رقم:.....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر – بسكرة
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
قسم التدريب الرياضي

مذكرة التخرج لنيل شهادة ماستر
تخصص تدريب رياضي نخبوي

العنـــوان

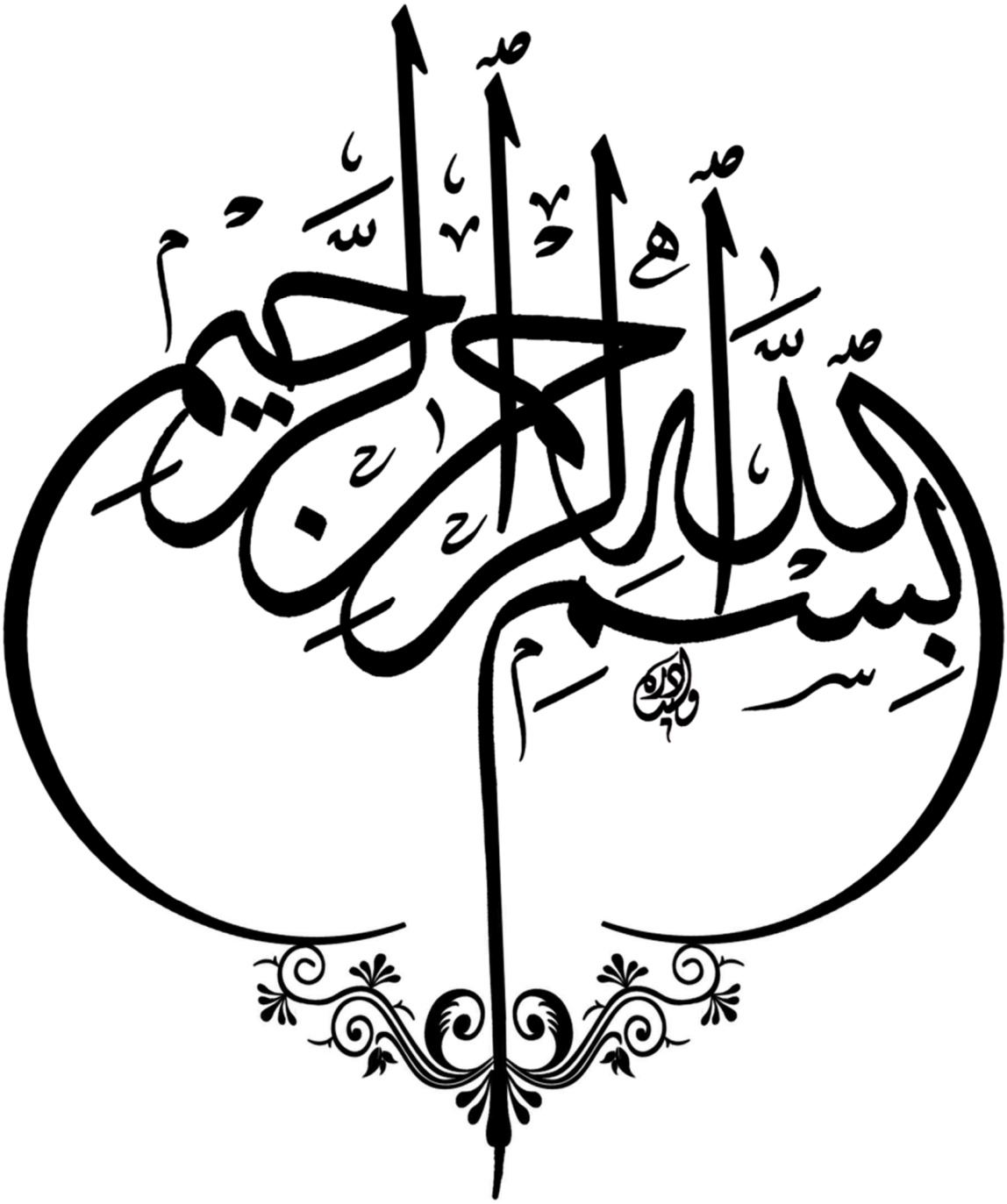
تأثير برنامج تدريبي مقترح بالتدريب الفتري لتنمية القوة الانفجارية للأطراف العلوية والسفلية لدى لاعبي الكرة الطائرة أقل من 17 سنة

(دراسة ميدانية لنادي مولودية طولقة للكرة طائرة)

من إعـداد:
- رزيق محمد

تحت إشـراف:
- د. بغقول جمال

السنة الجامعية: 2018 /2019


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وعرفان

لحظات يقف فيها المرء حائرا عاجزا عن التعبير كما يختلج في صدره قوافل من التشكرات لأشخاص امدوا بالكثير والكثير الذي أثقل كاهله، لحظات صار لابد أن ينطق بهما اللسان ويعترف بظل الأخرين لأنهم وبصراحة كانوا الأساس المتين الذي بني عليه صرح العلم والمعرفة لديه وأناروا سبيل بلوغنا لليوم هذا

فأتقدم بالشكر الجزيل إلى كل من الأستاذ المشرف الذي لم يبخل علي بالنصائح والتشجيعات كما أحاطني بالرعاية الكاملة والمساعدة والتوجيهات القيمة في سبيل إنجاح هذا العمل المتواضع

الدكتور: بغقول جمال

كما أتوجه بالشكر والعرفان إلى كافة مسؤولي وأساتذة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بسكرة وكما لا يفوتني بالذكر أن اشكر كل عمال الإدارة وعمال المكتبة على سهرهم الدائم على تقديم أحسن الخدمات.

وحين نتكلم عن الوقفات لابد أن أشكر كل مسؤولي القائمين على نادي مولوديه طولقة وعلى رأسهم مدير النادي محمد علاوي وكذلك المدرب القدير شلبي فاتح على وقتهم وتقديمهم يد المساعدة في رحلة البحث هذه

و في الأخير أشكر كل من ساهم في إنجاح هذه المذكرة من قريب أو بعيد.

إهداء

نحمد الله تعالى الذي قدرنا على شرب جرعة ماء من هذا العلم الواسع، فالعلم لا يتم إلا بالعمل والعمل به كالثمار، ولهذا أهدي ثمرة جهدي التي طالما تمنيت إهدائها وتقديمها في أحلى طبق:

للتي حملتني وهنا على وهن، وقاست وتألمت لألمي والتي رعتني بعطفها وحنانها وسمعت طرب الليل من أجلي، إلى أول كلمة نطقت بها شفتاي أمي الحبيبة.

و إلى الذي عمل بكد وجد فقاس ثم غلب حتى وصلت إلى هدفي هذا، إلى المصباح الذي لا يبخل إمدادي بالنور وسندي في الحياة أبي الغالي: كمال.

وأتنمى لهما دوام الصحة والعافية إن شاء الله.

و أيضا إخوتي: إسلام، منصف، إنصاف، إلياس وكل أفارد العائلة الكبيرة خاصتا خالي عبد المالك وعادل ولعمي العزيز لزهر.

و لا ننسى أصدقائي رفقاء دربي :خليل، أدم، أمين، حسام، جمال، ياسين مبارك، محمد الأمين، عماد الدين، زكريا، نذير، طارق.

إلى الأساتذة الأعزاء على قلبي: شعيب الدين وشتيوي عبد المالك وصابر فرطاس ووليد رابحي.

إلى كل من نساه القم ويذكره القلب.

إلى من أعانني ولو بكلمة شكرا لكم.

قائمة المحتويات

الإهداء.....أ

الشكر .....ب

قائمة المحتويات ..... ج

قائمة الجداول.....د

قائمة الأشكال.....هـ

المقدمة.....و

الإطار العام للدراسة

1-الإشكالية 05

2-تساؤلات الدراسة 07

3-فرضيات الدراسة.....07

4-أهداف البحث 08

5-أهمية البحث 08

6-مصطلحات البحث 09

7-الدراسات السابقة و المشابهة.....10

8- التعليق على الدراسات السابقة.....15

الدراسة النظرية

الفصل الأول : التدريب الفتري و الكرة الطائرة .

-تمهيد

***التدريب الفتري:**

1-التحضير البدني 20
2-مراحل الإعداد البدني 21
3-خصائص الإعداد البدني الخاص.....22
4-الصفات البدنية العامة 24
5-مفهوم طرق التدريب 28
6-طريقة التدريب الفتري 29
7-خصائص التدريب الفتري 30
8-ضوابط بناء حصة في التدريب الفتري 42
9-فوائد التدريب الفتري 43

***الكرة الطائرة:**

1-مدخل للكرة الطائرة 44
2-ماهية و أهمية اللياقة البدنية في الكرة الطائرة.....44
3-اللياقة البدنية في الكرة الطائرة 45
4-اللياقة البدنية العامة في الكرة الطائرة 45
5-اللياقة البدنية الخاصة في الكرة الطائرة 46
6-الصفات البدنية الخاصة بلاحب الكرة الطائرة.....47
7-المكونات البدنية الخاصة بلاعب الكرة الطائرة 48
8-العلاقة بين الكرة الطائرة و التدريب الفتري 48

-خاتمة الفصل

الفصل الثاني:القوة الانفجارية والمرحلة العمرية .

-تمهيد

*** القوة الانفجارية**

1-مفهوم القوة العضلية 53
2-أنواع القوة العضلية 53
3-أنواع الانقباضات العضلية 55
4-العوامل المؤثرة في القوة العضلية 56
5-أهمية القوة العضلية 59
6-القوة الانفجارية 59
6-1-العوامل المؤثرة في القوة الانفجارية 60
6-2-التأثيرات الفسيولوجية لتدريبات القوة الانفجارية.....60
6-3-الفرق بين القوة الانفجارية و القوة المميزة بالسرعة 61
6-4-العناصر اللازمة قبل البدء بتدريبات القوة الانفجارية.....61
6-5-طرق و تمارين القوة الانفجارية 62
6-7-القوة الانفجارية لدى لاعبي الكرة الطائرة 65
6-8-إختبارات القوة الانفجارية 66

***المرحلة العمرية**

1-تعريف الفئة العمرية 67
2-مفهوم المراهقة 67
3-أقسام المراهقة 68
4-خصائص الفئة العمرية 68
5-الحاجات الأساسية للمراهق 71

-خاتمة الفصل

الدراسة الميدانية

الفصل الثالث :منهجية البحث والإجراءات الميدانية

1- الدراسة الإستطلاعية.....78
2-المنهج المتبع.....79
3-مجتمع البحث.....79
4-عينة البحث..... 79
5-مجالات البحث.....80
6-تحديد متغيرات البحث..... 80
7-الأدوات المستخدمة وو سائل جمع البيانات 81
8-الأسس العلمية الإختبار.....82
9-الإختبارات المستخدمة 86
10البرنامج التدريبي 88
11-الدراسة الإحصائية 94

*خاتمة الفصل .

الفصل الرابع: عرض النتائج و تحليلها .

*تمهيد

1- عرض النتائج 99

* خاتمة الفصل

الفصل خامس: مناقشة النتائج وتفسيرها.

*تمهيد

1-مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات 110
2- الاستنتاجات و التوصيات..... 112
3-الخلاصة العامة 113

قـــــــائمة المراجع
الملاحـــــــــــــق

قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	يوضح العلاقة بين المكونات الأساسية لعناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة للفرد الراضي	**23**
02	يمثل نتائج اختبار العينة الاستطلاعية لاختبار القفز لسرجنت	**84**
03	يمثل معامل الصدق والثبات لاختبار الرمي والكرة الطبية للدراسة الاستطلاعية	**84**
04	يمثل اختبار الرمي كرة الطائرة (5 كلغ أصى مسافة ممكنة)	**87**
05	يمثل مواصفات اختبار الرمي للكرة الطبية 5 كغ	**88**
06	المحسوبة في القياسات الأنثروبومترية عند مستوى الدلالة يمثلT(0.01) ودرجة حرية 12	**100**
07	المحسوبة في الاختبار القبلي لعينة البحث عند مستوى دلالة 0.01 يمثلTللاختبار الرمي والكرة	**101**
08	يمثل نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القفز العمودي لسرجنت	**102**
09	يمثل نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار رمي للكرة الطبية	**104**
10	يمثل نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار العمودي لسرجنت	**105**
11	يمثل نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لاختبار الرمي للكرة الطائرة	**107**

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1	الفرق بين صفتي القوة والقوة المميزة بالسرعة	**61**
2	يوضح نتائج اختبار العينة الاستطلاعية	**83**
3	يوضح كيفية توزيع حصص البرنامج التدريبي على طول مدة البرنامج	**93**
4	يمثل نتائج القياسات الأنثرومترية لعينتي البحث (الضابطة ,التجريبية)	**99**
5	يبين ستيودنت المحسوبة في الاختبار القبلي لعينتي البحث	**100**
6	يبين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القفز العمودي لسرجنت	**102**
7	يبين نتائج القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار رمي للكرة الطبية	**103**
8	يبين نتائج الاختبار القبلي والبعدب للمجموعة الضابطة في اختبار القفز العمودي لسرجنت	**105**
9	يبين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الكرة الطبية	**106**

المقدمة:

معظم الدول تحاول الوصول لأعلى مستويات الرياضة بالتميز عالميا نرى أن الدول المتقدمة لا تدخر وسعا أو بابا إلا طرقته عن كل ما هو مبتكر من وسائل علمية تحقق الهدف، لهذا فإن المستويات الرياضية المختلفة أخذت بالتطور بشكل واضح وملحوظ ولا سيما كرة الطائرة التي تعد إحدى الألعاب الرياضية الشعبية والجماهيرية المحببة بين ممارسيها كونها تمارس في أغلب الأماكن، إذ يمارسها الأطفال والشباب وكبار السن وهذا ما جعلها تأخذ تلك الصفة. ولأهميتها تم إدخالها في مناخ التدريب بمعاهد وكليات التربية الرياضية في جميع أنحاء العالم.

وعند دخول كرة الطائرة في الدورات الأولمبية وأخذت أغلب دول العالم بإعداد فرقها بدأت التنافس في ابتكار الأسس العلمية الحديثة بإجراء الدراسات والبحوث التي يمكن من خلالها تطوير مستوى الأداء الفني والبدني والحركي وذلك بسبب تطورها الدائم والمستمر والمتمثل في تطوير شكل الأداء البدني لغرض الفوز في البطولات والمنافسات للحصول على الأوسمة الرياضية. ولعل من بين هذه المقومات البدنية نجد القوة حيث تعتبر القوة الانفجارية من أكثر القدرات البدنية أهمية في كرة الطائرة، وهي عبارة عن مزيج دقيق وفعال بين القوة والسرعة، ونقصد بسرعة ذلك الجانب المتفجر وفي المزج يشترط توفر معدلات عالية من السرعة. أي بذل قوة بشكر متفجر وللحصول على هذه القدرة يجب أن يمر اللاعب بمراحل تمرين وتدريب طويلة، ليس كل لاعب يمتلك سرعة عالية من الضروري أن يمتلك مكون القوة الانفجارية تلقائيا، إذ أن هذا المطلب هو مزيج من متطلب القوة والسرعة العاليين، لذلك لابد على كل لاعب أن يتمرن طويلا للحصول على هذا المزيج من المكونين **(محمد صبحي حسانين،1995، ص11)**.

وكما يفهم من إصطلاح القوة الانفجارية هي قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على الحركات الثلاثة مثل: الرمي، القفز العالي والوثب الطويل في ألعاب المضمار والميدان في الألعاب التي تتطلب قوة مثل: الرمي والقفز وهي تتمثل في:

في تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية والعلوية. والمتمثلة في مجال الكرة الطائرة وفي قوة الإرتقاء وقوة ضرب الكرة وهذا لتنفيذ مهارة السحق والصد والإرسال، حيث تعتبر هذه

الصفة ذات أهمية كبيرة لدى لاعبي كرة الطائرة حيث أن القوة الانفجارية للأطراف السفلية والعلوية. تعتمد أساسا على القابلية لإخراج أقصى قوة في أسرع زمن ممكن وهذه الصفة تدخل بشكل فعال في تحديد قوة القفز إلى الأعلى والارتقاء وضرب الكرة بأقصى قوة ما يجعلها عاملا أساسيا في تطوير مستوى الأداء البدني والمهاري للاعب وتطوير مستوى اللعبة، وقد اهتمت دراستنا باقتراح برنامج تدريبي لتطوير هذه الصفة لغرض تحسين الأداء البدني العام والخاص وتمكين اللاعبين الشباب من فئة تحت 17 سنة من التكيف مع مختلف معطيات ومهارات هذه اللعبة والتحكم الجيد في هذه المهارات **(مفتي إبراهيم حماد، 2000، ص15)**.

وتتضمن دراستنا فصلا تمهيديا أي سنعرف من خلاله بالبحث ونعرض فيه الإشكالية المطروحة والفرضيات المتوقعة بعد ذلك نردف إلى الجانب النظري الذي يحتوي على فصلين فصول أولها فصل يتكلم عن التدريب الفتري والكرة الطائرة. ويتبع بفصل عنوانه القوة الانفجارية و المرحلة العمري الذي سيكون أخر هذه الفصول، كل فصل سيكون على شكل بحث مصغر، حيث سنقوم بعرض تفاصيله بالاعتماد على كتب والمذكرات والقواميس...، وكذلك تحتوي الدراسة على جانب تطبيقي يدعم ويطبق المعلومة النظرية لإعطاء صوة أكثر واقعية للقارئ.

الجانب التمهيدي:

الإطار العام للدراسة:

الإشكالية:

إن لعبة كرة الطائرة من بين أحد الألعاب الجماعية التي تحتل مكانة متميزة في العالم وما تزال تنال الشعبية والإعجاب حيث باتت تستهوي الملايين بين ممارسين ومشاهدين، اذ أولى الباحثون في مجال الرياضة هذه اللعبة اهتماما كبير، أدى إلى رفع مستواها وزيادة الإقبال على ممارستها وجعلها لعبة مثيرة ذات انتشار واسع (مشاهدين ومنظمين) ويرجع سبب هذا الانتشار المتزايد إلى التطور الملحوظ التي أصبحت تسجله الرياضة في جميع النواحي وخاصة تلك المتعلقة بجوانب الأداء من تحضير نفسي، وتحضير تقني، تحضير تكتيكي وتحضير بدني، هذا الأخير أخذ حصة الأسد من معدل التطور خاصة أنه يمصل الخط الأحمر للتفوق في باقي مكونات الفورمة الرياضية في هذه اللعبة.

وتتميز لعبة كرة الطائرة بالمواقف والحالات الكثيرة والمتغيرة إذ يتم الانتقال من الهجوم إلى الدفاع والعكس بسرة عالية مما يتطلب إعداد بدنيا وخططيا تمكن اللاعبين من السيطرة في الملعب والتصرف بالشكل الأمثل "إن طبيعة الأداء في لعبة كرة الطائرة تتميز بالارتفاع السريع والمباغتة في الأداء وهذا ما يفرض على اللاعبين. التكيف والاستعداد لتلك المواقف ومنها امتلاك قدرات بدنية تتناسب مع المتغيرات التي تشهدها المباريات لاسيما الحاسمة منها ومتقاربة النتائج.(**علي مصطفى طه، 1991، ص11.**)

وكان ذلك نتيجة إتباع المدربين الأسس العلمية والبحوث الأكاديمية في برمجة التدريب ووضع البرامج التدريبية الحديثة والكفيلة بالارتقاء بفرقها إلى المستوى العالي وتعتبر طرق التدريب على وجه العموم وطرق التحضير البدني خاصة أحد أبرز المنعرجات التي انتقلت بهذه الرياضة من منطق التحضير الكمي الكلاسيكي إلى واقع التحضير البدني النوعي الحديث الذي يراعي التحليل الحركي والطاقوي لمنافسة كرة الطائرة.

عملية التخطيط لتطوير المتطلبات البدنية الحقيقية لهذه الرياضة بطرق تدريبية تسمح ببلوغ المستوى البدني المطلوب من دون إغفال ضرورة تكامل هذه الصفات مع مكونات الأداء الأخرى. (**حسانين، 1995، ص19**).

ولأن كرة الطائرة هي نشاط رياضي يتنوع بين تنقلات وتحركات في مساحة ضيقة تتخللها حركات انفجارية متناغمة بين أطراق السفلى والأطراف العليا فإننا نجد بأن المحضر البدني يركز على تطوير القوة الانفجارية بشكل واسع خاصة أنها تعتبر من الصفات البدنية الغالبة في الرياضة.

وبالرجوع إلى الطرق الكلاسيكية في تطوير هذه الصفة البدنية مثل تمارين التقوية العضلية، تمارين القفز، الوثب والحجل فإننا نصطدم بمحدودية مردودة هذه الطرق على صعيد النوعي فهي طرق ترتفع من المستوى الكمي من خلال الفوارق المسجلة بين الاختبارات القبلية والبعدية في حين نجدها لا تبلغ أهداف الجانب النوعي المتمثلة في الإحساس بالحمولة النفسية والبدنية للمنافسة أثناء التدريب وهو ما ينجز عنه عدم القدرة على تسيير مستويات الأداء البدني بشكل عقلاني.

وهو ما عجل بظهور التدريب الفتري (interval) الذي أصبح أحد أهم الطرق الحديث التي استطاعت أن تبرهن على نوعية مستوى الأداء البدني التي تستطيع تطويره خاصة وأن هذا الأسلوب التدريبي قام بتطويره علماء كثيرون من تدريب، فترى في مجال العاب القوى سنة 1977م على يد (Fox Etcoll) بعدها أتى العالم (GACON G) سنة 1980م ليركز على مفهوم التدريب الفتري الحديث الذي يجمع بين فترات عمل تعقبها وفترات راحة بشكل مجالات تتحكم في شدتها نسبة السرعة الهوائية القصوى لتأتي بعدها مرحلة دمج التدريب مع متطلبات كرة القدم على يد باحثين كثر سنة 2007 أمثال (Commetti) و(BANGSBO)، لأن التدريب الفتري وبالنظر إلى أهدافه لتطوير الجانب الهوائي (مثل التحمل) ومنه ما يهدف لتطوير الجانب اللاهوائي اللبني (تحمل القوة، تحمل السرعة،..) أو الجانب اللاهوائي اللالبني(مثل قوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية....).(**عادل عبد البصير، 1999، ص98**).

ونظرا لأهمية هذا النوع من التدريب في تطوير اهم الصفات البدنية تبعا لنوع هذا النشاط بما أنه يعتمد على القوة بصفة عامة والقوة الانفجارية بصفة خاصة جاء طرح التساؤل التالي:

هل البرنامج التدريبي بالطريقة التدريب الفتري على تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى والأطراف العليا للاعب كرة الطائرة صنف أقل من 17 سنة؟.

1- تساؤلات الدراسة:

1-1 التساؤل العام:

هل يؤثر البرنامج التدريبي المقترح بالطريقة التدريب الفترية على تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية والأطراف العلوية لدى لاعبي كرة الطائرة أقل من 17 سنة؟.

2-2 التساؤلات الفرعية:

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي لاختبار القوة الانفجارية (الأطراف السفلى) على حساب الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية؟.

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي لاختبار القوة الانفجارية (الأطراف العليا) على حساب الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية؟

2- فرضيات البحث:

2-1 الفرضية العامة:

التدريب الفتري يؤثر بشكل فعال على تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى والعليا لدى لاعبي كرة الطائرة أقل من 17 سنة.

2-2 الفرضيات الجزئية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي لاختبار القوة الانفجارية (الأطراف السفلى) على حساب الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي لاختبار القوة الانفجارية (الأطراف العليا) على حساب الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية.

3- أسباب اختيار الموضوع:

- رغبتنا الشخصية في معالجة هذا الموضوع.
- التعرف على الدور الذي تلعبه طريقة التدريب الفتري في تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلى والعليا.
- الأهمية القصوى التي يشغلها عنصر القوة الانفجارية في مرحلة التحضير البدني.
- جلب أغلب مدربي الأندية لهذه الطريقة وخصوصيتها إلى تطوير وتنمي القوة الانفجارية.

4- أهداف البحث:

يهدف بحثنا هذا إلى التعرف على:

- تأثير استخدام طريقة التدريب الفتري على تنمية القوة الانفجارية.
- أهمية تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلى والعليا في هذه المرحلة العمرية تحت 17 سنة.

5- أهمية البحث:

تنحصر أهمية البحث في جانبين، الأول هو:

الجانب النظري ويتمثل في:

- توضيح طريقة التدريب الفتري وخصوصيتها عن أساليب التدريب الأخرى من جهة الأخرى.

أما الثاني فهو الجانب العلمي، فأهميته تنحصر في:

- محاولة اقتراح بعض الاقتراحات النظرية والتطبيقية.

6-تحديد المصطلحات والمفاهيم:

6-1 تعريف الكرة الطائرة:

-اصطلاحا:

كرة الطائرة هي إحدى أكثر الرياضات العالمية شعبية يلعب فيها فريقان تفصل بينهما شبكة عالية، على الفريق ضرب الكرة فوق الشبكة لمنطقة الخصم، لكل فريق ثلاث محاولات لضرب الكرة فوق الشبكة: تحصب نقطة للفريق حينما تضرب الكرة أرضية الخصم أو إذا تم ارتكاب خطأ، وإذا أخفق الفريق في صد الكرة وإرجاعها بشكل صحيح. **(صبحي حسانين، المنعم 1997، ص92.)**

-الاجرائي: لعبة جماعية تتكون من فريقين كل فريق يحتوي على 6 لاعبين وتفصل بينهما شبكة مهمة كل فريق هي إيصال الكرة بعد تمريرات 3 للفريق الخصم والفريق الفائز هو من يحقق نقاط تصل لـ 24 ورصد أشواطه 3 وإضافة إلى أسس لعبها فتعتمد على مجموعة من المهارات الدفاعية منها أو الهجومية وتحتاج كنظيراتها من الرياضات لعناصر البدنية المختلفة وبتناسقها يتماثل لدينا المستوى العالي للرياضي.

6-2 المرحلة العمرية: (تحت 17سنة)

-اصطلاحا:

تعتبر هذه الفئة العمرية من مرحلة المراهقة ذات اهمية كبيرة خاصة بالنسبة للتراكيب البسيطة للنماذج الحركية حيث تبدأ الحدود الديناميكية بالظهور من خلال الشباب بسرعة عالية، خصوصا عندما يكون هناك تناسب بين الرجل والذراع حيث تكون في بادئ الأمر عملية الجدع المتوازية معها من خلال تثبيت الحرجة الهرمونية الكلية في أي عملية تطور السرعة والقوة.(**الخطيب وآخرون، 2000، ص48**).

-**إجرائيا: هي** مرحلة جد حرجة إذ يشعر الطفل بشعور النشاط المفرط والقوة وتتطور مدركاته الذهنية وكذا الجسمية حيث نلاحظ تطور في الكتلة الجسمية سواء في الجهاز العظمي أو العضلي الوظيفي

6-3 برنامج التدريب الفتري:

-اصطلاحا: هو إحدى طرق التدريب تتمثل طريقة العمل به عندما يقوم المتعلم بتقسيم وقت العمل إلى أقسام، علما أنه يوجد وقت راحة مساوي إلى وقت التدريب عند كل محاولة(**singer rn**) ،**1980**، (**p419**
اذ هو تناوب بين وقت العمل والراحة.

إجرائيا: هي تسلسل جهد ذو شدة عالية وفترات راحة، متساوية بين التكرارات، الرقم الأول (نوع مختلط 20/5) يشير إلى زمن الجهد والرقم الثاني يشير إلى زمن اللائحة هذه السلاسل تمثل جملة، كل جملة تحتاج أي فترة راحة تصل 08د، وتكرر كل جملة من (03-04) تكرارات في الحصة الواحدة (15/15)**magazine de sports et vie،1999 ،(p)** .

6-4 القوة الانفجارية:

-اصطلاحا:

يقصد بها القدرة اللحظية لعضلة أو لمجموعة عضلية معينة على إخراج أقصى إنقباض عضلي لمرة واحدة وبأسرع زمن ممكن.

إجرائيا: هي عمل القوة في نظام السرعة الكبيرة للعضلة مما يؤدي الى حدوث حركة بسرعة فائقة وتبعا لمدى تطوير هذه الصفة

7- الدراسات السابقة والمشابهة:

الدراسات العربية:

تعتبر الدراسات السابقة أو المشابهة ذات أهمية كبيرة لدى الباحث، فهي تعتبر المنطلق أو المبدا لدراسته، لذلك وجب عليه تحليلها بدقة لتمكنه من إثراء بحثه والغرض من هذه الدراسات هو الإثبات أو

النفي وكذلك الحاجة إلى الدلائل العلمية التي توصل إلى الباحثون لوضعها كمنطلق البحث، ومن بين هذه الدراسات التي ارتأيناها أنها تخدم هدفا واعتبارها كمنطلق لدراستنا ما يلي:

7-1 الدراسة الأولى:

الدراسة مقدمة من طرف "م.جبار علي جبار" تحت عنوان تأثير برنامج تدريبي بالأثقال لتطوير القوة القصوى لدى ناشئ كرة اليد "مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثالث –والسنة 2011" حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة.

وقد كانت إشكالية الدراسة كما يلي:

- مدى تأثير استخدام برنامج تدريبي مقترح بواسطة الأثقال على تطوير القوة القصوى لدى الناشئين على كرة اليد؟

كما كانت فرضية الدراسة كالآتي:

- هناك تأثير معنويا لإستخدام البرنامج التدريبي في تطوير القوة القصوة للناشئين بكرة اليد.
- إستخدام الباحث المنهج التجريبي على عينة مقدارها 10 لاعبين.
- من خلال التجربة الميدانية إستنتج الباحث مجموعة من الإستنتاجات منها:
- إن البرنامج التدريبي المستخدم أدى إلى تطوير القوة القصوى لدى اللاعبين.

7-2 الدراسة الثانية:

الدراسة المقدمة من طرف أ.م.د. رحيم جناني عطية تحت عنوان تأثير برنامج تدريبي مقترح بالأوزان لتطوير القوة العضلية لدة لاعبي كرة اليد جامعة نيسان 2010-2011.حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مقدارها 20 لاعب لكرة اليد.

وقد كانت إشكالية الدراسة كما يلي:

- تأثير استخدام برنامج تدريبي مقترح بواسطة الأوزان على تطوير القدة العضلية للرجلين لدى لاعبي كرة اليد.

كما كانت فرضية الدراسة كالآتي:

- هناك فروق ذات صلة دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مقدارها 20 لاعب.

وكانت الاستنتاجات التي توصل إليها الباحث هي:

- مساهمة المنهج التدريبي المقترح في تطوير القوة العضلية لدى عينة البحث للمجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبارات البعدية للقدرة العضلية.

7-3 الدراسة الثالثة:

الدراسة مقدمة من طرف م.م علي خميس تحت عنوان "القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وعلاقتهما بأداء مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة طلاب المرحلة كلية التربية الرياضية جامعة بابل 2005.

وقد كانت إشكالية الدراسة كما يلي:

- معرفة العلاقة بين صفة القوة الانفجارية للذراعين والرجلين وأداء مهارة الضرب الساحق؟ -حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مقدارها 20 طالب.

كما كانت فرضية الدراسة كالآتي:

- هناك ارتباط ذات دلالة إحصائية بين القوة الانفجارية للذراعين والرجلين والأداء المهاري للضرب الساحق لعينة البحث.
- حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مقدارها 20طالب.

وكانت الاستنتاجات التي وصل إليها الباحث هي:

- هناك علاقة طردية موجبة بين صفة القوة الانفجارية للرجلين والأداء المهاري للضرب الساحق لمجموعة البحث.

7-4 الدراسة الرابعة:

أ- **دراسة الدرعة وشاكر فرهود 1999:** الدراسة مقدمة من طرف الدرعة وشاكر فلاهود تحت عنوان "تأثير تدريبات البليومتريك على تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين للاعبي كرة اليد".

هدفت هذه الدراسة إلى:

1- التعرف على تأثير البليومتريك على مسافة الوثب الطويل من الثبات.

2- التعرف على تأثر التدريب البليومتريك على مسافة الوثب العمودي.

أجري البحث على عينة من لاعبي الدرجة الأولى لكرة اليد وقد بلغ حجم العينة 24 لاعبا. حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة مقدارها 24 لاعب

نتائج البحث كما يلي:

- إن تدريبات البليومتريك المقترحة وتدريبات الأثقال التقليدية قد أثرت على تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من التدريبات البليومترية وتدريبات الأثقال في قياسات البعدية لمصلحة المجموعة التجريبية في متغيري الوثب الطويل من الثبات والوثب العمودي.

أ- الدراسات الأجنبية:

- **دراسة: (heugas،m،a.nummelo،v.billet)(1991):**

عنوان الدراسة: "دراسة أثر التدريب الفتري على حجم الأكسجين الأقصى وعلى القدرة اللاهوائية القصوى".

من أجل تطوير النتائج البدنية في منافسات النصف الطويل يقومون بإجراء تدريبات بتمارين فترية، تكون سرعة الجري فيها مشابهة للسرعة الهوائية القصوى.

-حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي على العينة المتمثلة في 11 عداء

العينة: تتكون العينة من 11 عداء نصف طويل (04نساء و07 رجال) بمتوسط عمر يناهز عن 30 سنة أجريت التجربة في 08 أسابيع تدريب تبادلي تشمل على 30 ثانية بشدة مساوية للسرعة الهوائية القصوى و30 ثانية راحة نشطة تقارب 50% من السرعة الهوائية القصوى.

ولقياس التطورات استعمل الباحث اختبار مراحل تدوم 03 دقائق وراحة بينية 30ثا ومن خلال هذا الاختبار توصل الاختبار إلى حساب: .vo2max

حساب العتبة الهوائية: vma

ولخص الباحث في الأخير أن 08 أسابيع تدريب فتري تنمي حجم الأكسجين الأقصى ولها تأثير سلبي على قدرة النظام الهوائي.

ج- دراسة (philipe hot) (2002):

عنوان البحث: تأثير التدريب الفتري طويل وقصير على حجم الأكسجين الأقصى وقوة الدفع عند لاعبي الريغبي".

الريغبي نشاط يتطلب صفة الانفجارية وكذلك استعداد هوائي مرتفع وهذا من أجل تكرار الجهود مرتفعة الشدة، تمثلت إشكالية البحث في: كيفية الوصول إلى قدرة هوائية عالية مع الحفاظ على تطوير الصفات البدنية الخاصة للاعب الريغبي: القوة والسرعة؟

تتكون عينة البحث من 18 رياضي قسمت إلى مجموعتين تؤدي الأولى التدريب الفتري قصير والأخرى تؤدي التدريب الفتري طويل تجري التجربة لـ 12 أسبوع ثم نقارن النتائج المتحصل عليها.

النتيجة: بأن المجموعة التي كانت تؤدي التدريب الفتري قصير كانت نتائجها أفضل من المجموعة التي تؤدي التدريب الفتري طويل وفسر ذلك بأن التدريب الفتري يعتمد على وظيفة الهيوغلوبين ومحزون الفوسفات.

8- التعليق على الدراسات السابقة والمشابهة:

بعد عرض مختلف الدراسات المشابهة لموضوع بحثنا أظهرت لنا أهم الأساليب والبرامج التدريبية الأكثر فعالية في كرة الطائرة أو في رياضات أخرى هذا بالنسبة للمتغير المستقل، أما بالنسبة للمتغير التابع فكانت هناك دراسات عديدة تناولت صفة القوة الانفجارية، إضافة إلى طرق قياسها وتطبيقها والاختبارات، فبعد مراجعتنا لمختلف الدراسات السابقة، تم اتخاذها كخلفية نظرية وعلمية لطرح الإشكالية التي تخص دراستنا وكذلك الاستفادة من نتائجها لمساعدتنا على تحقيق أهداف الدراسة ولهذا سوف نتناول خصائص هذه الدراسات وعلاقتها بموضوعنا.

***من حيث الموضوع:** نلاحظ أن جل الدراسات التي تم التطرق إليها هي مشابهة لموضوع دراساتنا سواء كان ذلك على مستوى المتغير المستقل أو المتغير التابع وهذا ما يساعدنا بشكل كبير في دراستنا هذه حيث يمكننا الاستدلال بهذه الدراسة للمقابلة بيها وبين فرضيات بحثنا.

***من حيث المنهج المستخدم:** كل الدراسات تناولت المنهج التجريبي وهذا لمناسبة هذا المنهج وطبيعة الموضوع المدروس

*من حيث عينة الدراسة: كانت عينة الدراسة في أغلب الدراسات على لاعبين ينشطون في أندية رياضية أو منتخبات وطنية ماعدا دراسة واحدة (م.م خميس على طلاب) وبالإضافة ان العينة كانت طريقة اختيارها عمدية أو قصدية مماثل لدراستنا

***من حيث أدوات جمع البيانات:** معظم الدراسات قامت باستخدام الاختبارات الميدانية كأداة لجمع البيانات وهذا ما توافق مع دراساتنا ستخدمنا الاختبارات الميدانية كأداة لجمع البيانات

***الاستفادة من الدراسات السابقة :**

– تفادى العشوائية في العمل وإعطاء طابع عملي منهجي لدراستنا.

–ضبط متغيرات الدراسة بشكل مناسب.

–الاستفادة من الجانب العلمي والنظري لمختلف الدراسات لتكوين قاعدة علمية واسعة ومختلفة عن نظيراتها من الدراسات.

–توظيف نتائج الدراسة السابقة في المناقشة مع نتائج الدراسة.

–استخدام أدوات جمع البيانات المناسبة التي تتناسب وطبيعة منهج دراستنا الخاصة –الاستفادة من اقتراحات وتوصيات الدراسات السابقة لتفادي الوقوع في الأخطاء.

خلاصة:

خلاصة القوة أن من خلال الدراسات السابقة والمشابهة تمكن الباحثان من الاستفادة منها، حيث شكلت خلفية نظرية وإطار لموضوع البحث وذلك من أجل الدراسة الحالية على قاعدة صلبة كما تم الاستفادة منها من حيث، أدوات البحث، العينة والاختبارات.....الخ.

الجانب النظري:

الفصل الأول

الفصل الثاني

-الفصل الأول:

-التدريب الفتري والكرة الطائرة:

تمهيد:

لازالت عمليات التدريب البدني في تطور مستمر، وذلك نظرا لتطور المتطلبات بالرياضة التخصصية، وربما كانت كرة الطائرة قد احتضنت هذه التطورات الحاصلة في مجال التدريب الرياضي عموما والتحضير البدني خصوصا.

فمن تطور الصفات البدنية إلى تطور طرائق تطورها فمن التدريب المستمر مرورا بالتدريب التكراري والدائري، وصولا إلى أحدث ما توصلت إليه البحوث العلمية في المجال الرياضي ألا وهو التدريب الفتري حيث يعتبر أفضل طريقة تدريبية في الأنشطة الرياضية الجماعية خصوصا كرة الطائرة التي تتميز بتناوب فيها فترات العمل مع فترات الراحة بينية عكس الاعتقاد القديم أن كرة الطائرة نشاط مستمر...

ونظرا لفوائده الجمة في تطوير الصفات البدنية جميعا وبدرجة عالية جدا ارتأينا التطرق إلى هذا النوع من التدريب، وذلك بالتعرف على ماهيته وأنواعه وأشكاله وضوابط العمل به ميدانيا.

1-التحضير البدني:

""يعتبر التحضير البدني مرحلة أساسية لأن فيها يتركز رفع المستوى الرياضي خلال المنافسات" Josp (martin 1998, page24.)

وهو العملية التطبيقية لرفع مستوى الحالة التدريبية للاعب بإكسابه اللياقة البدنية والحركية، كما يعني تنمية الصفات البدنية الأساسية والضرورية للفرد الرياضي، ويعتبر من أهم الأسس للوصول للمستويات العالية(عمارة، حامد2009، ص20")

ويعرفه كاسبرسن 1990 وأخرون بأنه رفع المستوى البدني للفرد الرياضي إلى أقصى مدى تسمح به قدرته، وقد ربطه العديد من العلماء بين عنصر الأداء البدني واللياقة البدنية.(أميرة ومحمود،2008، ص243.")

وهي مرحلة متصلة ببعضها البعض ومكملة وتداخلها يؤدي إلى تكامل المنظومة التدريبة، إلى أن مرحلة الإعداد لها استثناء خاص نظرا لتأثيرها القوي على أجهزة الجسم المختلفة، وهذا كان من الخطأ تكرارها في الموسم الرياضي الواحد.(علياء محمد، سعيد عزمي،2007، ص 395.)"

مرحلة الأعداد هي المرحلة الأساسية التي تعد اللاعب لمواجهة وتحمل المباريات والمنافسات، وتأتي في المقدمة من حيث الأهمية في البرنامج التدريبي إذ يتوقف عليها نجاح الفريق واستمراره في المباريات بمستوى عالي.

الإعداد البدني هو مجموعة من الأنشطة الحركية والتي تكسب الفرد قدرات بدنية عالية تساعده على أداء مجموعة من الحركات الهادفة بكفاءة عالية، كما يعّرفه المختصون بأنه إمكانية الرياضي على إكتساب اللياقة البدنية من خلال أدائه لمجموعة من التمارين المنتظمة خلال الوحدات التدريبية (النمري, 2013,ص322) .

مراحل الإعداد البدني:

ولقد أجمع المختصون على تقسيمه إلى مرحلتين أساسيتين هما:

أ- الإعداد البدني العام:

تبدأ تدريبات الإعدا البدني العام في بداية فترات الإعداد إلى رفع المستوى اللياقة البدنية للرياضي بصفة عامة حيث تنشأ المقدمات الضرورية لتطوير الإعداد الخاص بمساعدة الإعداد العام.

ويمثل الإعداد العام القاعدة والأساسية لعناصر اللياقة البدنية السبعة التالية طبقا لرأي العلماء وهي:

- القوة العضلية.
- التحمل.
- السرعة .الرشاقة.
- المرونة.
- التوافق.
- التوازن.

وعلى المدرب مراعاة التنمية الشاملة والمتزنة لهذه العناصر برفع الكفاءة الأجهزة الوظيفية من خلال التمارين البنائية ذات الصفات التطورية والتي تتم فيه الصالات المغلقة أو الملاعب المفتوحة ذات التأثير المباشر والغير المباشر باستخدام الأثقال (الكور الطبية وأجهزة الأثقال الحرة، الجاكت المثقل) والمقاعد السويدية والحواجز والحبال وغيرها. وكذا باستخدام الجري لمسافات متنوعة والألعاب الرياضية المختلفة غير النشاط التخصصي، بصفة عامة يمكن تقسيم تمرينات الإعداد البدني العام من حيث التأثير إلى:

- تمارين ذات تأثير غير مباشر.
- تمارين ذات تأثير وتوجه التمرينات ذات التأثير الغير مباشر إلى تحسين وتطوير قدرة الجسم على العمل وتنظيم وظائف أنظمته، فالجري لمسافات طويلة بمعدل ثابت من الشدة مثلا لا يساعد بشكل

مباشر على أداء المهارات الخاصة بالنشاط الممارس ولكن يعمل على تطوير عمل الجهاز الدوري التنفسي ويقوي عضلة القلب، ومن تحمل الأعباء التي يلاقيها الرياضي أثناء المنافسات.

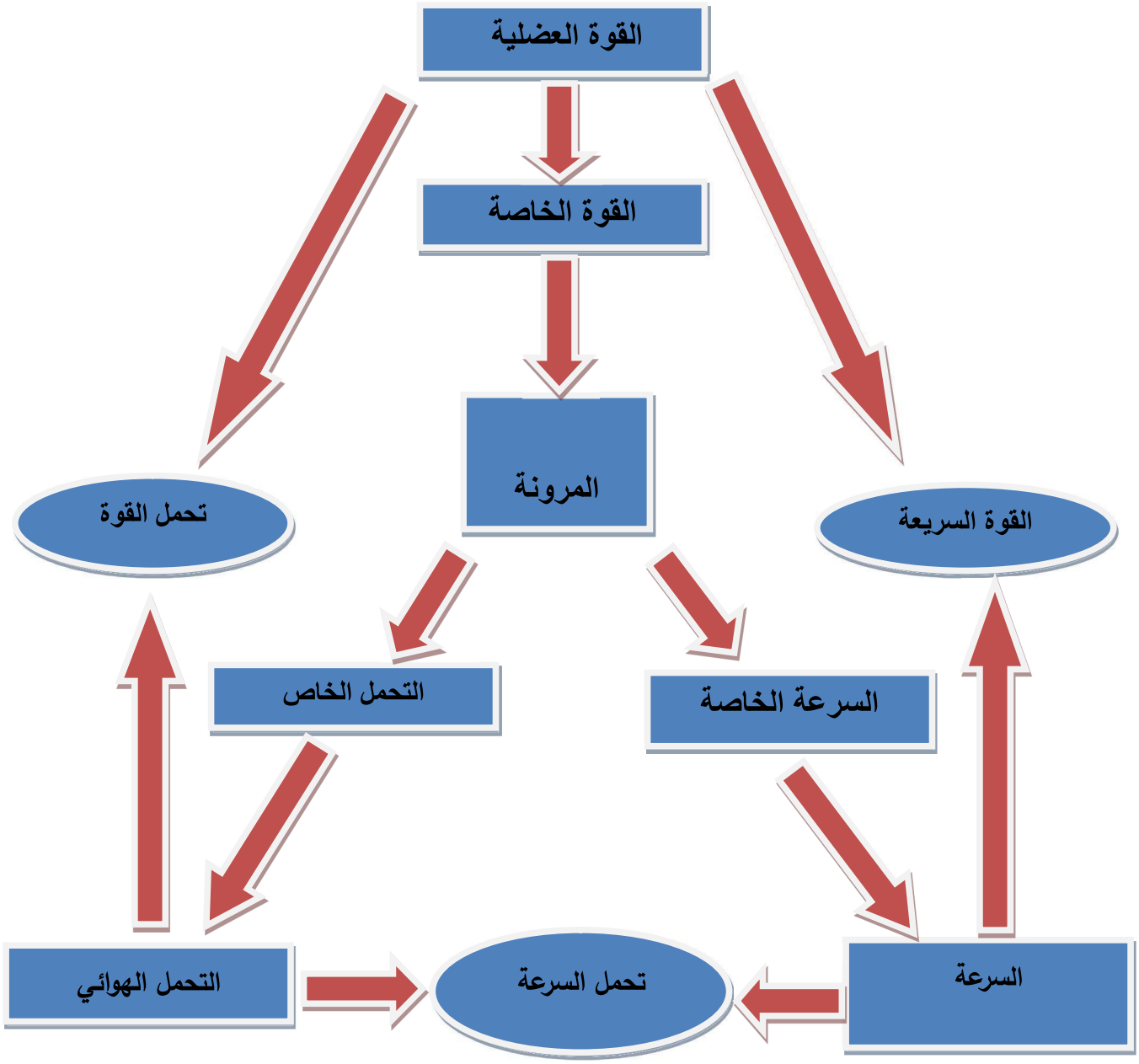
وهذا التطوير يمكن تحقيقه من خلال التمارين المخصصة لتنمية عناصر اللياقة البدنية العامة (القوة – السرعة – التحمل...إلخ). أي التمارين التي تمكن الرياضي أن يكون أقدر استعداد للتدريب التخصصي.(**البساطي,1998,ص21**) .

بينما التمارين العامة ذات التأثير المباشر تكون موجهة نحو التحسين الإعداد البدني في النشاط نفسه، أي يجب أن تتشابه أكبر قدر منها لنوع من المتطلبات الأساسية للرياضة التخصصية وبشكل يضمن توافقها مع طبيعة هذا النشاط، فمثلا يتخذ تدريب التحمل السابق (الجري لمسافات طويلة) شكل مختلف من حيث توزيع شدة الجري على المسافة بشكل يتطلب الارتفاع والانخفاض في مستوى الشدة كما في الألعاب الجماعية على سبيل المثال، وتتخذ القوة العضلية مثلا بالأثقال الرتم الحركي المناسب لطبيعة النشاط.

ب-الإعداد البدني الخاص:

ويهدف إلى تنمية العناصر البدنية الضرورية للنشاط التخصصي وتقوية أنظمة وأجهزة الجسم وزيادة الإمكانية الوظيفية والبدنية طبقا لمتطلبات النشاط الممارس وخاصة المنافسات، تطوير العناصر البدنية التي يجب أن يتصف بها اللاعب في نشاطه خلال المنافسات الفعالية، حيث تختلف المتطلبات البدنية الخاصة بلاعب الكرة الطائرة عن ألعاب المنازلات... إلخ.

وهنا تصبح العناصر البدنية الخاصة والمركبة والتي تميز كل رياضة عن الأخرى حيث تتخذ العناصر الأساسية للياقة البدنية (القوة- السرعة- التحمل- المرونة) مع بعضها البعض في أشكال مختلفة لتكون بما يسمى بالعناصر البدنية الخاصة والمركبة والشكل (1) يوضح العناصر العامة والأساسية على رؤوس المثلث ويضع على أضلاعه ثلاث مركبات تمثل العناصر العامة والأساسية على رؤوس المثلث ويضع على أضلاعه ثلاث مركبات تمثل عناصر مركبة وهي القوة السريعة- تحمل- السرعة- تحمل السرعة، ويتضمن المثلث بداخله النوع الخاص لكل عنصر.(**البساطي، 1998، ص22 ص23.**)



الشكل رقم (01) يوضح العلاقة بين المكونات الأساسية لعناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة للفرد الرياضي (البساطى,1998, ص24.)

من هذه العناصر طبقا لما تتميز به الأنشطة الرياضية، ومما سبق يتضح أن هناك عناصر بدنية عامة وأخرى خاصة لكل نشاط رياضي، ولما كان الهدف من العملية التدريبية تحقيق أعلى مستويات الإنجاز فكان من ضروريا لتطوير الحالة البدنية وإنشاء القاعدة الأساسية والضرورية لتطوير المستوى وإستمرار الإرتقاء به لعدة سنوات ويعتمد التدريب الرياضي في ذلك وفي جميع الأنشطة على الإعداد البدني بنوعيه الخاص والعام من بدايته تدريب الناشئين حتى لاعبي المستويات العليا.**(لبساطى،1998 ص25.)**

***خصائص الإعداد البدني الخاص:**

من بين الخصائص التي تتميز بها هذه المرحلة نذكر منها مايلي:

- يهتم الإعداد البدني الخاص بعناصر اللياقة البدنية الضرورية والهامة في نوع الرياضة الممارسة.
- إن الزمن المخصص للإعداد البدني الخاص أطول من الزمن المخصص للإعداد البدني العام.
- الأحمال المتخصصة تتميز بدرجات أعلى من تلك المستخدمة في فترة الإعداد البدني العام.
- كافة التمرينات المستخدمة ذات طبيعة تخصصية تتطابق مع ما يحدث في المنافسة الرياضية النوع الرياضة الممارسة.
- تستخدم في هذه المرحلة طرق التدريب الفتري والتكراري.**(حماد,1996, ص41)**.

2- الصفات البدنية العامة:

إن العناصر اللياقة البدنية مفهوم شاسع وواسع الاستعمال في مجال البحوث الرياضية وقد أُعطيت لها عدة تعاريف (القدرة البدنية، الكفاءة البدنية) بعض التعاريف متشابهة وبعضها يختلف من خلال عدد الصفات ومدى ارتباطها بعضها ببعض.

وفي بحثنا هذا يمكن أن نعطي التعريف التالي لعناصر اللياقة البدنية على أنها القدرات التي تسمح وتعطي للجسم القابلية والاستعداد للعمل على أساس التطور الشامل والمرتبط للصفات البدنية كالتحمل، القوة، السرعة، الرشاقة، والمرونة.

3-1 القوة:

القوة صفة بدنية أساسية وهدف مهم من أهداف الإعداد البدني، وهي خاصية حركية تشترك في تحقيق الإنجاز والتفوق في اللعب، وهي من العوامل الجسمية الهامة للإنجاز.(**الصفار وأخرون, 1987, ص199)**

وبالتالي هي صفة من الصفات الهامة للنشاط الرياضي، ومن العوامل المؤثرة في ممارسة الألعاب الرياضية ويعتبر الكثير من المختصين في التربية الرياضية أن القوة العضلية مفتاح النجاح والتقدم والأساس لتحقيق المستويات الصحية لمختلف الأنشطة الرياضية.

وعلى هذا الأساس فإننا نرى أن صفة القوة من الصفات الهامة التي من الضروري أن يتمتع بها كل ممارس للنشاط الرياضي وللاعب كرة القدم على وجه الخصوص وأن يسعى إلى اكتسابها من خلال ممارسته للنشاط. **(سلامة,1998، ص133.)**

أنواع القوة:

تقسم صفة القوة إلى قسمين أساسيين هما:

- القوة العامة.
- القوة الخاصة.

3-2 السرعة:

"يقصد بالسرعة قابلية الفرد لتحقيق عمل في أقل وقت ممكن، وتتوقف السرعة عند الرياضي على سلامة الجهاز العصبي والألياف العضلية والعوامل الوراثية والحالة البدنية".**(الصفار وآخرون,1987, ص236)**

بمعنى أن السرعة هي مقدرة اللاعب على أداء عدّة حركات معينة في مدة زمنية قصيرة.

أنواع السرعة:

للسرعة عدّة أقسام وهي:

- سرعة الانطلاق.
- سرعة رد الفعل.
- سرعة الحركة.

3-3 المرونة:

هي قدرة اللاعب على الأداء الحركي بمدى واسع وسهولة ويسر نتيجة إطالة العضلات والأربطة العاملة على تلك المفاصل لتحقيق المدى اللازم للأداء في كرة القدم، فهي الصفة التي تسمح للرياضي باستعمال أحسن وأوسع وأعلى لكل قدراته حيث تساعده على الاقتصاد في الوقت والجهد أثناء التدريب كما تساعده في:

- ✓ قدرة التعلم السريع لحركة رياضية ما.
- ✓ قدرة أخذ القرار بسرعة أثناء حالة تنافسية.
- ✓ قدرة التكرار لتمرين الدقة.

وقد ظهر أن الأنشطة الرياضية التي يكون فيها احتكاك مباشر مع الخصم تتطلب مستوى من المرونة أعلى من المتوسط أو المستوى الطبيعي لبعض المفاصل خاصة مفصل الركبة، حيث أن المرونة تحد من وقوع الإصابات المختلفة.(**علاوي, رضوان، 1990، ص318**).

***أنواع المرونة:**

تنقسم المرونة إلى نوعين من ناحية المدى الحركي وهما:

- المرونة الديناميكية.(الإيجابية)
- المرونة السلبية.

3-4 التحمل:

ويعني التحمل أن اللاعب يستطيع أن يستمر طوال زمن المباراة مستخدما صفاته البدنية وكذلك قدراته المهارية والخططية بإيجابية وفعالية بدون أن يطرأ عليه التعب أو الإجهاد الذي يعرقله عن دقة وتكامل)الأداء بالقدر المطلوب طول المباراة. **("d'entrainment, paris, 1990, p25)**

***أنواع التحمل:**

يمكن تقسيم التحمل إلى نوعين:

- تحمل عام.
- تحمل خاص.

3-5 الرشاقة:

تعرّف على أنها القدرة على التوافق الجيد للحركات بكل أجزاء الجسم أو بجزء معين منه كاليدين أو القدم أو الرأس. **(بسيوني وفيصل ياسين ,ص57)**

وبحسب "وحيد محجوب" فالرشاقة هي استعداد جسمي وحركي لتقبل العمل الحركي المتنوع والمركب، وهي استعاب حركي وسرعة في التعلم مع أجهزة حركية سليمة قادرة على الأداء.

ويمكن التعبير عن الرشاقة بأنها مقدار اللاعب على استخدام أجزاء جسمه بأكملها لأداء الحركة بمنتهى الإتقان مع المقدرة على تغيير اتجاهه وسرعته بطريقة انسيابية. **(محجوب، 1989، ص87)**

***أنواع الرشاقة:**

هناك نوعين من الرشاقة يمكن ذكرهما فيما يلي:

- رشاقة عامة.
- رشاقة خاصة.

3-مفهوم طرق التدريب:

تعرف طريقة التدريب بأنها المنهجية ذات النظام والاشتراطات المحددة المستخدمة في تطوير المستوى الحالة البدنية للاعب.(**حماد، 2000 ص210.**)

4-1 طرق التدريب القديمة:

4-1-1 طريقة التدريب المستمر:

- **مفهومها:**

يقصد بها تقديم حمل تدريبي للاعبين تدور شدته حول المتوسط لفترة زمنية أو المسافة طويلة نسبيا.(**حماد، 2000 ص210.**)

-أهذافها وتأثيرها:

- تنمية وتطوير التحمل العام.
- تنمية التحمل الخاص.
- ترقية عمل الجهاز الدوري التنفسي.
- تطوير التحمل العضلي.

-أقسامها:

- التدريب المستمر منخفض الشدة.
- التدريب المستمر مرتفع الشدة.
- التدريب تناوب بالخطوة أي بتغيير سرعة الجري بين سريعة وبطيئة.

4-1-2 طريقة التدريب الفتري:

- **مفهومها:**

يقصد بها تقديم حمل تدريبي يعقبه راحة بصورة متكررة، أو تبادل المتتالي الحمل. (**حماد، 2000 ص211.**)

- **أقسامها:**هناك نوعين:

➢ **طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة:**

تعمل طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة على تنمية التحمل العام، وكذا عمل الجهازين الدوري والتنفسي بالإضافة إلى تنمية قدرة الفرد على التكيف مع المجهود المبذول وهو ما يؤدي إلى تأخر ظهور التعب، بحيث تتميز التمرينات المستخدمة بشدة متوسطة، مما يسمح بزيادة حجم التمرينات المستخدمة، وعليه يمكن إعادة تكرار كل تمرين عدد معين من المرات مما يمكن أن يكون التكرار على شكل مجموعات لكل تمرين، حيث تعطى فترات راحة قصيرة تسمح للقلب بالعودة إلى جزء من حالته الطبيعية، فهذا النوع من التدريب يسمح بتحسين إنتاج الطاقة وذلك لعبور العتبة اللاهوائية وهذا للتكيف مع بعض ظروف ومتغيرات المنافسة.

➢ **التدريب الفتري مرتفع الشدة:**

يهدف هذا النوع من التدريب إلى التحمل الخاص كتحمل السرعة وتحمل القوة العضلية، حيث تقوم عضلات الجسم بالعمل في غياب الأكسجين وهذا ناتج عن ارتفاع شدة الحمل التدريبي، وهذه ما يسمى بظاهرة الذين الأكسجيني، كما يعمل هذا النوع من التدريب على تنمية قدرة العضلات على التكيف مع المجهود البدني المبذول وهو ما يؤدي إلى تأخر ظهور التعب.

وتتميز التمرينات المستخدمة بالشدة المرتفعة، وعليه يرتبط حجم التمرينات بالشدة المستخدمة، حيث يقل حجم التمرين بزيادة شدته مع زيادة فترات الراحة البيئية، لتسمح هذه الأخير للعودة للحالة الطبيعية.

4-1-3 طريقة التدريب التكراري:

تتميز هذه الطريقة بازدياد الشدة عن طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة، فتصل إلى الشدة القصوى وتختلف عن التدريب الفتري إذ يقل الحجم وتزداد فترة الراحة وكذلك عدد مرات التكرار .(عبد البصير،1999، ص161.)

- **أهدافها:**

وتهدف هذه الطريقة إلى:

- تنمية القدرات البدنية.
- القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة والسرعة.
- التحمل الخاص بالمنافسة والقدرة الانفجارية.(البسيوني, الشاطئ,ص24-25.)

خصائصها:

تتميز هذه الطريقة بالمقاومة والسرعة العالية للتمرين، وهي تتشابه مع التدريب الفتري في الأداء والراحة وتختلف عنه في طول فترة أداء التمرين بشدته وعدد مرات التكرار ....إلخ.

يتميز هذا النوع من التدريب بشدة القوة أثناء الأداء الذي ينفذ بشكل قريب جدا من المنافسة من حيث الشدة والمسافة مع إعطاء فترات راحة طويلة نسبيا بين التكرارات القليلة التحقيق الأداء بدرجة شدة عالية، وتهدف هذه الطريقة من التدريب إلى تطوير السرعة الانتقالية والقوة العظمى والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة لمسافات متوسطة وقصيرة.(حماد،2000، ص216).

بالإضافة إلى تأثيرها على مختلف أجهزة الجسم وخاصة الجهاز العصبي وهو ما يؤدي إلى سرعة حدوث التعب المركزي وهذا راجع إلى حدوث ظاهرة الذين الأكسجيني أي "عدم القدرة على إمداد العضلات بحاجتها الكاملة من الأكسجين بسبب ارتفاع شدة التمرين ينتج عنه حدوث تفاعلات كيميائية في غياب

الأكسجين مما يؤدي إلى استهلاك المواد المختزنة للطاقة ويتراكم حمض اللبنيك في العضلة مما يقلل من قدرة الفرد على الاستمرار في الأداء(**حماد،2000،ص216**)

4-1-4 طريقة التدريب الدائري:

مفهومها:

هي طريقة تنظيمية للإعداد البدني يمكن تشكيلها من الطرق الثلاث: -مستمر- فتري – تكراري. ويؤدي في هذا التدريب تمارين متنوعة على شكل دائري تقريبا، ويجب أن يبنى هذا النوع من التدريب بطريقة جيدة وهذا لتجنب فترات الانتظار للاعبين، ويهدف التدريب الدائري إلى تنمية الصفات البدنية الأساسية كالتحمل والقوة والسرعة وخاصة القدرات ذات الطبيعة المركبة كالقوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة والسرعة(**حماد، 2000، ص217**).

- **مميزات التدريب الدائري:**

تتميز طريقة التدريب الدائري عن الطرق السابقة بمميزات نلخصها فيما يلي:

- توفير الجهد والوقت.
- مشاركة عدد كبير من اللاعبين في الأداء وفي وقت واحد.
- تطبيق أي من الطرق الثلاث السابقة.
- تطوير القدرات البدنية فرديا.
- إدخال التشويق والإثارة في نفوس اللاعبين.
- التقويم الذاتي للاعبين.
- استخدام التمرينات طبقا للإمكانيات المتوفرة (**حصاد،2000، ص216**).

5-2 طرق التدريب الحديثة:

5-2-1 طريقة التدريب الفارتلك:

هو كلمة صدرت عن الرياضي السويدي قاستا هوملر 1983-1891 والتي تعني لعب السرعة، هذا التغير في السرعة بديهي، ويعني الجري بالكرة خارج الملعب من إتمام العمل الهوائي بجري لمدة 50د ومن المحتمل أن يتبع الجري بـ 10ثا إلى تسارعات لكل 3د أو تثبيت على الطريق أهداف (معالم) مثل الجري بين خمس أعمدة هاتفية بسرعة متوسطة بين العمودين المواليين وبسرعة عالية، هذا النظام يحضر للتدريب الفتري هو ليس له معايير اختيارية، نترك الرياضي يفعل اكبر جهد يستطيع تنفيذه.

(david cosile h wilmone et coll,2009p141).

5-2-2طريقة التدريب المجزأ:

اشتق من الكلمة "جزء" وتعني قسم يجب الذهاب إلى مبدأين عامّين، سواء قررنا تقسيم مسافة للجهد الكلي، او قررنا تقسيم زمن الجهد المتوقع.

مثال: لست قادر على الجري 10كلم باستمرار، ولكنني قررت تجزأت المسافة 10كلم على 5 مراحل ما يساوي 2كلم لكل مرحلة مع أخذ 3دقائق راحة بين المراحل.

5-2-3 طريقة التدريب باللعب:

يؤكد محمود الحيلة أن طريقة اللعب هي من الطرائق التي تعتمد على إشراك الرياضيين بصورة عملية وألية في التدريب من أجل الوصول إلى الأهداف التدريبية، وإن هذه الطريقة تعتمد على عنصر المنافسة في ضوء القوانين الذي يضعه المدرب خلال تصميم اللعبة ليكون لها الأثر الكبير في التعلم وتثبيته من خلال الممارسة العلمية للمهارات قيد التعلم**(Jack savolcdellicinelladit, , 1980, page85)**

5-2-4 طريقة التدريب بالمنافسة:

تستخدم هذه الطريقة أثناء الإعداد لقمة الموسم، ولا يوجد لها هدف محدد ولكن يمكن أن توجهه إلى تطوير أي قدرات القوة كقدرات تحمل القوة الخاصة.

