكما يمكن أن يعرف التدريب الفتري بأنه "طريقة من طرق التدريب الأساسية لتحسين مستوى القدرات البدنية معتمدا على تحقيق التكيف بين فترات العمل والراحة البينية المستحسنة، وعلى ذلك يعتمد توصيف التدريب الفتري عامة على العناصر التالية:

- ✓ مكونات حمل التدريب والتي تتمثل في شدة مثير التدريب وحجم مثير التدريب والراحة البينية
- ✓ مستوى اللعب والذي يحدده عمر اللعب والعمر التدريبي ومستوى القدرات التدريبية الخاصة والمستوى المهاري.
- ✓ الحالة الاجتماعية للاعب والتي تتمثل فيما إن كان متزوج أو أعزب، طالب أو عامل، الحالة النفسية". (بسطويسى أحمد، 2008، صفحة 288)

فيقصد بها "سلسلة من تكرار فترات التمرين كل تكرار أو لأخر فواصل زمنية للراحة، وتحدد الفواصل الزمنية (فترات الراحة) طبقا لاتجاه التنمية، ويعتمد التدريب الفترى بصفة أساسية على النظام الفوسفاتي لإنتاج الطاقة (PC–ATP) بالإضافة للنظم الأخرى.ويضيف مروان ومحمد ان طريقة التدريب الفتري على تنمية وتحسين مستوى القدرات البدنية الخاصة معتمدا على تحقيق التكيف بين فترات العمل والراحة البينية". (مروان عبد المجيد ابراهيم ، محمد جاسم الياسري، 2010، صفحة 106)

والشكل التالي يبين طريقة التدريب الفتري

الشكل رقم (1) يمثل طريقة التدريب الفتري



فالتدريب الفتري طريقة من طرق التدريب الرياضي الذي يساهم في تنمية مختلف القدرات البدنية تعتمد أساسا على تكرار تمارين تتخللها فواصل للراحة وتحدد هذه الأخير طبيعة و شدة التمرين.

1-1-3 أهداف التدريب الفتري:

تهدف هذه الطريقة إلى:

*تنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية الأساسية (السرعة والتحمل والقوة)

*تنمية وتطوير العناصر البدنية المركبة (القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة، تحمل السرعة)

*تنمية وتطوير القوة الهوائية واللاهوائية. (فاطمة عبد مالح، نوال مهدي حاسم، أسماء حميد كمبش، 2011، صفحة 159)

1-1-4 مزايا التدريب الفتري:

- العمل الشاق يمكن تحمله إذا قسم إلى مباريات صغيرة بينها فترا ت راحة.
- يستطيع الرياضي أن يلقي اهتماما أكبر من مدربه.
- تأخير ظهور التعب حيث يعتبر أفضل وسيلة لتطوير التحمل اللاهوائي.
- التحسن السريع في الطاقة الكامنة (زيادة سعة الطاقة لنظام ATP- PC).
- يمكن قياس تقدم الفرد من أسبوع لأسبوع ومن شهر إلى شهر.
- تستطيع تأدية البرنامج في الغالب في أي مكان ولا يتطلب أي معدات خاصة.

- هام جدا بالنسبة للأجهزة التنفسية والدورية.
- لا يتطلب البرنامج مشرفا ثابتا.
- التدريب بسرعة أو بمعدل أسرع أو مساو لمعدل السباق يساعد غلى تثبيت إيقاع العدو المطلوب في المسابقات.
- يكتسب الفرد فوائد فسيولوجية في فترة قصيرة من الوقت عن التي تكتسب من برنامج الجري الثابت.
- يتسم بالمرونة في تطبيقه والتنظيم المحكم لزمن ونوع فترات الراحة.
- يستطيع الرياضي من إصدار حكم على معدل السباق بنفسه، ويساعده على تصحيح أخطاءه.
- بالعمل لمدة طويلة وبشدة كافية وبالتحسن في أقصى دفع قلبي في النبض يتحسن بذلك النظام الهوائي للطاقة.
- يؤدي للدافعية بصورة عالية لأنه قائم على التحدي ويزيد العداء بالتنوع.
- يمكن من إنجاز أعمال ذات صفة عالية الشدة في اقل وقت.
- يمكن استخدامه في تطوير التحمل والسرعة في آن واحد.

1-1-5 عيوب التدريب الفتري:

- قد أصبح مملا لأنه تكراري.
- إن لم يستخدم بحكمة، قد يؤدي إلى إنهاك الرياضي بسرعة مبكرة.
- هناك الكثير من الإصابات بسبب العمل السريع والأكثر كثافة.
- قد لا يستطيع الرياضي التركيز ويصبح مشغولا بتحدي المعيار الموضوع أمامه فقط، ويفقد رؤية الأهداف العظمى أمامه (روبسون وجيسن وآخرون 1974) (عبد الرحمان عبد العظيم سيف، 2010، صفحة 29 30)

1-1-6 أنواع التدريب الفتري:

تنقسم طريقة التدريب الفتري الحديثة إلى نوعين تختلف كل منها عن الأخرى طبقا لدرجة الحمل كم تختلفان في درجة تأثيرهما على تنمية الصفات البدنية، ويطلق على النوع الأول مصطلح التدريب الفتري

منخفض الشدة ويتميز بانخفاض الشدة وزيادة الحجم، أما النوع الثاني فيطلق عليه مصطلح التدريب الفتري مرتفع الشدة ويتميز بزيادة شدة الحمل وقلة حجمه. (محمد حسين علاوي، 1994، صفحة 217 218)

1-1-6-1 التدريب الفتري منخفض الشدة:

يتميز بزيادة حجم الحمل وقلة شدته، يهدف إلى ترقية عمل الجهازين الدوري والتنفسي وذلك من خلال تحسين السعة الحيوية للرئتين وسعة القلب بالإضافة إلى العمل على زيادة قدرة الدم على حمل المزيد من الأكسجين كما تؤدي إلى تنمية قدرة الفرد على التكيف للمجهود البدني المبذول الأمر الذي يؤدي إلى تأخر ظهور التعب. (محمد حسن علاوي، 1994، صفحة 218)

تهدف هذه الطريقة إلى:

- تنمية المطاولة العامة والمطاولة الخاصة.
- تنمية عمل الجهازين الدوري والتنفسي وذلك من خلال تحسين السعة الحيوية للرئتين وسعة القلب.
- زيادة قدرة الدم على حمل المزيد من الأوكسجين.
- تؤدي إلى تنمية قدرة الفرد على التكيف للمجهود البدني المبذول الذي يؤدي إلى تأخير التعب.

1-1-6-1-1 مكونات حمل التدريب الفتري منخفض الشدة:

- **شدة مثير التدريب:** تتميز هذه الطريقة بالشدة المتوسطة، إذ تصل في تمرينات الجري من (60-80%) من أقصى مستوى الفرد، وتصل في تمرينات القوة سواء باستخدام الأثقال الإضافية أو باستخدام ثقل ووزن الجسم من (50-60%) من أقصى مستوى الفرد (فاطمة عبد مالح، نوال مهدي حاسم، أسماء حميد كمبش، 2011، صفحة 162)

- **حجم مثير التدريب:** كلما زاد حجم التدريب سواء في الوحدة التدريبية أو الموسم الرياضي ويحكم الحجم والشدة فترات الراحة بين التمرينات أو المجموعات.

- **فترات الراحة:** ترتبط وتتوقف على عنصرين هما الحجم والشدة وتحديد تلك الفترات تعتمد على نبض القلب والذي يظهر من خلال كثافة المثير وهي العلاقة بين العمل والراحة وبذلك تتحدد فترات

الراحة النشطة والتي تسمى بالراحة المستحسنة بأكثر من طريقة فسيولوجية، حيث تتميز فترات الراحة بالقصر نسبيا في التدريب الفتري منخفض الشدة وعلى ذلك يتحدد زمن الراحة المستحسنة

- **زمن دوام المثير:** تؤدي تدريبات القوة بزمن نسبيا، إذا استخدمت نظام المجموعات فيكون التكرار في كل تمرين في حدود 25 مرة إما مسابقات الجري والسباحة والدراجات فلا يتعدى زمن المثير ما بين 15 إلى 90 ثانية. (مروان عبد المجيد ابراهيم، محمد جاسم الياسري، 2010، صفحة 107)

الجدول رقم(1): مكونات حمل التدريب الفتري منخفض الشدة (روز غازي عمران، 2015، صفحة 119)

شدة أداء التمرين	60-80% في تمرينات الجري. 50-60% في تمرينات القوة (مقاومات)
عدد مرات أداء / زمن التمرين	15-30 ثانية للقوة. 14-90 ثانية للجري
فترا ت الراحة البينية	راحة ايجابية غير كاملة للبالغين من 45-90 ثانية معدل النبض 120-130 نبضة/ق للناشئين من 60-120 ثانية معدل النبض 90-120 نبضة/ق
عدد مرات تكرار التمرين (المجموعات)	20-30 للقوة 6-12 للجري

1-1-6-1-2 الأعراض الرئيسية للتدريب الفتري منخفض الشدة:

أ-**التأثير الوظيفي:** تنظيم الدورة الدموية، وعملية تبادل الأكسجين بالعضلات وترقية المقدرة العصبية للتوافق، تقدم سريع في القدرة على إنتاج الطاقة عن الطرق الأخرى.

ب- **التأثير التدريبي:** تنمية كفاءة اللاعب من التحمل العام(التحمل الدوري التنفسي) والتحمل الخاص (تحمل القوة وتحمل السرعة). (عصام عبد الخالق، 2003، صفحة 200)

ج- **تأثيره الفسيولوجي والنفسي:** من الناحية الفسيولوجية تساهم في تحسين كفاءة إنتاج الطاقة لعبور العتبة اللاهوائية، ومن الناحية النفسية تساهم في رفع التكيف النفسي للاعب أو اللاعبة لبعض ظروف ومتغيرات المنافسة. (سعيد عرابي، 2014، صفحة 17)

1-1-6-1-3 وسائل التدريب الخاصة بالتدريب الفتري منخفض الشدة:

أولا :التدريب البليومتري

*زاد اهتمام المدربين في مجال تدريب الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة بالعمل البليومتري منذ الستينات وللآن حيث حققوا جميعا نتائج جيدة باستخدام تدريبات البليومترك.

*يمكن استخدام تمرينات البليومترك لجميع الأعمار في مجالات التدريب المختلفة مع تقنين الحمل المناسب لقدراتهم من جهة والابتعاد عن تدريبات الوثب الخاصة بالدفع التصادمي من الأجسام الساقطة من جهة أخرى مع الأطفال وإلى حد ما مع المبتدئين

*يعتبر العمل البليومتري أسلوبا تدريبيا هاما لتنمية القدرة الإنفجارية، وبذلك يمكن استخدام طرق التدريب التكراري الشديد والفتري منخفض ومرتفع الشدة مع تقنين أحمال التدريب المناسبة للاعبين، بحيث لا تتعدى تدريبات البليومترك أكثر من 3 مرات أسبوعيا.

*تعمل تمرينات البليومترك إيجابيا على تحسين طاقة الحركة وطاقة المطاطية التي لهما تأثير كبير على تنمية القدرة الانفجارية عن طريق دورة الإطالة Stretching والقصير Shorting لألياف عضلية.

*تؤثر تمرينات البليومترك على الاستجابة السريعة للعضلات كردة فعل منعكس تقوم به مغازل العضلات.

ثانيا: التدريب الدائري: يمكن استخدام التدريب الدائري بالحمل الفتري منخفض الشدة بهدف تنمية عنصر التحمل العام والخاص، تحمل القوة وتحمل السرعة، هذا والإضافة إلى تنمية القوة المميزة بالسرعة والرشاقة، كما تعمل تدريباته على تحسين وتنشيط كل من جهازي القلب والدوران، تبادل الغازات والتوافق الحركي.

ومجالات استخدام التدريب الدائري بالحمل المنخفض الشدة كثيرة ومتعددة، الجمباز، الملاكمة، الجودو، كرة القدم والسلة واليد والطائرة والسباحة، هذا بالإضافة إلى المسافات المتوسطة والقصيرة والوثب والرمي في ألعاب القوى، وذلك في موسم الإعداد العام والخاص وبالتناوب مع الطرق الأخرى في موسم المسابقات، أما بالنسبة لاستخدامه في مجال الدرس فهو مناسب ابتداء من 11 وحتى13 سنة، نظرا لثبات كل من زمن الأداء والراحة في كل محطة حيث يمكن استخدامه في جزء الإعداد البدني من

الدرس، وعلى ذلك يمكن تطبيق تمرينات التدريب الدائري بالحمل الفتري منخفض الشدة. (بسطويسى أحمد، 2008، صفحة 296و301)

الجدول رقم(2): بعض نماذج تمرينات الفتري منخفض الشدة المستخدمة بالنسبة لألعاب القوى لمسابقات الجري للناشئين تحت 18 سنة

مسافة الجري	سرعة الجري	فترات الراحة البينية	عدد مرات التكرار
100 متر	17-20 ثانية	60-100 ثانية	10-12 مرات
200 متر	38-42 ثانية	90-120 ثانية	8-12 مرة
300 متر	54-60 ثانية	90-120 ثانية	6-8 مرات
400 متر	80-100 ثانية	90-150 ثانية	5-7 مرات

و بإمكان التقدم بحمل التدريب في هذه الطريقة يراعي ولكن يراعي إما التقصير التدريجي لفترات الراحة البينية أو زيادة عدد مرات التكرار وينبغي عدم استخدام طريقة زيادة سرعة الجري حتى لا تتقلب هذه الطريقة إلى طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة. (مهند حسين البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، صفحة 273)

1-1-6-2 التدريب الفتري مرتفع الشدة:

تهدف هذه الطريقة إلى تنمية عدد من الصفات البدنية منها التحمل الخاص والتحمل اللاهوائي ،السرعة، القوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى، وكما تساهم في تحسين كفاءة إنتاج الطاقة للنظام اللاهوائي تحت ظروف نقص الأكسجين، وتتميز هذه الطريقة بالشدة المرتفعة إذ تصل في تمرينات الجري من(80-95%) من أقصى مستوى الفرد، وتصل في تمرينات القوة باستخدام الأثقال الإضافية إلى (75%) من أقصى مستوى الفرد. (فاطمة عبد مالح، نوال مهدي حاسم، أسماء حميد كمبش، 2011، صفحة 163)

كما يرى الدكتور بسطوي أحمد أن "طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة تهدف إلى تنمية القدرات البدنية الخاصة المتمثلة في تحمل السرعة القصوى وتحمل القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية". (بسطويسى أحمد، 2008، صفحة 303)

وعند استخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة يوصى بإتباع التوصيات التالية: لا يجب أن يزيد زمن استمرار التمرين الواحد عن 1-2دقيقة، وتكون فترة الراحة البينية من 45-90 ثانية تبعا لزمن أداء التمرين، تتحدد

شدة التمرين بناء على معدل نبض القلب الذي يكون في حدود 170-180 نبضة/الدقيقة بعد الأداء مباشرة، و120-130 نبضة/الدقيقة في نهاية فترة الراحة البينية، وزيادة معدل نبض عن 180 نبضة/الدقيقة مع زيادة زمن الراحة عن 120 نبضة/الدقيقة لا يؤدي إلى الفائدة المرجوة، وفي بعض الأحيان يؤدي إلى تقليل حجم الدم المدفوع من القلب في النبضة الواحدة حيث يبقى حجم النبضة عاليا لفترة طويلة خلال فترة الراحة بين التكرارات. (ريسان خريبط، أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 2016، صفحة 218)

فالتدريب الفتري مرتفع الشدة نوع من أنواع التدريب الفتري تتميز بالشدة القربة من القصوى خلال الأداء وراحة غير كاملة ونظر لهذه المميزات فهي طريقة تساهم في تطوير صفة تحمل السرعة بدرجة أكبر.

تستخدم في أساليب البليومتري والتدريب الدائري الهرمي الصاعد ويؤدي إلى تنمية تحمل السرعة القصوى وتحمل القوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية ويمكن توصيف طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة من خلال مكونات الحمل التالية:

1-1-6-2-1مكونات حمل التدريب للتدريب الفتري مرتفع الشدة:

* **شدة مثير التدريب:** تكون شدة المثير في هذه الطريقة بالنسبة للسرعة والتحمل من 80 إلى 90% من الشدة القصوى بينما القوة العضلية 75% من الشدة القصوى.

* **حجم مثير التدريب:** تقل حجم التكرارات حتى لاتصل باللاعب من خلال الشدة العالية إلى التعب ويحكم العلاقة بين حجم (تكرار التمرينات) والشدة فترات الراحة المستحسنة.

* **فترات الراحة:** تطول فترات الراحة بالنسبة للتدريب الفتري مرتفع الشدة وذلك لزيادة شدة مثير التدريب ويحدد ذلك الراحة البينية المستحسنة

* **زمن دوام المثير:** المستوى الأقصى لزمن دوام المثير في كل تمرين لا يزيد عن 80 إلى 90% من المستوى الذي يتحمله اللعب هذا بالنسبة لتدريبات الجري والسباحة أما بالنسبة لتمرينات الخاصة بالقوة العضلية لا تتعدى 75% من إمكانية اللاعب القصوى. (مروان عبد المجيد ابراهيم، محمد جاسم الياسري، 2010، صفحة 109،110)

الجدول رقم(3): مكونات حمل التدريب الفتري مرتفع الشدة

شدة أداء التمرين	80-90% في تمرينات الجري 60-75% في تمرينات القوة (المقاومات)
عدد مرات أداء/ زمن التمرين	10-30 ثانية لكل من المقاومات والجري
فترات الراحة البينية	راحة إيجابية غير كاملة
عدد مرات تكرار التمرين (المجموعات)	8-10 للتقوية ،10-15 للجري

أما آمر الله أحمد البساطي فيشكل الحمل الفتري كالتالي:

- معدل مسافة التمرين.
- عدد تكرار التمرين.
- عدد المجموعات.
- طول فترة الراحة (العلاقة بين الشدة وطبيعة الراحة).
- نوعية النشاط خلال فترة الراحة.
- عدد مرات التدريب الأسبوعي.

ومن خلال التحكم في هذه المتغيرات يستطيع المدرب توجيه الحمل الفتري، حيث تتراوح شدته مابين الحمل المعتدل إلى الأقصى(70-90%) طبقا لاتجاه التنمية(هوائي، لا هوائي) وعلى ذلك يتحدد عدد مرات التكرار والمجموعات ومرات التدريب الأسبوعية، ويعد النبض أفضل وسيلة لتحديد التمرين وخاصة تدريبات الجري والسباحة، وتختلف طبيعة وطول فترة الراحة تبعا للهدف منها ويمكن تحديده بوصول النبض من 130-140 ن/ق بين التكرارات و120 ن/ق بين المجموعات وغالبا تكون الراحة نشطة أو إيجابية بعض بالمشي أو الجري او التمرينات الخفيفة بمستوى من الشدة يصل بالنبض إلى 30-40% من أقصى لعدد ضربات القلب. (روز غازي عمران، 2015، الصفحات 121-122)

1-1-6-2-2 الأغراض الرئيسية للتدريب الفتري مرتفع الشدة:

أ- **التأثير الوظيفي:** تحسين التبادل اللاكسجيني بالعضلات وزيادة مقدرة الفرد على العمل تحت الدين الاكسجيني ، وتنظيم الدورة الدموية واختزان الطاقة وانطلاقها وتطوير المقدرة العصبية للتوافق، مع تنمية قدرة اللعب على التكيف للحمل ممل يؤخر ظهور التعب.

ب- التأثير التدريبي: تنمية كفاءة الفرد من التحمل الخاص والقوة المتغيرة بالسرعة ، القوة القصوى والسرعة. (عصام عبد الخالق، 2003، صفحة 200)

ج- تأثيره الفسيولوجي والنفسي: من الناحية الفسيولوجية تحسين كفاءة إنتاج الطاقة للنظام اللاهوائي (تحت ظروف نقص الأكسجين)، ومن الناحية النفسية تساهم في زيادة سعة التكيف النفسي للاعب أو اللاعبة للظروف والتغيرات المتعددة في المنافسة. (سعيد عرابي، 2014، صفحة 18)

1-1-7 تطبيق طريقة التدريب الفتري في ألعاب القوى:

يعمل التدريب الفتري المرتفع الحجم خاصة على تنمية وتطوير التحمل العام والخاص بمستوى أعلى من السرعة، ولذا نجد تأثير التدريب على مسابقات السرعة أقل نسبيا على مسابقات التحمل فنجد في ألعاب القوى ما يلي:

(أ) تأثير قليل نسبيا في العدو 100متر، 200 متر من مسابقات العدو التي تتأثر بالسرعة القصوى وترتكز عليها من بداية المسابقة إلى نهايتها.

(ب) تأثير كبير في مسابقات 400متر، 800متر،1500متر،10000 متر حيث أن المسافات المتوسطة والطويلة تحتاج إلى قوة تحمل عالية ولهذا يسهم التدريب الفتري بقسط كبير. (عصام عبد الخالق، 2003، صفحة 202)

1-1-8 وسائل التدريب الخاصة بالتدريب الفتري مرتفع الشدة:

1-1-8-1 التدريب البليومتري: يمكن استخدام تدريبات البليومترك سواء بالأدوات أو بدونها مع زيادة في الشدة تصل بالنسبة للتمرينات القوة إلى75% من الشدة القصوى للاعب وتمرينات السرعة 80-90%، هذا بالنسبة للشدة، أما بالنسبة لفترات الراحة الإيجابية المستحسنة بين التمرينات فبالنسبة للاعبين المتقدمين تكون في حدود 90-120ث وعندما يصل النبض إلى 110-120نبضة/ق، أما بالنسبة

للناشئين فتتراوح فترات الراحة الإيجابية المستحسنة من 120-240ث، وعندما يصل النبض إلى 110-120 ن/ق أيضا

1-1-8-2 التدريب الدائري: يمكن استخدام التدريب الدائري بالحمل الفتري مرتفع الشدة بهدف تنمية عنصر القوة المميزة بالسرعة، شريطة أن تحدد الراحة البينية المستحسنة بين التمرينات بزمن قدره 90ث، أما بالنسبة لتحمل السرعة فتتحدد الراحة في حدود 30-45ث، وعلى ذلك بصفة عامة يمكن تصميم الدائرة بتحديد زمن أداء التمرين ابتداء من 15ث و حتى 10 ث مع زيادة تكرار التمرين ابتداء من 8 وحتى 12 مرة، هذا يعني زيادة في سرعة أداء التمرينات، وبذلك يمكن استخدام هذا الأسلوب في مجالات الألعاب وألعاب القوى والجمباز والملاكمة والجودو، كما يمكن استخدام أثقال إضافية في التدريب، وبالنسبة للدوائر فيمكن تأدية 3 دوائر براحات بينية في حدود 3-5ق. (بسطويسى أحمد، 2008، صفحة 310)

1-1-9 بعض أشكال التمرينات الخاصة بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة:

من خلال التوصيف الخاص بمكونات التدريب الفتري مرتفع الشدة من حيث الشدة والحجم والراحة البينية وأشكال القدرات البدنية الخاصة من جهة أخرى والمتمثلة في تحمل السرعة القصوى وتحمل القوة القصوى، هذا بالإضافة إلى القوة المميزة بالسرعة والقدرة الإنفجارية، فإن استخدام طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة يمكن تطبيقها في موسم ما قبل المنافسات والمنافسات بنسب مقننة مع طريقتي التدريب الفتري منخفض الشدة والتدريب التكراري، والأمثلة توضح بعض أشكال التمرينات الخاصة بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة:

مثال(1) عدائي، متسابقي حواجز أعمار 14- 17سنة (شدة التمرين60 -80%)

*100 متر عدو في 14-17 ثانية، راحة مستحسنة 90-120 ثانية تكرار 6-8 مرات

*200 متر عدو في 32-38 ثانية، راحة مستحسنة 120-180 ثانية تكرار 6-8 مرات

*400 متر عدو في 75-95 ثانية، راحة مستحسنة 180-300 ثانية تكرار 4-5 مرات

مثال(2) عدائي، متسابقي حواجز أعمار 17- 20سنة (شدة التمرين80 -90%)

*100 متر عدو في 13-14.5 ثانية، راحة مستحسنة 120-160 ثانية تكرار 8-10 مرات

*200 متر عدو في 28-32 ثانية، راحة مستحسنة 120-180 ثانية تكرار 6-8 مرات

*400 متر عدو في 65-80 ثانية، راحة مستحسنة 180-300 ثانية تكرار 5-6 مرات

مثال (3): نموذج للتدريب الفتري مرتفع الشدة باستخدام نظام المجموعات لعداين يؤدون التمرينات كما يلي:

التقسيم الأول: 100 متر × 5مرات مجموعة(1)، 200 متر× 3مرات مجموعة (2)، 400متر ×2مرة مجموعة(3)، أو كما في التقسيم الثاني.

التقسيم الثاني:100متر ×2 مرة مجموعة(1)، 400متر×مرة واحدة مجموعة(2)، 200 متر× مرة واحدة مجموعة(3) ، 100متر×3 مرات مجموعة(4) نهاية التمرين

ملاحظة: تؤدى التمارين كما يلي: 100متر 13.5ثانية، 200 متر27-28 ثانية، 400متر63.6 ثانية (بسطويس أحمد، 2008، الصفحات 308-309)

الجدول رقم(4): بعض نماذج تمرينات التدريب الفتري مرتفع الشدة المستخدمة بالنسبة لألعاب القوى لمسابقات الجري للناشئين تحت 18 سنة

مسافة الجري	سرعة الجري	فترة الراحة البينية	عدد مرات التكرار
100 متر	14-18 ثانية	90-120 ثانية	6-8 مرات
200 متر	32-38 ثانية	120-180 ثانية	6-8 مرات
300متر	45-52ثانية	120-180ثانية	4-6 مرات
400 متر	75-90ثانية	180-300 ثانية	4-5 مرات

ويمكن التقدم بحمل التدريب بالعمل على إنقاص فترات الراحة البينية، أو زيادة سرعة الجري أو زيادة عدد مرات التكرار لمرة واحدة لمرتين (مهند حسين البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، صفحة 270)

1-2 التدريب التكراري:

يعتبر التدريب التكراري نوع من أنواع التدريب الرياضي الذي يستعمل بكثرة خاصة في العدو كونه يتميز بالتبادل بين الجهد والراحة، وكما يتميز بالشدة العالية في الأداء.

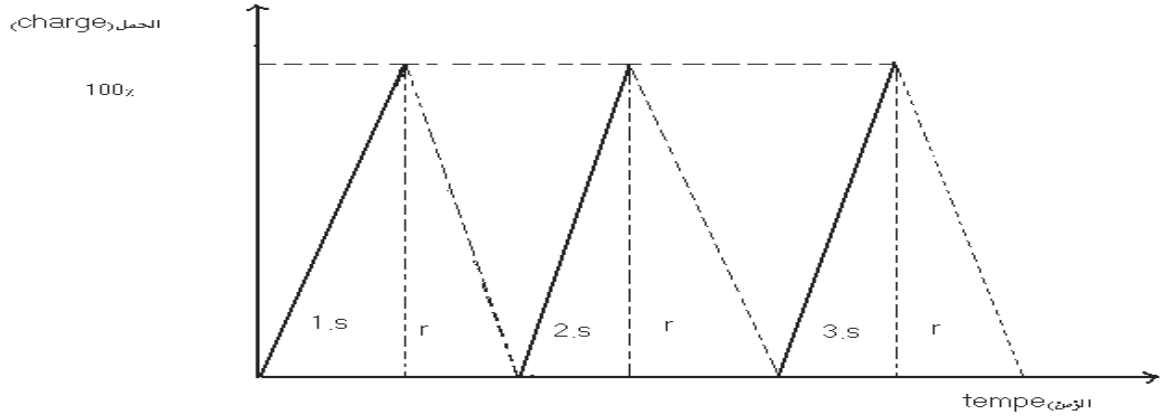
"فيعد التدريب وفق الأسلوب التكراري من الأساليب المهمة لطرائق التدريب وخاصة تدريبات السرعة كونه يكيف جسم اللاعب على تحقيق ظروف كافة التي يواجهها في المنافسة، يتم من خلال هذا الأسلوب تطوير السرعة الانتقالية القصوى والقوة المميزة بالسرعة كذلك سرعة تفاعلات المواد البيوكيميائية المولدة للطاقة مع تكوين حامض اللاكتيك نتيجة استعمال تمارين شدة عالية بحدود (90-100%) من

الإمكانية القصوى للاعب". (روز غازي عمران، 2015، صفحة 124) كما أنه "أحد الأساليب أو الطرق التدريبية الأساسية، التي تنفذ من خلالها التمارين بشدة عالية قد تصل إلى الحد الأقصى لمقدرة الرياضي، على أن تكون هناك راحة بينية تسمح باستعادة الشفاء للرياضي لكي يمكن له إعادة تكرار التمرين مرة أخرى". (أمر الله البساطي، 1998، صفحة 93)

"تعد طريقة الإعدادات أو التكرارات من الطرائق الهامة والأساسية في تدريب الفعاليات والصفات التي تعتمد على الطاقة اللاهوائية، وتكون شدة الحمل عالية وتكرار بسيط وراحة بينية طويلة، وتميز بالمقاومة أو السرعة العالية للتمرين". (فاطمة عبد مالح، نوال مهدي حاسم، أسماء حميد كمبش، 2011، صفحة 163)

"يكون فيه التدريب على شكل سلاسل ومجموعات، مجموعة من التمارين أو تكرار نفس التمرين لعدة مرات، حيث يمكن أن تصل شدة الحمل إلى أقصى حد في هذه الطريقة وبالتالي يقل خلالها الحجم وتزداد الراحة بين التكرارات والمجموعات، وتتميز هذه الطريقة بالمقاومة والشدة القصوى أثناء الأداء، ويهدف هذا النوع من التدريب إلى تطوير صفة القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة كما يجب على المدرب مراعاة طول فترة أداء التمرين وعدد مرات التكرار وفترات الراحة بين التكرارات عند تشكيله لشدة حمل التدريب بالأسلوب التكراري". (عودة، 2014، صفحة 46)، وكما "تستخدم طريقة التدريب التكراري مع المستويات العليا لما تتميز به من شدة قصوى إلى 95% وتنمي هذه الطريقة الخصائص الحركية مثل القوة المميزة بالسرعة والقوة العظمى والسرعة القصوى والقدرة الانفجارية والتحمل الخاص وتتميز هذه الطريقة بعدم استمرار التدريب على وتيرة واحدة بل التغير في حمل التدريب" (مروان عبد المجيد ابراهيم، محمد جاسم الياسري، 2010، صفحة 102) والشكل التالي يمثل هذه الطريقة:

الشكل رقم (2) يمثل طريقة التدريب التكراري



فالتدريب التكراري طريقة من طرق التدريب التي تتميز بالشدة القصوى خلال الأداء وراحة كاملة بين التكرارات حتى تسمح للفرد الرياضة لاستعادة الشفاء للتمكن من إعادة التمرين مرة أخرى ونظرا لهذه المميزات فهي طريقة تساهم في تطوير صفة السرعة الانتقالية بشكل أكبر

1-2-1 مميزات التدريبي التكراري:

تتميز هذه الطريقة بالمقاومة أو السرعة العالية للتمرين، وهي تشابه التدريب الفتري في تبادل الأداء والراحة ولكن يختلف عنها في:

- طول فترة أداء التمرين وشدته وعدد التكرار
- فترة استعادة الشفاء بين التكرارات

كما تتميز هذه الطريقة بالشدة القصوى أثناء الأداء الذي ينفذ بشكل قريب من المنافسة من حيث الشدة مع إعطاء فترات راحة طويلة نسبيا بين التكرارات القليلة لتحقيق الأداء بدرجة عالية

1-2-3 مكونات التدريب التكراري:

- **شدة أداء التمرين:** 90% بالنسبة للجري، 90-100% للقوة
- **عدد مرات الأداء:** زمن التمرين بدون تحديد الزمن
- **فترات الراحة البينية:** للجري راحة طويلة 3-4 دقائق وطبقا للمسافة وتكون إيجابية للقوة 3-4 دقائق مع مراعاة أن تكون إيجابية
- **عدد مرات تكرار التمرين:** للجري من 1-3 مرات من 20-30 رفعة في جرعة التدريب (سعيد عرابي، 2014، الصفحات 21-22)

1-2-4 أهداف التدريب التكراري:

يهدف هذا النوع من التدريب إلى تنمية وتطوير السرعة والقوة بصورة أساسية، وما ينبثق عنهما كقوة السرعة وتحمل السرعة، وتستخدم هذه الطريقة في بعض الفعاليات بألعاب القوى، كالمسافات القصيرة 100، 200، 400متر والحواجز والرمي بأشكاله والوثب بأشكاله أيضا، إضافة إلى رفع الأثقال. والصفة المميزة لهذا الشكل من التدريب هو التأثير على مختلف أجهزة وأعضاء جسم اللاعب ومن هذه التأثيرات:

- زيادة مخزون الطاقة الحيوية في العضلات.
- زيادة حجم الألياف العضلية.

- زيادة القوة العضلية للاعب طبقا لحاجة الفعالية أو شكل الرياضة التي يتدرب فيها. (كمال جميل الربضي، 2004، صفحة 223،224)

1-2-5 تشكيل حمل التدريب التكراري:

يتحدد مستوى حمل التدريب التكراري من خلال النقاط التالية:

- دوام الجري أو الأداء (مسافة أو زمن) وينقسم ذلك طبقا لدوام التمرين إلى:

أ) قصير: الذي يستمر من 15 ثانية إلى 120 ثانية

ب) متوسط: الذي يستمر من 120 ثانية إلى 8 دقائق

ج) طويل: الذي يستمر من 8 دقائق إلى 15 دقيقة.

- شدة الجري أو الأداء (دقيقة أو ثانية أو بالنسبة لاستهلاك الطاقة أو لسرعة الأداء) من80 إلى 100% من أقصى مقدرة اللاعب

- دوام فترة الراحة (استعادة الشفاء): وتحدد من خلال مسافة أو زمن إيجابية أو سلبية بحيث لا تقل عن 3 إلى 4 دقائق وتصل إلى 45 دقيقة طبقا للشدة والمسافة وزمن التكرار وقدرة اللاعب.

- عدد تكرارات التمرين في المجموعة وعدد المجموعات (بالنسبة لتمرينات الجري حتى 3 مرات والأثقال حتى 3إلى 8 تكرارات وعدد المجموعات من 3 إلى 6 مجموعات.

- مكان الجري أو أداء التمرين (بين الموانع – رمل – مضمار– ملعب...الخ) (أمر الله البساطي، 1998، الصفحات 94-95)

1-2-6 الأغراض الرئيسية للتدريب التكراري:

- **التأثير الوظيفي:** عملية تبادل الأكسجين بالعضلات وزيادة الطاقة المختزنة وانطلاقها، تستدعي إثارة قصوى للجهاز المركزي تحت ظروف استدعاء عمليات التكيف، ولذا تكون عادة قوة المثير في التدريب التكراري ما فوق 90% وأحيانا تقترب من 100% من أقصى مقدرة الفرد.

وكما تؤدي الإثارة القوية للجهاز العصبي إلى تعب مركزي سريع، من خلال متطلبات الحمل العالي وتوقيت الأداء العالي الذي يقود إلى نقص وعجز سريع في المنصرف من أكسجين، وينتج من ذلك أن

يجب على العضلات أن تعمل في جزء كبير تحت ظروف ومتطلبات التنفس اللاهوائي، وهنا تظهر الكثير من الفضلات الحمضية (اللاكتيك) فتؤدي إلى سرعة إجهاد وتعب الجهاز المركزي.

- **التأثير التدريبي:** تنمية الصفات البدنية المتمثلة في القوة العضلية القصوى، السرعة القصوى (سرعة الإنتقال)، القوة المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) ، التحمل الخاص (تحمل السرعة). (عصام عبد الخالق، 2003، صفحة 204)

1-2-6-3 الخصائص الفسيولوجية للتدريب التكراري:

- يؤدي التدريب التكراري إلى تنمية القدرة الهوائية واللاهوائية للاعب

- زيادة قدرة وحجم العضلات ونمو الألياف في العضلة

- يؤثر على الجهاز العصبي فيزيد إثارة الجهاز العصبي فيزيد اثارة الجهاز المركزي وهذا ما يتسبب عنه التعب المركزي وما ينتج عن ذلك من نقص الأكسجين والذي يجبر العضلات على العمل لاهوائيا.

- زيادة الميتايولزم العضلي الناتج عن العمل بالحمل التكراري الأقصى يستلزم من اللاعب العناية بالغذاء كما ونوعا

- يعطي التدريب بالحمل التكراري فرصة أكبر لتنمية كل من عنصر السرعة والقوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية وتحمل السرعة القصوى، وتنمية القدرة الهوائية لاعتماد هذا النوع من التدريب على نظام الطاقة اللاهوائي (مروان عبد المجيد ابراهيم، محمد جاسم الياسري، 2010، صفحة 103،104)

1-2-7 تطبيق التدريب التكراري في ألعاب القوى:

يمكن تطبيق التدريب التكراري مع الناشئ المبتدئ أو المتقدم ويجب عند العمل بهذه الطريقة مع الناشئين أن يكون مقيدا، ويتوقف هذا على إمكانية جسم الناشئ للحمل من خلال التدريب التكراري وبالأخص عمل العضلات في حالة نقص الأكسجين(التنفس اللاهوائي) بعد كل مرحلة، ويقدر جسم الناشئ أن يكيف نفسه في تلك الظروف، ولكن مع مراعاة أن الجهاز العصبي (المحفز) يكون غير ثابت ولين، ولقد أثبت أن الناشئ يتميز بقدرة متوسطة للحمل ولفترة دوام قصيرة يتحكم بصورة أفضل من حمل لمدة طويلة. (عصام عبد الخالق، 2003، صفحة 205)

1-2-8 وسائل التدريب الخاصة بالتدريب التكراري:

يمكن استخدام نفس وسائل التدريب المستخدمة في التدريب الفتري منخفض ومرتفع الشدة في التدريب التكراري، ومن أمثلة تلك الوسائل، التدريب البليومتري والدائري مع اختلافات نوضحها فيما يلي:

1-2-8-1 التدريب البليومتري: يمكن استخدام تدريبات البليومترك سواء بالأدوات أو بدونها مع زيادة في شدة مثير التدريب والتي تصل بالنسبة للقوة العضلية إلى 80-90% من الشدة القصوى، أما بالنسبة لتمرينات السرعة فتصل شدة المثير إلى 90-100% من الشدة القصوى، وبالنسبة لفترات الراحة المستحسنة بين التمرينات، ونظرا لبلوغ الشدة أقصاها لذا تطول فترات الراحة حتى تصل في خدود 15-45ق وهذا بالنسبة لتمرينات السرعة، أما بالنسبة لتمرينات القوة فتصل الراحة في حدود 2-3ق.

1-2-8-2 التدريب الدائري باستخدام طريقة التدريب التكراري: يتميز التدريب الدائري بالحمل الأقصى التكراري ن باستخدام أحمال إضافية كالأثقال ذات الأحمال الحديدية وأكياس الرمال والدمبلز عند تنمية القوة العضلية، حيث تتميز شدة التمرين من 80-100% من الحد الأقصى لقدرة اللاعب، كما تعتمد تلك التدريبات على تمرينات الخطف Power Curl وتمرينات الدفع Power Press وتمرينات ثني الركبتين المختلفة مع حمل الأثقال: Fall Squat (ثني الركبتين كاملا) Half Squat (ثني الركبتين نصفا) Three Quater Ssuat(ثني الركبتين ¾) Quater Squat(ثني الركبتين ربعا).

وبذلك ينصح كل من كرستوفينيكوف KRESTOVNIKOV ويرمولوفا YERMOLOVA 1982م في مجال التدريب بإطالة فترة الراحة بين التمرينات، والتي قد تصل إلى 2-3ق عند استخدام شدة في حدود 80-90%، أما إذا زادت الشدة عن 90% فيجب إطالة فترة الراحة إلى 3-5ق، كما ينصحا بعدم استخدام الشدة القصوى 100% عند تدريب القوة، كما يضيف كل من سميكن ورومان 1959م بعلاقة الشدة بتكرار التمرين في مجال تنمية القوة القصوى حيث يجب أن يتحدد التكرار في حدود 3-4مرات عندما تبلغ شدة التمرينات60-85% من الحد الأقصى للاعب، كما يضيفا بأن شدة85-95% مناسبة للمستويات المتقدمة، ويعتبر هذا الأسلوب من التدريب أسلوبا إيجابيا في تنمية القوة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والانفجارية وما لها من تأثير إيجابي أيضا على مستوى السرعة، ونظرا لاعتماد أسلوب التدريب الدائري بالحمل الفتري مرتفع الشدة على شدة مثير التدريب بصفة خاصة لذا ينصح استخدامه في دروس

التربية البدنية والرياضية، أما في مجال التدريب فيمكن استخدامه في مجالات الألعاب والمسابقات والفعاليات الرياضية المختلفة . (بسطويسى أحمد، 2008، الصفحات 317-319)

1-2-9 بعض أشكال التمرينات الخاصة بطريقة التدريب التكراري القصوى:

من خلال التوصيف الخاص بمكونات التدريب التكراري ذي الشدة القصوى، من حيث الشدة والحجم والراحة البينية من جهة، وأشكال القدرات البدنية الخاصة من جهة أخرى، القوة العظمى، السرعة القصوى، القوة المميزة بالسرعة والقدرة الإنفجارية، تعجيل السرعة، التحمل الخاص بالمنافسة.

استخدام طريقة التدريب التكراري يمكن تطبيقها في مواسم، ما قبل المنافسات لإختبار المستوى، وبنسبة قليلة، وبنسبة أكبر في موسم النافسات وذلك بنسبة مقننة مع طرقة التريب الفتري مرتفع ومنخفض الشدة.

- **مثال (1)** عدائين، متسابقي الحواجز، وثب طويل، ثلاثي، قفزبالزانة من 14-17 سنة

*30 متر عدوا، تكرار 8مرات، راحة 3-5 دقائق (تمرينات خفيفة وإطالة) شدة 90-95%

*50 متر عدوا، تكرار 6مرات، راحة 5 دقائق (تمرينات خفيفة وإطالة) شدة 90-95%

*70 متر عدوا، تكرار 4مرات، راحة 7-10 دقائق (تمرينات خفيفة وإطالة) شدة 90-95%

*100 متر عدوا، تكرار 3مرات، راحة 20-25 دقائق (تمرينات خفيفة وإطالة) شدة 90-95%

- **مثال(2)** عدو مع تغيير سرعات.

50متر عدو+ 50متر دحدحة+ 50متر عدو+ 50متر دحدحة

30متر عدة+ 30متر دحدحة +30 متر عدو+ 30متر دحدحة

- **مثال(3)** تدرج السرعة حتى الوصول إلى أقصى سرعة

50متر سرعة حتى الوصول إلى أقصى سرعة، بعدها 50متر دحدحة +50 متر تدرج السرعة حتى الوصول إلى أقصى سرعة، بعدها 50متر تدرج السرعة حتى تنتهي 20متر قصوى. (بسطويس أحمد، 2008، الصفحات 315-316)

وفي ما يلي بعض نماذج أخرى لتمرينات المستخدمة بهذه الطريقة:

- بالنسبة لتمرينات الجري (ألعاب القوى):

* جري مسافة 600 متر 2.10 إلى 2.15 بتكرار من3إلى 4 مرات والمجموعات تكون من 3 إلى6 مجموعات، والراحة البينية تكون من 6 إلى 7 دقائق وبين المجموعات حتى 45 دقيقة.

