

1985



جامعة محمد بوضياف - المسيلة
Université Mohamed Boudiaf - M'sila

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر

في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

شعبة: تدريب رياضي

تخصص: تحضير بدني وذهني

أثر برنامج تدريبي مقترح بأسلوب التدريب البليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم أواسط

دراسة ميدانية لفريق مولودية المسيلة

إشراف الأستاذ:

د. عمرو مفتاح

إعداد الطالب:

خليفة عبد الرحمن

السنة الجامعية 2015-2016

شكر وتقدير

□ قال تعالى

(رَبِّ اُرْوِعْنِيْ لَهٗ (شَكَرْ نِعْمَتَكَ يَا رَبِّىْ اَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَاٰلِدِيْ وَ اَنْ اَعْمَلْ

صَالِحًا تَرْضَاهُ وَاُرْوِخْ لِيْ بِرَحْمَتِكَ يَا رَبِّىْ فِيْ حَيَاوَتِيْ الصَّالِحِيْنَ)

سورة النمل الآية

وقال صلى الله عليه وسلم: * من لم يشكر الناس لم يشكر الله *

أشكر الله عز وجل على إتمام هذا العمل ثم أتقدم بفائق الشكر ومنتهى التقدير لأستاذي المشرف الدكتور عمرو مفتاح على قبوله وتوليئه الإشراف على هذا البحث وعلى كل ما أسداه إلي من توجيه سديد ونصح قيم وتحفيزي على استكمال مراحل هذا العمل كما أتقدم بالشكر إلى كل أساتذة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية على الجهود المبذولة لتقديم العلم و الارتقاء بمستوى الطالب.

عبد الرحمن خلفه

إهداء

إلى أمي منبع الحنان ونور أضياء في قلبي حب العلم وتقديسه ، إلى
الجدّة التي طالما تدعوا لي لإتمام هذا العمل بشغف ، إلى كل أفراد
عائلي ، إلى الأصدقاء .

إلى روح من رحل عنا وذكراه لا تفارق وجداننا إلى جدي وأبي هجرس.

❖ رحمه الله ❖

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
04	مقدمة
	الفصل الأول: الخلفية النظرية والدراسات السابقة
05	الخلفية النظرية
05	التدريب
06	التدريب الرياضي
08	أهداف التدريب الرياضي
08	التدريب الحديث في كرة القدم
09	التدريب البليومتري
12	آلية العمل البليومتري
14	أسس العمل البليومتري
15	عوامل نجاح التدريب البليومتري
16	الصفات البدنية
17	القوة العضلية
19	السرعة
19	العلاقة بين القوة العضلية والسرعة
20	القوة المميزة بالسرعة
21	القوة الانفجارية
22	العلاقة بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة
25	الدراسات السابقة
35	التعليق على الدراسات السابقة
	الفصل الثاني: الإطار العام للدراسة
37	الكلمات الدالة في الدراسة.
43	إشكالية الدراسة.
44	أهداف البحث.
44	أهمية البحث.

44	فرضيات الدراسة.
الفصل الثالث: الإجراءات الميدانية للدراسة	
45	الدراسة الاستطلاعية.
45	مجتمع وعينة البحث.
46	منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.
47	أدوات جمع البيانات.
47	الاختبارات المستعملة.
48	الأسس العلمية للاختبارات.
الفصل الرابع: عرض النتائج و تفسيرها و مناقشتها	
52	تحليل ومناقشة نتائج اختبار القفز العمودي من الثبات.
55	تحليل ومناقشة نتائج اختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف.
58	تحليل ومناقشة نتائج اختبار رمي الكرة الطبية.
61	تحليل ومناقشة نتائج اختبار الضغط بالذراعين.
64	مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات.
65	مقابلة النتائج بالفرضيات.
الفصل الخامس: الاستنتاجات والاقتراحات	
68	الاستنتاج العام.
69	الاقتراحات والتوصيات .
70	الخاتمة .
المراجع المعتمدة في الدراسة.	
ملخص الدراسة.	

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان
42	الجدول رقم 01: يبين تجانس العينة.
49	الجدول رقم 02: يبين المعاملات العلمية للاختبارات البدنية.
52	الجدول رقم 03: يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار القفز العمودي من الثبات في المجموعة الشاهدة.
53	الجدول رقم 04: يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار القفز العمودي من الثبات في المجموعة التجريبية.
54	الجدول رقم 05: يوضح النتائج البعدية لاختبار القفز العمودي من الثبات لكلا المجموعتين.
55	الجدول رقم 06: يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف في المجموعة الشاهدة.
56	الجدول رقم 07: يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف في المجموعة التجريبية.
57	الجدول رقم 08: يوضح النتائج البعدية لاختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف لكلا المجموعتين.
58	الجدول رقم 09: يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار رمي الكرة الطبية في المجموعة الشاهدة.
59	الجدول رقم 10: يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف في المجموعة التجريبية.
60	الجدول رقم 11: يوضح النتائج البعدية لاختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف لكلا المجموعتين.
61	الجدول رقم 12: يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار الضغط بالذراعين في المجموعة الشاهدة.
62	الجدول رقم 13: يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار الضغط بالذراعين في المجموعة التجريبية.
63	الجدول رقم 14: يوضح النتائج البعدية لاختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف لكلا المجموعتين.

مقدمة:

تعد القوة العضلية صفة بدنية أساسية و هامة لجميع الفعاليات الرياضية ، وخصوصا عند ممارسي الألعاب الرياضية ، حيث لا تخلو أية لعبة من أحد أنواع القوة التي تشكل عنصرا أساسيا أو مساعدا في زيادة الإنجاز الرياضي في تلك الفعالية أو اللعبة .

وإن تحقيق النتائج والوصول إلى المستويات العليا يتطلب التركيز على الإعداد الشامل و المتكامل من الناحية البدنية و المهارية و الخططية و النفسية ، و يؤدي الإعداد البدني دورا أساسيا في هذا الإعداد إذ أن اكتمال اللياقة البدنية يحسن من الأداء المهاري و الخططي ، ويطور من الحالة النفسية للاعب مما ينعكس إيجابا على تحقيق النتائج الجيدة.

ولعبة كرة القدم واحدة من الألعاب التي تتطلب استعدادا و لياقة لكافة العناصر البدنية ، خاصة القوة التي يحتاجها لاعب كرة القدم سواء المدافع أم المهاجم خلال المباراة، حتى يكون قادرا على الاختراق أو القفز في مختلف الظروف.

ومن هنا تكمن أهمية البحث في معرفة تأثير التدريب البليومتري على القوة العضلية و معرفة مدى مساهمة هذا الأسلوب من التدريب في تطوير القوة العضلية من خلال برنامج تدريبي مقترح.

مقدمة:

تعد القوة العضلية صفة بدنية أساسية و هامة لجميع الفعاليات الرياضية ، وخصوصا عند ممارسي الألعاب الرياضية ، حيث لا تخلو أية لعبة من أحد أنواع القوة التي تشكل عنصرا أساسيا أو مساعدا في زيادة الإنجاز الرياضي في تلك الفعالية أو اللعبة .

وإن تحقيق النتائج والوصول إلى المستويات العليا يتطلب التركيز على الإعداد الشامل و المتكامل من الناحية البدنية و المهارة و الخططية و النفسية ، و يؤدي الإعداد البدني دورا أساسيا في هذا الإعداد إذ أن اكتمال اللياقة البدنية يحسن من الأداء المهاري و الخططي ، ويطور من الحالة النفسية للاعب مما ينعكس إيجابا على تحقيق النتائج الجيدة.

ولعبة كرة القدم واحدة من الألعاب التي تتطلب استعدادا و لياقة لكافة العناصر البدنية ، خاصة القوة التي يحتاجها لاعب كرة القدم سواء المدافع أم المهاجم خلال المباراة، حتى يكون قادرا على الاختراق أو القفز في مختلف الظروف.

ومن هنا تكمن أهمية البحث في معرفة تأثير التدريب البليومتري على القوة العضلية ومعرفة مدى مساهمة هذا الأسلوب من التدريب في تطوير القوة العضلية من خلال برنامج تدريبي مقترح.

الفصل الأول: الخلفية النظرية والدراسات السابقة

1- الخلفية النظرية:

1-1- التدريب:

كثر في العصر الحديث الكلام حول التدريب الرياضي وأهميته وذلك راجع إلى المكانة التي تحتلها الرياضة اليوم، وقد كان للمسلمين سبق في تعريف الرياضة فقد قال ابن سينا في كتابه القانون في الطب بأنها: " هي حركة إدارية نضطر فيها إلى التنفس العظيم المتواتر والموافق لاستعمالها على جهة اعتدالها". (أمين الخوالي، 1990، ص168).

وهو العملية التربوية التي تعتمد على الأسس والمبادئ العملية، ويتضمن الشقين التعليمي والتربوي والتي يتم من خلالها كل من عمليات التخطيط، والقيادة الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستويات الرياضة والحفاظ عليها أطول فترة ممكنة.

ويعرف حسن علاوي على أنه: " عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العملية وتهدف أساسا إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن في نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية". (كمال الرياضي، 2004، ص10).

ويعرفه البساطي على أنه: " مجموعة العمليات الموجهة نحو تطوير وتحسين الصفات البدنية من خلال تقوية ورفع كفاءة أجهزة الجسم الوظيفية وتكامل أدائها لمتطلبات المباريات". (أمر الله البساطي، 2002، ص39).

التدريب عامة يعني: " عملية الإعداد المنظم المستمر لتطوير قدرات الفرد، ورفع مستوى كفاءته لتحقيق المتطلبات اللازمة للأداء عمل معين لبلوغ هدف محدد لزيادة الإنتاجية للفرد والمجتمع". (عصام عبد الخالق، 2005، ص5).

من وجهة نظر الفسيولوجية يعرف التدريب: مجموعة التمرينات أو المجهودات البدنية الموجهة والتي تؤدي إلى إحداث تكيف أو تغير وظيفي في أجهزة وأعضاء الجسم الداخلية لتحقيق مستوى عالي من الانجاز الرياضي. (مفتي إبراهيم حماد، 2001، ص59).

ومن خصائص عملية التدريب في كرة القدم أنها تعتمد على عاملين مهمين يكمل أحدهما الآخر وهي إعداد اللاعب من الناحية التطبيقية للأداء البدني، المهاري والخططي، والآخر من الناحية النفسية والذهنية، وإذا كان

الهدف هو تحسين التكيف الفيسيولوجي لمختلف أجهزة الجسم فهناك مبادئ أساسية يجب أخذها بعين الاعتبار وهي:

- (1) **الشدّة:** تطور أي جهاز من أجهزة الجسم فإن المبدأ هو أن يجعل الجهاز يعمل بشكل أقوى من عمله الطبيعي، وهذا المبدأ يدعى ما فوق الحمل.
- (2) **الوقت:** وهذا يشير إلى كمية الوقت الضرورية في كل فترة تدريب واحدة لأجل توفير الوقت لجهاز معين لتطوير التكيفات الفيسيولوجية المناسبة.
- (3) **التكرار:** بعد تحمل أي جهاز فهو بحاجة إلى الراحة لكي يسمح للجسم بالتطبع وإعادة بناء لمستوى فسيولوجي أعلى من السابق، ثم القيام بعدد من التكرارات في اليوم، الأسبوع، الشهر والسنة.
- (4) **الثقة:** يجب تخطيط البرامج التدريبية بحيث تحدث زيادة في الأحمال لأجل الحصول على تقدم بطيء ومستقر الذي يمكن من حدوث التطبع المناسب والمرغوب بأحسن طريقة.
- (5) **الخصوصية:** يجب تنظيم برامج التدريب طبقاً لمتطلبات الخاصة باللعبة أو النشاط أو الفعالية.
- (6) **التنوع:** على اللاعب احترام التدريب لكن من الضروري تنويع التمرينات. (حسن أبو عبيدة، 2001، ص 26).