بالإضافة إلى أنها تسهم في اكتساب خبرة المنافسات وتحسين الأسلوب الخططى وكذا دراسة خطط المنافسة، حيث يتم أداء المنافسات كمحتويات تدريبية.("www.koora.com, 2009/03/29,17:57)

5-2-5 طريقة التدريب الإيزومتري (الانقباض الثابت):

" مبدؤها قائم على الحفاظ على تقلص عضلي في مدى (سعة) مفصلي معين، أثناء تمرين عضلي ثابت تكون فوائد القوة خاصة بحسب زاوي الانقباض، هذه الطريقة مهمة من أجل تعلم الحفاظ على وضعيات الجسم."(georges cazorla,2008,p23)

"**طريقة التدريب الإيزتونية:** (الانقباض المتحرك): "يقصد به التدريب باستخدام الانقباض المتحرك حيث تطول العضلة وتقصر، حيث أن العضلة يمكنها التقلص." (www.koora.com, 2009/03/29,17:57)

5-2-6 طريقة التدريب البليومتري:

هو مجموعة الانقباضات العضلية الموجودة تحت غطاء الحركة تمر العضلة بمرحلة تمدد تتبعها مرحلة التقلص ويكون الجهد متحرك وتتركز هذه الطريقة على سرعة مرحلة الانقباض كما تعتبر نوعية المطاطية من أهميتها، والميزة التي يحققها هذا النوع هو المساعدة في تطوير التحكم المركزي للحركات الديناميكية، إن التدريب البيليومتري هو همزة الوصل بين القوة العضلية والقدرة، وقد أكدت الدراسات أنتوليفة متدربات البليومتري بالإضافة إلى تدريبات القوة التقليدية تؤدي إلى إرتفاع مستوى القدرة العضلية.(www.koora.com2009/03/29-17;57)

5-2-7 طريقة التدريب الهيبوكسيا:

هو مصطلح مركب من مصطلحين، الأول "هيبو" وتعني نقص أو أدنى أما المقطع الثاني "أوكسيا" هو اختصار لكلمة أكسجين وبذلك فهو يعني في مجال التدريب قيام اللاعب بأداء مجهود بدني متواصل في حالة نقص الأوكسجين حيث يقل توتر الأكسجين نتيجة انخفاض سرعة انتشاره من الدم إلى الأنسجة العضلية.**(www.koora .com ,2009/03/29-1.8;54)**

5-2-8 طريقة التدريب المدمج:

"ويعني تحسين الصفات البدنية من خلال الحركية الخاصة بالنشاط الممارس وهنا يجب التفريق بين التحضير البدني المتفرد والذي يمكنه إيصال الرياضي إلى المستوى العالي، والتحضير الخاص بالرياضة التخصصية يمكنه تطوير الميزات الخاصة بنوعية النشاط." **(. bnoit het ,nthail gal 2011,page 99)**

4-طريقة التدريب الفتري:

6-1 المقاربة التاريخية لتطور التدريب الفتري:

نشأ هذا النوع من التدريب على يد طبيب ألماني مختص في أمراض القلب وهو البروفيسور reinedell في أواخر الثلاثينيات 1930 أكد هذا الأخير أن هذا النوع من التدريب لديه وقع كبير على رفع نبضات القلب وعلى حجم الدفع السيستولي، وأيضا على زيادة الاستهلاك الأقصى للأكسجين على مرضاه، وحسب راندال وأخرون هذا النوع من التدريب يسمح بالقيام بجهد أقل نبض قلبي مرتفع حوالي 180ن/د والذي بدوره ينخفض إلى حوالي 120ن/د خلال الراحة، حتى أواخر الستينيات تم سنّه كطريقة من طرائق التدريب الرياضي من طرف المدربين، أما الدراسات الخاصة التي انبثقت من المدارس والمعاهد العليا أثبتت وأعطت الضوء الأخضر لانطلاقة العمل بهذه الطريقة نظرا لمحاسنه وكان ذلك في بداية الستينيات وحسب "بيلار 2001 " من خلال المقاربة العلمية للتدريب الفتري يمكننا أن نميز أربعة مراحل كبرى في تاريخ وتطور هذا المنهج، والتي أدت إلى إعطاء هوية صحيحة ودقيقة عن هذا النوع....،هذه المراحل كانت

متتابعة لكونها انطلقت في أوقات مختلفة لكنها متجاوزة ما أدى إلى نشوء تعريفات جديدة في هذا المصطلح كل مرة وهذا بفضل العلوم التجريبية.

المرحلة الأولى:"بدأت مع بداية 1960 تميزت هذه المرحلة بالألية الخاصة الاستهلاك الأكسجين خلال جهد بدني في تمرين فتري، هذه المرحلة تسمح بوضع الدور الأساسي الهيموغلوبين في أليات الطاقة خلال التمارين وقد سمحت أيضا بشرح فائدة شكل خاص التمارين فترية ألا هو وهو قصير، (**-harveassi-2012p236.**).

إن مصطلح قصير جدا" الذي اشتهر في الدول الاسكندنافية سيكون له نفس الاستعمال من أجل تأهيل التدريب الفتري بالرجوع إلى أعمالهم، لأنه لوحظ على المستوى العلمي ما يقارب 50 بالمئة من المنشورات التي تتحدث عن التدريب الفتري.

المرحلة الثانية: انطلقت من بداية 1970 مع أعمال "فوكس1981" و"ماتهاوس 1974" هذين العالمين ذهبا إلى مقارنة مختلف التكيفات فيسيولوجية المتعلقة بعمل فتري ضد عمل مستمر، وامتدت مع الدراسات ذات المستوى الطويل والتي أكدت على ضرورة إرجاع الفتري عالي المستوى في التدريب الرياضي للمتدربين جدا وذلك من أجل تحسين المستوى، وتعتبر ولادة مفهوم السرعة المرتبطة بالحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين أو السرعة الهوائية القصوى وقياسها كان بداية الثمانيات وكانت بذلك انطلاقة المرحلة الثالثة.

المرحلة الثالثة: انطلقت في بداية 1980، ارتبطت هذه المرحلة بتعريف السرعة الهوائية القصوى خلال تمرين فتري...، انطلاقا من هذه المرحلة والتي هي بداية دراسة ثابتة لعدة خصائص، كشدة المجهودات والراحة التي تسمح بالوصول إلى نسبة للاستثارة الهوائية وزمن أقصى جهد ممكن، مع استمرارية هذه البحوث نلاحظ أن علاقة الحجم الأقصى لاستهلاك الأكسجين مع الزمن المحدود ستكون مضبوطة حسب "بيلار 1996". الهدف من المرحلة هو اقتراح منهجية حساب لزمن التمرينات الفترية بالرجوع إلى الزمن المحدود للعدائين.**(gilles,tarnier2000 , p41-42.)**

" **المرحلة الرابعة:** وكانت انطلاقتها في بداية 1990 بحكم اعتبار أن تدريب القوة يسمح بتطوير التفوق الرياضي أنذاك خلال الرياضات التي تتطلب بصفة كبيرة النظام الهوائي.... هذا أدى إلى نشأة المرحلة الرابعة."**(gilles,tarnier2000 , p41-42.)**

خلاصة القول أن المقارنة العلمية للتمارين الفترية لم تتوقف منذ الستينيات وذلك من أجل تحسين فهم للأليات الفسيولوجية المرتبطة بهذا النوع من التدريب، والتعريف به ليس مستقرا تماما.

تأثير التدريبات الفترية تكون متغيرا حسب الشدة، زمن العمل، زمن الشدة (دوام المثير)، الراحة والعلاقة بين العمل والراحة (التسمية).

حسب العلماء فإن التدريب الفتري يمكن أن يصنف في عدة أشكال: فتري طويل. متوسط أو قصير، هوائي أو لا هوائي، تمرين فتري خفيف أو عالي الشدة. حاليا يوجد غموض في تصنيف التمارين الفترية على سبيل المثال: الشخص الذي يقوم بتمارين فترية، جري 5 ثواني عمل، مع راحة لمدة ثانية (15/5). هل يعتبر تمرين فتري قصير أم تدريب قدرة تكرار الجري بسرعة.

2-6 تعريفات التدريب الفتري:

❖ 1981 sale mc dougall بأنه التمارين التي تكون متناوبة بين فترات العمل ذو شدة عالية جدا وفترات إسترجاع نشطة أو غير نشطة ويضيف أن فترة الراحة تكون بين فترات العمل الشديد تمنح للرياضيين الإبقاء (الحفاظ) على شدة التمرين لأطول فترة عند تنفيد المجهودات والاستمرار حتى التعب، التمارين الفترية تتميز بالجمع بين العديد من المتغيرات: زمن التمرين وشدته، طبيعة ووقت الراحة، إن التفوق خلال التدريب الفتري يكون حسب كمية وطبيعة الراحة.

❖ يعرفه nicolasdelpech على أنه الأنشطة التي يتناوب فيها بين وقت العمل ووقت الراحة ويعمل هذا النوع من التدريب على الإبقاء على مستوى عالي من النوعية في المجهودات المبذولة والتي تحافظ على ارتفاع النبض القلبي**(Nicolas delpech2004 page 33)**

❖ ويعرفه gilles turpin على أنه تناوب فترات العمل (قصيرة، متوسطة، طويلة) ويكون على شكل (جري، قفز، قوة....)، وفترات راحة (مشي، نشطة على حسب الرياضة التخصصية). **Gilles (tarner2007,p20)**

3-6 من أجل فهم أكثر للتدريب الفتري...(فتري VS مستمر):

لقد قام الباحثون في هذا المجال بعدة مقارنات بين التدريبين الفتري المستمر... في عام 1977 ESSENوأخرون بمقارنة المجهودات الفترية 15/15 مع جهد مستمر بنفس الشدة. فوجدوا أن أزمنة اللاكتات ثابتة من أجل فترة جهد لمدة ساعة. أزمنة دوام PCR أو ATP تبقى مستقرة نسبيا في الجهد المستمر. أما في التمرين الفتري فكانت القيم مختلفة.

بعد جهد لمدة " 5، وفي نهاية مرحلة "15. زمن PCR يمثل 40% من قيمة الراحة و70% في نهاية 15" المخصصة للاسترجاع، أكد العلماء وجود تغيرات في نوعية الألياف الداخلة في العمل.

Edeerton 1978 وآخرون. و essen 1978 أكدوا أن الألياف العضلية البطيئة أغلبيتها تكون مشاركة خلال الجهد المستمر، أما خلال الجهد الفتري تكون هناك مشاركة الألياف السريعة والبطيئة.

أكد essen 1978 أنه خلال الجهد المرتبط بـ 100% منVO_{2max} في الطريقة المستمرة فإنه خلال بضع دقائق، غير أنه يمكنهم الاستمرار لمدة 01ساعة بجهد 15/15. ولقد أكد وجود تجمع معتبر للإكتات وزمن استعمال الغلوكوجين يكون مرتفع جدا خلال العمل المستمر، غير أن استعمال الدهون يكون مرتفع جدا خلال العمل الفتري وخلال التدريب الفتري تلاحظ أن إسهام كبير للعمليات الهوائية التي ستكون من مخزون الأكسجين الموجود في الميوغلوبين.

Chritensson 1960 وأخرون لاحظوا أنه من أجل شدة كبير من vma التمارين الفترية قصيرة المدة يمكن تنفيذها دون إنتاج حمض اللبن بكمية مفرطة بفعل تفريغ الميوغلوبين من الأكسجين خلال الجهد وإعادة تعبئته (تحميله) خلال الاسترجاع.

Manoo1992 أكد أنه إذا كانت الشدة لا تتعدى 90% من vma فإن الألياف السريعة تستعمل مباشرة (++نوعية).

ldir2001 وأخرون أكدوا أن أفضل توزيع التعب خلال التمارين الفترية.(**المولي, 2000,ص68-69**).

حسبraskam و riendsllو gerscheler يكون التدريب الفتري في وجود دين أكسجين وتجمع لحمض اللبن، فإن فترة الراحة خلال التمرين الفترية تسمح من خلال النظام الهوائي بتعويض الدين الأكسجيني والتخلص من حمض اللبن، هذه الطريقة تسمح بتنفيذ كمية عمل أكبر من تلك الموجودة في التدريب المستمر.

تنفذ أساسا ATP أنه خلال التدريب الفتري، القصير والعالي الشدة إعادة تشكيل cazorla حسب 2013 بواسطة الأيض اللاهوائي وهذا من خلال التكرارات الأولى، إن فترة الراحة القصيرة جدا تسمح بإعادة تشكيل جزء من مخزون الفوسفاجين، وإعادة مزج الأكسجين بجزء من الميوغلوبين والهيموغلوبين، ويضيف أنه balsonو GAITAN05 عندما يمتد التمرين يزداد إسهام الأيض الهوائي حسب التكرارات (1993 -وأخرون) هناك إذا شكل من أشكال التمارين التي تتطلب الأيض اللاهوائي والهوائي للفرد الرياضي دفعة واحدة.... إنه التمرين الفتري(**Brnaard turbin2002p40**).

6-4 أفضلية التدريب الفتري على المستمرة

- يعد قريب جدا من خاصية الكرة الطائرة (التناوب بين العمل والراحة).
- يطبق عموما في الميدان مع الوسائل المتوفرة.
- يمكنه ببساطة دمج تمارين التقوية العضلية.

يمكننا تبرير التدريب الفتري بعاملين:

- ✓ **العامل الفسيولوجي:** يسمح التدريب الفتري خلال الراحة بتعبئة الميتوكندري بالأكسجين أكدت دراساتgarcon أن النبض القلبي يرتفع خلال الجهد وليس لديه الوقت الكافي للانخفاض خلال فترة الراحة، حيث يستقر في مستوى معين ونلاحظ وجود اختلاف بـ 10 إلى 15 نبضة بين العمل والراحة.
- ✓ **العامل الميكانيكي:** تحويل الطاقة الحيوية إلى عمل ميكانيكي تكون على مستوى العضلة هنا وليس على مستوى الجهاز القلبي الرئوي، وهو العامل المحدد للنشاط البدني.(**عبد الرحمان, فكري ص297**)

6-5 تصنيف التدريب الفتري:

استجابة لتطور التدريب الرياضي حتم ظهور أنواع مختلفة للتدريب الفتري.

❖ **حسب مدة العمل:**

- " **فتري طويل:** وفيه يقوم الرياضي بجهد متتابع بشدة أكبر من القصوى لمدة 3د، عمل فترية براحة متكافئة."**(Veroniaue billqt,2012,p49)**

- **فتري متوسط:** يتميز بالقيام بالمجهودات ذات مدة متوسطة بسرعة أكبر من 5 كلم أسا مع أخذ راحة لمدة 2:30د.

- "**فتري قصير:** وهو القيام بجهد لمد قصيرة مع العمل بسرعة أكبر من 7 كلم/سا من السرعة الهوائية القصوى، يتخللها زمن راحة قدره 1:30د إلى 2د.

- **فتري قصير قصير:** يكون العمل متناوب مع راحة بين 10 إلى 30 ثا"

(Nicolas.dyonyqnnikgqden,p68,2005)

❖ **حسب الإستقلاب الهوائي:**

- **فتري لا هوائي:** يكون هذا النوع خلال الثواني الأولى من التدريب الفتري، وأن باقي الطاقة اللاهوائية تسلم بواسطة الجلكزة اللاهوائية التي تقود إلى تكوين اللاكتات بصفة معتبرة، مع الأخذ في الحسبان المدة القصيرة للتدريب الفتري، زيادة على هذا اللاكتات المتشكل يدخل مرحلة الأيض خلال فترات الراحة.

- **فتري هوائي:** إن التدريب الفتري يقوم بإثارة عمليات هوائية والتي تكون نتيجة لمجهود بدني لديه القدرة على التسبب في دين أكسجيني.**(المقصود ,2001,ص37)**

ويرى أخرون أن جزء من الطاقة اللازمة للانقباض العضلي تأتي من مخزون الأيض الهوائي، خلال تمرين فتري مخزون الجسم من الأكسجين لا يصبح مهما.

نقول أنه لتجنب إنتاج حمض اللبن بكمية معتبرة ننتهج نوعين من العمل الفتري: النوع الأول 15/15 والنوع الثاني 20/5 و25/5 و15/5.76.

❖ **حسب النشاط التخصصي:**

– **فتري مختلط:** هو التناوب بين الجري والراحة، حركات تقنية بالكرة أو بدون كرة، مثال: جري 10" 10" استرجاع، ثنائيات (صراعات) هوائية لمدة 5" استرجاع 15".

❖ **حسب شدة العمل:**

– **فتري عالي الشدة:** وهو الجهد المنفذ بشدة تكون فوق السرعة الهوائية القصوى، المدة تكون أقل من 30" تكون نشطة أو غير نشطة (الراحة غير النشطة تكون الأنسب).

– **فتري متوسط الشدة:** تكون الشدة قريبة جدا من السرعة الهوائية القصوى، المدة أكبر أو تساوي 30"، الراحة تكون نشطة أو غير نشطة (من المستحسن أن تكون نشطة).**(بسيوطي,1999 ,ص 94")**

6-6 أشكال التدريب الفتري:

- **فتري قوة:**تعتبر الخاصية اللازمة للاعبي كرة الطائرة، وقد قام العلماء بإدراج تدريبات التقوية العضلية عن طريق المجهودات الفترية.
- **فتري قفز:** وهو يجمع بين القفز العمودي والأفقي مع أو دون حمولة، نجد أيضا مختلف تمارين البيليومتري والتي شخصناها في المراحل السابقة (طرائق التدريب) مع الارتباط الذي يرتبط بارتفاع "القوة المميزة بالسرعة" زمن العمل في هذا الشكل يكون 10" مع 20" راحة (10 / 20) ونجد هذا النوع شكلان من العمل هما: –فتري–قفز عمودي، وفتري – قفز أفقي. **(عبد المقصود ,2001,ص 37)**
- **"فتري جري:** يعتبر الشكل التقليدي للتدريب الفتري، الأجزاء والفترات الشديدة تنفذ أساسا عن طريق الجري بسرعة تكون عموما أكبر منwma،" **"السيد عبد المقصود ,2001,ص 37"** وهو أيضا قطع مسافة معينة في ظرف محدد 30" مع فترة راحة مقدرة بـ 30" (30/30) ونميز فيه عدة أنواع منها:

– **منقطعsprint:**هو جهد بسرعة قصوى خلال 5" ويحتاج إلى 25" راحة (25/5).

– **فتريwma:**هو جهد 100 من السرعة الهوائية القصوى، هذه المسافة تكون 70 إلى 82 متر، مدة العمل 15" والراحة 15" (15/15).

– **فتريnavette:**هو الجري بسرعة محددة، ويكون في شكل ذهاب وإياب.

- **فتري مختلط:** وهو جهد فتري يكون فيه الجمع بين مختلف الأشكال السابقة الذكر، ونجد فيه التناوب بين الجري والتقوية العضلية ويستعمل هذا في تطوير الجهاز العضلي من جهة، والحفاظ على نشاط معتبر للجهاز القلبي الوعائي من جهة أخرى. وأيضا نجد التناوب بين السرعة والجري ويكون هذا في اختلاف تردد الخطوات وهناك أيضا التناوب بين الجري والقفز... وغيره من الأشكال المختلفة.(**أحمد بسيوطي,1999,ص98)**

يمكننا أن نميز في التدريب الفتري طريقتين للعمل:

1- **الطريقة الأولى: بالتناوب في نوعية الجهد:** وهنا نتكلم عن التناوب بين أشكال التدريب الفتري كل شكل يميزه جهد محدد مثال: جري vma لمدة 10" أخد راحة ثم الجهد الثاني قفز المدة 10" وراحة 20" وهكذا....إلخ.

2- **الطريقة الثانية: التناوب في مراحل الجهد:** وهنا نقوم ببناء التدريب الفتري على مرحلتين فالأولى تأخذ شكل معين من أشكال التدريب الفتري كالجري، والثانية تأخذ أخر كالقوة. مثال: العمل لمدة 4د جري 10/10 تتبعها مرحلة العمل فتري، قوة أو فتري، مختلط على حسب النشاط البدني... لمدة 3.د **(المقصود ,2001,ص 37)**

5-خصائص التدريب الفتري:

1- شدة التمرين تحدد بـ (WMA%,VO2MAX).

2- مدة التمرين (الثانية والدقيقة).

3- مدة الاسترجاع (سلبية، إيجابية).

4- طبيعة الاسترجاع (سلبية، إيجابية).

5- عدد التكرارات في التمرين.**martin Juneau mpsmdfrcp directour(,20fevrier, p24)**

التلاعب في هذه المعايير أثناء الحصة التدريبية للتدريب الفتري لها تأثير كبير على الأداء وكذلك على الاستجابة فيسيولوجية.

6-ضوابط بناء حصة تدريبية بالتدريب الفتري:

8-1 النسبة: وهو العلاقة بين فترة التمرين وفترة الراحة (الاسترجاع).

- **استطاعة هوائية:**

خلال 30/30=1، النسبة 1.

خلال 30/15=2، النسبة 2.

- **استطاعة لاهوائية وسرعة:**

خلال 10/20=0.5، النسبة 0.5.

خلال 5/25=0.2، النسبة 0.2.

8-2 شدة الجهد: بالنسبة ل vma أو pma يجب المرور عبر اختبار أقصى.

استعمالfc لا يعطي أي فكرة عن الشدة خلال الفتري – قصي وشديد جدا إن استعمل جهاز قياس النبض يكون في بداية التمرين وبعد ذلك السرعة هي التي يجب أن تكون دليل المدرب، بواسطة سرعة الدوران على مضمار .("**ثيودور بوموبا,ت,جمال صبري فرج,2012, ص 66**")

8-3 مدة فترة الجهد: تكون خاصة باختيار الشخصي للمدرب والهدف المحدد، فترات الراحة تظهر متكيفة مع تطور$VO2_{max}$من أجل الحصول على عمل فعال يجب أن ينقد هذا النوع من التدريب في أول الحصة أي يكون اللاعب في انتعاش تام.

8-4 شدة الراحة: الراحة الغير النشطة تسمح باسترجاع أفضل للميوغلوبين وزيادة حجم التدريب لكن الاسترجاع غير النشط يسبب توتر حاد (إجهاد) أقل، والحصة تكون ذات شدة أقل، وهذا حسب الهدف المسطر سواء كان الهدف هو تعويد اللاعب على تحمل حمض اللبن (راحة غير نشطة)، أو جعل جسم اللاعب يتخلص منه بسرعة (راحة نشطة).

8-5 زمن الاسترجاع: تكون المدة حسب التمرين، حيث تكون 7" إلى 9" وحسب تكون مدة الراحة بين المجموعات من 7" إلى 9".(**عبد الفتاح,1999,ص 112)**

8-6 المدى: هو الاختلاف بين شدة التمرين والاسترجاع بالنسبة الشدة المتوسطة للتمرين.

مثال:

حساب الشدة المتوسطة =(الشدة القصوى+شدة الراحة).

حساب المدى=(الشدة القصوى-شدة الراحة)/الشدة المتوسطة×100.

8-7 عدد التكرارات المجموعات: في التدريب الفتري يمكن تقسيمه على 06 مجموعات، مستوى الحفاظ على الاستمرار هو فائدة هذا الأخيرة، حسب tropin 2002 يمكننا تنفيذ 03 إلى 04 مجموعات ويمكننا أيضا تنفيذ 02 إلى 05 مجموعات – حسبcomiti.(**عبد الفتاح,1999,ص 113)**

فوائد التدريب الفتري:

1- تحسين المداومة وتوفير استرجاع جد سهل.

2- الحصول على توترات عضلية قصوى.

3-إستعمال (تهيج) جميع الألياف وتنوع أكثر للعمل.**(هارون 2006 ص 77وص 78)**.

1- مدخل للكرة الطائرة

تعتبر كرة الطائرة إحدى الألعاب الجماعية التي تتطلب طرق معينة في الممارسة وذات قوانين خاصة وتلعب في مساحة تفصلها شبكة ولها قوانين متفق عليها دوما، وتعتبر هذه الرياضة من أهم الرياضات الأكثر ممارسة في الوسط الرياضي وذات رشاقة، هذه الرياضة تتطلب الرشاقة والارتقاء والقوة.

2- ماهية وأهمية اللياقة البدنية في كرة الطائرة:

يعتبر جانب اللياقة البدنية في كرة الطائرة من أهم المتطلبات ويرجع هذا إلى كونها العامل الحاسم في كسب المباريات خاصة عند تساوي أو تقارب المستوى المهاري لدى الفريق.

وتتعاظم هذه الأهمية بصفة خاصة بالنسبة للناشئين، وذلك كون اللياقة البدنية الدعامة الأساسية في أداء المهارات للكرة الطائرة بصورة مناسبة وسليمة.

ومن ثم كان لزاما أن يخصص لقياس وتقويم اللياقة البدنية حجما مناسبا من خطة تقويم الفريق، حيث يشير الخبراء إلى أن أهمية اللياقة البدنية بالنسبة للمدرب ترجع إلى أنها تستهدف اتجاهين أساسين:

1- التقويم.

2- لإنتقاء

ولتنمية وقياس اللياقة البدنية في الكرة الطائرة، يتطلب التعامل مع جميع القدرات البدنية مثل القوة والسرعة والمدأومة والمرونة والرشاقة والدقة والتوافق وسرعة رد الفعل ...الخ.

وهي قدرات عديدة ومتنوعة وهامة، والحاجة إليها كبيرة التكامل في الأداء والارتقاء إلى المستويات العليا.(**حسانين ، 1995، ص19.**)

3- اللياقة البدنية العامة في كرة الطائرة:

الممارس للكرة الطائرة يعلم جيدا مقدار الحاجة للياقة البدنية، فرغم صغر حجم ملعب كرة الطائرة مقارنة مع ملاعب الألعاب الجماعية الأخرى (قدم، سلة، يد، هوكي ....) حيث يعتبر أصغرها على الإطلاق إلا أن المتطلبات البدنية للكرة الطائرة تعتبر كثيرة ومتنوعة ويلزم توافرها بمستوى عالي، حيث يتطلب الأمر التحكم السريع للاعب في حركاته عن طريق الوقوف ثم معاودة الجري وتغيير الاتجاه (بنماذجها الحركية والمتفجرة والثابتة بمقادير متباينة وتلبية دقيقة سريعة وغير ذلك من المتطلبات.

فمثلا سرعة رد الفعل متطلب ضروري للعبة، فالأداء سريع وخاطف، ولقد نجح راتسيورسكي 1970 في قياس سرعة الكرة وحدد بمقدار 30م/ثا ومن ثم محاولة اللاعب المدافع للحاق بالكرة بعد مغادرتها ليد الضارب وقبل ملامستها للأرض يجب أن تكون فترة زمنية تترأوح مابين0،10 إلى 0،12 من الثانية.

4-اللياقة البدنية الخاصة في كرة الطائرة:

بالرغم مما سبق فإن الوصول إلى المستويات العليا يتطلب الكثير من التركيز على قدرات بدنية بعينها دون غيرها وذلك في مراحل معينة من التدريب، وهذه القدرات يرجع لها الفضل الأساسي في كسب المباريات ويطلق عليها اللياقة البدنية الخاصة(**البصير على1999, ص98**)

يقول "رادا" و"فرونتر" و"سوبر" أن اللياقة البدنية الخاصة في الكرة الطائرة تعني (قدرة الجسم على التكيف مع التدريبات ذات الشدة والكثافة العالية والقدرة على العودة إلى الحالة الطبيعية بسرعة). وهي هامة في بناء وتقدم لاعب كرة الطائرة، وتعمل على تحسين مستوى الأداء المهاري والخططي كما تساعد على تعلم المهارات الجديدة بسرعة فعلى سبيل المثال فإن اللاعب المعد إعدادا جيدا (بدني مهاري) يكون في حالة جيدة لأداء وتنفيذ الضربات الساحقة والصد والدفاع عن الملعب والإعداد من الوثب .... إلخ.

ويتأخر ظهور التعب ولا تتأثر كفاءة اللاعب البدنية بكثرة مع تكرار الأداء والمهارات المختلفة فمن الممكن أداء مهارة حائط الصد من لاعب لا تتوفر لديه القدرة على الوثب العمودي الأقصى ارتفاع وبتوقيت

سليم لمحاولة إيقاف هجوم المنافس، ولا يستطيع لاعبو الدفاع حماية الجزء الخلفي من الملعب وتغطية حائط الصد من لاعب لا يتميز بسرعة التحرك وسرعة رد الفعل وقوة عضلات الرجلين.

وترجع أهمية اللياقة البدنية الخاصة في الكرة الطائرة إلى أسباب عديدة نذكر منها على سبيل المثال مايلي:

- عدم ارتباط اللعبة بزمن معين ما يترتب عليه أن تستمر المباراة لما يزيد عن ساعتين وهذا ما يتطلب توافر مكون الحمل.(حسانين,1997,ص22.)
- ضرورة انتقال اللاعب من الواجبات الدفاعية بسرعة والعكس صحيح، أيضا حيث يجب توافر السرعة الانتقالية عند الانتقال من الدفاع إلى الهجوم.
- لأداء مهارات الوثب العمودي الأقصى ارتفاع مع دوام تطوير هذه المهارة وتحسينها للقيام بتنفيد مهارة الضرب الساحق والإعداد مع الوثب يلزم توافر مكون القوة المميزة بالسرعة.
- معظم مكونات الكرة الطائرة تحتاج إلى توافر مكون المرونة في أصابع اليدين والرسغين ومفصلي الكتفين بدرجة عالية.
- لتنفيذ مهارات الاستقبال والإرسال والدفاع عن الملعب بكفاءة وبدون أخطاء يلزم توافر مكون الحمل.
- لتنفيذ المهارات التي تتطلب تدحرجات وطيران وسقوطا وغطسا يلزم توافر مكونات خاصة مثل الرشاقة والسرعة.
- بعض ضربات الإرسال تحتاج إلى قوة الذراعين مثل الإرسال الخطافي وإرسال التنس.
- خطأ استقرار الكرة يستلزم حساسية عالية في أصابع اليدين.
- لمس الكرة لفترة زمنية قصيرة وفقا لمتطلبات اللعبة يزيد من صعوبة الحركة ويتطلب رد فعل فائق السرعة، كما يتطلب الأمر توافر نفس المكون لضمان استمرار لعب الكرة في الهواء وعدم سقوطها على الأرض.
- لمس الكرة بأطراف الأصابع فقط يجعل السطح المغطس بالكرة بسيطا مما يصعب معه الأداء الحركي وهدا أمر يتطلب مرونة فائقة في الأصابع.

- تحديد القانون لعدة لمسات الكرة للفريق يتطلب توافق عالي لدى أفراد الفريق ويزداد الأمر صعوبة عندما يتطلب الأمر أن تكون لمسة من اللمسات المحددة للفريق ذات مواصفات خاصة يجب توافرها، فمثلا في اللمسة الأولى يتم استقبال الإرسال وهذا يستلزم توجيه الكرة اللاعب معين (ترد الكرة ولا تسفر على إحدى اليدين) ويؤدي ذلك بسرعة ودقة اللمسة الثانية هي الإعداد وتتطلب توجيه الكرة للاعب معين (الضارب).

- الاستخدام زوايا واتجاهات متباينة مع مراعاة مزايا اللاعب الذي سيقوم بالضرب واللمسة الثالثة هي الضرب الساحق وهذا يتطلب تفادي حائط الصد، وضرب الكرة في مكان يصعب على معد الدفاع في الفريق المنافس التواجد فيه، وهذا أمر يستلزم الدقة في الأداء مع القوة الازمة.

- صغر حجم الملعب نسبيا بالإضافة إلى سرعة سير الكرة وسرعة تغيير المراكز بين اللاعبين وهذه أمور تتطلب مكونات بدنية عديدة: مثل السرعة ورد الفعل والرشاقة والتوافق.(**البصير علي,1999,ص106**)

5- الصفات البدنية الخاصة بلاعبي الكرة الطائرة:

من بين الصفات المطلوبة في الكرة الطائرة لتطير إمكانية لاعب كرة الطائرة على كل المستويات لدينا:

المداومة العامة (السرعة الحركية) قوة السرعة، القوة المطلقة، القوة الديناميكية، القوة السكونية، الارتقاء الرشاقة، المرونة المهارة المحددة بمقياس السرعة ودقة الهدف المنشود لها، القدم على التحكم في التغيرات الخارجية مثلها مثل الرشاقة، هذه الصفات تمرن حسب سن اللاعب وشدة الحمولة الازمة التي تتغير من فئة لأخرى ومن صفة لأخرى ومن صنف لأخر وهذا يتبين في جدول التمرن لبعض المقاييس حسب سن اللاعب وجنسه وذلك لأسباب بسيكولوجية (نفسية) التي تُكَوِّن اللاعب في هذه المرحلة من العمر فبعض الدراسات بينت أن هذه المرحلة "مرحلة المراهقة " هو العمر المثالي لأحسن تحضير وأكثر تقييم التقنيات والمدة اللازمة لتطوير المهارات التعليمية المعقدة وكذلك تحضير الرياضي ذو المستوى العالي.

من هذا نلاحظ أن القوة الديناميكية (قوة المداومة) تكون قصوى بين سن 11 إلى 13 سنة وتكون شبه قصوى في سن 15 إلى 16 سنة وبالتالي يجب الاستفادة من هذا الامتياز لتقوية العضلات بالنسبة للقوة الثابتة وهي شبه قصوى بين 12-14 وتكون قصوى 14 و15 سنة وتقوم أساسا بتحسين القوة الديناميكية بل يجب استعمال القوة الثابتة غالبا لأن خطر التشوهات العظمية 13 لارتقاء متوسط بين 14 سنة وشبه قصوى بين 14 -15 سنة، بعكس المرونة التي نجدها قصوى بين 13 إلى 14 ومتوسطة بين 14 إلى 16 سنة.**(حسنين، عبد المنعم,2004, ص20.)**

6-المكونات البدنية الخاصة بلاعب كرة الطائرة:

يتفق العديد من العلماء على أن المكونات البدنية الخاصة بلاعبي كرة الطائرة هي:

- التحمل (الدوري، التنفسي العضلي).
- القوة العضلية (القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية).

السرعة (السرعة الانتقالية، السرعة الحركية، سرعة رد الفعل).

الرشاقة.