*جري مسافة 400متر بمستوى 90 إلى 100% بتكرار 3 مرات لخمس مجموعات والراحة البينية تكون من 10إلى 45 دقيقة باستخدام المشي والجري الخفيف. (أمر الله البساطي، 1998، الصفحات 95-96)

- ومن النماذج المستخدمة لهذه الطريقة في ألعاب القوى نجد في تمرينات الجري ما يلي:

-100 متر جري حوالي 90% من أقصى مستوى الفرد فإذا كان أحسن رقمه هو10.8 ثانية فيمكن استخدام 12 ثانية والتكرار من 2- 3مرات يتخللها فترة راحة من 30-45 دقيقة بين كل تكرار وآخر.

-400 متر جري سريع 90% من أقصى مستوى الفرد (أي استخدام سرعة نقل حوالي من 3-6 ثواني عن أحسن رقم اللاعب في 400 متر والتكرار من 1-4 مرات وفترات راحة 30-45 دقيقة بين تكرار وأخر. (مهند حسن البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، الصفحات 277-278)

خلاصة:

حاولنا من خلال هذا الفصل التطرق إلى أهم طرق التدريب الرياضي التي يلجأ إليها المدربين خلال قيامه بالعملية التدريبية، وذلك لغرض تطوير الصفات البدنية الخاصة لاسيما السرعة وتحمل السرعة التي تعتبر الركيزة الأساسية عند عدائي المسافات النصف الطويلة، عن الطريق التطرق إلى مفهوم هذه الطرق التدريبية ومكوناتها وخصائصها وأهم الأهداف التي تسعى إليها كل طريقة، إلا أن للوصول إلى فعالية هذه الطرق التدريبية وجب على المدربين التعرف على مميزات هذه الطرق التدريبية والعمل بخصائصها عن طريق التخطيط العملي الجيد مع مراعاة مختلف خصائص الفئة العمرية التي هو بصدد التعامل معها، وذلك من أحل إنجاح العملية التدريبية والوصول بالعداء إلى أفضل مستوى ممكن من أجل خوض مختلف المنافسات وتحقيق أرقام جيدة

الفصل الثاني

التمرينات البدنية وخصائص المرحلة العمرية

تمهيد:

تعتبر التمرينات البدنية من أساسيات الفرد الممارس للرياضة والغير الممارس للرياضة إلا أن الأول تكون بصفة مقننة والثانية غير مقننة، فهي مهمة وضرورية في حياة الفرد لما لها من أهمية للوقاية من الأمراض ومختلف الآفات الاجتماعية، كما أنها وسيلة لتحقيق الترفيه والراحة النفسية عند الفرد وخاصة الأطفال، كما أن التمرينات البدنية المقننة من أهم الوسائل التي تؤدي بالرياضي لتحسين مستواه ولتحقيق أهدافه في مشواره الرياضي، فلذلك يمكن القول أن التمرينات تختلف من حيث أهدافها، فكل عمل أو جهد يقوم به الفرد يكون وراءه هدف معين، وهذا ما يدفعه لاختيار الوسائل الملائمة لبلوغ ما يريد الوصول إليه.

وفي المجال الرياضي يقوم المدرب في انتقاء التمرينات البدنية الخاصة التي تتلاءم تخصصه وهدفه والتي تتناسب مع الفئة العمرية التي تطبق عليها هذه التمرينات.

وفي دراستنا هذه تم تطبيق التمرينات الخاصة على فئة أشبال التي تتميز بالعديد من التغيرات النفسية والمرفولوجية والفزيولوجية والانفعالية فمن خلال هذه الفصل سنتطرق على إلى مختلف أنواع التمرينات البدنية والفئة العمرية التي تطبق عليها هذه التمرينات.

2-التمرينات البدنية

2-1 مفهوم التمرين:

يشير SCHHMIDT أن "التمرين هو إنجاز أو أداء معين أو واجب معين يؤدي بصورة متكررة لغرض تعلم مهارة مكتسبة بصورة تامة، أما HARA فيعرف التمرين بأنه كل تعلم منتظم يكون هدفه التقدم السريع لكل من الناحية الجسمية والعقلية وزيادة التعلم الحركي، ويعرف التمرين أنه "أصغر وحدة تدريبية والوسيلة الوحيدة للتعلم" (محمود إسماعيل، 2015، صفحة 17)

2-2 التمارين البدنية:

تعتبر التمارين البدنية القاعدة الأساسية لكل نشاط بدني للوصول إلى الأداء الأمثل سواء كان ذالك النشاط في الميدان الرياضي أو الميدان المهني أو العلاجي كما ان التمرينات البدنية تكاد تكون النشاط البدني الوحيد الذي هدفه النمو المتكامل والمتزن للإنسان من حيث النوحي التكوينية والشكلية والوظيفية والمعنوية وكذا النوحي النفسية والاجتماعية.

فالتمارين الرياضية يجب أن يتم اختيارها بعناية طبقا للمبادئ والأسس التربوية والنفسية والاجتماعية والفسيولوجية والتشريحية، فيجب عند اختيار التمرينات أن تتسم بالطابع التربوي للبيئة والمجتمع الذي نعيش فيه مراعيا في ذالك طبيعة نوع الفرد المؤدي ذكرا أو إنثين كما يراعى عند اختيار الأوضاع والحركات أن تتوافق مع المبادئ الفسيولوجية والتكوين التشريحي والنمط الجسمي للفرد.

التمارين الرياضية لا يتوقف تأثيرها على الجانب البدني فقط بل يتعدى تأثيرها إلى الجانب المهاري والعقلي والنفسي والاجتماعي فهي ليست تمرينات بدنية تهتم بالبدن دون غيره من مجالات بناء الفرد، وإنما تهدف إلى تهدف إلى تنمية وتطوير الفرد من كل جوانبه البدنية والنفسية والاجتماعية وذالك بشكل متكامل ومتوازن (حازم احمد السيد، 2016، صفحة 46)

2-3 ماهية التمرينات البدنية:

قام الكثير من المهتمين بالتربية الرياضية عامة والتمرينات خاصة بوضع العديد من التعريفات التي تحدد معنى التمارينات ومفهومها.

فيعرف بندكس وماجي(bandks-mugge) أنها "جميع التمرينات البدنية التي تمارس بدون أدوات وبالأدوات اليدوية او على الأجهزة الثابتة، أما كوسر وبنسيل(kosser-bunzel) 'التمرينات البدنية التي تؤدي بغرض تربوي خلال بناء الجسماني والحركي لإمكان تحقيق المستوى العالي من القدرة على العمل الرياضي او

المهاري، التي تصل أيضا في مرحلتها النهائية إلى المنافسة" وتعرف ليلى زهران التمرينات بأنها "مجموعة من الأوضاع والحركات البدنية التي تهدف لتشكيل وبناء الجسم وتنمية مختلف قدراته الحركية للوصول بالفرد لأعلى مستوى ممكن من الأداء الرياضي والوظيفي في مجالات الحياة المختلفة معتمدة على الأسس التربوية والعلمية لفن الحركة". (حمدي احمد السيد وتوت،أحمد محمد عبد العزيز، 2012، صفحة 21)

وعرفه وجيه التمرينات بأنها "أصغر وحدة تدريبية في البرنامج التدريبي وهو أداء حركي معلوم في الزمن والتكرار وهو الوسيلة الوحدة لتعلم الحركي"، وكما تعرف بأنها "تلك الأوضاع والحركات التي يؤديها الفرد بمفرده أو مع الزميل ضمن جماعة بدون استخدام الأدوات أو باستخدام الأدوات أو على أجهزة متحركة وثابتة طبقا لمبادئ تربوية وأسس علمية لتطوير الحركات الأساسية والصفات البدنية، وإكساب المعارف والمعلومات النظرية والعلمية للوصول إلى أعلى مستوى ممكن من الإنجاز الحركي والوظيفي" (سيرجي، بوليفسكي، 2010، صفحة 22)

وتعرف أيضا بأنها "الأوضاع والحركات المقننة وفقا للأسس العلمية والمبادئ التربوية، بهدف تشكيل وبناء الجسم وتنمية مختلف قدراته البدنية والصحية والفسيولوجية للوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكن في الأنشطة الحياتية المختلفة" (محمود إسماعيل، 2015، صفحة 15)

فمن خلال ما سبق من التعريفات، فإن التمرينات البدنية هي مجموعة من حركات وأوضاع مختلفة مقننة يؤديها الفرد باستعمال الأجهزة أو بدونها بغية الوصول إلى جسم مثالي و تطوير مختلف القدرات البدنية لبلوغ أعلى مستوى رياضي للتفوق في مختلف المنافسات.

وبالتالي يمكن ان نعرف التمرينات البدنية على أنها مجموعة من حركات بدنية مقننة تهدف إلى تطوير مختلف قدرات الفرد الرياضي كل حسب تخصصه، وذلك من خلال الاعتماد على مبادئ وأسس علمية وتربوية بغية الوصول إلى أعلى مستوى ممكن من الأداء الرياضي وبالتالي انجاز رياضي مهم في المشوار الرياضي.

2-4 أهمية ومميزات التمرينات الرياضية:

تحتل التمرينات كنوع من أنواع النشاط الحركي مكانة مهمة وتشكل التمرين وممارستها أحد المتطلبات الرئيسية لاكتساب تعلم المهارة الحركية وإتقانها ، إذ إن الخصائص الثابة في نظريات التعلم التأكد على فوائد التمرين في تعلم المهارة الحركية ، ومن إحدى هذه الخصائص هي أن ممارسة التمرين يزيد من إعطاء الفرص للمتعلم في نجاح أدائه مستقبلا ويزيد من خبرته على موجهة متغيرات اللعب الحقيقة ، ويشير أيضا(schmidt) إلى أن التمرين مفهوم واسع يشتمل على خبرات متعددة وفي مواقع كثيرة

وبتوقيتات مختلفة وفي ظروف وحالات متنوعة لذا يجب إتباع التخطيط الصحيح والموجه في استخدامات جدولة تمرين التعلم وكيفية ممارستها وتنظيمها.

ويرى وجيه أن أهمية التمارين تكمن في تشغيل أكبر عدد ممكن من العضلات مع تحسين المهارات القديمة وتطوير عناصر اللياقة البدنية للإعداد المهاري والوصول إلى التوافق الآلي، وأن التمرين يؤهل الرياضي والفكري واكتساب ربط أجزاء الحركة ومجالها وهو بمثابة نقل التعلم من مهارة إلى مهارة، وإن أهم فائدة من التمرين هو توسيع الإدراك الحسي. (إبراهيم محمد عزيز، 2013، الصفحات 51-52)

يمكن إيجازها في النقاط التالية:

- يمكن ممارستها لجميع مراحل النمو ابتداء من مرحلة الطفولة حتى سن متأخر وفقا لخصائص كل مرحلة.

- تشكيل ساس الإعداد البدني العام والخاص لمختلف الأنشطة الحركية.

- تساهم بقدر كبير في رفع مستوى اللياقة البدنية وتطويرها للأفراد.

- تعتبر من الأنشطة التي يتوفر فيها عوامل الأمن والسلامة عند ممارستها.

- تعتبر من الوسائل الهامة في تربية الجسم.

- تعتبر وسيلة تعويضية لما يسببه العمل المهني كما تساعد على النمو المتزن لجميع أجزاء الجسم.

-لا تحتاج إلى أدوات خاصة وكما يمكن للفرد أدائها في أضيق مكان.

- تتعدى فائدتها إلى النواحي الخلقية، والعقلية والاجتماعية والنفسية و التربوية. (سيرجي، بوليفسكي، 2010، الصفحات 26-27)

2-5 أسس استخدام التمرينات البدنية:

هناك بعض الأسس التي يجب أن يلم بها مدرس التربية الرياضية عندما يختار ويعلم ويطبق التمرينات البدنية ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- **مبدأ الفهم:** ويعني فهم كل ما من المدرس والطالب للتمرينات وأدائها السليم والغرض منها ومدى الفائدة العلمية من التمرن عليها

- **مبدأ الفعالية:** ويعني حث الطالب للأداء السليم للمساعدة على اكتسابهم الفائدة المرجوة من التمرين.
- **مبدأ الوضوح:** ويعني وضوح التمرين والنقاط الفنية التي يتميز ويتصف بها، وإعطاء النموذج السليم لإعطاء التصور للأداء للمتلقي
- **مبدأ التدرج:** ويعني التدرج من السهل إلى الصعب، ومن المعلوم إلى المجهول، ومن البسيط إلى المركب.
- **مبدأ التناسب:** ويعني مناسبة التمرين لمستوى النضج والجنس وقدرات الطلاب، فلا تكون صعبة أو سهلة للأداء، بل تتناسب مع المستوى المتوسط.
- **مبدأ التثبيت:** ويعني التكرار بشكل سليم حتى يتم إتقانها وتثبيتها وإمكان إعادة التمرين عليها في توقيتات مختلفة بأداء مقنن. (أشرف محمد، 2016، الصفحات 57-58)

2-6 تقسيم التمرينات البدنية:

لقد اختلفت الآراء حول تقسيم التمرينات البدنية، وقد خضعت هذه التقسيمات إلى اعتبارات خاصة، ومن هذه التقسيمات:

- التقسيم من حيث التأثير الفسيولوجي.
- التقسيم من حيث الغرض والهدف.
- التقسيم من حيث الأداة والأسلوب.

2-6-1 التقسيم من حيث التأثير الفسيولوجي:

أثبتت الأبحاث والدراسات العلمية في مجال التربية الرياضية أن التمرينات البدنية تحدث تأثيرا فسيولوجيا على أعضاء وأجهزة الجسم المختلفة، ويمكن تقسيم التمرينات من حيث التأثير الفسيولوجي إلى ما يلي:

- **تمرينات الاسترخاء:**

وهي عبارة حركات اهتزازية تؤديها أعضاء الجسم وهي في حالت استرخاء تام وتشمل تمرينات الاسترخاء على (المرجحات-الاهتزاز -الدورات بالأطراف كالذراعين)، وعادة ما تكون تمرينات الاسترخاء بعد التمارين القوية العنيفة التي ينتج عنها توتر عضلي في المجموعات العضلية الكبيرة وتظهر أهميتها في أنها تعمل على زيادة إمداد هذه العضلات بالدم مما يعمل على تحسين حالة الانقباض والانبساط

العضلي للعضلات العاملة في التمرين، بالإضافة إلى إسهامها في عنصر الإطالة سواء كان ذالك في العضلات أو الأربطة المحيطة بالمفاصل.

- **تمرينات المرونة:**

وهي مجموعة التمارين التي تؤديها المجموعات العضلية الصغيرة والتي تتميز بقصر طولها بهدف زيادة درجة مطاطيتها وقدرتها على الأداء في مدى حركي واسع، وغرض تمرينات الإطالة هي زيادة مرونة المفاصل والأربطة والأوتار المحيطة بها، بالإضافة إلى زيادة درجة مطاطية الألياف العضلية، حيث أنا زيادة مطاطية الأربطة والأوتار تزيد من الألياف، وتختلف تمرينات الإطالة باختلاف نوع المفصل المرتبط به وباختلاف نوع النشاط الرياضي، وغالبا ما تؤدى هذه التمرينات باستخدام أجهزة وأدوات تساعد على زيادة المدى الحركي او باستخدام الزميل كشخص مساعد يساهم في زيادة الذي تعمل على زيادة مرونته، والأدوات المستخدمة في تمرينات الإطالة والمطاطية تعمل على تهيئة أعضاء الجسم وذالك لتجنب الإصابات الناتجة كالتمزق والشد الذي يحدث في الكثير من الأحيان ويكون سببه عدم القيام بعملية الإحماء، كما يتطلب أدائها في بداية التمرين لتجنب الشعور بالتعب. (حمدي احمد السيد وتوت،أحمد محمد عبد العزيز، 2012، الصفحات 32-33)

- **تمرينات القوة:**

تهدف تمرينات القوة بالدرجة الأساسية إلى تنمية وتطوير عنصر القوة العضلية، ويأتي ذالك بقدرة الفرد على المقاومة او التغلب على المقاومة الخارجية والتي تأخذ أشكالا متعددة منها:

***ضد المقاومة الخارجية وتشمل:** الآثقال الحديدية – الكرات الطبية – أكياس الرمل –مقاومة ثقل الزميل –الحبال المطاطية)

*** تمرينات القوة بمقاومة وزن الجسم:**

تشمل تمرينات القوة بمقاومة وزن الجسم جميع التمرينات التي تؤدى من أوضاع مختلفة مثل ثني الركبتين – المشي لمسافات في الرمل أو على الأرض – التعلق سحب الجسم –القفز لتعدي الحواجز.

وتعمل تمارين القوة على إكساب الفرد الممارس هذه التمرينات القوة العاملة لجميع العضلات في الجسم أو المجموعات الرئيسية العاملة في التمرين، وبهذا يكون الهدف منها خاص بتقوية مجموعة عضلية معينة في الجسم مثل تنمية قوة عضلات البطن عدد أداء التمرين(الجلوس من القعود).

كمبدأ عام في تمرينات القوة يشترط تهيئة العضلات بشكل عام قبل البدء في ممارستها، والعمل على إتباعها بتمرينات الاسترخاء العضلي خصوصا عندما يكون الجهد المبذول في التمرين قويا وعنيفا هذا وتختلف تمرينات القوة باختلاف نوع القوة المرد تنميتها حيث تقسم تمرين القوة إلى :

- ✓ القوة المميزة بالسرعة.
- ✓ القوى العظمى (القصوى).
- ✓ تحمل القوة. (حمدي احمد السيد وتوت،أحمد محمد عبد العزيز، 2012، الصفحات 33-34)

- **تمارين التحمل:**

هي التمرينات التي تستخدم لمقاومة التعب وترتبط تنمية العمل والقدرة الوظيفية للجهاز العصبي المركزي ومختلف أجهزة الجسم الحيوية.

تهدف تمرينات التحمل إلى تنمية قدرة الفرد على الاستمرار في الأداء لفترات زمنية طولية دون هبوط كفاءته أثناء العمل والأداء، أي قدرة الفرد أثناء أدائها على مقاومة التعب، وترتبط تمرينات التحمل بوظيفة وأجهزة وأعضاء الجسم الداخلية خصوصا الجهازين القلبي والوعائي، وتقسم تمرينات التحمل إلى نوعين هما :

***تمرينات التحمل العام:** وهي ترتبط باشتراك مجموعات عضلية متعددة في أداء هذه التمرينات مع استمرار كفاءة الجهازين القلبي والوعائي مثل تمرينات الجري المتواصل والتمرينات المتكررة على وتيرة واحدة.

***تمرينات التحمل الخاص:** تمرينات التحمل الخاص تنحصر في مقاومة الفرد للتعب في مجموعة عضلية تعمل طيلة أداء التمرين لأوقات زمنية ممكنة حتى الشعور بالتعب وعدم القدرة على المواصلة والاستمرار في أداء نفس المجهود والعمل العضلي. (حازم احمد السيد، 2016، صفحة 53)

- **تمرينات السرعة:**

هي تلك الحركات المختلفة المتشابهة أو الغير متشابهة التي يستطيع الفرد أدائها بطريقة متكررة في المكان أو بالتحرك من مكان بإيقاع حركي سليم وفي أقل زمن ممكن.

***أهمية تمرينات السرعة:**

-تطوير السمات الإرادية كالثقة بالنفس واتخاذ القرار.

- تساهم في نجاح العديد من المهارات الحركية.

- تساعد على مجابهة متطلبات الحياة اليومية والتغلب عليها.

– مكون أساسي في معظم الأنشطة الرياضية.

***العوامل المؤثرة في تمرينات السرعة:**

– المرحلة السنية، الجنس.

– وزن الجسم.

– درجة الحرارة.

– العوامل الوراثية للألياف العضلية.

– قدرة عضلات الجسم على الاسترخاء.

– قابلية عضلات الجسم على الإمتطاط.

– قوة عضلات الجسم.

– كفاءة الجهاز العصبي العضلي.

– مرونة مفاصل الجسم.

– الاستخدام الأمثل لقوانين الحركة. (علاء عليوة ، 2015، الصفحات 91–92)

- **تمرينات الرشاقة:**

هي تلك الحركات التوافقية التي يستطيع بها الفرد التغير في اتجاهات ومستويات جسمه ككل أو جزء منه على الأرض أو في الهواء أو في الماء في أقي زمن ممكن وبإيقاع حركي سليم.

***أهمية تمرينات الرشاقة:**

- ✓ تساهم بقدر كبير في سرعة تعليم وإتقان المهارات الحركية.
- ✓ تساهم في سرعة إتقان التوافقات الخاصة بالمهارات المركبة.
- ✓ ذتساهم في سرعة تحسين الصفات البدنية الأخرى.
- ✓ تطوير السمات الإرادية كالشجاعة واتخاذ القرار، الثقة بالنفس الجرأة.

***تقسيم تمرينات الرشاقة:**

تنقسم تمرينات الرشاقة من حيث متطلبات النشاط الرياضي الممارس إلى:

***تمارين الرشاقة العامة:**

تعرف بأنها تلك الحركات التوافقية التي تختلف مع خواص النشاط الرياضي الممارس يستطيع بها الفرد التغير في اتجاهات ومستويات جسمه ككل أو جزء منه على الأرض أو في الهواء أوفي الماء في أقل زمن ممكن وبإيقاع حركي سليم.

***تمارين الرشاقة الخاصة:**

تعرف بأنها تلك الحركات التوافقية التي تتناسق مع خواص النشاط الرياضي الممارس يستطيع بها الفرد التغير في اتجاهات ومستويات جسمه ككل أو جزء منه على الأرض أو في الهواء أو في الماء في أقل زمن ممكن وبإيقاع حركي سليم.

***الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند أداء تمرينات الرشاقة:**

- التغير في الحدود المكانية لإجراء التمرين.
- التغير في سرعة توقيت أداء أجزاء التمرين.
- التغيير في مستويات وأسلوب أداء التمرين.
- التغير في الظروف المحيطة بأداء التمرين.
- التغير في بداية التمرين.
- التغير في نوع المقاومات الخارجية بالنسبة للتمرين.
- إضافة بعض الحركات الجديدة على التمرين.
- إضافة المواقف الجديدة الغير معتاد عليها أثناء أداء التمرين.
- أداء التمرين في الاتجاه العكسي.
- أداء بعض التمرينات المركبة بدون تجهيز مسبق لها.
- ربط التمرينات المركبة بتسلسل متنوع.
- الاهتمام بالتوزيع السليم لمحتوى تمرينات الرشاقة داخل الوحدة التدريبية. (علاء عليوة ، 2015، الصفحات 85-86)

- **تمرينات التوازن:**

تهدف تمرينات التوازن إلى تنمية قدرة الفرد الممارس لها على التحكم والسيطرة على أعضاء الجسم سواء كان ذالك من وضع الثبات أو الحركة، وتنقسم تمرينات التوازن إلى:

* **تمرينات التوازن الثابت:** وهي مجموعة التمارين التي يؤدها الفرد من وضع الثبات، والتي تكون فيها قاعدة الارتكاز في أضيق الحدود مثل الوقوف على قدم واحدة أو يد واحدة، أو الجلوس على المقعدة...إلخ.

* **تمرينات التوازن الحركي:** وهي مجموعات التمارين التي يؤدها الفرد إثناء الحركة ذالك باستخدام أجهزة مثل (المشي والتقدم والوثب) سواء كان ذالك باستخدام أجهزة مثل(عارضة التوازن أو قاعد السويدية).

- **تمارين التوافق العضلي العصبي:**

تشمل على التمرينات التي يقوم فيها الفرد باستخدام جهازيه العضلي والعصبي للقيام بحركات تدخل فيها الحواس بشكل أساسي، وتنقسم تمرينات التوافق إلى:

1.تمرينات التوافق الكلي للجسم.

2.تمرينات التوافق بين اليد والعين

3.تمرينات التوافق بين القدم والعين. (حمدي احمد السيد وتوت،أحمد محمد عبد العزيز، 2012، الصفحات 35-36)

2-6-2 التقسيم من حيث الغرض والهدف:

- **التمرينات الأساسية العامة:**

هي الركيزة في التربية الرياضية وأنشطتها المتعددة، تؤدى هذه التمرينات بشكل متكرر مع إجراء التعديل عليها حيث كمية تكرارها والفترة الزمنية التي نستغرقها بالإضافة إلى العمل على زيادة صعوبتها وإجراء التعديلات المناسبة عليها بما يتناسب وقدرات ومستوى الفرد المتطور، وتهدف التمرينات الأساسية إلى تحقيق غرضين هما:

***غرض بنائي:** التي تعمل على إكساب وتنمية العناصر الحركية والبدنية لدى الفرد ، كذالك تسعى إلى إكساب الفرد القوام الجيد والمتزن والمحافظة عليه.

تنحصر تمرينات الغرض البنائي في تمرينات القوة-تمرينات المرونة- تمرينات القدرة العضلية-تمرينات التحمل العضلي والجلد الدوري التنفسي.

***غرض حركي تعليمي:** ينحصر غرض التمرينات الحركية التعليمية في تنمية مهارات الفرد الحركية الأساسية (المشي-الجري-الحجل-الوثب...إلخ).

التي تعتبر حركات أساسية وضرورية لأغلب الأنشطة الرياضية،كما أنها الأساس في المهارات الضرورية للتعلم الحركي.

وتستخدم هذه التمرينات بإدخال التعديلات والتغييرات على حركات الفرد الأساسية مثل الجري باستخدام أدوات أو القفز والوثب من فوق الحواجز..إلخ.

- **التمرينات الغرضية:**

يقصد بها التمرينات التي تكون وسيلة أساسية لتحقيق هدف مقصود، كما هو الحال عند أداء تمرينات تخدم وتساعد في تعلم مهارة من مهارات الجمباز، فهي تشكل العامل الأساسي المساعد في تعليم

المهارات الحركية لكثير من الأنشطة هذا من جهة ، ومن جهة أخرى يمكن استخدام كجانب تعويضي لمعالجة القصور أو الضعف الناتج من جراء الاستمرار في ممارسة نشاط رياضي، كما هو الحال عند إعطاء تمرينات تعويضية للذراع الأخرى في حالة طعن في رياضة المبارزة، أو عند إعطاء تمرينات لإطالة عضلات الرقبة الأمامية نتيجة للعمل المكتبي المستمر.

- **تمرينات المستوى:**

الغرض الأساسي من تمرينات المستوى هو إتقانها و أداؤها من قبل مجموعة من الأفراد في تشكيلات مختلفة بطرق فنية لإظهار جمال الحركة التي يشمل عليها التمرين، وعادة ما يستخدم هذا لنوع من التمرينات في العروض الرياضية، وغالبا ما يتم استخدام الأدوات في هذا النوع من التمرينات.

2-6-3 التقسيم من حيث الأداة والأسلوب:

تقسيم التمرينات بأغراضها السابقة(الأساسية – الغرضية – المستوى) من الأداة الاستخدام والأسلوب المستخدم إلى:

- **التمرين الحرة:**وهي مجموعة من التمارين التي يؤديها الفرد بدون استخدام أدوات،وقد تكون تمارين فردية حرة أو زوجية أو جماعية.
- **التمرينات بالأدوات:**وهي مجموعة التمارين التي يؤدها الفرد باستخدام الأدوات على اختلاف أشكالها وأنواعها مثل (الأطواق – الكرات الطبية – الإثقال الحديدية – الحبال..إلخ).
- **التمرينات باستخدام الأجهزة:** وهي مجموعة من التمارين التي يؤدها الفرد على الجهاز، وقد تكون هذه الأجهزة أساسية أو مساعدة بديلة مثل(عقل الحائط – الصناديق المقسمة – عارضة التوازن – العقلة...إلخ). (حمدي احمد السيد وتوت،أحمد محمد عبد العزيز، 2012، الصفحات 37-38-39)

2-7 طرق التقدم وتصعيب التمرينات :

2-7-1 أسس التقدم بالتمرينات:

- أن يكون التقدم بالتمرينات وفقا لخطه متدرجة وليس عشوائية .
- أن يتم التقدم من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب ومن المعلوم إلى المجهول.
- أن تتناسب سرعة التقدم بالتمرين مع سن وقدرات الأفراد.
- أن تتم عملية التقدم بناء على الإتقان التام لأداء التمرين المراد التقدم به أو تصعيبه.

2-7-2 أساليب التقدم بالتمرينات:

- المطالبة بدقة الأوضاع والحركات.
- أداء التمرين لمدى أكبر أو لأقصى مدى ممكن.
- التغيير في الأوضاع الابتدائية لزيادة صعوبة الحركة.
- التغيير في سرعة أداء التمرين بزيادة السرعة أو إبطائها حسب نوع التمرين.
- إطالة الذراع الرافعة.
- الثبات في بعض الأوضاع المبينة لمده مناسبة (العمل العضلي الثابت).
- إضافة عمل عضلي أخر(حركة جديدة) للتمرين لم تكون موجودة به.
- تضييق قاعدة الارتكاز.
- استخدام أكثر من أداة في وقت واحد.
- الأداء بصورة زوجية أو جماعية بدلا من الأداء الفردي.
- إدخال أداة في التمرين.
- اختيار تمرينات التوافق العضلي العصبي وتمرينات عمل الأطراف بالتبادل في اتجاهات معاكسة لبعضها ثم إضافة عمل عضلي أخر لها. (حمدي احمد السيد وتوت،أحمد محمد عبد العزيز، 2012، الصفحات 68-69)

2-8 تحديد وتعريف فئة الأشبال:

إذا تكلمنا عن فئة الأشبال في ألعاب القوى فهي الفئة التي تحدد بين المرحلة العمرية (16-17) سنة وتسمى أيضا بالفئة تحت 18 سنة، وتعتبر هذه المرحلة من المراحل الحساسة والهامة التي تسمى أيضا بمرحلة المراهقة، وما هي إلا مرحلة تدعيم التوازن المكتسب من المراحل السابقة وتأكيدا لها، ففي هذه المرحلة العمرية يحاول الفرد التكيف مع المجتمع الذي يعيش فيهن وبالتالي يحاول التعود على ضبط نفسه والابتعاد عن العزلة والانطواء ويسعى بذلك على الدمج مع المجتمع.

تعتبر هذه المرحلة من أهم المراحل و أنسبها لكي نعطي الطفل الاختصاص في الألعاب الرياضية بحيث يقول (أكر موف): "إنه من الضروري اعتبار مرحلة(16-17) سنة، كمرحلة تخصص ضرورية للأطفال، وذلك من أجل تعلم عدد كبير من المهارات".و في نفس السياق يؤكد مفتي إبراهيم حماد أن"هذه المرحلة هي مرحلة المهارات التخصصية حيث فيها تتطور المهارات الحركية الأساسية و تتحسن من حيث الدقة و كفاءة الأداء، و يبدأ ظهور التخصص الرياضي (مفتي إبراهيم حماد، 1996، صفحة 122)

كما يذكر (فاينالك) أن هذه مرحلة (16-17) سنة تعد بالمرحلة الأكثر ملائمة للتعلم الحركي ،كما يجب خلال هذه المرحلة تفادي إعطاء سلسلة من تمارين حركية جد معقدة و التي ينصح ببرمجتها في وقت لاحق(Weineck (j), 1994, p. 283)

وعليه يمكننا القول أن مرحلة الأشبال (تحت 18 سنة) مرحلة حساسة يجب التركيز خلالها على كيفية تطوير مختلف الصفات البدنية الخاصة بكل تخصص، للوصول إلى المستويات العالية، فأغلبية عدائي النخبة يظهرون خلال هذه الفترة العمرية، وكما أن هذه المرحلة مرحلة الدخول إلى المنافسات الدولية الرسمية، فيمك للعداء من صنف أشبال الدخول مع الأكابر في حلة تسجيله الأرقام التي تتطلبها تلك المنافسات.

2-8-1 مميزات فئة الشبال

- **النمو الجسمي:** إن البعد الجسمي هو أحد الأبعاد البارزة في نمو المراهق، ويشتمل البعد الجسمي على مظهرين أساسين من مظاهر النمو هما النمو الفيزيولوجي أو التشريحي والنمو العضوي، والمقصود بالنمو الفيزيولوجي هو النمو في الأجهزة الداخلية غير الظاهرة للأعيان التي يتعرض لها المراهق أثناء البلوغ وما بعد هو يشمل ذلك الوجه بالخصوص النمو في الغدد الجنسية، أما النمو العضوي فيشمل على نمو المظاهر الخارجية للمراهق كالطول والوزن والعرض، حيث يكون متوسط النمو بالنسبة للوزن"03 كغ" في السنة و" 29 سنتمتر" بالنسبة للطول، ويؤدي النمو الجسمي إلى الاهتمام بالجنس الأخر ويهتم المراهق بمظهره الجسمي وصحته الجسمية وقوة عضلاته ومهاراته الحركية لما تحمله من أهمية في التوافق الاجتماعي، وإذا لاحظ المراهق أي انحراف في مظهره فإنه يبذل قصار جهده لتصحيح الوضع، وإذا أخفق ينتابه الضيق والقلق وقد يؤدي ذلك إلى الانطواء والانسحاب. (نوري الحافظ، 1990، صفحة 48)

وتعتبر كذلك هذه المرحلة دورة جديدة للنمو الحركي ويستطيع المراهق اكتساب وتعلم مختلف الحركات وإتقانها وتثبيتها، بالإضافة إلى ذلك فإن عامل زيادة قوة العضلات الذي يتميز به الفتى في هذه المرحلة يساعده كثيرا على إمكانية ممارسة أنواع عديدة من الأنشطة الرياضية، تتطلب المزيد من القوة العضلية (محمد حسن علاوي، 1992، صفحة 147)

كما تظهر الفروق المميزة في تركيب جسم الفتي والفتاة بصورة واضحة ويزداد نمو عضلات الجذع والصدر والرجلين بدرجة اكبر من نمو العظام حتى يستعيد الفرد اتزانه الجسمي، ويصل الفتيان والفتيات إلى نضجهم البدني الكامل تقريبا ،إذ تتخذ ملامح الوجه والجسم صورتها الكاملة تقريبا.وتصبح عضلات

الفتيان قوية ومتينة ، في حين تتميز عضلات الفتيات بالطراوة والليونة ، ويتحسن شكل القوام ويزداد حجم القلب. ويكون الفتيان أطول وأثقل من وزنا عن الفتيات. (محمد حسن علاوى، 1994، صفحة 146)

- **النمو العقلي:** من الملاحظ لفترة المراهقة أن الحدث السوي في نموه العقلي في جهات عديدة، فهو يستمر في هذا العقد الثاني من عمره على اكتساب القابلية العقلية وتقويتها، كما ينمو أيضا في القابلية على التعلم، وهو إلى جانب ذلك يتميز بزيادة قابليته على إدراك العلاقة بين الأشياء وعلى حل المشكلات التي تتميز بالصعوبة والتعقيد بالإضافة إلى كل هذا سيصبح أكثر قدرة على التعامل بالأفكار المجردة. (نوري الحافظ، 1990، صفحة 69)

وكما يمك تحديد هذه الخصائص كما يلي:

- ✓ تشهد مرحلة المراهق الطفرة النهائية في النمو العقلي.
- ✓ زيادة في نمو القدرات العقلية الخاصة (لغوية، ميكانيكية، موسيقية...الخ).
- ✓ يكون الذكاء العام أكثر وضوحا وتمايزا عن القدرات الخاصة.
- ✓ تزداد القدرة على العلم والتعلم.
- ✓ تزداد القدرة على اكتساب مهارات جديدة.
- ✓ التعليم يصبح منطقيا (فهم أولا حتى تثبت المعلومة في ذهني)
- ✓ ينمو الانتباه وتزداد مدته ومداه ومستواه حيث يستطيع الفرد في هذه المراهقة ينتبه اكبر فترة ممكنة إلى مشكلة هو شخصيا يريد أن يفهمها ويعرف أبعادها.
- ✓ تزداد القدرة على التذكر الذي يعتمد على الفهم واستنتاج العلاقات والمتعلقات بين الأشياء. (محمد حسن غانم، خالد محمد قليوبي، 2011، صفحة 265)

- **النمو الاجتماعي:** تتميز الحياة الاجتماعية في مرحلة المراهقة بأنها المرحلة التي تسبق تكوين العلاقات الصحيحة التي يصل إليها المراهق في مرحلة الرشد، وفي مرحلة المراهقة ينطلق المراهق لحياة أوسع محاولا التخلص من الخضوع الكامل للأسرة، ويصبح قادرا على الانتماء للجماعة، ويظهر هذا التغير في النشاط الذي يمارسه المراهق باختياره لزملائه وفي أحكامه الأخلاقية، وكذلك أسلوب تعامله مع الغير، فمن مظاهر هذا التحول التفطن للفروق الاجتماعية ونقده لنفسه وكذلك بإدراكه لدور ومسؤولية الفرد الواحد داخل الجماعة مما يساعد على التكيف بصفة سوية كما تتكون لديه فكرة الأحكام الأخلاقية على أنها مزيج من أحكام الراشدين والعادات السائدة والمعروفة في المؤسسة. (محي الدين مختار، 1982، الصفحات 33-162)

وكما يمك تحديد هذه الخصائص كما يلي:

- ✓ الميل إلى الجنس الأخر حيث يؤثر هذا الميل في سلوكه ونشاطه الاجتماعي.
- ✓ الخضوع لجماعة الأصدقاء والزملاء وإتباع (الولاء والانتماء للجماعة) يكون اكبر حتى من انتماءه لأسرته.
- ✓ اتساع دائرة التفاعل الاجتماعي، حيث يسعي المراهق إلى التعرف على الكثير من الأفراد وضمهم أو اعتبارهم من دائرة (شلته) الاجتماعية.
- ✓ يدرك بصورة أفضل القيم والعادات والتقاليد ذلك لان مرحلة المراهقة هي مرحلة التطبيع الاجتماعي.
- ✓ الأخطر أن المراهق حين لا يجد فرصة قبول اجتماعي له للانتماء إلى جماعات مقبولة فانه قد ينضم إلى عصابات.
- ✓ تزداد قدرة الكفاءة الاجتماعية لدى المراهقين إبان تعامله مع الآخرين.(محمد حسن غانم، خالد محمد قليوبي، 2011، صفحة 271)

- **النمو الحركي:** في هذه المرحلة يظهر الاتزان التدريجي في نواحي الارتباك والاضطراب الحركي، وتأخذ مختلف النواحي النوعية للمهارات الحركية في التحسن والرقي لتصل إلى درجة عالية من الجودة، كما يلاحظ ارتقاء مستوى التوافق العضلي العصبي بدرجة كبيرة. وتعتبر هذه المرحلة ذروة جديدة للنمو الحركي ، ويستطيع فيها الفتي والفتاة سرعة اكتساب وتعلم مختلف الحركات وإتقانها وتثبيتها، بالإضافة إلى ذلك فان عامل زيادة قوة العضلات الذي يتميز به الفتى في هذه المرحلة يساعد كثيرا على إمكانية ممارسة أنواع متعددة من الأنشطة الرياضية التي تتطلب المزيد من القوة العضلية.(محمد حسن علاوى، 1994، صفحة 147).

- **النمو الانفعالي:** في بداية المراهقة تكون الانفعالات في حدتها بسبب التغيرات التي تحدث لكن بتقدم سن المراهق تأخذ هذه الانفعالات نوع من الهدوء حتى يصل الفرد سن تتزن انفعالاته ويصبح قادرا على التحكم فيها.

وفي هذه المرحلة يدرك أن معاملاته لا تتناسب مع ما وصل إليه من نضج وبلوغ، ومن جهة نجد أن البيئة الخارجية المتمثلة في الأسرة لا تولي اهتماما لهذا التطور ولا تقدر رجولته وحقوقه كفرد له ذاته

أولا :الحاجة إلى الحنان: يعتبر منبع صحة المراهق النفسية فهي تعتبر السبيل إلى أن يشعر بالتقدير والتقابل الاجتماعي، بحيث تنشأ في هذه المرحلة صفة الاستقلال بنفسه ولذلك نجد علاقته تنمو وتزداد بحيث تتعدى حدود المدرسة والمنزل.

ثانيا: النشاط الذاتي: يظهر هذا في مجال اللعب والاهتمام البالغ الذي يليه إلى الممارسة الرياضية، وعلى الأسرة والمربي البدني توجيه حماسه ونشاطه إلى الوجهة السليمة والاستفادة منه لتطوير شخصيته وتدعيم الصفات التي لا نجدها متوفرة إلا عند الطفل الرياضي مثل: روح التعاون، الاتصال، وحب الغير، وحرية التعبير عن آراءه.

ويمكن تلخيص بعض الانفعالات في النقاط التالية:

- ✓ الحساسية الشديدة حيث يكون مرهق الحس ورقيق الشعور يتأثر بأي شيء يلاحظه.
- ✓ الصراع النفسي حيث يكون كثير التقلبات والآراء.
- ✓ مظاهر اليأس والقنوط والكآبة بسبب أماني المراهق وعجزه عن تحقيقها مما يدفعه للعزلة على الذات وقد ينتج عنه كثرة التفكير في الانتحار.
- ✓ التمرد ومقاومة سلطة الأسرة حيث يرى بأن مساعدتها تدخلا والنصيحة إهانة، فيعمد إلى إبراز شخصيته.
- ✓ كثرة أحلام اليقظة فيعمل برجولة كاملة وبنجاح وتفوق دراسي أو ثروة كبيرة (سلامي الباهي، 1981، صفحة 6)

2-8-2 أشكال المراهقة:

- **المراهقة المتكيفة:**

- هادئة نسبيا.
- يميل إلى الاستقرار.
- يميل إلى الاتزان العاطفي.
- تكاد تخلوا من العنف والتوترات الانفعالية إلى رد.

- **المراهقة الانسحابية:**

- يتسم المراهق هنا بالانطواء والعزلة الشديدة.
- يتسم بالسلبية.

- التردد وعدم الحسم.
- الخجل الشديد.
- الشعور بالنقص.

- **المراهقة العدوانية:**

- المراهق في هذه الحالة متمردا.
- يتسم بالرعونة.
- أن عدوانية يوجه إلى جميع من يتعامل معهم بلا استثناء.
- يتسم بالمحاولات الانتقامية.
- يحاول التشبه بالرجال وما يتطلبه ذلك من أساليب احتيالية في تنفيذ الرغبات.
- الاعتداء بالضرب على الأخوة الصغار أو على زملائه في المدرسة.(محمد حسن غانم، خالد محمد قليوبي، 2011، صفحة 273)

2-8-3 مشاكل المراهقة:

أن مشاكل المراهقة من المشكلات الرئيسية التي تواجه المراهقين في هذه الفترة والسب يعود إلى المجتمع نفسه والمدرسة والهيئات الاجتماعية والأسرة والنوادي وكل المنظمات التي لها علاقة بهذه الفئة ولهذا سوف نتناول مختلف المشاكل التي يتعرض لها المراهق.