2-1- التدريب الرياضي:

يعتبر المدرب الرياضي جوهر ومحور العملية التدريبية وهو منفذ لها لتحقيق أفضل مستوى أنجاز، وإذا لم يتواجد المدرب المؤهل والملم بمحتوى العملية التدريبية حيث أن اقتصادية الجهد والمال والوقت لن تحقق متغيرات التدريب المختلفة، فالأمر يتطلب منه أن يكون قائداً متفهماً لما يدور داخل فريقه لتحقيق أهداف اللاعبين كأفراد والفريق كمجموعة، وذلك من خلال دراسته لاحتياجات العامة والخاصة للفريق مما ينعكس على دوره في تنمية وإدراك وفهم اللاعبين لما يقومون به من خلال مواقف اللعب المختلفة.

تختلف آراء العلماء بتعريف التدريب باختلاف الأنظمة والفلسفات التي ينتمي إليها المجتمع الرياضي للوصول للمستويات العالية في النشاط الممارس. (عصام عبد الخالق، 2005، ص 5).

يعرفه محمد حسين علاوي بأنه: "عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العملية وتهدف أساساً إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن في نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية". (محمد حسين علوي، 2000، ص 35).

هو عملية خاصة مقننة للتربية البدنية الشاملة المتزنة، تهدف للوصول بالفرد إلى أعلى مستوى ممكن من نوع النشاط الرياضي المختار والتي تسهم بنصيب وافر في إعداد الفرد الرياضي للعمل والإنتاج والدفاع عن الوطن.

(أحمد بسطويسي، 2000م، ص 09).

ويشير مفهوم التدريب الرياضي إلى عملية التكامل الرياضي المدارة وفقا لمبادئ العملية والتربوية المستهدفة إلى مستويات مثلى في إحدى الألعاب والمسابقات عن طريق التأثير المبرمج والمنظم في كل من القدرة للاعب وجاهز يته للأداء. (وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفى السيد، 2002م، ص 13).

ويرى ما تيفيف 1976م إن التدريب الرياضي هو: " إعداد اللاعب فسيولوجيا، تكتيكيا عقليا ونفسيا، وخلقيا عن طريق التمرينات البدنية وحمل التدريب".

إذ أن التدريب في الألعاب الجماعية عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العملية، وتهدف إلى إعداد اللاعب/ اللاعبين للوصول إلى أفضل المستويات الرياضية العالية في لعبة معينة من الألعاب الجماعية، وهذا يعني أن التدريب الرياضي من العمليات التربوية التي تخضع في جوهرها لقوانين ومبادئ العلوم الطبيعية، والعلوم الإنسانية، فهو يعتبر الجزء الأساسي من عملية الإعداد الرياضي باعتباره العملية البدنية التربوية الخاصة والقائمة على استخدام التمرينات بهدف تطوير مختلف الصفات الضرورية للاعب أو اللاعبين لتحقيق أفضل المستويات الرياضية.

وبالنظر إلى عملية التدريب في الألعاب الجماعية نجد أنها تعتمد على مجموعة من المحاور الهامة والرئيسية تتمثل في (اللاعب، المدرب، التخطيط، الإمكانيات، الرعاية). (عماد الدين عباس أبو زيد، 1005، ص 155).

يهدف التدريب الرياضي إلى تنمية الصفات والقدرات البدنية مثل القوة والسرعة والرشاقة والتحمل وغيرها حسب نوع الرياضة ومتطلباتها، ويهدف التدريب الرياضي إلى تعلم المهارات الحركية الأساسية وتنمية القدرات الخطئية الدفاعية والهجومية التي يستخدمها اللاعب أو الفريق في المنافسات، والعمل على إتقانها وتثبيتها وتنمية النواحي المهارية والخطئية كوحدة في عمل التدريب.

اكتساب اللاعب مختلف المعارف والمعلومات الخاصة باللعبة التي يمارسها. وإعداد الرياضي من النواحي النفسية والإدارية التي تساهم في استمرار قدراته والتحلي بالخلق الرياضي الفوز أو الهزيمة. (بهاء الدين سلامة، 1994، ص 395).

يعبر الأطباء الرياضيون عن مصطلح التدريب الرياضي بأنه عبارة عن جميع مقادير الحمل الذي يعطي للرياضي في فترة زمنية معينة هدفها رفع الانجاز الرياضي بحيث يتم تغيير وظائف الأجهزة الداخلية والخارجية. أما المدربون فيعرفون التدريب الرياضي أنه عبارة عن القوانين والأنظمة الهادفة إلى إعداد الفرد للوصول إلى المستوى الانجاز العالي عن طريق الإعداد الكامل للأجهزة الوظيفية.

3-1- أهداف التدريب الرياضي:

- ❖ رفع مستوى الفرد إلى أعلى درجة.
- ❖ إحراز المنتخبات الوطنية المستوى المتقدم في البطولات القارية والاولمبية.
- ❖ الوصول إلى المنافسات النهائية.
- ❖ استقرار الصفات البدنية وثباتها في الانجاز الحركي والبدني.
- ❖ تغيير فن الأداء الحركي وتطويره.
- ❖ تغيير المعارف أو تنميتها للرياضي.

ويمكن تقسيم أهداف التدريب إلى قسمين هما:

- ❖ أهداف تعليمية: تستهدف التأثير على قدرات الرياضي وخبراته.
- ❖ أهداف تربية: تستهدف تطوير السمات الخلقية والتوجيه الإداري والخصائص الأخرى للشخصية. (قاسم حسن حسين، 1998م، ص 16، 18، 19).

4-1- التدريب الحديث في كرة القدم:

إن التدريب في كرة القدم عملية طويلة وصعبة مبنية على أسس عملية صحيحة هدفها تدريب لاعب كرة القدم وتهذيبهم، وذلك باستخدام الوسائل الخاصة والمتاحة للحصول على حالة التدريب القصوى لكل لاعب على أساس التطوير الكامل لشخصيته، ويتطلب تحقيق الهدف الذي يصبوا إليه الفريق. (الخشاب، وآخرون، 1999م، ص 12).

إن الهدف العام للتدريب في كرة القدم يتحقق من خلال التدريب المستمر والمنظم والعمل الهادف للمدرب مع لاعبيه لتكوين مجموعة لها أهداف مشتركة وأن التوازن في تطوير هذه الصفات مع تطوير البدني لأعضاء الفريق يساعد في تنمية الصفات المعنوية والروحية والتي تؤثر بشكل إيجابي ليس على المستوى الرياضي فقط بل وفي الحياة العلمية والاجتماعية أيضا.

وعليه يتضح إن التدريب في كرة القدم الحديثة هو "عملية تربوية مبنية على أسس علمية تعمل على تنمية الصفات البدنية للاعب والارتفاع بمقدرته الفنية واكتسابه الخبرات الخططية وكذلك تنمية صفاته الإدارية وتهديب صفاته الخلقية التي يجب أن يتحلى بها بوصفه لاعبا وذلك في إطار خطة تدريب مدروسة ومخططة تهدف إلى وصول جميع لاعبي الفريق إلى أعلى مستوى في الأداء الرياضي بغرض تحقيق الهدف من التدريب وهو الفوز في المباراة".

فالتدريب في كرة القدم الحديثة" هو عملية مخطط لها، منهجيا من أجل التكامل الرياضي وهدفها الوصول إلى الأداء أو الإنجاز المثالي وتهيئة اللاعب والفريق". (Bauer, 1993, 19).

وأصبحت هناك واجبات إضافية مهمة على المدرب أن يراعيها ويوليها عنايته في أثناء التدريب والمتمثلة خاصة في التدريب بالطريقة التنافسية، التي تحقق مميزات اللعب في كرة القدم الحديثة وعلى المدرب الأخذ بعين الاعتبار كيف ينمي ويطور الصفات البدنية للاعبين، حتى تتناسب مع متطلبات اللعب الحديثة وأصبح من واجب المدرب أيضا أن يخلق جوا تدريبيا تحت ضغط يماثل المنافسة.

إن لعبة كرة القدم الحديثة تتميز بالسرعة والقوة وأصبح لزاما على لاعبي الفريق التحرك لأخذ المكان المناسب وفتح الثغرات في دفاع الفريق الخصم وفي الوقت نفسه إيجاد لاعبين مدافعين أكثر من لاعبي خط الهجوم للفريق الخصم وضرورة امتلاك لاعبي كرة القدم في الوقت الحاضر قدرا كافيا من المهارة التي تسمح لهم بالسيطرة على الكرة والتحكم بها وكذلك القدرة على المناولة في أثناء الركض بأنواعه والخداع والتهديف بدقة وكذلك القوة الكافية من أجل الاستحواذ على الكرة دون خوف وهذا ما يسمى باللعب الرجولي. (الخشاب وآخرون، 1999، 13).

5-1- التدريب البليومتري:

إن البرامج التدريبية لها دور كبير وحساس في مجال تكوين اللاعبين خاصة الفئات الصغرى، حيث أنها الوسيلة التي يمكن من خلالها إكساب اللاعبين القدرات البدنية والمهارات وخطط اللعب المختلفة، إضافة إلى ذلك القدرات العقلية والنفسية التي تساهم في الارتفاع بمستواهم إلى أقصى درجة ولا يتم هذا إلا من خلال إعداد خطط تدريبية مقننة وسليمة.

تطورت طرائق التدريب الرياضي تطورا هائلا خلال السنوات السابقة بحيث أصبحت ملائمة للاعبين وأصبح المدرب يتابع كل جديد في مجال التدريب بشكل مستمر لكي يستطيع أن يقدم الشيء الأفضل والأحسن في هذا المجال ويرفع من مستوى وأداء لاعبيه.

وفي السنوات الأخيرة ظهر أسلوب التمرينات البليومترية لتحسين استجابة العضلات لتطوير القدرة على الوثب العمودي، وتعد التمرينات البليومترية قديمة في جذورها حديثة في تطبيقاتها، حيث يشير ويلت (Wiltz 1975) أن كلمة بليومتر (Pyrométrie) جاءت من أصل الكلمة اللاتينية (Pleythin) والتي تعني الزيادة (Toincrease) في المقابل يرى كلتش وآخرون (Clutch 1983) أن جذور كلمة بليومتر تعود إلى كلمة اليونانية (Ploy) التي تعني أكثر، و (metric) والتي تعني يقيس.