- التوافق.
- الدقة**(حسنين,2004, ص33.)**

7-علاقة الكرة الطائرة والتدريب الفتري:

إن طبيعة الأداء في الكرة الطائرة مرتبط بمواقف اللعب المختلفة والمتغيرة والتي تحدد المتطلبات الفسيولوجية والحركية تبعاً لاختلاف معدل اللعب وشدة الجهد خلال التدريب والمباراة، إن كل ذلك يعتمد على قدرات اللاعب، حيث انه كلما زادت قدرة اللاعب على استهلاك الأوكسجين زادت قدرته على إنتاج الطاقة الأمر الذي يمكن العضلات من تحمل الاستمرار في بذل الجهد البدني لأطول فترة ممكنه. وخاصتا رياضة الكرة الطائرة, إذ يحتاج الرياضي إلى العمل بأقصى قوة وسرعة، ولرغبة الباحثون في المعرفة العلمية قاموا استخدام أسلوب التدريب الفتري في تطوير بعض القدرات الحركية والمتغيرات الفسيولوجية للاعبين الناشئين بالكرة الطائرة وفق الأسس العلمية من اجل تطوير وصولاً إلى تحقيق أفضل مستويات

الإنجاز.(**حسانين ، 1995، ص34.**)

ونظرا لملائمة هذا البرنامج التدريبي ونوع النشاط ألا وهو الكرة الطائرة نلخص العلاقة القائمة بنها وبين البرنامج التدريبي بالطريقة الفترية بالنقاط التالية:

- تعتمد رياضة الكرة الطائرة على النشاط المتقطع في المنافسة بحد ذاتها وهو مايتناسب مع التدريب الفتري إذ أن التناوب بين الراحة والعمل من خصائص التدريب الفتري .

-الهدف من التدريب الفتري تطوير القوة بكل أنواعها وهي عنصر مهم من عناصر اللياقة البدنية للكرة الطائرة .

-يستهدف التدريب الفتري نظام طاقوي مهم لإنتاج الطاقة سواء الحامضي اللا هوائي أو الحامضي الهوائي وهو ماتعتمد عليه الكرة الطائرة بشكل كبير في الأداء الحركي لمختلف المهارات الأساسية للكرة الطائرة

-توافق النشاط الرياضي للكرة الطائرة ونتائج التدريب الفتري وخصائصه.(الأسلوب ,الخصائص . النتائج, الأهداف). (**حسانين ، 1995، ص37.**)

خلاصة:

إن عمليه البحث والرسكلة لا تزال قيد التشغيل فيما يخص التدريب الرياضي بصفة عامة والتدريب الفتري بصفة خاصة ومدى العلاقة بينه والنشاط الرياضي بصفة عامة ورياضة كرة الطائرة بصفة خاصة والذي كان موضوع نقاشنا في هذا الفصل.

إذ تناولنا لدراسة هذه الطريقة نابع من أهميتها الكبيرة التي كان علينا معرفتها من أجل التقدم في عملية تطوير تحديدا لرياضة الكرة الطائرة هذه الأخيرة (الطريقة الفترية) بمختلف أنواعها حسب نوع الأنشطة الممارسة، فتطور البحث العلمي في هذا المجال دائما ما كان يجلب لنا معلومات نظرية جديدة من أجل تطبيقها ميدانيا، وكان للتدريب الفتري حصة الأسد في خضم هذا التطور الحاصل.

-الفصل الثاني:

القوة الانفجارية والمرحلة العمرية :

تمهيد:

كانت ولا زالت عناصر القوة العضلية في رياضة كرة الطائرة السبيل للارتقاء بمستوى اللاعب إلى مراكز متقدمة بحيث أن كرة الطائرة تتسم بالقوة التنقلات السريعة المفاجئة التي تتميز بالقوة والرشاقة في آن واحد. ولدوام الأداء الطويل والمحكم في الكرة الطائرة يجب على اللاعب أن يتوفر على المستوي المطلوب للأداء يترتب على المدرب الإلمام بالطرق الفضلى للوصول لذلك المستوى من الأداء المحكم وفق تقنين التدريب الخاص بالقوة (الانفجارية) في إطار حديث لمجارات التقدم الذي يحصل في اللعبة، وعليه جاء هذا الفصل ليستهدف القوة البدنية (القوة الانفجارية) وأهميتها وأساليب التدريب الخاصة بها وكيفية تطويرها وتخصيصها لدى لاعبي كرة الطائرة.

1-مفهوم القوة العضلية:

يمكن تعريف القوة العضلية بأنها قدرة العضلة أو العضلات في التغلب على المقاومة أو مقاومتها أو مواجهتها طبقا لنوع النشاط الرياضي الذي يمارسه الفرد ومن أمثلة ذلك ما يلي:

- **مقاومة ثقل خارجي معين:** مثل الأثقال المختلفة (كالأثقال الحديدية، أو الكرات) التي تؤدي بها التدريبات البدنية المختلفة.
- **مقاومة ثقل الجسم:** كما هو الحال أثناء الوثب العالي أو الوثب الطويل أو عند أداء حركات الجمباز المختلفة كالوقوف على اليدين مثلا.
- **مقاومة منافس:** كما هو الحال عند أداء التمرينات الزوجية أو في رياضة المصارعة أو الصراعات الثنائية أو الجيدو.
- **مقاومة الاحتكاك:** كمقاومة الاحتكاك بالأرض كما في رياضة ركوب الدرجات أو مقاومة الماء في السباحة أو التجديف مثلا.**(علاوي, 1990, ص91.)**

تُعرف القوة العضلية بأنها المقدرة أو التوتر الذي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي لها.

فالقوة العضلية هي مقدرة الإنسان على تخطي مقاومة أو على الأقل تحملها مرتكزا على التبادلات البدنية، فتستطيع العضلة أن تبرز قوة استطالتها أو انقباضها. **(حماد, 2000, ص15.)**

2-أنواع القوة العضلية:

إن الكثير من أنواع الأنشطة الرياضية لا تتطلب فقط قوة كبيرة للانقباضات العضلية كما هو الحال عند أداء بعض التمرينات البدنية باستخدام مرتفعة، أو كما هو الحال في الرياضة رفع الأثقال بل كثيرا ما نجد ارتباط القوة العضلية بصفة السرعة كما يلي الجري أو الوثب أو الرمي أو ارتباط القوة بصفة التحمل أي الارتباط بعامل تكرار الأداء لفترة طويلة متتالية كما الحال في رياضة التجديف أو السباحة أو لعب الكرة مثلا. وعلى ضوء ذلك يمكننا تقسيم القوة العضلية إلى الأنواع الرئيسية التالية:

1- القوة العظمي أو القوة القصوى (القوة الانفجارية).

2- القوة المميزة بالسرعة.

3- تحمل القوة.

2-1 القوة القصوى (العظمى):

يمكن تعريف القوة القصوى بأنها أقصى قوة يستطيع الجهاز العضلي العصبي إنتاجها في حالة أقصى انقباض إرادي.

والقوة القصوى من أهم الصفات البدنية الضرورية لأنواع الأنشطة الرياضية التي تستلزم التغلب على المقاومات التي تتميز بارتفاع قوتها كما هو الحال في رياضات رفع الأثقال والمصارعة والجمباز.

كما أن هناك أنواع الأنشطة الرياضية التي تحتاج إلى قدر كبير من القوة القصوى مثل رياضات رمي المطرقة ودفع الجلة والتجديف. **(لسديري,2009/2008, ص79)**

ويمكن التعرف عليها من خلال ما تتميز به بأعلى قوة وأقصى سرعة ولمدة واحدة، وبذلك في أقصى قوة سريعة لحظية وكما نشاهدها في الكرة الطائرة من خلال أداء مهارات تتطلب الوثب عاليا بسرعة كأداء مهارة الدفاع والسحق. **(عمرو، الحكي,1997، ص83.)**

2-2 القوة المميزة بالسرعة:

تعد القوة المميزة بالسرعة إحدى عناصر القوة العضلية وهي تتكون من صفتي القوة والسرعة لإخراج نمط حركي توافقي جديد، وعندما ندخل عنصر السرعة مع عنصر القوة فإننا نحصل على نوع من أنواع القوة المرونة بالسرعة، وهذه القوة عبارة عن عملية التغلب أو المقاومة من خلال تأدية حركة فنية معينة وإنجازها بأقصى سرعة وأقصى وأقصر وقت ممكن، كما يمكن.

تعريفها بأنها قدرة الرياضي في التغلب على المقاومات بانقباضات عضلية سريعة. **(حسين, وأخرون, 1990,ص326)**

2-3 تحمل القوة:

تعد صفة تعمل القوة من أهم الصفات البدنية المركبة التي تتميز بها الأداء في أغلب الألعاب والفعاليات الرياضية خصوصية من حيث مقدار ونوع القوة والمدى الزمني لإظهارها.

ويشير سيطوسي أحمد نقلا عن ما تفيق كثيرة يُعَرفها كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين بأنها القدرة على مقاومة التعب أثناء المجهود الدائم الذي يتميز بارتفاع درجة القوة العضلية في بعض أجزائه ومكوناتها.

ويعرفها محمد إبراهيم شحاته: بأنها قدرة البطائن العضوي أو جزء منه على مواصلة إظهار القوة بعد التعب وتتميز ببذل قدر كبير من القوة مع المثابرة الذهنية والبدنية.**(شحاتة، 2004، ص215.)**

3-أنواع الانقباضات العضلية:

تستطيع العضلة إنتاج القوة عند محاولتها التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها وذلك عن طرق الانقباضات العضلية، وهناك أنواع متعددة من الانقباضات يمكن استخدامها أثناء عملية التدريب لمحاولة تنمية القوة العضلية، ومن أهم أنواع الانقباضات العضلية الرئيسية ما يلي:

- ✓ الانقباضات الإيزوتوني (الانقباض الحركي).
- ✓ الانقباض الإيزومتري (الانقباض الثابت).
- ✓ الانقباض الإيكسوتوني (مركب من الانقباض الحركي الثابت).

3-1 الانقباض الإيزوتوني (الانقباض الحركي):

هو الانقباض العضلي الذي تتغير فيه طول العضلة (تطول أو تقصر) دون حدوث تغيير في كمية الشدة التي تنتجها بل تظل ثابتة. **(علاوي, 1990, ص92.)**

وهو نوع من الانقباض العضلي المتحرك حيث تنقبض العضلة وهي تطول بعيدا عن مركزها ويحدث هذا النوع من الانقباض إذا ما كانت المقاومة أكبر من القوة التي تستطيع إنتاجها، حيث نجد في هذه الحالة أن العضلة تحاول التغلب على المقاومة لكن المقاومة تتغلب في النهاية، يحدث بالتالي ازدياد في طول العضلة. **(علي,1993، ص62)**

3-2 الانقباض الإيزومتري (الانقباض الثابت):

هو الانقباض العضلي الذي تتغير فيه الشدة العضلية (أي القدرة على توليد وإنتاج الحرارة- الطاقة) دون حدوث تغير في طولها، إذ أنه يصبح من الإمكان إنتاج قوة عضلية كبيرة دون إظهار حركة واضحة للعضلات.

3-3 الانقباض الإيكسوتوني (مركب من الانقباض الحركي الثابت):

هو الانقباض العضلي الذي يحدث فيتغير في طول العضلة وفي الشدة العضلية الناتجة وهو عبارة عن مركب الانقباض العضلي الإيزوتوني والإيزومتري.

ويوضح "نيكر" الانقباض الإكسوتوني بالمثال التالي: عند محاولة الفرد رفع ثقل وزنه 10 كيلوغرام بيده من الأرض فعندئذ يلزم توليد شدة عضلية مناسبة لمحاولة التغلب على هذا الثقل، وبذلك يحدث تغيير في شدة العضلة من درجة صغرى, مثلا حتى الدرجة المناسبة للتغلب على مثل هذا النقل دون حدوث تغيير في طول العضلة، أي يحدث انقباض عضلي إيزومتري ثم يحقب ذلك محاولة رفع الثقل من أسفل إلى أعلى باستخدام الشدة العضلية السابقة إنتاجها (أي مع ثبات الشدة العضلية)، مع حدوث تغيير في طول العضلات العاملة أي حدوث انقباضا إيزوتوني. **(necer, 1996, p87).**

4-العوامل المؤثرة في القوة العضلية:

هناك الكثير من العوامل التي يمكن أن تؤثر في القوة العضلية وتتلخص أهم هذه العوامل فيما يلي:

- ✓ **المقطع الفيسيولوجي للعضلة:**

يعني بالمقطع الفسيولوجي مجموع مقطع كل ألياف العضلة الواحدة. ويرى علماء الفيزيولوجيا أنها كلما كبر المقطع الفسيولوجي للعضلة كلما زادة القوة العضلية، أي أن القوة العضلية تزداد بزيادة حجم الألياف العضلية، ومن المعروف أن عدد الالياف العضلية الواحدة ثابت لا يتغير ولا يزداد بسبب عامل التدريب الرياضي ومن الملاحظ أن المقطع الفسيولوجي للعضلة يزداد بسبب عامل التدريب الرياضي وفي حالة عدم ممارسة الفرد للنشاط العضلي لمدة طويلة، كما في حالة المرض أو تجييب العضلة فإنه يحدث ما يسمي بضمور العضلة وبالتالي افتقارها للقوة العضلية.

✓ **إشارة الالياف العضلية:**

من المعروف أن الليفة العضلية الواحدة تخضع لمبدأ "الكل أو العدم"، وهذا يعني أنه إذا وقع أي مؤثر على الليفة العضلية الواحدة فإنها تتأثر بكاملها، أولا تتأثر إطلاقا وهذا يعني أن هذا المبدأ لا يسرى على عمل العضلة ككل (يستثني من ذلك عضلة القلب)، أي أنه إذا وقع مؤثر على العضلة الواحدة فإنها قد تتأثر بكاملها أو قد تتأثر كل ألياف أو بعضها طبقا لدرجة المميزة لهذا المؤثر.

✓ **حالة العضلة قبل بدء الانقباض:**

من الملاحظ أنه في بداية النشاط العضلي القوة العضلية الفعلية الحادثة إلى أقصاها ويرتبط ذلك بخاصية استطالة أو تمدد أو استرخاء العضلة، فالعضلة المرتخية تستطيع إنتاج كمية من القوة تزيد عن قوة العضلة التي لا تتميز بالإستطالة أو لتمدد أو الاسترجاع.

وهذه الحقيقة يستغلها الفرد الرياضي إلى أقصى مدى ممكن في مختلف الحركات التي تتطلب القوة العضلية، مثل استغلاله الحركات الإعدادية التي تسبق الجزء الرئيسي من الحركة مباشرة لإمكان خلق أحسن الأسس لضمان قوة الانقباض العضلي، فعلى سبيل المثال يشتغل رامي الرمح أو القرص الحركة الإعدادية قبل مباشرة الرمي لمحاولة الوصول إلى درجة كبيرة من التمدد والاستطالة التي تسمح بزيادة الانقباض العضلي للمساعدة في زيادة قوة الرمية.**(هارون,2006,ص98)**

✓ **فترة الانقباض العضلي:**

كلما قلت فترة الانقباض العضلي كلما زادة القوة، وعلى العكس من ذلك كلما طالت فترة الانقباض العضلي فإن مقدار القوة لا يظل ثابتا بل يتغير، ويستمر العمل العضلي بالبطء ولا يصل أقصى انقباض إلى نفس الدرجة التي بلغها في أول الأمر، ثم يقل تدريجيا حتي تقف العضلة من العمل.

✓ **نوع الألياف العضلية:**

هناك اختلاف واضح للنواحي الوظيفية للألياف العضلية المختلفة التي تتكون منها العضلات فالألياف العضلية الحمراء تتميز بقابليتها القليلة للتعب، كما ينتج عند استثارتها إنقباضات عضلية

تتميز بالقوة والبطء ولفترات طويلة كعضلات البطن والعضلة الأخمصية مثلا، ولذا يغلب على هذا اللون من الألياف العضلية العمل الإستاتيكي (الثابت).

أما الألياف العضلية البيضاء فإنها تتميز بسرعة الانقباض مع قابليتها السريعة للتعب كالعضلة ذات الرأسين الفخذية أو العضلة الخياطة مثلا، لذا يغلب على هذا اللون من الألياف العضلية العمل الديناميكي (الحركي) وكثير من عضلات جسم الإنسان تختلط فيها الالياف العضلية الحمراء البيضاء، معا وبذلك تستطيع أداء كل من العمل الإستاتيكي الثابت والديناميكي (الحركي). **(علاوي,1996, ص94)**

- ✓ **درجة التوافق بين العضلات المشتركة:**

ترتبط القوة العضلية ارتباط وثيق لدرجة التوافق بين العضلات المشتركة في الأداء، إذ أن التوافق الصحيح لانقباض الألياف المشتركة في الاتجاه المطلوب للحركة، وكذلك التعاون الوثيق بين العضلات العاملة والقدرة على الإقلال من درجة المقاومة التي تسببها العضلات المضادة مما يسهم بدرجة كبيرة في قدرة العضلات العاملة على إنتاج المزيد من القوة العضلية.

- ✓ **الإفادة من النظريات الميكانيكية:**

يعتبر التطبيق الصحيح للنظريات الميكانيكية أثناء الأداء من العوامل الهامة التي تسهم في زيادة القوة العضلية الناتجة، ومن أمثلة ذلك الاستخدام الصحيح النظريات الروافع مثل إطالة أذرع القوة لإمكان التغلب على المقاومة الخارجية.

- ✓ **العامل النفسي:**

تؤثر الحالة النفسية بدرجة كبيرة على قدرة الفرد على إنتاج المزيد من القوة العضلية فعلى سبيل المثال قد يكون عامل الخوف أو عدم الثقة في النفس من العوامل التي تعوق قدرة الفرد على إنتاج المزيد من القوة العضلية من ناحية أخرى فإن الحماس الفرح وقوة الإرادة والاستعداد للكفاح تعتبر من العوامل التي تسهم بدرجة كبيرة في قدرة الرياضي على تجميع كل إمكانياته وطاقته بالتالي القدرة على إنتاج المزيد من القوة العضلية، ولعل هذا يفسر ظهور الأبطال في أحسن مستوياتهم عند توافر العوامل النفسية الإيجابية.**(د. علاوي,1996, ص95)**

5-أهمية القوة العضلية:

ترجع أهمية القوة العضلية بالنسبة للرياضيين إلى ارتباطها الوطيد ببعض المكونات المركبة للياقة البدنية كالقدرة التي تتطلبها طبيعة الأداء في أنشطة الوثب وضرب الكرة، إذ تتطلب تلك الأنشطة إنتاج القوة السريعة أي محصلة القوة والسرعة.

كما ترتبط القوة العضلية بمكون السرعة، وخاصة السرعة الانتقالية.للقوة العضلية أيضا علاقة وطيدة بعنصر التحمل، وخاصة عند أداء الأنشطة البدنية التي تتطلب الاستمرار في أداء عمل عضلي قوي كألعاب المصارعة والملاكمة(**الخطيب وأخرون,2000,ص 103)**

وترتبط القوة العضلية بجانب الصحة العامة للفرد، حيث تعمل على تنمية النفحة العضلية للجسم(musculurtone)، كما أن قوة عضلات الظهر تعمل على وقاية الفرد من التعرض للانزلاق الغضروفي، فقوة عضلات البطن تساعد على مقاومة ضغط الأحشاء الداخلية مما يمنع ظهور الكرش أو التعرض لآلام أسفل الظهر وتمنع الإنسان بدرجة جيدة من القوة العضلية يسهم في وقايته من التعرض للإصابات ويعطي الجسم شكل القوام الجيد.

والقوة العضلية لها تأثيرها الواضح من الناحية النفسية للفرد، فهي تمنحه درجة جيدة من الثقة بالنفس وتضفي عليه نوعا من الاتزان الانفعالي وتدعم لديه عناصر الشجاعة والجرأة.(**علاوي،2008، ص113.)**

6-القوة الانفجارية:

تعتبر القوة الانفجارية من أكثر القدرات البدنية أهمية في كرة الطائرة وهي عبارة عن مزيج دقيق وفعال بين القوة والسرعة ونقصد بالسرعة ذلك الجانب المتفجر في قوة العضلة يشترط توفر معدلات عالية من السرعة؛ أي بذل قوة بشكل متفجر وللحصول على هذه القدرة يجب أن يمر اللاعب بمراحل تمرين وتدريب طويلة، ليس كل لاعب يمتلك سرعة عالية من الضروري

هذا المطلب هو مزيج من متطلب القوة والسرعة العاليين لذلك لابد على كل لاعب أن يتمرن طويلا للحصول على هذا المزيج من المكونين. ويطلق عليها البعض القوة العظمى وتعرف: "بأعلى قوة ديناميكية يمكن للعضلة أو عضلية أن تنجزها لمرة واحدة.(**سعيد،1979،ص83**).

"وتعرف أيضا بأنها: "أعلى قوة ينتجها الجهاز العصبي أثناء الانقباض الإرادي". (حسين وآخرون 328 ص ،1990.)

وعرفها كلارك بأنها: "أقصى قوة تخرجها العضلة نتيجة انقباضيه عضلية واحدة.

وعرفها هار بأنها: "أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة.

ويعرفها هتنجر بأنها: "القوة التي تستطيع إنتاجها في حالة أقصى انقباض إيزومتري إرادي" .(كايتتون وهول,ت,صادق هلالي,1997,ص125)

كما يُفهم من اصطلاح القوة الانفجارية قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على الحركات الثلاثة مثل: الرمي، القفز العالي، والوثب الطويل في ألعاب المضمار والميدان في الألعاب التي تتطلب قوة مثل: الرمي والقفز.

هي قدرة إنجاز زيادة قصوى في القوة في أقل زمن ممكن أي بمعني الزيادة في القوة، والقوة الانفجارية تتوقف على سرعة تقلص الوحدات الحركية ذات الألياف الحركية السريعة وبقوة تقلص الألياف العضلية المتدخلة.

6-1 العوامل المؤثرة في القوة الانفجارية:

- ✓ مساحة المقطع الفسيولوجي.
- ✓ نوع الدوافع الداخلية والخارجية.
- ✓ زوايا الشد العضلي اتجاه الألياف العضلية (طويلة، وعرضية).
- ✓ لون الألياف العضلية (بيضاء، حمراء).
- ✓ السن والتغذية وراحة عامل الوراثة.
- ✓ قدرة الجهاز العصبي على إثارة الالياف العضلية بسرعة فائقة.
- ✓ حالة العضلة قبل بدأ الانقباض.
- ✓ التوافق بين العضلات العاملة في التقلصات المركزية واللامركزية في الحركة.
- ✓ المؤثرات الخارجية والعوامل النفسية.

6-2 التأثيرات الفيزيولوجية لتدريبات القوة الانفجارية:

هناك عدة تأثيرات فيسيولوجية تحدث نتيجة لتدريبات القوة العضلية منها ما هو مؤقت ومنها ما هو مستمر، والتأثيرات المؤقتة هي تلك الاستجابات الفيزيولوجية المباشرة التي تنتج من أداء تدريبات القوة العضلية والتي سرعان ما تختفي بعد أداء العمل العضلي بفترة كالزيادة المؤقتة في حجم الدم المدفوع من القلب وتغير السرعة سريان الدم

بما أن القوة الانفجارية تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج قوة سريعة فمعناه أن هناك دمج وربط بين صفتي القوة والسرعة في مكون واحد؛ أي أن تحقيق وتنفيذ الحركات يتم تنسيق بين مركبي القوة والسرعة في آن واحد **(حسانين، 1995، ص76)**

وحسب "ما تفيق" فإن كفاءة الربط بين القوة والسرعة يمكن فيها تنمية إرادية الفعل الخاصة بالعضلات والتي تلعب الدور الأول خلال القيام بحركات تتطلب تعديلا مفاجئا لعمل المقاومة.

وحسب "يوهروسميد" فإن العوامل الفيسيولوجية التي تؤثر في صفة القوة الانفجارية تتمثل أساسا في النقاط التالية:

عدد وحدات الحركة المتدخلة في آن واحد cordina intra musculaiteوتعني التنسيق العصبي العضلي الحركي للألياف داخل العضلة، حيث أن زيادة حجم القوة يختلف حسب عدد الوحدات الحركية المنشطة وحسب تواتر وتزامن البيضات العصيبة للوحدات الحركية.**(حسانين، 1995، ص77.)**

الفرق بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة

الجدول (1): الفرق بين صفتي القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية.

القوة الانفجارية	القوة المميزة بالسرعة
تؤدى لمرة واحدة وبأقصر زمن ممكن. تؤدي بانقباضه عضلية واحدة قوية. تؤدي بإنتاج أعلى قوة وأعلى سرعة محددة.	تؤدى لعدد من المرات وبزمن محدد. تؤدى إنتاج قوة أقل من القصوى. تؤدي انقباضات عضلية قوية وسريعة.

العناصر اللازمة قبل البدء بتدريبات القوة الانفجارية:

- ✓ درجة عالية من القوة العضلية.
- ✓ درجة عالية من السرعة.
- ✓ درجة عالية من المهارة الحركية التي تهيئ أسبابها التكامل بين عامل القوة العضلية.
- ✓ درجة عالية من المرونة.

وكل ذلك عن طريق التسخينات الجيدة للعضلات وكذلك التمرينات لمدة زمنية معتبرة. **(شحاتة,2004,ص86)**

5-6 طرق وتمارين تنمية القوة الانفجارية:

لتنمية القوة الانفجارية أو القوة المميزة بالسرعة يجب أ تنفذ التمارين بأقصى سرعة ممكنة ومن قبل المقاومة عن طريق اختيار أقل قوة من تلك التي تستخدم في تطوير القوة.

إن تمرين القوة سريع جدا ولديه ميزة لتدريب الجهاز العضلي مما يساعد على تحسين قدرة التكيف في كل عضلة من العضلات على الأداء العالي.**(محجوب,1989,ص 136)**

ووفقا لـ pombaفإن طرق تدريب القوة الانفجارية هي:

❖ **الطريقة الايزوتونية:**

وهي واحد من الطرق الكلاسيكية لتدريب القوة ويقصد به التدريب باستخدام الانقباض المتحرك حيث تطول العضلة وتقصر ويمكن تقسيم هذه الطريقة إلى طريقتين مستقلتين إحداهما باستخدام:

➢ **الإنقباض العضلي المركزي:**

حيث تنقبض العضلة في اتجاه مركزها تماما وتتغلب على المقاومة، ويتأثر الأداء الحركي ايجابيا حيث تتحسن نتائج اختبارات الأداء الحركي كالوثب العمودي والوثب الطويل ودفع الجلة

➢ **والأخرى باستخدام الانقباض العضلي المركزي:**

حيث تنقبض العضلة أمام زيادة المقاومة تؤثر فيه العضلة في اتجاه الخارج بعيدا عن مركزها، هذا النوع من الانقباض موجود في الحياة اليومية فمثال نزول السلم يتطلب من العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية العمل بالتطويل ويدخل أيضا هذا النوع من الانقباض العضلي مكملا لطبيعة الحركة عند تدريبات المقاومة الإيزوتونية المركزية ويستخدم الانقباض بالتطويل عند هبوط الثقل لإبطاء سرعة نزوله تحت تأثير الجاذبية الأرضية.**(محجوب,1989,ص 138)**

➢ **طريقة التدريب الباليستي:**

يُعَرف بأنه: قدرة العضلة على أداء حركات بأقصى سرعة ممكنة عند مقومات خفيفة متوسطة تتراوح من 30-50%.

ويُعَرف "جمال طلعت" المقاومة البالستية بأنها: حركات انفجارية ضد مقاومة بأقصى سرعة ممكنة كما أن تدريب المقاومة البالستية هو أسلوب تدريبي حديث نسبيا يربط بين عناصر تدريب الباليومتري وبين تدريب الأثقال وتتضمن رفع أثقال خفيفة نسبيا وبسرعات عالية.

يستخدم للتغلب على نقص السرعة الناتجة من التدريب التقليدي بالأثقال. يقوم المدربون في الألعاب التي تتميز مهارتها بالأداء الانفجاري وبطبيعتها القذيفة. بابتكار الوسائل التدريبية التي تعمل على تعزيز الأداء في تلك الرياضات ويهدف التدريب البالستي إلى تنمية العضلات العاملة المقابلة والمثبتة.**(davidcosile jack,2009,p42)**

ويشمل التدريب البالستي على تدريبات رفع أثقال خفيفة الوزن وبسرعات عالية كرات طبية ...إلخ.

- طريقة التدريب البليومتري:

يعد أهم الطرق الهامة التي تستخدم في التدريب لزيادة القدرة على زيادة السرعة في الأداء على التغيير الفجائي والتحركات السريعة خلال المباريات وزيادة مستوى القدرة والقوة الانفجارية المنتجة وقدرة العضلات على الانقباض السريع.

إن استخدام التدريب البليومتري يعتبر عاملا فعالا في الكثير من الفعاليات الرياضية التي يتطلب أدائها العام العالي دمج أقصى قوة للعضلات مع أقصى سرعة لأداء لتحقيق درجة عالية من صفة القدرة في الأداء خاصة إذا ما كانت القدرة الانفجارية للرجلين هي إحدى الصفات المطلوب تنميتها.**(الخطيب وأخرون,2000,ص61)**

1-6-6 ويمكن ايضا تطوير القوة الانفجارية بعدة طرق أخرى:

- ✓ الركض ضد مقاومة الهواء.
- ✓ الركض بصعود المرتفعات (الطلوع).
- ✓ الركض على المدرجات.
- ✓ الركض بالأوزان مثل استخدام جاكيت الأثقال.
- ✓ القفز على الحواجز من الثبات بكلتا القدمين.
- ✓ الحجل على المساند متنوعة الارتفاعات.
- ✓ سحب بالحبل ومقاومة اللاعب.
- ✓ ركض مسافات قصيرة بالرمل على شكل انطلاقات. **(تركي, 2001، ص56.)**

6-6 تدريبات القوة الانفجارية:

1-7-6 تدريبات القوة الانفجارية عن طريق الأثقال:

- **الشدة:** بالنسبة للوزن المستخدم من 30-50% من أقصى وزن يستطيع اللاعب أن يرفعه للتمرين المحدد، وتكون سرعة الأداء أقصى ما يمكن من قوة وسرعة (100%).
- **الحجم:**التكرارتأقل من (4) تكررت للتمرين الواحد.
- **الراحة:** رجوع النبض إلى (120) ضربه/دقيقة بين التكرارات وبين المجاميع إلى أقل من 110 ضربة/دقيقة. أو راحة من (3-5) دقائق بين التكرارات ومن (8-10) دقيقة بين المجاميع.

2-7-6 تدريبات القوة الانفجارية عن طريق الوثب البليومتري:

لقد أكدت الدارسات والبحوث التي أجريت بخصوص أفضل الأساليب التدريبية التطوير القوة الانفجارية أن تدريبات البليومترية هي أفضل التدريبات لتطوير القوة الانفجارية وقد أجريت عدة بحوث مقارنة بين تدريب القوة الانفجارية عن طريق الأثقال وتدريب القوة الانفجارية عن طريق البليومتري، وأظهرت النتائج تفوق مجموعة التدريب بطريقة البليومترك على مجموعة التدريب بالأثقال في تطوير مستوى القوة الانفجارية وبذلك فإن تدريبات البليومترية قد اختصرت الفترة الزمنية لتطوير القوة الانفجارية نتيجة لتأثيرها الفعال في تطوير القوة الانفجارية للاعبين(**jurgen wieneck,1992,p91**.)

فكرة تدريبات البليومتريك تتأسس على مبدأ فسيولوجي هو أن التقلص المركزي للعضلة أي انقباض العضلة نحو مركزها يكون أكثر سرعة وقوة وفاعلية إذا سبقه تقلص لا مركزي وهذا يعني أن العضلة أو مجموعة العضالات تنتج قدرة أكبر إذا حدث لها تقلص المركزي أي إطالة للعضلة يتبعه تقلص مركزي أي تقصير العضلة بمعنى (إطالة ثم انقباض)، وهذه الحالة تشبه المثل القائل إن سحب أو مط حبل مطاطي أكثر من طوله سيرتد بحركة سريعة وقوية نحو المركز بسبب أن طاقة التمدد سيحتفظ بها بالمكون المطاطي للعضلة، وهذا يعني أن أقصى انقباض أي مشاركة جميع الوحدات الحركية في العضلة يحدث عندما تحدث إطالة للعضلة أولا ثم انقباض مركزي، وهذه الحالة تحدث في تدريبات الوثب العميق والتدريبات الأخرى التي تنفذ بنفس الأسلوب.**(حماد,2001, ص56)**

➢مثال على تدريبات الوثب العميق:

يقف اللاعب على صندوق أو مرتفع ارتفاعه مثال (90) سم ثم يهبط اللاعب بكلتا رجليه إلى الأرض وأثناء المس الأرض تستقبل عضلات الرجلين مقاومة ثقل الجسم بالانقباض اللامركزي أي انقباض بالتطويل لتمتص صدمة التقاء الرجلين بالأرض أي يحدث أثناء لمس الأرض بالرجلين إطالة سريعة في العضلات العاملة مما يؤدي إلى حدوث تحفيز في مستلمات الموجودة داخل الالياف العضلية وهي المنازل العضلية وأعضاء كولجي الوترية والتي ترسل إشارات إلى الحبل الشوكي الذي يقوم بدوره برد الفعل الانعكاسي لمنع حدوث الإطالة الزائدة عن طريق تقلص لا إرادي قوي نحو مركز العضلة (حتى لا يحدث تمزق للعضلة نتيجة الإطالة الزائدة).