- **المشاكل النفسية:** من المعروف أن هذه المشاكل قد تؤثر في نفسية المراهق وانطلاقا من العوامل النفسية ذاتها التي تبدو واضحة في تطلع المراهق نجو التجديد والاستقلال وتورثه لتحقيق هذا التطلع بشتى الطرق والأساليب فهو لا يخضع لأمور البيئة وتعاملها وأحكام المجتمع والقيمة الخلقية والاجتماعية، بل أصبح يفحص الأمور ويزنها بتفكيره وعقله، وعندما يشعر المراهق بأن البيئة تتصارع معه ولا تقدر موقعه ولا تحس إحساسه الجديد الذي هو يسعى دون قصده لأن يؤكد نفسه وبثروته وتردده وعناده، فإن كان كل من الأسرة والمدرسة والأصدقاء لا يفهمون قدراته ومواهبه ولا تعامله كفرد مستقل، ولا تشبع فيه حاجاته الأساسية في حين فهو يجب أن يحس بذاته وأن يعترف الكل بقدراته.
- **المشاكل الانفعالية:** إن العامل الانفعالي في حياة الفرد المراهق يبدو واضحا في عنف الانفعالات وحدتها واندفاعها وهذا الاندفاع الانفعالي ليس له أسباب نفسية خاصة، يرجع ذلك كله إلى التغيرات الجسمية للمراهق جين ينمو جسمه وشعوره حيث أن جسمه لا يختلف عن أجسام الرجال وأن صوته

أصبح خشنا فيشعر المراهق بالفخر وكذلك في الوقت نفسه بالحياء والخجل من هذا النمو الطارئ كما يتجلى بوضوح خوف المراهق من هذه المرحلة الجديدة التي ينتقل إليها والتي تتطلب منه أن يكون رجلا في سلوكه وتصرفاته. (ميكائيل خليل معوض ، 1971، صفحة 73)

- **المشاكل الاجتماعية:** إن مشاكل المراهق تنشأ من الاحتياجات السلوكية الأساسية مثل الحصول على مركز أو مكانة في المجتمع كمصدر السلطة على المراهقة ومن بين المشاكل الاجتماعية التي يواجهها المراهق في هذه المرحلة هناك:

❖ **الأسرة كمصدر للسلطة:** إن المراهق في هذه المرحلة من العمر يميل إلى الاستقلال والحرية والتحرر من عالم الطفولة، وعندما تتدخل الأسرة في شأنه يعتبر هذا الموقف تصغيرا في شأنه واحتقار لقدراته كما أنه لا يريد أن يعامل معاملة الصغار لذلك

نجد ميل المراهق إلى نقد ومناقشة كل ما يعرض عليه من آراء وأفكار، ولا يتقبل كل ما يقال له بل يصبح له مواقف وأفكار يتعصب لها أحيانا لعناده، وإن شخصية المراهق تتأثر بالصراعات والنزاعات الموجودة بينه وبين أسرته وتكون نتيجة هذا الصراع خضوع هذا المراهق وامتثاله أو تمرده وعدم استسلامه فالمراهق يريد التحرر من أسرته فلا يقبل التدخل في شأنه، فهو يريد الاستقلال والتحرر من جميع القيود التي تكبله من قبل الأسرة.

❖ **المدرسة كمصدر للسلطة:** إن المدرسة هي المؤسسة الاجتماعية التي يقضي فيها المراهق أوقاته، وسلطة المدرسة تتعارض مع سلطة المراهق فالطالب يحاول أن يحكم طبيعة هذه المرحلة من العمر بل انه يرى السلطة المدرسية أشد من سلطة الأسرة، فلا يستطيع المراهق أن يفعل ما يريد في المدرسة ولهذا فهو يأخذ مظهرا سلبيا للتعبير عن تورثه كاصطناع الغرور أو الاستهانة بالدرس وقد يصل أحيانا لدرجة التمرد والخروج من السلطة المدرسية والمدرسين بوجه خاص لدرجة قد تصل للعدوان.

❖ **المجتمع كمصدر للسلطة:** إن الإنسان بصفة عامة والمراهق بصفة خاصة يميل إلى الحياة الاجتماعية أو العزلة، فالبعض منهم يمكنه عقد صلات اجتماعية بسهولة التمتع بمهارات اجتماعية تمكنه من كسب الأصدقاء والبعض الآخر يميل إلى العزلة والابتعاد عن الآخرين لظروف اجتماعية نفسية، وكل ما يمكن قوله في هذا المجال أن الفرد لكي يحقق النجاح الاجتماعي وينهض بعلاقته الاجتماعية لابد أن يكون محبوب من الآخرين وأن يكون له أصدقاء وليشعر بتقبل الآخرين له.

- **مشاكل الرغبات الجنسية:** من الطبيعي أن يشعر المراهق بالميل الشديد للجنس الأخر، ولكن التقاليد في مجتمعه تقف حاجزا أمام تحقيق ما يميل إليه، فعندما يفصل المجتمع بين الجنسين فإنه يعمل

على إعاقة الدوافع الفطرية الموجودة عند المراهق اتجاه الجنس الأخر وإحباطها وقد يتعرض إلى انحرافات وغيرها من السلوكات غير أخلاقية بالإضافة إلى لجوء المراهقين إلى الأساليب الملتوية التي لا يقرها المجتمع، ولا تكون لها صلة بالجنس الأخر وبالتالي تصيبهم بالانحراف في بعض العادات والأساليب الأخلاقية.

- **المشاكل الصحية:** إن المتاعب المرضية التي يتعرض لها الشاب في سن المراهقة هي السمنة، أن يصاب المراهق بسمنة بسيطة مؤقتة ولكن إذا كانت كبيرة فيجب العمل على تنظيم الأكل والعرض على الطبيب الأخصائي إذا رأى اظطرابات شديدة بالغدد كما يجب عرض المراهقين على إنفراد مع الطبيب للاستماع إلى متاعبهم وهو في حد ذاته جوهر العلاج للمراهق.
- **النزعة العدوانية:** من المشاكل الشائعة بين المراهقين النزعة إلى العدوان على الأخرين من زملائهم، وعلى الزعم من أن النزعة تشكل مشكلة واحدة إلا أن أعراضها تختلف من مراهق لأخر من المراهقين العدوانيين مثل:

-الاعتداء بالضرب والشتم والسب على الزملاء

-الاعتداء والسرقة.

-الاعتداء بإلقاء التهم على الزملاء (ميكائيل خليل معوض ، 1971، الصفحات 162-163-164)

2-8-4 العوامل المؤثرة في النمو وعلاقتها بالمستوى الرياضي للفرد:

يتأثر النمو في مظاهره المختلفة بالعوامل التالية :

- **الوراثة والبيئة:** يقصد بالوراثة انتقال صفات معينة من جيل ساق إلى جيل لاحق، أو هي كل ما يأخذه الفرد عن والدية عن طريق ما يسمي " بالكر وموسومات" و" الجينات". أما البيئة هي النتاج الكلي لجميع المؤثرات التي تؤثر على الفرد من بداية الحمل حتى الوفاة . وتتعدد العوامل البيئية المختلفة التي تؤثر على الفرد ، مثل العوامل الجغرافية والعوامل الاجتماعية والثقافية والتربوية والاقتصادية ....الخ). (محمد حسن علاوى، 1994، الصفحات 97-98)
- **النضج والتعلم** : المقصود "بالنضج"ظهور قدرات معينة لدى الفرد دون اى اثر للتعلم أو للمران أو للتدريب ، كذلك الظهور المفاجئ لمظاهر سلوكية جديدة ، أما "التعلم" فيدل على حدوث تغيير أو تعديل في سلوك الفرد (كاكتساب معارف جديدة أو اكتساب القدرة على أداء مهارة معينة). (محمد حسن علاوى، 1994، صفحة 101).

2-8-5 أهمية الأنشطة البدنية والرياضية بالنسبة للمراهق:

تعتبر التربية البدنية والرياضية مادة مساعدة ومنشطة ومكيفة لشخصية ونفسية المراهق، ولكي تحقق له فرصة فتجعله يتحصل على القيم التي يعجز المنزل على توفيرها، لهذا يجب على مناهج التربية أن تكون سندا بدل أن تقف عائقا ولا يأتي هذا إلا بتكثيف ساعات الرياضة داخل وخارج المؤسسات التربوية لأنها تشغل الوقت الذي يحس فيه المراهق بالملل وعندما يتعب نفسه عقليا يستسلم للكسل والخمول ويضيع وقته في أشياء أخرى ولكي يستعيد نشاطه الفكري والدراسي بعد ذلك، فالتربية البدنية والرياضية تعتبر عملية لكلا الجنسين بحيث تهيأ للمراهقين نوعا من التداوي الفكري والبدني وتجعلهم يعبرون عن مشاعرهم وأساليبهم التي تتصف بالاضطراب والعنف عن طريق حركات رياضية ونفسية كما يعرف الجميع أن النظام الأسري في مجتمعنا نظام قوي ومتماسك ويتمثل في الأب كسلطة عليا في الأسرة، عند وصول الطفل إلى سن المراهقة ونتيجة للتغيرات الجسمية والعقلية والنفسية التي تطرأ عليه،يحس أنه لم يعد كما كان من قبل قاصرا بل له حق التصرف والمشاركة في الرأي مثل الكبار فيعبر عن ذلك في انطلاقه في الاشتراك في النوادي وممارسة أنواع الرياضات التي من خلالها يعبر على ما يحس وعما يلاقيه لكي يحس أنه حر التصرف في نفسه. (أمين أنور الخولي ، 1996، صفحة 43)

وبعدما تطرقنا إلى خصائص هذه المرحلة العمرية وأهم مميزاتها تظهر لنا أهمية ممارسة الأنشطة فهي مرحلة حساسة في حياة الفرد، فإذا ما لم يتم استثمار هذه المرحلة في ممارسة الرياضة أو أنشطة اجتماعية مهمة من السهل أن ينحرف الفرد ويدخل في مختلف الآفات الاجتماعية التي لا ترحم مثل هذه الفئة العمرية.

خلاصة:

من خلا الفصل هذا يمكن إدراج العدائين خلال المرحلة العمرية صنف أشبال (تحت 18) سنة يمرون من مرحلة حساسة وهي المراهقة التي تعتبر مرحلة صعبة من مختلف النواحي النفسية والاجتماعية والعقلية وغيرها، ومن جهة أخرى تعتبر مرحلة مهمة في الجانب التدريبي حيث يطور العداء ويفجر كل قدراته، فيمكن للعداء خلال هذه الفترة أن يكون ناجح في الجانب الاجتماعي والرياضي وغيرها ويمكن أن يكون سلبيا على نفسه ومجتمعه في حالة ما إذا لم يخضع للرعاية اللازمة من طرف الأسرة والمجتمع فيجب التركيز على العدائين في هذه المراحل وعلى المسؤول على العملية التدريبية لهذه الفئة معرفة خصائص هذه المرحلة ودراستها بدقة من مختلف الجوانب ليعرف كيف يتعامل معهم لينتهج الطرق الناجحة معهم، هذا كجانب اجتماعي ونفسي وعقلي وانفعالي، وإذا تكلما عن الجانب البدني فعلى المدرب أن يكون على دراية بأهم التمرينات البدنية التي تتلاءم هذه الفئة العمرية وتتوافق معهم حسب تخصصهم للوصول إلى المستوى العالي، فإذا ما تم استغلال هذه المرحلة العمرية والعمل معها بشكل علمي يسهل الوصول إلى المستوى العالي وإذا حدث العكس يمكن أن يؤدي سوء استغلالها إلى تحطيم العداء.

الفصل الثالث

المسافات النصف الطويلة والمتطلبات البدنية

تمهيد:

تعبر رياضة ألعاب القوى من التخصصات الرياضية القديمة و الأكثر انتشارا في العالم، فقد حققت قفزة كبيرة في التغيير الشبه الجذري في طرق ومنهجيات التدريب، وهذا بفضل السياسات الرياضية المتبعة و الإمكانيات الكبيرة المسخرة لها من طرف الدول والأندية على سواء، وهذا خلال ما يتجلى من خلال المستوى الجيد الذي يظهر عليه العداء العالمي بعد كل منافسة، والتحطيم المستمر للأرقام القياسية العالمية.

يعتبر تخصص المسافات النصف الطويلة من التخصصات الصعبة التي تتطلب تحضير جيد للوصول إلى المستوى العالي، وكما يمتاز عدائي المسافات النصف الطويلة بخصائص يتميز بها عن غيره وهذا ما سنتطرق إليه في فصلنا هذا وذلك بتسليط الضوء على هذا التخصص وبالأخص تخصص 800 متر ومما يتميزون به من خصائص مع الإحاطة بالمتطلبات البدنية الخاصة بهم والتركيز أساسا على عنصر السرعة بمختلف أشكالها كونها محل الدراسة.

3-المسافات النصف الطويلة والمتطلبات البدنية:

3-1 المسافات النصف الطويلة:

3-1-1 نبذة تاريخية عن المسافات النصف الطويلة:

كان الركض قديما من أهم السباقات التي تجري في الأعياد الأولمبية القديمة وتحظى باهتمام الكثيرين سواء من المتسابقين أو المتفرجين، ويرجع ظهور مسابقات الركض إلى "هرقل" الذي أنشأ أول سباق في التاريخ بين إخوته الأربعة لمسافة 600 قدما من أقدامه، وظل برنامج الأعياد الأولمبية القديمة لمدة 13 دورة متتالية مقتصرا على هذا السباق بطول الملعب ولمسافة 200 ياردة تقريبا، ولقد اشتركت النساء في بعض مسابقات العاب القوى ومن أهمها سباق الركض لمسافة 160 مترا حيث كانت النساء تركض بقميص أبيض طويل وشعر مسترسل وكانت الفائزة تتوج بتاج محلى الزهور، وكانت تتم عملية بدء المسافات عند الإغريق القدماء بالاصطفاف خلف خط محفور في الأرض عند بداية المضمار، تطورت هذه الطريقة بعد ذلك إلى وضع أعمدة عند خط البداية يقف بجوار كل عمود متسابق، وفي القرن الثالث قبل الميلاد طريقة البداية تقتضي بأن يقف المتسابقون خلف حبل يرتفع إلى مستوى الوسط يتم إسقاطه على الأرض أيذانا بانطلاق المتسابقين. (ريسان خريبط مجيد ، عبد الرحمان مصطفى الأنصاري، 2002، صفحة 39)

إن مسافة 800 متر، مسافة 1500 متر تم استخراجها من مسابقات المايل و نصف المايل الانجليزي،

وعند العودة إلى تاريخ مسابقات النصف الطويلة نلاحظ تطور مستمر، وذلك بالتحطيم للأرقام في مختلف التخصصات، خاصة في مسابقات السرعة، مقارنة مع سباقات السرعة وذلك راجع إلى تطوير طرق التدريب، كانت في أصل ظهور "phénomènes athlètes" الذين تجاوزوا حدود المقاومة الإنسانية بطريقة مذهلة،

وكذلك في اختصاص 1500متر الأسطورة "PAAVO NURMI" صاحب الرقم القياسي والبطل الأولمبي في سنوات 1950م، ثم حطم الرقم بمدة 20 ثانية من طرف العداء المغربي "سعيد عويطة" (jean- louis HUBICHE. Michel PRADET, 1996, p. 68)

3-1-2 فعالية 800 متر:

يعتبر تخصص 800 متر من تخصصات المسافات النصف الطويلة فهي "من فعاليات ألعاب القوى وهي بالإضافة إلى فعاليتي 1500 متر وسباق المايل من الفعاليات المتوسطة ويجري السباق على جولتين ولتجنب المضايقة والازدحام وجب على العدائين منذ دورة الألعاب الأولمبية 1960م أن يجرون في المجال المخصص لهم أول 100 متر أي بعد المنحنى الأول حيث توجد هناك علامة يسمح بعدها للعدائين بالركض على المجال الأول وحتى نهاية السباق، والبداية يكون بالوقوف وأحيانا عندما يكون عدد المشاركين كبير ولا تتسع مجالات الركض لاستيعابهم يسمح لكل عداء الجري في مجال واحد". (شبيب نعمان السعدون، 2011، صفحة 75)

3-1-3- تاريخ سباق 800متر:

إن تخصص 800 متر و1500متر تم تسجيلها لأول مرة بشكل رسمي في البطولة الفرنسية لألعاب القوى وذلك عام 1888، وفي الألعاب الأولمبية العصرية 1986 بأثينا، سباق 800متر يعتمد أساسا على التكتيك وسرعة نوعا ما عليا وكما يعتمد على نظام لاهوائي حمضي.

*في عام 1865 إلى 1908 أفضل النتائج كانت في سباق 888 ياردة "804.32 متر" ، العدائين الأوائل في هذا السباق كانوا من إنجلترا وأمريكا وكما أنهم متخصصين في سباق 440 ياردة "402.16متر" وكما كان بإمكانهم إظهار نتائج جيدة حتى في سباق 1000 ياردة.

*في 1981 البطل الأمريكي« LON MYERS » في سباق 100 و220 و440 ياردة، قام بتحطيم الرقم العالمي في سباق 880 ياردة ب 1'55"3 وذلك كمرور خلال سباق1000 ياردة (914.70متر).

*في ألعاب لندن عام 1908، العداء الأمريكي « MELVINS HEPPARD » أنجز توقيت قدره 1'52"4 وكما نجح أيضا في سباق 1500متر، وبعد 4 سنوات في ألعاب « STOCKHOLM » عادت منصة التتويج في سباق 800 متر إلى أمريكا.

*خلال الحرب العالمية الأولى ، تحصل العدائين البريطانيون على أربعة ألقاب متتالية في سباق 800متر، وفي عام 1928 قام الفرنسي« SERAPHINE MORTINE » بتسجيل رقم قياسي قدره

1'50"3 وبعد عشر سنوات تم تحطيم الرقم القياسي العالمي من قبل انجلترا وذلك بسدني بتوقيت قدره 1'48"4.

*وفي عام 1939 قام الألماني « RUDOLF HARBIG » بتحطيم الرقم القياسي العلمي بسدني بتوقيت 1'48"4، وبعد الحرب العالمية تحصل الأمريكي « MELVIN WHITFIELD » على الذهب وذلك عام 1948 بلندن وفي 1952 في هالسكي.

*وفي عام 1955، قام البلجيكي « ROGER MOENS » بتسجيل رقم جديد قدره 1'45"7، وفي سنوات 1960تبين الظاهرة النيوزيلندي « PETER SMELL » كبطل أولمبي في عمر 22 سنة، وبعد أربع سنوات أصبح بطل مرتين و ذلك في سباق 800متر و1500متر وذلك في طوكيو، ومن خلال هذه الإنجازات قام بتحطيم الرقم القياسي العالمي في 800 متر ب 1'44"3 عام 1962 وصمد الرقم 11سنة إلى غاية تحطيمه من قبل العداء الإيطالي « MARCELLO FIASCONARO » بتوقيت قدره 1'43"7.

*خلال ألعاب مونتريال بكندا عام 1976، بروز ظاهرة أخرى في ألعاب القوى العداء الكوبي « ALBERTO JUANTORENA » الملقب بالحصان حيث قام بتحطيم الرقم العالمي بتوقيت قدره 1'43"5 و في أواخر 1970 إلى 1985 كان أول عداء أحرز تحت حاجز 1'43 هو العداء البريطاني « SEBASTIAN COE » ومن ثم تحت 1'42 بزمن قدره 1'41"73 وذلك في عام 1981 و صمد هذا الرقم لمدة ستة عشر سنة وكما سجل أرقام عالمية في 1500متر بزمن قدره 3'32"1 في عام 1979 وكذلك في سباق 1000 بزمن قدره2'12"18 في عام 1981 وفي سباق المايل 3'47"33 في نفس العام، وفي أواخر 1980 تم إدخال العدائين الكينيين في سباقات 800 متر بعدما كانت مشاركتهم مقتصرة فقط على السباقات الطويلة، ففي عام 1988 في سيول قام العداء « PAUL ERENGE » بإحراز اللقب الأولمبي أمام العداء البرازيلي « JOACHIM CRUZ »، وكما تفوق البطل « BILLG KONCHELA » مرتين وذلك في عام 1987 و 1991، وخلال ألعاب برشلونة ضمنت عدائين في هذا السباق وهما « WILIAM TANUI » و « MYOM KIPROTICH » .

*في عام 1995 سمح الاتحاد الدولي للألعاب القوى للعدائين ذوي جنسيتين بالجري بألوان البلد الثاني، فأصبح الدنماركي « DANOIS » الكيني الأصل بطل عالمي 3مرات، 1995 و1997 و1999، مما

دفع الجمعية الأولمبية الكينية برفض لهذا العداء بمشاركته باسم الدنمارك في ألعاب أطلنطا، وبغيابه قام العداء النرويجي « VERBJOR RODAL » بتحطيم الرقم القياسي العالمي في سباق 800 متر وذلك ب 1'42"58د، ثم قام العداء الكيني « WILSON KIPKITER » بتحطيم الرقم القياسي العلمي في سباق 800متر مرتين وذلك في الهواء ب1'41"11د وداخل القاعة ب 1'42"67د، وفي عام 2010 تم تحطيم الرقم من قبل العداء الكيني« DAVID LEKSTA–RUDISHA » بتوقيت قدره 1'41"01د (FREDERIC AUBERT, THIERRY CHOFFIN, 2011, p. 344.345)

3–1–4 موصفات المضمار:

تمارس سباقات المسافات النصف الطويلة داخل مضمار لديه 400متر في الطول و7.32 متر في العرض، ويتكون على الأقل 6 أروقة ذات 1.22متر. (jean– louis HUBICHE. Michel PRADET, 1996, p. 68)

3–1–5 ركض المسافات المتوسطة

يتصف ركض المسافات المتوسطة المعاصرة بسرعة عالية، وبالارتباط مع هذا فإن تكنيك الركض يتم تحسينه باتجاه تقوية الاندفاع وزيادة عدد الحركات وتقليص تذبذبات الجذع العمودية وزيادة سرعة ارتخاء العضلات العامة، إن تحسين وتكامل عملية إعداد عدائي المسافات المتوسطة لا يتم فقط استنادا على خبرة تدريب العدائين البارزين في العالم ، بل يتم كذلك بالاستناد إلى أحسن ما وصل إليه العلم الرياضي أيضا (ريسان خريبط مجيد ، عبد الرحمان مصطفى الأنصاري، 2002، صفحة 66)

يعتمد ركض المسافات المتوسطة على السرعة والوقت ومهما عظمت إمكانية اللعب وخبرته في الركض لا يمكن أن يطور قدراته بمعزل عما وصل إليه علم الرياضي في العالم فالخبرة الميدانية بالاستناد إلى أفضل ما وصل إليه العلم عاملان أساسيان في تطوير الإنجاز في ركض المسافات المتوسطة، ولنتمكن من أداء تكنيك ركض المسافات المتوسطة يجب النظر بعمق وبالدقة المتناهية إلى أجزاء عملية الركض المكونة من:

الوضع البدائي، بداية التسارع، ركض المسافة، النهائي.

- **الوضع البدائي:** يقف العداء ثلاث أمتار وراء حط البداية وعند سماع كلمة على الخط يتوجه للأمام والوقوف خلف الخط مباشرة بحيث تكون القدم القوية للأمام مع الارتكاز عليها بالكامل بينما القدم الأخرى تكون للخلف وعلى بعد قدم ونصف تقريبا عن القدم الأخرى ومرتكزة على المشط فقط للحفاظ على التوازن وبشكل عام يكون القدمان مثبتين من مفصل الركبة قليلا والجسم منحنيا للأمام والرأس متجها للأمام مع الجسم واليدان يكونان بحرية تامة ومثنيتان قليلا من الكوع ووضعها بصورة معاكسة لوضع القدمين، والنسبة العظمى من ثقل الجسم على القدم الأمامية، وهنا لا بد من الإشارة إلى أن ركض 800 متر يتم أحيانا من البداية المنخفضة وقد سبق أن أشرنا إليها وبالتفصيل في ركض في ركض المسافات القصيرة.

- **بداية التسارع:** عند سماع إيعاز الانطلاق ممثلا (بالطلقة) ينطلق العداء بالسرعة التي يراها مناسبة بعد مد القدمين على امتدادهما للأمام الأعلى بنفس الوقت تعمل اليدين على الحركة بصورة معاكسة لحركة القدمين، ومنذ الخطوة الأولى من الركض يبدأ اللاعب بمرحلة التسارع، في هذه المرحلة من الركض تكون الخطوة أكثر اتساعا وغالبا ما تكون الخطوة مناسبة لكل لاعب، يبدأ الجسم بأخذ وضعه الطبيعي بصورة تدريجية، يكون عمل اليدين والرجلين في هذه المرحلة بطاقة كبيرة حيث يساعدان على زيادة السرعة، وللوصول إلى طول الخطوة المناسبة يجب أن يكون وضع الجسم ممتدا للأمام بارتخاء كامل من منطقة الحزام، استعدادا للانتهاء من مرحلة بداية التسارع **و** الدخول في مرحلة ركض المسافة. (الربضي، 2005، الصفحات 132-133)

- **تكنيك جري المسافات النصف الطويلة:** يكون التنافس بين المتسابقين في بداية السباق على من يكون في المقدمة –بجوار الحلقة الداخلية للمضمار– ويسمى ذلك (بموقف التزاحم) خاصة قبل الوصول إلى المنحنى لأن اللاعب الذي يجري للخارج يجري مسافة أطول من زميله الذي بالداخل وتعتمد طريقة الجري على معدل سرعة اللاعب في كل دورة من مسافة السباق.

إذ بواسطتها يستطيع المتسابق تنظيم خطواته بتوزيع مجهوده بما يتفق وقدرته الذاتية حتى يتمكن من استغلال ما تبقى لديه من طاقة في المرحلة النهائية من السباق، وقد يكون الهدف بين كسب السباق هو التسجيل وقم شخصي أو إحراز مركز متقدم بين المتنافسين، ففي الحالة الأولى ينفرد اللاعب بخطته الخاصة التي رسمها لنفسه دون التقيد بما يجري بين المتسابقين الآخرين من منافسة، فيقوم بتنظيم خطواته وسرعته في كل دورة خلال السباق حتى يحقق الرقم الذي يرمى إليه.

أما الطريقة الثانية فتعتمد على إرباك المنافسين من خلال تغيير سرعته ومكانه بين اللاعبين الآخرين فتارة يجري في المقدمة وتارة أخرى يتقهقر للخلف قليلا، وبذلك يؤثر بطريقة غير مباشرة على منافسيه ويفسد خططهم، وفي بعض الأحيان يقوم بعض اللاعبين البارزين بينهم بالقرب من خانة المضمار حتى لا يتمكن من الخروج من هذا الموقف بسهولة قاصدين تعطيله بطريقة لا تؤثر على إنذارهم أو إلغاء سباقهم وفي اللحظة المناسبة قبل نهاية السباق بمسافة معينة ينطلق المتسابق بأقصى سرعة متخطيا زملائه لكسب السباق. (ابراهيم سالم السكار، عبد الرحمن عبد الحميد زاهر، أحمد سالم حسين، 1998، الصفحات 20-21)

- **إنهاء السباق:** عند إكمال الركض من المهم إما المحافظة على السرعة إلى الأمتار الأخيرة من المسافة أو زيادة سرعة الركض في أل 200-400 متر الأخيرة، إن الرغبة في إنهاء السباق والتوقف على خط النهاية يؤدي دائما إلى التقليل من سعة الركض في أل 10- 15 متر الأخيرة، لذلك فإن من المهمة الرئيسية عند إنهاء السباق هي اجتياز خط النهاية دون تقليل سرعة الركض.

من المسائل التي تأثر سلبيا على نتيجة الركض عند خط النهاية القيام بوثب لقطع شريط النهاية، رفع اليدين إلى الأعلى أو فتحهما إلى الجانبين والانحناء إلى الأمام نحو خط النهاية في وقت مبكر وكذلك انحراف الجذع إلى الوراء.

أما عملية انحناء الجذع ودفع كتف واحدة للأمام فيمكن القيام بها في حالة ما إذا كان العداء يحسن الإحساس بخط النهاية ويمكنه أداء هذه الحركات أثناء ركضه بسرعة عالية، وبعد إكمال السباق يلزم الاستمرار على أن يتم ذلك حسب الأماكن على مدار الركض الخاص وذلك كي لا يتم مزاحمة الرياضيين الآخرين. (ريسان خريبط مجيد ، عبد الرحمان مصطفى الأنصاري، 2002)

3-1-6 تدريب عدائي المسافات النصف الطويلة والطويلة خلال مختلف المراحل العمرية:

* في حالة الإعداد الأولي للعدائين (12-14 سنة)، فإن الثقل النوعي الأعظم يعطي لوسائل الإعداد البدني العام أي التمارين المتنوعة ذات الصفة التطويرية العامة، القفزات، الرميات، ممارسة التزلج بالإسكي، ألعاب متحركة ورياضية بمصاحبة الركض، ويمكن للعدائين الفتيان التدريب 3-4 مرات في الأسبوع، ويمكن للألعاب أن تستغرق 30 إلى 45 دقيقة في الدرس الذي مدته ساعة ونصف، ويمكن للعدائين المشاركة في المسابقات لمسافة لا تزيد عن 3000 متر.

* وفي عمر 15-16 سنة وبعد 2-3 سنوات من الإعداد يتم الزيادة حجم وسائل الإعداد الخاص وخاصة تمارين السرعة – القوة والركض لغرض تطوير التحمل العام ومع الإعداد البدني العام يتم في آن واحد تكميل تكنيك الركض ويتحقق الإعداد التكتيكي للمشاركة في المباريات

*وفي عمر17-18 سنة يستوعب العداؤون الحجم الكبير للتمارين الركض، في ظل الزيادة الحتمية في سرعة الركض على قاعدة الإعداد البدني العام، الذي يحمل في هذه الفترة صفة تخصصية أكثر، ويمكن أن ننصح العدائين في هذه السن أن يكون حجم الركض في الأسبوع الواحد على مسافات متوسطة من 40 إلى100 كم، والشهري من 200 إلى 500 كم ومن 250 إلى 750كم. (ريسان خريبط مجيد ، عبد الرحمان مصطفى الأنصاري، 2002، صفحة 73)

كما أكد أيضا فراج عبد الحميد أن عدائي المسافات النصف الطويلة يجب أن يتميزوا بالنمط العضلي النحيف الخالي من الشحم، ويكون متوسط طولهم 178 سنتم ومتوسط وزنهم 66كلغ (فراج عبد الحميد، 2004، صفحة 19)

3-1-7 أنظمة إنتاج الطاقة عند عدائي المسافات النصف الطويلة:

- **النظام الفوسفاتي:** يتميز هذا النظام بسرعة إنتاج الطاقة، وهو يعتبر أسرع نظام لإنتاج الطاقة عامة، لأنه يعتمد على إعادة بناء ATP عن طريق مادة كميائية أخرى مخزونة بالعضلة تسمى الفوسفو كرياتين PC، ويعتبر هذا النظام أساسيا لإنتاج الطاقة عند أداء في حدود 15 إلى 30ثانية، حيث لا تكفي مادة PC لإعادة بناء مادة ATP خلال زيادة طول فترة العمل عن ذلك حيث تتجه العضلات إلى إنتاج الطاقة اللاهوائية عن طريق نظام حمض اللاكتيك.
- **نظام حامض اللاكتيك:** يتم إنتاج الطاقة اللازمة للانقباض العضلي باستخدام هذا النظام أيضا بدون استخدام الأوكسجين، غير أن مصدر إنتاج الطاقة هنا ليست PC ولكن مادة أخرى تسمى الجليكوجين، وهذه المادة في الأصل تنتج عن طريق المواد الكربوهيداتية التي يتناولها الإنسان فتتحول خلال عمليات الهضم إلى سكر جلوكوز ثم يخزن في العضلات والكبد، ولكن تخزينه لا يكون في شكل سكر الجلوكوز ولكن في شكل مادة أكثر تعقيدا هي الجليكوجين، حيث ينشطر الجليكوجين عند الحاجة إلى الطاقة ويتحول إلى سكر جلوكوز ثم إلى حامض اللاكتيك ويساعد على إعادة بناءATP لإنتاج الطاقة اللازمة، ولكن سرعة أنتاج الطاقة في هذا النظام أقل من نظام الفوسفات ولكنها تتميز بزيادة فترة

استمرار الأداء تحت هذا النظام والذي يمكن أن يتراوح ما بين 30ثانية إلى 6 دقائق، ويعتبر هذا النظام هو المسئول عن تحديد تحمل الأداء في مسابقات السباحة 200،100متر و1000، و400 متر.

- **نظام الأكسيجين أو النظام الهوائي:** يتميز بإنتاج الطاقة عن طريق أكسدة المواد الكربوهيدراتية والدهون بوجود أكسجين الهواء الجوي، ويصل معدل الاستهلاك إلى المستوى الأقصى خلال بضع دقائق، ونظرا لوجود الأكسجين، وما يحتفظ به الجسم من كربوهيدرات مخزونة على شكل جليكوجين فإنه يستمر لفترات طويلة، وبمقارنته بالنظامين اللاهوائي نجد سرعة إنتاج الطاقة فيه أبطء، لذلك يستخدم في الأنشطة التي تتطلب الأداء لفترة طويلة مثل سباق 5000 و10000متر والماراتون والسباحة 800 و1500متر

الجدول رقم(5) مقارنة أنظمة إنتاج الطاقة (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 2012، الصفحات 71-72)

نظام إنتاج الطاقة	مصدر الطاقة	زمن الإنتاج	فترة التأثير	فترة الحد الأقصى
الفوسفاتي	مركب ATP ، مركبPC	صفر	حتى 30 ثانية	حتى 10 ثواني
حامض اللاكتيك	جليكوز يتحول إلى حامض اللاكتيك	15-30ثانية	30ثا حتى 5-6 دقائق	30ثا إلى 1.5 دقيقة
الهوائي	أكسدة الكربوهيدرات والدهون وأكسجين الهواء	90-180 ثانية	عدة ساعات	2-5 دقائق

2-1-5 خصائص عدائي المسافات النصف الطويلة:

- **الخصائص المرفولوجية:**

يميل عدائي المسافات النصف الطويلة إلى النمط العضلي النحيف الخالي من الشحم، وكما يتميزون بطول عضلة الفخذ أكثر من عدائي السرعة، وكما يتراوح طولهم ما بين 1.70م إلى 1.80م، بينما وزن جسمهم يكون ما بين 65 إلى 75 كلغ.(BOHAIN, 1985, p. 27)

- **الخصائص الفسيولوجية:**

يتميز عدائي مسافات النصف الطويلة بالقدرة على التحمل الدوري التنفسي، ويرتبط ذلك بسلامة الجهاز الدوري (القلب والأوعية الدموية) والجهاز التنفسي (الرئتين والسعة الحيوية)، ولكي تتم هذه العملية بكفاءة يجب تتآزر جميع الأجهزة الحيوية، حيث يتطلب كفاءة في عمل الجهاز الهضمي لمد الجسم بالطاقة اللازمة لإنجاز العمل، وكذلك إفراز الهرمونات التي تحفز القلب للعمل وبذل الجهد، كما أن عدائي مسافات النصف الطويلة يحتاجون إلى قوة عضلية، ولن يحدث ذلك إلا بمد العضلة بالطاقة عن طريق التمثيل الغذائي الجيد.

- **الخصائص النفسية:**

عدائي المسافات النصف الطويلة يجب أن يتميز بقوة الإرادة على التصميم والعزيمة، حتى يمكن التغلب على التعب والإجهاد الذي يتعرض له اللاعب خلال جري المسافة، وجميع المتسابقين يشعرون بالتعب، ولكن بدرجات متفاوتة تتوقف على مستوى تدريب العداء، ومن منهم يتمتع بقوة الإرادة والتصميم في التغلب على التعب الذي يحل به، يمكن أن ينهي السباق بمستوى جيد، كما أن القدرة على التفكير الذكي في التغلب على المنافس من أهم العناصر التميز لدى عدائي المسافات النصف الطويلة. (فراج عبد الحميد، 2004، صفحة 77)

فالتعب الذي يظهر على اللاعب أثناء السباق، يستلزم منه المثابرة والتغلب على اليأس مما يمنحه قوة إضافية لإنهاء السباق بنجاح، وتعتبر قوة الإرادة سمة نفسية تركز على قابلية الفرد في التغلب على المقاومات الداخلية والخارجة والتصميم على الوصول للهدف المنشود (محمد صبحي حسانين، أحمد كسري معاني، 1998، صفحة 76)

كما أن مسابقات المسافات المتوسطة لا تعتمد على المقدرة الشخصية للفرد فحسب، بل يعتمد أيضا على التفكير في مقدرة الآخرين وتوزيع الجهد بذكاء أثناء السباق حسب ما يقتضيه الموقف، إذ قد يضطر اللاعب لتغيير خطة السباق الخاص به أمام الكثير من المواقف التكتيكية للخصم. (سيد، 2003، صفحة 254)

3-2 المتطلبات البدنية الخاصة بعدائي المسافات النصف الطويلة:

3-2-1 الـقـوة:

تعتبر القوة العضلية أنها "مدى التغلب على مقاومة الجاذبية الأرضية والعمل الداخلي بالعضلة وهي تتناسب طرديا مع حجم الجسم والمقطع الفيسيولوجي للعضلات، وتتغلب لياقة القوة القدرة على إثارة كاف للألياف العضلية للاشتراك، في الحركة والتوقيت السليم في العمل ويتناسب ذلك مع كمية الشغل حتى يمكن الاستمرار في العمل أكبر وقت ممكن إذ يعتمد اعتمادا كبيرا على القوة العضلية". (مهند حسن البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، صفحة 298)

تعد القوة العضلية من الصفات البدنية المهمة التي من الضروري أن يتمتع بها كل شخص رياضي حيث أنها ترتبط مع الصفات البدنية الأخرى، ويرى العلماء أن القوة العضلية هي التي يتأسس عليها وصول الفرد إلى أعلى مراتب البطولات الرياضية كما أنها تؤثر بدرجة كبيرة على تنمية بعض الصفات البدنية الأخرى كالسرعة، والتحمل، والرشاقة. (ساري أحمد ، 2001، صفحة 37)

- **اهمية القوة:** تعتبر القوة كاهم عنصر بدني فسيولوجي حركي بين العناصر البدنية الاساسية الاخرى ومدى ارتباطه بها كالسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة، وهذه الاهمية لا تتوقف في المجال الرياضي فقط بل تتعدى الى المجالات الحياتية المختلفة. (بسطويسي احمد، 2014، صفحة 104)
- **طرق تنمية القوة:** تنمية القوة يتوقف على العوامل التالية.

أولا: العوامل الوراثية

- نوع الألياف العضلية.
- مساحة المقطع العرضي للعضلة.
- قدرة الجهاز العصبي على استشارة العضلات .
- قدرة العضلة على الإطالة.
- لزوجة الوسط المحيط بالعضلة.

ثانيا: العوامل الميكانيكية

- نوع الرافعة التي تعمل عليها العضلة.
- زاوية الشد العضلي.

ثالثا: النواحي الفنية

- طرق وأساليب التدريب المناسبة.

- التخطيط المقنن على مدار مواسم التدريب السنوية.
- تقنين الأحمال التدريبية في كل وحدة على مدار السنة.
- حسن انتقاء الموهوبين.
- المدرب المؤهل.

رابعا: النواحي الصحية

- التغذية المناسبة.

النوم الكافي العميق

(بسطويسي احمد، 2014، صفحة 162)

- **العمر والقوة:** ليس هناك فرق في مستوى القوة العظمى عند الأولاد والبنات وذلك في أصغر عمر مدرسي، ويفضل أن تكون الوتيرة سريعة لزيادة هذه القوة بالنسبة للبنات في الفترة العمرية التي تتراوح بين سن(7 إلى 12سنة) فإن مستوى القوة النسبية عند البنات يتضاعف ب32% أما عند الأولاد فيتضاعف ب 11% فقط، وبعد سن (12–13 سنة) تجري زيادة القوة المطلقة عند الأولاد بصورة أسرع وعند بلوغ سن (18سنة) يصل الفرق في مستواه عند الفتيات والفتيان إلى 40%، ويساعد الحد الأعلى المطلق لنمو كفاءات القوى عند الأولاد في سن (14–17سنة) أما عند البنات فيلاحظ ذلك في (11–12 سنة)، وبالإضافة لذلك يتم بلوغ الحد الأعلى لتطور القوة النسبية، أي التي تزداد بكيلو جرام في كتلة الجسم (عند البنات في سن 13–14 سنة) أما عند الأولاد في عمر(16–17 سنة)، الحد الأعلى للقوة المطلقة، وكذلك هو الحال في عمر (15–17 سنة)عند البنات وسن (18–20 سنة) عند الأولاد (ريسان خربيط، 1998، الصفحات 33–34)

3-2-2 التحمل:

يعرف التحمل العضلي بأنه 'قدرة العضلة أو مجموعة عضلية على أداء عدة انقباضات ضد مقاومات لفترة زمنية معينة، ويعني كذلك القدرة على الاستمرار في أداء العمل العضلي لفترة طويلة، واستمرار العمل لأطول فترة ممكنة يتحدد بمقدار المقاومة التي تواجهها العضلة فكلما قلت المقاومة زاد حجم العمل العضلي واستمرت العضلة في العمل لفترة أطول". (كمال عبد الحميد ، 1997، صفحة 33)

-عرف "بلاتونف" 1986 التحمل العام أنه "المقدرة على الاستمرار بفعالية في أداء عمل بدني غير تخصصي له تأثيره الإيجابي على عمليات بناء المكونات الخاصة بالنشاط الرياضي التخصصي نتيجة

لرفع مستوى التكيف لأداء الأحمال البدنية وانتقال تأثيرها إلى النشاط الرياضي التخصصي". (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 2012، صفحة 181)

*** أنواع التحمل:**

أ- **التحمل العام:** هو بأنه قدرة علي العمل (الأداء)باستخدام مجموعات كبيرة من العضلات لفترات طويلة وبمستوى متوسط (أو فوق المتوسط) من الحمل مع استمرار عمل الجهازين الدوري والتنفسي بصورة طبية.ويحبذ بعض العلماء وخاصة علماء التربية الرياضية بالولايات المتحدة الأمريكية استخدام مصطلح التحمل الدوري التنفسي بدلا من التحمل العام. (احمد قبلان صبحي، 2012، صفحة 79)

ب- **التحمل الخاص:** توجد عدة أنواع خاصة من صفة التحمل ترتبط كل منها بنوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية، ويرى بعض العلماء انه يمكن تقسيم الأنواع الرئيسية للتحمل الخاص كما يلي:

- **تحمل السرعة:** هي صفة بدنية مركبة بين صفتي التحمل والسرعة وتنقسم تحمل السرعة إلى الأنواع التالية:

✓ **تحمل السرعة القصوى:** يقصد به القدرة على التحمل أداء الحركات المتماثلة المتكررة لفترات قصيرة بقصي سرعة ممكنة .

✓ **تحمل السرعة اقل من القصوى:** ويقصد به القدرة على تحمل أداء الحركات المتماثلة المتكررة لفترات متوسطة وبسرعة تقل على الحد الأقصي لقدرة الفرد .

✓ **تحمل السرعة المتوسطة:** ويقصد به القدرة على التحمل أداء الحركات المتماثلة المتكررة لفترات طويلة وبسرعة متوسطة.

- **تحمل القوة :** صفة بدنية ضمن الأنواع الرئيسية للقوة العضلية.
- **تحمل العمل أو الأداء:** ترتبط صفة التحمل بالرشاقة، ويقصد به تحمل تكرار أداء المهارات الحركية لفترات طويلة نسبيا بصورة توافقية.

تحمل التوتر العضلي الثابت: ويقصد به القدرة تكملة الانقباض العضلي الثابت لفترات طويلة. (صبحي احمد قبلان، 2012، صفحة 80)

- **العمر والتحمل:**

إن المستوى العالي لتطوير هذه الصفة مشروط بمقارنة ثبات العمليات العصبية، وبمستوى مثالي لنشاط جهاز القلب الوعائي والجهاز التنفسي، وثبات نفسي تجاه الإحساس الكبير بالإرهاق، ويتم بلوغ هذا المستوى بعد بلوغ المستوى الأعظم للسرعة والرشاقة والمرونة، ويجب فرز نوعين من التحمل (العام،

الخاص) ونلاحظ أن توقف الزيادة في التحمل العام عند البنات يسبق عند البنين وذلك في سن (12-13سنة) وسن(16-17سنة)، وتجدر الإشارة إلى أن المخطط يعكس المقدمات العمرية الحقيقية لتطور التحمل العام أي التغيرات التي تطرأ في مستواها عند التلاميذ الذين يمارسون الرياضة، وفي التحمل العام تفهم كفاءة الشخص للقيام بالعمل الطويل بشكل فعال ومستمر والذي يشارك فيه الجزء العظم من الجهاز العضلي، إن هذه الكفاءة غير مطابقة للتحمل العام للرياضي والتي يفهم من خلالها كفاءة الأداء المستمر والفعال لعمل ذي صفة غير تخصصية، والذي يؤثر إيجابيا في عملية وضع العناصر الخاصة للتخصص الرياضي، بسبب التكيف للحمولات، ونقل التدريب في أنواع غير المتخصصة للنشاط إلى الأنواع المتخصصة، ويعتمد مستوى البلوغ في الأنواع الرياضية المختلفة بدرجة كبيرة على الكفاءات النشطة للرياضيين الموصوفة بمؤشرات الاستخدام الأعظم للأوكسجين، والدين الأعظم للأوكسجين وحد التبادل اللاغازي، وغير ذلك. (ريسان خريبط، 1998، الصفحات 38-39)

3-2-3 المرونة:

هي كفاءة اللاعب على أداء حركة لأوسع مدى، وكذلك مدى الحركة في مفصل أو مجموعة متعاقبة من مفاصل الجسم المختلفة، وللمرونة أثر كبير في القدرة على الوثب حيث أنه كلما زادت مرونة المفصل والعضلات والأربطة كلما قلت نسبة الإصابة في المفصل.