بهذا تكون التمرينات البليومترية قديمة في جذورها وفيما يتعلق بحدثة تطبيق التمرينات البليومترية يعود الفضل في ذلك إلى المدربين الروس وعلى رأسهم فيروشانسكي (Verhoshanski, 1969) إذا أطلق عليها اسم الوثب العميق (Depth jump)، وتتطلب هذه للتمرينات من اللاعب الوثب من ارتفاعات مختلفة والقيام مباشرة عند النزول على الأرض بالوثب العمودي (Vertical jump).

والأساس العلمي لذلك هو أن الانقباض العضلي بالتقصير يكون أقصى عندما يحدث مباشرة بعد انقباض عضلي بالتطويل للعضلة نفسها أو المجموعة العضلية، إذ أنه في حالة حدوث إطالة مفاجئة للعضلة فإنها تنقبض فوراً لتقاوم هذه الإطالة وأشار فيروشانسكي أن تدريب الوثب من ارتفاعات مختلفة والقيام مباشرة عند النزول على الأرض بالوثب العمودي (Vertical jump).

والأساس العلمي لذلك هو أن الانقباض العضلي بالتقصير يكون أقوى هو الانقباض العضلي بالتقصير يكون أقوى عندما يحدث مباشرة بعج انقباض عضلي بالتطويل للعضلة نفسها أو المجموعة العضلية، إذ أنه في حالة حدوث إطالة مفاجئة للعضلة فإنها تنقبض فوراً لتقاوم هذه الإطالة وأشار فيروشانسكي أن تدريب الوثب العميق فعال جدا في تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى الرياضيين.

ويعرف يونج وزملاءه تدريبات البليومتري بأنها عبارة عن تمرينات الوثب إلى الأعلى بأقصى ما يمكن من الهبوط من ارتفاع محدود ومعلوم فالتدريب البليومتري يعزز من تحمل العضلة لأحمال الإطالة المتزايدة، وهذا التحمل المتزايد يعمل على تطوير الكفاءة لدورة الانقباض في حركة العضلة، ففي حالة الإطالة، يتم اختزان

قدر أكبر من الطاقة المرنة داخل العضلة وهذه الطاقة المختزنة يعاد استخدامها في مرحلة الانقباض التالية التي تؤدي إلى زيادة قوتها. (درويش، 1998م، ص20، 19).

يرى العديد من علماء التدريب البليومتري هو همزة وصل بين كل من القوة العضلية أو القدرة من ناحية، وأنه المدخل الرئيسي لتحسين مستوى الأداء، أما التدريب البليومتري فهو توجيه هذه القوى لمسارها المناسب لرفع مستوى سرعة الأداء، كما يعتبر العمل البليومتري أسلوبا هاما لتنمية القدرة الانفجارية وبذلك يمكن استخدام طرق التدريب التكراري والفتري المنخفض والفتري المرتفع الشدة مع تعيين مدة التدريب المناسبة للاعبين بحيث لا تتعدى تدريبات البليومتري أكثر من ثلاث حصص في الأسبوع.

ويرى أمر الله البساطي أن لهذا النوع من العمل العضلي تأثير فعال وقوي وقد شاع استخدامه في السنوات الماضية بشكل كبير وخاصة تنمية القوة الانفجارية (القوة المميزة للسرعة)، ولا يعتمد على الثقل الخارجي كمقاومة بشكل طاقة حركية على اللاعب إخمادها بقوة، كما في حركة القفز من مكان مرتفع والارتداد فورا للأعلى وللأمام أو الجانب ويجوز أداء مثل هذه النوعية من التمرينات مع حمل الكرة الطبية.

وفي ضوء نظرية كتبها "دونالد" والآخرون مسبقا والذين قد اتفقوا معه إلى حد كبير فيما يتعلق بالبليومتريك الذي يتمثل أن لديه القدرة على أن يقلل من عيب القوة، والتي تساوي قيمة الفرق بين أقصى قوة فعلية والقوة التي يمكن للفرد أن يبذلها إراديا والذي من المفترض أن يتم هذا العمل من خلال تهيئة الجاز العصبي الذي يجب أن يعيد توظيف الألياف العضلية أكثر، وهذا هو الجزء الذي يتعلق بالسبب الذي يكون الجهد الأقصى وإلا لم يوجد مثير كاف للتحسين وطبقا لما أشار إليه "Chow" مرة أخرى فإنه في الحقيقة يوجد سبب آخر يتلخص في المحاولة أثناء تأدية البليومتريك. (أمر الله البساطي، 2002، ص 99).

ويهدف هذا الأسلوب من التدريب إلى تحسين مستوى عمليات الارتقاء في الأداءات الرياضية المختلفة التي تعتمد على هذه الخاصية في أحد مراحلها، فإذا ما لوحظ أن هناك قصورا في مستوى الارتقاء يرتبط بطول زمنه، فإن استخدام التدريب البليومتري يعد من أفضل أساليب التدريب التي تنمي ما يطلق عليه القوة المطاطة، وقد أفادت نتائج العديد من الدراسات التي استخدمت جهاز قياس النشاط الكهربائي للعضلات بان استخدام القوة المطاطة بكفاءة عالية، يعتمد على كفاءة الاستجابة كفاءة الاستجابة الانعكاسية للمستقبلات الحسية الموجودة في العضلات الباسطة للمفاصل خلال ذلك الجزء من الانقباض بالتطويل في القفز أو الوثب وتحدد هذه الكفاءة باستجابة مغازل العضلات، لذا فإن معظم تدريبات هذا الأسلوب ترتبط بعامل الزمن،

وعلى المدرب أن يحدد الخصائص الفنية للأداء المهاري تحديداً دقيقاً، وأن يركز على متطلبات العمل، حتى يمكن أن يحدد نوع التحميل الذي تشمله هذه التدريبات ويسمى البعض هذا الأسلوب من التدريب بالتدريب عن طريق استخدام الخصائص القصورية للجسم كمقاومة ويفضل استخدامه مع المبتدئين، كما ينصح بأنه مع اقتراب مواعيد المسابقات يفضل أداء عدد أقل من التكرارات مع زيادة السرعة، إذ أن ذلك يساعد على تعود العضلات على التحول السريع من الانقباض بالتطويل إلى الانقباض بالتقصير والعكس خلال لحظات زمنية محددة. (حسام الدين وآخرون، 1997م، ص 266).

ويمكن استخدام تدريبات البليومترى سواء بالأدوات أو بدونها مع زيادة في الشدة في تمارين القوة تصل إلى (75%) من الشدة القصوى للاعب وفي تمارين السرعة تتراوح ما بين (80 - 90%) أما فترات الراحة الايجابية المستحسنة بين التمارين للاعبين المتقدمين فتكون في حدود (90 - 180) ثانية عندما يصل النبض ما بين (110 - 120) نبضة/ دقيقة، أما الناشئون فتتراوح فترات الراحة الايجابية المستحسنة لهم من (120 - 240) ثانية، عندما يصل النبض إلى (110 - 120) نبضة/ دقيقة. (بسطوي، 2000م، ص 310).

وفي تدريب كرة القدم هناك وسائل عديدة للوصول بالرياضي إلى القدرة العضلية منها استخدام تدريبات الأجهزة والأدوات ومن هذه الأجهزة والأدوات والمقاعد السويدية والصناديق الخشبية وتدريب البليومترى وغيرها من الوسائل الأخرى، إذ أن التدريب البليومتري يعد تدريباً خاصاً يهدف إلى تعزيز القدرة الانفجارية ويحسن تطوير العلاقة بين القوة القصوى والقدرة الانفجارية لذا فقد برز هذا النوع من التدريب بسرعة، فأصبح من أشهر وسائل التدريب لكل المستويات والأعمار، ولقد أصبح مقبولاً بوصفه وسيلة من وسائل التدريب المناسبة لقطاع عريض الأنشطة الرياضية التي تؤدي فيها القدرة دوراً كبيراً. (على زهير، 2005م، ص 09)

6-1- آلية العمل البليومتري:

يتم العمل البليومتري عند أداء التمارين بمراحل حسب آراء كل من (تشو)، و (فيروتشانسكي) إذ تمر العضلات تحت تأثير العمل البليومتري بمراحل متتالية متداخلة وكما يأتي:

أ- تقسيم تشو:

يقسم تشو العمل البليومتري إلى ثلاث مراحل:

المرحلة الأولى:

ويسمىها الإطالة وهي أول مرحلة تقع على كاهل العضلات إذ تستثار ألياف العضلة، وتعمل على إطالتها، وتتوقف تلك على شدة المثير، وكلما زادت الشدة زادت الإطالة والعكس صحيح وبذلك يكون الانقباض طرفياً عند منشأ العضلة وإدغامها.

المرحلة الثانية:

يسمىها تشو مرحلة الاستعداد وهي قصيرة جداً ولا يمكن ملاحظتها بسهولة إذ تفصل بين الاستعداد والانقباض العضلة اللامركزي والانقباض الرئيس المركزي.

المرحلة الثالثة/ المرحلة الرئيسية:

وتمثل الانقباض المركزي وتظهر من خلال قدرة العضلة في مخزونها للطاقة الكافية التي بفعل الانقباض البليومتري تتحول إلى الطاقة الحركية وهي دلالة العمل البليومتري.

ب- تقسيم فيروتشانسكي:

يقسم (فيروتشانسكي) العمل البليومتري إلى مرحلتين، المرحلة الأولى وتقابل المرحلة الأولى من مراحل العمل البليومتري ل(تشو) أما المراحل الثانية فتقابل المرحلة الثالثة لتقسيم (تشو) وبذلك نرى أن المرحلة الوسطية ل(تشو) هي مرحلة انتقالية غير ملحوظة أو محسوسة، وبذلك يرى (فارتونوس) أن تقسيم (فيروتشانسكي) هو لأقرب إلى العمل البليومتري من حيث أن العمل البليومتري يمثل دور إطالة المرحلة الأولى ودورة قصيرة في المرحلة الثانية. (بسطوي، 1999م، ص 295).

ومما سبق ينحصر العمل البليومتري في الشد العضلي المنعكس أو شد المغزل العضلي والذي يعمل على زيادة مخزون الطاقة المطاطية للعضلة، إذ يعتمد هذا العمل على مرحلتين الانقباض اللامركزي والمركزي واللذان تعدان

أمرا حيويًا يتعلق بعمل الجهاز العصبي المسيطر على جميع حركات الجسم، وبذلك تتضح أهمية رد الفعل المنعكس على كثير من المهارات والفعاليات الرياضية المختلفة إذ تخضع العضلات وتقع تحت تأثير قوة شد نتيجة (درجة الحمل) الواقع عليها في أثناء التدريب (الصوفي، 1999م، ص14).

7-1- أسس العمل البليومتري:

أ- الأسس الفيزيائية:

تمثلها العناصر البنائية (البدنية) لجسم الإنسان كالقوة العضلية والسرعة الحركية ومطاطية العضلات ومرونة المفاصل.