هذا التقلص القوي اللاإرادي للعضلة يدمج مع التقلص القوي الذي يقوم به اللاعب للارتقاء مباشر بعد لمس الأرض إلى فوق صندوق آخر على بعد (1م) من الصندوق الأول وبارتفاع (90سم) مثلا وعليه فإن هذا التقلص اللامركزية (تطويل العضلة) والتقلص اللامركزي يؤدي إلى مشاركة أكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية وبنفس الوقت وبأقصر فترة زمنية. وعليه يجب التركيز على مثل هذه

التدريبات وذلك أن اللاعبين في الرياضات المختلفة يواجهون مواقف كثيرة تتطلب انقباض عضلي سريع وقوي للعضلات العاملة الغرض لانطلاق السريع أو لرمي الكرة أو الوثب للأعلى أو ضرب الكرة وهذه التدريبات توفر أقصى انقباض بأقصر فترة زمنية ولهذا يجب التأكيد على تدريبها وخاصة في فترة الإعداد الخاص وفترة المنافسات.(طه,1999,ص76,ص77).

6-7 القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة الطائرة:

تعتبر القوة الانفجارية أو القوة المميزة بالسرعة من أكثر القدرات البدنية أهمية في الكرة الطائرة وهي عبارة عن مزج دقيق وفعال بين القوة والسرعة. ونقصد من السرعة ذلك الجانب المتفجر وفي هذا المزج يشترط توفر معدلات عالية من السرعة. أي بذل القوة بشكل متفجرة وللحصول على هذه القدرة يجب أن يمر اللاعب بمراحل تمرين وتدريب طويلة إذ أنه ليس كل لاعب يمتلك سرعة عالية من الضروري أن يمتلك مكون قوة متفجرة تلقائيا، إذن إن هذا المطلب هو مزيج من متطلب القوة والسرعة العاليين لذلك لابد للاعب من التمرن الطويل للحصول على هذا المزيج من المكونين وترجع أهمية القوة الانفجارية في الكرة الطائرة على أنها العامل الحاسم فالمهارات المختلفة.

الضرب الساحق: فالوثب العمودي للوصول إلى أعلى مسافة ممكنة تمهيدا للضرب الساحق يتوقف على القدرة الانفجارية للرجلين، كما أن حركة الضرب للكرة في مهارة الضرب الساحق تحتاج إلى قوة انفجارية للذراعين والرجلين.(حسنين,1997,ص123)

ومهارة حائط الصد يحتاجها في الوثب إلى الأعلى، وكذلك الانتقال السريع من مكان إلى آخر في الملعب يتطلب قوة انفجارية أو ما يسمى بشد الطاقة لنقل الجسم من مكان إلى آخر بسرعة عالية والجدير بالذكر هنا أن قياس القوة الانفجارية له اتجاهان أساسيان:

- ✓ دفع الجسم لنفسه: كما هو في الوثب والقفز.
- ✓ دفع الجسم خلف الآداة: كما هو الحال في الرمي والدفع والضرب والركل...الخ.(علاوي، محمد ,1994, ص199.)

6-8 اختبارات القوة الانفجارية:

تظهر نتائج القوة الانفجارية في مدى إمكانية استخدام العضلات في قذف الجسم كما في حركات الوثب للأمام أولا (كما في الوثب الطويل)، كما تظهر أيضا في مدى إمكانية استخدام العضلات في رمي أو دفع أو قذف أجسام معين.

ترتبط اختبارات القدرة العضلية دائما بالعمل المطلوب إنجازه، هذا العمل يتركز عادة على استخدام مجموعة من العضلات الكبيرة في الجسم، فقد تبين أن الأعمال تستخدم العضلات الكبيرة في الجسم تُظهر القوة العضلية للفرد بشكل أفضل من الأعمال تستخدم مجموعة العضلات الصغيرة.

ويرى "فليشمان" أن القدرة العضلية للفرد يمكن الاستدلال عليها عن طريق بذل أقصى طاقة للفرد في الحركة الواحدة أو في مجموعة متتالية من الحركات القوية السريعة. ويعارضه "أويلزوبر" في أن قياس القدرة العضلية يتطلب القيام بسلسلة متتالية من الحركات، ويوافقه في أنها تظهر عند القيام بحركة واحدة فقط بشرط تميزها بالقوة والسرعة، ويضيف "فليشمان" أن القدرة العضلية للرجلين تظهر مستقلة عن القدرة العضلية للذراعين والكتفين. ولكن "سيمونر" وآخرون توصلوا إلى وجود علاقة تربط بينهما، ولكن معظم خبراء القياس في المجال الرياضي يميلون إلى قياس العضلية للرجلين منفصلة تماما عن القدرة العضلية للذراعين والكتفين على الرغم من وجود علاقة عالية بينهما.

وفيما يلي بعض النماذج من اختبارات القوة الانفجارية من مجال النشاط الرياضي:

- ✓ اختبار الوثب العمودي.
- ✓ اختبار القدرة العمودية للوثب.
- ✓ اختبار الوثب العمودي من الثبات.
- ✓ اختبار الشد العمودي للذراعين (المسافة).
- ✓ اختبار الشد العمودي بالذراعين (الشغل).
- ✓ اختبار دفع كرة الطبية (3 كغ).
- ✓ اختبار رمي ثقل وزنه 900غ من مستوى الكتف.(علاوي،2008، ص66-68.)

خصائص الفئة العمرية (تحت 17 سنة):

1- تعريف فئة اقل من 17 سنة:

إذا تحدثنا عن فئة اقل من 17 سنة فإننا نسلط الضوء على مرحلة هامة في حياة الإنسان وهي ما يسميه علماء النفس بمرحلة المراهقة، حيث أن في هذه المرحلة تكون التغيرات ذات العلاقة بالبلوغ قد اكتملت تقريبا، وتتميز بالنضج المتمثل في النمو الجسمي والعقلي والاجتماعي والفسيولوجي والنفسي لهذا فهي تسمى بالمراهقة وفيها تتضح كل المظاهر المميزة لها بصفة عامة.

ويلاحظ فيها استمرار النمو في جميع مظاهره، وتسمى أحيانا هذه المرحلة بمرحلة التأزم لأن المراهق يعاني فيها صعوبة فهم محيطه وتكييف مع حاجاته النفسية والبيولوجية ويجد أن كل ما يرغب بفعله يمنع باسم العادات والتقاليد دون أن يجد توضيحا لذلك، وتمتد هذه الفترة حتى سن الثامنة عشر وبذلك في تقابل الطور الثانوي من التعليم وتسمى "بسن الغرابة والارتباك"، لأن في هذا السن يصدر المراهق أشكال مختلفة من السلوك تكشف عن مدى ما يعانيه من ارتباك وحساسية زائدة.

2- مفهوم المراهقة:

أ- لغويا:

كلمة المراهقة مشتقة من الفعل راهق بمعنى لحق وأدنى فهي تفيد الاقتراب والدنو من الحلم فالمراهقة بهذا المعنى هو الفرد الذي يدنو من الحلم واكتمال النضج.**(البستاني 1993، ص168.)**

ب-إصطلاحا:

- ❖ تعريف غاربيل فروشاد: المراهقة هي ممر أو عبور من مرحلة الطفولة إلى مرحلة الرشد فخلال بعض السنوات بين 14 و18 تخضع المراهقة إلى تطور سريع جسديا، فتستوجب عليه إذن أن يبدل صورته على نفسه.**(غابرين فروشزد1998، ص70.)**
- ❖ تعريف عبد الفتاح دويدار: كلمة المراهقة كلمة عامة تدل على مجموعة من التغيرات النفسية والجسمية التي تقع في الفترة الممتدة ما بين سن الطفولة وسن النضج.**(العشمأوي, 1997، ص93.)**.

3- أقسام المراهقة:

لقد أشرنا في تعريف المراهقة أن بداية المرحلة صعبة وهذا بسبب التغيرات الفيزيولوجية والتحولات البنيوية وذلك ما اختلف العلماء والباحثون في تحديد زمن المراهقة من حيث بدايتها وكذا نهايتها وكم تدوم في حياة الإنسان؟. لكن نظرا لعدم وجود مقياس محدد وموضوعي خارجي له هذه القياسات وإنما لخضعوها لمجال دراستهم وتسهيلاتهم، حيث يذهب الباحثون والعلماء الأمريكيون إلى تقسيم مرحلة المراهقة إلى ثلاثة أقسام:

أ- المراهقة المبكرة (12-14 سنة):

تمتد من بدأ النمو السريع الذي يصاحب البلوغ إلى حوالي سنة إلى سنتين بعد البلوغ عند استقرار التغيرات البيولوجية الجديدة عند الفرد وفي هذه المرحلة المبكرة يسعي المراهق إلى الاستقلال ويرغب في التخلص من القيود والتسلطات التي تحيط به ويستيقظ لديه إحساس بذاته وكيانه وكذا التفطن الجنسي.(**العشماوي, 1997, ص96.**)

ب-المراهقة الوسطى (14-18 سنة):

تسمى كذلك بالمرحلة الثانوية وما يميز هذه المرحلة سرعة النمو الجنسي نسبيا في المرحلة وتزداد التغيرات الجسمية الفيزيولوجية وإهتمام المراهق بمظهره، وقوة جسمه وحب ذاته.(**عفريج، 1984، ص120.**)

ج-المراهقة المتأخرة (18-21سنة):

ويطلق عليها مرحلة الشباب حيث أنها تعتبر مرحلة اتخاذ القرارات التي تتخذ فيها اختيار مهنة المستقبل وكذلك اختيار الزواج أو العزوب، ويتجه نحو الشباب الانفعالي وتتبلور بعض العواطف مثل الاعتناء بالمظهر الخارجي والبحث عن المكانة الاجتماعية.(**العيساوي,1984ص42**)

4- خصائص فئة اقل من 17 سنة:

* **النمو الجسمي:** تقل سرعة النمو الجسمي مع زيادة الطول والوزن وترهن الحواس وتتحسس الحالة الصحية والبعد الجسمي يشتمل على مظهرين أساسين من مظاهر النمو هما: النمو الفيزيولوجي أو التشريحي أو النمو العضوي، ويؤدي النمو الجسمي إلى الاهتمام بالجنس الأخر ويهتم المراهق بمظهره وصحته وعضلاته ومهاراته الحركية لما تحمله من أهمية 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.(**الحافظ1990, ص48.**)

*** النمو العقلي:**

من الملاحظ لفترة المراهقة أن الحدث السوي يسير في غوه العقلي في جهات عديدة فهو يستمر في هذا العقد الثاني من عمره على اكتساب القابلية العقلية وتقويتها كما ينموا أيضا في القابلية على تعلم الأشياء وهو إلى جانب ذلك يتميز بزيادة قابليته على إدراك العلاقة بين الأشياء وعلى حل المشكلات التي تتميز بالصعوبات والتعقيد بالإضافة إلى هذا سيصبح أكثر قوة على التعامل مع الأفكار المجردة. (**الحافظ، 1990، ص48.**)

وفي هذا الجانب تزداد القدرات العقلية الابتكارية والقدرة على التحصيل والاهتمامات وتؤثر المدرسة بالذات على المعلمين على أداء المراهق إما بالنمو العقلي السليم وإما بالشلل والتسرب المدرسي وضعف الدافعية ويتضح ذلك فيما يلي:

- **الانتباه:** بالرغم من الأزمة التي يمر بها المراهق إلى أن قيمة الانتباه تزداد عنده حيث يزداد مستواه بشكل واضح في مداه ومدته، فهو لا يستطيع استيعاب مشاكل معقدة في يسر والانتباه هو المجال الذي يبلور للإنسان شعوره بشيء في مجال إدراكه.
- **التذكير:** يتبين في هذه المرحلة على أساس الفهم، فتعتمد عملية التذكير على القدرة على الاستيعاب والتعرف والقدرة على الاحتفاظ وترتبط عملية التذكير بنمو قدرة الفرد على الانتباه بدرجة نحوها أو عزوفه عنها وكذا قدرة الفرد على استنتاج العلاقات الجيدة بين المقومات المتذكرة.
- **الذكاء:** هو محصلة النشاط العقلي كله أو القدرة العقلية الأم التي تبين المستوى العام للفرد كما عرفه " بيرت" فإنه القدرة العقلية المعرفية العامة ويقصد به عدم تأثره بالنواحي الجسدية بل تأثره بالنواحي الإدراكية. وفي هذه المرحلة وجب فيها استخدام اختبارات الذكاء والقدرات والاستعداد لتحديد مستوى العمل المدرسي من جهة واكتساب إمكانيات وقدرات من جهة أخرى لتضمن له بدء التعمق المدرسي بالأخص والتوافق الدراسي(**السيد، 1997، ص283.**)

- **التخيل:** يتسم خيال المراهق بأنه الوسيلة التي يتجاوز من خلالها حواجز الزمان والمكان له وله وظائف عدة لا يمكن أن يحققها المراهق، فهو أداة ترويحية، كما أنه مسرح للمطامح غير المحقق

وله وظائف عدة. ذلك لأن الخيال يعتبر وسيلة من وسائل حل المشكلات بالنسبة للمراهق ووسيلة هامة لتحقيق الانفعالات.

- **الإدراك:** يتجه إدراك المراهق إلى إدراك العلاقات المجردة والغامضة والمعنوية على هذا الأساس وبهذا التطور نجده لا يتقبل الأفكار الجاهزة والتي تقوم على البرهنة والإقناع، ولذا تبدو أهمية المواهب التي تؤكد الفروق العقلية الواسعة والعريضة بين الأفراد المختلفين من خلال الإدراك القدرات على فهم الحياة.
- **الاستدلال والتفكير:** التفكير وحل المشكلات القائمة، إذا استطعنا أن ننهي في المراهق القدرة على التفكير الصحيح والمؤسس على المنهج العلمي البعيد عن الأهواء والمعتقدات الخاطئة.

يتمكن من معالجة المشاكل عن طريق استنتاج عقلي سليم، حيث يرتفع من التفكير الجسمي ويرتقي إلى مرتبة التفكير المجرد، حيث يستخدم فيه الاستدلال بنوعية والاستقرار والاستنتاج، وما يهم المراهق أن تفكيره دائما مبني على افتراضات للوصول إلى حل المشكلات.

❖ **النمو النفسي:** إن المراهقة تعتبر من أصعب المراحل من الناحية النفسية، حيث أن الرغبة في التقرب من الجنس الأخر دون التفكير في حصرها في شخص معين تزداد تحت سلطات الحاجة المتزايدة تتولد الاهتمامات الدينية على العكس مع الارتباك الداخلي والحاجة إلى العون تلك الحاجة التي تدخل في صراع مع المتطلبات المتزايدة للعقل والنفس **(السيد,2000 ،ص272)**

❖ **النمو الاجتماعي:** يظهر الميل لتوكيد الذات والانتماء للجماعة وتحمل المسؤولية الاجتماعية والوعي والإصلاح الاجتماعي ومساعدة الآخرين واختيار الأصدقاء وتنمو الاتجاهات وتتنوع الميول.

ومن هنا نستطيع القول أنه في هذه المرحلة تتبلور شخصية المراهق ويصبح أكثر اعتمادا على نفسه ويتأثر بزملائه ويؤثر فيهم وتمتاز هذه الفئة بالإخلاص إلى بعضها البعض يسود المراهق في هذه المرحلة مشاعر الحب ويهتم بردود أفعال الأخرين اتجاه سلوكه ومشاعره، ويفكر في كيفية استقلاله الاقتصادي. **(حبل2001، ص427.)**

❖ **النمو الحركي:** النمو الحركي هو التغيرات في السلوك الحركي خلال حياة الإنسان ومن مظاهر النمو الحركي لدى المراهق أن حركاته تصبح أكثر توافقا وانسجاما، ويلاحظ في هذه المرحلة زيادة في نشاطه وقوته وسرعة الاستجابة.

إن زيادة نمو القدرة تؤدي إلى ارتفاع مستوى القدرة على الحركة وممارسة العديد من النشاطات البدنية والرياضية فيميا النشاط الحركي إلى الاستقرار والرزانة والتأزر التام وتزداد المهارات الحسية الحركية بصفة عامة حيث يشير مصطلح اللياقة الحركية الدالة على الكفاءة في أداء المهارات الحركية الأساسية والمرتبطة بالنشاط الرياضي(القافي، 1997، ص 345.)

❖ **النمو الانفعالي:** يتعرض المراهق لمخاوف وقلق في أمور مدرسية وأسرية واجتماعية وصحية واقتصادية ويندفع المراهق وراء انفعالاته فيبدوا متهورا لقلة خبرته في الحياة وسرعة التغيرات التي مر بها ويستغرق المراهق في أحلام اليقظة فيحقق من خلالها رغباته وحاجاته ويجد منها هربا من واقعه، ويعتمد المراهق على نفسه فتظهر ذاتيته ويشعر أنه محط أنظار الأخرين لذا لديه حساسية مفرطة انقد الأخرين له معتقدا أن لا أحد يفهمه وقد يقوده ذلك للعزلة والانطوائية وقد ينجم عن هذه الذاتية عجب ومثالية.

❖ **النمو الديني:** تحتفظ الأغلبية الساحقة من المراهقين باتجاهات الوالدين الدينية وتدل مناقشات المراهقين وجدالهم الحاد على وجود اليقظة الدينية ولا شك أن الأخلاق الدينية تنظم سلوك الفرد والجماعة وتنمي الضمير الفردي والضمير الاجتماعي. (الهندأوي، 2002، ص369.)

❖ **النمو المرفولوجي:** تتميز هذه المرحلة بضعف التحكم في الجسم، حيث تمثل مرحلة غياب التوازن في مختلف أطراف الجسم وهذا نتيجة لعوامل غير المتوازنة إذا أنه تبعا لأستطالة الهيكل العظمي فإن إحتياطات الدهون تبدأ في الزوال خاصة عند الذكور، كما أن العضلات تستطيل مع إستطالة الهيكل العظمي، ولكن دون زيادة في الحجم هذا يميز الذكور بطول القامة ونحافة الجسم كما أن الأطراف السفلية تستطيل أسرع من الجدع والأطراف العليا وفي هذه المرحلة يبدأ التخصص الرياضي(حمادة، 1996، ص121.)

5 –الحاجات الأساسية للمراهق:

كلنا نعلم بأن سن المراهقة بحاجة إلى العديد من الحاجات، ولتحقيق هذه الحاجات يجب على الأهل تهيئة ابنهم لدخول هذه المرحلة وتجاوزها دون مشاكل، حيث يصاحب التغيرات التي تحدث في البلوغ تغيرات في حاجات المراهق، ولكي تساعد المراهق على تلبية حاجاته وتقييم مشكلاته ومساعدته في حل مشكلاته فمن الضروري جدا معرفة حاجاته من ابرز هذه الحاجات الأساسية:

أ- الحاجة إلى الأمن:

- **الحاجة إلى الأمن الداخلي:**

وهو أحوج إليه المراهق، ويعني ثقته بأنه محبوب ومتقبل باحترام الأخرين وتقديرهم خاصة الوالدين وبقية أفراد الأسرة بالذات والأصدقاء.

- **الحاجة إلى الأمان الجسدي المادي:**

وهو توفير كل الاحتياجات المادية التي تتناسب مع الطبقة التي يعيش الأبناء ضمنها.

- الحاجة إلى الأمان الاجتماعي:

أي إحساس المراهق بأنه حسن المكانة الاجتماعية وإن طبقته لها قيمة في المجتمع

ب- الحاجة إلى استقلالية ذاتية:

يرغب المراهقون باستقلالية ذاتية ويبدؤون بالتفكير جديا في تحصيلهم العلمي المستقبلي، وبالنسبة إلى الفتية فقد يتطلعون بشدة إلى العمل ولتولي مناصب هامة ورفيعة ويمكن تلخيص التغيرات التي تطرأ على المراهق ليحقق الاستقلالية في بعض المحطات:

- الصراع من أجل الثبات.
- تقلب المزاج.
- تحسين القدرات لاستخدام الكلام لتعبير عن النفس.
- تأثير الأصدقاء والتأثر بتصرفاتهم وتقليدهم.
- تحديد أخطاء الأبناء.
- الشكوى من تدخل الأبناء لنيل استقلالهم.
- الاهتمام بالمنظر.
- فترات الحزن.

ج-الحاجة الجنسية:

نادي "فرويد" وأتباعه من علم التحليل النفسي بأن حرمان الحاجة الجنسية من العلل الأساسية لسوء توافق الشخصية والاضطرابات وكما أثبتت دراسة على الطفل يكون في إلحاح جنسي لغرض اكتشاف الجسم وحين يبلغ مرحلة المراهقة نجد أن هذه الحاجة تقوى وتأخذ شيء أخر هو الإشباع الجنسي.**(دسوقي, 1979, ص134.)**

والحاجة الجنسية عادة ما تتحقق في مجتمعات عن طريق الزواج، أما في حالة المراهق الذي ينموا جنسيا وتقوى رغباته الجنسية، فإن الحاجة الجنسية يمكن أن توجه إلى نشاط أخر يسلكه المراهق والرياضة قد تكون أفضل وسيلة لتحقيق شخصيته السوية بعيدة عن كل انحراف جنسي، إذ أن بعض المحللين النفسانيين يرون أن شخصيته غريزية لدده عدوانية يحاول الفتى أن يخفف منها، وذلك بتوجيهها نحو نشاطات الرياضة وبعض الهوايات الموسيقى.(عاقل1993، ص120.)

د- الحاجة إلى النجا :

النجاح دائما يدفع الشخص إلى مواصلة التقدم نحو تحسين سلوكه وتحسين ما يقوم به من أعمال كما أن النجاح يعتي الثقة بالنفس، أما الفشل فيؤدي إلى فقد الثقة بالنفس ويدعو إلى القلق.

ر- الحاجة إلى النشاط والراحة:

يرى كمل دسوقي أن النشاط يبعث الرضا والارتياح كما أن له أثار جسمية تنشأ عن رياضة اعضاء الحس العادية كالعين مثلا، كما لوحظ أن كل أثر على أجهزة الجسم يكون جديد ولكن غير مؤلم يؤدي إلى المتعة والسرور لكونه خبرة جديدة تضاف إلى سابق المعارف (عاقل1993، ص120.)

و- الحاجة إلى الحب والتعاطف:

إن التسمية الأساسية للنمو الانفعالي في المراهقة في الرغبة في العطف على الاخرين وكسب عطفهم في الوقت المناسب، ولا شك أن عملية الأخذ والعطاء العاطفي هي الضرورة التأمين الاستقرار العاطفي في حياة المراهقين، ويصبح التمييز بين العطف أخده صعبا عندما يتحقق النضج الإنفعاللللناشيء وينغمس في الحياة البناءة التي تتعارض مع وجود الدائن والمدين المتمثلة في عزل الأخد والعطاء.(دسوقي ,1996,ص121)

هـ- الحاجة إلى النمو العقلي والإبتكار:

وتتضمن الحاجة إلى التفكير وتوسيع قاعدة الفكر والسلوك، ويستمر التغيير الكيفي والكمي ويصبح المراهق في مرحلة البلوغ أكثر قدرة على على إنجاز المهام بسهولة وسرعة وكفاءة، وتحدث تغيرات في طبيعة العمليات المعرفية الصورية.(دسوقي,1996,ص121).

خلاصة:

إن القوة بشتى أشكالها تلعب دورا مهما في جل الرياضات وخاصة في رياضة الكرة الطائرة وأهمها القوة المدموجة بالسرعة والتي تعرف بالقوة الانفجارية إذ تساعد هاته الأخيرة بشكل كبير لتقديم نتائج ميدانية وتحقق أعلى مستوى مراد الوصول إليه, وهذا ما تناوله فصلنا هذا حيث تطرقنا للقوة الانفجارية وأهميتها ودورها وكذا الجزئية المهمة أيضا في موضوع دراستنا وهي المرحلة العمرية التي هي أقل من 17 سنة من حيث الخصائص والأهمية وغيرها من جوانب مرحلة المراهقة تعتبر مرحلة جد حساسة وإذ نلاحظ تغيرات فسيولوجية وبيولوجية وسيكولوجية على الرياضي الناشئ حيث تعبر عن بداية لتكوين الفرد الرياضي.

الجانب التطبيقي:

الفصل الثالث

الفصل الرابع

الفصل الخامس

-الفصل الثالث:

-منهجية البحث والإجراءات الميدانية:

تمهيد:

إن طبيعة المشكل الذي يطرحه بحثنا تستوجب علينا التأكد من صحة أو خطأ الفرضيات التي قدمناها في بداية الدراسة لذا استوجب علينا القيام بدراسة ميدانية إضافة إلى النظرية لأن كل بحث نظري يشترط تأكيده ميدانيا إذا كان قابلا للدراسة.

وللقيام بالبحث الميداني يتوجب على الباحث القيام ببعض الإجراءات التي تساهم في ضبط الموضوع وجعله منهجيا وذو قيمة علمية.

فالبحث الميداني لا يعني القيام باختبارات فقط وإنما معالجة كل حيثياته من حيث الدراسة والأولوية والأسس العلمية للاختبارات والضبط الإجرائي للمتغيرات التي تساعد على اختبار المشكلة وتحديدها ووضع فرضياتها ومعرفة العوامل التي تؤثر في موضوع الدراسة.

1-الدراسة الاستطلاعية:

قبل الشروع في التجربة التي أردنا القيام بها، وضعنا خطوات تمهيدية لذلك، وكان الهدف منها إعداد أساس جيد للعمل ويمكن حصر الخطوات فيما يأتي:

- تحديد الوسائل المناسبة لقياس القوة الانفجارية.
- توفير الوسائل والعتاد اللازم لإجراء اختبار القوة الانفجارية.

❖ التجربة الاستطلاعية:

تم القيام بالتجربة الاستطلاعية وهي "تجربة مصغرة للتجربة الحقيقية". على عينة تشمل 07 لاعبين من نفس مجتمع البحث وتم استبعادهم من التجربة وكانت العينة المأخوذة تتطابق مع الفئة الموضوعة للدراسة.

كما تم إجراء الاختبار وإعادة الاختبار بعد أسبوع وفي نفس التوقيت الذي تم فيه إجراء اختبار قياس القوة الانفجارية في هذا البحث، وكان الهدف هو تحديد الأسس العلمية للاختبار (الصدق، الثبات، الموضوعية)، ومن أجل ذلك قام الباحث بإجراء الاختبار الأول 21-02-2019 واعيد الاختبار في 28-02-2019 وكان الهدف من التجربة هو:

- التعرف على الصعوبات والمشاكل التي قد تواجه الباحث أثناء تنفيد الاختبار الخاص بالقوة الانفجارية.
- تحديد الفترة الزمنية التي يستغرقها الاختبار الخاص بالقوة الانفجارية.
- تحديد إمكانيات فريق العمل من حيث الكفاءة.
- مدى كفاءة الأجهزة والأدوات المستخدمة.

-مدى ملائمة الاختبارات لسن الاعبين وكذا تفاعلهم معها.

2-المنهج المتبع: استخدم الباحث المنهج التجريبي العينة التجريبية والعينة الضابطة الملائمة طبيعة البحث ولكون المنهج التجريبي "هو محاولة ضبط العوامل المؤثرة في المتغيرات التابعة

ماعدا عامل واحد يتحكم فيه الباحث ويغيره على نحو معين بقصد تحيد وقياس تأثيره على المتغيرات التابعة".

أي بمعنى أخر أن "المتغير المستقل يؤدي إلى إحداث تغيرات أو تغير في المتغير التابع، عندها يلجأ الباحث إلى المنهج المناسب لذلك ألا وهو المنهج التجريبي، فالباحث التجريبي يسعى إلى معرفة تأثير المتغيرات المستقلة التي قد تأثر على المتغيرات التابعة المعني الباحث بدراستها.

3-مجتمع البحث:

المتمثلة في أواسط القسم الوطني الثاني للكرة طائرة المحترف والذي قدر عددهم بـ 286 لاعب.

4-عينة البحث:

تعتبر عملية اختيار عينة البحث من الخطوات الضرورية بغرض إكمال وإتمام هذا العمل العلمي إذ يتطلب من الباحث البحث عن أنسب عينة متلائمة مع طبيعة عمله. وكذلك انسجامها مع المشكلة المراد إيجاد الحل لها، بحيث تكون هذه العينة تمثل مجتمعها أصدق تمثيل.

وتمثل عينة البحث في بحثنا في لاعبي أقل من 17 سنة في كرة الطائرة للمحترف الثاني الفريق مولودية طولقة، ولاية بسكرة أما عينة البحث فقد اختيرت بالطريق العمدية ومتمثلة في 14 لاعب 7لاعبين للمجموعة التجريبية و7 للمجموعة الضابطة لفريق مولودية طولقة أقل من 17 سنة من مجتمع البحث، وتم تقسيم الفريق إلى مجموعتين متساويتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية.

5-مجالات البحث:

لقد بدأت الدراسة الفعلية لهذا البحث بعد تحديد موضوع الدراسة والموافقة عليه من طرف اللجنة العلمية في بداية جانفي 2019 ومن هذا التاريخ بدأت

5-1 المجال الزماني: الدراسة النظرية لجمع المادة العلمية، أما بالنسبة للاختبار وإعادة الاختبار تم إجراء الاختبار الأول في بداية شهر مارس في02/03/2019 وانتهت يوم03 /2019/05.

5-2المجال المكاني: أجري الاختبار وكذلك البرنامج التدريبي الموسوم بالتدريب الفتري – مختلط بمختلف وحداته التدريبية على مستوى القاعة المتعددة النشاطات الرياضية لدائرة طولقة

5-3المجال البشري: تمت التجربة على عينة من لاعبي أقل من 17 سنة ينشطون في فريق مولودية طولقة والذي قدر عددهم ب 14 لاعبا، بالإضافة إلى 07 لاعبين أجريت عليهم الدراسة الاستطلاعية.

6-تحديد متغيرات البحث:

6-1 المتغير المستقل:

ويسمى أحيانا بالمتغير التجريبي، وهو عبارة عن المتغير الذي يفترض الباحث أنه السبب أو أحد الأسباب لنتيجة معينة ودراسته قد تؤدي إلى معرفة تأثيره على متغير أخر، ويتمثل المتغير المستقل لبحثنا هذا في "برنامج تدريبي مقترح بالتدريب الفتري".

6-2 المتغير التابع:

"هو الظاهرة التي توجد أو تختفي أو تتغير حينما يطبق الباحث المتغير المستقل أو يبدله" ويتمثل المتغير التابع في دراستنا هذه في: "القوة الانفجارية في كرة الطائرة".

6-3 المتغيرات الدخيلة:

"هي نوع من المتغيرات المستقلة، لا يدخل في تصميم البحث، كما أنها لا تخضع لسيطرة الباحث ولكنها تؤثر في نتائج البحث تأثيرا غير مرغوب فيه، لذلك لابد من ضبط هذه العوامل وإتاحة المجال المتغير وحده وبالتالي تأثير على المتغير التابع. **(علاوي ورائبة , 1999, ص209.)** وهي متعددة في هذا البحث ويتم ضبطها على النحو التالي:

- **وقت إجراء الاختبار:** تم إجراء الاختبار في نفس الوقت الذي أجريت فيه الحصص التدريبية وفي نفس الظروف المناخية.

- تم التدريب بنفس الوسائل المستعملة.

- **الفروق المرفولوجية:** المقارنات تتم بين الاختبار القبلي والبعدي لنفس المجموعة (الضابطة، التجريبية)، وبذلك قياس درجة التحسن، ومنه فإن الفروق بين الأفراد في المجموعة ليس لها عامل مؤثر على النتائج المتحصل عليها، والمجتمعين متقاربتين من حيث الخصائص المرفولوجية.

7-الأدوات المستخدمة لجمع البيانات:

إن الأدوات التي يستعملها كل باحث في إنجاز بحث علمي يعد أحد الضروريات التي يقوم عليها البحث، ويسعى من خلال ذلك إلى الكشف عن الأثر والحقيقة وفق الأشكال المطروح قيد الدراسة وقد وضع الباحث عدة وسائل حسب متطلبات الدراسة لكي تساعدهما في تطبيقها وقد حدد فيما ما يلي:

7-1 الأدوات البيداغوجية المستخدمة:

- قاعة متعددة الرياضات (ملعب كرة الطائرة).
- صدريات.
- أقماع.
- ميقاتي.
- صفارة.
- حواجز. دوائر.

7-2 وسائل جمع المعلومات:

1- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.

2- اختبارات قياس القوة الانفجارية.

3- الملاحظة والتجريب.

4- الاختبارات والقياس

8-الأسس العلمية:

8-1 ثبات الاختبار:

"ويقصد به محافظة الاختبار على نتائجه إذا ما أعيد على نفس العينة وفي نفس الظروف، هذه الميزة مهمة إذا ما حاولنا قياس تغيرات في نتيجة فردية مع بيان التطورات المتحصل عليها من خلال إتباع برنامج تدريبي مقترح".(إبراهيم، ، القاهرة، 1999، ص75.)

ويقاس الثبات إحصائيا بحساب معامل الارتباط بين الدرجات التي حصل عليها الأفراد في المرة الأولى وبين نتائج الاختيار في المرة الثانية وهو نسبة التباين الحقيقي الداخل في تباين الدرجات التجريبية.

ويمكن أن نستدل من صدق الاختبار على أنه ثابت، في حين أن الاختبار الثابت ليس بالضرورة أن يكون صادقا.

8-2 صدق الاختبار:

ويدل صدق الاختبار على صلاحية الاختبار أو المقياس في قياس ما وضع من أجله.