المرونة هي إحدى المكونات الضرورية في الكرة الطائرة، ففعالية الفرد في الكثير من الأنشطة تتحدد بدرجة مرونة الجسم والمفاصل والرياضي ذو المرونة العالية يبذل جهدا أقل من الشخص الذي لديه مرونة أقل.

ويمكن تقسيم المرونة إلى قسمين:

✓ **مرونة إيجابية:** هي القدرة على الوصول لمدى حركي كبير في مفصل معين كنتيجة لنشاط مجموعة عضلية متصلة بهذا المفصل.

✓ **مرونة سلبية:** يقصد بها أقصى مدى للحركة الناتجة عن تأثير بعض القوى الخارجية مثل استعمال ثقل خارجي لزيادة المدى الحركي. (منير جرجس ، 2004، صفحة 61)

- **تنمية المرونة:**

ويمكن تنمية صفة المرونة عن طريق التدريب اليومي من خلال تمارين الإطالة. ومن أهم الطرق التي قدمها مونرو 1969م

✓ الطريقة الأولى: تؤدى تمرينات ديناميكية من البداية وحتى نهاية مدى الحركة.

- ✓ الطريقة الثانية: تؤدى تمرينات ثابتة من البداية وحتى نهاية مدى الحركة.
- ✓ الطريقة الثالثة: تؤدى تمرينات ديناميكية عند نهاية الحركة.
- ✓ الطريقة الرابعة: تؤدى تمرينات ثابتة عند نهاية مدى الحركة.

وعلى ذلك يلخص (دي فريزر 1968م) تلك الطرق في مجموعتين من التمرينات:

- ➢ المجموعة الأولى: تمثل تمرينات الإطالة الثابتة.
- ➢ المجموعة الثانية: تمثل تمرينات الإطالة المتحركة. (بسطويسي احمد، 2008، صفحة 239)

- **العمر والمرونة:**

بدون التدريب الهادف تقل المرونة في مفصل الفخذ والعمود الفقري –أثناء الانحناء– عند بلوغسن (11–13سنة) وفي مفصل المنكب والعمود الفقري –عند الانبساط– تقل عند بلوغ سن(13–14 سنة) وكذلك هو الحال في أكثر المفاصل الأخرى، فتقل المرونة عند بلوغ عمر الأحداث، ولا يقل الأمر صعوبة عما هو عليه عند تطوير عامل السرعة لتعويض ما فات في الصغر، وفي عمر الأحداث فإن فعالية العمل الموجهة لتطوير المرونة عند الأحداث، أقل بمرتين مما هو عليه في أصغر عمر مدرسي. (ريسان خربيط، 1998، صفحة 38)

3-2-4 الرشاقة:

–الرشاقة هي القدرة على إتقان الحركات التوافقية المعقدة والسرعة في تعلم الأداء الحركي وتطويره وتحسينه وكذلك المقدرة على استخدام المهارات بخفة، ورشاقة الأداء تظهر لدى الرياضي الذي يتميز بأداء مهاري جيد، وأيضا هي القدرة على أداء الحركات الرياضية بفعالية وسرعة (مفتي إبراهيم حماد ، 2008، صفحة 38).

–وهي قدرة الفرد على تغيير أوضاعه في الهواء وبناء على رأي "علاوي" أن تعريف "هرتز" هو من أنسب التعريفات للرشاقة حيث يرى أنها القدرة على إتقان التوافقات الحركية المعقدة والقدرة على سرعة تعلم وإتقان المهارات الحركية الرياضية والقدرة على سرعة تعديل الأداء الحركي بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة. (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 2012، صفحة 223)

ويذكر حامد ألقنواتي عن ازولين بأنها القدرة على اختيار وتنفيذ الحركات المطلوبة بصورة صحيحة وسريعة. (محمد حازم ابو يوسف، 2005، صفحة 38)

- **أنواع الرشاقة:** قسمها (ماينل1970) إلى قسمين هما:

- ➢ التوافق الجيد للحركات بكل أجزاء الجسم .

- التوافق الجيد بجزء معين من الجسم كاليدين أو القدم أو الرأس. (احمد عربي عودة، 2016، صفحة 208)

- **تنمية الرشاقة:**

- ✓ دوام إضافة بعض التمرينات أو المهارات الحركية الجديدة في غضون عمليات التدريب الرياضي لضمان زيادة الرصيد الحركي للفرد.
- ✓ موالات العمل على الإكثار من التدريب على مختلف المهارات الحركية المركبة ، والتجديد والتنويع في ربط مختلف المهارات الحركية معا.
- ✓ ضرورة التغيير في مختلف الظروف التي تؤدي تحت نطاقها التمرينات او المهارات الحركية المختلفة لإمكان خلق الكثير من المواقف الجديدة.

وينصح "ماتفيف" و"هارة" باستخدام الطرق التالية في غضون عمليات التدريب

- الأداء العكسي للتمرين .
- التغيير في سرعة وتوقيت الحركات .
- تغيير الحدود المكانية لإجراء التمرين .
- التغيير في أسلوب أداء التمرين
- تصعيب التمرين ببعض الحركات الإضافية .
- أداء بعض التمرينات المركبة دون إعداد أو تمهيد سابق.
- التغيير في نوع المقاومة بالنسبة لتمرينات القفز والتمرينات الزوجية .

خلق مواقف غير معتادة لأداء التمرين. (محمد حسن علاوى، 1994، الصفحات 203-205).

- **العمر والرشاقة:**إن تطور الرشاقة يحدث في الفترة ما بين(6-12سنة) عادة، وبعدئذ ينتظم المستوى الذي الذي يتم الحصول عليه بدون اكتمال هادف، فعلى سبيل المثال تنظيم الكفاءة عند البنات في سن (12-13 سنة)، أما عند الأولاد هذه الكفاءة في سن (14 سنة)، وعند سن (13-14 سنة) يبلغ الأولاد الحد الأعظم من تطوير الكفاءة لإعادة الوتيرة والإحساس بالزمن والأحاسيس الخاصة الأخرى، أن أفضل عمر لتطوير الرشاقة هو عمر (6-14 سنة) فمغرفة ذلك ضروري وخاصة لمدربي الجيمناستيك و الأكروباتيك ومدربي رياضة القفز في الماء والألعاب الرياضية، حيث تكون الإمكانات التنافسية العليا واحدة من أهم الشروط للوصول إلى النجاح. (ريسان خريبط، 1998، صفحة 42)

3-2-5 التوافق:

يقصد بالتوافق قدرة الرياضي على سرعة الأداء الحركي مع دقة الأداء في تحقيق الهدف مع الاقتصاد في الجهد، ويتحقق ذلك من خلال عدة عمليات عصبية تتلخص في استقبال المخ للمعلومات المختلفة عن طبيعة الأداء الحركي من خلال المستقبلات الحسية، ثم يقوم بتحليل متطلبات الحركة من الناحية الحركية والزمنية والفراغية، سواء للجسم ككل أو لأحد أجزاءه، وبعد ذلك يرسل المخ الإشارات العصبية الحركية إلى العضلات لتنفيذ خطة الأداء الحركي وفقا للمتطلبات التي حددها من ناحية طبيعة الأداء الحركي وشكله، والتقسيم الزمني للأداء الحركي واتجاهات حركة الجسم وأجزاءه في الفراغ المحيط، أي النواحي المكانية، وكلما ارتفعت دقة تنفيذ الأداء الحركي دل ذلك على ارتفاع مستوى التوافق. (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 2012، صفحة 213)

3-2-6 السرعة:

3-2-6-1 مفهوم السرعة:

يفهم تحت مصطلح السرعة في المجال الرياضي، تلك المكونات الوظيفية المركبة التي تمكن الفرد من الأداء الحركي في أقل زمن، وترتبط السرعة بتأثير الجهاز العصبي ومن جهة أخرى بتأثير الألياف العضلية، ويهدف تدريب السرعة إلى رفع كفاءة كل من الجهاز العصبي والعضلة بالإضافة إلى بعض العوامل الأخرى. (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 2012، صفحة 201)

كما تعتبر السرعة إحدى عناصر اللياقة البدنية المهمة والضرورية لجميع أشكال الرياضات المختلفة، وليس كما يعتقد البعض أن أهميتها مقتصرة على ركض المسافات، كما أنها مرتبطة ومؤثرة في جميع عناصر اللياقة البدنية المعروفة، وقد عرفها كثير من العلماء والباحثين بكلمات ربما تكون مختلفة، إلا أنها تصب في هدف ومعنى واحد.

"فهي قدرة الفرد على أداء حركة معينة في أقصر وقت ممكن"، والبعض يقول بأنها "سرعة تبادل الاستجابة العضلية ما بين الانقباض والانبساط" والبعض قال بأنها "سرعة رد الفعل عند اللاعب وقدرته على الوقوف أثناء السرعة الكبيرة عند سماع أو مشاهدة شيء ما مثل الإشارات الضوئية وقدرة السائق على الوقوف وهو مسرع ، بمعنى سرعة الانتهاء من الحركة"، وحقيقة يجب لأن لا يقتصر مفهوم السرعة في الجانب الرياضي على نوع واحد من الحركات، كما هو في ركض المسافات، وكما يعتقد البعض بل

لابد من أن يشمل على كل الصفات الحركية لأشكال الرياضات الأخرى فرمي القرص أو الجلة أو لاعب لعبة جماعية لا يمكن أن يستغني عن عنصر السرعة ، فالخداع والانطلاق والارتقاء والرمي والمناولة والاستلام كلها بحاجة إلى سرعة كبيرة لأدائها وإلا ستكون نتيجة اللاعب وإنجازه الرياضي أمرا ضعيفا

(كمال جميل الربضي، 2004، صفحة 58).

تعرف السرعة بأنها المقدرة على أداء حركات معينة في أقل وكما أنها قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة في أقل مدة زمنية ممكنة وتمتاز هذه القدرة بالشدة العالية، وتتأثر السرعة بكفاءة الجهاز العصبي والعضلات (فاطمة عبد مالح.نوال مهدي حاسم، أسماء حميد كمبش، 2011، الصفحات 129-130).

فمن خلال التعريفات السابقة يمكن القول بأن السرعة هي مقدرة الفرد على أداء حركة أو مجموعة حركات في أقل وقت ممكن، وتعتبر صفة بدنية مهمة في جميع التخصصات وبالأخص تلك التي تقاس بعامل الزمن.

"ويعتبر سن25 إلى 26 عاما هو أحسن سن يستطيع فيه اللاعب واللاعبة أداء أفضل مستوى من السرعة". (مفتي ابراهيم حماد، 2001، صفحة 203)

3-2-6-2 المفهوم الفيزيائي و الفسيولوجي للسرعة:

اعتبرت السرعة واحدة من المكونات الأساسية للصفات الحركية، لأنها تلازم معظم أنواع النشاط الحركي، ويتحصل بسبب إخراج قوة معينة لدفع وتحريك الكتلة، ولقد اعتبرت السرعة ضرورية لكثير من الفعاليات والألعاب الرياضية لارتباطها بالعديد من المكونات الحركية الأخرى، وكذلك اعتبرت من العناصر الأساسية التي تقرر المستوى في الفعاليات والألعاب الرياضية فمصطلح السرعة يستخدم نتيجة الاستجابة العضلية السريعة والتبادل بين حالتي الانقباض والانبساط العضلي أثناء عمل ما يتطلب سرعة خاصة ومناسبة تنسجم فيها حركة أطراف الجسم مع بعضها

- **المفهوم الفيزيائي للسرعة:**

يحدد مصطلح السرعة فيزيائيا بأنه "المسافة في الوحدة الزمنية" أو أنها " تعبر عن نتائج وظيفة الإزاحة على الزمن"، كما تعرف بأنها نسبة العلاقة بين الزيادة في المسافة على الزيادة في الزمن، كما يصطلح عليها "المسار* الزمن".

- **المفهوم الفسيولوجي للسرعة:**

ترتبط السرعة بنمط الجهاز العصبي للرياضي، حيث إن عمليات التحكم والتوجيه التي يقوم بها الجهاز العصبي تعد من العوامل الهامة التي تتأسس عليها القدرة على الأداء بأقصى سرعة. وتعرف السرعة بأنها التغييرات الداخلية التي يحصل عليها الرياضي من الطبيعة، وهذا يعني أنه بواسطة تفاعل الجهاز العصبي المركزي والتوجيه العضوي لاستثارة العضلات على الانقباض والانبساط. (قاسم حسن حسين، 1998، الصفحات 33-34-46)

مفهوم السرعة من وجهة النظر الفسيولوجية للدلالة على الاستجابة العضلية الناتجة عن التبادل السريع بين حالة الانقباض العضلي وحالة الاسترخاء العضلي (أشرف محمود، 2016، صفحة 77)

3-2-6-3 أنواع السرعة:

- **السرعة الانتقالية(القصوى):**

يعرفها علاوي بأنها محاولة الانتقال أو التحرك من مكان لأخر بأقصى سرعة ممكنة، وهناك من عرفها بأنها قدرة اللاعب على أداء حركات متشابهة في أقصر زمن ممكن، هذا التعريف ينطبق على ركض المسافات القصيرة في ألعاب القوى.

- **السرعة الحركية:**

تعني سرعة الانقباضات العضلية عند أداء الحركة، لذلك تتحقق السرعة في عملية الانقباض للألياف العضلية التي يلزمها الانقباض أثناء أداء التمرين أو المهارة، وهذا ما يحصل في الملاكمة وخاصة في لحظة توجيه لكمة لجهة معينة من الخصم، كما يمكن مشاهدة السرعة الحركية (سرعة الأداء) في رمي الجلة مثلا أو عند استلام بكرة السلة مثلا وسرعة الركض التقريبية في الوثب الثلاثي والطويل...الخ.

- **سرعة الاستجابة:**

تعرف بأنها القدرة على استجابة حركية لمثير معين في أقصر زمن ممكن ويقسمها المندلاوي إلى قسمين هما:

➢ **رد الفعل البسيط:** يعني أن الرياضي يعرف مسبقا نوع المثير المتوقع، وبنفس الوقت يكون لديه الاستجابة على ذلك المثير، كما هو الحال في لحظة الانطلاق عن مكعبات البدء في المسافات القصيرة، حيث يكون النداء أو الإيعاز معروفا للعداء مسبقا، ويأتي المثير عن طريق السمع.

➢ **رد الفعل المعقد:** هو النوع من الاستجابة يكون غير معروف للاعب بصورة مسبقة كما هو الحال في الألعاب الفرقية مثل كرة القدم والسلة واليد الخ...

حيث تكون المناولة أو الاستقبال للكرة بصورة مفاجئة، واللاعب لم يكن لديه فترة تحضيرية، ويأتي المثير الحركي هنا عن طريق النقل البصري طبقا للمواقف المتغيرة في كل لحظة خلال التمرين أو المسابقة.

- **تحمل السرعة:**

تعني قدرة اللاعب في المحافظة على سرعته لأطول فترة زمنية ممكنة، كما هو الحال في ركض 400، 200، 800متر حيث نرى في المراحل الأخيرة من السباق عند بعض اللاعبين بوادر التعب والإجهاد والهبوط في تسارعه، وخاصة إذا لم يعد نفسه إعدادا جيدا ، لذا فعلى المدرب أن يستخدم مسافات أطول من المسافات المقررة للركض وذلك لتطوير وتحسن تحمل السرعة (كمال جميل الربضي، 2004، الصفحات 59-60).

- **سرعة تكرار الحركات المشابهة:**

تعرف سرعة تكرار الحركات المشابهة بأنها إنجاز تكرار الحركات المتشابهة في أقل زمن ممكن ومن أمثلتها العدو والتجديف والدرجات والسباحة والمشي. (فاطمة عبد مالح.نوال مهدي حاسم، أسماء حميد كمبش، 2011، صفحة 134)

3-2-6-4 العوامل المؤثرة في السرعة:

• **قدرة الجهاز العصبي في إرسال الإشارات العصبية السريعة:** كلما وصلت الإشارات العصبية إلى العضلة أسرع كلما كانت سرعة رد الفعل أفضل، تعقيد الجهاز العصبي يؤدي إلى سرعة الإشارات العصبية فهناك دراسات تقول أن هناك علاقة بين بصمات الأصابع وتركيب الجهاز العصبي أي إذا كانت بصمات الأصابع معقدة أكثر في تركيبها كلما كان الجهاز العصبي معقد أكثر وإذا وجد تعقيد في بصمات الأصابع كلما كانت السرعة أكبر.

- **المقاييس الجسمانية:** طول القامة، طول الرجلين، يؤدي إلى زيادة السرعة العلاقة طردية بين الخطوة والسرعة

- **العمليات الوظيفية لأجهزة الجسم التنفسي:** تعتمد على السعة الهوائية، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، السرعة لا تحتاج إلى الأوكسيجين لكن في السرعة يجب أن تنمى عند الشخص العمليات الأوكسيجينية واللاؤكسجينية، الجهاز الدوري التنفسي (السعة الهوائية، التهوئة الرئوية، الحد الأدنى من استهلاك الأوكسيجين)

- **الظروف المناخية:** درجة حرارة الجو التي تؤثر على حرارة الجسم فإذا كان الجري في ظروف أقل من 15 درجة يصعب تحقيق انجاز رياضي فيما يتعلق بالرياضة التي تحتاج لسرعة 100 متر، 200متر تحتاج إلى درجة 32-34 درجة وإذا زادت تؤثر سلبا على الجسم لا يفضل ممارسة الجري في جو بارد.

- **العوامل الوراثية:** فعنصر السرعة هو أكثر العناصر الذي يعتمد على العمليات الوراثية، بعض الباحثين يعتقدون أن 65% من الإنجاز الرياضي(السرعة) يعتمد على الجانب الوراثي و35% تعتمد على العوامل السابقة وعوامل غير معروفة.

- **الموهبة:** فهي غير قابلة للدراسة أي إذا وجد لاعب لديه موهبة أفضل من اللاعب الذي لديه العوامل السابقة. (مهند حسن البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، الصفحات 346-347)

- **خصوصية النشاط والتدريب الرياضي:** ينبغي أن يؤذ بعين الاعتبار بأن التدريبات التخصصية للسرعة الحركية لا تؤدي بالضرورة إلى زيادة نوع السرعة الانتقالية إلا أنها سوف تؤدي قطعا إلى زيادة العنصر المستهدف وهو السرعة الحركية.

- **الإحماء الجيد:** يؤدي إلى زيادة وتحسين عنصر السرعة

- **المرونة والمطاطية:** كلما أمكن تجهيز العضلات والمفاصل والأربطة بتمرينات المرونة والمطاطية قبل أداء تدريبات أو سباقات السرعة أمكن من الناحية الميكانيكية زيادة مقدار السرعة الناتجة.

- **زيادة طول الخطوة في العدو وزيادة طول ذراع الشد في السباحة:** تعمل هذه الزيادة على زيادة عنصر السرعة.

- **مرحلة تزايد السرعة وتثبيتها:** في هذه المرحلة لا يمكن أن يصل العداء إلى أقصى سرعة له قبل 5-6 ثوان وعلى هذا يتطلب الأمر أن يقطع العداء مسافة لا تقل هن 35 إلى 50 متر حتى يصل إلى أقصى سرعة له، ثم تليها المحافظة على هذه السرعة وتثبيتها بقدر الإمكان قبل الوصول إلى التعب، ويؤثر هذان العاملان بدرجة كبيرة على مقدار السرعة المنتجة. (أحمد ناصر الدين سيد، 2003، صفحة 63)

3-2-7 الطرق الرئيسية لتدريب السرعة ووسائل تنميتها:

تعتمد السرعة في تنميتها إلى طريقتين أساسيتان من طرق التدريب، والطريقتان هما:

- التدريب الفتري بنوعيه مرتفع ومنخفض الشدة
- التدريب التكراري بالشدة القصوى

- **خصائص التدريب الفتري منخفض الشدة:** الشدة تكون60-80% من الشدة القصوى، أما الراحة بين التمرينات تكون مستحسنة قصيرة نسبيا وتزاد كلما زادت شدة التمرين، 40-90 ث للمتقدمين و 60-120 ث للمبتدئين، مع ملاحظة النبض للراحة المستحسنة، عندما يهبط معدل النبض 125-130 للمتقدمين و110-120 للمبتدئين

- **خصائص التدريب الفتري مرتفع الشدة:** الشدة تكون 80-90% من الشدة القصوى، أما الراحة بين التمرينات تكون مستحسنة أطول نسبيا في حدود 90-180 ث للمتقدمين و 120-240 ث للمبتدئين، عندما يهبط معدل النبض 110-120 للمتقدمين والمبتدئين.

- **خصائص التدريب التكراري:** الشدة تكون 90-100% من الشدة القصوى والراحة:15-45ق، أما حجم التدريب يقل التكرار والتي تتراوح بين 3-6 تكرارات. (بسطويسي أحمد، 2008، صفحة 161)

ويرى كل من الدكتور "مهند حسين البشتاوي" و الأستاذ "أحمد إبراهيم الخواجا" أن أفضل الطرق لتنمية السرعة هي طريقة التدريب التكراري مع الراحة مثال على ذلك 100متر تكرار 10 مرات بين كل كرة وأخرى فترة راحة مناسبة، وعندما تصل إلى راحة الاستشفاء تكرار المرة الثانية، والسرعة لها علاقة مع القوة، فلتنمية السرعة يجب أولا تنمية القوة. (مهند حسن البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، صفحة 346)

وكما تطرق كل من الدكتور"مهند حسين البشتاوي" والأستاذ" أحمد ابراهيم الخواجا" إلى طرق أخرى لتطوير السرعة وهي:

- **الطريقة الاعتيادية لتطوير السرعة:** وهي الطريقة التي تستخدم لزيادة السرعة الانتقالية كالركض والسباحة والتجديف والسرعة الحركية كالتمرين والمراوغة والطعن في المبارزة، ومن الأساليب التي تستخدم اعتياديا في تطويرها هي:

✓ تدريبات القفز وتدريبات الأثقال.

✓ طريقة المقاومة وهي عبارة عن تسليط قوى خارجية على المجاميع العضلية العامة المختلفة في التحرك لتطوير السرعة الانتقالية أو الحركية ومن الأساليب التي تستخدم اعتياديا في تطويرها هي:

✓ الركض السريع بسحب أداة مربوطة بحبل مثبت في حزام طول الخصر

✓ الركض السريع صعودا على منحدر

✓ طريقة المساعدة وتسمى بالتدريبات المساعدة لتطوير السرعة وهي عبارة عن مدى الاستفادة من بعض المؤثرات الخارجية لزيادة سرعة الرياضي فوق السرعة القصوى المعتادة ومن الأساليب التي تستخدم اعتياديا في تطويرها هي: طريقة السحب، الاستفادة من سرعة الريح، الركض نزولا على منحدر (مهند حسن البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، الصفحات 341-342)

3-2-7-5 مراحل تنمية السرعة:

لتنمية عنصر السرعة لأنواعه وأشكاله المختلفة توضع خطط تدريبية طويلة ومتوسطة وقصيرة المدى والتي يقدمها كل من جورج دينتمان GEARE DINTMAN و روبرت وورد RABERT WARD 1988م والمتمثلة في المراحل السبعة التالية:

- **مرحلة التدريب الأساسي:** الغرض منه هو تنمية القوة العضلية العامة لجميع عضلات الجسم مع التركيز على عضلات الرجلين والبطن والجذع والكتفين بالإضافة إلى تنمية القوة في اتجاه التحمل (تحمل القوة) وشدة التدريب تكون من المتوسط وحتى أقل من القصوى (55%-85%) من الشدة القصوى للاعب باستخدام نظام الطاقة الهوائية وحدود النظام اللاهوائي.

- **مرحلة التدريب الخاص:** الغرض منه هو تنمية كل من القوة المميزة بالسرعة وسرعة رد الفعل وشدة التدريب تكون من متوسط وحتى أقل من القصوى 55%وحتى 85% من الشدة القصوى.

- **التدريب الخاص باستخدام تمرينات القذف والدفع والتصادم:** الغرض منه هو تنمية القدرة الانفجارية باستخدام تمرينات القذف والدفع (تمرينات البليومترك) وشدة التدريب تكون 60%وحتى 100% تمرينات القذف، الدفع والتصادم.

- **استخدام التدريب البليوميتري:** الغرض منه هو اكتساب القدرة الانفجارية وشدة التدريب تكون60%وحتى 100% تمرينات الحجل والوثب والصعود والهبوط والركل بأدوات وبدون أدوات

- **التركيز على تنمية السرعة القصوى:** والغرض منه هو اكتساب السرعة القصوى وشدة التدريب تكون80%وحتى 100%، تكرار قليل لنفس مسافة السباق أو مسافة أقل بعد زيادة التكرار.

- **ربط السرعة القصوى بالمهارة:** والغرض من هو تحمل السرعة القصوى وربطها بأداء المهارة وشدة التدريب تكون 75%وحتى 100% تكرار قليل المسافة أكبر من السباق.

- **تدريب فوق القصوى:** باستخدام العدو على المنحدرات، العدو مع الشد من الخلف بأحبال مطاطية، أو العدو مع سحب اللاعب بعوامل ميكانيكية كالسيارة مثلا وبسرعة أعلى قليلا من سرعة اللاعب، واستخدام الأحبال المطاطية لاقت استخدامات عدة لتدريب المستويات العليا والغرض منها تنمية السرعة فوق القصوى باستخدام عوامل مساعدة والشدة تكون 10-20% زيادة عن الشدة القصوى عن طريق الأساليب التى ذكرت. (بسطويسي أحمد، 2008، الصفحات 159-160)

3-2-7-6 العمر والسرعة:

يقترب زمن رد الفعل الحركي في عمر الأحداث من مستوى الكبار ويصل الحد الأعظم المطلق في المدى العمري(8-12 سنة) وبالنسبة لتردد الحركات وسرعة الحركة الواحدة فإن مستواها المحدود يأتي بعد ذلك في(16-17 سنة) أما الحد الأعظم للنمو عند البنات فيتم في (11-12 سنة) أما عند الأولاد ففي عمر(13-15سنة) ويتحدد بلوغ المستوى العالي للسرعة في عمر الأحداث بحركة جيدة للعمليات العصبية للأحداث التي تستوعب سرعة تبديل الجهد واسترخاء العضلات وكذلك الشدة الكبيرة للتمثيل الغذائي، ولغرض اكتمال السرعة في الأيام الأولى من ممارسة الرياضة يتم إدخال عمل هادف لتطوير هذه الصفة، وعلى المدرب ومدرس التربية الرياضية عدم إهمال عمر(9-13 سنة) ويعد ذلك مهما في تلك الأنواع الرياضية حيث يقوم مستوى السرعة بتحديد البلوغ الناجح -كما في عدو المسافات القصيرة والقفز في ألعاب القوى وسباق الدراجات على الطرق الداخلية وأنظمة ركض المسافات القصيرة لرياضة

التزلج على الثلج والسباحة –وفي أصغر عمر مدرسي وعمر الأحداث يجب أن يتحقق تطور السرعة بزيادة تردد الحركات أساسا، أما عند الفتيان فيجب أن يتحقق ذلك على حساب تطوير قدرات القوة والقدرات التنسيقية والمرونة. (ريسان خريبط، 1998، صفحة 37)

3-2-7-7 خصائص تطوير السرعة 16-18 سنة ذكور:

-يحصل تطور السرعة وزيادة في سرعة رد الفعل الحركي في هذه المرحلة من العمر

-تصل السرعة إلى أقصى انجاز لها خلال هذه المرحلة.

-إن ديناميكية تطور السرعة لدى الرياضيين في هذا العمر يشابه ديناميكية تطور السرعة عند أقرانهم الذين لا يمارسون الرياضة بشكل منتظم إلا أن تحسن المستوى عند الرياضيين يكون بمستوى أعلى مما عن أقرانهم الذين لا يمارسون الرياضة بشكل منتظم، لذا تعتبر هذه المرحلة من أنسب المراحل العمرية في تطوير السرعة.

-يفسر (زاتسيورسكي 1996) أن طريقة تدريب السرعة ليست مناسبة مع الرياضيين الشباب حيث تستخدم بشكل كبير تمارين القوة المميزة بالسرعة، والتي تسبب في النهاية أحيانا حاجز السرعة.

-لقد تم البحث الخاص بتوضيح خصائص تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى الرياضيين في مختلف الألعاب والفعاليات الرياضية، وظهر أن الديناميكية العمرية لتطور صفات السرعة التي تتسم بالسرعة- قوة تتم باستخدام الركض لمسافات قصيرة والوثب العريض ولقد حصل في نتائج التجربة بأن مستوى تطور صفات السرعة- قوة عند العدائين يتحسن باستمرار ويصل إلى الحد الأقصى في عمر 17 سنة. (قاسم حسن حسين، 1998، الصفحات 139-140)

3-2-7-8 ارتباط السرعة بالجهاز العصبي:

تتطلب زيادة السرعة كفاءة الجهاز العصبي في إدارة العمل العضلي باعتباره الجهاز المهيمن والمسيطر على جميع وظائف الجسم وفقا لما يلي:

- مرونة العمليات العصبية، بمعنى قدرة الجهاز العصبي على الانتقال السريع ما بين عمليات الاستثارة وعمليات التكيف
- مستوى التوافق العبي العضلي بين مختلف الألياف العضلية والمجموعات العضلية المختلفة.

• كفاءة حواس الاستقبال حيث تتطلب ظروف الأداء في بعض الأحيان كفاءة استقبال الأذن للصوت مثل طلقة البداية وسلامة واتساع مجال الرؤية وأعضاء الحس المختلفة بالأوتار والعضلات حيث يقوم الجسم برد الفعل كاستجابة لاستشارة هذه المستقبلات الحسية.

3-2-7-9 ارتباط السرعة بالألياف العضلية:

ترتبط السرعة بدرجة كبيرة بعدد الألياف العضلية السريعة المشاركة في العمل حيث توجد علاقة بين سرعة العدو وعدد الألياف العضلية السريعة، وذلك لما تتميز به الألياف السريعة من سرعة الانقباض العضلي حيث تصل الليفة السريعة، أقصى توتر لها في أقل من0.3 ثانية بينما تصل إلى زمن 0.8، إلى 0.9 للألياف البطيئة، كما أن الأنزيمات اللاهوائية تزيد الضعف مرتين أكثر من الألياف البطيئة.

تلعب مرونة المفاصل ومطاطية العضلات دورا مهما في زيادة سرعة الأداء. (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 2012، صفحة 201)

3-2-7-10 ارتباط السرعة بالقوة العضلية:

ترتبط السرعة بمستوى القوة العضلية ارتباطا كبيرا حيث "لا توجد سرعة دون قوة عضلية" ويظهر ذلك واضحا في مجال تدريب العدائين، فلا يوجد عداء سريع دوم تمتعه بقوة عضلية كبيرة، هذا الارتباط يظهر فسيولوجيا من خلال النسبة الكبيرة لعدد الألياف السريعة خصوصا في عضلات الحركة، كعضلات الأطراف (الرجلين والذراعين)، ولما تتميز به تلك الألياف من سرعة انقباضها، حيث يذكر أبو العلاء عبد الفتاح 1997 بأن سرعة انقباض تلك الألياف يصل أقصى توتر لها في أقل من 0.3 ث، بينما يصل توتر الألياف البطيئة إلى 0.8-0.9 ث، هذا بالإضافة إلى زيادة تصل إلى الضعف في نسبة الأنزيمات اللاهوائية للألياف السريعة عنها في البطيئة. (بسطويسي أحمد، 2008، صفحة 149)

2-7-11 العلاقة بين المطاولة والسرعة:

يفهم تحت مصطلح مطاولة السرعة قابلية لمقاومة التعب أثناء السرعة العالية للركض بحيث لا تظهر حالة التوازن بين كمية استقبال الأوكسجين واستهلاكه وحاجة الجسم إليه، فمطاولة السرعة أثناء أقصى سرعة تعرف بمطاولة الركض السريع، أو أي عمل ينسجم وتلك الخصائص، كما تسمى أحيانا بمطاولة القوة، إن قوة مد الرجلين ومرجحتهما ينبغي المحافظة عليها لقطع طول المسافة بالسرعة القصوى، لذلك فمطاولة السرعة العضلية التي يحتاجها العداء على طول مسافة الحركة تتطلب جهدا استثنائيا للجمع بين

كلا الصفتين، فعند استعمال السرعة القصوى تزداد أهمية العلاقة بين السرعة والمطاولة وخاصة عندما تستغرق بين 30 ثانية إلى دقيقة، لذا فقد تم التأكيد على إجراء التدريب على السرعة والمطاولة والمرونة الحركية للمفاصل تخلصا من التعصب الذي تصاب به الأعصاب الحركية والحسية، فأثناء التدريب يتطلب التأكيد على الحالة الأوكسيجينية واللاأوكسيجينية، وذلك الرياضي يحتاج إلى كلا الحالتين لإنتاج الطاقة. (قاسم حسن حسين، 1998، الصفحات 85-86)

3-2-7-12 ارتباط السرعة بعناصر المرونة والتوافق والرشاقة:

يرتبط مستوى السرعة عموما بما يتمتع اللاعب به من مدى حركي بالنسبة للمفاصل والذي يعبر عنه "بمرونة المفاصل" ومدى حركة المفصل تعتمد أساسا على كل من القوة الخاصة بالعضلات العامة وإطالة للعضلات المقابلة على هذا المفصل، وبذلك فمن الأهمية بمكان اكتساب سرعة جيدة، تحسين المدى الحركي للمفاصل، فبالنسبة للعدائين يعمل المدى الحركي الجيد للمفاصل على اتساع الخطوة من جهة وإمكانية زيادة ترددها الأسس الميكانيكية لتحسين مستوى الخطوة، وبذلك تعمل إطالة العضلات على المفصل على تحسين مدى التوافق العضلي العصبي والقدرة على استرخاء العضلات العامة عليه مما يساعد على الانقباض العضلي السريع ويظهر ارتباط السرعة بعناصر المرونة والتوافق والرشاقة في كثير من الفعاليات الرياضية كالوثب وكرة القدم...الخ. (بسطويسي أحمد، 2008، صفحة 151)

3-2-7-13 علاقة السرعة بالأسس الميكانيكية للحركة:

ترتبط السرعة بالأسس الميكانيكية للحركة والتي تتمثل في كل من وضع مركز الثقل، خط عمل القوة، زوايا الانطلاق وطول المسار الحركي، هذا وبالإضافة إلى عمل الروافع والقصور الذاتي... ومدى تأثير ذلك عند الأداء الحركي لكثير من الأنشطة والفعاليات الرياضية.

إن ارتباط السرعة بوضع كل من مركز الثقل وخط عمل القوة والذي يظهر واضحا من خلال عدو المسافات القصيرة،فكلما كان مسار مركز ثقل اللعب متلازما مع مسار خط عمل القوة،أي في خط مستقيم، حقق العداء سرعة أفضل من العدو في خط غير مستقيم، كما أن لزاوية الانطلاق المناسبة ارتباطا كبيرا بسرعة العداء أيضا، إن المسار الحركي الطويل يظهر في حركات الجمباز والرمي في ألعاب القوى والسباحة والألعاب المختلفة يعمل على تعجيل السرعة اللازمة وما له من تأثير إيجابي على مستوى الأداء، هذا بالإضافة إلى عمل الروافع، حيث يوجد ارتباط طردي بين طول الروافع الخاصة

بالحركة عند اللاعبين وسرعة الحركة والمتمثلة في سرعة الأداء وما لها من تأثير إيجابي على المستوى عامة أيضا (بسطويسي أحمد، 2008، الصفحات 151-152)

3-2-7-14 موقع تمرينات السرعة خلال جرعة التدريب والدورة الصغرى:

يجب عند التخطيط لتنمية السرعة تجنب استخدام هذه التمرينات في حالة التعب، ولذلك يجب أن يكون موقع تمرينات السرعة في الفترات التي لا يكون الرياضي فيها متعبا، ولذلك يفضل أن توضع الدورات التدريبية التي تلي الدورات الاستشفائية أو خلال الأجزاء الأولى من جرعات التدريب، وفي بداية الدورات التدريبية وليس في نهاية الأسبوع.

وبالرغم من ذلك فإن استخدام تمرينات السرعة في بعض الأحيان يمكن أن يكون مفيدا إذا ما تم بعد أداء التمرينات الهوائية، وفي نهاية جرعة التدريب حيث إنه في الكثير من الأحيان لا يقوم الرياضي بإظهار السرعة القصوى في بداية الجرعة بعد التسخين خوفا من سرعة التعب وعدم القدرة على استكمال جرعة التدريب، ولذلك فمن المفيد أيضا استخدام بعض تمرينات السرعة في نهاية جرعة التدريب الهوائية. (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 2012، الصفحات 208-209)

2-7-15 الطرق العلمية لقياس السرعة:

هناك طريقتان يحددهما "الفردوسي" لقياس السرعة وهما:

-التصوير السينمائي البياني

-الأجهزة الالكترونية لحساب الزمن.

والنوع الأول يهتم به دراسات الميكانيكا الحيوية حيث تستخدم فيه آلات التصوير الخاصة يتم من خلالها حساب السرعات بغاية الدقة إذ يمكن عن طريقها حساب سرعات الكرات المختلفة، كسرعة كرة التنس أو الجولف أو كرة القدم، وكذلك قياس سرعة حركة الأجزاء المختلفة للجسم أثناء أداء أعمال خاصة تتطلب سرعات فائقة. (محمد حسين علاوي، محمد نصر الدين رضوان، 1994، الصفحات 136-137)

أما النوع الثاني فينقسم إلى قسمين هما:-نوع يستخدم فيه اللمس

-نوع يستخدم فيه الإشعاع الضوئي

ولقد استخدم النوع الأول من أجل قياس القدرة العضلية التي تتطلب حساب السرعة

أما الإشعاع الضوئي الالكتروني فيستخدم لذلك أجهزة خاصة مزودة حاليا بالعديد من الملاعب و خاصة ألعب القوى. (ابراهيم احمد سلامة، 2000، الصفحات 156-157)

خلاصة:

تعد المسافات النصف الطويلة من التخصصات المسيطرة في الرياضة الجزائرية كون معظم الميداليات الأولمبية أحرزت في هذا التخصص، فوجب علينا العناية بمثل هكذا تخصص، كما يجب تسليط الضوء على المواهب واتقاءهم على أسس علمية، والسهر على التكفل ليصبح مشروع صناعة الأبطال، بالتالي ضمان مستقبل الرياضة الجزائرية شأنها شأن الدول الأخرى المهتمة بالرياضة، فمن خلال هذا الفصل يتضح لنا أهم خصوصيات المسافات النصف الطويلة و الخصائص الأساسية التي يجب أن تتوفر عند رياضيي المسافات النصف الطويلة، فلضمان تكوين شامل لعدائي النخبة يجب إتباع جميع الخطوات السالفة الذكر مع تخطيط علمي مسبق يكون طويل المدى.

الجانب التطبيقي

الدراسة الميدانية للبحث

الفصل الرابع

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

تمهيد:

يعتبر هذا الفصل أساس الدراسة فلكل دراسة خلفية نظرية يتبعها الجانب التطبيقي الذي يساهم في تدعيم الدراسة من أجل التحقق من الفرضيات التي تم صياغتها سابقا، وعلى ذلك عن طريق انتقاء المنهج العلمي الذي يتناسب مع الدراسة وكذلك الوسائل الإحصائية المناسبة لجمع المعلومات وتحسين استخدامها للوصل إلى نتائج ذلت قيمة علمية صادقة فمن خلال هذا الفصل يقوم الباحث بالتحقق من المعلومات النظرية التي تناولها في الفصول السابقة، وذلك عن طريق شرح كافة الإجراءات والطرق المتبعة والأدوات والوسائل المستعملة التي سوف نستعملها من أحل الوصول إلى حل لمشكلة البحث، كما سيتم تحديد المجلات التي ستقام فيها الدراسة وكذلك تحديد مجتمع البحث الذي تم استخراج عينة الدراسة وكذلك عرض مفصل للأدوات الدراسة وكيفية معالجة جميع البيانات وهذا من اجل الوصول إلى نتيجة علمية.

4 -1 الدراسة الاستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية من بين الطرق الأساسية التي يتطرق إليها الباحث قبل الخضوع في إجراءات البحث وذلك لغرض الوصول إلى أحسن طريقة لإجراء مختلف الاختبارات والقياسات التي من شأنها الوصول إلى نتائج صحيحة، فلذلك وجب أن تكون مبنية على أسس علمية للتمكن من التعمق في موضوع الدراسة والذي من شأنه يتم تحديد الدراسة الميدانية للبحث.

الدراسة الاستطلاعية هي عملية يقوم بها الباحث قبل بداية العمل الميداني وكذلك، هي عملية الاستطلاع على الظروف المحيطة بالظاهرة التي يرغب الباحث في دراستها والتعرف على أهم الفروض التي يمكن وضعها وإخضاعها للبحث العلمي. (مروان عبد المجيد إبراهيم ، 2000، صفحة 38)

وفيها نقوم بالزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية مع ذوي الاختصاص من الأساتذة والمدربين لاستفادة منهم واستطلاع آرائهم ثم نقوم بدراسة تجريبية أولية على عينة صغيرة قبل القيام بالدراسة الحقيقة، والهدف منها هو:

* التعرف على الميدان ومدى إمكانية إجراء الدراسة وذلك خلال التقرب من مجتمع البحث المتمثل في عدائي المسافات النصف الطويلة الناشطين في الرابطة الولائية للألعاب القوى لولاية تيزي وزو.

* تحديد أنسب الاختبارات التي تساهم في قياس السرعة وتحمل السرعة مع اختبار عدو 800 متر لمعرفة صدق وثبات وموضوعية هذه الاختبارات.

* معرفة مدى إمكانية تطبيق هذه الاختبارات وكل ما يتعلق بالأدوات الوسائل المستعملة.

* تسجيل الأخطاء التي يكون من المحتمل الوقوع فيها لمحاولة تفاديها أثناء الدراسة الأساسية.

* ترتيب الاختبارات وتحديد الفترة المناسبة لإجرائها

* اللجوء إلى المراجع والمصادر لضبط إجراءات ومتغيرات الدراسة

* التأكد من ملائمة وصلاحية الاختبارات التي تم اختيارها للدراسة.

فقد قام الباحث بعد ضبط إشكالية البحث وصياغة الفرضيات بالدراسة الاستطلاعية لهدف تحقيق أهداف الدراسة وذلك خلال مجموعة من خطوات شملت الدراسة الاستطلاعية والتي تمثلت فيما يلي:

الخطوة الأولى:

تعتبر أول خطوة تطرق إليها الباحث في دراسته وكانت بعد الإحساس بالمشكلة واختيار موضوع الدراسة وضبطه مع الأستاذ المشرف، حيث تم الإطلاع على مختلف المراجع والدراسات السابقة والتي لها علاقة مع الدراسة لأجل الضبط الدقيق لمتغيرات الدراسة وصياغة الإشكالية وفرضيات الدراسة، وقد تم الموافقة على موضوع الدراسة من اللجنة العلمية، بعد إجراء بعض التعديلات.