ب- الأسس الميكانيكية:

والمتمثلة بنظام العمل الميكانيكي الذي يعتمد على كل من الشغل والروافع والعجلة... الخ، من تلك العناصر التي يعتمد عليها علم البايوميكانيك.

ج- الأسس الإعداد النفسي للاعبين سواء أكان إعدادا طويل المدى أم قصير المدى.

وفي ضوء ما تقدم بين (روبرت فارتنوس) أهمية الإعداد النفسي ضمن العلاقة المتبادلة بين الأسس الثلاثة (الفيزيائية والميكانيكية والنفسية) ومدى تأثير ذلك للاستفادة من تأثير التمرينات إذ لا يمكن أن تعطي ثمارها في مجال التدريب في غياب إرادة اللاعب وتصميمه ومثابرته وأقلمته على جو المنافسات وظروفها وإعداده إعدادا متعدد الجوانب على مدار السنة التدريبية. (بسطوسي، 1996م، ص41).

8-1- مميزات التدريب البليومتري:

يمكن تلخيص مميزات التدريب البليومتري بأسلوب انفجاري أفضل منه في حالة استخدام أي أسلوب آخر فالوثب العميق قد يستغرق الارتكاز فيه من (300-500) ملل/ثانية في حين قد يستغرق نفس التمرين باستخدام الأثقال أكثر من ثانية، لذا فإن اللاعب مطالب بزيادة قوتها بمعدلات أسرع بما يؤدي إلى تنمية القدرة. (Hakkinin , 1988, 56).

إن تمرينات التدريب البليومتري لا تتخللها مرحلة فرملة طويلة، خلال لحظات الانقباض بالتطويل فلا تصل سرعة الجسم إلى الصفر خلال هذه المرحلة لذا فإن هذا النوع من التدريب يساعد على إنتاج قوة كبيرة ومن

ثم تسارع عالي خلال المدى الرئيس في الأداء، وهذه الحالة تناسب كثيرا الأداءات في معظم المهارات الرياضية التي تعتمد على الوثب.

تؤدي تمرينات التدريب البليومتري بسرعات عالية، وهذه السرعات العالية تمثل أهمية كبيرة في كثير من الأداءات، ومن ثم تقترب في خصوصيتها مما هو مطلوب في هذه الأداءات فتحقق عائدا تدريبييا عاليا. (حلمي، 1998م، ص 81).

9-1- عوامل نجاح التدريب البليومتري:

البليومتري نشاط عضلي شديد التركيز يتطلب قدرا عاليا من التعامل مع الجهاز العصبي ويجب اعتبار العوامل الآتية:

أ- حمل التدريب:

أن العامل الأساس في التدريب البليومتري هو تحديد أحمال التدريب الملائمة والمناسبة وبالنسبة للناشئين فان تفاوت درجة النضج ودرجة الخبرة تشكلان طرفي المشكلة في نوعية التدريب وإن حجم التدريب. بصفة أساسية. يمكن أن يكون عاليا إذا كانت شدة التدريب منخفضة.

ب- القوة الأساسية:

يرى (جامبيتا) أنه عند البدء بالتدريب البليومتري فان هناك مستويات أساسية مبينة للقوة تعد أمرا ضروريا، إن القوة الأساسية التي كان يعتقد أنها ضرورية كان مبالغا فيها تماما ولقد غير (جامبيتا) وجهة نظره حول هذا الموضوع اعتمادا على خبرته العلمية والأسس النفسية للتدريب البليومتري، ولا يعني هذا أن القوة الأساسية ليست مهمة، بل أنها واحدة من العديد من العوامل التي يجب مراعاتها قبل البدء في التدريب البليومتري.

ج- المهارة:

إن التنفيذ السليم للتمرينات يجب أن يركز بشكل دائم على المستويات كافة وانه من المهم بالنسبة إلى اللاعب المبتدئ أن يؤسس قاعدة متينة راسخة يعتمد عليها البناء (شدة/ كثافة) -أعلى من العمل- إن الحركة هي تبادل مستمر بين عملية إنتاج القوة وانخفاض القوة، وتؤدي إلى حصيلة من القوة تستخدم المفاصل الثلاثة للجزء الأسفل من الجسم:

- الورك

- الركبة

- الكاحل

- إن التزامن والتوافق ما بين المفاصل كافة ينتج قوة رد فعل من الأرض ينتج عنها قدر عال من القوة.

د-التقدم:

ويقصد به الانتقال التدريجي من أداء المهارة السهلة إلى المهارة الصعبة، فمثلا يكون الارتقاء برجلين معا أكثر من رجل واحدة وذلك في المراحل الأولى من التدريب البليومتري ويجب أن تزيد عدد الحركات لدى تمكن اللاعب المبتدئ من إتقان الحركات التي أعطيت له ومن الأهمية الكبيرة التركيز المستمر على التوافق وعلى تعزيز أداء نماذج الحركة. (درويش، 1998، ص20 - 27).

10-1 - الصفات البدنية:

تتطلب طبيعة الأداء في الألعاب الجماعية إعداد اللاعبين من الناحية البدنية مع الاندماج بالمهارات الأساسية للعبة فالصفات البدنية الخاصة مطلب أساسي لكل لعبة من الألعاب الجماعية ولكنها تختلف من لعبة إلى أخرى كما أن تنمية وتطوير الصفات البدنية الضرورية ترتبط ارتباطا وثيقا بعملية تنمية وتطوير الجوانب الفنية سواء الدفاعية أو الهجومية، وفي حالة الافتقار للصفات البدنية الضرورية المرتبطة بطبيعة الأداء في اللعبة فعلى سبيل المثال لا يستطيع اللاعب إتقان مهارة التصويب في كرة القدم في حالة افتقار للقوة الانفجارية والسرعة الحركية والقوة وهكذا نرى أن تنمية وتطوير الصفات البدنية للاعب تهدف أساسا إلى المساعدة على الارتقاء بالمستوى المهاري. (عماد الدين عباس أبو زيد، 2005م، ص249).

ويذكر محمد عبد الغني: بأن هناك مفهومين أساسيين للصفات البدنية أحدهما هو المفهوم الضيق والبسيط والذي يحتوي على ثلاث عناصر فقط هي (القوة والسرعة والتحمل) أما المفهوم الثاني هو المفهوم المتكامل فيؤكد على احتواء اللياقة البدنية على خمسة عناصر هي (القوة، السرعة، التحمل، المرونة والرشاقة). (محمد عبد الغني عثمان، 1987، ص133).

وتلعب هذه العناصر الدور الكبير في الإعداد البدني وبالتالي رفع اللياقة البدنية حيث يهدف الإعداد البدني أساسا (إلى إعداد الفرد أو الرياضي بدنيا بحيث يتمكن من أداء الواجبات البدنية المطلوبة بطريقة جيدة).

11-1 - القوة العضلية:

كانت هناك في العصر الإسلامي الكثير من الألعاب التي تطورت اللياقة البدنية والتي كانت تمارس للغرض الترويحي ولكن هدفها الحقيقي هو تطوير قابلية الجسم على القوة والتحمل، وبل الجهد إلى زيادة درجة اللياقة البدنية، فهي تضفي على ممارستها صفة الحركة والنشاط وهناك الكثير من الألعاب التي تهدف إلى تحقيق هذا الأمر، ومن بين الألعاب التي تطور صفة القوة الحوفزي: " أن تلقي الصبي على أطراف رجلينك فترفعه، وقد حوفز " وإجمالها أن يستلقي المتمرن على ظهره ثم يرفع ساقيه إلى الأعلى، وقد يعتمد إلى وضع أحد الأطفال فوق قدميه فيكون بذلك قد وضع ثقلا يتمرن به كما يكون قد قدم للطفل تسليمة ممتعة. (عبد الرزاق الطائي، 1999، ص 225)

وقد اهتم رسول الله صلى الله عليه وسلم ببحث المسلمين على ممارسة الرياضة لأن بفضلها يكتسب الجسم اللياقة البدنية والمهارة والترويح.

وقد جاء عن حديث رسول الله (صلى الله عليه وسلم) يتكلم عن القوة فقال: " المؤمن القوي خير من المؤمن الضعيف وفي كل خير"، وفي صحيح مسلم عن عقبة قال: سمعت رسول الله (صلى الله عليه وسلم) يقول: " وأعدوا لهم ما استطعتم من قوة، ألا إن القوة الرمي، وكررها ثلاث مرات". (أمين أنور الخوالي، 1990، ص 96)

تعرف القوة العضلية ب:

- أعلى قدرة من القوة يبذلها الجهاز العضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة.
- المقدرة أو التوتر التي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي لها. (نوال مهدي العبيدي، 2011، ص 83)
- قدرة العضلة في التغلب على مقاومات مختلفة.
- مقدرة ميكانيكية علاوة على كونها صفة بدنية للفرد. (مهند حسين البشتاوي، 2005، ص 298)

فهذا يعد عنصر القوة من أهم العناصر التي تعتمد عليها اللياقة البدنية لما لها من تأثير كبير في إمكانية الرياضة، ولا تخلوا أية فعالية من أحد أنواع القوة والتي تشكل عند الرياضي أحد العناصر الأساسية والمساعدة

في تحقيق الإنجاز بكل أشكاله وفي تلك الفعالية، وقد اتجه التدريب الرياضي لتطوير القوة لكونها أحد العوامل على التفوق الرياضي. (التركي وديع ياسين طه محمد علي، 1986، ص 49)

ولقد كتب الكثير من العلماء والباحثين في مجال التربية عن عنصر القوة العضلية كواحدة من مكونات اللياقة البدنية لجميع الرياضيين ولمختلف الألعاب والأنشطة الرياضية منها كرة اليد، واتفقوا جميعا على ان القوة العضلية أهم عناصر اللياقة البدنية على الإطلاق.

وحول مفهوم القوة العضلية وهي قدرة وإمكانية العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها. (على البيك، 1990، ص 164).

والقوة من الناحية الرياضية دفع أو تحريك أو زيادة سرعة الأجهزة المستعملة كالكرة مثلا وعند التصويب، وكذلك فهي عامل أساسي حتى يستطيع اللاعب التغلب على وزن جسمه عندما يحاول الخداع وتغيير اتجاهه وسرعته للمرور من المنافس، ولكي يستطيع اللاعب أداء المهارة بالطريقة المثالية لا بد أن يكون عضلاته قوية حتى يستطيع أن يبذل الجهد المطلوب في المباريات تحت ضغط الخصم. (مختار حنفي محمود، 1980، ص 66-67)

والقوة العضلية هي القوة الإرادية التي تبذل أثناء العمل العضلي، أي أنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو التسلط عليها. (قاسم حسين، 1989، ص 154)

ويشير كل من جنسين فيشر (jensen and fishar) إلى أن المستوى العالي من القوة العضلية يسهم بشكل فعال في تحقيق الأداء الجيد، إذ أن للقوة العضلية دورا أساسيا في تحسين الأداء المهاري، ويمكن تقسيم القوة العضلية إلى أربعة أنواع وذلك حسب رأي العديد من العلماء والباحثين وهي:

1- القوة القصوى

2- القوة المميزة بالسرعة

3- القوة الانفجارية

4- تحمل القوة

12-1 - السرعة:

وتعتبر السرعة من الصفات البدنية الأساسية ومن القدرات المرتبطة بالبناء العصبي للفرد، ويمكن للتدريب الحديث والمبرمج أن يؤدي دورا كبيرا وبارزا في تطوير هذه الصفة الأساسية إلى درجة عالية فضلا على أثر العوامل المرفولوجية والفسيولوجية التي تشكل نقطة جوهرية في تطويرها.