يتعلق الصدق بالمدى الذي تقيس فيه أداة معينة ما يفترض أنها تقيسه ويعرف بكونه الصحة والدلالة الهادفة والفائدة للاستدلالات المحددة الناجمة عن درجات الاختبار.

العامل الأول: يسمح بامتلاك معيار متغير، ونقطة بداية لتطبيق برنامج تدريبي بدني تحت ظروف وشروط معينة.

العامل الثاني: يسمح الصدق باستخدام معايير المقارنة بين الأفراد.

من أجل التأكد من صدق الاختبار قام الباحث بحساب الصدق الذاتي حساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات وقد تبين أن الاختبار تمتع بدرجة صدق عالية كما هو موضح في الجدول. (إبراهيم، 1999، ص75.)

8-3 موضوعية الاختبار:

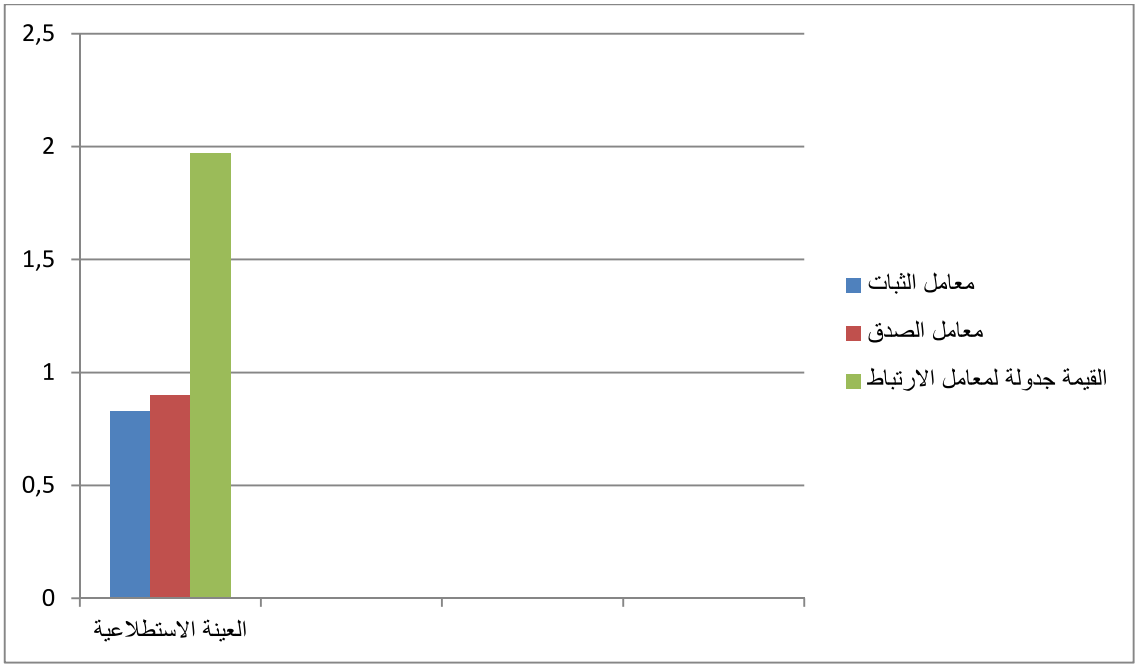
إن الاختبار المستخدم في هذه الدراسة سهل وواضح وبعيد عن التقويم الذاتي، إذ أن الاختبار ذا موضوعية جيدة والاختبار الذي يبعد عن الشك وعدم الموافقة من قبل المختبرين من أهم صفات الاختبار الجيد أن يكون موضوعيا لقياس الظاهرة التي أعد أصلا لقياسها، والموضوعية في

التحرر من التحيز أو التعصب وعدم إدخال العوامل الشخصية للمختبر كأرائه وميوله الشخصية وحتى تحيزه أو تعصبه، فالموضوعية تعني بوصف قدرات الفرد كما هي موجودة فعلا لا كما نريدها أن تكون وهي عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما أو موضوع معين، أي أن هناك فهم كاملا من جميع المختبرين بما سيؤدونه وأن هناك تفسير واحد للجميع أن لا تكون هناك فرصة لفهم معنى أخر غير المقصود منه، ويلاحظ أن جميع المقاييس الموضوعية من ميزان طبي أو رستوميتر يكون جزء فيها ولو بسيطا ذاتيا حيث أن الذي قام بتصنيع هذه الأدوات أفراد ولكن نسبة الذاتية يمكن أن تتلاشي وإذا حدث أخطاء في القياس تكون غالبا من مستخدم الأداة.**(الطائي، 2005, ص. 127)**.

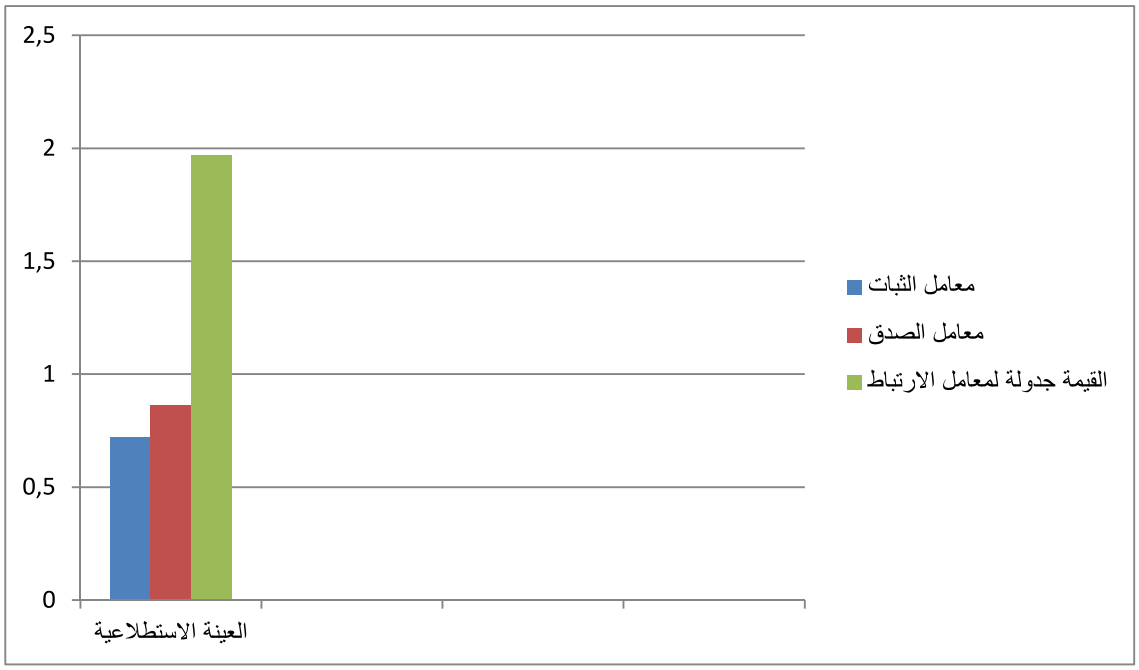
"موضوعية اختبار تعني بتنفيذ قياس خلال اختبار دون الأخذ في الحسبان المواصفات الخارجية للشخص الذي سينفذ عليه الاختبار".**(عابدين، موسي، 2009، ص270)**.

الجدول رقم (2): يوضح نتائج اختبار العينة الاستطلاعية.

الاختبار	حجم	معامل الثبات	معامل الصدق	القيمة الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة
اختبار القفز العمودي اختبار سرجنت	7	0.83	0.9	1.97	6	0.01
اختبار الكرة الطبية	7	0.72	0.86	1.97	6	0.01



الشكل رقم 03: يمثل نتائج اختبار العينة الاستطلاعية لإختبار الفقز لسرجنت.



الشكل رقم 04: يمثل معامل الصدق الثبات والصدق لاختبار رمي الكرة الطبية للدراسة الاستطلاعية.

❖ **عرض وقراءة النتائج.**

يتضح لنا من خلال الجدول الأول 02 والشكلان اللذان يمثلان صدق وثبات اختبار التجربة الاستطلاعية، وذلك من أجل إثبات مصداقية هذا الاختبار بالقيام خرجة استطلاعية لتطبيق هذا الاختبار على عينة تنتمي إلى مجتمع دراستنا والتي تم استبعادها فيما بعد، أي عند بداية تطبيق البرنامج التدريبي المقترح.

حيث كان حجم العينة في دراستنا الاستطلاعية مقدرة بـ 07 لاعبين لأقل من 17 سنة، وبعد التحليل الإحصائي للنتائج التي أسفرت عنها هذه التجربة تحصلنا على ما يمثله الجدول 02 حيث كانت النتائج كالآتي:

معامل الثبات ويعد من العوامل الهامة أو الخصائص الواجب توافرها لصلاحية استخدام أي اختبار أو جهاز قياس والذي قدر بـ0.83 وهذا ما يدل على أن اختبار القوة الانفجارية (اختبار القفز العمودي من الثبات، اختبار سيرجنت) أعطى نفس النتائج تقريبا في نفس الظروف فعند قيام الباحث بإجراء الاختبار وإعادتها على أفراد هذه العينة تبين عدم وجود فرق كبير في النتائج المسجلة من طرف هذه العينة وهذا ما تأكد عند التحليل الإحصائي الموضح في الجدول 02.

أما بالنسبة لاختبار رمي الكرة الطبية فقدر معدل الثبات بـ0.72 وهذا ما يدل على أن هذا أعطى نفس النتائج تقريبا في نفس الظروف فعند قيام الباحث بإجراء الاختبار وإعادتها على أفراد هذه العينة تبين عدم وجود فرق كبير في النتائج المسجلة من طرف هذه العينة وهذا ما تأكد عند التحليل الإحصائي الموضح في الجدول 02.

معامل الصدق ويعد الصدق من أهم شروط الاختبار الجيد وهو يعني المدى الذي تحقق به اختبارات القوة الانفجارية الغرض الذي وضع من أجله، حيث بلغ في اختبارنا (اختبار القفز العمودي السيرجنت) 0.9 وهذا ما يدل على أن اختبار القوة الانفجارية صادق، أي أن هذا الاختبار ملائم لقياس القوة الانفجارية للأطراف السفلية.

أما بالنسبة لاختبار القوة الانفجارية (رمي الكرة الطبية) فقد بلغ معامل الصدق بـ0.86 وهذا ما يدل على أن اختبار القوة الانفجارية صادق، أي أن هذا الاختبار ملائم لقياس القوة الانفجارية للأطراف العلوية.

في نفس الجدول كانت قيمة الارتباط الجدولية بالنسبة لاختبار القوة الانفجارية (اختبار القفز العمودي السيرجنت) 1.97 عند درجة حرية 06 ومستوى دلالة 0.01.

أما بالنسبة لاختبار القوة العضلية (رمي الكرة الطبية) كانت قيمة الارتباط الجدولية 1.97 عند درجة حرية ومستوى دلالة 0.01.

❖ **التفسير والاستنتاج:**

بالمقارنة بين قيمة الارتباط الجدولية وقيمة معامل الارتباط (معامل الصدق) بالنسبة لاختبار القوة الانفجارية (اختبار القفز العمودي السيرجنت) يتضح للباحثين أن قيمة معامل الارتباط المحسوبة أكبر من قيمة معامل الارتباط الجدولية، أي أن هذا الاختبار ثابت وذو مصداقية.

هذا ما يعني ملائمة هذا الاختبار لقياس القوة الانفجارية للأطراف السفلية لعينة بحثنا والتي سيقوم الباحث بتطبيق برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب الفتري.

أما بالنسبة لاختبار القوة الانفجارية (اختبار رمي الكرة الطبية) عند المقارنة بين قيمة الارتباط الجدولية وقيمة معامل الارتباط تتضح للباحثين أن قيمة معامل الارتباط المحسوبمن قيمة معامل الارتباط الجدولية، أي أن هذا الاختبار ثابت وذو مصداقية، هذا ما يعني ملائمة هذا الاختبار لقياس القوة الانفجارية للأطراف العلوية لعينة بحثنا والتي سيقوم الباحث بتطبيق برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب الفتري.

9-الاختبارات المستخدمة:

9-1 اختبار القفز العمودي من الثبات (اختبار سيرجنت):

ويعد هذا الاختبار من أهم اختبارات القوة الانفجارية للأطراف السفلى حيث يطلق عليه اختيار سريجنت نسبة إلى مصممه. وتعتبر المسافة بين العلامة الأولى التي يسجلها من الوقوف والعلامة الثانية التي سجلها من القفز عن مقدار ما يتمتع به المختبر من قوة انفجارية للرجلين مقاسه بالسنتمر.

- **الهدف من الاختبار:** قياس القوة الانفجارية للأطراف السفلى.
- **الأدوات المستخدمة:** سبورة تثبيت على الحائط بحيث تكون حافتها السفلية مرتفعة عن الأرض (150 سم) على أن تدرج بعد ذلك (151-400 سم)،قطع من الطباشير، استمارة.
- **مواصفات الاختبار:** يمسك المختبر قطعة من الطباشير، ثم يقف بحيث تكون ذراعه الماسكة للطباشير بجانب السبورة، ثم يقوم المختبر برفع ذراعه على كامل امتدادها لعمل علامة بالطباشير على السبورة ويسجل الرقم الذي وضعت العلامة أمامه. من وضع الوقوف يمرجح المختبر الذراعين أماما عاليا ثم أماما أسفل خلفا مع ثني الركبتين نصفا ثم مرجهتما أماما عاليا مع

فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى والذراع على كامل امتدادها. يسجل الرقم الذي وضعت العلامة الثانية أمامه.

للاعب محاولتين وتحسب له الأفضل.

كما هو موضح في الشكل الآتي:

-الشكل رقم: 05 يوضح مواصفات اختبار القفز العمودي لسرجنت.

2-9 اختبار رمي كرة طبية (5 كلغ أقصى مسافة ممكنة):

وهو اختبار لقياس القوة القصوى للذارعين.

❖ **خصائص الاختبار:** يتمثل هذا الاختبار في رمي الكرة الطبية باستعمال الذراعين لأقصى مسافة ممكنة من الثبات.

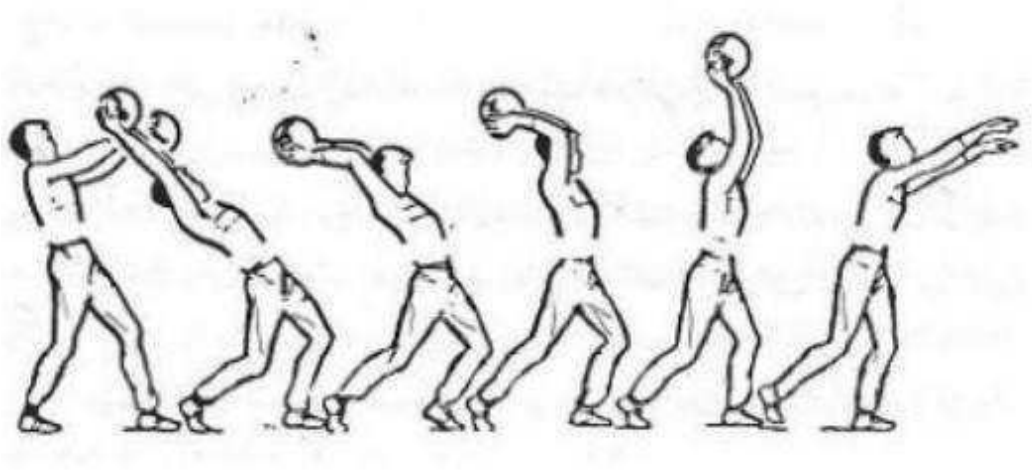
❖ **الوسائل المستعملة:**

- رواق مدرج بالمتر المسافة متناسبة مع الاختبار.
- كرة طبية بوزن 5 كلغ.
- ديكاميتر (شريط قياس).
- وثيقة تسجيل النتائج.

❖ **كيفية الإجراء:**

نقوم بتحديد منطقة إجراء الاختبار بخط الانطلاق، ثم يقوم اللاعب برمي الكرة بكلتا الذراعين بأقصى ما يمكن من الثبات ومن خط الانطلاق، بعدها نقوم بقياس مسافة سقوط الكرة الطبية، للمختبر الحق في ثلاث محاولات بعد أخد مدة راحة تتجاوز 5 دقائق.

❖ التسجيل: قياس المسافة من خط الانطلاق إلى غاية سقوط الكرة الطبية على الأرض. كما هو موضح في الشكل الآتي:



الشكل رقم 06: يوضح مواصفات اختبار رمي الكرة الطبية 5 كغ.

10-البرنامج التدريبي:

حسب 1997wcineckنقلا عن 1988starischaaأنه عملية تتأسس على خبرة الممارسة والمعرفة الدقيقة والشاملة بالعلوم الرياضية من أجل بناء تدريب (بعيد المدى)، من خلال الهدف التدريبي والمستوى الفردي للتفوق المكتسب.

10-1 أنواع البرامج التدريبية:

❖ **البرنامج التصوري للتدريب:** وهو جزء من التوجيه العام. وهو يكون مهام وأهداف محددة وبدقة وواقعية. وتوضيح المسارات التي يجب اتباعها من أجل تنفيد المهام والحصول على أهداف المكونة سالفا.

❖ **البرنامج الجماعي:** هو برنامج عمل يوضع انطلاقا من برنامج تأثيري يعنى بمجموعة رياضية لها نفس الهدف ونفس المستوى القاعدي والذي يكون متكافئ بين المجموعة، ويهتم خاصة بالشباب وكذلك المبتدئين ويطبق بصفة خاصة في نطاق الألعاب الرياضية.

(الحكيم، 2004، ص10.)

❖ **البرنامج الفردي:**

يحتوي هذا النوع من البرامج على الاتجاهات الأساسية والتي ستسمح للفرد بمنح التفوق الرياضي الأمثل. ويقوم بتحديد الأهداف، المهام المحتويات الوسائل، الطرائق، التنظيم، التقييم، والمنافسات.

❖ **برنامج متعدد السنوات:**

وهو برنامج يقوم بالتخطيط وبناء التدريب الرياضي على المدى البعيد. ويتكون من مختلف المراحل:

- التدريب القاعدي.
- تدريب التكوين.
- تدريب المستوى العالي.

❖ **البرنامج السنوي:**

يعني بتنظيم وبناء العمل الرياضي أو مجموعة الرياضية خلال سنة واحدة، ويكون البرنامج متعدد السنوات.

❖ البرنامج الشهري:

يهتم بتنظيم التدريب على المدى المتوسط سواء بضعة أسابيع، يوضع بهدف تحديد مراحل التطور والفورمة الرياضية وصولا إلى المستوى المثالي.

❖ **البرنامج الأسبوعي:**

ويسمى أيضا الدورة التدريبية الصغرى. وتهتم برمجة التدريب للعديد من الأيام حتى الوصول إلى أسبوع.

❖ **برنامج الوحدة التدريبية (الحصة التدريبية):**

يقوم على برمجة الحمولة التدريبية الخاصة بالحصة، وكذلك الطرائق التدريبية والمحتويات والوسائل الضرورية لتنفيذ الحصة التدريبية، والتي تتكون من: تسخين، جزء أساسي للحصة والجزء الختامي.

10-2 الأسس العلمية لوضع البرنامج التدريب المقترح:

إن البرنامج التدريبية لها دورا هاما في مجال تدريب وتطوير اللياقة البدنية حيث أنها الوسيلة الرئيسية لرفع مستوى أداء اللاعبين في الأنشطة المختلفة. لذا أصبحت نظريات التدريب وطرقها الحديثة عاملا هاما للإنجاز الرياضي في ضوء القدرات وإمكانيات اللاعب، ويتطلب رفع المستوى للاعب بعدة أمور منها التخطيط السليم والعالي لتدريب مختلف مواصفات التفوق الرياضي.(**علي,1999،ص 82**)

ولقد اعتمد الباحث على المراجع العلمية والدراسات السابقة، وأغلب هذه الدراسات كانت أجنبية، وانطلاقا من هذا أمكننا التوصل لوضع أسس للبرنامج التدريبي ليتلاءم مع العينة قيد الدراسة وكذلك ضوابط الطريقة التدريبية (ضوابط التدريب الفتري-جري)، يمكن ذكر بعض منها فيما يلي:

مراعاة البرنامج الخصائص المرحلة العمرية للعينة قيد الدراسة.

مراعاة البرنامج لمبادئ التدريب الرياضي، وتذكرها كالتالي:

- **مبدأ التنمية الشاملة:** يهدف الإعداد البدني إلى تحقيق التطور العام والمتوازن لمكونات الهيكل البنائي للحالة البدنية وينص هذا المبدأ على أهمية استعمال تمارين بدنية أخرى من أنشطة(**السديري،2009 ، 2008,ص132**)

.رياضية مختلفة وذلك من أجل تنمية مختلف الجوانب. حسب مدرب الجمباز فإن تمارين الجري والوثب ورفع الأثقال والألعاب تحسن من الحالة البدنية.

مبدأ التدرج: يتطلب تحقيق التكيف الفيولوجي زيادة حمل الترتيب بصفة مستمرة، وبناء على هذا فإن التدرج يتم عن طرق تحديد الفترة الزمنية لحدوث التكيف. وقد أثبتت البحوث العلمية أن زيادة حمل التدريب بالتدريج لها فوائد عديدة، وذلك بعد تثبيته حيث يحدث التكيف هذه الزيادة في حمل التدريب نميز فيها نوعان: الزيادة عن طريق الخطوات، الزيادة عن طريق الوثبات (**على، 1999، ص68**).

- **مبدأ الخصوصية:** يعد أفضل طريقة لتنمية القدرات البدنية في رياضة إذ تقوم بالتدرب بأساليب ومواد تلك الرياضة. يجب كذلك تقليد أنماط الحركة الخاصة بتلك الرياضة فكلما ارتفع مستوى الإنجاز الرياضي زاد الاتجاه إلى التخصص الدقيق. إن استخدام التمارين المرتبطة بالرياضة التخصصية يولد تكيفات فسيولوجية بشكل تخصصي. وهناك مستويات متعددة لخصوصية التدريب . **(عبد الرحمان أحمد شفيق وأخرون،1996، ص297)**

- **مبدأ الاستمرارية:** يجب أن تكون عمليات التدريب مستمرة حيث يمكن تحقيق نتائج عالية المستوى وبناء على ذلك يتم إعداد الخطط الموسمية وتنسيق الجرعات دون انقطاع للحفاظ على استمرارية عمليات التدريب. فالتوقف عن التدريب يؤدي إلى ثبوت في حالة التدريب ومن تم الانخفاض التدريبي إلى حالة جد ضعيفة. ويعرف كذلك بمبدأ الحياة الرياضية ولرفع مستوى اللياقة البدنية للاعب الكرة لا بد وبعد موسم رياضي كامل وفترة انتقالية من العودة إلى موسم جديد لإعداد شامل للاعب.
- **مبدأ التناوب (عمل/راحة) و(المجموعات العضلية):** ينص هذا المبدأ على أنه إذا أردت الحافظة على مستواك يجب أن تكون حصص التدريب بصفة منتظمة. وهنا نقول أن مبدا التناوب يسمح باسترجاع نشاط يساعد الجسم عبل تحمل تدريبات شديدة. إن تغير التدريبات والأنشطة بصورة منتظمة لا يحدث ضغط زائد على أحد أجزاء الجسم .
- **مبدأ الفروق الفردية:** يختلف الأفراد في ما بيهنم في الخصاتص الأنتربومرتية الفزيولوجية هذا يعني أن البرنامج التدريبي نفسه يصلح لأفراد ولا يصلح لأخرين.7 كل لاعب مختلف في استجابته لنفس أنشطة التدريب.8 يري أبو العلاء أنه لا يمكن لجميع الرياضيين الوصول إلى مستوى موحد للإنجاز الرياضي لعدة عوامل، والبداية بالجانب الوراثي كالألياف العضلية،9 هذا ما يجعل الفرد يتطور بعد برامج تدريبية بنسب معينة في حين شخص آخر لا تحدث له نفس التغيرات رغم تطبيق نفس البرنامج.(**عبد الفتاح،2012، ص60.)**

مبدأ التسلسل المحكم لحمولات التدريب: هذا المبدأ يفرض التسلسل في تعلم المحتويات، وانسجام المخطط السنوي لا يجب نسيان أن الإعداد الخاص في الرياضة التخصصية لا ينفصل أبدا عن الإعداد العام. لا يمكن تنمية صفة بدنية لوحدها. يكون هذا التسلسل محكما بين المراحل التدريبية المختلفة فالإعداد العام يتناقص تدريجيا كلما تقدمنا في التدريب والعكس بالنسبة للإعداد الخاص،- **(nicolaeangeesea , 1980, p184)** معناه التسلسل في الحصة التدريبية الواحدة يكون من الحمولات العالية إلى المنخفضة.

مبدأ التنوع: يعد هذا المبدأ ضد مبدأ الخصوصية نسبيا، يحتاج البرنامج التدريبي إلى تنوع للمحافظة على اهتمام اللاعبين ويحتوي هذا المبدأ على تصورات متعددة منها الصعوبة مقابل السهولة، تنويع التدريب بأشكال مختلفة لتنمية الصفات البدنية والحركية.... ويجب أن يكون هناك تعاقب لعمل استرخائي بعد عمل شديد. وعندما يكون العمل متواصل فعلى المدرب القيام بعمل مختلف ويستخدم التنويع لتخفيف العبء البدني والنفسي المصاحب التدريب عالي الشدة، وقد أثبت حاليا أن تغير النشاط يولد قدرة في وسائل تجديد الطاقة.**(عبد الفتاح، 2012، ص60.)**

مبدأ التقييم: برامج التدريب يجب أن تكون قابلة للتتبع والفحص والمراقبة، وهذا هو الاتجاه الصحيح والدقيق للتقييم، يسمح التقييم باكتشاف:

- ✓ تقدير التكيفات الحاصلة بعد برنامج تدريبي.
- ✓ وأيضا ثبات هذه التكيفات والترتيب المفرط المحتمل حدوثه بعد برنامج تدريبي.
- ✓ أسس التخطيط الرياض الحديث.
- ✓ التكيف مع الظروف المحيطة من خلال وضع بدائل وحلول للظروف المعارض.**(نصيف,1988,ص151)**

10-3 بناء البرنامج التدريبي:

❖ **تحديد الأهداف:**

- الوصول باللاعبين إلى أحسن مستوى من خلال تطوير السرعة الهوائية القصوى.
- اكتساب اللاعبين إلى أعلى قيمة للسرعة الهوائية القصوى، وكذلك الحد الأقصى.

❖ **تحديد محتوى البرنامج:** ويضم البرنامج المتطلبات البدنية (السرعة القصوى) بالإضافة إلى الصفات النفسية والتي تجسد من خلال الوحدات التدريبية المقترحة.

❖ **وسائل تنفيذ البرنامج:** وتتمثل الوسائل المختارة من طرف الباحث للمساعدة على تنفيذ البرنامج في أحسن الظروف فيما يلي:

- تحديد عينة البحث.
- تحديد الوسائل البيداغوجية المستعملة في الدراسة.
- تحديد ضوابط ومبادئ الطريقة التدريبية المتبعة في البرنامج.

- تحديد الزمن والمكان المخصص لذلك.
- ضبط الاختبار بصورته النهائية.
- ضبط الزمن الكلي لمختلف الفترات التدريبية.

4-10 تنفيد البرنامج:

بعد ضبط مختلف الإجراءات الخاصة بالبرنامج التدريبي تم تطبيق هذا البرنامج على المجموعة التجريبية بحيث: تطبيق حصة كل أسبوع لمدة (شهرين) مع حصص ذات هدف تدريب واحد.

❖ **بناء البرنامج التدريبي المقترحة:**

يرى الباحث أن البرنامج التدريبي يساهم في تطوير:

جانب القوة متمثلا في القوة الانفجارية للأطراف العلوية والسفلية من خلال حمل التدريب الذي قاعدته التدريب الفتري، وكان البرنامج المقترح على مدار 08 أسابيع بمعدل حصة في الأسبوع وبعد الاطلاع عليه من طرف المشرف كان على النحو التالي:

❖ **أسابيع برمجة التدريب:**

الأسبوع	صنف التدريب	أسلوب التدريب	الشدة
الأول	فتري مختلط	(15/15)	Vma%120
الثاني	فتري مختلط	(25/5)	Vma%120
الثالث	فتري مختلط	(25/5)-(20/5)	Vma%120
الرابع	فتري مختلط	(30/10)	Vma%120
الخامس	فتري مختلط	(25/5)-(25/5)	Vma%120
السادس	فتري مختلط	(25/5)-(30/10)	Vma%120
السابع	فتري مختلط	(30/10)-(25/5)	Vma%120
الثامن	فتري مختلط	(25/5)-(20/5)	Vma%120

الجدول رقم(03): يوضح كيفية توزيع حصص البرنامج التدريبي على طول مدة البرنامج.

11-الدراسة الإحصائية:

إن الهدف من القيام بالدراسة الإحصائية هو التوصل إلى مؤشرات كافية تساعدنا إلى التوصل إلى التحليل، والتفسير والقوانين الإحصائية المستعملة في بحثنا والتي استخدمنا فيها مجموعة من البرامج مثل برنامج الحزم الإحصائية SPSS وبرنامج EXCEL لحساب بعض القيم والمعادلات الأتية:

11-1 المتوسط الحسابي:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{\mathrm{N}}$$

$\bar{x}$: المتوسط الحسابي.

$\sum x$: مجموع القيم.

N: عدد الأفراد.

11-2 الإنحراف المعياري:

$$\mathrm{S}^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{\mathrm{N}(\mathrm{N}-1)}$$

مجموعة مربع الدرجات.

مربع مجموع الدرجات.

عدد أفراد العينة.

11-3 معامل الارتباط بيرسون:

الهدف منه التعرف على مدى العلاقة الارتباطية بين الاختبارين من أجل إيجاد معامل الإختبار وعلاقته:

$$\boldsymbol{r = \frac{n\sum(x-y) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[n\sum x^2 . (\sum x)^2][n\sum y^2 . (\sum y)^2]}}}$$

11-4 اختبار إستيودنت عينتين متصلتين متساويتين:

يستعمل لحساب الفروق بين المتوسطات الحسابية وتقييمها تقييما مجرد من التدخل الشخصي.
بما أن العينة أقل من 30 نستعمل صيغة (ف)التالية:

$$r = \frac{\overline{D}}{SD}$$

$$\overline{\mathrm{D}} = \frac{\sum \mathrm{D}}{\mathrm{N}}$$

$\overline{D}$: المتوسط الحسابي للفروق بين النتائج الحالتين.

$$S\overline{D} = \frac{SD}{\sqrt{N}}$$

$$SD = \frac{\sqrt{.N\sum D^1 - (\sum D)^1}}{N(N-1)}$$

S$\overline{D}$: انحراف متوسطات للفروق.

11-5 اختبار (T) ستيودنت، عينتين منفصلتين متساويتين:

$$T = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{{S_1}^2 + {S_2}^2}{N}}}$$

X_1: المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى.

$$S^2 = \frac{N\sum X^1 - (\sum X)^1}{N(N-1)}$$

خلاصة:

لقد تطرقنا في هذا الفصل غلى الإجراءات، من خلال تحديد المنهج المناسب والقيام بعملية الاستطلاع، بالإضافة إلى الإجراءات المتعلقة باختبار قياس القوة الانفجارية والمجال المكاني والزماني للدراسة، والإجراءات الإحصائية للمساعدة في التحليل والنقاش فيما بعد، هذا لا يدل على إثبات تندرج في العمل الميداني والمنهجي لأنه أساس كل بحث علمي.

-الفصل الرابـع:

-عرض و تحليل نتائج البحث:

تمهيد:

إنه من المعروف أن البحوث العلمية تفرض علينا ضرورة عرض وتحليل للنتائج التي قام بها الباحث في دراسته. وهذا من أجل توضيح الاختلافات والتشابهات التي يصل إليها أي بحث علمي وذلك لإزالة الإبهام والغموض عن النتائج المسجلة خلال هذه الدراسة حيث تبقى هذه النتائج مجرد أرقام. بل تحويلها إلى بيانات تسهل قراءتها، ويحتوي هذا الفصل على دراسة تحليلية لهذه النتائج المدونة في جداول خاصة وتمثيلها البياني لزيادة توضيحها أكثر للتغيرات الواقعة نتيجة لهذه الدراسة فيه أيضا ما يبين عرض وتحليل مفصل لهذه النتائج.