الخطوة الثانية: جانفي 2017

هدفت إلى ضبط مجتمع البحث والعينة التي ستجرى عليها الدراسة، حيث قام الباحث بالاتصال بالرابطة الولائية لألعاب القوى لتيزي وزوو وذلك بعد الحصول على تسهيل المهمة من طرف إدارة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، من أجل ضبط المجتمع الإحصائي وكذا العينة ليتم اختيار النوادي التي يتوفر لديها عدائي المسافات النصف الطويلة التي ستجرى عليها الدراسة.

ومن خلالها تم التوصل إلى أن الفئة العمرية "U20" التي كان للباحث الرغبة في دراستها من الرغم أنها مصنفة ضمن الرابطة إلا أنه يصعب العثور على عينة متكاملة للقيام بالدراسة خاصة كون فترة تطبيق التمرينات الخاصة يكون في مرحلة التحضير لامتحانات الباكلوريا مما يصعب المهمة الشيء الذي سيدفع بالباحث لتغيير الفئة العمرية وذلك بتعويضها بفئة أشبال U18 ومن ثم تم تحديد ما يلي:

– تم تحديد الفترة المناسبة لتطبيق الدراسة الأساسية وذلك وفق المتغيرات والمراحل التي سنتبعها.
– تم تحديد الطرق والأدوات المناسبة لتتبع حيثيات الدراسة الأساسية للوصول بالبحث إلى أفضل النتائج.
– تحديد الدراسات السابقة والتي تناولت إحدى المتغيرات أو لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بطبيعة هذا الموضوع.

– التمسك ببعض النوادي وأخذ موافقتهم سواء من طرف المسؤولين أو المدربين فيما يخص تطبيق التمرينات الخاصة على عدائيهم في حالة توفر العينة في فريقهم وذلك على مستوى رابطة ولاية تيزي وزو

الخطوة الثالثة: جانفي 2018

وهدفت هذه الخطوة إلى الإطلاع إلى أهم الخصائص البدنية لهذه الفئة العمرية في تخصص المسافات النصف الطويلة وذلك خلال متابعة المنافسات التي نظمت من طرف رابطة ألعاب القوى لولاية تيزي وزو ومن خلال حضور بعض الحصص التدريبية عند بعض المدربين، لغرض معرفة الطرق المنتهجة لتطوير الصفات البدنية ومختلف الاختبارات المستعملة خلال مختلف مراحل الموسم التدريبي.

الخطوة الثالثة: جوان 2018

وقد تمثلت هذه الخطوة في ترشيح مختلف الاختبارات البدنية لصفتي السرعة وتحمل السرعة التي قدمت لمجموعة من الخبراء في مجال التدريب الرياضي من أساتذة ومدربين.

أين تم تحديد الأهمية النسبية للاختبارات البدنية حسب الخبراء

الجدول رقم (6): الأهمية النسبية للاختبارات البدنية حسب الخبراء

	الاختبارات	الدرجة الكلية	الأهمية النسبية	الاختبارات المستبعدة
السرعة	- اختبار جري 30 متر من الوقوف	5	%71.42	
	- اختبار جري 30 متر منخفض	01	%14.28	///
	- اختبار جري 50 متر.	5	%71.42	
	- اختبار جري 70 متر.	4	%57.14	///
	- اختبار عدو 100 متر.	6	%85.71	
تحمل السرعة	- اختبار عدو 200 متر.	3	%42.85	///
	- اختبار عدو 300 متر.	5	%71.42	
	- اختبار عدو 150 متر.	6	%85.71	
	--إختبار عدو 40 ثانية	0	%00	///
	- اختبار عدو 400 متر.	2	%28.57	////

-تحكيم التمرينات الخاصة:

من ناحية التمرينات الخاصة تم تحكيم مجموعة التمارين التي تم تجميعها بصفة عامة من طرف مجموعة من أهل الاختصاص ومن ثم تم وضع مخطط عمل مع المدربين من خلال تطبيق حصتين تدريبيتين في الأسبوع، وقام الباحث بتحديد الزمن الكلي لتطبيق هذه التمارين والذي قدر ب 08 أسابيع أي بمجموع 16 وحدة تدريبية التي تستهدف إلى تنمية صفتي السرعة وتحمل السرعة معتمدا على طرقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري.

***الخطوة الرابعة: أكتوبر 2018**

في هذه الفترة قام الباحث بتحديد مجتمع البحث وذلك بعد زيارة رابطة ألعاب القوى لولاية تيزي وزو بعد التشاور مع الأستاذ المشرف حيث قرر الباحث تحديد مجتمع البحث بالأندية الناشطة على مستوى رابطة ألعاب القوى لولاية تيزي وزو فئة أشبال تحت 18 سنة كونها الفئة المتوفرة لموسم 2019/2018 والمقدرة ب 70 عداء ينشطون على مستوى 22 نادي رياضي وقد تم اختيار ثلاث نوادي كعينة البحث والمتمثلة في نادي (CSA LD ,CSJA, CSA AGULMIM) وتم تقسيمها إلى مجموعتين متكونة من 6 عداء لكل مجموعة، المجموعة التجريبية 06 عدائين التي تخضع للتمرينات الخاصة والمتمثلة في نادي (CSA AGULMIM) والمجموعة الضابطة التي ستدرب وفق البرنامج الخاص بها والمتمثلة في كل من نادي (CSA LD, CSJA)

الخطوة الخامسة: نوفمبر إلى ديسمبر 2018

بعد تحديد العينة قيد الدراسة تم التوجه إلى الأندية الخاصة بالعينة من أجل الحصول على المعلومات الخاصة بالعدائين: عدد العدائين الذين يزاولون التدريبات، الوسائل المتوفرة، الوزن، الطول، السن التدريبي،...الخ.

ليتم حساب التجانس والتكافؤ داخل كل من المجموعة (أ) والمجموعة (ب) في جميع متغيرات الدراسة والتي كانت إيجابية.

-تم اختيار 05 عدائين خارج عينة الدراسة من أجل تحديد مدى ثبات وصدق الاختبارات البدنية التي سوف تطبق على عينة الدراسة حيث تم تحديد يومي11-14 ويومي 18-21 لتطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها.

بعد تحديد فريق العمل المساعد تم عقد جلسات علمية ليتم فيها شرح وتوضيح جميع الاختبارات وكيفية تطبيقها وكل ما يتعلق بها من وسائل وكيفية التعامل معها وكيفية تفريغ النتائج في الاستمارات لتسهيل العملية حيث تم توزيع المهام على كل عضو من أعضاء الفريق المساعد.

-وقد تم تحديد برنامج تطبيق الاختبارات البدنية القبلية على المجموعتين في فترة التحضير الخاص بعد إنهاء موسم العدو الريفي شهر مارس 2019 وقد تم تحديد يومي 12و15 مارس 2019 لتطبيق الاختبارات القبلية للمجموعتين (أ) و(ب).

-وقد تم تحديد يوم 19 مارس 2019 كتاريخ لبداية تطبيق برنامج التمرينات الخاصة على المجموعة (أ)

4-2 الدراسة الأساسية:

4-2-1 المنهج العلمي المتبع:

إن المنهج هو مجموعة القواعد والأساليب المتبعة بهدف الوصول إلى الحقيقة، ويعرف على أنه التنظيم الصحيح لمجموعة من الأفكار والإجراءات التي يتبعها الباحث للوصول إلى التحقق من مدى فعالية الفرضيات المتعلقة بإشكالية الدراسة، ومناهج البحث العلمي تختلف باختلاف طبيعة البحوث.

وفيما يخص اختيار المنهج المتبع فذلك يعود إلى طبيعة المشكلة محل الدراسة، ونظرا لطبيعة موضوعنا ومن أجل الإحاطة الشاملة والدقيقة بالمشكلة تبين لنا أنه من المناسب استخدام المنهج التجريبي وذلك لتماشيه مع هدف الدراسة وكذلك يساهم بشكل كبير في دراسة العلاقة بين المتغيرات بصفة دقيقة،. (هشام حسان ، 2007، صفحة 83)

ومن أهم خصائص المنهج التجريبي ما يلي:

- يتم اختيار المشاركين في الدراسة في شكل مجموعات (المجموعات التجريبية، والمجموعات الضابطة)
- يتم التطبيق على مجموعة أو أكثر
- تقاس النتائج في نهاية الاختبار
- إجراء عملية المقارنات الإحصائية للمجموعات
- الأخذ بعين الاختبار عوامل الصدق والثبات والموضوعية للوسائل المستخدمة. (منذر، الضامن، 2007، صفحة 147)

4-2-2 متغيرات الدراسة:

بناءا على الفرضيات التي قام بها الباحث بصياغتها في بداية مجريات البحث تم ضبط المتغيرات التالية من أجل الوصول إلى النتائج علمية أكثر موضوعية وتمثلت متغيرات الدراسة فيما يلي:

الجدول (07): يمثل متغيرات الدراسة

المتغير المستقل	هو العامل الذي يريد الباحث قياس مدى تأثيره في الظاهرة المدروسة وعادة ما يعرف باسم المتغير أو العامل التجريبي (المستقل).	المتغير المستقل في دراستنا تمثل في: التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكراري
المتغير التـابع	هذا المتغير هو نتاج تأثير العامل المستقل في الدراسة.	المتغير التابع في دراستنا تمـثل في: *السرعة وتحمل السرعة، مستوى الانجاز الرقمي عدو 800متر*

4-3 مجتمع البحث:

يعرف مجتمع الدراسة أنه جميع مفردات الظاهرة التي يقوم بدراستها الباحث (ربحي مصطفى عليان وعثمان محمد غنيم ، 2000، صفحة 137)، وتمثل مجتمع دراستنا في:

العدائين الناشطين على مستوى رابطة ألعاب القوى لولاية تيزي وزو فئة الأشبال والتي تمثلت في 70 عداء

وهذا ما يمثله الجدول التالي:

الجدول رقم(08): يمثل مجتمع الدراسة.

النادي الرياضي	عدد العدائين
CSA LION DJURDJURA	03
E.S.BOUDJMA	05
IMESDURAR IFARHOUNENE	02
THIZIRI TIZI OUZOU	02
C.S.J AIT AISSI	05
U.A TADMAIT	02
A.P.TALA BOUZROU	03
J.S.AZAZGA	06
COSB BUZEGUEN	01
CSA PPSD MEKLA	02
CSA UPCTO	03
CSA AB AIT BRAHAM	02
CSA JSK	05
CSA ACBBK	04
CSA AO ASSIYOUCEF	01
CSA A.C.TIZIOUZOU	02
CSA J.J.T.O	04
CSA J.S.AIT QODIA	01
ASSWTO	01
CSA AGULMIM	07
CSA E.S.AIT OUABANE	05
المجموع	70

4-4 عينة الدراسة وكيفية اختيارها:

العينة هي ذلك الجزء من المجتمع الكلي للدراسة، يتم اختيارها وفق قواعد وطرق علمية بحيث تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا، والهدف الأساسي من اختيار العينة هو الحصول على معلومات عن المجتمع الأصلي والاختيار الجيد للعينة يجعل النتائج قابلة للتعميم على المجتمع الأصلي. (إخلاص محمد عبد الحفيظ، 2000، صفحة 129)

وعادة ما يلجأ الباحثون إلى طريقة العينات لعدة أسباب منها:

* أنها أقل تكلفة من طريقة الحصر الشامل.

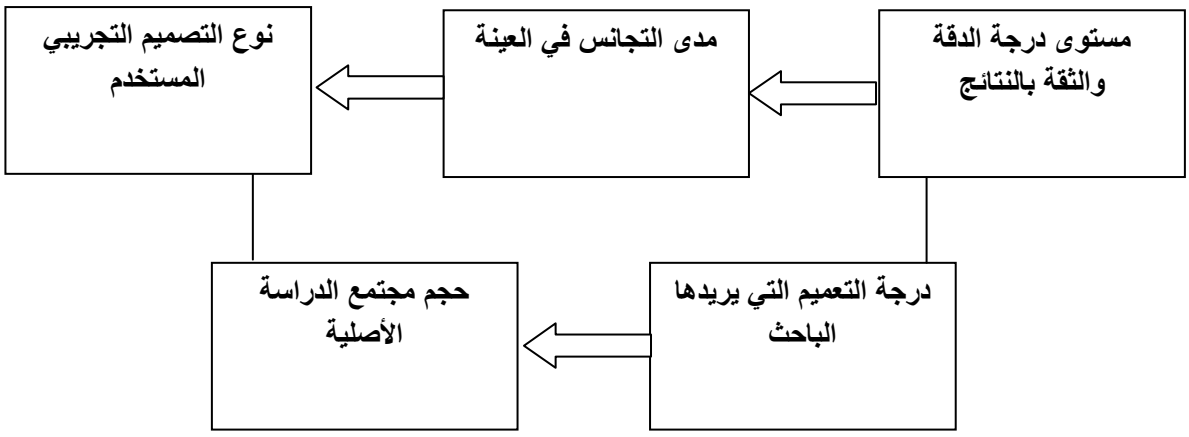
* أنها توصل إلى معلومات أكثر تفصيلا ودقة.

* في حالة عدم توفر الوقت للقيام بدراسة شاملة.

* في حالة عدم إمكانية لإجراء حصر شامل لعناصر مجتمع الدراسة الأصلي فهي جزء من الكل على أن تمثل الكل تمثيلا صحيحا وتحت شروط مضبوطة. (رجاء وحيد، دويدري، 2000، صفحة 206)

4-4-1 العوامل المؤثرة في تحديد حجم العينة:

الشكل رقم (03): العوامل المؤثرة في تحديد حجم العينة (رجاء وحيد، دويدري، 2000، صفحة 308)



و قد تمثلت عينة دراستنا في:

03 عدائي النادي الرياضي الهاوي أسود جرجرة ولاية تيزي وزو CSA LD و 03 عدائين من النادي الرياضي لشباب أيت عيسي ولاية تيزي وزو CSJA و 06 عدائين من النادي الرياضي الهاوي أقولميم ولاية تيزي وزو CSA AGULMIM بعدما انتقلنا إلى الرابطة الولائية لألعاب القوى، تحصلنا على قائمة الفرق التي تنشط على مستوى إقليم ولاية تيزي وزو.

وقد تم اختيار عينة الدراسة بطريقة قصدية.

اشتملت العينة الأساسية على 12 عداء للفرق السابق ذكرها، تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة

المجموعة التجريبية:

تتكون المجموعة التجريبية من 06 عدائين من نادي CSA AGULMIM، الغرض من توظيفها معرفة دور المتغير التجريبي (المستقل) المتمثل في التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكراري على المتغير التابع المتمثل في السرعة وتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر

المجموعة الضابطة:

تتكون من 06 عدائين من النادي CSA LD وCSJA ، الغرض من توظيفها هو مقارنة مقدار التطور والتحسن في مستوى السرعة وتحمل السرعة لدى المجموعة التجريبية مع مقدار التحسن لنفس الصفات البدنية للمجموعة الضابطة التي لم تخضع للبرنامج التدريبي.

4-5 التجانس في متغيرات البحث:

الجدول رقم (09): يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف في متغيرات (السن التدريبي-الوزن-الطول) للمجموعتين (أ) و (ب)

المتغيرات	المجموعة التجريبية (أ)			المجموعة الضابطة (ب)		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
السن التدريبي(السنوات)	2.91	0.735	25.257	3.08	0.376	12.207
وزن الجسم (كغ)	60.16	2.564	4.261	61.08	1.399	2.290
طول الجسم(سم)	170	1.414	0.831	171.33	2.16	1.260

يلاحظ من خلال الجدول أن جميع قيم معامل الاختلاف لمتغيرات (السن التدريبي- الوزن- الطول) للمجموعتين (أ) و(ب) أقل من 30 بالمئة مما يشير إلى التجانس في هذه المتغيرات داخل المجموعتين .

الجدول رقم (10): يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الاختلاف في المتغيرات البدنية(السرعة 30 متر، السرعة 50 متر، السرعة 100متر، تحمل السرعة 150 متر، تحمل السرعة 300متر وعدو 800 متر) للمجموعتين (أ) و(ب)

المتغيرات	المجموعة التجريبية (أ)			المجموعة الضابطة (ب)		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف
السرعة 30متر	4.88	0.215	4.40	4.97	0.231	4.64
السرعة 50 متر	7.12	0.327	4.59	7.09	0.388	5.47
السرعة 100متر	13.28	0.474	3.56	13.54	0.356	2.62
تحمل السرعة 150 متر	19.98	0.598	2.99	20.32	0.473	2.32
تحمل السرعة 300 متر	41.29	0.878	2.12	42.12	0.787	1.86
مستوى الانجاز الرقمي 800متر	135.10	2.433	1.80	137.20	1.765	1.28

يلاحظ من خلال هذا الجدول أن جميع قيم الاختلاف للمتغيرات البدنية(السرعة، تحمل السرعة، مستوى الانجاز الرقمي عدو 800متر) للمجموعتين (أ) و(ب) أقل من 30 بالمئة مما يشير إلى التجانس في هذه المتغيرات داخل كل مجموعة.

4-6-التكافؤ بين مجموعتي البحث:

***الجدول رقم (11):** يمثل التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات (السن التدريبي-الطول- الوزن)

المتغيرات	المجموعة التجريبية (أ)		المجموعة الضابطة (ب)		(T) المحسوبة	(T) المجدولة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيلري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيلري		
السن التدريبي(السنوات)	2.91	0.735	3.08	0.376	0.494	2.22
وزن الجسم (كغ)	60.16	2.564	61.083	1.399	0.769	
طول الجسم(سم)	170	1.414	171.33	2.16	1.265	

من خلال النتائج المحصل عليها من الجدول الذي يبين نتائج المتغيرات التي اعتمدنا عليه في التكافؤ بين المجموعتين (أ) و(ب) نلاحظ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين وهذا في جميع المتغيرات المعتمدة لتحقق من تكافئ المجموعتين والتي هي (السن التدريبي-الوزن-الطول) حيث بلغت **(T) المحسوبة** على التوالي (0.494) (0.769) (1.265) وهي أقل من **(T)** المجدولة المقدرة ب(2.22) وهذا عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة الحرية قدرت ب 10 وهذا يدل على وجود تكافئ بين المجموعتين في هذه المتغيرات.

الجدول رقم (12) يمثل التكافؤ بين المجموعتين في المتغيرات البدنية (السرعة وتحمل السرعة) ومستوى الإنجاز الرقمي عدو 800متر

المتغيرات	المجموعة التجريبية (أ)		المجموعة الضابطة (ب)		(T) المحسوبة	(T) المجدولة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيلري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيلري		
السرعة (30متر)	4.88	0.215	4.97	0.231	0.722	2.22
السرعة (50)	7.12	0.327	7.09	0.388	0.128	
السرعة (100متر)	13.28	0.474	13.54	0.356	1.046	
تحمل السرعة (150متر)	19.98	0.598	20.32	0.473	1.086	
تحمل السرعة (300متر)	41.29	0.878	42.12	0.787	1.710	
مستوى الانجاز الرقمي (800متر)	135.10	2.433	137.20	1.765	1.711	

من خلال النتائج المسجلة في الجدول يتبين لنا من هذه النتائج التي اعتمد عليها الباحث في التكافؤ بين المجموعتين (أ) و(ب) نلاحظ عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين وهذا في جميع المتغيرات البدنية (السرعة 30 متر، السرعة 50 متر، السرعة 100 متر، تحمل السرعة 150 متر، تحمل السرعة 300 متر، ومستوى الانجاز الرقمي 800 متر) حيث بلغت قيمة (T) المحسوبة على التوالي (0.722)، (0.128)، (1.046)، (1.086)، (1.710)، (1.711) وهي أقل من قيمة (T) المجدولة والمقدرة ب (2.22) وهذا عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة الحرية التي قدرت ب(10) وهذا ما يدل على وجود التكافؤ بين المجموعتين في المتغيرات البدنية.

4-6 مجالات البحث:

❖ **المجال البشري:**

✓ تمثل في عدائي ألعاب القوى الذين ينشطون على مستوى الرابطة الولائية لألعاب القوى بولاية تيزي وزو لفئة الأشبال.

✓ عينة البحث تمثلت في 03 نوادي لألعاب القوى لولاية تيزي وزو صنف أشبال وهم , CSA LD CSA AGULMIM, CSJA

❖ **المجال المكاني:** وقد قسم إلى قسمين وهما:

✓ **الجانب النظري:** قمنا ببحثنا هذا في مختلف المكتبات على المستوى الوطني منها مكتبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية لجامعة البويرة، والمكتبة المركزية لجامعة البويرة، مكتبة معهد التربية البدنية والرياضية لجامعة الجزائر 3 ومكتبات أخرى على المستوى الوطني.

✓ **الجانب التطبيقي:** قمنا بإجراء الاختبارات البدنية الخاصة بعينة البحث القبلية والبعدية بـ : ملعب ألعاب القوى عزازقة.

كما تم تطبيق برنامج التمرينات الخاصة على المجموعة (أ) المتمثلة في عدائي النادي الرياضي الهاوي أقولميم في ملعب ألعاب القوى لعزازقة والملعب البلدي بأيت بوادوا.

❖ **المجال الزماني:**

***الجانب النظري:**

كانت بداية الدراسات النظرية وعملية جمع المعلومات حول موضوع البحث بداية من شهر أكتوبر 2016.

***الجانب التطبيقي:** وقد تم تقسيمه إلى النحو التالي:

الاختبارات القبلية: وقد تم تحديد برنامج تطبيق الاختبارات البدنية القبلية على المجموعتين في فترة التحضير الخاص وذلك في شهر مارس 2019 وقد تم تحديد يومي12-15 مارس 2019 لتطبيق الاختبارات القبلية للمجموعتين (أ) و(ب).

برنامج التمرينات الخاصة: وقد تم تحديد يوم 19 مارس 2019 كتاريخ لبداية تطبيق برنامج التمرينات الخاصة على المجموعة (أ) إلى غاية 11 ماي 2019

الاختبارات البعدية: تطبيق الاختبارات البعدية على المجموعتين كان في يومي 17-14 ماي 2019

4-7 الأدوات المستعملة في البحث:

من بين الأمور المهمة التي تساعد الباحث في إنجاز وإتمام التجربة هي تهيئة وتنظيم وترتيب الأدوات المستخدمة وتنسيقها حتى يتسنى استغلالها بأحسن صورة لأداء العمل بكفاءة ودقة وبأقل مجهود وفي أقصر وقت.

لجمع البيانات والمعلومات الموضوعية التي تساهم في تحقيق أهداف البحث والإجابة على تساؤلات الدراسة اطلعنا على عدد من المراجع العلمية والدراسات السابقة، وذلك من أجل التعرف على كيفية اختيار أنسب الأدوات لتطبيق الدراسة وعلى هذا، استخدمنا في بحثنا هذا مجموعة من الأدوات تمثلت في:

4-7-1 أدوات ووسائل جمع المعلومات:

* **الدراسات النظرية:** والتي تمثلت في الاستعانة بالمصادر والمراجع العربية والأجنبية من كتب ومذكرات، مجلات والمقالات العلمية ... الخ، وكل ما يخدم الموضوع من الدراسات المرتبطة بالبحث (السابقة والمشابهة).

* **المقابلات الشخصية المباشرة مع المختصين ومدربي ألعاب القوى.**

* **الاختبارات البدنية:** والتي استعملت لغرض القياس القبلي والبعدي للعينة التجريبية والضابطة.

* **برنامج التدريبي الخاص بالتمرينات الخاصة:** حيث قمنا بتطبيق برنامج تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري..

4-7-2 الأسس العلمية لأدوات جمع البيانات المستخدمة في الدراسة:

والتي تمثلت في كل من: الموضوعية، الصدق، الثبات

4-7-3 الموضوعية:

وهي أولي صفات الاختبار الجيد، ويعتبر الاختبار موضوعيا إذا كان يعطي الدرجات نفسها بغض النظر عن الشخص الذي يصممه ودون تدخل أحكامه الذاتية (رجاء وحيد، دويدري، 2000، صفحة 101)

وعليه فالاختبارات يجب أن تكون مقننة وواضحة ومفهومة لكي يسهل على المختبر تطبيقها وكذا البعد عن الذاتية في تسجيل وتحليل النتائج (محمد صبحي، حسانين، 1995، صفحة 192)

4-7-4 الصدق:

المقصود بالصدق في البحث العلمي هو إلى أي درجة يقيس الاختبار ما وضع لقياسه ولتحقيق هذا الصدق هناك عدة أساليب من بينها:

- **الصدق الخاص بالتنبؤ (التنبؤي):** وفيه يطبق الباحث الاختبار ثم يتابع سلوك المفحوصين فيما بعد فإذا اتفق مستوى أدائهم على الاختبار مع سلوك المفحوصين في مجال آخر يتصل بما قاسه الاختبار فإن لهذا الاختبار قدرة تنبؤية.
- **الصدق التلازمي:** يتم فيه تطبيق الاختبار على مجموعتين من المفحوصين مستواهما متفاوت يتم معرفته جيدا قبل تطبيق الاختبار فإذا كانت النتيجة متفاوتة في الدرجات فإن الاختبار صادق حيث يعتمد هذا النوع من الصدق على التجريب لذلك يطلق عليه اسم الصدق التجريبي
- **صدق المحكمين (الصدق الظاهري):** يتم فيه عرض الاختبار أو أداة قياس على مجموعة المختصين والخبراء الذي يطلق عليهم اسم المحكمين في معظم الأحيان ومن خلال ذلك يتم إثبات أن هذا الاختبار يقيس السلوك الذي يريد الباحث قياسه
- **الصدق العاملي:** وهو عبارة عن منهج إحصائي لقياس العلاقة بين مجموعة من العوامل ويمكن حسابه بتطبيق مجموعة من الاختبارات على عدد من المفحوصين ثم يتم حساب معامل الارتباط بين كل اختبار وسائر الاختبارات الأخرى، فإذا كان معامل الارتباط عاليا بين الاختبارات المستخدمة فإن ذلك يعني وجود سمات مشتركة بين هذه الاختبارات، كما يمكن حساب الصدق العاملي بواسطة حساب معامل الارتباط بين فقرات أو أسئلة الاختبار وكلما كان معامل الارتباط عاليا فإن ذلك دليل على صدق الاختبار. (منذر، الضامن، 2007، صفحة 113)

4-7-5 الثبات:

الاختبار الثابت هو الذي يعطي نفس النتائج أو نتائج متقاربة إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة ويمكن حساب ثبات الاختبار بإعادة الاختبار ولمعرفة الثبات بصفة دقيقة يجب أن لا تطول الفترة بين إجراء الاختبارات وإعادة تطبقها وأيضا لا تكون قصيرة جدا

وهناك عدة عوامل يمكن أن تؤثر في ثبات الاختبار من بينها:

طول الاختبار أو المقياس: يتضمن ذلك طول مدة الاختبار وعدد الأسئلة وطول الاختبار يعني إمكانية تمثيل السلوك بدرجة كبيرة خاصة في العينات الكبيرة والواسعة.

زمن الاختبار: إذ أنه كلما زاد الوقت الذي يستغرقه المفحوص في أداء الاختبار يساعد ذلك في زيادة ثبات الاختبار حيث يجب ترك الوقت الكافي واللازم للمفحوص للإجابة على أسئلة وفقرات الاختبار المقياس.

تجانس وتكافؤ أفراد العينة: تعرف المجموعة أو العينة المتجانسة بأنها تلك المجموعة الأقل اختلافا فيما بينها في عنصر معين أو مجموعة من العناصر فإذا كان الباحث يعمل ضمن العينة فيجري التجانس على العينة أما إذا كان قد قسم العينة إلى مجموعات فيجري التجانس داخل كل مجموعة فإذا غلب الاختلاف على العينة فهذا يؤثر على ثبات الاختبار.

مستوى صعوبة الاختبار: إن إمكانية استخدام الاختبار وملائمة العملية والعلمية مع مستوى المفحوصين أمر هام وضروري حيث يفضل استخدام الاختبارات السهلة والبسيطة والتي تتميز بمعايير سهلة للتطبيق لضمان الثبات الجيد للاختبار (عبود عبد الله، العسكري، 2004، الصفحات 75-76)

الشروط العلمية للاختبارات: يجب على الباحث قبل استخدامه لأي اختبارات أن يراعي فيها العديد من الشروط والأسس العلمية والتي تتمثل في الصدق والثبات والموضوعية.

ثبات الاختبار: كلمة الثبات تعني في مدلولها الاستقرار وتعني أننا لو قمنا بتكرار الاختبار لمرات متعددة على الفرد أو المجموعة لأظهرت شيئا من الاستقرار وذلك بأن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما استخدم أكثر من مرة تحت نفس الظروف وعلى نفس الأفراد وتم استخدام معامل الارتباط بيرسون"ر" لحساب الثبات

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

بحيث

R= معامل الارتباط بيرسون.	$\sum X^2$ = مجموع مربعات درجات المتغير المستقل
N= حجم العينة.	$\sum Y^2$=مجموع مربعات درجات المتغير التابع
X= درجات المتغير المستقل	$(\sum x^2)$ = مربع مجموع درجات المتغير المستقل
Y= درجات المتغير التابع	$(\sum y^2)$ = مربع مجموع درجات المتغير التابع

معامل الصدق الذاتي للاختبار:

يقصد بصدق الاختبار أن يقيس فعلا ما وضع لقياسه، ولا يقيس شيئا بديلا عنه أو الإضافة إليه.

ويحسب كالأتي:

معامل صدق الاختبار= $\sqrt{\text{ثبات الاختبار}}$

الجدول رقم (13): يمثل نتائج معامل الثبات والصدق للاختبارات البدنية

الاختبارات	حجم العينة	معامل الصدق	معامل الثبات	مستوى الدلالة		قيمة "ر الثبات الجدولية		درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
اختبار 30 متر	05	0.99	0.981	0.05	0.01	0.878	0.959	03	دال
اختبار 50 متر		0.987	0.976						دال
اختبار100متر		0.982	0.965						دال
اختبار 150متر		0.979	0.959						دال
اختبار 300متر		0.981	0.963						دال
اختبار 800متر		0.98	0.961						دال

يتضح من الجدول رقم (13) أن الاختبارات البدنية تتمتع بمعاملات صدق وثبات عالية بحيث "ر" المحسوبة أكبر من "ر" المجدولة في جميع الاختبارات البدنية مما يجعلها مناسبة أكثر كأداة للدراسة

4-7-6 موضوعية الاختبار: تعتبر الموضوعية أمر مهم في إجراء الاختبار، وتتضمن استبعاد التحيز والتعصب الشخصي أو التجرد الذاتي، وذلك من أجل إجراء الملاحظات والمشاهدات الضرورية للظاهرة موضوع الدراسة (يوسف محمود قطامي، 2005، صفحة 23)

فالموضوعية تعني عدم وجود اختلاف المحكمين على الاختبار، وكذا توافق الاختبارات وطبيعة النشاط والتخصص ومدى وضوح التعليمات الخاصة بالاختبار، فكلما كانت الوحدات المعتمدة في الاختبار

مناسبة كانت نسبة الوقوع في الخطأ أقل، وهذا ما قمنا به خلال ترشيح الاختبارات للمحكمين حيث تم اختيار الاختبارات الأكثر موافقة.

الجدول رقم (14) يمثل قائمة الأساتذة والمختصين المرشحين للاختبارات البدنية والتمارين الخاصة .

الرقم	الرتبة العلمية	الجامعة	القرار
01	**أستاذ محاضر أ**	جامعة البويرة	موافق+ ملاحظات
02	**أستاذ محاضر أ**	جامعة البويرة	موافق+ ملاحظات
03	**أستاذ محاضر أ**	جامعة الجزائر	موافق+ ملاحظات
04	**مستشار في الرياضة ومدرب ألعاب القوى**	المدرسة العليا لعلوم وتكنولوجيا الرياضة – الجزائر–	موافق+ تعديلات
05	**مستشار في الرياضة ومدرب ألعاب القوى**	المدرسة العليا لعلوم وتكنولوجيا الرياضة – الجزائر–	موافق + ملاحظات
06	**مدرس دكتور**	وزارة التربية –الانبار–	موافق + تعديلات
07	**دكتور في علم التدريب ومدرب في رياضة الساحة والميدان**	وزارة الشباب والرياضة	موافق + ملاحظات

4-7-7 مواصفات الاختبارات والقياسات:

4-7-7-1- مواصفات القياسات الانتروبومترية:

***قياس الوزن :** (مصطفى السايح محمد،صلاح انس محمد، 2009، صفحة 93)

الغرض: قياس وزن الجسم.

العتاد: ميزان طبي.

أداء الاختبار: يقف المختبر فوق الميزان بهدوء، ويعد ثبات المؤشر يسجل له الوزن بالكيلوغرام.

تعليمات الاختبار: يجب نزع كل الملابس الثقيلة: التزام بالثبات دون الحركة.

شكل رقم (04): يمثل جهاز قياس الوزن

***قياس الطول :** (مصطفى السايح محمد،صلاح انس محمد، 2009، صفحة 93)

الغرض: قياس طول القامة.

العتاد: مسطرة مدرجة لقياس الطول.

يقاس الطول للمفحوص من وضع الوقت معتدلا في مواجهة سطح قائم بحيث يلمس بعقبيه والمقعدة والظهر هذا المسطح، الرأس عمودية على الجذع، العينان والأذنان في مستوى افقى، وبعدها يتم القياس لأقرب مم.

تعليمات الاختبار: نزع الأحذية،العقبان ملتصقان معا على اللوحة الخشبية.

شكل رقم (05): يمثل جهاز قياس الطول

4-7-7-2 الاختبارات البدنية:

4-7-7-2-1-اختبارات السرعة:

***اختبار جري 30 متر** (شامل كامل، كاظم الربيعي، 1987، صفحة 149)

اسم الاختبار: اختبار ركض 30 م من البداية العالية.

الهدف من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية.

الأدوات المستخدمة:

- تحدد منطقة أجراء الاختبار بخطين أحدهما للبداية والآخر بعد (30 م) للنهاية .
- ساعة توقيت الكترونية عدد (2) ، صافرة .

إداري الاختبار:

- مسجل / يقوم بالنداء على الأسماء أولاً وتسجيل زمن أداء الاختبار ثانياً .
- موقت عدد (2) / يعطي أشارة البدء والنهاية مع التوقيت وملاحظة صحة الأداء .

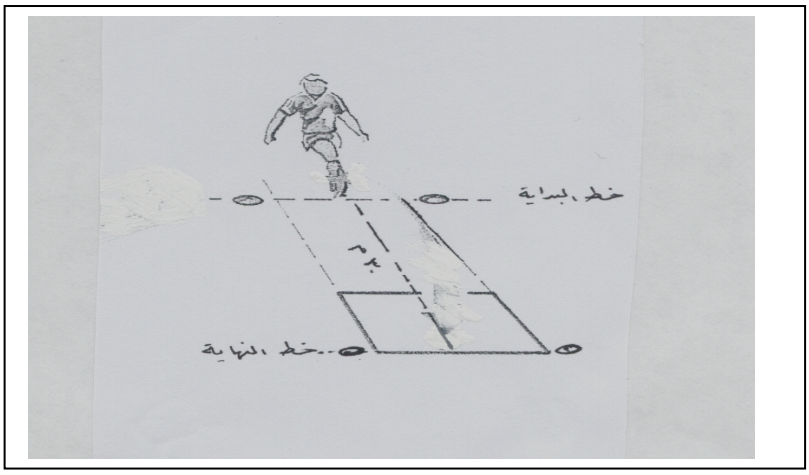
طريقة الأداء: يقف اللاعب خلف خط البداية من وضع البدء العالي في المجال المخصص له وعند سماع أشارة البدء ينطلق بأقصى سرعة حتى يجتاز خط النهاية.

تعليمات الاختبار:

- لخلق روح المنافسة بين اللاعبين يتم أجراء الاختبار لكل لاعبين مراعين فيها الانسجام بينهم.
- يعطى للاعب محاولة واحدة فقط .

طريقة التسجيل: يحتسب الزمن لأقرب (100/1) ثانية.

الشكل رقم(06) يوضح طريقة أداء اختبار ركض 30م



***اختبار 50 متر:** (كماش، 2013، الصفحات 150-151)

-**الغرض من الاختبار:** قياس السرعة القصوى

-**الأدوات:** ساعة إيقاف، خطين متوازيين مرسومين على الأرض المسافة بينهما 50 متر.

-**موصفات الاختبار:** يقف المختبر خلف الخط الأول، وعند سماع إشارة البدء يقوم بالعدو إلى أن يتخطى الخط الثاني يفضل أن يتم الاختبار أزواجا لغرض المنافسة

-**التسجيل:** يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه في قطع مسافة 50 متر

***اختبار 100 متر:**

-**الغرض من الاختبار:** قياس السرعة القصوى

-**الأدوات:** ساعة إيقاف، خطين متوازيين مرسومين على الأرض المسافة بينهما 50 متر.

-**موصفات الاختبار:** يقف المختبر خلف الخط الأول، وعند سماع إشارة البدء يقوم بالعدو إلى أن يتخطى الخط الثاني يفضل أن يتم الاختبار أزواجا لغرض المنافسة

-**التسجيل:** يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه في قطع مسافة 50 متر

4-7-7-2-2 اختبارات تحمل السرعة:

اختبار عدو 150 متر: (أحمد محمدفاخر، علي فهمي البيك، 1996، صفحة 227)
الغرض منه: قياس تحمل السرعة..
وصف الأداء ركض من البدء الطائر مسافة 150 متر

التسجيل: يتم تسجيل الزمن الذي يقطع به المسافة حيث يمكن الحصول على نتيجة أفضل كلما قل الزمن

اختبار 300 متر: (حسانين، 1994، صفحة 122)

الهدف منه: قياس تحمل السرعة

الأدوات المستخدمة:

- مضمار ساحة وميدان

- ساعات توقيت يدوية
- استمارات تسجيل
- فريق عمل مساعد.

– وصف الأداء: يأخذ اللاعبين مكانهما خلف خط البداية من وضع البداية من الوقوف، يبدأ الاختبار عند سماع إشارة المطلق حيث يركض اللاعبين حول الملعب لمسافة (300) متر، يبدأ التوقيت لحظة الانطلاق ثم توقف الساعة عند وصول اللاعب إلى خط النهاية.

– التسجيل: يسجل زمن كل لاعب في استمارة التسجيل المعدة لهذا الغرض بالثواني إلى اقرب عشر الثانية.

اختبار 800متر:

– **الهدف:** قياس انجاز ركض 800 متر .

–الأدوات المستخدمة:

- مضمار العاب القوى .
- ساعات توقيت يدوية.
- استمارة تسجيل.
- فريق العمل المساعد.

– **وصف الأداء:** يقف المختبرون على خط البداية في فعالية ركض 800 متر ومن وضع الوقوف ، وعند سماع إشارة البدء ينطلق المختبرين بالركض دورتين حول الملعب لقطع مسافة 800 متر، ويبدأ التوقيت عند إشارة البداية وتوقف الساعة عند وصول كل لاعب الى خط النهاية ويحسب الزمن بالدقيقة/ الثانية/ عشر الثانية.

4-7-8 برنامج التمرينات الخاصة:

لقد تمحور البرنامج على مجموعة من تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري لتنمية السرعة وتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي لعدو 800 متر لصنف تحت 18 سنة

وكان برنامج تدريبي جماعي يتكون من 16 حصة تدريبية تطبيقية وكل وحدة تدريبية شملت ثلاث مراحل أساسية وهي المرحلة التمهيدية المتمثلة في التسخين العام والخاص، ثم المرحلة الرئيسة التي تتمثل

التمرينات الخاصة هدفها تنمية السرعة الانتقالية أو تحمل السرعة باستعمال إحدى الطرق التدريبية (التكراري أو الفتري مرتفع الشدة) وذلك حسب نوعية التمرينات والغرض منها.

4-7-8-1 الإطار العام لبرنامج التمرينات الخاصة: يعتبر البرنامج التدريبي من أهم العمليات التي يشرف عليها المشرفين على عملية إعداد وتكوين العدائين لما له دور هام في مجال التدريب الرياضي، حيث يعتبر الوسيلة الرئيسية لرفع مستوى أداء اللاعب في الأنشطة المختلفة، لذا أصبحت نظريات التدريب وطرقها الحديثة مدخلا هاما لإحراز أفضل النتائج الممكنة في ضوء قدرات اللاعب وإمكانياته، و للوصول إلى ذلك يتطلب أن تكون البرامج التدريبية أو التمرينات الخاصة مبنية على أسس علمية تتناسب مع الصفات البدنية المراد تطويرها، وكذلك فترات الموسم التدريبي والأهداف المراد تحقيقها، دون إهمال الجانب المهم وهو الفئة العمرية التي يتعامل معها المدرب فوجب التوافق مع خصائص هذه الأخيرة.

4-7-8-2 الأسس العلمية في وضع برنامج التمرينات الخاصة: لقد اعتمد الباحث على المراجع العلمية والدراسات السابقة واحدث الدراسات وكما اعتمد على أراء الدكاترة والمختصين في ألعاب القوى من مدربين ومستشارين في الرياضة وكانت للدراسة الاستطلاعية أثر كبير في تدوين التمرينات الخاصة، وقد تم بنائها على أسس يمكن ذكرها فيما يلي:

- مراعاة البرنامج لخصائص المرحلة العمرية للعينة الدراسة.
- مراعاة البرنامج المبادئ العامة في تطبيق حمل التدريب.
- احترام مبادئ التدريب وأسس التخطيط الرياضي.
- الحرص على التنويع واستخدام تمرينات مختلفة.
- محاولة العمل بأكبر قدر ممكن خلال إعداد التمرينات بتكرار المسافات التي تمت على شكل اختبار لتسهيل عملية تحديد الشدة خاصة.

4-7-8-3 بناء البرنامج: قام الباحث ببناء التمرينات الخاصة على أساس الأهداف المراد تحقيقها بعد تنفيذها والتي تمثلت بالسرعة الانتقالية وتحمل السرعة وبالتالي مستوى الانجاز الرقمي، وذلك خلال الإطلاع على أهم وأحدث الدراسات، التي من خلالها يتم انتقاء واختيار التمارين الفعالة التي تتناسب مع الفئة العمرية والأهداف المسطرة.

4-7-8-4 مدة البرنامج: تم تحديد برنامج التمرينات الخاصة لمدة 08 أسابيع بواقع حصتين في الأسبوع، وعلى هذا الأساس بلغ العدد الإجمالي للحصص التدريبية المبرمجة على العينة ب 16 حصة تدريبية.

4-7-8-5 تحديد وسائل تنفيذ المحتوى: لغرض تنفيذ البرنامج وجب على الباحث تحديد ما يلي:

- تحديد عينة البحث.
- تحديد الأماكن وساعات التدريب.
- تحديد الوسائل والعتاد المستعمل في الدراسة.
- تحديد الاختبارات.
- تحديد المبادئ وطرق التدريب المتبعة.
- تحديد فريق العمل المساعد
- ضبط الحمل التدريبي (الشدة، الحجم، الكثافة)

4-7-9-الأساليب الإحصائية المعتمدة:

***النسبة المئوية:** نسمي النسبة المئوية أو المعدل المئوي بالنسبة الثابتة لمقدارين متناسبين عندما يكون القياس الثاني هو 100 ويعبر عنها بالمعادلة التالية: (نبيل عبد الهادي، 1999، صفحة 141)

النسبة المئوية %= العدد الجزئي(عدد التكرارات)/ العدد الكلي(مجوع العينة)× 100

استخدمنا النسبة المئوية لتحويل التكرار المتحصل علية من النتائج إلى أرقام قابلة للتحليل والتفسير.