كذلك بأنها قدرة اللاعب على أداء الحركات المتتابة أو عمل معين في أقصر رقت ممكن. (محمد رضا الوقاد، 2008، ص 120).

وتعني السرعة القدرة على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقل زمن ممكن سواء صاحب ذلك انتقال الجسم أو عدم انتقاله. (كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد صبحي حسانين، 2008، ص 64)

ويحدد مصطلح السرعة فيزيائيا بأنه " المسافة في الوحدة الزمنية: أو إنها تعبر عن نتائج وظيفة الإزاحة على الزمن " كما تعرف بأنها نسبة العلاقة بين الزيادة في المسافة على الزيادة في الزمن. (قاسم حسن الحسين، 1989، ص 34)

ومن وجهة النظر الميكانيكية معدل التغيير في المسافات بالنسبة لزمن. (قاسم حسن الحسين، 1998، ص 30)

وفي المجال الرياضي تعرف السرعة بأنها " تلك المكونات الوظيفية المركبة التي تمكن الفرد من الأداء الحركي في أقل زمن. (أبو العلا أحمد الفتاح، 1997، ص 187)

تعني السرعة في كرة القدم مقدرة اللاعب على أداء الحركات الرياضية المتتابة مع الكرة أو بدونها في أقل فترة زمنية ممكنة، وتظهر أهمية السرعة في المباراة في سرعة تغيير الاتجاه، سرعة الوثب لضرب الكرة بالرأس، سرعة العدو لمسافات قصيرة، سرعة التمرير والتحرك وتغيير المراكز، سرعة رد الفعل لحارس المرمى لمنع هدف محقق.

13-1 - العلاقة بين القوة العضلية والسرعة:

يرى العديد من الباحثين أن هناك أهمية كبيرة للعلاقة بين (القوة والسرعة) في أثناء التدريب الرياضي في المستوى الجيد لهذه الصفات يهيا قاعدة متطورة في أثناء الحياة العملية للحصول على نتائج رياضية عالية، ويفهم من مصطلح صفات (القوة والسرعة) قابلية الفرد على إظهار أقصى قوة في أقل فترة زمنية مع المحافظة على الأداء الصحيح للحركة، كما ان درجة إظهار صفتي (القوة والسرعة) لا يتعلق بالقوة العضلي فقط وإنما يعتمد على قابلية الرياضي على تركيز القوة (العضلية - العصبية) بشكل عالي واستثارة قابلية الجسم، لقد

قام العديد من الباحثين بدراسة صفتي القوة والسرعة من الجانب الميكانيكي والفسولوجي، فوجدوا أن العلاقة بين (القوة والسرعة) تحسب ضمن الصفات التي تكتسب فيها القوة أهمية إضافية على حساب زيادة سرعة تقلص العضلات وتوترها اللتين تربط بهما. (علي زهير، 2005، ص 29)

14-1 - القوة المميزة بالسرعة :

يشير العديد من علماء الرياضة إلى أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في العضلات يعد من أهم متطلبات الأداء الرياضي في المستويات الرياضية وان هذه القدرة البدنية هي من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين إذ أنهم يمتلكون قدرا كبيرا من القوة والسرعة والمهارة في الربط بينهما لإحداث الحركة القوية والسريعة من أجل تحقيق أفضل الإنجازات الرياضية. (عبيد، 1997م، ص 107)

ويعرف (عبد الخالق) صفة القوة المميزة بالسرعة أنها " كفاءة الفرد في التغلب على مقومات مختلفة في عجلة تزايدية وسرعة حركية مرتفعة". (عبد الخالق، 1999م، ص 128)

وتتميز هذه الصفة بالارتباط المتبادل لمستويات متباينة لكل خصائص القوة وخصائص السرعة تتماشى مع طبيعة الأداء للمهارة في النشاط الممارس بحيث تضمن أعلى فعالية لهذا الأداء تحت ظروف وشروط المسابقة وهي مركب من القوة العضلية والسرعة (السرعة × القوة) ويطلق عليها مصطلح القدرة ويعرفها " لارسون يوكم " بأنها: " كفاءة الفرد في التغلب على مقومات مختلفة في عجلة تزايدية وسرعة حركية مرتفعة. (عصام عبد الخالق، 2005م، ص 138)

تعرف بأنها المظهر السريع للقوة العضلية والذي يدمج كل من سرعة والقوة في حركة واحدة.

وتعرف أيضا بأنها: مقدرة العضلة في التغلب على مقومات تتطلب درجات عالية من سرعة الانقباضات العضلية. (نوام مهدي العبيدي، 2011م، ص 85)

وتعرف على أنها قابلية الجهاز العصبي العضلي في التغلب على المقاومة بسرعة انقباض عالية. (قاسم حسن حسين، 1998م، ص 154)

مات فيف : قدرة الجهاز العصبي على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية وهي ضرورية في بعض النشطة الرياضية مثل حركات الارتفاع والتصويب والقوة المميزة بالسرعة تؤدي بحمل 40% إلى 60% وبأقصى سرعة وتعطي قرب نهاية الفترة وتزاد سرعة هذه التمرينات حتى تتلائم مع تحسين قوة اللاعب.

ويؤكد ذلك " علي فهمي البيك " 1992م: إن القوة المميزة بالسرعة تمثل في التكرار دون ما برهة انتظار لتجميع القوى (الجري السريع). (محمد رضا حافظ الروبي، 2005م، ص 123).

15-1- القوة الانفجارية:

يقصد بها المقدرة اللحظية لعضلة أو مجموعة عضلية على إخراج أقصى انقباض عضلي لمرة واحدة وبأسرع زمن ممكن. (حسين، 1998، 20)

وإن ظهور هذا الوجه من القوة في كل عضلة مرتبط بتنظيم نشاطها في أثناء الانقباض لمرة واحدة بتقصيرها الأقصى (قصر العضلة عند الثني) وبمشاركة أكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية في أثناء أعلى درجات الانقباض (بيجد، 1991، ص19)

إذ تزداد قوة انقباض العضلة كلما زادت عدد الوحدات الحركية التي تحفز بواسطة منبهات الجهاز العصبي (عبد الفتاح، 1988، 411)

إن عنصر القوة الانفجارية من العناصر التي يكثر لاعبو كرة القدم استخدامها، ويظهر استخدام هذا العنصر جليا وواضحا في أداء الرمية الجانبية البعيدة بشكل خاص وفي الضربات القوية المسددة إلى مرمى الخصم وكذلك في التمريرات الطويلة وخصوصا تلك التي تلعب من لاعبي خط الدفاع في أثناء تنفيذ ضربة الهدف وكذلك يظهر استخدامها جليا في ضربات الرأس في أثناء التهديد وفي القفز للحصول على الكرات العالية" ومن هنا يظهر أن لعبة كرة القدم تتطلب من اللاعب أن يظهر بصفة خاصة القوة الانفجارية التي تحقق في وقت ضرب الكرة والقفز والسرعة الفجائية والإخماد والوقوف وتغيير اتجاه الحركة". (بركين، 1979، 18)

وتعرف القوة الانفجارية بأنها: " القدرة على إظهار أكبر كمية من القوة بأقل وقت" وتظهر مثل هذه القوة بحالات القفز إلى الأعلى أو القفز إلى الأمام. (بولين، كورامشين، 1981، 137)

وتمثل هذه القوة قدرة اكتساب أقصى قوة من فترة زمنية قصيرة جدا (في حالات التهديد، والرمي صد الكرة) وأساس الحركة يعتمد على قوة عضلية ولمرة واحدة تبعا للتهيؤ لتلك الحركة. (كاجاني، كوركسي، 1984، 22).

أن هذا النوع من القوة مهم للحركات الرياضية وخصوصا القفز والوثب وذلك لكون هذا النوع من الحركات يتطلب أداء الحركة بقوة وسرعة وكما يرى محمد حسنين علاوي عن مكلوري وروجين ولارسون " أنها تتضمن مزيجا من القوة القصوى والسرعة في إطار توافقي ". (محمد حسن علاوي ونصر الدين رضوان، ص 65)

16-1 - العلاقة بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة:

القدرة الانفجارية كمفهوم لم ينفصل عن القوة المميزة بالسرعة إلا في السنوات القليلة الماضية، فكثيرا ما كان يعتقد بان الصفتين هما مصطلحان لصفة واحدة، ولاحظ الباحث أن هناك بعض التعريفات للقوة المميزة بالسرعة في الثمانينات من القرن الماضي هي خاصة بالقوة الانفجارية أتت تحت مصطلح القوة المميزة بالسرعة.

يتشابه هذا النوع من القوة المميزة بالسرعة إذ يشير قيس ناجي وبسطويسي أحمد إلى " أن القوة المميزة بالسرعة عبارة عن إمكانية المجموعات العضلية في التغلب على مقاومات أقل من القصوى في فترة زمنية معينة أما القدرة الانفجارية فهي عبارة عن القوة القصوى المتفجرة اللحظية إذ نجدها من متطلبات الأداء المهاري لحظة البداية عند العائدين أو لحظة الارتقاء عند الوائين". (قيس ناجي بسطويسي أحمد، ص 285).

إذ ذكر محمد صبحي حسنين نقلا عن (كارك وماك لوي) فضلا عن تعريفه الخاص به ما يدل على ذلك، إن القوة المميزة بالسرعة هي " القدرة على إطلاق أقصى قوة عضلية في أقل زمن ممكن " وكذلك تعريف (ماك لوي) " بأنها القدرة على تفجير القوة بسرعة". (محمد صبحي حسنين 1987، ص 375 - 377).

وأشار أيضا في تعريفه للقوة المميزة بالسرعة أنها تعني " القدرة على بذل أقصى درجة من الطاقة في أقل زمن ممكن. ويمكن التعرف عليها عن طريق بذل أقصى مقدرة للفرد في مجموعة حركات متتالية، وبحركات قوية وسريعة، وأكد على ذلك كل من أثير محمد صبري وعقيل الكاتب بقولهما إن القوة السريعة تعني " التغلب على مقاومة خلال تأدية حركة فنية معينة وإنجازها بأقصى سرعة وأقصر زمن ممكن ". (أثير محمد صبري وعقيل الكاتب، ص 20).

ويسمىها بعض خبراء التدريب الرياضي بالقدرة (power) كمصطلح فيزيائي، بينما ينظر البعض إلى القدرة كمرادف للقوة الانفجارية (explosive power) وهو ما يعني إخراج أقصى قوة بأسرع أداء حركي ولمرة واحدة حيث اتفق كل من "لارسون" " يوكد" على تعريفها بكونها القدرة على إخراج أقصى قوة في أقصى وقت بسرعة حركية مرتفعة أي إستخدام معدلات عالية من القوة في شكل تفجير حركي. (محمد حسن علاوي، 2000م، ص99)

- BAROU : هي قدرة الرياضي على إخراج أقصى قوة في العضلة أو في العضلات في أقل زمن ممكن.