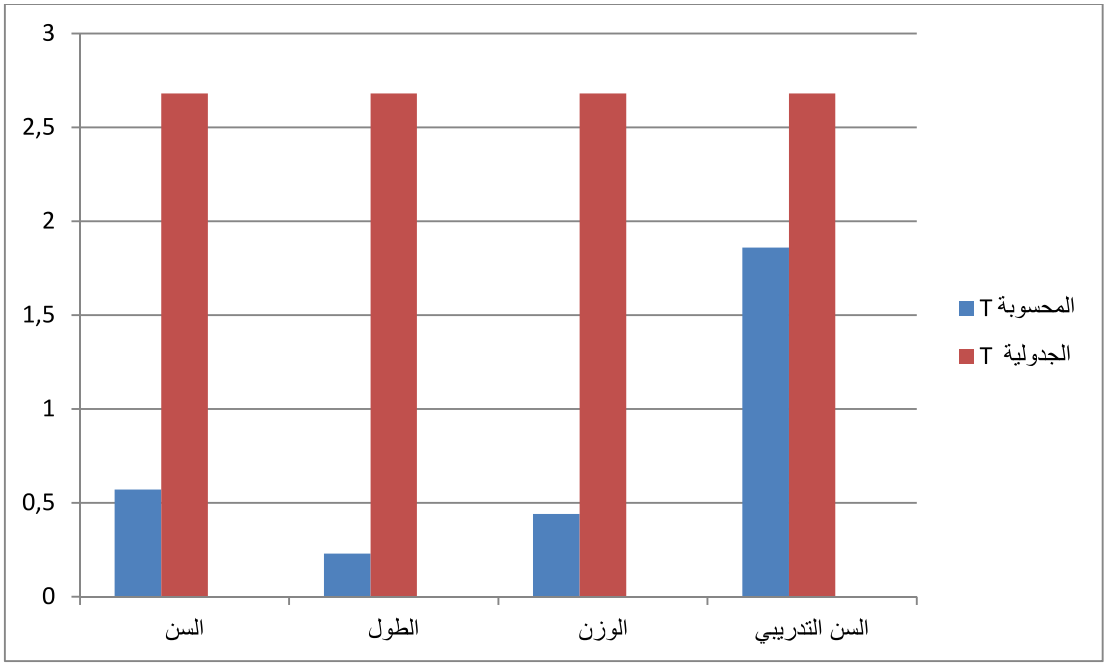
1- عرض وتحليل نتائج الاختبار:

1-1 عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي للعينتين:

بعد إجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث (الضابطة، التجريبية) وعلى إثر النتائج المحصل عليها قام الباحث بدراسة مدى تجانس هذه العينة مستخدما اختبار "T" ستيودنت وأفرزت هذه العملية عن النتائج التالية:

-جدول رقم 04: يمثل نتائج القياسات الأنثروبومترية لعينتي البحث (الضابطة، التجريبية).

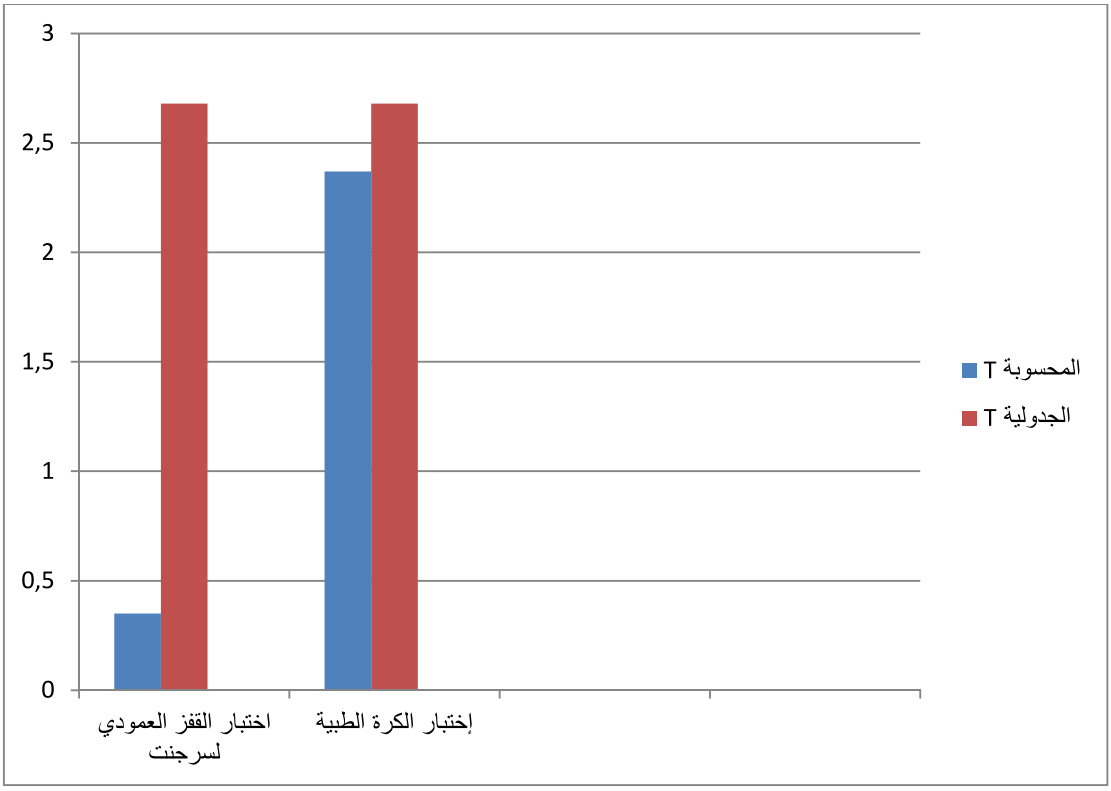
النتائج	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		T الجدولية	T المحسوبية	الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
السن	16.02	0.41	15.54	0.47	2.68عند مستوى دلالة 0.01	0.57	غير دال إحصائيا
الطول	1.71	0.12	1.73	0.12		0.23	غير دال إحصائيا
الوزن	63.62	7.98	56.71	7.03		0.44	غير دال إحصائيا
السن التدريبي	2.65	0.74	2.65	0.74		1.86	غير دال إحصائيا



الشكل رقم 06: يمثل T المحسوبة في القياسات الأنثروبومترية عند مستوى دلالة (0.01) ودرجة حرية 12.

- جدول رقم 05: يبين ستيودنت المحسوبة في الاختبار القبلي لعينتي البحث

الاختبارات	عدد العينة	درجة الحرية	مستوى الدلالة الإحصائية	T الجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
إختبار القفز العمودي لسرجنت	14	12	0.01	2.68	0.35	غير دال إحصائيا
ختبار رمي الكرة الطبية	14	12	0.01	2.68	2.37	غير دال إحصائيا



الشكل رقم 07: يمثل المحسوبة في الاختبار القبلي لعينتي البحث عند مستوى دلالة 0.01درجو حرية 12 لاختبار القفز لسرجنت واختبار رمي الكرة الطبية.

❖ **عرض وقراءة النتائج:**

يتضح لنا من الجدولين 04 و05 والشكلين 06 و07 عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) وهذا يدل على تجانس وتكافؤ المجموعتين في جميع الاختبارات الأنثرومترية واختبار القفز العمودي واختبار رمي الكرة الطبية. حيث أن قيم (T) المحسوبة والتي حصرت بين 0.35 كأصغر قيمة و2.37كأكبر قيمة، وهي قيم أصغر من قيمة (T) الجدولية والتي قدرت بـ 2.68 وهذا عند مستوى دلالة (0.01) ودرجة حرية 12 وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين المتوسطات.

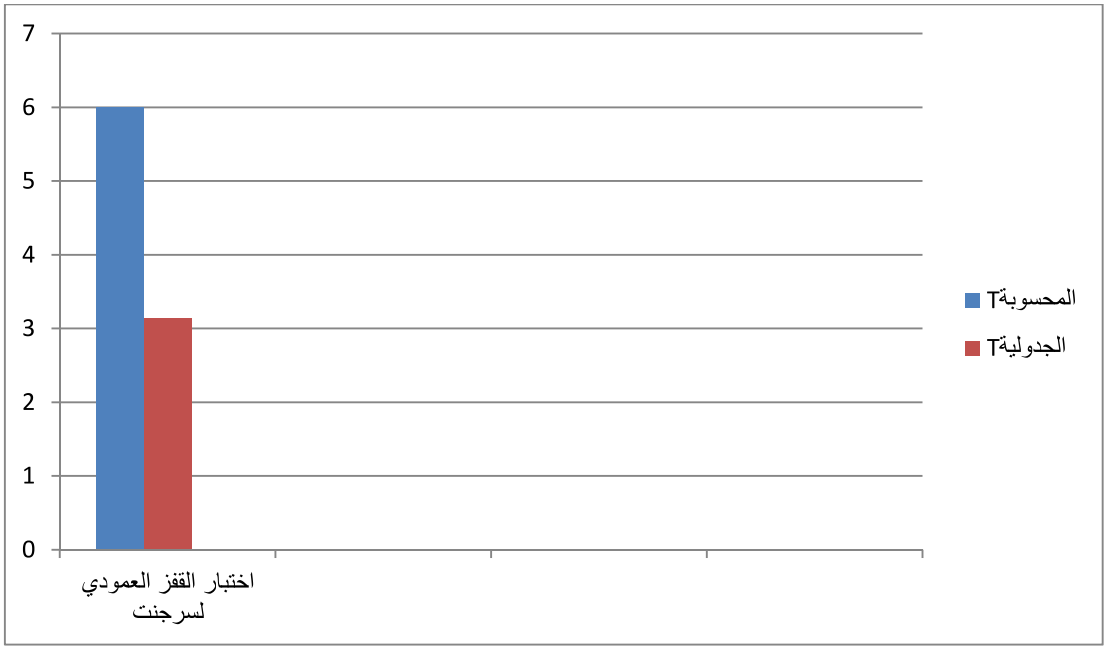
أي أن الفروق بين المتوسطات ليس لها دلالة إحصائية، وهذا يعين أن التحصيل الإحصائي يؤكد على مدى تجانس عينة البحث في هذه الاختبارات.

1-1-1 عرض ومناقشة النتائج الخاصة باختبار القفز العمودي لسرجنت القبلي والبعدي للعينة التجريبية:

عرض ومناقشة نتائج الاختبار البعدي والقبلي القفز العمودي لسرجنت:

جدول رقم 06: يبين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القفز العمودي لسرجنت.

الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		عدد العينة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري						
0.51	0.08	0.60	0.07	7	6	0.01	3.14	6	دالة إحصائيا



الشكل رقم08: يمثل نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القفز العمودي لسرجنت.

❖ **عرض وقراءة النتائج:**

من خلال الجدول06 والشكل08 الذي يبين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية اختبار القفز العمودي لسرجنت نلاحظ ما يلي:

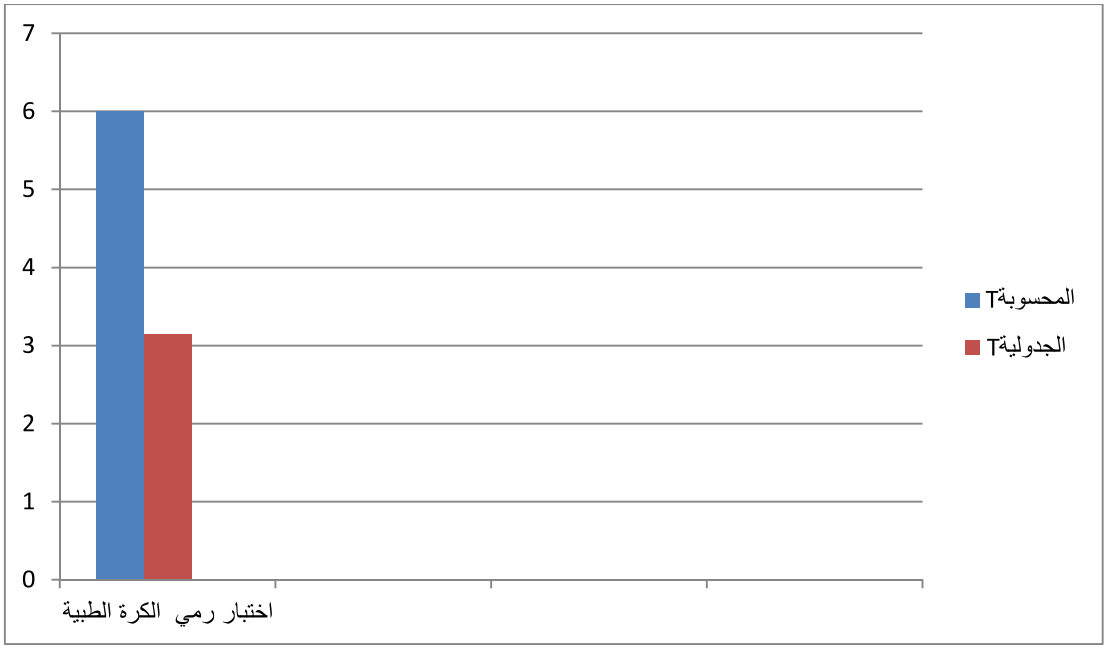
أن العينة التجريبية وخلال الاختبار القبلي كان المتوسط الحسابي الخاص بها بلغ 0.51 وحققت انحرافا معياريا قدره 0.08. أما بالنسبة للاختبار البعدي فنلاحظ أن المتوسط الحسابي قدر بـ 0.60 في حين حققت هذه العينة انحرافا معياريا بـ 0.07 ودرجة حرية 6. ومن هناك فروق معنوية بين المتوسطات، وهذا يدل على وجود تطور حقيقي لمستوى القوة الانفجارية للأطراف السفلى للاعبين أي يمكن القول أن البرنامج التدريب المقترح مناسب لهذه العينة والمتمثلة لفريق كرة الطائرة، ويعني هذا تطوير القوة الانفجارية للأطراف العليا لهذه العينة.

1-1-2 عرض ومناقشة النتائج الخاصة باختبار رمي الكرة الطبية القبلي والبعدي للعينة التجريبية:

أ- عرض ومناقشة نتائج الاختبار لرمي الكرة الطبية:

<u>الجدول رقم 07: يبين نتائج القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار رمي الكرة الطبية.</u>

الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		عدد العينة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	T الجدولية	Tالمحسوبة	الدلالة الإحصائية
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري						
5.92	0.18	6.05	0.14	7	6	0.01	3.14	6	دالة إحصائية



الشكل رقم 9: يمثل نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار رمي الكرة الطبية.

❖ **عرض وقراءة النتائج:**

من خلال الجدول 07 والشكل 09 الذي يبين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية اختبار رمي الكرة الطبية نلاحظ ما يلي:

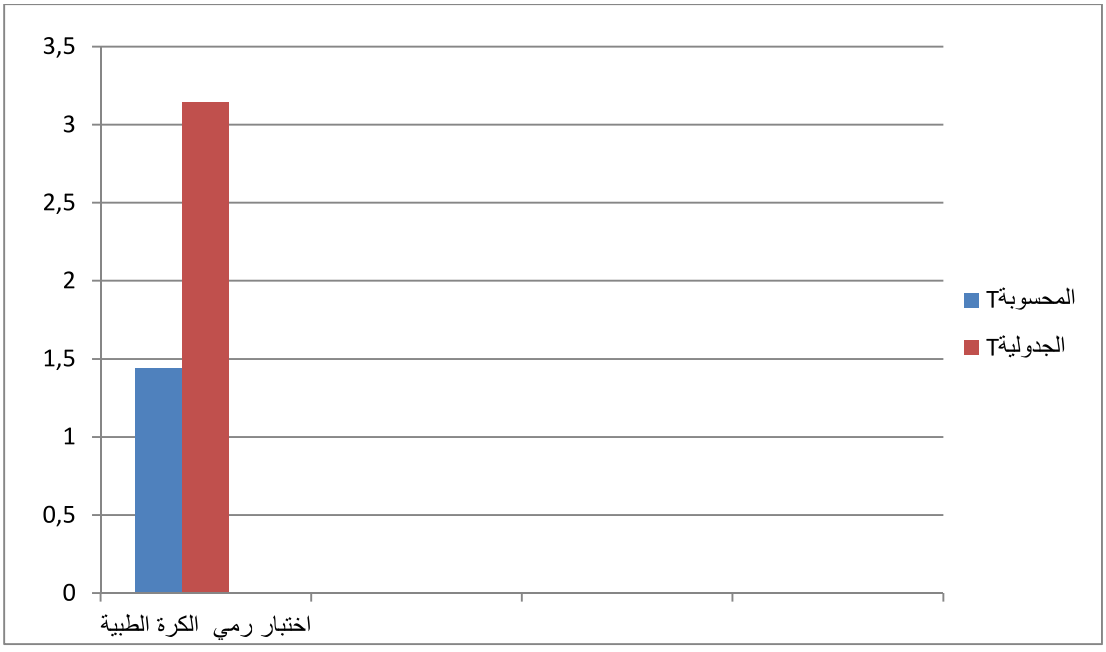
أن العينة التجريبية وخلال الاختبار القبلي كان المتوسط الحسابي الخاص بها بلغ 5.92 وحققت انحرافا معياريا قدره 0.18 أما بالنسبة للاختبار البعدي فنلاحظ أن المتوسط الحسابي قدر بـ 6.5 في حين قفت هذه العينة انحرافا معياريا بـ 0.14 وقد بلغت (T) 6 المحسوبة أكبر من الجدولية المقدرة 3.14، وهذا عند مستوى دلالة 0.01 ودرجة حرية 06 ومنه هناك فروق معنوية بين المتوسطات وهذا ما يدل على وجود تطور حقيقي لمستوى القوة الانفجارية للأطراف العليا للاعبين أي يمكن القول أن البرنامج التدريبي المقترح مناسب هذه العينة والمتمثلة لفريق كرة الطائرة. ويعني هذا تطوير القوة الانفجارية للأطراف العليا لهذه العينة.

1-2-1 عرض مناقشة النتائج الخاصة باختبار القفز العمودي لسرجنت القبلي والبعدي للعينة الضابطة:

أ- عرض ومناقشة نتائج الاختبار البعدي القفز العمودي لسرجنت:

الجدول رقم 08: يبين نتائج القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار القفز العمودي لسرجنت.

الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		عدد العينة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	T الجدولية	Tالمحسوبة	الدلالة الإحصائية
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري						
0.50	0.10	0.51	0.08	7	6	0.01	3.14	1.44	غير دالة إحصائية



الشكل رقم 10 يمثل نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار العمود لسرجنت

❖ **عرض وقراءة النتائج:**

من خلال الجدول 08 والشكل10 الذي يبين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار القفز العمودي لسرجنت نلاحظ ما يلي:

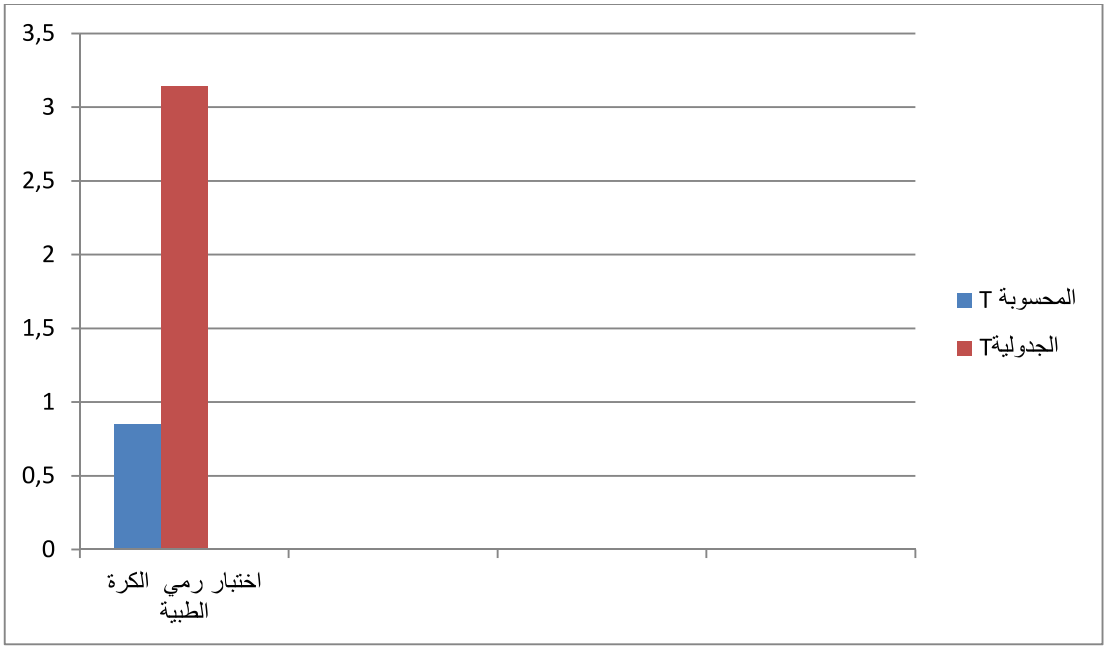
أن العينة الضابطة وخلال الاختبار القبلي كان المتوسط الحسابي الخاص بها بلغ 0.50 وحققت انحرافا معياريا قدره 0.10 أما بالنسبة للاختبار البعدي فنلاحظ أن المتوسط الحسابي قدر بـ 0.51 في حين قفت هذه العينة انحرافا معياريا بـ 0.08 وقد بلغت (T) المحسوبة 0.14 أصغر من الجدولية المقدرة 3.14، وهذا عند مستوى دلالة 0.01 ودرجة حرية 06 ومنه هناك لا توجد فروق معنوية بين المتوسطات وهذا ما يدل على عدم وجود تطور حقيقي لمستوى القوة الانفجارية للاطراف العليا للاعبين أي يمكن القول أن البرنامج التدريبي المقترح مناسب هذه العينة والمتمثلة لفريق كرة الطائرة.

1-2-2 عرض مناقشة النتائج الخاصة باختبار القفز العمودي لسرجنت القبلي والبعدي للعينة الضابطة:

أ- عرض ومناقشة نتائج الاختبار رمي الكرة الطبية:

الجدول رقم 09: يبين نتائج القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبار رمي الكرة الطبية.

الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		عدد العينة	درجة الحرية	مستوى الدلالة	T الجدولية	Tالمحسوبة	الدلالة الإحصائية
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري						
6.14	0.26	6.15	0.26	7	6	0.01	3.14	0.85	غير دالة إحصائية



الشكل رقم 11: يمثل نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لاختبار الكرة الطبية

❖ **عرض وقراءة النتائج:**

من خلال الجدول 09 والشكل11 الذي يبين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة اختبار رمي الكرة الطبية نلاحظ ما يلي:

أن العينة ضابطة وخلال الاختبار القبلي كان المتوسط الحسابي الخاص بها بلغ 6.14 وحققت انحرافا معياريا قدره 0.26 أما بالنسبة للاختبار البعدي فنلاحظ أن المتوسط الحسابي قدر بـ 6.15 في حين قفت هذه العينة انحرافا معياريا بـ 0.26 وقد بلغت (T) المحسوبة 0.85 أصغر من الجدولية المقدرة 3.14، وهذا عند مستوى دلالة 0.01 ودرجة حرية 06 ومن هناك لا توجد فروق معنوية بين المتوسطات وهذا ما يدل على عدم وجود تطور حقيقي لمستوى القوة الانفجارية للأطراف العليا للاعبين أي يمكن القول أن البرنامج التدريبي المقترح مناسب هذه العينة والمتمثلة لفريق كرة الطائرة. ويعني لا يوجد تطوير القوة الانفجارية للأطراف العلوية لهذه العينة.

خلاصة:

لقد تضمن هذا الفصل عرض وتحليل نتائج البحث، وقد تبين لنا مدى التطور الحاصل في المجموعة التجريبية في القوة الانفجارية إذ نلاحظ فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التجريبية على حساب المجموعة الضابطة وهذا يعني أن البرنامج التدريبي بالطريقة الفترية والموجه للأطراف السفلية والأطراف العلوية فعال لتطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة الطائرة.

الفصل الخامس:

-مناقشة النتائج و تفسيرها:

تمهيد:

إن البحوث العلمية تفرض علينا ضرورة مناقشة النتائج التي قام بها الباحث في دراسته. وهذا من أجل توضيح الاختلافات والتشابهات التي يصل إليها أي بحث علمي وذلك لإزالة الإبهام والغموض عن النتائج المسجلة خلال هذه الدراسة حيث تبقى هذه النتائج مجرد أرقام. بل تحويلها إلى بيانات تسهل قراءتها، ويحتوي هذا الفصل على مناشئ النتائج على ضوء الدراسات السابقة وبعض الدراسات الأخرى وذلك بهدف استخلاص النتيجة العامة للبحث وتأطير النتائج المتحصل عليها بخلفيات الدراسات الأخرى وإعطاء الحلول وتوصيات المكتسبة من عملية البحث هذه.

مقابلة النتائج بالفرضيات:

على ضوء الاستنتاجات التي تحصلنا عليها من خلال عرض وقراءة النتائج وكذا من خلال الجانب النظري والدراسات المشابهة تم مقابلتها بفرضيات بحثنا وكانت كالآتي:

- **الفرضية الأولى:** والتي افترض فيها الباحث "وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي لاختبار الوثب العمودي من الثبات لسرجنت على حساب الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية وثبات صحة هذه الفرضية تبني لنا من خلال الجدولين والشكل اللذان يوضحان صحة الفرضية التي افترضناها".

وقد أكدت النتائج صحة هذه الفرضية حيث تم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي وهو لصالح الاختبار البعدي. كما هو موضح في الجدول ومن هذا المنطلق نقول بأن فرضية البحث الأولى قد تحققت.

التفسير: يفسر الباحث هذا التطور إلى التأثير الفعال للبرنامج التدريبي المقترح بأسلوب التدريب الفتري قوة فمن الناحية المنهجية احتواء البرنامج على تمارين تركز على التقلص البليومتري متمثلا في الحجل القفز .... إلخ. كان لها دور كبير في زيادة الخاصية الانفجارية للأطراف السفلية.

أما من الناحية الفسيوبوجية فإن التطور لصالح البرنامج التدريبي فقد أكدته بحوث كل من Astarand سنة G.garson 1960 سنة 1981، والتي بينت أن النبضات القلبية في التدريب الفتري لا تملك اوقت في فترة الراحة للانخفاض كثيرا. وهو ما يسمح باستثارة جيدة للألياف السريعة وهذا ما توصلت إليه كل من دراسة (philip hot) بعنوان: التدريب الفتري قصير وطويل على حجم الأكسجين وقوة الدفع عند الرقبي دراسة: "منصوري عبد الله" التي استخلص فيها الباحث أن: التدريب الفتري قصير يؤثر إيجابيا على القوة الانفجارية للأطراف السفلية للاعبي كرة القدم أواسط.

➢ **الفرضية الثانية:** والتي افترض فيها الباحث "وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي لاختبار رمي الكرة الطبية على حساب الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية وثبات صحة هذه الفرضية تبني لنا من خلال الجدول والشكل اللذان يوضحان صحة الفرضية التي افترضناها".

وقد أكدت النتائج صحة هذه الفرضية حيث تم وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي وهو لصالح الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول ومن هذا المنطلق نقول بأن فرضية البحث الثانية قد تحققت.

التفسير: يفسر الباحث هذا التطور إلى التأثير الفعال للبرنامج التدريبي المقترح بأسلوب التدريب الفتري قوة فمن الناحية المنهجية احتواء برنامج على تمارين تركز على التقلص البليومتري متمثلا في تمارين الضغط ومختلف الحركات المهارية للعبة كإرسال والسحق .... وكان لها دور كبير في زيادة الخاصية الانفجارية للأطراف العلوية.

أما من الناحية الفسيولوجية فإن التطور لصالح البرنامج التدريبي فقد أكدته بحوث كل من الباحث "خيري سمير" في مذكرة تخرجه سنة 2001 حيث استخدم اختبار رمي كرة طبية تزن 1كلغ فتحصل في نتائجه القبلية والبعدية على قيمة T حسابيا على تنمية القوة الانفجارية.

أما الباحثة شيماء علي خميس فقد اختارت دراسة العالقة بين قوة الانفجارية للذراعين ونتيجة الضرب الساحق القطري فتحصلت على قيمة T فاستنتجت أن العالقة بين القوة الانفجارية وللذراعين والضرب الساحق هي علاقة موجبة وذلك لأن هذه المهارة تعتمد على القوة الانفجارية للذراعين.

الفرضية العامة:

من أجل التحقق من صحة الفرضية العامة يجب الرجوع إلى الفرضيات الجزئية، وبما أن هذه الفرضية قد تحققت فمعناه أن الفرضية العامة والتي هي إجابة عن التساؤل العام والتي تم صياغتها كالتالي: " التدريب الفتري يساهم بشكل فعال وكبير بشكل فعال على تنمية القوة الانفجارية للأطراف السفلية والأطراف العلوية لدى لاعبي كرة الطائرة أقل من 17 سنة وقد تحققت هذه الفرضية.

1- الاستنتاجات والتوصيات:

نستنتج من بحثنا هذا أن للتدريب الفترى أثر بالغ في تطوير القوة الانفجارية سواء للأطراف العلوية أو السفلية وهو يتماشى مع خصائص البدنية اللازمة للكرة الطائرة بما يخص المهارات التي تعتمد على القوة وأشكالها ولهذا فإننا ننصح بطريقة التدريب الفترى لتطوير القوة الانفجارية لما يحققه(التدريب الفتري) من نتائج وهذا الحكم نابع من تجربتنا الشخصية والنتائج المتحصل عليها خير برهان.

على ضوء النتائج التي توصلنا إليها من خلال هذه الدراسة التي تعتبر كمحاولة بسيطة حسب الظروف والإمكانيات المتوفرة نقدم بعض التوصيات التي تقترح:

- برمجة حصة التدريب الفتري تكون في بداية كل أسبوع خلال الموسم.
- العمل بطريقة التدريب الفتري لتنمية القوة الانفجارية يجب أن يكون أكثر متنوع.
- ضرورة التحكم في فترات الجهد وفترات الراحة.
- يفضل في حصة التدريب الفتري قوة ان تكون الراحة نشطة.
- الاعتماد على تمرينات بيومتريك وترجمها بالأسلوب الفتري لتطوير وتنمية القوة الانفجارية.

خلاصة عامة:

إن هذه الدراسة التي بعنوان "تأثر برنامج تدريبي مقترح بالتدريب الفتري عل تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية والعلوية لدى لاعبي كرة الطائرة".

تهدف إلى معرفة الأثر الذي يحدثه التدريب الفتري والذي يرتكز على العمل النوعي جانب القوة الانفجارية، هذا الهدف المذكور لا يتحقق إلا بوضع برنامج تدريبي مقترح بالطريقة الفترية يرتكز على أسس منهجية ونظرية علمية وأخرى تطبيقية عملية ميدانية، وذلك من أجل تطوير مختلف القدرات وبالأدق القوة الانفجارية لفئة أقل من 17 سنة في كرة الطائرة.

ومن أجل هذا افترض الباحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية لمغيرات البحث، وقد تضمن مجتمع الدراسة لاعبين أقل من 17 سنة للنادي مولودية طولقة لكرة الطائرة، حيث بلغت عينة الدراسة 14 لاعبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية وعددها 7 وأخرى ضابطة عددها 7 أيضا.

حيث هذه الأخيرة يطبق عليها البرنامج الأسبوعي الاعتيادي للمدرب، أما التجريبية فستخضع للبرنامج المقترح من طرف الباحثان وتم أخد العينتين بالتساوي لكي لا تتأثر نتائج الاختبارات. أما من جانب البرنامج المقترح فقد تضمن 8 وحدات تدريبية بواقع حصة في كل أسبوع لمدة دامت 8 أسابيع، بحيث أدى الباحثان إجراء اختبارات ميدانية وتتمثل في اختبار "سرجنت" واختبار "رمي الكرات الطبية" (قبلي وبعدي)، فتم برمجت الاختبار القبلي في بداية البرنامج التدريبي أما البعدي فكان بعد انتهاء أي بعد 8 أسابيع، وبعد ذلك تم جمع البيانات ومعالجتها إحصائيا باستخدام الوسط الحسابي.

وتم التوصل إلى ما يلي:

- ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي لاختبار القفز العمودي لسرجنت وهو لصالح الاختبار البعدي للعينة التجريبية.
- ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي لرمي الكرة الطبية وهو لصالح الاختبار البعدي للعينة التجريبية.

- ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار البعدي للقفز العمودي لسرجنت ورمي الكرة الطبية لصالح العينة التجريبية على حساب الاختبار البعدي للقفز العمودي واختبار سرجنت اللعينة الضابطة.

لقد كان استنتاجنا العام من هذه الدراسة بأن التدريب الفتري هو طريقة فعالة من أجل تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى والأطراف العلوية الخاصة بنشاط كرة القدم.

المراجع

المراجع:

الكتب الدينية:

1 – القرأن الكريم.

المراجع العربية:

2 – إبراهيم أحمد سلامة، "الاختبارات والقياس في التربية البدنية والرياضية"، دار المعارف، القاهرة، 1980.

3 – ابراهيم كاظم العضماوي، معالم سيكولوجية الطفولة والفترة والشباب، دار الشؤن الثقافية العامة، بغداد، 1997.

4 – أبو العلاء عبد الفتاح، فسيولوجيا التدريب والرياضة ط1، دار الفكر العربي، القاهرة 2003.

5 – أبو المجد عمرو، إسماعيل الحكي تتخطيط برامج تدريبية وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، 1997.

6– ابوا العلاء عبد الفتاح، التدريب الرياضي المعاصر، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2012.

7–إحسان تركي، مدرب ألعاب القوى، بتادي هيسابي، ستوكهولم، 2001.

8 – أحمد عبد الحميد عمارة، حسام الدين مصطفى حامد، أسس التدريب في المصارعة، ط1، دار الوفاء، الأسكندرية، 2009.