* **المتوسط الحسابي:** وهو من أهم أشهر مقاييس النزعة المركزية الذي سيخرج بجميع قيم كل عناصر المجموعة تم قسمة النتيجة على عدد العناصر ويحسب من خلال القانون التالي: (GLLBERT (N), 1978, p. 32)

$$\bar{س} = \frac{\sum س}{ن}$$

حيث:$\bar{س}$: المتوسط الحسابي للقيم.

$\sum$ س: مجموع القيم.

ن: حجم العينة.

***الانحراف المعياري:** وهو الجذر التربيعي لمتوسط مجموع مربعات انحرافات القيم عن وسطها الحسابي ويعتبر الانحراف المعياري من أهم مقاييس التشتت وأكثرها استعمالا في علم الإحصاء، يرمز للانحراف

المعياري بالرمز (ع)، فإذا كانت قيمته صغيرة فهذا يدل على أن القيم متقاربة والعكس صحيح، ويتم حسابه عن طريق المعادلة الآتية(اخلاص محمد عبد الحفيظ ، 2000، صفحة 254)

$$ع = \frac{مج(س - س)^2}{ن - 1}$$

س _ س: مجموع مربع انحراف القيم عن الوسط الحسابي.

***معامل الارتباط بيرسون:** و يسمى بمقياس العلاقة بين درجات المتغيرات المختلفة ويرمز له بالرمز"ر" ويشير هذا المعامل على مقدار العلاقة الموجودة بين المتغيرين والتي تنحصر في المجال(−1،+1)، فإذا كان الارتباط سالبا دل ذلك على أن العلاقة بين المتغير علاقة عكسية بينما يدل معامل الارتباط الموجب على وجود علاقة طردية بين المتغيرين. وتظهر درجة العلاقة بين المتغيرين من مقدار الارتباط بينهما بحيث إذا بلغت"ر" قيمة +1 أو−1 فإن هذا يعني وجود ارتباط تام، وإذا بلغت "ر" قيمة +0.95 أو 0,88 فإن هذا يعني وجود ارتباط عالي، وإذا بلغت "ر" قيمة صفر فهذا يعني عدم وجود ارتباط أو علاقة (عبد القادر حلمي، 1993، صفحة 48). ويتم حسابه كالتالي (محمد عبد الفتاح الصيرفي ، 2005، صفحة 317):

$$r = \frac{n\sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{[n\sum X^2 - (\sum X)^2][n\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

R= معامل الارتباط بيرسون.	$\sum X^2$ = مجموع مربعات درجات المتغير المستقل
N= حجم العينة.	$\sum Y^2$=مجموع مربعات درجات المتغير التابع
X= درجات المتغير المستقل	$(\sum x^2)$ = مربع مجموع درجات المتغير المستقل
Y= درجات المتغير التابع	$(\sum y^2)$ = مربع مجموع درجات المتغير التابع

***اختبار ت ستودينت واختبار التحليل التباين:** يستخدم لمعرفة الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي للعينتين التجريبية والضابطة، يحسب عن طريق العلاقة الآتية(إخلاص محمد عبد الحفيظ، 2000، صفحة 250)

$$ت = \frac{س_1 - س_2}{\sqrt{\frac{ع_1^2 + ع_2^2}{ن - 1}}}$$

$س_2 - س_1$: الفرق بين المتوسط الحسابي الأول والثاني.

$ع_2^2 - ع_1^2$: مجموع مربعات الانحرافات المعيارية للاختبار الأول و الثاني.

***معامل الاختلاف:** يطبق في حالة المقارنة بين توزيع درجات متغيرين مختلفين في وحدات العد (القياس) لمجموعة واحدة، أو بين توزيع درجات متغير واحد فقط له نفس وحدات العد (محمد نصر الدين، رضوان ، 2002، صفحة 205).

حيث أن:

Cv : معامل الاختلاف **s**

s : الانحراف المعياري $Cv = \frac{s}{\bar{x}} \times 100$

$\bar{x}$ **: المتوسط الحسابي** **x̄**

❖ **الصدق الذاتي:**

يستخدم لمعرفة مدى صدق الاختبارات المستخدمة في البحث ومن أجل التعرف على ما إذا كان الاختبار يقيس فعلا ما وضع لقياسه، يتم قياس الصدق الذاتي من خلال المعادلة التالية (عبد الحفيظ مقدم ، 1993، صفحة 146):

معامل الصدق الذاتي = $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$

خلاصة:

قصد بلوغ أهداف البحث المنشودة تطرق الباحث خلال هذا الفصل إلى عرض مفصل حول منهجية البحث والإجراءات الميدانية المتبعة خلال التجربة الاستطلاعية والأساسية وهذا تماشيا مع طبيعة البحث العلمي ومتطلباته العلمية، حيث تم تطرق في بداية هذا الفصل إلى توضيح المنهج المستخدم في البحث العينة، مجالات البحث أدوات المستخدمة، كما تطرق الباحث إلى عرض جملة من الوسائل الإحصائية المستخدمة بغية الوصول إلى إصدار أحكام موضوعية حول الظاهرة موضوع البحث، فمن خلال هذا الفصل يتم رسم خريطة عمل واضحة للباحث لإنجاز بحثه ليبين صدق عمله وكذا تبيان الركائز التي اعتمد عليها للوصول إلى النتائج العلمية الدقيقة.

الفصل الخامس

عرض ومناقشة نتائج اختبار الفروض

5-1 عرض وتحليل نتائج اختبارات السرعة الانتقالية:

5-1-1 عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي والبعدي للسرعة الانتقالية المجموعة (أ)

الجدول رقم(15): التحليل الإحصائي لنتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات السرعة الانتقالية

الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		(T) المحسوبة	SIG	(T) المجدولة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف						
اختبار 30 متر	4.88	0.215	4.68	0.252	2.107	0.089	2.571	05	0.05	غير دال
اختبار 50 متر	7.12	0.327	566.	0.327	5.719	0.002				دال
اختبار 100متر	13.28	0.474	12.46	0.348	10.322	0.000				دال

- **تحليل ومناقشة النتائج:**

من خلال النتائج المسجلة في الجدول رقم (15) الذي يمثل بيان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للسرعة الانتقالية (30متر، 50 متر، 100 متر) للمجموعة التجريبية نلاحظ أن:

بعد المعالجة الإحصائية تبين لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في اختبارات السرعة الانتقالية (50 متر و 100متر) للمجموعة التجريبية لصالح الاختبار البعدي، إذ أن قيم Sig bilatéral في الاختبارات كانت (0.002، 0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة التي هي 0.05، وكما بلغة قيم(T)المحسوبة (5.719 و 10.322) وهي أكبر قيم من قيمة (T) المجدولة المقدرة ب 2.571 عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة الحرية 5

أما في اختبار (30 متر) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي إذ بلغت قيمة Sig bilatéral (0.089) وهي أكبر من مستوى الدلالة التي هي 0.05، أما قيمة (T)المحسوبة بلغت

2.107 وهي أصغر من قيمة (T) المجدولة المقدرة ب 2.571 عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة الحرية 5.

حيث تحصلت المجموعة التجريبية في اختبار السرعة الانتقالية 30 متر القبلي على متوسط حسابي قدره 4.88 وانحراف معياري قدره 0.215 وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 4.68 وانحراف معياري قدره 0.252 وبلغت T تاست المحسوبة 2.107، وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار T تبين لنا أن قيمة T المحسوبة أصغر من قيمة T المجدولة التي قدرت بـ 2.571 عند درجة الحرية 5 ومستوى الدلالة0،05.

أما في اختبار السرعة الانتقالية 50 متر حققت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 7.12 وانحراف معياري قدره 0.327 وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 6.56 انحراف معياري قدره 0.210 وبلغت T تاست المحسوبة 5.719، وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار T تبين لنا أن قيمة T المحسوبة أكبر من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.571 عند درجة الحرية 5 ومستوى الدلالة0،05.

في حين حققت المجموعة في اختبار السرعة الانتقالية 100 متر في القياس القبلي على متوسط حسابي قدره 13.28 وانحراف معياري قدره 0.474 وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 12.46 وانحراف معياري قدره 0.348 وبلغت T تاست المحسوبة 10.322، وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار T تبين لنا أن قيمة T المحسوبة أكبر من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.571 عند درجة الحرية 5 ومستوى الدلالة0،05.

وبالتالي نستنتج من خلال النتائج المتحصل عليها بعد المعالجة الإحصائية أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي بالنسبة لاختبار السرعة الانتقالية (50 متر و 100 متر) لصالح القياس البعدي للعينة التجريبية، في حين لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية فقط في اختبار 30 متر إلا أن هناك تحسن ولو بقليل عندما نلاحظ المتوسطات الحسابية، فمن الرغم من العمل بالأسس العلمية لتنمية السرعة الانتقالية وظهور التحسن الطفيف كون المسافة قصيرة جدا لم يبلغ هذا التحسن مستوى الدلالة الإحصائية، ويرجع الباحث ذلك إلى المتغيرات المشوشة التي تؤثر على صفة السرعة حيث يرى بعض الباحثين أن 65% من الإنجاز الرياضي(السرعة) يعتمد على الجانب الوراثي و35% تعتمد على الجانب التدريبي وعوامل غير معروفة، وتعدى ذلك إلى أن هناك من يقول أن السرعة غير قابلة للدراسة

أي إذا وجد لاعب لديه موهبة أفضل من اللاعب الذي لديه العوامل السابقة. (مهند حسن البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، الصفحات 346-347).

ويرجع الباحث التحسن الملحوظ في السرعة الانتقالية إلى الطريقة المتبعة من قبل الباحث المركزة أساسا على طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري، وهذا الأخير بدرجة أكبر عند القيام بتدريب لتنمية السرعة الانتقالية وخاصة في المسافات القصيرة، وهذا ما يتفق مع دراسة (كمال، 2011)، تحت عنوان دور التدريب التكراري في تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم، أين توصل في دراسته على أن المجموعة التجريبية التي مارست برنامج التدريب التكراري المقترح ثلاث مرات في الأسبوع جاءت نتائجها عموما واضحة جدا وذات فروق معنوية ذات دلالة إحصائية واضحة أيضا في مستوى تحسن السرعة لدى اللاعبين.

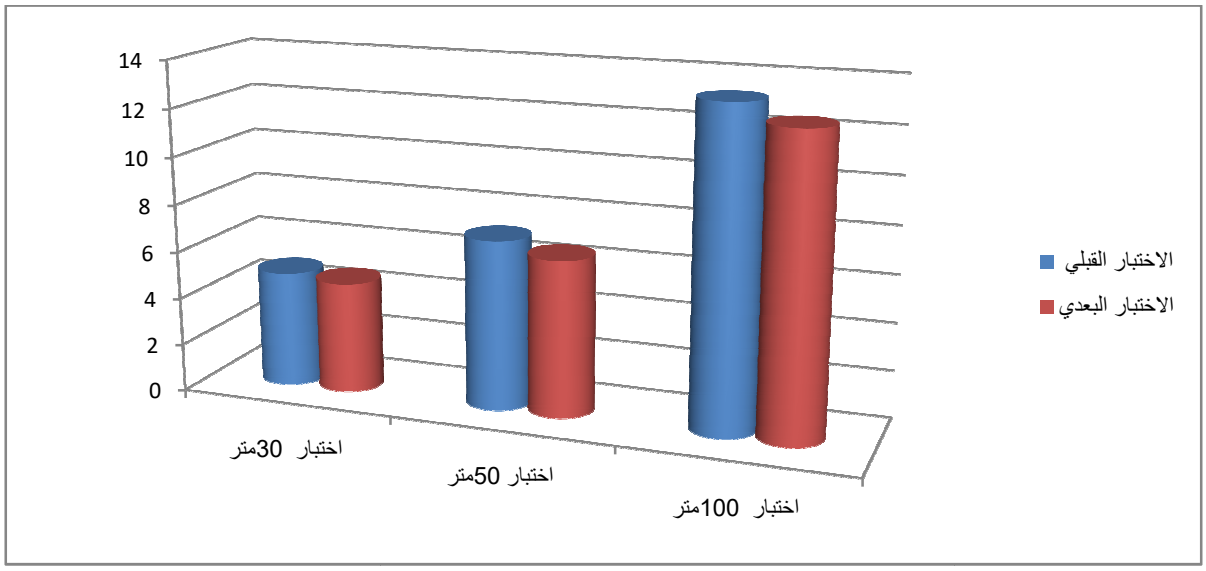
فعرف التدريب التكراري أنه من الأساليب المهمة لطرائق التدريب وخاصة تدريبات السرعة كونه يكيف جسم اللاعب على تحقيق الظروف الكافة التي يواجهها في المنافسة. (روز غازي عمران، 2015، صفحة 124)، وكما يرى كل من الدكتور "مهند حسين البشتاوي" و الأستاذ "أحمد إبراهيم الخواجا" أن أفضل الطرق لتنمية السرعة هي طريقة التدريب التكراري. (مهند حسن البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، صفحة 346)

ولكن من الرغم من النتائج الايجابية التي يحققها التدريب التكراري لتنمية السرعة الانتقالية إلا أن للتدريب الفتري مرتفع الشدة دور مهم في تنمية السرعة، حيث استعمل الباحث في برنامج التمرينات الخاصة طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة لهدف تنمية السرعة الانتقالية ولو بنسبة أقل من التكراري.

فدمج الطريقتين في البرامج التدريبية ولو بنسب متفاوتة أدى إلى تطوير السرعة الانتقالية عكس ما إذا تم الاعتماد على طريقة واحدة وهذا ما توصل إليه الباحث (صرايعية جمال 2016) خلال دراسته التي تناولت "أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير صفة السرعة بمختلف أشكالها لدى عدائي 400 متر عدو" حيث توصل إلى أن استخدام طريقة التدريب التكراري لوحدها كانت لها نسبة تحسن طفيفة مقارنة بدمجها مع طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة.

ومنه يمكن لنا أن نقول بأن استخدام التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري قد أثر على مستوى السرعة الانتقالية المجموعة التجريبية، ومنه نستنتج وجود تطور لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية للدراسة، هذا ما يوضحه الشكل الآتي

الشكل رقم (07): المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات السرعة الانتقالية (30متر، 50 متر، 100متر)



5-1-2 عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي والبعدي للسرعة الانتقالية المجموعة (ب)

الجدول رقم (16): التحليل الإحصائي لنتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات السرعة الانتقالية

الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		(T) المحسوبة	Sig	(T) المجدولة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف						
اختبار 30 متر	4.97	0.231	4.80	0.249	2.218	0.077	2.571	05	0.05	غير دال
اختبار 50 متر	7.09	0.388	6.89	0.276	2.415	0.060				غير دال
اختبار 100متر	13.54	0.356	13.16	0.355	2.260	0.073				غير دال

- **تحليل ومناقشة النتائج:**

من خلال النتائج المسجلة في الجدول رقم (16) الذي يمثل بيان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للسرعة الانتقالية (30متر، 50 متر، 100 متر) للمجموعة الضابطة نلاحظ أن:

بعد المعالجة الإحصائية تبين لنا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في اختبارات السرعة الانتقالية للمجموعة الضابطة، إذ أن قيم Sig bilatéral في الاختبارات 30 متر، 50متر، 100 متر كانت على التوالي (0.077، 0.060، 0.073) وهي أكبر من مستوى الدلالة التي هي 0.05، وكما بلغة قيم (T) المحسوبة على التوالي (2.218، 2.415، 2.260) وهي أصغر قيم من قيمة (T) المجدولة المقدرة ب 2.571 عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة الحرية 5.

تحصلت المجموعة الضابطة في اختبار السرعة الانتقالية 30 متر القبلي على متوسط حسابي قدره 4.97 وانحراف معياري قدره 0.231 وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 4.80 وانحراف معياري قدره 0.249 وبلغت ت T تست المحسوبة 2.218، وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار T تبين لنا أن قيمة T المحسوبة أقل من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.571 عند درجة الحرية 5 ومستوى الدلالة0،05.

أما في اختبار 50 متر حققت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 7.09 وانحراف معياري قدره 0.388 وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 6.89 وانحراف معياري قدره 0.276 وبلغت T تاست المحسوبة 2.415، وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار T تبين لنا أن قيمة Tالمحسوبة أقل من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.571 عند درجة الحرية 5 ومستوى الدلالة0،05.

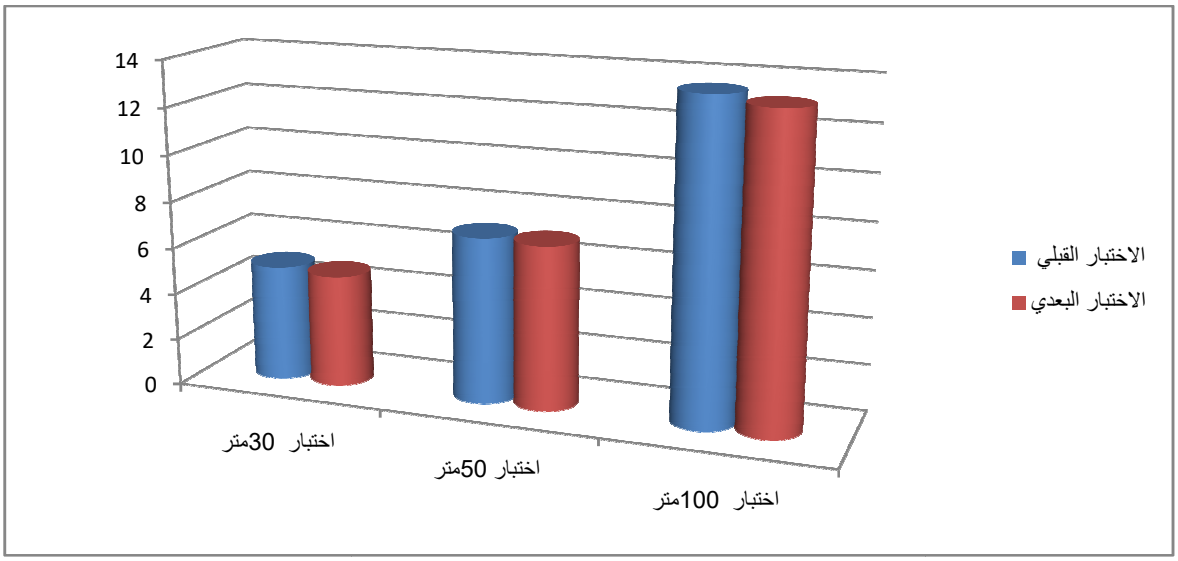
أما في اختبار 100 متر حيث حققت المجموعة في اختبار السرعة الانتقالية 100 متر في القياس القبلي على متوسط حسابي قدره 13.54 وانحراف معياري قدره 0.356 وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 13.16 وانحراف معياري قدره 0.355 وبلغت T تاست المحسوبة 2.260، وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار T تبين لنا أن قيمة T المحسوبة 3.468 أقل من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.571 عند مستوى الدلالة0،05 عند درجة الحرية 5.

وبالتالي نستنتج من خلال النتائج المتحصل عليها بعد المعالجة الإحصائية أن لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي بالنسبة لاختبارات السرعة الانتقالية الخاصة بالعينة الضابطة، حيث

أرجع الباحث ذلك إلى عدم اعتماد المدربين على برنامج تدريبي مبني على أسس علمية، وكذا نقص التركيز على العمل بتكرار المسافات القصيرة خلال التدريبات، فالمشرفين على هذه العينة (الضابطة) يعتمدون أساسا على العمل بتكرار مسافات متوسطة وطويلة، فهم يعتمدون على خبرتهم في الميدان، ففي تخصص 800 متر لا يعطي المدرب الأهمية البالغة للمسافات القصيرة، وكذلك معظم الدراسات الميدانية التي أجريت على المسافات النصف الطويلة ركزت أساسا على تحمل السرعة، ونذكر من هذه الدراسات، دراسة إياد عبد الرحمان الشمري 2009 تحت عنوان أثر منهج تدريبي في تطوير مطاولة السرعة وإنجاز ركض 400 متر حرة للاعبين الناشئين، فمن الرغم كون التخصص بحد ذاته سرعة إلا أنه ركز على تحمل السرعة.

فعلى المدربين عدم إهمال السرعة الانتقالية خلال إعداد البرامج التدريبية فتطوير هذه الأخيرة يؤدي لا محال إلى تطوير تحمل السرعة التي يحتاجها العداء للوصول إلى أرقام جيدة، وخاصة في الأونة الأخيرة أين سجلت أرقام سريعة جدا في جل المنافسات الشيء الذي يبين أهمية هذه الصفة البدنية، وكما وجب على المدربين انتقاء أفضل الطرق المساهمة في تطويرها، مع إدراك القواعد الأساسية لكل طريقة، فمن الرغم من استعمال هذه الطرق من قبل بعض المدربين إلى أنها لا تعطي النتائج المرجوة وذلك لعدم العمل بخصائصها، وبالأخص الشدة والحجم والكثافة فلكل طريقة مميزات وخصائص وجب على المدرب إدراكها والعمل بها في الميدان، والشكل الآتي يمثل المتوسطات الحسابية للعينة الضابطة:

الشكل رقم (08): المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في اختبارات السرعة الانتقالية (30متر، 50 متر، 100متر)



5-1-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البدنية البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

الجدول رقم (17): التحليل الإحصائي لنتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية الضابطة في اختبارات السرعة الانتقالية

الاختبارات	العينات	القياس البعدي		قيمة (F)	(T) المحسوبة	(T) المجدولة	Sig	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
		المتوسط	الانحراف							
اختبار 30 متر	تجريبية	4.68	0.252	0.022	0.827	2.22	0.427	10	0.05	غير دال
	ضابطة	4.80	0.249							
اختبار 50 متر	تجريبية	6.56	0.210	0.160	3.055		0.042			دال
	ضابطة	6.89	0.276							
اختبار 100متر	تجريبية	12.46	0.348	0.032	3.448		0.006			دال
	ضابطة	13.16	0.552							

تحليل ومناقشة النتائج:

من خلال النتائج المسجلة في الجدول رقم (17) الذي يوضح نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين (أ) و(ب) نلاحظ، وبعد المعالجة الإحصائية تبين لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبارات السرعة الانتقالية (50متر و 100متر) لمجموعتين التجريبية والضابطة قيد الدراسة لصالح المجموعة التجريبية التي خضعت للتمرينات الخاصة، إذ بلغت قيم (T)المحسوبة كالتالي (2.335، 3.448) وهي أكبر قيم من قيمة (T) المجدولة المقدرة ب 2.22 عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة الحرية 10، فكل اختبارات السرعة دالة ما عدا اختبار 30 متر إذ بلغت قيمة (T) المحسوبة 0.427 وهي أصغر قيمة من قيمة (T)المجدولة المقدرة ب 2.22 عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة الحرية 10.

تحصلت المجموعة التجريبية في اختبار السرعة الانتقالية 30 متر في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 4.68 وانحراف معياري قدره 0.252 في حين حققت المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قدره 4.80 وانحراف معياري قدره 0.249، وعند استخراج T المحسوبة البالغة (0.827) وهي أصغر من القيمة المجدولة التي قدرت بـ2.22 عند درجة الحرية 10 ومستوى الدلالة0،05.

أما في اختبار 50 متر تحصلت العينة التجريبية في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 6.56 وانحراف معياري قدره 0.210 في حين حققت المجموعة الضابطة متوسط حسابي قدره 6.89 وانحراف معياري قدره 0.276 وعند استخراج T المحسوبة البالغة (0.335) وهي أكبر من القيمة المجدولة التي قدرت ب 2.22 عند درجة الحرية 10 ومستوى الدلالة0،05

في حين حققت المجموعة التجريبية في اختبار 100 متر خلال الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 12.46 وانحراف معياري قدره 0.348 في حين حققت المجموعة الضابطة متوسط حسابي 13.16 وانحراف معياري قدره 0.355 وعند استخراج وبلغت T تاست المحسوبة 3.448، وهي أكبر من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.22 عند درجة الحرية 10 ومستوى الدلالة0،05.

ففيما يخص الاختبارين (50 و 100متر) ومن خلال النسبة (F) ودلالتها الإحصائية sig والتي تحدد مدى تجانس العينتين عن طريق اختبار لتجانس التباين test de levene sur l'égalité des variances ثم قيمة T ودرجة الحرية ومستوى الدلالة، وقد حسبت مرتين، الأولى في حالة افتراض تساوي التباين hypothèse de variances égale والثانية في حالة افتراض عدم تساوي التباين hypothèse de variances inégales، وبما أن القيم الخاصة بجميع الاختبارات تحت sig أكبر من مستوى الدلالة 0.05 فهذا معناه وجود تجانس، فإن (F) غير دالة وبالتالي نأخذ القيمة الأولى ل (T) التي في السطر hypothèse de variances égale ولمعرف ما إذا كانت دالة نقارن قيمة sig (bilatéral) المقابلة لها من مستوى الدلالة 0.05 وبما أن هذه القيم كانت كالتالي (0.042 و0.006) وهي نسب أقل من 0.05، وكما أن قيمة (T) المحسوبة كانت كالتالي (2.335، 3.448) وقيمة (T) المجدولة 2.22 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 10 دل ذلك على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، أما اختبار 30 متر فقد بلغت قيمة sig (bilatéral) 0.427 وهي نسبة أكبر من 0.05 وكما أن قيمة (T) المحسوبة كانت 0.827 وهي أقل من وقيمة (T) المجدولة 2.22 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 10 ودل ذلك على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

وبالتالي نستنتج من خلال النتائج المتحصل عليها بعد المعالجة الإحصائية أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في كل اختبارات السرعة البعدية المطبقة على المجموعتين التجريبية والضابطة ما عدا اختبار 30 متر التي لم تدل نتائجه البعدية إحصائيا.

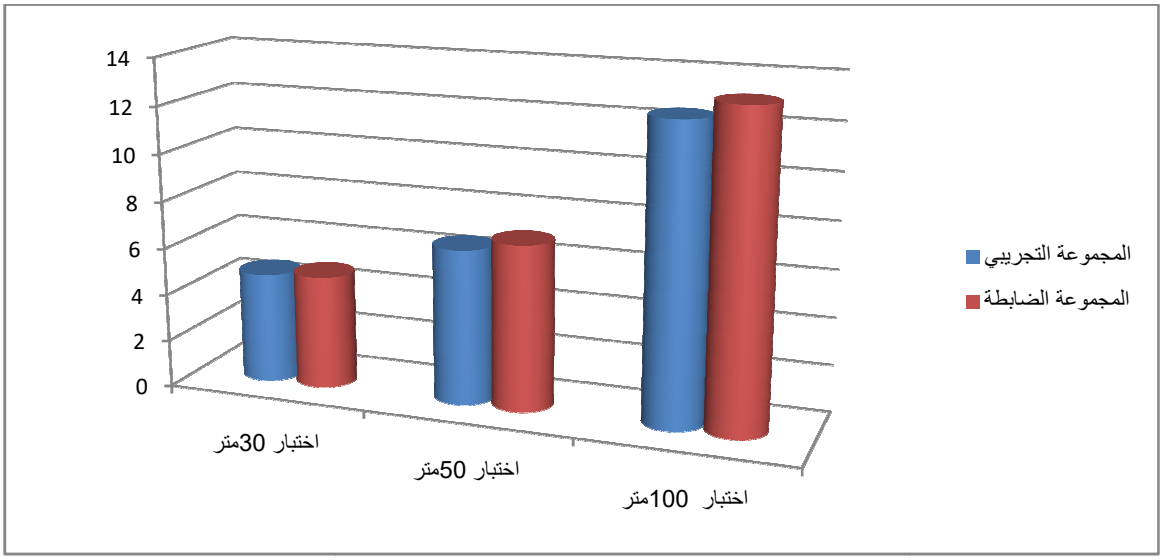
وهذا ما يدل على وجود فروق بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي طبقت عليها التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري.

ويرجع الباحث ذلك إلى الأسلوب العلمي المتبع خلال تنفيذ التمرينات الخاصة سيما أنه اعتمد على تطوير المسافات القصيرة التي يهملها معظم المدربين، فضبط التمرينات الخاصة من حيث الشدة والحجم والكثافة وتموقعها داخل البرنامج والتدرج في تطويرها يساهم في تطوير السرعة الانتقالية .

وأكد محمد رضا أنه يجب على المدرب تنظيم ومراقبة استخدام الحجم والشدة التدريبية لضمان عملية تحسين مستوى الرياضي الجيد من خلال إعداده إعدادا متكاملا لذلك يجب على كل مدرب أن يكون ملما كاملا بخصائص التدريب الرياضي" (إبراهيم، محمد رضا، 2008، صفحة 118)

وكما يجب مراعاة خصائص الفئة العمرية ولكون هذه الأخيرة في الدارسة تنحصر بين عمر (16 و17سنة) وهي أفضل فئة لتطوير فيها السرعة الانتقالية، الشيء الذي ساعدنا لبلوغ الأهداف كونه متغير مهم "فقد تم خلال البحث الخاص بتوضيح خصائص تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى الرياضيين في مختلف الألعاب والفعاليات الرياضية، وظهر أن الديناميكية العمرية لتطور صفات السرعة التي تتسم بالسرعة– قوة تتم باستخدام الركض لمسافات قصيرة والوثب العريض ولقد حصل في نتائج التجربة بأن مستوى تطور صفات السرعة– قوة عند العدائين يتحسن باستمرار ويصل إلى الخد الأقصى في عمر 17 سنة" (قاسم حسن حسين، 1998، الصفحات 139–140)

الشكل رقم (09): المتوسطات الحسابية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في اختبارات السرعة الانتقالية (30متر، 50 متر، 100متر)



5-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات تحمل السرعة:

5-2-1عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي والبعدي لتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي 800 متر للمجموعة (أ)

الجدول رقم(18): التحليل الإحصائي لنتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبارات تحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي 800 متر

الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		(T) المحسوبة	Sig	(T) المجدولة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف						
150 متر	19.98	0.598	18.96	0.536	8.117	0.000	2.571	05	0.05	دال
300 متر	41.29	0.878	40.04	0.485	5.376	0.003				دال
800 متر	135.10	2.433	129.70	1.970	18.00	0.000				دال

➢ **تحليل ومناقشة النتائج:**

من خلال النتائج المسجلة في الجدول رقم (18) الذي يمثل بيان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لتحمل السرعة (150متر و 300 متر) ومستوى الانجاز الرقمي 800 متر للمجموعة التجريبية نلاحظ أن:

بعد المعالجة الإحصائية تبين لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في اختبارات تحمل السرعة ومستوى الإنجاز الرقمي 800 متر للمجموعة التجريبية لصالح الاختبار البعدي، إذ أن قيم Sig bilatéral في الاختبارات كانت (0.000، 0.003، 0.000) وهي أصغر من مستوى الدلالة التي هي 0.05، وكما بلغت قيم(T) المحسوبة كالتالي (8.117، 5.376، 18.00) وهي أكبر قيم من قيمة (T) المجدولة المقدرة ب 2.571 عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة الحرية 5

فقد تحصلت المجموعة التجريبية في اختبار تحمل السرعة 150 متر القبلي على متوسط حسابي قدره 19.98 وانحراف معياري قدره 0.598 وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 18.96 وانحراف معياري قدره 0.536 وبلغت T تاست المحسوبة 8.117، وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار T تبين لنا أن قيمة Tالمحسوبة أكبر من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.571 عند درجة الحرية 5 ومستوى الدلالة0،05.

أما في اختبار 300 متر حققت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 41.29 وانحراف معياري قدره 0.878 وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 40.04 وانحراف معياري قدره 0.485 وبلغت T تاست المحسوبة 5.376، وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار T تبين لنا أن قيمة Tالمحسوبة أكبر من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.571 عند درجة الحرية 5 ومستوى الدلالة0،05.

في حين في اختبار مستوى الانجاز الرقمي 800 متر حققت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 135.10 وانحراف معياري قدره 2.433 وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 129.70 وانحراف معياري قدره 1.970 وبلغت ت تاست المحسوبة 18.00، وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار T تبين لنا أن قيمة Tالمحسوبة أكبر من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.571 عند درجة الحرية 5 ومستوى الدلالة0،05.

وبالتالي نستنتج من خلال النتائج المتحصل عليها بعد المعالجة الإحصائية أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي بالنسبة لاختبارات الخاصة بتحمل السرعة وكذلك مستوى الانجاز الرقمي 800 متر لصالح القياس البعدي للعينة التجريبية، وهذا يكون راجع أساسا إلى الطريقة المتبعة من قبل الباحث المركزة أساسا طريقتي التدريب التكراري التي تكون شدة الحمل عالية وتكرار بسيط وراحة بينية طويلة، وتميز بالمقاومة أو السرعة العالية للتمرين. (فاطمة عبد مالح، نوال مهدي حاسم، أسماء حميد كمبش، 2011، صفحة 163)، وكذالك ما تتميز به طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة بالتبادل المتتالي بين الجهد والراحة " (كمال جميل الربضي، 2004، صفحة 212) وهذا ما يتناسب مع صفة تحمل السرعة التي تتمثل في أنها المقدرة على استمرار أداء الحركات المتماثلة أو غير المتماثلة وتكرارها بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة بسرعات عالية دونما هبوط مستوى كفاءة الأداء و يمكن تقسيم تحمل السرعة إلى تحمل السرعة القصوى، وتحمل السرعة الأقل من القصوى وتحمل السرعة المتوسطة (محمد حسن العلوي، 1979، صفحة 133)، وهذا ما توصلت إليه دراسة هوارية حلوز، حناط عبد القادر (2018) تحت عنوان أثر التدريب البليومتري بطريقتي التدريب التكراري والفتري مرتفع الشدة على السرعة وتحمل السرعة لدى عدائي 400متر، حيث توصل الباحثان إلى وجود فروق معنوية دالة إحصائيا في كل من السرعة وتحمل السرعة لصالح الاختبار البعدي حيث بلغت نسبة تأثير العية في صفة السرعة (87%) وتحمل السرعة

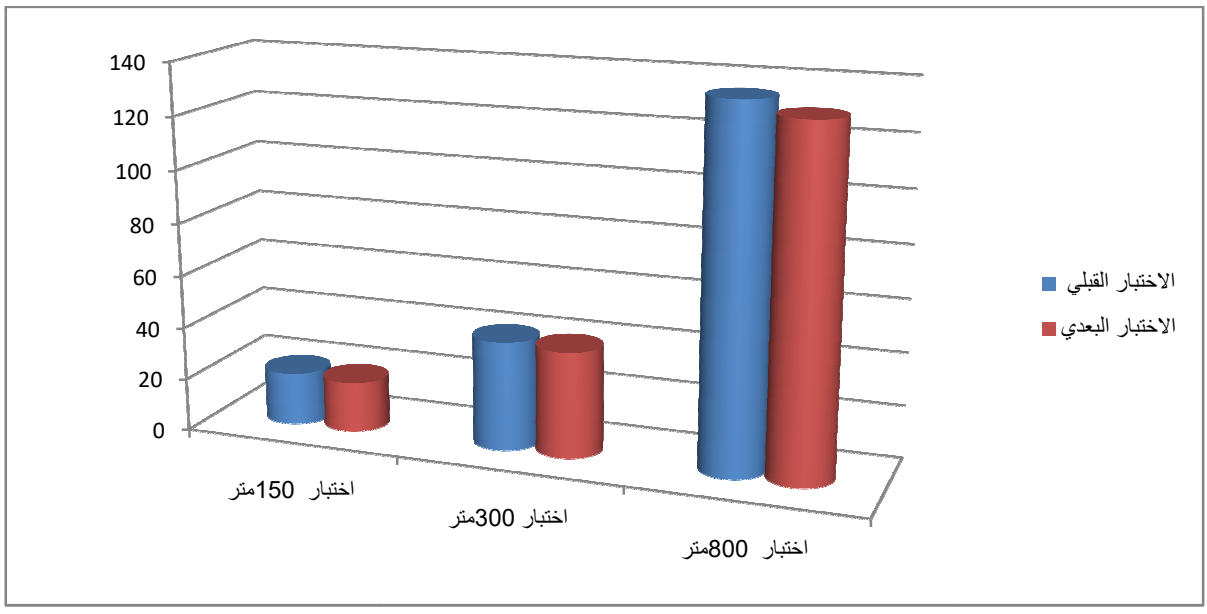
(82%) ومنه يمكن لنا أن نقول بأن التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري قد أثر على مستوى تحمل السرعة للمجموعة التجريبية.

وكما أن التطور الملحوظ في اختبارات تحمل السرعة أثر على مستوى الانجاز الرقمي 800 متر ما أدى إلى تحسن كبير في نتائج هذا الاختبار حيث بلغ زمن التحسن في الاختبار إلى 05.40 ثانية.

وهذا ما توصلت إليه دراسة (وائل محمد رمضان أبو قمصان، 1997) تحت عنوان برنامج مقترح لتنمية تحمل السرعة وتأثيره على العتبة الفارقة اللاهوائية ومستوي الانجاز الرقمي لمتسابقي 800م/جري، وقد هدفت الرسالة لدراسة تأثير تدريبات تحمل السرعة على بعض المتغيرات الفسيولوجية إلى جانب تأثيرها على مستوي الإنجاز الرقمي لمتسابقي 800م/ جري، حيث أظهرت النتائج بعد استخدام المنهج التجريبي إلى ظهور تحسن مستوى الأنجاز الرقمي للاعبين في سباق 800م/ جري.

ومنه نستنتج وجود تطور لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية، هذا ما يوضحه الشكل الآتي:

الشكل رقم (10): المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات تحمل السرعة (150متر و300متر) ومستوى الانجاز الرقمي 800متر



5-2-2 عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي والبعدي تحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي المجموعة (ب)

الجدول رقم(19): التحليل الإحصائي لنتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات تحمل السرعة

الاختبارات	القياس القبلي		القياس البعدي		(T) المحسوبة	Sig	(T) المجدولة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف						
150 متر	20.32	0.473	19.93	0.514	2.229	0.076	2.571	05	0.05	غير دال
300 متر	42.12	0.787	41.49	0.746	4.316	0.008				دال
800متر	137.20	1.765	133.40	2.390	6.753	0.001				دال

- **تحليل ومناقشة النتائج:**

من خلال النتائج المسجلة في الجدول رقم (19) الذي يمثل بيان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لتحمل السرعة (150 متر،300 متر) ومستوى الانجاز الرقمي 800 متر للمجموعة الضابطة نلاحظ أن:

بعد المعالجة الإحصائية تبين لنا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في اختبار تحمل السرعة (150 متر) بالنسبة للمجموعة الضابطة، إذ أن قيم Sig bilatéral في الاختبار كانت (0.076) وهي أكبر من مستوى الدلالة التي هي 0.05، وكما بلغة قيم (T)المحسوبة (2.229) وهي أصغر من قيمة (T) المجدولة المقدرة ب 2.571 عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة الحرية 5، وكما تبين لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في اختبار تحمل السرعة (300 متر) و اختبار 800متر بالنسبة للمجموعة الضابطة، إذ أن قيم Sig bilatéral في الاختبار كانت (0.008، 0.001) وهي أصغر من مستوى الدلالة التي هي 0.05، وكما بلغت قيم (T)المحسوبة (4.316، 6.753) وهي أكبر قيم من قيمة (T) المجدولة المقدرة ب 2.571 عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة الحرية.

تحصلت المجموعة الضابطة في اختبار تحمل السرعة 150 متر القبلي على متوسط حسابي قدره 20.32 وانحراف معياري قدره 0.473 وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 19.93

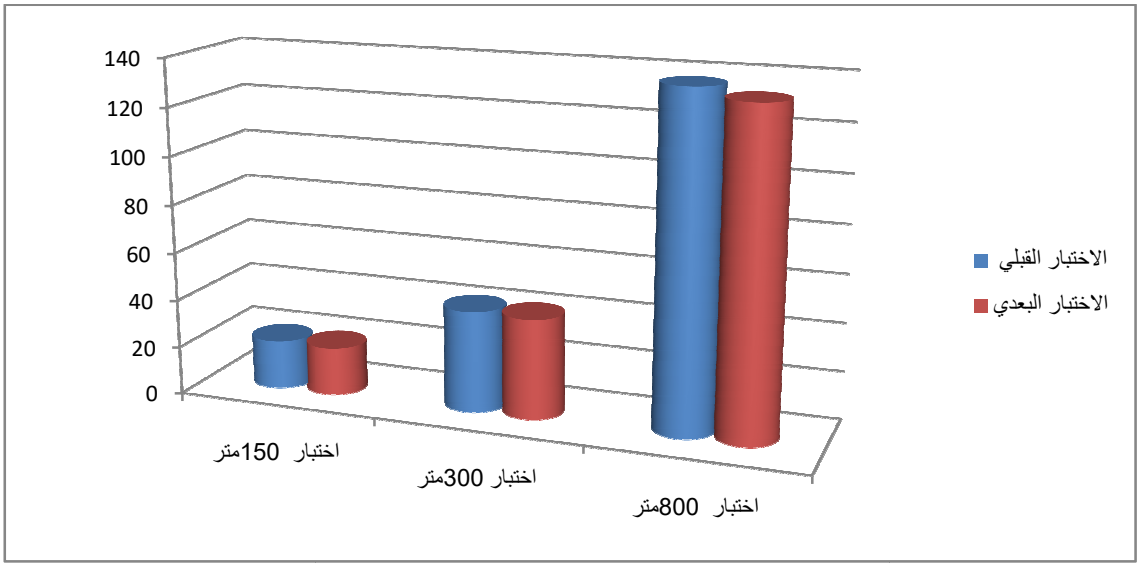
وانحراف معياري قدره 0.514 وبلغت T تاست المحسوبة 2.229، وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار T تبين لنا أن قيمة T المحسوبة أقل من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.571 عند درجة الحرية 5 ومستوى الدلالة0،05، أما في اختبار 300 متر حققت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 42.12 وانحراف معياري قدره 0.787 وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 41.49 وانحراف معياري قدره 0.746 وبلغت T تاست المحسوبة 4.316 ، وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار T تبين لنا أن قيمة T المحسوبة أقل من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.571 عند درجة الحرية 5 ومستوى الدلالة0،05، في حين في اختبار مستوى الانجاز الرقمي 800 متر حققت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 137.20 وانحراف معياري قدره 1.765 وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 133.40 وانحراف معياري قدره 2.390 وبلغت T تاست المحسوبة 6.753، وبعد الاطلاع على جدول الدلالة لاختبار T تبين لنا أن قيمة Tالمحسوبة أكبر من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.571 عند درجة الحرية 5 ومستوى الدلالة0،05.

وبالتالي نستنتج من خلال النتائج المتحصل عليها بعد المعالجة الإحصائية أن لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي بالنسبة لاختبار تحمل السرعة 150 متر أما فيما يخص اختبار 300 متر و 800 متر توجد فروق ذات دلالة إحصائية، فمن الرغم من وجود تحسن إلى أنه إذا نظرنا إلى المتوسطات الحسابية فنجد تحسن بنسبة قلية تمثلت ف (0.63) ثانية بالنسبة لاختبار 300 متر و (3.80) ثانية بالنسبة لاختبار 800متر.