ويستعمل هذا النوع من القوة في الرياضات التالية: الرمي القفز العالي الوثب الطويل... الخ (قاسم حسن الحسين، 1998، ص 69 - 70)

وحيث أن القدرة الانفجارية تحتاج إلى عمل متفجر بمعنى يمكن أداؤها لمرة واحدة بأقصى قوة وأقل زمن لذا يمكن القول إن التعريفات السابقة هي تعريفات للقوة الانفجارية وليس للقوة المميزة بالسرعة، على العموم القدرة الانفجارية كمفهوم حديث انفصل عن القوة المميزة بالسرعة كونها تتمتع باختبارات منفردة خاصة بها وتدرجات مختلفة عن تدريبات القوة المميزة بالسرعة .

وعرفها قاسم حسن حسين وبسطويسي أحمد أن القدرة الانفجارية تعني " أقصى قوة في أقل زمن ممكن"، وهو يشابه في معناه مصطلح القوة السريعة على شرط أن تكون القوة قصوى والقدرة انفجارية كما يراها الباحث تعني إمكانية المجموعات العضلية العاملة والمشاركة في الأداء على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن، وهي عبارة عن قوة قصوى نجدها عن الداء المهاري الحركي.

المرحلة السنية أقل من 18 سنة المراهقة:

وهي التدرج نحو النضج، ويقصد بها مجموعة من التغيرات التي تطرأ على الفتى سواء كانت من الناحية البدنية أو الجنسية أو العاطفية أو الاجتماعية، والتي من شأنها أن تنقل الفرد من فترة الطفولة إلى مرحلة الرجولة، ولذا تعتبر جسرا يعبر عليه الفرد من الطفولة إلى الرجولة ولا تخلو هذه المرحلة من السلبيات لأنها تؤثر على سلوك المراهق، إذ يفاجئ فيها بتغيرات عضوية ونفسية سريعة، تجعله شديد الميل إلى النمو والطغيان والعق و الاندفاع، فهي تسمى بالمرحلة السلبية خاصة من الناحية النفسية .

والمراهقة هي مرحلة التغيرات نحو النضج والاكتمال في الجوانب النفسية والاجتماعية والعقلية، وبلغة السنين فقد صنفها (أحمد زكي صالح) في المرتبة التي تسبق الرشد وتصل بالفرد إلى اكتمال النضج فهي تبدأ من البلوغ حتى سن الرشد في الواحد والعشرين سنة تقريبا، وهي المرحلة النهائية للتطور الذي يمر فيه الطفل، وهو الفرد الغير الناضج جسميا وعقليا واجتماعيا نحو بدء النضج الجسمي والعقلي والاجتماعي.

ومن وجهة نظر علم النفس فلقد عرفها (بياجة) بأنها العمر الذي يندمج فيه الفرد مع عالم الكبار، والعمر الذي لم يعد الطفل يشعر فيه بأنه أقل ممن هم أكبر منه سنا، بل هو مساوي لهم في الحقوق على الأقل، ويرتبط هذا الاندماج مع عالم الكبار في العديد من المجالات الانفعالية المرتبطة بالبلوغ تقريبا كما تساعد هذه التحولات العقلية، في تفكير المراهق في تحقيق اندماجه وعلاقاته الاجتماعية مع الكبار، وهي في الحقيقة الخاصة الأكثر عمومية في هذه المرحلة من النمو.

ويطلق (ميخائيل ابراهيم) على المراهقة بالعشارية، ويعرف المراهقين بالعشاريين نسبة إلى عقود الأرقام بين (10 سنوات و20 سنة)، وهي مرحلة تأهب لمرحلة الرشد، وتمتد في العقد الثاني من حياة الفرد من (12-19 سنة) أو قبل أو بعد ذلك بعام أو عامين ويصنفها إلى ثلاثة مراحل فرعية:

مرحلة مبكرة ممتدة من 11-14 سنة

مرحلة تمتد من 14-18 سنة

مرحلة متأخرة وتدوم ما بين 18 - 21 سنة. (محمد حسن علاوي، 1996، ص 12، 13)

2- الدراسات السابقة:

الدراسات السابقة: تعتبر الدراسات السابقة من أهم المحاور التي يجب ان نتناولها في بحثنا، حيث من خلالها تكمن الأهمية في إثراء البحث ومعالجة المشكلة حيث تم الاطلاع على مجموعة من البحوث التي تتشابه مع هذا البحث بهدف الاعتماد عليه ولتسهيل انجاز هذا البحث ومن بين هاته الدراسات نذكر:

الدراسة الأولى:

صاحب الدراسة: بوكترام بلقاسم، رسالة ماجستير

عنوان الدراسة: تأثير التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم

تساؤلات الدراسة:

ما مدى تأثير التدريب البليومتري على مستوى القوة المميزة بالسرعة للاعب كرة القدم؟

ما مدى تأثير التدريب البليومتري على مستوى المهارات الأساسية في كرة القدم؟

المنهج المتبع: المنهج التجريبي

عينة الدراسة وكيفية اختبارها: شملت 40 لاعب من الأوساط قسمت إلى مجموعتين تجريبية وشاهدة .

الأدوات المستخدمة: البرنامج التدريبي المقترح، الاختبارات البدنية والمهارية، استبيان، المصادر والمراجع

أهم النتائج المتوصل إليها:

البرنامج المقترح أفضل من البرنامج العادي فيما يخص القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية

تأثير التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم

الاقتراحات:

الالتزام بالتدريب الرياضي بمختلف مكوناته.

بناء برنامج على أساس علمي سليم.

الدراسة الثانية:

صاحب الدراسة: بشير نبيل وآخرون، رسالة ماجستير

عنوان الدراسة: أهمية التدريب البليومتري في تنمية صفة القوة المميزة بالسرعة لمتسابقى 110 م حواجز

الهدف العام: معرفة مدى مساهمة التدريب البليومتري في تنمية القوة المميزة بالسرعة لمتسابقى 110 م حواجز

تساؤلات الدراسة:

هل يوجد اهتمام بالتدريب البليومتري في تنمية القوة المميزة بالسرعة من طرف مدربي 110 م حواجز؟

هل يؤدي استخدام التدريب البليومتري إلى تحقيق نتائج جيدة فيما يخص صفة القوة المميزة بالسرعة؟

المنهج المتبع: المنهج الوصفي

عينة الدراسة وطريقة اختبارها: شملت المدربين وتم اختيارهم بطريقة عشوائية

الأدوات المستخدمة: الاستبيان

أهم النتائج المتوصل إليها:

افتقار المركبات الرياضية إلى الوسائل والعتاد التدريبي الذي يخدم التمارين البليومترية

عدم إدراج المدربين لتمرين القوة المميزة بالسرعة التي تتماشى والخصائص المورفولوجية لهذه الفئة

عدم الوعي الكافي لبعض المدربين بالتدريب البليومتري

الاقتراحات:

ضرورة اختيار المدربين لأنماط تدريبية وتمرينات تتوافق مع الخصائص البدنية والنفسية لهذه العينة

في حالة عدم توفر إمكانيات خاصة بالتدريب يجب ابتكار وسائل بديلة تساعد على تطبيق التمارين عوض

إلغائها.

الدراسة الثالثة:

صاحب الدراسة: فقير نبيل ورميني رشيد، رسالة ماجستير.

عنوان الدراسة: تأثير بعض التمارين البليومترية لتنمية القوة الانفجارية في الأنجاز الرقمي للوثب الطويل

الهدف العام: التعرف على تأثير التمارين البليومترية المقترحة في تنمية القوة الانفجارية

تساؤلات الدراسة:

هل استخدام التمارين البليومترية لها تأثير على تنمية القوة الانفجارية لدى طلبة السنة الأولى ل.م.د؟

هل التمارين البليومترية تؤثر إيجابا في الأنجاز الرقمي للوثب الطويل لدى طلبة السنة الأولى ل.م.د؟

المنهج المتبع: المنهج التجريبي.

عينة الدراسة وطريقة اختيارها: 60 طالب من طلبة التربية البدنية سنة أولى ل.م.د وتم اختيارهم بطريقة عمدية.

الأدوات المستخدمة: الاختبارات البدنية ، المقابلات الشخصية، المعادلات الإحصائية.

أهم النتائج المتوصل إليها:

الأسلوب البليومتري له اثر ايجابي في تنمية القوة الانفجارية في فعالية الوثب الطويل.

الأسلوب البليومتري له اثر ايجابي في الأنجاز الرقمي في الوثب الطويل.

الاقتراحات:

استخدام التمارين البليومترية المقترحة لتنمية القوة الانفجارية في العاب القوى.

تمديد فترة التدريب من شهرين إلى ثلاثة أشهر للوصول الى نتائج يمكن الاستفادة منها.

4- الدراسة الرابعة:

" زحاف حميد، " رسالة ماجستير "

عنوان الدراسة: ط تأثير استخدام التمارين البليومترية في تنمية القدرة العضلية على تحسين الارتقاء لأداء مهارات (الإرسال، السحق ، الصد) للاعبين كرة الطائرة".
الهدف العام: التعرف على تأثير التمرينات البليومترية على الأداء لمهارات الإرسال، السحق، الصد.

تساؤلات الدراسة:

ما هو تأثير التمارين الرياضية في تنمية القوة المميزة بالسرعة؟
ما هي الفروقات المحصل عليها بين العينة الضابطة والعينة التجريبية؟

المنهج المتبع: المنهج التجريبي.

عينة الدراسة وطريقة اختبارها:

تم اختبار العينة بطريقة عمدية من منتخب كرة الطائرة " حاسي مماش " والبالغ عددهم 20 لاعب ذكور.

الأدوات المستخدمة:

المصادر والمراجع العربية والأجنبية .

الاختبارات البدنية والمهارية.

الوسائل الإحصائية.

أهم النتائج المتوصل إليها: مجموعة التمارين البليومترية المستخدمة كوحدات تدريبية مقترحة تستعمل في تطوير القدرة العضلية والقدرة الانفجارية والتحمل وذلك من خلال الاستخدام الأفضل لدورة الإطالة والتقشير.

الاقتراحات:

إجراء دراسات تهدف لقياس القوة العضلية بالأجهزة الحديثة مثل الدينامو متر.

إجراء دراسات أخرى لتنمية أنواع القوة العضلية بالمقاومات بطرق التدريب المختلفة.

الدراسة الخامسة:

صاحب الدراسة: " علي زهير"، رسالة ماجستير".

عنوان الدراسة: اثر استخدام تدريبات بالإثقال والبليومترك على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم شباب.

الهدف العام: الكشف عن نسب التطور في اختبارات القدرة العضلية والاختبارات المهارية في الأسلوبين.

المنهج المتبع: المنهج التجريبي

عينة الدراسة وطريقة اختبارها: 28 لاعب من كرة القدم قسمت إلى مجموعتين تجريبيتين.