9 – أمر لله أحمد البساطي، "التدريب الرياضي وتطبيقاته"، ط1، منشأة المعارف، الأسكندرية، 1998.

10 – أميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود، الإتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي، ط1، دار الوفاء، الأسكندرية، 2008.

11 – إيمان حسين الطائي، صلاحية الاختبارات والقياسات والمعاملات، الأكاديمية الرياضية العراقية، جانفي،2005.

12– بسطويسي أحمد، سباقات المضمار ومسابقات الميدان، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997.

13 – بطرس البستاني، قاموس المحيط، مؤسسة الكتب الثقافية، ط1، بيروت، لبنان، 1993.

14 – حسين أحمد الشافي، محمد حسين عابدين، سوزان أحمد علي موسي، مبادىء البحث العلم العلمي في العلوم الانسانية والاجتماعية، دار الوفاء، الإسكندرية، 2009 .

15 – رمضان محمد القدافي، علم النفس والمراهقة المكتبة الجامعية، ب ط، الإسكندرية، مصر، 1997.

16 – سامي الصفار وآخرون، "كرة القدم"، الجزء الأول، ط 2، مديرية دار الكتاب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، بغداد، 1987.

17– سامي عفريج، علم النفس التطوري، دار النشر والتوزيع، عمان، ط1، 1984.

18 – عادل عبد البصير علي، التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط1، مركز الكتاب والنشر، 1999.

19 – عبد الرحمن العيساوي، معالم النفس، دار النهضة العربية للنشر والطباعة، بيروت، 1984.

20 – عبد علي نصيف، صباح عبدي، المهارات والتدريب في رفع الأثقال بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988.

21– عربي حمودة، وليد رحاحلة، علم النفس الرياضي، ط1، دار الراية الأردن، 2011.

22 – علي سلوم جواد الحكيم، الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، دار الطيف للطباعة، ط 2، بغداد، 2004.

23– علي فاتح الهنداوي، علم النفس الطفولة والمراهقة العين دار الكتاب الجامعي ط2، 2002.

24– علي مصطفى، الكرة الطائرة، تاريخ، تعلم تدريب وقانون، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، 1999.

25 – علياء محمد سعيد عزمي، الحديث في تدريب رياضة الهوكي، ط1، دار الوفاء، الأسكندرية، 2008.

26 – غابريل فروشارد، دراسة في علم النفس الحديث، ترجمة رفاة وناشد فيصل عبد الله، دار الشرق العربي طه، بيروت، 1998.

27 – فاخر عاقل، علم النفس التربوي، معالم التربية دار الملايين، ط5، بيروت، 1993.

28 – فؤاد النهى السيد، الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، 1997.

29 – فوزي الحافظ، المراهقة، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ط2، القاهرة، 1990.

30 – فوزي محمد حبل، علم النفس العام، المكتب الجامعي الحديث، ب ط، مصر، 2001.

31 – قاسم حسن حسين وأخرون، التدريب بألعاب الساحة والميدان، دار الحكمة، بغداد، 1990.

32 – كمل دسوقي، النمو التربوي للطفل والمراهق، دار النهضة العربية، 1979.

33 – لمجد محمد السديري، علم التدريب الرياضي، كلية التربية البدنية والرياضية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية، 2008، 2009.

34 – ليلى السيد فرحات، القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط1، مركز الكتاب، القاهرة 2007.

35– محمد السيد علي، موسوعة المصطلحات التربوية، دار الميسورة، عمان، 2011.

36– محمد حسن شحاتة، أساسيات التدريب الرياضي، الأسكندرية، المكتبة المصرية، 2004.

37 – محمد حسن علاوي، اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، ط3، مصر، 2008.

38 – محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب، البحث العلمي في التربية وعلم النفس الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.

39 – محمد حسن علاوي، علم التدريب الرياضي، ط1، دار المعارف، القاهرة، 1990.

40 – محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان، اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، لبنان، 1994.

41 – محمد صبحي حسانين، الأسس العلمية للكر الطائرة وطرق قياس والتقويم، دار الكتاب للنشر، القاهرة، 1995.

42 – محمد صبحي حسانين، وجدي عبد المنعم، الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1997.

43 – محمد صبحي حسنين، محمد عبد المنعم، الأسس العلمية للكرة الطائرة، دار الكتاب الحديث، ط1، مصر، 2004.

44 – محمود محمد علي، المدخل لعلم التدريب الرياضي، دار الطباعة والنشر، جامعة المنصورة، 1993.

45 – مروان عبد الحميد إبراهيم، الأسس العلمية وطرق الإحصاء في التربية البدنية والرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.

46 – مشعل عدي النمري، مباريات كرة القدم وقوانينها، ط1، دار أسامة، عمان، 2013.

47 – مفتي إبراهيم حماد التدريب الرياضي الحديث – تخطيط وتطبيق وقيادة، ط 2، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.

48– مفتي إبراهيم حماد، أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومة للأطفال في المرحلة الإبتدائية والإعدادية، ط1، مركز الكتاب، القاهرة، 2000.

49– مفتي ابراهيم حمادة، التدريب الرياضي من الطفولة إلى المراهقة، درا الفكر العربي طه، القاهرة، مصر، 1996.

50 – موفق مجيد المولى، مناهج التدريب البدنية بكرة القدم، ط1، دار الكتاب الجامعي، العين، 2010.

51– منذر هاشم الخطيب وآخرون، قواعد اللياقة البدنية في كرة القدم، دار المناهج للنشر والتوزيع، ب ط، عمان، الاردن، 2000.

52 – نبيلة أحمد عبد الرحمان، سلوى عز الدين فكري، منظومة التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004.

53 – نوري إبراهيم الشوك، رافع صالح الكبيسي، دليل الباحث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية، ط1، كلية التربية الرياضية، بغداد، 2003.

54 – هاشم ياسر حسن، التطبيقات البدنية الحديثة للاعبي كرة القدم، ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان، 2012.

55 – وجبة محبوب، البحث العلمي ومناهجه، ط1، دار الكتاب، بغداد، 2002.

56 – وحيد محجوب، "علم الحركة والتعلم الحركي"، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، بغداد، 1989.

المراجع الأجنبية:

57-david cosile jack h wilmone et coll، phosilogie du sport et lexercisseed 4 debeckbrixelle 2009
58- hautes interensite influence de la moudilite de recuperation sur le temps limite et temps passi a un haut nivou de vo2 universite de lille02 ,france 2001.
59-Georges cazorla, cours du d,uevaluation et preparation physique, bordeaux, 2008.

60-Gilles cometiclentrainment intermittent force , moyen fondamontal de lameelioration de la pma cep, Dijon 2002.
61-Gilles tarner intermittent navette pour un travail pragmatiqe de la pmaufrstaps Dijon 2007.
62-Gilles tarnier, lintermittentnavatt pour un travail pragmatique de la pma 2010.
63-harve assid, reponses physiologique au course dexercisseintrmittentes en course a pied these de doctorat universite Bourgogne,2012.
64-Jack savoldellloinelladit : le gudide pratique de cradio –traningedamphora ,paris 1980.
65-Josp martin francisjordanebaskar -150 situation dentrainement edamphra paris, 1998.
66-jurgen wieneck, boilogie du sport, editionvigot, paris, 1992.
67-necer .gundrissdbiolgiekrpeubunen .berlin 1996.
68-nicolae angeesea : letinis de table edvigot paris 1980.
69-Nicolas delpech , essidd optimisation et invidualisation de certains exercices de pliometrieenathleetisme ,diplomuniversitayr de prepartour physique ,staps digon, 2004.
70-nicolas dyonyannikgaden musculation et performance musculaire du sportif edamphora paris 2005.
71-skills,3ed,collier macmillan new york 1980.
72-Veronique billat, physilogie et methodolologie de lentrainmented 03, deboeckbruxelles, 2012.

73- Deniss riche, guidenutritionennl des sport dendurenceed 02, vigot 1998.

المواقع الأجنبية:

74-www.koora.com.
75-www.volly ball.com.

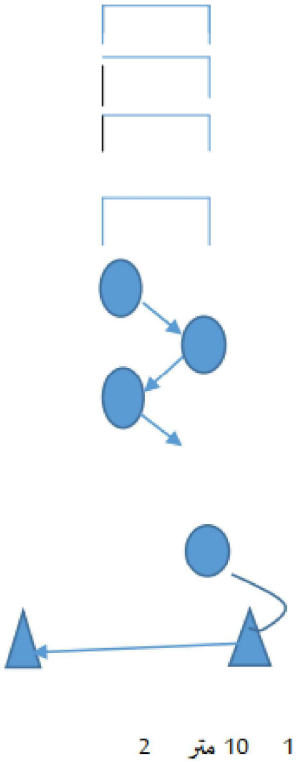
الملاحق

الأسبوع الأول
التاريخ:2019/03/11
المدرب: رزيق محمد

الهدف العام : تطوير القوة الإنفجارية للأطراف السفلية

التوقيت:60د

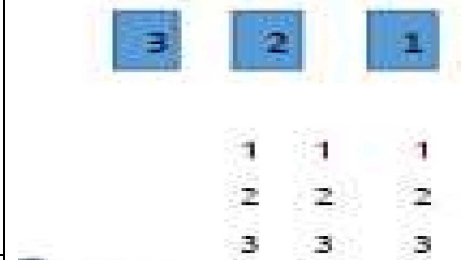
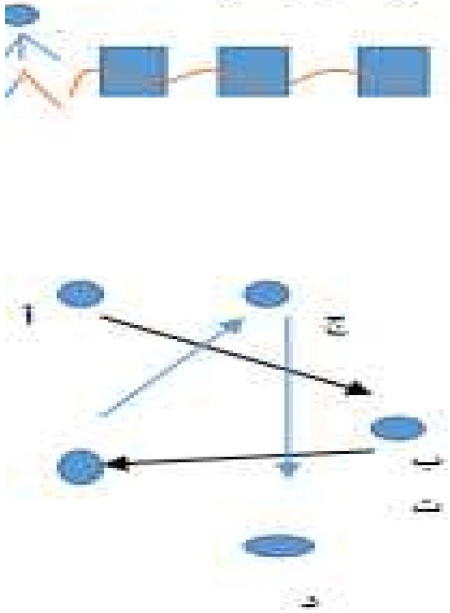
نادي مولودية طولقة للكرة طائرة

المراحل	الأهداف	المحتوى	الحمولة			التشكيلات	التوجيهات و النصائح
			الحجم	الشدة	الراحة		
الابتدائية	تحضير الرياضي من الناحية النفسية و الخططية و الفسيولوجية	.تسخين عام تسخين خاص	5	متوسطة	5د		التسخين الجيد عدم الكلام الكثير أثناء التسخين
الأساسية	التقوية العضلية للأطراف السفلية	التمرين: نقوم بتقسيم أعضاء الفريقين إلى فوجين و عند إعطاء الإشارة يقوم الرياضي الأول بالقفز على الحواجز ثم يقوم بالتنقل بين الحلقات ثم يقوم بالجري للقمع الذي يبعد 10 متر	8د 8د	120% من vma	12د 12د		الحرص على القفز برجل واحدة أثناء القفز الجري بسرعة بين الأقماع ضمان تبديل الرجل الأخرى
النهائية	العودة للحالة الطبيعية	جري خفيف حول الملعب مع القيام ببعض التمديدات العضلية مناقشة هدف الحصة	5د		5د		الحرص على الأداء الصحيح للتمديدات

الأسبوع الثاني
التاريخ:2019/03/18
المدرب: رزيق محمد

الهدف العام : تطوير القوة الإنفجارية للأطراف السفلية

التوقيت:60د
الحصة:02
نادي مولودية طولقة للكرة طائرة

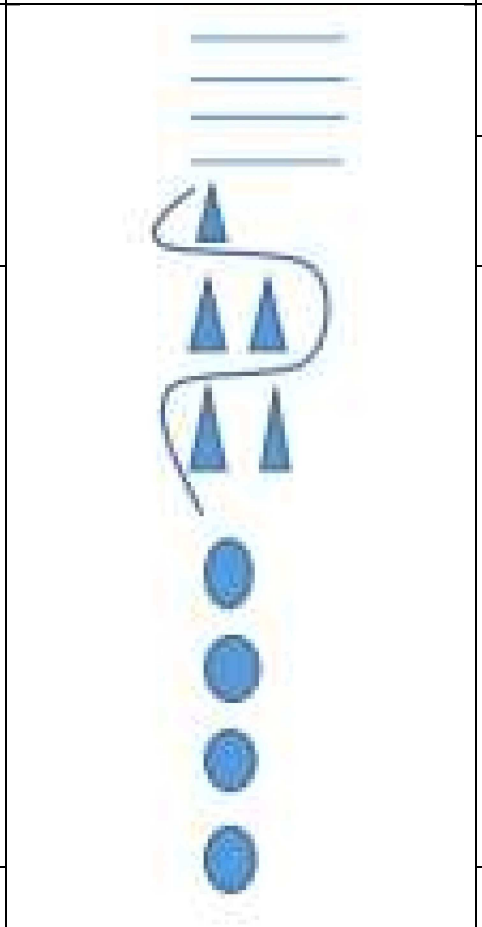
المراحل	الأهداف	المحتوى	الحمولة			التشكيلات	التوجيهات و النصائح
			الحجم	الشدة	الراحة		
الابتدائية	تحضير الرياضي من الناحية النفسية والخططية والفسيولوجية	.تسخين عام تسخين خاص: الأطراف العلوية والسفلية	5	متوسطة	5د		التسخين الجيد عدم الكلام الكثير أثناء التسخين
الأساسية	التقوية العضلية للأطراف السفلية	التمرين1:تقسيم أعضاء الفريق إلى 3 مجموعات حيث يقوم بالدور كل واحد بالقفز برجل واحدة فوق الصندوق لمدة 5ث ثم الانتقال بالجري لمدة 20ث ثم الانتقال للورشة 2للقفز بكلتا الرجلين بإيقاع (20/5) التمرين2: نفس التقسيم يقوم لاعب الأول بالإرسال واللاعب المقابل يقوم للاتجاه للكرة بسرعة	8د 8د	120% من vma	12د 12د		احترام الأدوار الحرص على القفز برجل واحدة أثناء القفز الجري بسرعة للأقماع ضمان تبديل الرجل الأخرى رمي الكرة للأعلى مع ضمان ثني الركبة قليلا
النهائية	العودة للحالة الطبيعية	جري خفيف حول الملعب مع القيام ببعض التمديدات العضلية مناقشة هدف الحصة	5د		5د		الحرص على الأداء الصحيح للتمديدات

الأسبوع االثالث
التاريخ:2019/03/26
المدرب: رزيق محمد

الهدف العام : تطوير القوة الإنفجارية للأطراف السفلية

التوقيت:60د

نادي مولودية طولقة للكرة طائرة

المراحل	الأهداف	المحتوى	الحمولة			التشكيلات	التوجيهات و النصائح
			الحجم	الشدة	الراحة		
الابتدائية	تحضير الرياضي من الناحية النفسية و الخططية و الفسيولوجية	.تسخين عام تسخين خاص	5	متوسطة	5د		التسخين الجيد عدم الكلام الكثير أثناء التسخين
الأساسية	التقوية العضلية للأطراف السفلية	التمرين:نقوم بتقسيم أعضاء المجموعة إلى فوجين و عند إعطاء الإشارة يقوم الرياضي الأول بالقفز على الأعمدة برجل واحدة ثم يقوم بالجري بسرعة بين الأقماع لمدة 5 ثا بإيقاع (25/5) وعند الإشارة يقوم بإعادة نفس التمرين بنفس الإيقاع.	8د 8د	120% من vma	12د 12د		الحرص على القفز برجل واحدة أثناء القفز الجري بسرعة بين الأقماع ضمان تبديل الرجل الأخرى الحرص على بذل اقصى مجهود الذي يخدم هدف الحصة
النهائية	العودة للحالة الطبيعية	جري خفيف حول الملعب مع القيام ببعض التمديدات العضلية مناقشة هدف الحصة	5د		5د		الحرص على الأداء الصحيح للتمديدات

الأسبوع :الرابع
التاريخ:2019/04/03
المدرب: رزيق محمد

الهدف العام : تطوير القوة الإنفجارية للأطراف السفلية والعلوية

التوقيت:60د

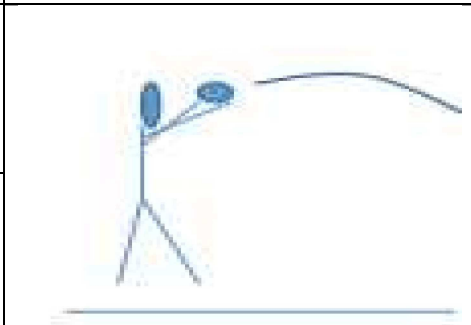
نادي مولودية طولقة للكرة طائرة

المراحل	الأهداف	المحتوى	الحمولة			التشكيلات	التوجيهات و النصائح
			الحجم	الشدة	الراحة		
الابتدائية	تحضير الرياضي من الناحية النفسية والخططية والفسيولوجية	.تسخين عام تسخين خاص	5	متوسطة	5د		التسخين الجيد عدم الكلام الكثير أثناء التسخين
الأساسية	التقوية العضلية للأطراف السفلية و العلوية	التمرين:نقوم بتقسيم أعضاء المجموعة إلى فوجين و عند إعطاء الإشارة يقوم الرياضي الأول بالقفز بكلتا القدمين فوق مقعد البدلاء من الثبات لمدة 10ثا وعند الانتهاء يجري الاعب نحو الأقماع لمدة 30 ثا وعند الوصول يقوم اللاعب بتمرين الضغط وعمل تكرار لمدة 10ثا (30/10) وعند الإشارة 2 يعاد نفس التمرين بنفس الإيقاع	8د 8د	120% من vma	12د 12د		**-الحرص على القفز برجلين معا أثناء القفز الجري بسرعة بين الأقماع** **ضمان الأداء الصحيح الأخرى لتمرين الضغط** **-الحرص على بذل اقصى مجهود الذي يخدم هدف الحصة**
النهائية	العودة للحالة الطبيعية	جري خفيف حول الملعب مع القيام ببعض التمديدات العضلية مناقشة هدف الحصة	5د		5د		الحرص على الأداء الصحيح للتمديدات

الأسبوع الخامس
التاريخ:2019/04/10
المدرب: رزيق محمد

الهدف العام : تطوير القوة الإنفجارية للأطراف العلوية

التوقيت:60د
نادي مولودية طولقة للكرة طائرة

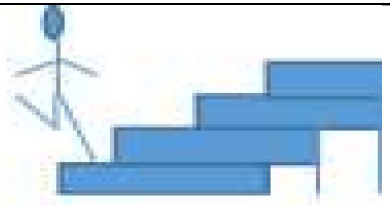
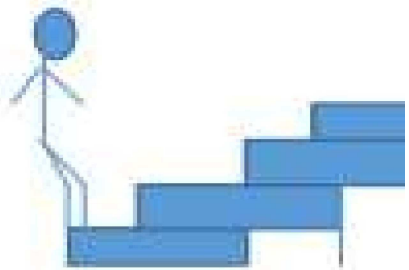
المراحل	الأهداف	المحتوى	الحمولة			التشكيلات	التوجيهات و النصائح
			الحجم	الشدة	الراحة		
الابتدائية	تحضير الرياضي من الناحية النفسية والخططية والفسيولوجية	.تسخين عام تسخين خاص	5	متوسطة	5د		التسخين الجيد عدم الكلام الكثير أثناء التسخين
الأساسية	التقوية العضلية للأطراف العلوية	التمرين: نقوم بتوزيع الكرة الطبية 3كغعلى الاعبين كل لاعب يقوم برمي الكرة بكلتا اليدين لمدة 5ثا ثم يقوم بالجري لمدة 20ثا للورشة ثانية ليقوم بنفس التمرين. بإيقاع(25/5) التمرين2: تمرين السحق بدون شبكة مع الزميل الأول يقوم بالرمي وثاني الاستقبال ثم يقوم بالجري نحو الرشة ثانية التي تقوم بنفس العمل مع تبادل للعبين بين الورشات	8د 8د	120% من vma	12د 12د		**-الحرص على رمي الكرة بكلتا اليدين** **-عدم التأخر في التنقل بين الورشات** **-الحرص على بذل اقصى مجهود الذي يخدم هدف الحصة**
النهائية	العودة للحالة الطبيعية	جري خفيف حول الملعب مع القيام ببعض التمديدات العضلية مناقشة هدف الحصة	5د		5د		الحرص على الأداء الصحيح للتمديدات

الأسبوع :السادس
التاريخ:2019/04/17
المدرب: رزيق محمد

الهدف العام : تطوير القوة الإنفجارية للأطراف االسفلية

التوقيت:60د

نادي مولودية طولقة للكرة طائرة

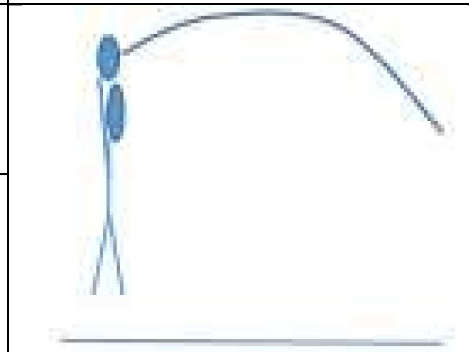
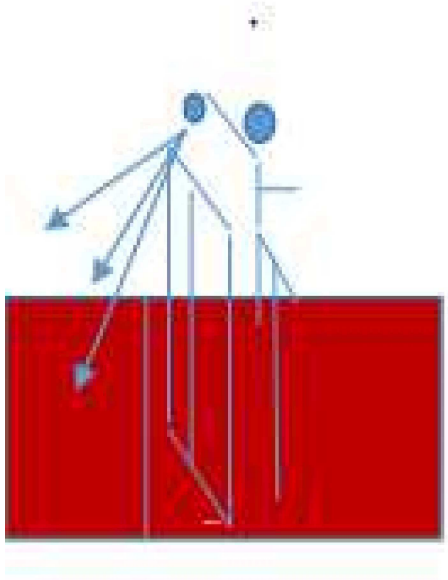
المراحل	الأهداف	المحتوى	الحمولة			التشكيلات	التوجيهات و النصائح
			الحجم	الشدة	الراحة		
الابتدائية	تحضير الرياضي من الناحية النفسية والخططية والفسيولوجية	.تسخين عام تسخين خاص	5	متوسطة	5د		التسخين الجيد عدم الكلام الكثير أثناء التسخين
الأساسية	التقوية العضلية للأطراف السفلية	التمرين: تقسين الأعضاء إلى فوجين: يوم الأعب بالقفز برجل واحدة في المدرجات لمدة 10ثا ثم يقوم بالجري للجهة المقابلة للمدرجات ويقوم بنفس التمرين بعكس الرجل وهذا بإيقاع (30/10) التمرين2: نفس التمرين السابق مع القفز بكلتا الرجلين لمدة 5 ثا وبإيقاع (25/5)	8د 8د	120% من vma	12د 12د		**-التركيز على القفز بأقصى قوة** **-الحرص على عدم التداخل في الزميل** **-احترام الزميل والتعليمات المشروطة لكل تمرين**
النهائية	العودة للحالة الطبيعية	جري خفيف حول الملعب مع القيام ببعض التمديدات العضلية مناقشة هدف الحصة	5د		5د		الحرص على الأداء الصحيح للتمديدات

الأسبوع :الثامن
التاريخ:2019/04/24
المدرب: رزيق محمد

الهدف العام : تطوير القوة الإنفجارية للأطراف العلوية

التوقيت:60د

نادي مولودية طولقة للكرة طائرة

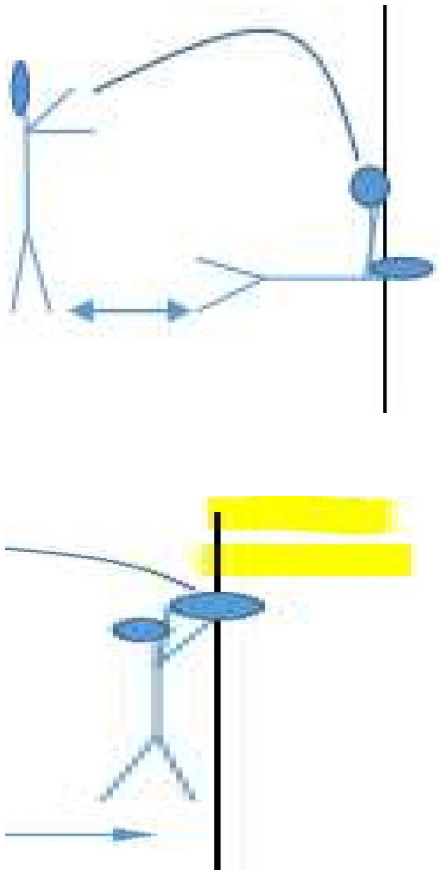
المراحل	الأهداف	المحتوى	الحمولة			التشكيلات	التوجيهات و النصائح
			الحجم	الشدة	الراحة		
الابتدائية	تحضير الرياضي من الناحية النفسية و الخططية و الفسيولوجية	.تسخين عام تسخين خاص	5	متوسطة	5د		التسخين الجيد عدم الكلام الكثير أثناء التسخين
الأساسية	التقوية العضلية للأطراف العلوية	التمرين: كل رياضي يحمل كرة طبية وزن 3 كغ و يقوم بحملها بكلتا اليدين ورميها للخلف بأقصى قوة ثم يقوم بالجري للورشة ثانية بنفس التمرين بإيقاع (25/5) التمرين2: يقوم الرياضي بعملية السحق في النقط1-6-5 في مدة 10ثا ثم يقوم بالجري حول الملعب بإيقاع (30/10)	8د 8د	120% من vma	12د 12د		**-التركيز على القفز السحق بأقصى قوة** **-احترام الزميل و التعليمات المشروطة لكل تمرين** **-بذل المجهود بإيقاع المطلوب**
النهائية	العودة للحالة الطبيعية	جري خفيف حول الملعب مع القيام ببعض التمديدات العضلية مناقشة هدف الحصة	5د		5د		الحرص على الأداء الصحيح للتمديدات

الأسبوع :الثامن
التاريخ:2019/05/01
المدرب: رزيق محمد

الهدف العام : تطوير القوة الإنفجارية للأطراف العلوية والسفلية

التوقيت:60د

نادي مولودية طولقة للكرة الطائرة

المراحل	الأهداف	المحتوى	الحمولة			التشكيلات	التوجيهات و النصائح
			الحجم	الشدة	الراحة		
الابتدائية	تحضير الرياضي من الناحية النفسية والخططية والفسيولوجي	.تسخين عام تسخين خاص	5	متوسطة	5د		التسخين الجيد عدم الكلام الكثير أثناء التسخين
الأساسية	التقوية العضلية للأطراف العلوية و السفلية	التمرين: كل رياضي يحمل كرة طبية وزن 3 كغ ويقوم بحملها بكلتا ويستلقي على ظهره وزميله بالمقابل له على بعج 5 متر يقوم برمي الكرة للزميل لمدة 20 ثانية بإيقاع(20/5) التمرين2: يقوم اللاعب القفز على كرسي التبديل المحاذي للشبكة ثم يقوم بالقفز لعمل الصد للكرة ثم يعاود الكرة بإيقاع (20/5)	8د 8د	120% من vma	12د 12د		**-التركيز على الرمي بأقصى قوة** **-احترام الزميل والتعليمات المشروطة لكل تمرين** **-بذل المجهود بإيقاع المطلوب** **القفز بأقصى قوة للصد**
النهائية	العودة للحالة الطبيعية	جري خفيف حول الملعب مـ القيام ببعض التمديدات العضلية مناقشة هدف الحصة	5د		5د		الحرص على الأداء الصحيح للتمديدات

-نتائج الاختبار القبلي و البعدى لرمي الكرة الطبية للعينة الظابطة

	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي
الاسم و اللقب	مسافة الرمي ب (م)	مسافة الرمي ب (م)
1-رحمون عبد الرحمان	6.25	6.28
2-حميد بن حمية رمزي	6.10	6.15
3-فوزي محمد	6.70	6.70
4-ساسوي مهدي الأمين	5.90	5.95
5-حملاوي محمد علي	6.05	6
6-طبي عناني عبد الرحمان	6	6
7-بن شناف بلقاسم	6	6

-نتائج الاختبار القبلي و البعدى لرمي الكرة الطبية للعينة التجريبية

	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي
الاسم و اللقب	مسافة الرمي ب (م)	مسافة الرمي ب (م)
1- لوصيف عصام	6.10	6.15
2- مركسي يوسف	6	6.10
3- عاشور أيمن	6.20	6.30
4- غناينية هيثم محمد	5.80	6
5- بن أحمد يحي	5.90	6.5
6- بن عبد الحليم مقدم	5.85	5.95
7- طبي عناني عبد الوؤف	5.65	5.85

-نتائج الاختبار القبلي و البعدى للقفز العمودى سرجمنت للعينة الظابطة

	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي
الاسم و اللقب	مسافة القفز ب (سم)	مسافة القفز ب (سم)
1-رحمون عبد الرحمان	0.53	0.54
2-حميد بن حمية رمزي	0.47	0.48
3-فوزي محمد	0.62	0.64
4-ساسوي مهدي الأمين	0.38	0.36
5-حملاوي محمد علي	0.50	0.52
6-طبي عناني عبد الرحمان	0.54	0.53
7-بن شناف بلقاسم	0.55	0.54

-نتائج الاختبار القبلي و البعدي للقفز العمودى سرجمنت للعينة التجريبية

	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي
الاسم و اللقب	مسافة القفز ب (سم)	مسافة القفز ب (سم)
1- لوصيف عصام	0.60	0.68
2- مركسي يوسف	0.62	0.70
3- عاشور أيمن	0.55	0.65
4- غناينية هيثم محمد	0.47	0.55
5- بن أحمد يحي	0.49	0.57
6- بن عبد الحليم مقدم	0.45	0.52
7- طبي عناني عبد الؤوف	0.40	0.55

ملخص البحث:

إن التقدم الحاصل في ميادين كرة الطائرة الحالية هو نتيجة منطقية وحتمية ذات التخطيط الحكم الذي يعتمد على الأسس العلمية هذا من جهة أما من جهة أخرى فكان التطور الكبير الذي عرفته طرائق التدريب على إختلاف أنواعها وتوجهاتها له الفضل الكبير لما آلت إليه كرة الطائرة الحديثة....

إن هذه الدراسة الموسومة بعنوان "أثر برنامج تدريبي مقترح بالتدريب الفتري عل تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية والعلوية لدى لاعبي كرة الطائرة".

تهدف إلى معرفة الأثر الذي يحدثه التدريب الفتري والذي يرتكز على العمل النوعي جانب القوة الانفجارية، هذا الهدف المذكور لايتحقق إلا بوضع برنامج تدريبي مقترح بالطريقة الفترية يرتكز على أسس منهجية ونظرية علمية وأخرى تطبيقية عملية ميدانية، و ذلك من أجل تطوير مختلف القدرات وبالأدق القوة الانفجارية لفئة أقل من 17 سنة في كرة الطائرة.

ومن أجل هذا إفترض الباحثان وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة و التجريبية في الاختبارات البعدية لمغيرات البحث، و قد تضمن مجتمع الدراسة لاعبين أقل من 17 سنة للنادي مولودية طولقة لكرة الطائرة، حيث بلغت عينة الدراسة 14 لاعبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى تجريبية وعددها 7 وأخرى ضابطة عددها 7 أيضا.

حيث هذه الأخيرة يطبق عليها البرنامج الأسبوعي الإعتيادي للمدرب، أما التجريبية فستخضع للبرنامج المقترح من طرف الباحثان وتم أخد العينتين بالتساوي لكي لا تتأثر نتائج الاختبارات. أما من جانب البرنامج المقترح فقد تضمن 8 وحدات تدريبية بواقع حصة في كل أسبوع لمدة دامت 8 أسابيع، بحيث أدى الباحثان إجراء اختبارات ميدانية وتتمثل في اختبار "سرجنت" واختبار "رمي الكرات الطبية" (قبلي وبعدي)، فتم برمجت الاختبار القبلي في بداية البرنامج التريبي أما البعدي فكان بعد إنتهاء أي بعد 8 أسابيع، وبعد ذلك تم جمع البيانات ومعالجتها إحصائيا بإستخدام الوسط الحسابي.

وتم التوصل إلى مايلي:

- ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي لاختبار القفز العمودي لسرجنت وهو لصالح الاختبار البعدي للعينة التجريبية.

- ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي لرمي الكرة الطبية وهو لصالح الاختبار البعدي للعينة التجريبية.
- ✓ توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار البعدي للقفز العمودي لسرجنت ورمي الكرة الطبية لصالح العينة التجريبية على حساب الاختبار البعدي للقفز العمودي واختبار سرجنت اللعينة الضابطة.

لقد كان إستنتاجنا العام من هذه الدراسة بأن التدريب الفتري هو طريقة فعالة من أجل تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلى والأطراف العلوية الخاصة بنشاط كرة القدم.

الكلمات المفتاحية: كرة الطائرة – التدريب الفتري– القوة الانفجارية.