فقد أرجع الباحث التحسن الذي ظهر للمجموعة الضابطة، إلى اعتماد المدربين على العمل بالتكرارات المسافات المتوسطة والطويلة خلال برامجهم التدريبية، فتحضير برنامج يعتمد على تكرار المسافات المتوسطة والطويلة باستعمال مختلف الطرق التدريبية يساهم في تطوير تحمل السرعة، وهذا ما توصلت إليه دراسة **لحسن تريش، عبد الحكيم لعياضي (2014)** تحت عنوان : اقتراح برنامج تدريبي رياضي و أثره في تنمية صفة تحمل السرعة لدى عدائي المسافات النصف طويلة فئة [16-18] سنة، حيث توصل الباحث إلى أن المنهج التدريبي المعد له أثر واضحا في تطوير تحمل السرعة لدى عينة البحث، في حين عدم إحداث أي تطوير على العينة الشاهدة التي طبق البرنامج العادي بحيث كانت النتائج البعدية متقاربة مما أدى على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

- والشكل التالي يمثل المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية لتحمل السرعة و مستوى الانجاز الرقمي لعدو 800 متر بالنسبة للعينة الضابطة.

الشكل رقم (11): المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في اختبارات تحمل السرعة (150 متر و 300متر) ومستوى الانجاز الرقمي 800متر



5-2-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البدنية البعدية لتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي 800متر للمجموعتين التجريبية والضابطة

الجدول رقم(20): التحليل الإحصائي لنتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات تحمل السرعة (150، 300متر) ومستوى الانجاز الرقمي 800 متر.

الاختبارات	العينات	القياس البعدي		قيمة (F)	(T) المحسوبة	(T) المجدولة	Sig	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
		المتوسط	الانحراف							
اختبار 150 متر	التجريبية	18.96	0.536	0.004	3.204	2.22	0.009	10	0.05	دال
	الضابطة	19.93	0.514							
اختبار 300 متر	التجريبية	40.04	0.485	0.998	3.980		0.003			دال
	الضابطة	41.49	0.746							
اختبار 800متر	التجريبية	129.70	1.970	0.215	2.925		0.015			دال
	الضابطة	133.40	2.390							

- **تحليل ومناقشة النتائج:**

من خلال النتائج المسجلة في الجدول رقم (20) الذي يوضح نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين (أ) و(ب) نلاحظ:

بعد المعالجة الإحصائية تبين لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جل الاختبارات البدنية للمجموعتين التجريبية والضابطة قيد الدراسة لصالح المجموعة التجريبية التي خضعت للتمرينات الخاصة إذ بلغت قيم (T)المحسوبة كالتالي (3.204، 3.980، 2.925) وهي أكبر قيم من قيمة (T) المجدولة المقدرة ب 2.22 عند مستوى الدلالة (0.05) وبدرجة الحرية 10.

تحصلت المجموعة التجريبية في اختبار تحمل السرعة 150 متر في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 18.96 وانحراف معياري قدره 0.536، في حين حققت المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قدره 19.93 وانحراف معياري قدره 0.514، وعند استخراج T المحسوبة البالغة (3.204) وهي أكبر من القيمة T المجدولة التي قدرت بـ2.22 عند درجة الحرية 10 ومستوى الدلالة0،05.

أما في اختبار تحمل السرعة 300 متر تحصلت العينة التجريبية في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 40.04 وانحراف معياري قدره 0.485 في حين حققت المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قدره 41.49 وانحراف معياري قدره 0.746 وعند استخراج T المحسوبة البالغة (3.980) وهي أكبر من القيمة المجدولة التي قدرت ب 2.22 عند درجة الحرية 10 ومستوى الدلالة0،05

وكذلك في اختبار 800 متر تحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 129.70 وانحراف معياري قدره 1.970 في حين حققت المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قدره 133.40 وانحراف معياري قدره 2.390 وعند استخراج وبلغت T تاست المحسوبة (2.925) هي أكبر من القيمة المجدولة التي قدرت بـ 2.22 عند درجة الحرية 10 ومستوى الدلالة0،05.

ومن خلال النسبة (F) ودلالتها الإحصائية sig والتي تحدد مدى تجانس العينتين عن طريق اختبار لتجانس التباين test de levene sur l’égalité des variances ثم قيمة T ودرجة الحرية ومستوى الدلالة، وقد حسبت مرتين، الأولى في حالة افتراض تساوي التباين hypothèse de variances égale والثانية في حالة افتراض عدم تساوي التباين hypothèse de variances inégales، وبما أن القيم الخاصة بجميع الاختبارات تحت sig أكبر من مستوى الدلالة 0.05 فهذا معناه وجود تجانس فإن (F) غير دالة وبالتالي نأخذ القيمة الأولى ل (T) التي في السطر الأول

hypothèse de variances égale ولمعرف ما إذا كانت دالة نقارن قيمة (bilatéral) sig المقابلة لها من مستوى الدلالة 0.05 وبما أن كل هذه القيم منحصرة بين(0.003و0.015) وهي نسب أقل من 0.05 وكما أن قيمة (T) المحسوبة منحصرة بين (2.925 و3.980) وهي أكبر من قيمة (T) المجدولة 2.22 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 10 دل ذك على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين.

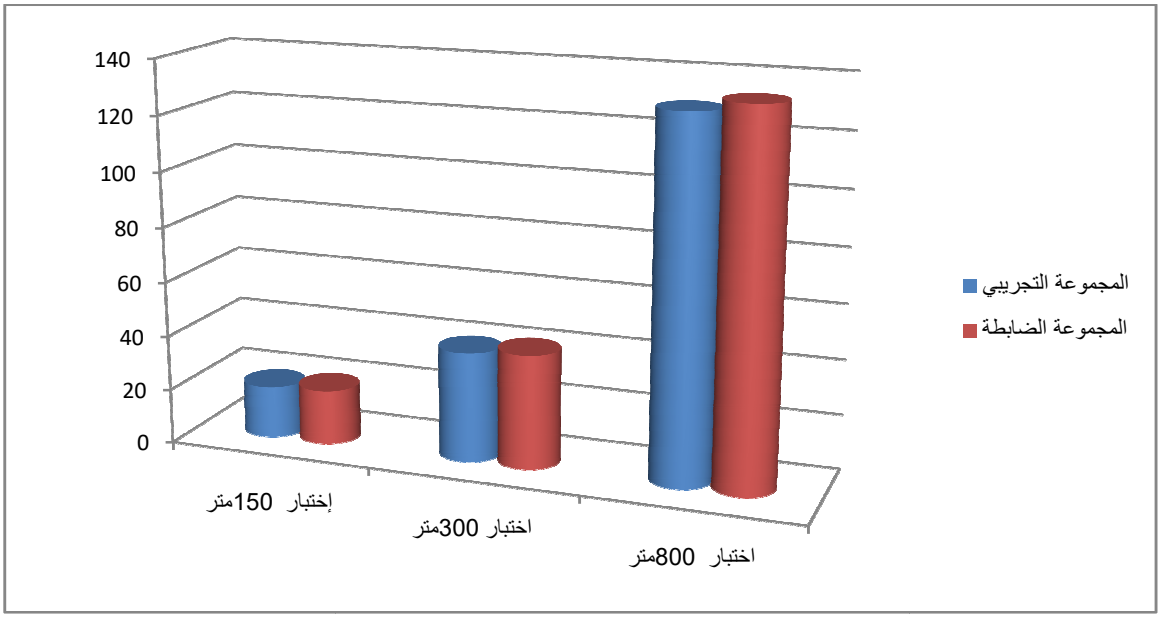
وبالتالي نستنتج من خلال النتائج المتحصل عليها بعد المعالجة الإحصائية أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في كل اختبارات السرعة البعدية المطبقة على المجموعتين التجريبية والضابطة، وهذا ما يدل على وجود فروق بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي طبقت عليها التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري.

ويرجع الباحث ذلك إلى دمج طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري التي تهدفان إلى تطوير السرعة وتحمل السرعة، وذلك بمراعاة خصائص الطريقتين، كما أن لمراعاة خصائص الفئة العمرية دور مهم في تطوير السرعة بمختلف أشكالها "ففي عمر 15–16 سنة وبعد 2–3 سنوات من الإعداد يتم الزيادة حجم وسائل الإعداد الخاص وخاصة تمارين السرعة" (ريسان خربيط مجيد ، عبد الرحمان مصطفى الأنصاري، 2002، صفحة 73)

فدمج طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري داخل البرنامج التدريبي لغرض تنمية السرعة وتحمل السرعة يساهم في تنمية هذه الأخيرة بدرجة أكبر عكس ما إذا تم الاعتماد على طريقة واحدة، وهذا ما توصل إليه الباحث **(جمال، 2016)**، تحت عنوان: أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير صفتي السرعة بمختلف أشكالها لدى عدائي 400 متر عدو، أين توصل الباحث إلى أن تطبيق التدريب التكراري لوحدها لم تكن فعالة بالمستوى المطلوب، في الوقت الذي كان لدمج طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في برنامج تدريبي واحد له الأثر الإيجابي في تطوير السرعة بمختلف أشكالها.

ومنه يمكن لنا أن نقول بأن التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري قد أثر على مستوى تحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي 800متر للمجموعة التجريبية من المجموعة الضابطة والشكل التالي يوضح المتوسطات الحسابية للاختبارات البعدية لكلتا المجموعتين التجريبية والضابطة

الشكل رقم (12): المتوسطات الحسابية للاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية والضابطة في اختبارات السرعة الانتقالية (150متر، 300 متر، 800متر)



5-3 مناقشة ومقابلة النتائج فرضيات البحث:

هدفت دراستنا إلى معرفة أثر تمرينات خاصة بطريقتي التدريبي الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية السرعة وتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي لعدو 800 متر وجاءت الفرضية العامة كالتالي:

- تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية السرعة وتحمل السرعة ومستوى الإنجاز الرقمي عدو 800 متر صنف أشبال U18.

أما الفرضيات الجزئية جاءت كالتالي:

- تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية السرعة لدى عدائي 800 متر صنف أشبال
- تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية تحمل السرعة لدى عدائي 800 متر صنف أشبال
- تؤثر التمرينات الخاصة بطريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية مستوى الإنجاز الرقمي عدو 800متر

5-3-1 مناقشة مقابلة النتائج بالفرضية الأولى:

من خلال النتائج المتحصل عليها من الجداول رقم **(15-16-17)** والأعمدة البيانية في الأشكال رقم **(07-08-09)** تبين لنا أن تطبيق تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريبي التكراري ساهم في تنمية صفة السرعة، ويتبين ذلك من خلال عملية تحليل النتائج التي أظهرت التحسن الملحوظ عن طريق الأرقام التي كانت لصاح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية وذلك سواء كان عن طريق مقارنتها بالاختبارات القبلية للمجموعة التجريبية أو مقارنتها بالاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة التي تدربت بالبرنامج العادي، فكل الاختبارات دالة إحصائيا فقط اختبار 30 متر الذي من الرغم من تسجيل تحسن ولو طفيف إلا أنها لم تبلغ مستوى الدلالة.

وعليه يمكن القول بأن التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري المطبقة على المجموعة التجريبية التي تمثلت من 06 عدائين من النادي الرياضي الهاوي أقولميم قد حققت الهدف المسطر في تنمية السرعة الانتقالية.

فعملية اختيار الطرق التدريبية المناسبة لكل صفة بدنية يعد من الأمور المهمة للوصول غلى النتائج الجيدة، فيعرف أمر الله البساطي طريقة التدريب أنها تتمثل بالإجراء التطبيقي والمنظم للتمرينات المختارة في ضوء قيم محددة للحمل التدريبي الموجه لتحقيق هدف ما (روز غازي، عمران، 2015، صفحة 112)

فالباحث ركزا كثيرا خلال إعداد التمرينات الخاصة لتنمية السرعة الانتقالية على طريقة التدريب التكراري بدرجة أكثر من التدريب الفتري مرتفع الشدة، كونه يساهم بشكل فعال في تطوير السرعة الانتقالية، فيرى كل من الدكتور "مهند حسين البشتاوي" و الأستاذ "أحمد إبراهيم الخواجا" أن أفضل الطرق لتنمية السرعة هي طريقة التدريب التكراري (مهند حسن البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، صفحة 346)

وكما تتوافق هذه الطريقة مع خصائص الفئة العمرية بحيث ير عصام عبد الخالق انه يمكن تطبيق التدريب التكراري مع الناشئ المبتدئ أو المتقدم ويجب عند العمل بهذه الطريقة مع الناشئين أن يكون مقيدا، ويتوقف هذا على إمكانية جسم الناشئ للحمل من خلال التدريب التكراري وبالأخص عمل العضلات في حالة نقص الأكسجين(التنفس اللاهوائي) بعد كل مرحلة. (عصام عبد الخالق، 2003، صفحة 205)

وهذا ما يتفق مع دراسة (نصير فنوش، حشاني رابح، 2016) تحت عنوان تأثير طريقة التدريب التكراري في ألعاب القوى على تنمية صفتي القوة، السرعة لدى عدائي المسافات القصيرة (سباقات 100 متر) أين توصل في دراسته على أن المجموعة التجريبية التي مارست برنامج التدريب التكراري أثر بنسبة كبيرة في تنمية الصفات البدنية (السرعة، القوة).

ولكن دون إهمال طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة إلا أنها أقل تأثيرا على السرعة فهذه الطريقة تهدف خاصة على تنمية وتطوير التحمل العام والخاص بمستوى أعلى من السرعة، ولذا نجد تأثير التدريب على مسابقات السرعة أقل نسبيا على مسابقات التحمل (عصام عبد الخالق، 2003، صفحة 202).

فدمج الطريقتين خلال القيام بالبرامج التدريبية التي تساهم في تنمية السرعة يساهم بشكل فعال في تنميتها وهذا تتفق أيضا مع دراسة (علي خضير، حيدر شمخي عبد الجبار وعباس عبد الرزاق 2002) تحت عنوان أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير السرعة والقوة المميزة بالسرعة في دقة بعض المهارات الأساسية في الكرة الطائرة، حيث تبين أن الطريقتين ساهمتا بشكل فعال في تطوير السرعة

ولكون طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري تتميز بالشدة العالية أعطى الباحث أهمية للراحة بين الوحدات التدريبية، وخاصة قبل حصة تدريب السرعة القصوى إما أن يأخذ العداء راحة تامة أو القيام بحصة ذات شدة منخفضة ليتمكن من بذل أقصى جهد ليصل للمستوى المطلوب، فعند التخطيط لتنمية السرعة يجب تجنب استخدام هذه التمرينات (السرعة) في حالة التعب، فيرى أبو العلاء أحمد عبد الفتاح أنه يجب أن يكون موقع تمرينات السرعة في الفترات التي لا يكون الرياضي فيها متعبا، ولذلك يفضل أن توضع الدورات التدريبية التي تلي الدورات الاستشفائية أو خلال الأجزاء الأولى من جرعات التدريب، وفي بداية الدورات التدريبية وليس في نهاية الأسبوع. (أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 2012، الصفحات 208-209).

فمن الرغم من التحسن الملحوظ في السرعة إلا أنه يبقى من الصعب تطوير السرعة الانتقالية بشكل جيد وهذا ما تبين لنا في اختبار 30 متر فكلما قلت المسافة يصعب تطويرها، ويرجع الباحث ذلك إلى ما سبق ذكره حول المتغيرات التي تأثر على السرعة مثل عامل الوراثة والموهبة، إضافة إلى ارتباط السرعة

بعناصر أخرى، حيث يرى (مهند حسن البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، صفحة 346) أن السرعة لها علاقة مع القوة، فلتنمية السرعة يجب أولا تنمية القوة.

ومنه يستخلص الباحث أن الفرضية الأولى التي تنص على أن التمرينات الخاصة بطريقتي التدريبي الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري تساهم في تطوير السرعة عند عدائي 800 متر لصنف تحت 18 سنة قد تحققت.

5-3-2 مناقشة مقابلة النتائج بالفرضية الثانية:

من خلال النتائج المتحصل عليها من الجداول رقم **(18-19-20)** والأعمدة البيانية في الأشكال رقم **(10-11-12)** تبين لنا أن تطبيق تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري ساهم في تنمية صفة تحمل السرعة لدى عدائي 800 متر ، ويتبين ذلك من خلال عملية تحليل النتائج التي أظهرت التحسن الملحوظ عن طريق الأرقام التي كانت لصاح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية وذلك سواء كان عن طريق مقارنتها بالاختبارات القبلية للمجموعة التجريبية أو مقارنتها بالاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة التي تدربت بالبرنامج العادي، فبالرغم من أن هذه الأخيرة أظهرت بدورها تحسن في اختبار تحمل السرعة 300 متر ، فكل الاختبارات دالة إحصائيا وعليه يمكن القول بأن التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري المطبقة على المجموعة التجريبية التي تمثلت من 06 عدائين من النادي الرياضي الهاوي أقولميم قد حققت الهدف المسطر في تنمية تحمل السرعة.

فالباحث ركزا كثيرا خلال إعداد التمرينات الخاصة لتنمية تحمل السرعة على طريقتي التدريب التكراري و الفتري مرتفع الشدة بدرجة أكبر كون هذا الأخير يساهم بشكل فعال في تطوير تحمل السرعة بالنسبة أكبر من السرعة الانتقالية، وهذا ما يؤكده عصام عبد الخالق "التدريب الفتري المرتفع الحجم يساهم في تنمية وتطوير التحمل العام والخاص بمستوى أعلى من السرعة، ولذا نجد تأثير التدريب على مسابقات السرعة أقل نسبيا على مسابقات التحمل فنجد في ألعاب القوى تأثير قليل نسبيا في العدو 100متر، 200 متر من مسابقات العدو التي تتأثر بالسرعة القصوى وترتكز عليها من بداية المسابقة إلى نهايتها، و تأثير كبير في مسابقات 400متر، 800متر،1500متر،10000 متر حيث أن المسافات المتوسطة والطويلة تحتاج إلى قوة تحمل عالية ولهذا يسهم التدريب الفتري بقسط كبير. (عصام عبد الخالق، 2003، صفحة

202)، وكما يتميز التدريب الفتري مرتفع الشدة بتكرار مسافات قصيرة ومتوسطة وبشدة عالية وهذا ما يساهم في تنمية تحمل السرعة، بحيث يرى ريسان خربيط أنه عند استخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة لا يجب أن يزيد زمن استمرار التمرين الواحد عن 1-2 دقيقة، وتكون فترة الراحة البينية من 45-90 ثانية تبعا لزمن أداء التمرين، تتحدد شدة التمرين بناء على معدل نبض القلب الذي يكون في حدود 170-180 نبضة/الدقيقة بعد الأداء مباشرة، و120-130 نبضة/الدقيقة في نهاية فترة الراحة البينية، وزيادة معدل نبض عن 180 نبضة/الدقيقة مع زيادة زمن الراحة عن 120 نبضة/الدقيقة لا يؤدي إلى الفائدة المرجوة. (ريسان خربيط، أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، 2016، صفحة 218)

فدمج طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في البرنامج التربيبي له دور في تنمية وتطوير صفة السرعة بمختلف أشكال عكس ما إذا تم الاعتماد على طريقة واحدة وهذا ما توصل إليه الباحث (صرايعية جمال 2016) خلال دراسته التي تناولت "أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير صفة السرعة بمختلف أشكالها لدى عدائي 400 متر عدو" حيث توصل إلى أن استخدام طريقة التدريب التكراري لوحدها كانت لها نسبة تحسن طفيفة مقارنة بدمجها مع طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة.

ومنه يستخلص الباحث أن الفرضية الثانية التي تنص على أن التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري تساهم في تطوير تحمل السرعة عند عدائي 800 متر لصنف تحت 18 سنة قد تحققت.

5-3-3 مناقشة ومقابلة النتائج بالفرضية الثالثة:

من خلال النتائج المتحصل عليها من الجداول رقم**(18-19-20)** والأعمدة البيانية في الأشكال رقم **(10-11-12)** تبين لنا أن تطبيق تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري ساهم في تنمية مستوى الانجاز الرقمي 800 متر ، ويتبين ذلك من خلال عملية تحليل النتائج التي أظهرت التحسن الملحوظ عن طريق الأرقام التي كانت لصاح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية وذلك سواء كان عن طريق مقارنتها بالاختبارات القبلية للمجموعة التجريبية أو مقارنتها بالاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة التي تدربت بالبرنامج العادي، بالرغم من أن هذه الأخيرة أظهرت بدورها تحسن في اختبار 800 متر إلا أنه أقل مقارنة بالمجموعة التجريبية، وعليه يمكن القول بأن التمرينات

الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري المطبقة على المجموعة التجريبية التي تمثلت من 06 عدائين من النادي الرياضي الهاوي أقولميم قد حققت الهدف المسطر في تطوير مستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر.

وأرجع الباحث تنمية مستوى الانجاز الرقمي لعدو 800 متر إلى العلاقة الموجودة بين صفتي السرعة وتحمل السرعة و خصائص عدو 800 متر، وهذا ما أشار إليه ريسان خربيط بأن ركض المسافات المتوسطة المعاصرة تتصف بسرعة عالية (ريسان خربيط مجيد ، عبد الرحمان مصطفى الأنصاري، 2002، صفحة 66)

وكما يتفق ذلك مع دراسة (وائل محمد رمضان أبو قمصان، 1997) التي تناولت موضوع تحت عنوان "برنامج مقترح لتنمية تحمل السرعة وتأثيره على العتبة الفارقة اللاهوائية ومستوي الانجاز الرقمي لمتسابقي 800م/جري"، أين أظهرت النتائج بعد استخدام المنهج التجريبي أن تدريبات تحمل السرعة ساهمت في تحسن مستوى الانجاز الرقمي للاعبين في سباق 800م/ جري

ويعزي الباحث هذا التطور إلى الإيجابي إلى المنهاج التدريبي المعتمد وهو دمج طريقتين (الفتري مرتفع الشدة والتكراري) اللذان يساهمان بشكل فعال في تنمية السرعة وتحمل السرعة، فمن خلال برمجة التمرينات الخاصة للسرعة يعتمد الباحث بنسبة كبيرة على التدريب التكراري وخاصة المسافات القصيرة، وعند برمجة تمرينات لتطوير تحمل السرعة يعتمد المدرب على التدريب الفتري مرتفع الشدة بنسبة أكبر، وهذا ما أدى إلى تطوير السرعة الانتقالية ولو بنسب قليلة كون السرعة تدخل فيها متغيرات كثيرة كما سبق شرحها في الجانب النظري في الفصل الخاص بالمسافات النصف الطويلة والمتطلبات البدنية حيث أن السرعة تدخل فيها عدة متغيرات، "فبعض الباحثين يعتقدون أن 65% من الإنجاز الرياضي(السرعة) يعتمد على الجانب الوراثي و30% تعتمد على العوامل السابقة وعوامل غير معروفة. (مهند حسن البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا، 2005، الصفحات 346-347)

ومنه نقول أن تطوير صفتي السرعة وتحمل السرعة يساهم في تطوير مستوى الانجاز الرقمي لعدو 800متر، ومنه يستخلص الباحث أن الفرضية الثالثة التي تنص على أن التمرينات الخاصة بطريقتي التدريبي الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري تساهم في تطوير مستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر لصنف تحت 18 سنة قد تحققت

5-3-4 مقابلة ومناقشة النتائج بالفرضية العامة: بعد مناقشة الفرضيات الجزئية الثلاثة وبعدما تبين لنا أنها تحققت، يمكننا القول أنه توصلنا إلى تحقيق الفرضية العامة التي تنص: تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية السرعة وتحمل السرعة ومستوى الإنجاز الرقمي عدو 800 متر صنف أشبال U18

الجدول رقم (21): مقابلة ومناقشة النتائج بالفرضية العامة

الفرضيات	صياغتها	النتيجة
الفرضية الأولى	تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية السرعة لدى عدائي 800 متر صنف أشبال U18	تحققت
الفرضية الثانية	تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية تحمل السرعة لدى عدائي 800 متر صنف أشبال U18	تحققت
الفرضية الثالثة	تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية تحمل السرعة لدى عدائي 800 متر صنف أشبال U18	تحققت
الفرضية العامة	تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية السرعة وتحمل السرعة ومستوى الإنجاز الرقمي عدو 800 متر صنف أشبال U18	تحققت

خلاصة:

تمكنا من خلال هذا الفصل تدوين النتائج المتحصل عليها عن طريق مختلف الاختبارات البدنية وتحويلها إلى مجموعة من جداول وأعمدة بيانية وذلك من خلال الاعتماد على مختلف الوسائل الإحصائية وبرنامج spss وعلى أساس ذلك تم تحليل ومناقشة النتائج وتفسيرها لمعرفة مدى تأثير التمرينات الخاصة المعدة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري لتنمية صفتي السرعة وتحمل السرعة وكذا مستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر، ثم التوصل إلى مجموعة من استنتاجات للاختبارات البدنية، فقد تم خلال هذا الفصل مقارنة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين وكذلك مقارنة النتائج البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة، وللحصول على النتائج استخدمنا المتوسط الحسابي والانحراف المعياري كما استعملنا اختبار T ستيودنت للمجموعات المرتبطة والمستقلة وكذا اختبار ليفن لتجانس التباين، وعلى أساس كل هذه الاختبارات توصل الباحث إلى مجموعة من استنتاجات تخدم الفرضيات التي تم صياغتها من قبل.

الاستنتاج العام

الاستنتاج العام:

من خلال ما تم عرضه في دراستنا هذه نظريا وتطبيقيا يمكن القول أنه وصح الغموض الذي كان محل الدراسة بحيث توصلنا إلى إيجاد حل للإشكال المطروح سابقا، بحيث أظهرنا مدى تأثير التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري على السرعة وتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر، فعند تحليل النتائج عن طريق عرض الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية التي خضعت للتمرينات الخاصة والضابطة التي مارست برنامجها العادي تم التوصل إلى:

- تكافؤ المجموعتين من حيث السرعة وتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر قبل تنفيذ التمرينات الخاصة.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية لصالح الاختبارات البعدية لكل من السرعة إلا اختبار 30 متر وتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في كل اختبارات السرعة وتحمل السرعة إلا اختبار 300 متر ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مقارنة الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية وذلك في كل الاختبارات إلا في اختبار 30 متر أين اقتربت النتائج.

وهذا ما حقق جميع الفرضيات الجزئية وبالتالي تحقيق الفرضية العامة التي تنص على: تؤثر التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية السرعة وتحمل السرعة ومستوى الإنجاز الرقمي عدو 800 متر صنف أشبال U18.

خاتمة

خاتمة:

من خلال دراستنا هذه التي تمثلت في "أثر تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكراري لتنمية (السرعة، تحمل السرعة) ومستوى الإنجاز الرقمي عدو 800 متر صنف "أشبال U18" والتي استهل فيها الباحث اختيار الموضوع بناءا على الميول لهذا التخصص والإشكالية المراد دراستها، ومن ثم تم جمع المعطيات النظرية للإحاطة بالموضوع، ثم طرح الإشكالية والفرضيات التي تكون قيد الدراسة وصولا إلى خاتمة أين يحاول الباحث تقيم اقتراحات حول الموضوع التي تمهد الطريق للباحثين لمواصلة البحث وخاصة في هذا التخصص (ألعاب القوى ومختلف فروعها) وذلك لنقص الدراسات في هكذا تخصصات من الرغم أن أم الألعاب هي التي شرفت الجزائر في المحافل الدولية.

فهدف دراستنا كان واضحا وذلك في البحث حول مدى فعالية دمج طرقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري على شكل تمرينات على تنمية السرعة وتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر لعدائين تحت 18 سنة، ولقد تم إجراء الدراسة على عدائي النادي الهاوي أقولميم كمجموعة تجريبية، ولكون الصفات البدنية خاصة قام الباحث باختيار فترة التحضير البدني الخاص، فبعد تطبيق الاختبارات البدنية على المجموعتين وبعد التأكد من عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية، تم تطبيق التمرينات الخاصة على المجموعة التجريبية، وبعد إنهاء البرنامج ومن خلال النتائج المتحصل عليها بعد إجراء الاختبارات البعدية وإخضاعها للوسائل الإحصائية تبين أن التمرينات الخاصة المبرمجة لها تأثير ايجابي على متغيرات الدراسة، وهذا ما أكده الباحث خلال مقارنة الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية التي كانت لصالح الاختبارات البعدية ما عدا اختبار 30 متر أين سجل تحسن طفيف جدا، أما فيما يخص العينة الضابطة فقد لوحظ تحسن في اختبار 300 متر و 800 متر أما الاختبارات الأخرى فهي دلت على تحسن طفيف جدا، ولتأكد من النتائج وإعطائها أكثر مصداقية لتكون قابلة للتعميم قام الباحث بمقارنة الاختبارات البعدية للمجموعين والتي كانت كلها لصلح المجموعة التجريبية، فقط اختبار 30 متر أين كانت النتائج متقاربة.

فانتقاء الطرق التدريبية بشكل جيد و تناسبها مع الصفات البدنية المراد تطويرها وتلاؤمها مع خصائص الفئة العمرية والعمل بها بأساليب علمية مدروسة وتخطيط علمي مسبق يساهم لا محال للوصول إلى النتائج، والعكس ما إذا تمت العملية التدريبية بطرق العشوائية والاعتماد فقط على الخبرة في الميدان دون التعمق في التدريبي الرياضي بمختلف فروعها، وخاصة عندما يتعلق الأمر بالفئات الصغرى أين يحتاج

المدرب أو المربي أن يكون على دراية بجميع الخصائص الخاصة بها وكيفية التعامل معها في مختلف الجوانب ليس فقط التدريبية، فإذا ما دخلنا إلى الميدان نجد معظم المدربين يعتمدون على تجاربهم السابقة التي قد تكون ناجحة لفئة معينة وليست ناجحة لفئة أخرى، فالبرامج التدريبية المقننة المبنية على الأسس العلمية السليمة التي تحترم مبادئ ونظريات التدريب الرياضي هو السبيل الوحيد للوصول إلى المستويات العالية.

اقتراحات الدراسة

الاقتراحات:

من خلال النتائج المستخلصة من موضوع البحث التي أثبتت أن لاستخدام تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري أثر في تنمية (السرعة، تحمل السرعة) ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر، وعلى ضوء أهداف الدراسة والنتائج التي أظهرتها الدراسة، يمكن تقديم بعض الاقتراحات:

- ❖ بعد دراستنا تبين لنا أن دمج طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري ملائمة لتنمية السرعة وتحمل السرعة فالاعتماد عليها ضروري دون التقليل من شأن الطرق التدريبية الأخرى.
- ❖ استخدام طريقة التدريب التكراري لتنمية تحمل السرعة والسرعة الانتقالية بدرجة أكبر وذلك خلال ما تتميز به من الشدة العالية والراحة الكاملة.
- ❖ استخدام طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة لتنمية السرعة الانتقالية و تحمل السرعة بدرجة أكبر لما تتميز من الشدة العالية والراحة الغير الكاملة
- ❖ دمج الطريقتين داخل البرنامج التدريبي عندما يكون الهدف هو تطوير السرعة بمختلف أشكالها.
- ❖ العمل على تنمية السرعة وتحمل السرعة للوصول إلى الارقام الجيد في المسافات النصف الطويلة وخاصة تخصص 800متر.
- ❖ يجب على مدربي ألعاب القوى إتباع الأسلوب العلمي عند تخطيط التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري والعمل بخصائصها.
- ❖ اتخاذ تدابير وقائية من اجل حماية العدائين من مختلف الإصابات التي يمكن أن تحدث وذلك بمراعاة ما يناسب الفئة العمرية.
- ❖ ضرورة اعتماد المدربين على الاختبارات بمختلف أنواعها أثناء الإشراف على العدائين والابتعاد عن التقييم العشوائي المبني على الملاحظة.
- ❖ التركيز على تطوير السرعة بمختلف أشكالها خلال هذه الفئة العمرية (u18) كونها مناسبة، مع مراعاة مختلف خصائص.
- ❖ مراعاة مختلف المتغيرات التي قد تؤثر على العملية التدريبية خلال إعداد الاختبارات أو البرامج التدريبية.
- ❖ توفير الوسائل البيداغوجية والأجهزة الخاصة بالاختبارات والقياسات وكذلك وسائل التدريب الحديثة من الجهات المعنية.

- ❖ العناية بالفئات الصغرى وتكليف مدربين أكفاء لتكفل الجيد لها كونها في مراحل حساسة تحتاج إلى عناية تامة.
- ❖ حث المسؤولين إلى الالتفات إلى مثل هذه التخصصات وإيجاد سبل لتمويلها وتشجيع المشرفين عليها وممارسيها لتحقيق الأفضل

قائمة المراجع

❖ **المصادر والمراجع العربية**

أولا/ المراجع باللغة العربية:

الكتب:

1- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح .(2012) .التدريب الرياضي المعاصر -الأسس الفسيولوجية، الخطط التدريبية-تدريب الناشئين-التدريب طويل المدى، أخطاء حمل التدريب(ط1) القاهرة :ملتزم الطبع والنشر دار الفكر العربي

2- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح .(1994) .فسيولوجية التدريب الرياضي .القاهرة :دار الفكر العربي.

3- أمر الله أحمد البساطي .(1998) .قواعد وأسس التجريب الرياضي وتطبيقاته .الاسكندرية :منشأة المعارف بالإسكندرية جلال حزى وشركاءه.

4- ابراهيم احمد سلامة .(2000) .المدخل التطبيقي في اللياقة البدنية .الاسكندرية :منشأة المعارف.

5- براهيم سالم السكار، عبد الرحمن عبد الحميد زاهر، أحمد سالم حسين .(1998) .موسوعة فسيولوجيا مسابقات المضمار (ط1) .القاهرة :مركز الكتاب للنشر.

6- إبراهيم محمد عزيز .(2013) .التعلم البنائي والتحصيل المعرفي والحركي للمهارات الحركية بكرة القدم(ط1) .دار غيداء للنشر والتوزيع.

7- إبراهيم، محمد رضا .(2008) .التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي .العراق :مكتبة الفضلي.

8 – إخلاص محمد عبد الحفيظ, مصطفي حسين باهي. (2000). طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي .القاهرة : مركز الكتاب للنشر

9- أمين أنور الخولي .(1996) .أصول التربية البدنية والرياضية .مصر :دار الفكر العربي .

10- أحمد عربي عودة (2016) كرة اليد وعناصرها الاساسية (ط1)، مصر :مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع .

11- احمد قبلان صبحي (2012) كرة اليد (مهارات .تدريب .تدريبات .اصابات)، (ط1) عمان: مكتبة المجتمع العربي للشر والتوزيع ، ط1

12- أحمد محمد فاخر، علي فهمي البيك .(1996) .القياس في المجال الرياضي (ط4) .القاهرة :دار الكتاب الحديث.

13- أحمد ناصر الدين سيد .(2003) .فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات (ط1) .القاهرة :ملتزم الطبع والنشر دار الفكر العربي.

14- أحمد يوسف متعب الحسناوي .(2014) .مهارات التدريب الرياضي (ط1) .عمان ,الأردن :دار صفاء للنشر والتوزيع.

15- أسامة كامل راتب. (1997) .علم النفس الرياضي المفاهيم والتطبيقات (ط2). القاهرة دار الفكر العربي

16- أشرف محمود .(2016) .الإعداد البدني والإحماء في التدريب الرياضي (ط1) .الأردن :دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع.

17- بسطويس أحمد .(2008) .أسس ونظريات التدريب الرياضي .القاهرة :دار الفكر العربي..

18- بسطويسي احمد(2014) اسس تنمية القوة العضلية في مجال الفعاليات والالعاب الرياضية (ط1)، القاهرة: مركز الكتاب الحديث.

19- حازم احمد السيد .(2016) .أسس ومبادئ التمرينات الرياضية (ط1). مصر.دار الفكر العربي

20- حسانين ,محمد صبحي .(1994) .القياس والتقويم في التربية البدنية .القاهرة :دار الفكر العربي.

21- حمدي احمد السيد وتوت،أحمد محمد عبد العزيز .(2012) .التمارينات البدنية .(ط1) مصر دار الطبعة للوفاء والنشر.

22- ربحي مصطفى عليان وعثمان محمد غنيم .(2000) .مناهج وأساليب البحث العلمي .عمان : دار الصفاء للنشر .

23- رجاء وحيد، دويدري .(2000) .البحث العلمي أساسياته النظرية وممارسته العلمية .سوريا :دار الفكر العربي.

24- روز غازي عمران .(2015) .التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق(ط1) .عمان :دار أمجد للنشر والتوزيع..

25- ريسان خربيط .1998) .النظريات العامة في التدريب الرياضي -من الطفولة إلى المراهقة(ط1) . عمان :دار الشروق للنشر والتوزيع.

26- ريسان خربيط مجيد ، عبد الرحمان مصطفى الأنصاري .(2002) .ألعاب القوى (ط1) عمان , الأردن :الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع.

27- ريسان خربيط، أبو العلاء أحمد عبد الفتاح .(2016) .التدريب الرياضي (ط1) .القاهرة ,مصر : مركز الكتاب للنشر.

28- ساري أحمد .(2001) .اللياقة البدنية والصحية(ط1) .الأردن :دار وائل للطباعة.

29- سعيد عرابي .(2014) .اسس التدريب الرياضي، عمان، الاردن: دار امجد للنشر والتوزيع.

30- سيرجي، بوليفسكي (2010) التمرينات البدنية "القوة-الرشاقة-السرعة- التوافق-الإتزان- المرونة، الإسكندرية (ط1) ماهي للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر

31- سلامي الباهي .(1981) .سيكولوجية المراهقة .الجزائر :المعهد التكنولوجي للتربية.

32- شامل كامل، كاظم الربيعي .(1987) .المرتكزات االحديثة لكرة القدم .بغداد :مؤسسة المختار للطباعة والتجليد.

33- شبيب نعمان السعدون .(2011) .موسوعة ألعاب القوى (ط1) عمان :دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

34- صبحي احمد قبلان (2012) كرة اليد مهارات -تدريب -تدريبات -اصابات الاردنمكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع

35- عبد الرحمان عبد العظيم سيف .(2010) .التغيرات البيوكيمائية للتدريب المستمر والفتري للملاكمين .الاسكندرية :دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر

36- عبد الحفيظ مقدم (1993) الاحصاء والقياس النفسي والتربوي. الجزائر ديوان المطبوعات الجامعية

37- عبد القادر حلمي(1993) مدخل إلى الإحصاء، (ط2) الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية

38- عبود عبد الله، العسكري .(2004) .منهجية البحث العلمي في العلوم الانسانية .سوريا :دار النمير.

39- عصام عبد الخالق .(2003) .التدريب الرياضي نظريات -تطبيقات (ط11)

40- علاء عليوة .(2015) .التمارين البدنية مصر.ماهي للنشر .والتوزيع ,جامعة الاسكندرية .

41- عودة أحمد عربي .(2014) .الاعداد البدني في كرة اليد (ط1) عمان :مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع..

42- فاطمة عبد مالح، نوال مهدي حاسم، أسماء حميد كمبش .(2011) .التدريب الرياضي لطلبة المرحلة الثانية في كليات التربية الرياضية.(ط1) .بغداد :مكتبة المجمع العربي للنشر والتوزيع.

43- فراج عبد الحميد .(2004) .النواحي الفنية لمسابقات العدو والجري والحواجز والموانع(ط1) . الاسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

44- قاسم حسن حسين .(1998) أسس التدريب الرياضي، الأردن دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع

45- قاسم حسن حسين .(1998) .علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة (ط1)عمان ,الأردن : دار الفكر للنشر.

46- كمال جميل الربضي .(2005) .الجديد في ألعاب القوى (ط3) .در وائل للطباعة والنشر والتوزيع

47- كمال جميل الربضي .(2004) .التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين (ط2) .عمان :بدعم من الجامعة الاردنية.

48- محمد حازم ابو يوسف (2005) اسس اختيار الناشئين في كرة القدم، (ط1) مصر: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية،

49- محمد حسن العلوي .(1979) .علم التدريب الرياضي (ط6) .مصر :دار المعارف.

50- محمد حسن علاوى (1994) علم التدريب الرياضي، (ط13)، مصر: دار المعارف.

51- محمد حسن علاوى (1994) علم النفس الرياضي، (ط9) مصر: دار المعارف.

52- محمد حسن علاوي .(1992) .سيكولوجية التدريب والمنافسة (ط7) .القاهرة :دار المعارف.

53- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (1998) القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضيالقاهرةدار الفكر العربي

54- محمد حسن غانم، خالد محمد قليوبي(2011) علم النفس النموجدةخوارزم العلمية ،ط1

55- محمد حسين علاوي، محمد نصر الدين رضوان .(1994) .اختبارات الأداء الحركي (ط3) القاهرة :دار الفكر العربي.

56- محمد صبحي حسانين، أحمد كسري معاني .(1998) .موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي (ط1) . القاهرة :مركز الكتاب للنشر.

57- محمد صبحي، حسانين .(1995) .القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية (ط3) .مصر :دار الفكر العربي.

58- محمد محمود عبد الظاهر(2014) الاسس الفسيولوجية لتخطيط احمال التدريب خطوات نحو النجاح (ط1)، القاهرة: مركز الكتاب الحديث.

59- محمد نصر الدين، رضوان .(2002) .اختبارات الاداء الحركي .مصر :دار الفكر العربي للطباعة والنشر.

60- محمود إسماعيل .(2015) .التمرينات والأحمال البدنية.(ط1) القاهرة :مركز الكتاب الحديث للنشر

61- محمد عبد الفتاح الصيرفي. (2005) . البحث العلمي الدليل التطبيقي للباحثين. (ط1) الأردن: دار وائل للنشر والتوزيع .

62- محي الدين مختار .(1982) .محاضرات في علم النفس الاجتماعي .الجزائر :ديوان المطبوعات الجامعية.

63- مروان عبد المجيد إبراهيم .(2000) .أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية .عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع .

64- مروان عبد المجيد ابراهيم ، محمد جاسم الياسري (2010) اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي، (ط1)، عمان: مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع.

65- مروان عبد المجيد ابراهيم، محمد جاسم الياسري .(2010) .اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي (ط1)عمان ,الاردن :مؤسسةالوراق للنشر والتوزيع.

66- مصطفى السايح محمد،صلاح انس محمد (2009) الاختبار الاوروبى للياقة البدني (يوروفيت) (ط1) الاسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

67- مفتي إبراهيم حماد (2008) المهارات الرياضية القاهرة مركز الكتاب للنشر

68- مفتي إبراهيم حماد .(1996) .التدريب الرياضي للجنسين(من الطفولة إلى المراهقة)، (ط1) القاهرة : دار الفكر العربي.

69- مفتي ابراهيم حماد .(1994) .الجديد في الأعداد المهري والخططي للاعبي كرة القدم .مصر: دار الفكر العربي.

70- مفتي ابراهيم حماد .(2001) .التدريب الرياضي الحديث -تخطيط وتطبيق وقيادة -(ط2)القاهرة : دار الفكر العربي.

71- منذر، الضامن .(2007) .أساسيات البحث العلمي .عمان :دار المسيرة للنشر والتوزيع.

72- منير جرجس .(2004) .كرة اليد للجميع .دار الفكر العربي :القاهرة .

73- مهند حسن البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا .(2005) .مبادئ التدريب الرياضي (ط1) .عمان :دار وائل للنشر.

74- ميكائيل خليل معوض .(1971) .مشكلات المراهقة في المدن والريف .القاهرة :دار المعارف.

75- نوري الحافظ .(1990) .المراهقة (ط2) القاهرة :المؤسسة العربية للدراسات والنشر

76- هشام حسان (2007) منهجية البحث العلميالجزائرمطبعة النقطة

77- نبيل عبد الهادي (1999) والتقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي (ط1) -دار وائل للنشر.

78- يوسف محمود قطامي(2005) نظريات التعلم والتعليم (ط1)، الأردن: دار الفكر.