الأدوات المستخدمة: اختبارات بدنية واختبارات مهارية .

أهم النتائج المتوصل إليها:

أدى المنهاج التدريبي باستخدام تدريبات الأثقال إلى تطوير القوة العضلية وبعض المهارات مدار البحث.

أدى المنهاج التدريبي باستخدام تدريبات البليومترك إلى تطوير القدرة العضلية وبعض المهارات .

الدراسة السادسة :

صاحب الدراسة: خالد زياد، رسالة ماجستير

عنوان الدراسة: فعالية التحضير البدني على أداء لاعبي كرة القدم خلال مرحلة المنافسة فئة أكابر

الهدف العام: معرفة مدى فعالية التحضير البدني على الأداء الرياضي لدى لاعبي كرة القدم خلال المنافسة ونقاط التأثير.

المنهج المتبع: المنهج الوصفي

عينة الدراسة وطريقة اختيارها: عشوائية شملت 15 مدرباً

الأدوات المستخدمة: استمارة استبيان

أهم النتائج المتوصل إليها:

الهدف الحقيقي من التحضير البدني هو تحسين مستوى أداء الرياضي لدى اللاعبين أثناء المنافسة

الأداء الرياضي الجيد يحقق أفضل النتائج أثناء المنافسة.

الدراسة السابعة:

صاحب الدراسة : عيبر ممدوح محمد على عيسى، رسالة ماجستير

عنوان الدراسة: تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومتريك على تنمية القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء لسباق 100 متر حواجز لطالبات كلية الرياضة للبنات بالقاهرة.

الهدف العام: تأثير استخدام تدريبات البليومتريك على تنمية القدرة العضلية.

المنهج المتبع : المنهج التجريبي.

عينة الدراسة وطريقة اختبارها: 60 طالبة اختيرت بطريقة عمدية

الأدوات المستخدمة: الاختبارات البدنية.

أهم النتائج المتوصل إليها: يؤثر برنامج التدريب البليومتري تأثيرا ايجابيا على تنمية القدرة العضلية للرجلين.

الدراسة الثامنة:

صاحب الدراسة: المشهداني محمد يونس، 2000

عنوان الدراسة: اثر استخدام التدريبات البليومترية في القدرة اللاهوائية وبعض متغيرات آلية التقلص العضلي.

الهدف العام: هدفت الدراسة إلى ما يأتي:

التعرف على اثر استخدام التمرينات البليومترية في القدرة اللاهوائية.

التعرف على اثر استخدام التمرينات البليومترية في التكييفات الحاصلة في بعض متغيرات آلية التقلص العضلي لبعض عضلات الأطراف السفلى.

عينة الدراسة وطريقة اختبارها: أجريت الدراسة على عينة 18 لاعبا يمثلون منتخب محافظة نينوى بكرة القدم للأعمار (17- 18) سنة قسموا إلى مجموعتين متساويتين وبشكل عشوائي مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، تم تطبيق برنامج التمرينات البليومترية على لاعبي المجموعة الولى وذلك بتنفيذ 24 وحدة تدريبية بواقع ثلاث وحدات في الأسبوع (الأحد والثلاثاء والخميس) الفترة من (3- 4 عصرا وذلك لمدة 8 أسابيع ، إذ أن زمن الوحدة التدريبية الخاصة بتدريبات البليوميترك (30- 35) دقيقة.

الأدوات المستخدمة: استخدام الوسائل الإحصائية الآتية:

الوسط الحسابي، النسبة المئوية

الاختبار التائي - نسبة التطور

أهم النتائج المتوصل إليها: أسفرت نتائج الدراسة عن:

إن التمرينات البليومترية كان لها تأثير ايجابي في اختبارات القدرة اللاهوائية إذ ظهر وجود فروق دلالة معنوية

وهذا يؤكد أهمية التمرينات البليومترية في تطوير القدرة اللاهوائية

أحدثت التمرينات البليومترية تكييفات ايجابية في بعض متغيرات آلية التقلص قيد الدراسة (فترة كمون ،

السرعة العصبي، سرعة الاستجابة عند الأداء أقصى انقباض)

الدراسة التاسعة:

صاحب الدراسة: دراسة صالح راضي أميش، 1999

عنوان الدراسة : تأثير أساليب تدريبية في القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى وعلاقتها بدقة التهديف وضرب الكرة لأبعد مسافة.

المنهج المتبع: المنهج التجريبي

الهدف العام: هدفت الدراسة إلى:

معرفة تأثير الأساليب المختلفة في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى

معرفة أي الأساليب التدريبية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى

معرفة علاقة تطور القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى في تطوير مستوى مهارة دقة التهديف البعيد

معرفة علاقة تطور القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى في تطوير مستوى مهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة.

أهم النتائج المتوصل اليها: توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات البعدية لمجاميع البحث ثلاث ولصالح مجموعة

التدريب بالأسلوب المختلط في اختبار القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى

وجود علاقة ارتباط ذات دلالة إحصائية بين نتائج اختباري القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى

ومهارة دقة التهديف البعيد البعدين وللمجاميع التدريبية الثلاث.

الدراسة العاشرة:

صاحب الدراسة: هشام عدلان الكيلاني، هيا محمد القطامي، رسالة ماجستير

عنوان الدراسة: تطوير القوة الانفجارية من خلال الاهتزازات اللاإرادية والتدريب البليومتري.

الهدف العام: التعرف على اثر ممارسة التدريب البليومتري في تحسين القوة الانفجارية.

تساؤلات الدراسة:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للعينه التجريبية؟

هل توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للعينه الشاهده؟

هل توجد فروق ذات دلالة بين كل من المجموعة التجريبية والشاهده في الاختبار البعدي؟

المنهج المتبع: المنهج التجريبي

عينه الدراسة وكيفية اختبارها: شملت 30 لاعب من الناشئين قسمت إلى مجموعتين تجريبية وشاهده اختيرت بطريقة عمدية.

الأدوات المستخدمة: البرنامج التدريبي المقترح، الاختبارات البدن والمهارية، المصادر والمراجع

أهم النتائج المتوصل إليها:

البرنامج المقترح أفضل من البرنامج العادي فيما يخص القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الاساسية

تأثير التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم

التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال ما قام به الباحث من قراءات واستطلاع لسيرورة ونتائج الدراسات السابقة والمرتبطة بموضوع الدراسة، تمكن الباحث من الوصول إلى تحديد مجموعة من النقاط المهمة للاستفادة منها في الدراسة الحالية وكانت على النحو التالي:

تمكن الباحث من الاستفادة من الدراسات السابقة والمرتبطة حيث تم الاستعانة بها في بناء الخلفية النظرية لموضوع الدراسة الحالية، كما تم الاستفادة من الإجراءات المستخدمة في تلك البحوث كالمنهجية، اختيار العينات، أدوات البحث وكذلك الأساليب والإحصائيات والاختبارات المستخدمة.

استفاد الباحث من الدراسات السابقة لإجرائها في بيئة وطبيعة تختلف عن بيئة وطبيعة التي أجرى فيها الباحث هذه الدراسة.

أما فيما يخص الدراسات المتعلقة بتأثير البرنامج التدريبي فقد استفاد الباحث من حيث المنهج المستخدم وهو المنهج التجريبي والوسائل والأدوات المستخدمة في جمع البيانات كالاختبارات البدنية الخاصة بقياس القوة الانفجارية خاصة لفئة الأواسط وكذلك في طريقة بناء البرنامج المقننة التي تسمح بتطوير الصفات البدنية والمهارات الأساسية باستخدام الطرق والوسائل الحديثة في عملية تدريب وإعداد لاعبي كرة القدم.

استفاد الباحث من الدراسات السابقة في صياغة أهداف الدراسة وفروضها وتحديد الخلفية النظرية لمتغيرات الدراسة فضلا عن الأدوات الإحصائية المستخدمة في عرض ومناقشة النتائج.

اعتمد الباحث على الدراسات السابقة وخاصة المرتبطة في بناء بحثه تركيبيا منهجيا ومعرفيا بشكل مقبول.

الهدف من الدراسات السابقة والمرتبطة التي تناولت أثر هذا النوع من التدريب على تنمية إحدى الصفات البدنية وعلاقتها بتحسين بعض الصفات مهارية وذلك حسب نوع النشاط البدني التخصصي وهذا وجه الاختلاف مع هذه الدراسات السابقة .

نتيجة لهذه النقاط والمؤشرات المعبرة عن أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية يرى الباحث إن الدراسات السابقة والمرتبطة هي بمثابة نقطة البداية بالإضافة لكونها مرجعا علميا يعتمد عليه، بالإضافة إلى تحليل النتائج ومناقشتها ومقرنتها بالنتائج التي توصلت إليها هاته الدراسات.

كانت مشكلة البحث تتكسر في أن تدريب صفة القوة العضلية يتم بشكل عشوائي ومن دون معرفة الأساليب المختلفة لتطويرها ولعدم وجود دراسة في مجال كرة القدم يبحث في هذا المجال ومدى تأثير التدريب البليومتري على القوة العضلية والقوة الانفجارية و القوة المميزة بالسرعة للأطراف العلوية و السفلية للاعب كرة القدم على مستوى اللعب ارتأى الباحث وضع الحلول المناسبة.

الفصل الثاني: الإطار العام للدراسة

الفصل الثاني: الإطار العام للدراسة

2-1- الكلمات الدالة في الدراسة

2-1-1- التدريب:

● لغة:

يقال درب فلانا بالشيء ، وعليه ، وفيه، عوده، ومرونة، ويقال درب البعير ، أدبه، وعلمه السير في الدروب.(محمد حسن علاوي، 2001، ص35)

● اصطلاحا:

يعني مجموعة من الإجراءات المخططة والمبنية على أسس علمية والتي يتم تنفيذها وفقا لشروط محددة وموجهة لتحقيق هدف أو غرض ما في مجالا ما. (أمر الله ألبساطي، 1998، ص2) طريقة التدريب هي نظام الاتصال المخطط الايجابية التفاعل بين المدرب واللاعب خلال الوحدة التدريبية.

كما أن طريقة التدريب عبارة عن الإجراء التطبيقي المنظم للتمرينات المختارة داخل الوحدة التدريبية في ضوء قيم محددة للحمل التدريبي الموجه. (وجدي مصطفى الفاتح، 2002، ص 322)

● التعريف الإجرائي:

هو مجموعة البرامج والمناهج التي تخضع للأسس العلمية بهدف إعداد الرياضي لتحقيق أفضل مستوى رياضي ممكن.

2-1-2- التدريب الرياضي:

● لغة:

كلمة التدريب كلمة لاتينية training تعني يسحب أو يجذب ويقصد به جميع الحركات التي تحمل الجسم جهدا إضافيا، وتعمل على توليد الانسجام الحركي الخارجي وتغيير أجهزة وأعضاء الجسم الداخلية، مما يؤدي إلى زيادة قابليته للأداء البدني.