79- يوسف لازم كماش .(2013) .اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم (ط1) .الاردن :دار زهوان للنشر والتوزيع.

- **المجلات العلمية:**

80- إبراهيم، وليد خليل .(2010) .تحت عنوان تأثير منهج تدريبي مقترح باستخدام التدريب الفتري عالي الشدة في تطوير تحل السرعة الخاصة وعلاقته بانجاز ركض 110متر حواجز .العراق :مجلة علوم الرياضة.

81- إياد عبد الرحمان الشمري .(2008) .أثر منهج تدريبي في تطوير مطاولة السرعة وإنجاز ركض 400متر حرة للاعبين الناشئين .مجلة علوم التربية الرياضيةأ الجلد الثاني، العدد الأول.

82- عزيز كريم وناس .(2007) .ثر استخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة لتطوير مطاولة السرعة وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى حكام كرة القدم .(مجلة علوم الرياضة، العدد الثامن، المجلد الأول)

83- هوارية حلوز، حناط عبد القادر .(2018) .أثر التدريب البليومتري بطريقتي التدريب التكراري والفتري مرتفع الشدة على السرعة وتحمل السرعة لدى عدائي 400متر .مجلة المنظومة الرياضية المجلد 05 العدد 14

84- لحسن تريش، عبد الحكيم لعياضي، .(2014) .اقتراح برنلمج تدريبي رياضي وأثره في تنمية صفة السرعة لدى عدائي المسافات النصف الطويلة فئة 18-16سنة .مجلة الإبداع الرياضي، العدد

85- مؤيد جاسم، محمد، علي شبوط، إبراهيم،رافع، فتحي .(2005).أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة القصوى لعضلات الرجلين .مجلة التربية الرياضية بغداد

86- جمال,سرايعية.(2016) .أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير صفتي السرعة بمختلف أشكالها لدى عدائي 400متر عدو .مجلة علوم وممارسة الانشطة البدنية والرياضية والفنية رقم (09)

87- جمال سرايعية، مجعور سفيان.(2019) أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري والتدريب التكراري في تطوير صفتة تحمل القوة لدى عدائي 800 متر .المجلة العلمية لمعهد التربية البدنيةو الرياضية، المجلد 26، العدد،1

88- نصير فنوش، حشاني رابح (2016) تأثير طريقة التدريب التكراري في ألعاب القوى على تنمية صفتي القوة، السرعة لدى عدائي المسافات القصيرة (سباقات 100 متر)

89- واضح أحمد الأمين، بن عريبة رشيد، يوسف إسماعيل . (2016)) .تأثير استخدام طريقتة التدريب الفتري مرتفع الشدة على تنمية الصفات البدنية لعدائي ألعاب القوى مسافات نصف طويلة .مجلة المعيار العدد الخامس عشر

90- مقاق كمال، دور التدريب التكراري في تحسين صفة السرعة لدى لاعبي كرة القدم فئة أصغر (15/21) سنة، مجلة الإبداع الرياضي العدد 03 ديسمبر 2011

- **رسائل الماجستر وأطروحات الدكتوراه:**

91- حامد بسام عبد الرحمان سلامه (2003) أثر التدريب الفتري مرتفع الشدة وتدريب الفارتلك على بعض الخصائص البدنية والفسيولوجية لدى ناشئي كرة القدم .فلسطين :رسالة الماجستير في التربية البدنية الرياضيةبجامعة النجاح الوطنية.

92- عماد محي الدين عبد السميع .(1995) .تأثير تدريب لياقة الطاقة باستخدام العدو الفتري الهوائي واللاهوائي مرتفع الشدة والعدو الارتدادي علي تنمية السرعة .جامعة حلوان :رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين.

93- وائل محمد رمضان أبو قمصان .(1997) .برنامج مقترح لتنمية تحمل السرعة وتأثيره على العتبة الفارقة اللاهوائية ومستوي الإنجاز الرقمي لمتسابقي 800مترجري، .جامعة حلوان :رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين.

ثانيا/ قائمة المراجع بالغات الأجنبية:

94-BOHAIN, L.-Y. (1985). *Initiation àla course du 100 mètre au 100* kilomètres. paris: vigot

95-De Markus, Koehler, Karsten, linville, John, Holmberg, Hans. (2011). Effects of 05 week's high-intensity interval trainingvs volume training in 14-year-old players. jornal of strength and conditioning research.

96-FREDERIC AUBERT, THIERRY CHOFFIN. (2011). Atletisme 3.les coures. paris: revue eps.

97-GLLBERT (N)(1978) Statistique : Traduit par JEAN-GRUY SAVARD Montréal. CanadaEdition HRWLTEE

98- GHERIBI HICHEM (2018) : Impact d'un entrainement en interval training sur le développement de la force explosif et la qualité de tir en suspension chez les basketteurs algériens, le DEFI N13

99-jean- louis HUBICHE. Michel PRADET. (1996). COMPRENDRE L'ATHLETISME -sa pratique et son enseignement. paris: l'istitut national du sport et de l'education.

100-sperlich B, marées M, koehler M, lniville H, holmberg HG. Master J. (2011). Efects of5 week's high-intensity interval training vs volume training in 14 year- old soccer players. journal of strength and conditioning researvh.

101-Weineck (j)1994Manuel d'entraînementparistraduit de l'allemand par Michel portmann, et robert, handschuh, 3em ed, vigot

102-zimek, jaime, wiewelhove, thimo, ferrauti. (2012). higth-intensity interval training vs. Repeated-sprint training in tennis . jornal of sterength and conditioning research

ثالثا/ المواقع الالكترونية:

103-http:www.iaaf.org//..london-2012-report/men's-800m-final.

الملاحق

الملحق (1)

استمارة ترشيح الاختبارات موجهة للمحكمين

– ترشيح بعض الاختبارات البدنية المتعلقة بصفتي السرعة وتحمل السرعة لدى عدائي 800 متر للفئة العمرية أشبال U18

- **سيادة الخبير أو المختص المحترم:**

السلام عليكم وبعد:

يقوم الطالب الباحث بإجراء دراسة بعنوان: " **أثر تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكراري لتنمية (السرعة وتحمل السرعة) ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر صنف "أشبال U18""** تندرج ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية تخصص تدريب رياضي، حيث اقترح الطالب الباحث عددا من الاختبارات البدنية الخاصة بالسرعة وتحمل السرعة التي تم جمعها من الرسائل والمراجع العلمية التي تخدم الدراسة، ونظرا لمكانتكم العلمية وخبرتكم العملية في الاختصاص تم اختياركم لإبداء رأي سيادتكم حول لترشيح أهم الاختبارات التي ترونها مناسبة للدراسة والتي تتناسب كذلك مع متطلبات عدو 800 متر لفئة أشبال.

إن تعاونكم وإبداء آرائكم له أهمية بالغة في مساعدتنا على إنجاز هذه الأطروحة بالشكل المطلوب وكذا خدمة للإطار البحث العلمي .

- ✓ **ملاحظات هامة:**

1–يتم وضع علامة **(X)** أمام الاختبارات البدنية التي ترونها ضرورية ومناسبة لقياس كل صفتي "السرعة وتحمل السرعة" لدى عدائي 800 متر ، لصنف أشبال.

2–يمكن إضافة أي اختبار آخر غير مدرج لم يتم ذكره ضمن الإطار المخصص لذلك.

–إعداد الطالب الباحث:

***عليلي مولود.**

– إشراف الدكتور:

***بوحاج مزيان.**

1 بيانات المحكم:

– الاسم:.....

– اللقب:.....

– الدرجة العلمية:.....

– التخصص:.....

– الجامعة:.....

–عدد سنوات التدريب:.....

2–استمارة ترشيح الاختبارات الخاصة المرتبطة بصفتي السرعة و تحمل السرعة:

الصفات البدنية	(X)	اختباراتها	الغرض من الاختبار	X
السرعة		– اختبار جري **30** متر من الوقوف	– قياس السرعة الانتقالية القصوى.	
		– اختبار جري **30** متر منخفض	– قياس السرعة الانتقالية القصوى.	
		– اختبار جري **50** متر.	– قياس السرعة الانتقالية القصوى.	
		– اختبار جري **70** متر.	– قياس السرعة الانتقالية القصوى.	
		– اختبار عدو **100** متر.	– قياس السرعة الانتقالية القصوى.	
تحمل السرعة		– اختبار عدو **200** متر.	– **قياس تحمل السرعة**	
		– اختبار عدو **300** متر.	– **قياس تحمل السرعة**	
		– اختبار عدو **150** متر.	– **قياس تحمل السرعة**	
		–اختبار عدو 40 ثانية	– **قياس تحمل السرعة**	
		– اختبار عدو **400** متر.	– **قياس تحمل السرعة**	

- **اختبارات بدنية أخرى يمكن للمحكم إضافتها+ ملاحظات أخرى:**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

الملحق (2)

جامعة البويرة

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

استمارة تحكيم التمرينات البدنية الخاصة موجهة إلى المختصين في مجال التدريب الرياضي ومدربي ألعاب القوى

تحية طيبة وبعد:

في إطار التحضير لإنجاز أطروحة دكتوراه في تخصص التدريب الرياضي بعنوان:

أثر تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري في تنمية (السرعة، تحمل السرعة) ومستوى الانجاز الرقمي عدو 800 متر فئة أشبال دراسة ميدانية على بعض أندية ألعاب القوى لولاية تيزي وزو.

ونظرا لخبرتكم في الميدان ودرايتكم العلمية في مجال التدريب الرياضي وما لديكم من معارف على تخصص المسافات النصف الطويلة نرجو من حضرتكم الموافقة بإبداء رأيكم حول التمرينات الخاصة المختارة التي بنيت وفق المراجع العلمية والخبرة المعرفية والميدانية للأستاذ، والمعارف المكتسبة من طرف الطالب الباحث في الميدان، وهذا قصد التعديل أو التصحيح أو الإضافة، ولذلك دور كبير في إثراء دراستنا.

تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام

الاسم واللقب:.....

الدرجة العلمية:.....

التخصص:.....

الخبرة الميدانية:.....

الطالب الباحث: عليلي مولود **إشراف الدكتور: بوحاج مزيان**

برنامج التمرينات الخاصة:

تمثلت من مجموعة من تمرينات خاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري

الهدف: تنمية السرعة الانتقالية وتحمل السرعة

الشدة: تراوحت الشدة بين 85 % إلى 100% وذلك بحساب النسبة المؤوية بالنسبة بالتمرينات التي طبقت على شكل اختبارات قبلية كون معظم التمارين طبقت على شكل اختبار.

الحجم: تتمثل في المسافة وزمن تكرار التمرين وهي تختلف حسب الهدف والطريقة المطبقة

الكثافة: تمثلت في الراحة بين التكرارات وبين المجموعات وهي تختلف حسب الشدة والتكرارات

عدد الوحدات: تمثلت في 16 وحدة تدريبية خلال 08 أسابع بمعدل حصتين في الأسبوع.

مدة الحصة: متوسط الوحدة التدريبية 90 دقيقة، بما فيها التسخين في بداية الحصة مع تمديد العضلات وبعض أبجديات الجري مع 4إلى 6 (lignes droites) مع استرجاع خفيف بعد نهاية الحصة.

مجتمع البحث والعينة: تمثل مجتمع البحث في الأندية الناشطة في الرابطة الولائية لألعاب القوى ولاية تيزي وزو، أما العينة التي سيتم تطبيق البرنامج عليها تمثلت في 06 عدائين من النادي الهاوي أقولميم.

برنامج التمرينات الخاصة بطريقتي التدريب الفتري مرتفع الشدة والتدريب التكراري لتنمية السرعة وتحمل السرعة

الأسبوع	الحصة وهدفها	التمارين	التكرار	الراحة البينية	راحة بين المجموعات	الشدة
الأول	1 السرعة الانتقالية	-50متر -30متر -20متر	-3 -3 -3	راحة (3 إلى 4د) نبض القلب(110-120)	-5دقائق -5دقائق	95%-100% 95%-100% 95%-100%
	2 تحمل السرعة	-300متر -150متر	-3 -4	-راحة ايجابية (هرولة 90-120ث) نبض القلب (120-130)	-5دقائق	85%-90% 85%-90%
الثاني	3 السرعة الانتقالية	-70متر (20 دحدحة+50 سرعة) -30 متر سرعة	-3 -4	راحة (3 إلى 4د) نبض القلب(110-120)	-5دقائق -5دقائق	95%-100% 95%-100%
	4 تحمل السرعة	-150متر	-5 مرات مجموعتين	راحة ايجابية (هرولة 90-120ث) نبض القلب 120-130)	-5دقائق	85%-90%
الثالث	5 السرعة الانتقالية	-100متر -80متر -50متر	-2 -2 -3	- راحة ايجابية (هرولة 120-150ثا) نبض القلب (120-130)	-5دقائق -5دقائق	85%-90% 85%-90% 85%-90%
	6 تحمل السرعة	-300متر	-3 مرات مجموعتين	راحة ايجابية (هرولة 120-150ثا) نبض القلب (120-130)	-5دقائق	85%-90%
الرابع	7 السرعة الانتقالية	-100متر منعرج (30 دحدحة+70سرعة) -50 متر	-2 -4	راحة (3 إلى 4د) نبض القلب(110-120)	-6دقائق	95%-100% 95%-100%
	8 تحمل السرعة	-500متر -300متر -150متر	-1 -2 -2	-راحة (4 إلى 5د) نبض القلب(110-120)	//////	90%-95% 90%-95% 90%-95%

الخامس	9 السرعة الانتقالية	-50متر -30متر -50متر	-3 -3 -3	- راحة (3 إلى4 د) نبض القلب(110-120)	-6دقائق -6دقائق	%100-%95 %100-%95 %100-%95
	10 تحمل السرعة	-300متر	4مرات مجموعتين	راحة ايجابية (هرولة 120-150ثا) نبض القلب (120-130)	-5دقائق	%90-%85
السادس	11- السرعة الانتقالية	-200 متر(50 دحدحة+ 50سرعة+ 50دحدحة + 50سرعة)	-4	- راحة (4 إلى5 د) نبض القلب(110-120)	/////	%100-%95
	12 تحمل السرعة	-150 متر -100متر -150متر	-2 -4 -2	- راحة ايجابية (هرولة 120-150ثا) نبض القلب (120-130)	-5دقائق -5دقائق	%90-%85 %90-%85 %90-%85
السابع	13 السرعة الانتقالية	-50متر -70متر -50متر	-3 -3 -3	- راحة ايجابية (هرولة 120-150ثا) نبض القلب (120-130)	-5دقائق -5دقائق	%90-%85 %90-%85 %90-%85
	14 تحمل السرعة	-500متر -300متر	-2 -2	راحة (5 إلى6د) نبض القلب(110-120)	10دقائق	%100-%95 %100-%95
الثامن	15 السرعة الانتقالية	-50متر -30متر	-4 -4	راحة (3 إلى 4د) نبض القلب(110-120)	-5دقائق -5دقائق	%100-%95 %100-%95
	16 تحمل السرعة	-300متر	4مرات مجموعتين	راحة ايجابية (هرولة 120-150ثا) نبض القلب (120-130)	-5دقائق	%90-%85

استمارة تقويم خاصة بالتمرينات الخاصة:

الرقم	تقييم التمارين الخاصة	مقبول	مرفوض	تعديل
01	الهدف من التمارين			
02	محتوى التمرين (الشدة، الحجم، الكثافة)			
03	الطريقة التدريبية المستخدمة			
04	عدد الحصص التدريبية في الأسبوع			
05	مجموع الحصص التدريبية الكلية			
06	زمن الحصة التدريبية الواحدة			
07	تناسب التمارين مع الفئة العمرية			

ملاحظة: يرجي تقديم أي تعديلات أو إضافات ترونها ملائمة

.....

.....

.....

.....

.....

الملحق (3)

الاختبارات والقياسات:

1- القياسات الانتروبومترية:

***قياس الوزن :** (مصطفى السايح محمد،صلاح انس محمد، 2009، صفحة 93)

الغرض: قياس وزن الجسم.

العتاد: ميزان طبي.

أداء الاختبار: يقف المختبر فوق الميزان بهدوء، ويعد ثبات المؤشر يسجل له الوزن بالكيلوغرام.

تعليمات الاختبار: يجب نزع كل الملابس الثقيلة: التزام بالثبات دون الحركة.

الشكل : يوضح كيفية قياس الوزن

***قياس الطول :** (مصطفى السايح محمد،صلاح انس محمد، 2009، صفحة 93)

الغرض: قياس طول القامة.

العتاد: مسطرة مدرجة لقياس الطول.

يقاس الطول للمفحوص من وضع الوقت معتدلا في مواجهة سطح قائم بحيث يلمس بعقبيه والمقعدة والظهر هذا المسطح، الرأس عمودية على الجذع، العينان والأذنان في مستوى افقى، وبعدها يتم القياس لأقرب مم.

تعليمات الاختبار: نزع الأحذية،العقبان ملتصقان معا على اللوحة الخشبية.

الشكل: يوضح كيفية قياس الطول

2 الاختبارات البدنية:

2-1-اختبارات السرعة:

***اختبار جري 30 متر** (شامل كامل، كاظم الربيعي، 1987، صفحة 149)

اسم الاختبار: اختبار ركض 30 م من البداية العالية.

الهدف من الاختبار: قياس السرعة الانتقالية.

الأدوات المستخدمة:

- تحدد منطقة أجراء الاختبار بخطين أحدهما للبداية والآخر بعد (30 م) للنهاية .
- ساعة توقيت الكترونية عدد (2) ، صافرة .

إداري الاختبار:

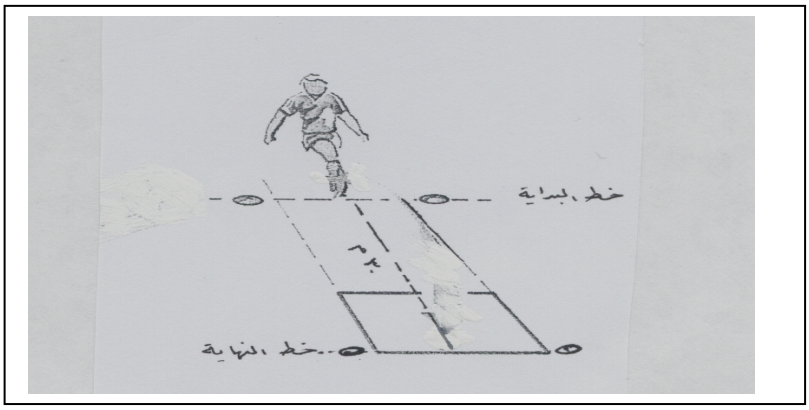
- مسجل / يقوم بالنداء على الأسماء أولاً وتسجيل زمن أداء الاختبار ثانياً .
- موقت عدد (2) / يعطي أشارة البدء والنهاية مع التوقيت وملاحظة صحة الأداء .

طريقة الأداء: يقف اللاعب خلف خط البداية من وضع البدء العالي في المجال المخصص له وعند سماع أشارة البدء ينطلق بأقصى سرعة حتى يجتاز خط النهاية.

تعليمات الاختبار:

- لخلق روح المنافسة بين اللاعبين يتم أجراء الاختبار لكل لاعبين مراعين فيها الانسجام بينهم.
- يعطى للاعب محاولة واحدة فقط .

طريقة التسجيل: يحتسب الزمن لأقرب (100/1) ثانية



الشكل يوضح كيفية إجراء اختبار 30 متر

***اختبار 50 متر:** (كماش، 2013، الصفحات 150-151)

-**الغرض من الاختبار:** قياس السرعة القصوى

-**الأدوات:** ساعة إيقاف، خطين متوازيين مرسومين على الأرض المسافة بينهما 50 متر.

-**موصفات الاختبار:** يقف المختبر خلف الخط الأول، وعند سماع إشارة البدء يقوم بالعدو إلى أن يتخطى الخط الثاني يفضل أن يتم الاختبار أزواجا لغرض المنافسة

-**التسجيل:** يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه في قطع مسافة 50 متر

***اختبار 100 متر:**

-**الغرض من الاختبار:** قياس السرعة القصوى

-**الأدوات:** ساعة إيقاف، خطين متوازيين مرسومين على الأرض المسافة بينهما 50 متر.

-**موصفات الاختبار:** يقف المختبر خلف الخط الأول، وعند سماع إشارة البدء يقوم بالعدو إلى أن يتخطى الخط الثاني يفضل أن يتم الاختبار أزواجا لغرض المنافسة

-**التسجيل:** يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه في قطع مسافة 50 متر

2-2 اختبارات تحمل السرعة:

اختبار عدو 150 متر: (أحمد محمدفاخر، علي فهمي البيك، 1996، صفحة 227)

الغرض منه: قياس تحمل السرعة..
وصف الأداء ركض من البدء الطائر مسافة 150 متر

التسجيل: يتم تسجيل الزمن الذي يقطع به المسافة حيث يمكن الحصول على نتيجة أفضل كلما قل الزمن

اختبار 300 متر: (حسانين، 1994، صفحة 122)

الهدف منه: قياس تحمل السرعة

الأدوات المستخدمة:

- مضمار ساحة وميدان
- ساعات توقيت يدوية
- استمارات تسجيل
- فريق عمل مساعد.

– وصف الأداء: يأخذ اللاعبين مكانهما خلف خط البداية من وضع البداية من الوقوف، يبدأ الاختبار عند سماع إشارة المطلق حيث يركض اللاعبين حول الملعب لمسافة (300) متر، يبدأ التوقيت لحظة الانطلاق ثم توقف الساعة عند وصول اللاعب إلى خط النهاية.

– التسجيل: يسجل زمن كل لاعب في استمارة التسجيل المعدة لهذا الغرض بالثواني إلى اقرب عشر الثانية.

اختبار 800متر:

– **الهدف:** قياس انجاز ركض 800 متر .

–**الأدوات المستخدمة:** – مضمار العاب القوى .

– ساعات توقيت يدوية.

– استمارة تسجيل.

– فريق العمل المساعد.

– **وصف الأداء:** يقف المختبرون على خط البداية في فعالية ركض 800 متر ومن وضع الوقوف ، وعند سماع إشارة البدء ينطلق المختبرين بالركض دورتين حول الملعب لقطع مسافة 800 متر، ويبدأ التوقيت عند إشارة البداية وتوقف الساعة عند وصول كل لاعب الى خط

الملحق (4)

نتائج قياس المتغيرات: السن التدريبي، الطول والوزن الخاص بالعينة التجريبية

الرقم	الاسم واللقب	السن التدريبي	الطول	الوزن
1	////	03	172	61.8
2	////	02	170	59.5
3	////	03.5	171	58.2
4	////	03.5	169	56.7
5	////	03.5	168	61
6	////	02	170	63.8

نتائج قياس المتغيرات: السن التدريبي، الطول والوزن الخاص بالعينة الضابطة

الرقم	الاسم واللقب	السن التدريبي	الطول	الوزن
1	///	03.5	173	60.6
2	///	03.5	170	58.7
3	///	03	168	60.9
4	///	03	171	61.4
5	///	03	174	62.5
6	///	02.5	172	62.4

الملحق (5)

نتائج الاختبارات البدنية

1 الخاصة بالعينة التجريبية

الاختبارات القبلية

الرقم	الاسم واللقب	اختبار 30متر	اختبار 50متر	اختبار 100متر	اختبار 150متر	اختبار 300متر	اختبار 800متر
01	/	4.89	7.13	13.30	20.49	42.03	134.6
02	/	4.80	7.03	13.10	19.90	41.50	139
03	/	5.09	7.43	13.64	20.31	41.75	132.2
04	/	5.18	7.57	14.02	20.65	42.10	136.4
05	/	4.74	6.84	12.90	19.38	40.30	133.1
06	/	4.61	6.73	12.76	19.20	40.10	135.3

الاختبارات البعدية

الرقم	الاسم واللقب	اختبار 30متر	اختبار 50متر	اختبار 100متر	اختبار 150متر	اختبار 300متر	اختبار 800متر
01	/	4.60	6.48	12.55	19.28	40.05	129.6
02	/	5.02	6.82	12.33	18.96	39.95	133
03	/	4.91	6.67	12.57	18.77	40.15	128
04	/	4.76	6.75	13.05	19.85	40.91	130.2
05	/	4.38	6.30	12.04	18.40	39.74	127.4
06	/	4.46	6.38	12.25	18.52	39.48	130

2النتائج الخاصة بالعينة الضابطة

الاختبارات القبلية

الرقم	الاسم واللقب	اختبار 30متر	اختبار 50متر	اختبار 100متر	اختبار 150متر	اختبار 300متر	اختبار 800متر
01	/	5.10	7.46	13.78	20.52	42.15	137
02	/	5.32	7.68	14.08	21.15	43.10	139.6
03	/	5.02	6.80	13.45	20.35	41.87	136.1
04	/	4.78	7.01	13.59	20.14	42.89	139
05	/	4.98	6.92	13.20	19.96	41.75	136.5
06	/	4.67	6.70	13.14	19.84	40.96	135

الاختبارات البعدية

الرقم	الاسم واللقب	اختبار 30متر	اختبار 50متر	اختبار 100متر	اختبار 150متر	اختبار 300متر	اختبار 800متر
01	/	4.81	7.02	12.75	19.53	40.90	133.3
02	/	5.08	7.35	13.72	20.75	42.40	134.6
03	/	5.13	6.57	12.85	19.66	41.50	134
04	/	4.51	6.95	13.28	20.25	42.20	136.8
05	/	4.63	6.68	13.33	20.04	41.52	131.9
06	/	4.69	6.82	13.06	19.38	40.44	129.8

3نتائج الاختبار الأول للعينة خارج عينة الدراسة التي تم اختيارها المختارة لقياس ثبات الاختبارات البدنية

الرقم	الاسم واللقب	اختبار 30متر	اختبار 50متر	اختبار 100متر	اختبار 150متر	اختبار 300متر	اختبار 800متر
01	/	5,11	7.80	13.82	21.80	43.91	143.80
02	/	4,89	7.45	13.20	21.08	43.42	141.90
03	/	5,33	7.95	13.98	19.96	42.14	139.80
04	/	5.18	7.72	13.35	20.78	42.79	140.50
05	/	4.75	7.20	12.85	20.15	42.38	138.70

نتائج الاختبار الأول للعينة خارج عينة الدراسة التي تم اختيارها المختارة لقياس ثبات الاختبارات البدنية

الرقم	الاسم واللقب	اختبار 30متر	اختبار 50متر	اختبار 100متر	اختبار 150متر	اختبار 300متر	اختبار 800متر
01	/	5,03	7.72	14.00	21.62	44.02	143.00
02	/	4,95	7.37	13.27	21.21	43.60	142.30
03	/	5,25	7.88	13.90	20.15	42.40	138.70
04	/	5.10	7.65	13.22	21.02	43.05	139.80
05	/	4.83	7.31	12.90	19.95	42.12	138.40

الملحق (6)

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥag - Tubirett -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

الرقم: 094 /م ع ت ن ب ر /2017

البويرة في: 2017/04/17

إلى السيد(ة): رئيسا الرابطة الولائية
لألعاب القوى تيزي وزو

الموضوع: تسهيل مهمة

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب والمتمثل في تسهيل مهمة:

الطالب(ة) الباحث(ة): علبلي حمود .....

رقم التسجيل: 16/016

تاريخ ومكان الميلاد: 11/10/1989 بوغني ولاية تيزي وزو

وذلك في إطار إنجاز أطروحة دكتوراه خلال الموسم الجامعي 2017/2016، الذي يندرج ضمن التحضير لأطروحة الدكتوراه في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، تخصص التدريب الرياضي.

تقبلوا منا فائق عبارات الاحترام والتقدير

نيابة عن المدير

Le Président
F. BOUKAIS

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥağ - Tubirett -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

جامعة البويرة

الرقم: 094 /م ع ت ن ب ر /2017

البويرة في: 2017/04/17

إلى السيد(ة): رئيس النادي CSA AGULMIM
للألعاب القوى لولاية تيزي وزو.

الموضوع: تسهيل مهمة

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب والمتمثل في تسهيل مهمة:

الطالب(ة) الباحث(ة): علي..حمود.....

رقم التسجيل: .....EN:016.....

تاريخ ومكان الميلاد: .....1989/10/11..بوغني..ولاية تيزي وزو

وذلك في إطار إنجاز أطروحة دكتوراه خلال الموسم الجامعي 2017/2016، الذي يندرج ضمن التحضير لأطروحة الدكتوراه في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، تخصص التدريب الرياضي.

تقبلوا منا فائق عبارات الاحترام والتقدير

نيابة مابعد التدرج

Club Sportif Amateur AGULMIM
C.S.A
AGULMIM
Agr.n°704/2016
Ait-Bouaddou W.T-O

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥag - Tubirett -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

جامعة البويرة

الرقم: 04 /م ع ت ن ب ر /2017

البويرة في: 2017.04.17

إلى السيد(ة): رئيس النادي C.S.A. LD
لألعاب القوى و بدنية تيزي وزو

الموضوع: تسهيل مهمة

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب والمتمثل في تسهيل مهمة:

الطالب(ة) الباحث(ة): علي..حمود.....

رقم التسجيل: .....CN:016.....

تاريخ ومكان الميلاد: .....1989/10/11.....بوغني..ولاية تيزي وزو

وذلك في إطار إنجاز أطروحة دكتوراه خلال الموسم الجامعي 2017/2016، الذي يندرج ضمن التحضير لأطروحة الدكتوراه في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، تخصص التدريب الرياضي.

تقبلوا منا فائق عبارات الاحترام والتقدير

نيابة مديرة المعهد

Ighzar n'Echbel, Beni-Kouffi Boghni W.T.O.
C.S.A
LES LIONS DE DJURDJURA
Agr.n°573/2013

Le Président
N. RABAHI

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أكلي محند أولحاج
- البويرة -
معهد علوم وتقنيات النشاطات الرياضية والبدنية

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Université Akli Mohand Oulhadj - Bouira -
Tasdawit Akli Muḥend Ulḥag - Tubirett -
Institut des Sciences et Techniques
des Activités Physiques et Sportives

جامعة البويرة

الرقم: 94 /م ع ت ن ب ر /2017

البويرة في: 2017.04.17

إلى السيد(ة): رئيس نادي CSJA
لألعاب القوى ولاية تيزي وزو

الموضوع: تسهيل مهمة

يشرفني أن أتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب والمتمثل في تسهيل مهمة:

الطالب(ة) الباحث(ة): عليلي هوارة .....

رقم التسجيل: .....CM:016.....

تاريخ ومكان الميلاد: .....1989/10/11 ببوغني ولاية تيزي وزو

وذلك في إطار إنجاز أطروحة دكتوراه خلال الموسم الجامعي 2017/2016، الذي يندرج ضمن التحضير لأطروحة الدكتوراه في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، تخصص التدريب الرياضي.

تقبلوا منا فائق عبارات الاحترام والتقدير

نيابة مدير المعهد

CLUB SPORTIF JEUNESSE
C.S.J.A
Ait Aissi

الملحق (7)

0,01	0,05	درجة الحرية	0,01	0,05	درجة الحرية
0,424	0,339	32	0,999	0,997	1
/	0,329	34	0,99	0,95	2
0,418	0,325	35	0,959	0,878	3
0,413	0,32	36	0,917	0,811	4
0,403	0,312	38	0,874	0,745	5
0,393	0,304	40	0,834	0,707	6
0,384	0,297	42	0,798	0,666	7
0,376	0,291	44	0,765	0,632	8
0,372	0,288	45	0,735	0,602	9
0,368	0,284	46	0,708	0,576	10
0,361	0,297	48	0,684	0,553	11
0,354	0,273	50	0,661	0,532	12
0,338	0,261	55	0,641	0,514	13
0,325	0,25	60	0,623	0,495	14
0,313	0,241	65	0,606	0,482	15
0,302	0,232	70	0.59	0,468	16
0,292	0,224	75	0,575	0,456	17
0,283	0,217	80	0,561	0,444	18
0,275	0,212	85	0,549	0,433	19
0,267	0,205	90	0,537	0,423	20
0,26	0,2	95	0,526	0,413	21
0,254	0,195	100	0,515	0,404	22
0,228	0,174	125	0,505	0,396	23
0,208	0,159	150	0,487	0,388	24
0,193	0,148	175	0,479	0,381	25
0,181	0,138	200	0,471	0,374	26
0,148	0,113	300	0,463	0,367	27
0,128	0,098	400	0,456	0,361	28
0,115	0,088	500	0,449	0,355	29
0,081	0,062	1000	0,436	0,349	30

جدول يبين معامل بيرسن عند مستوى الدلالة 0,05 و.0,01

t Table

cum. prob	$t_{.50}$	$t_{.75}$	$t_{.80}$	$t_{.85}$	$t_{.90}$	$t_{.95}$	$t_{.975}$	$t_{.99}$	$t_{.995}$	$t_{.999}$	$t_{.9995}$
one-tail	**0.50**	**0.25**	**0.20**	**0.15**	**0.10**	**0.05**	**0.025**	**0.01**	**0.005**	**0.001**	**0.0005**
two-tails	**1.00**	**0.50**	**0.40**	**0.30**	**0.20**	**0.10**	**0.05**	**0.02**	**0.01**	**0.002**	**0.001**
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	22.327	31.599
3	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.297	4.781
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.144	4.587
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	0.000	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	0.000	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551
60	0.000	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232	3.460
80	0.000	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.195	3.416
100	0.000	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	3.174	3.390
1000	0.000	0.675	0.842	1.037	1.282	1.646	1.962	2.330	2.581	3.098	3.300
z	0.000	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291
	0%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%	99.9%
	Confidence Level										

الملحق (8)

نتائج معامل الثبات والصدق للاختبارات البدنية

Corrélations

		اختبار 30 متر	اختبار 30 متر
VAR00001	Corrélation de Pearson	1	,981**
	Sig. (bilatérale)		,003
	N	5	5
VAR00002	Corrélation de Pearson	,981**	1
	Sig. (bilatérale)	,003	
	N	5	5

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		اختبار 50متر	اختبار 50 متر
VAR00001	Corrélation de Pearson	1	,976**
	Sig. (bilatérale)		,005
	N	5	5
VAR00002	Corrélation de Pearson	,976**	1
	Sig. (bilatérale)	,005	
	N	5	5

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		اختبار 100 متر	اختبار 100 متر
VAR00001	Corrélation de Pearson	1	,965**
	Sig. (bilatérale)		,008
	N	5	5
VAR00002	Corrélation de Pearson	,965**	1
	Sig. (bilatérale)	,008	
	N	5	5

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		اختبار 150 متر	اختبار150 متر
VAR00001	Corrélation de Pearson	1	,959**
	Sig. (bilatérale)		,010
	N	5	5
VAR00002	Corrélation de Pearson	,959**	1
	Sig. (bilatérale)	,010	
	N	5	5

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		اختبار300متر	اختبار300متر
VAR00001	Corrélation de Pearson	1	,963**
	Sig. (bilatérale)		,008
	N	5	5
VAR00002	Corrélation de Pearson	,963**	1
	Sig. (bilatérale)	,008	
	N	5	5

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Corrélations

		اختبار 800متر	اختبار800متر
VAR00001	Corrélation de Pearson	1	,961**
	Sig. (bilatérale)		,009
	N	5	5
VAR00002	Corrélation de Pearson	,961**	1
	Sig. (bilatérale)	,009	
	N	5	5

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

نتائج التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات السن التدريبي، الطول، الوزن

متغير السن التدريبي

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة
VAR00001	تجريبية	6	2.9167	.73598	.30046	0.494
	ضابطة	6	3.0833	.37639	.15366	

متغير الطول

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة
VAR00001	تجريبية	6	170.0000	1.41421	.57735	1.265
	ضابطة	6	171.3333	2.16025	.88192	

متغير الوزن

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة
VAR00001	تجريبية	6	60.1667	2.56489	1.04711	0.769
	ضابطة	6	61.0833	1.39917	.57121	

نتائج التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات السرعة الانتقالية وتحمل السرعة ومستوى الانجاز الرقمي 800 متر

اختبار 30 متر

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة
VAR00001	تجريبية	6	4.8850	.21585	.08812	.722
	ضابطة	6	4.9783	.23138	.09446	

اختبار 50 متر

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة
VAR00001	تجريبية	6	7.1217	.32781	.13383	.128
	ضابطة	6	7.0950	.38893	.15878	

اختبار 100 متر

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة
VAR00001	تجريبية	6	13.2867	.47424	.19361	1.046
	ضابطة	6	13.5400	.35648	.14553	

اختبار 150 متر

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة
VAR00001	تجريبية	6	19.9883	.59871	.24442	1.086
	ضابطة	6	20.3267	.47369	.19339	

اختبار 300 متر

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة
VAR00001	تجريبية	6	41.2967	.87810	.35848	1.710
	ضابطة	6	42.1200	.78730	.32141	

اختبار 800متر

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة
VAR00001	تجريبية	6	135.1000	2.43311	.99331	1.711
	ضابطة	6	137.2000	1.76522	.72065	

نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية

اختبار 30 متر

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة	ddl	Sig bilatéral
Paire 1	القبلي	4.8850	6	.21585	.08812	2.107	5	.089
	البعدي	4.6883	6	.25270	.10316			

اختبار 50 متر

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة	ddl	Sig bilatéral
Paire 1	قبلي	7.1217	6	.32781	.13383	5.719	5	.002
	بعدي	6.5667	6	.21068	.08601			

اختبار 100 متر

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة	ddl	Sig bilatéral
Paire 1	قبلي	13.2867	6	.47424	.19361	10.322	5	.000
	بعدي	12.4650	6	.34801	.14207			

اختبار 150 متر

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة	ddl	Sig bilatéral
Paire 1	قبلي	19.9883	6	.59871	.24442	8.117	5	.000
	بعدي	18.9633	6	.53623	.21892			

اختبار 300 متر

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة	ddl	Sig bilatéral
Paire 1	قبلي	41.2967	6	.87810	.35848	5.376	5	.003
	بعدي	40.0467	6	.48591	.19837			

اختبار 800 متر

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة	ddl	Sig bilatéral
Paire 1	قبلي	135.1000	6	2.43311	.99331	18.000	05	.000
	بعدي	129.7000	6	1.97079	.80457			

نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة

اختبار 30 متر

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة	ddl	Sig bilatéral
Paire 1	قبلي	4.9783	6	.23138	.09446	2.218	5	.077
	بعدي	4.8083	6	.24983	.10199			

اختبار 50 متر

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة	ddl	Sig bilatéral
Paire 1	قبلي	7.0950	6	.38893	.15878	2.415	5	.060
	بعدي	6.8983	6	.27680	.11300			

اختبار 100 متر

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة	ddl	Sig bilatéral
Paire 1	قبلي	13.5400	6	.35648	.14553	2.260	5	.073
	بعدي	13.1650	6	.35523	.14502			

اختبار 150 متر

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة	ddl	Sig bilatéral
Paire 1	قبلي	20.3267	6	.47369	.19339	2.229	5	.076
	بعدي	19.9350	6	.51423	.20993			

اختبار 300 متر

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة	ddl	Sig bilatéral
Paire 1	قبلي	42.1200	6	.78730	.32141	4.316	5	.008.
	بعدي	41.4933	6	.74615	.30459			

اختبار 800 متر

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard	T المحسوبة	ddl	Sig bilatéral
Paire 1	قبلي	137.2000	6	1.76522	.72065	6.753	5	.001
	بعدي	133.4000	6	2.39082	.97605			

نتائج الاختبارات البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية

اختبار 30 متر

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
VAR00001	ضابطة	6	4.8083	.24983	.10199
	تجريبية	6	4.6883	.25270	.10316

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	T	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
VAR00001	Hypothèse de variances égales	,022	,884	,827	10	,427	.12000	.14507	-.20324	.44324
	Hypothèse de variances inégales			,827	9,999	,427	.12000	.14507	-.20324	.44324

اختبار 50 متر

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
VAR00001	ضابطة	6	6.8983	.27680	.11300
	تجريبية	6	6.5667	.21068	.08601

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	T	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
VAR00001	Hypothèse de variances égales	,160	,697	2,335	10	,042	.33167	.14201	.01525	.64809
	Hypothèse de variances inégales			2,335	9,338	,043	.33167	.14201	.01218	.65116

اختبار 100 متر

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
VAR00001	ضابطة	6	13.1650	.35523	.14502
	تجريبية	6	12.4650	.34801	.14207

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
VAR00001	Hypothèse de variances égales	,032	,861	3,448	10	,006	.70000	.20302	.24765	1.15235
	Hypothèse de variances inégales			3,448	9,996	,006	.70000	.20302	.24762	1.15238

اختبار 150 متر

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
VAR00001	ضابطة	6	19.9350	.51423	.20993
	تجريبية	6	18.9633	.53623	.21892

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
VAR00001	Hypothèse de variances égales	,004	,949	3,204	10	,009	.97167	.30331	.29585	1.64748
	Hypothèse de variances inégales			3,204	9,982	,009	.97167	.30331	.29569	1.64764

اختبار 300 متر

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
VAR00001	ضابطة	6	41.4933	.74615	.30462
	تجريبية	6	40.0467	.48591	.19837

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
VAR00001	Hypothèse de variances égales	,998	,341	3,980	10	,003	1.44667	.36351	.63671	2.25663
	Hypothèse de variances inégales			3,980	8,594	,004	1.44667	.36351	.61839	2.27495

اختبار 800 متر

	VAR00002	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
VAR00001	ضابطة	6	133.4000	2.39082	.97605
	تجريبية	6	129.7000	1.97079	.80457

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
VAR00001	Hypothèse de variances égales	,215	,653	2,925	10	,015	3.70000	1.26491	.88160	6.51840
	Hypothèse de variances inégales			2,925	9,649	,016	3.70000	1.26491	.86763	6.53237

The impact of high intensity interval training and repeated training to promote (speed, speed endurance) and the level of digital achievement, race 800 meters, category U18.

"A field study about some active clubs in the Athletic State League, of Tizi Ouzou."

Research summary:

The aim of this current study is to set programmes related to high intensity interval training method and repeated training method to raise (speed, speed endurance) and the digital achievement level in 800meters race, category juniors under 18 years old.

Thus, the topic of this study is chosen to prove the prominence of specific trainings founded on scientific basis and which are relevant to the age category to gain the best results and to highlight the trainer's role to select the appropriate training methods that contribute in developing particular athletes' physical traits that lead to raise their levels.

As far as the methodological side is concerned, the choice of the experimental theory is made since it is the most suitable for this study.

The specimen (consisted of 12 athletes) was chosen from the Athletic League, District of Tizi Ouzou. Then, it was divided into two groups: group A made up of 6 athletes from(Csa Agulmim) on which the specific programmes of trainings were applied and group B made up of 6 athletes from(Csa LD and Csja) which followed their usual programme of training. The tool of study relied on the pre and post physical examinations to know the impact of adding the repeated training and high intensity interval training exercises to promote speed and endurance and the digital achievement level, race 800 meters, category U18. The researcher counted on this list of statistic tools: Statistical packages (spss25), Standard deviation, Coefficient of variation, Pearson correlation Coefficient, Percentages, Arithmetic mean.

To end up, after the analysis and interpretations, the results proved the positive impact of high intensity interval training and repeated training and promote (speed, speed endurance) and the digital achievement level, race 800 meters, category U18, as a sum up, the researcher made many suggestions and among them to mix repeated training exercises and high intensity interval training exercises when the objective is to raise speed, the trainers of athletes have to rely on scientific basis when planning repeated training and high intensity interval training exercises and to take preventive measures depending on the different age categories to protect the athletes from the injuries that can affect them.

Key words: specific exercises, high intensity interval training, repeated training, speed, speed endurance, digital achievement level, category under 18 years old(U18)