● اصطلاحا:

هو العمليات المختلفة التعليمية والتربوية والتنشئة وإعداد اللاعبين الرياضية من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية بهدف تحقيق أعلى مستويات الرياضية والحفاظ عليها فترة ممكنة وهو أيضا العمليات التي تعتمد على الأسس التربوية والعلمية والتي تهدف إلى القيادة وإعداد وتطوير القدرات والمستويات الرياضية في كافة جوانبها لتحقيق أفضل النتائج في الرياضة الممارسة. (حماد مفتي إبراهيم، 1998، ص 19).

يرى هاره إن التدريب الرياضي عملية خاصة منظمة للتربية البدنية الشاملة التي تخضع للأسس العملية وخاصة التربوية والتي تهدف إلى الوصول إلى المستويات العالية في النشاط الممارس، ويعرف التدريب الرياضي على أنه العمليات التعليمية والتنموية التي تهدف إلى تنشئة اللاعبين والفرق من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى ونتائج تمكنه من الرياضة التخصصية والحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة. (مفتي إبراهيم، 1998، ص 21)

● التعريف الإجرائي:

هو عملية تربوية منظمة لتحقيق التوازن بين متطلبات النشاط الرياضي الممارس وإمكانيات اللاعب وقدراته للوصول به إلى أعلى المستويات في النشاط الرياضي الممارس.

2-1-3 التدريب البليومتري:

● لغة:

كلمة البليومتري نجدها تتكون من مقطعين أو كلمتين لاتينيتين مثلها مثل كلمة بيولوجي، فسيولوجي، سيكولوجي، والرجوع إلى الأصل اللاتيني يجد أنها تنقسم إلى كسمتين: الأول PLOY وتعني العمل بالكد أو يناضب أو العمل بأقصى اجتهاد، شرط أن يكون هذا العمل (بتردد حركي) دون كلل، بينما كلمة METRICES عربيا متري أو أسلوب قياسي مبني أي يمكن أن تضاف إلى كلمة بليومتريك تعني أسلوب العمل المبني على الجهد أو الاجتهاد الأدائي.

• اصطلاحا:

هو العمل لأقصى أو بأقصى جهد من الشخص المؤدي لتدريبات الوثب العميق أو الدفع من أقصى وضع

أو أثر .(زكي محمد حسن، 2000م، ص46)

• التعريف الإجرائي:

يرى الباحث أن تمارين البليومتريك هي إحدى الأساليب الجدية للتدريب الذي يعتمد على القوة والسرعة في إطالة ومد العضلات ثم تقصيرها من خلال الانقباض وهو مهم لتنمية القوة العضلية.

2-1-4 القوة العضلية:

• لغة:

القوة ضد الضعف وهي الطاقة وهي القدرة المؤثرة بتغير حالة سكون الجسم، ورجل شديد القوى أي شديد وقوي

في نفسه .(منجد الطلاب، 2005، ص9)

• التعريف الاصطلاحي:

تعريف تكسون taxon قدرة العضلة أو مجموعة عضلية على مجموعة عضلية على إنتاج أقصى قوة ممكنة ضد مقاومة ما.

تعريف sharkry 1984 حيث ألقى الضوء حول الجهاز العصبي في القوة العضلية حيث يعرفها هي أقصى جهد يمكن إنتاجه لأداء انقباض عضلي واحد إرادي تعبير عن مدى سيطرة وتحكم الجهاز العصبي في القوة العضلية وهذا يعني أن العضلة يمكن أن تنقبض بطريقة أخرى لا إرادية مثلما يحدث عن التنبيه الكهربائي

للعضلة.(احمد نصر الدين سيد، 2003، ص85)

يعرفها ماتيفيف : إمكانية العضلة أو مجموعة من العضلات في التغلب على مقاومة ومقاومات خارجية.(بسطويسي احمد، 1978:113).

● التعريف الإجرائي:

هي القدرة على التغلب على المقاومات الخارجية.

2-1-5 السرعة:

● لغة:

أسرع، عجل، هرع، استعجل، سارع، عجل، تعجل. (مرشد الطلاب، قاموس عربي، ص31)

سرع، يرع، يرعه، نقيض سارع إليه، بادر في الأمر. (الوجد في اللغة والإعلام، 2008، ص183)

● اصطلاحا:

القدرة على أداء حركات معينة في أقصى زمن ممكن، ومن ناحية أخرى يعرفها بيوكر بأنها قدرة الفرد على أداء

حركات متتابعة من نوع واحد في اقصر مدة. (محمد حسن علاوي، 2001، ص 151)

● التعريف الإجرائي:

مقدرة الرياضي على تنفيذ وتطبيق وأداء حركات معينة في اقصر وقت ممكن.

2-1-6 القوة الانفجارية:

● لغة:

انفجر ، انبجس، انبثق الماء. (قاموس المترادفات والمتشابهات، ص 179)

انفجر العدو: إذا أتاهاهم بغتة. (قاموس المحيط، ج3، ص 449)

● اصطلاحا:

يقصد بها المقدرة اللحظية لعضلة أو مجموعة عضلية على إخراج أقصى انقباض عضلي لمرة واحدة وبأسرع زمن ممكن. (حسين، 1998، ص20)

وتعرف القوة لانفجارية بأنها: " القدرة على إظهار أكبر كمية من القوة بأقل وقت " وتظهر مثل هذه القوة بحالات القفز إلى الأعلى أو القفز إلى الأمام. (بولين، كورامشين، 1981، 137)

● إجرائيا :

مقدرة مجموعة عضلية على تنفيذ حركات بأسرع زمن ممكن.

2-1-7 كرة القدم:

● لغة:

كرة القدم football كلمة لاتينية تعني " ركل الكرة بالقدم " فالأمريكيون يعتبرون (الفوت بول) ما يسمى عندهم (الريفي) أو كرة القدم الأمريكية أما كرة القدم المعروفة والتي سنتحدث عنها تسمى (soccer) 1

● اصطلاحا:

هي لعبة جماعية تتم بين فريقين، كل فريق من احد عشر لاعبا لا يستعملون كرة منفوخة مستديرة، ذات مقياس عالمي محدد، في الملعب مستطيل ذو أبعاد محددة، في كل طرف من طرفيه مرمى الهدف، ويحاول كل فريق ادخال الكرة فيه على حارس المرمى للحصول على هدف. (رومي جميل، 1986، ص 5)

● التعريف الإجرائي:

كرة القدم هي لعبة جماعية وهي الأكثر شعبية في العامل حيث تلعب بكرة مستديرة منفوخة ومصنوعة من الجلد بين فريقين يتكون كل فريق من 11 لاعبا، فوق أرضية مستطيلة الشكل في نهاية كل طرف من أطرافها مرمى يحاول كل فريق تسجيل أكبر عدد من الأهداف في مرمى خصمه.

يتم تحريك الكرة بالأقدام ولا يسمح إلا لحارس المرمى بإمساك الكرة بيديه داخل منطقة الجزاء، وتدوم المباراة 90 دقيقة تلعب في شوطين كل شوط ب 45 دقيقة يتخللها وقت الراحة يدوم 15 دقيقة.

8-1-2 المراهقة:

- لغة: إن كلمة المراهقة مشتقة من الفعل راهق، فهي تفيد الاقتراب والدنو من الحلم والنضج، فيقال: راهق الغلام إذا قارب الحلم وبلغ مبلغ الرجال فهو مراهق أي الفرد الذي يدنو من الحلم واكتمال النضج. (عدنان درويش جلون، 1992، ص257).
- اصطلاحاً: المراهقة ADOLESCENC مشتقة من الفعل اللاتيني ADOLESCERE ومعناها: الاقتراب البدني والحسي والانفعال العقلي والتي تقع بين مرحلة الطفولة المتأخرة، وبداية مرحلة الرشد، فالمراهق لا يعتبر طفلاً ولا راشداً وإنما يقع في المجال الموجود بين هاتين المرحلتين. (مصطفى فهمي، 1960، ص330)
- التعريف الإجرائي: هي تلك التغيرات الفسيولوجية التي يمر بها الفرد خلال مرحلة معينة حيث تبدأ ملامح شخصيته بالظهور والتبلور، وتشكل النواة الأولى لتكوين رجل المستقبل تكويناً بدنياً وعقلياً واجتماعياً ونفسياً.

2-2 إشكالية الدراسة :

إن إتباع الأسلوب الأمثل في إعداد البرنامج التدريبي خصوصا مع الفئات العمرية ، له أهمية في وصول اللاعب إلى المستويات العليا و تحقيق أفضل النتائج ، لذا توجب على المدرب أن يختار أفضل الطرق و الأساليب التدريبية من أجل التكامل في الأداء ، ومن خلال متابعة الطرائق المتبعة في التدريب ، نجد أن أغلبها يتم بالطرق التي تستخدم نوعا محددًا من تدريبات المقاومة أو نوعا آخر من أنواع التدريب ، أي استخدام نوع واحد من التدريب لتطوير القوة العضلية للاعب.

ومن خلال ذلك أراد الباحث أن يطبق أسلوب التدريب البليومتري في الدورة الأسبوعية لمعرفة مدى تأثيرها على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم.

وعليه ركز الباحث على فئة الأواسط التي تعتبر المرحلة العمرية المفضلة في اختبارات القوة و السرعة لدى اللاعب كونه في مرحلة الاكتساب ، وانطلاقا من هذا وحل المشكلة يرى الباحث أهمية الإجابة على التساؤلات التالية:

- هل هناك تأثير للتدريب البليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم ؟

التساؤلات الجزئية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي تعزى للمجموعة الشاهدة؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي تعزى للمجموعة التجريبية؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الشاهدة و التجريبية في الاختبار البعدي ؟

2-3 أهداف البحث:

- الكشف عن أثر التدريب البليومتري على القوة العضلية بصفة عامة.
- الكشف عن أثر التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة.
- الكشف عن أثر التدريب البليومتري على القوة الانفجارية .
- الكشف عن مدى ملائمة هذا الأسلوب من التدريب لهذه الفئة العمرية .

2-4 أهمية البحث :

- معرفة مدى ملائمة التدريب البليومتري خلال مختلف مراحل الإعداد البدني.
- استخدام أسلوب التدريب البليومتري في تنمية عناصر اللياقة البدنية .
- معرفة تأثير التدريب البليومتري على مختلف أنواع القوة .
- التأكيد على استخدام هذا الأسلوب في تنمية القوة العضلية .
- معرفة المدة الزمنية التي يمكن أن تطور فيها عنصر القوة باستعمال أسلوب التدريب البليومتري.

2-5 فرضيات الدراسة :

1- الفرضية العامة :

- هناك أثر للتدريب البليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم

2- الفرضيات الجزئية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي تعزى للمجموعة الشاهدة.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي تعزى للمجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الشاهدة و التجريبية في الاختبار البعدي .

الفصل الثالث: الإجراءات الميدانية للدراسة.

1- الدراسة الاستطلاعية :

تطبيقا للطرق العلمية المتبعة في البحث و لأجل الوصول إلى نتائج دقيقة و مضبوطة ، قام الباحث بتطبيق الاختبارات الخاصة بالجانب البدني و المهاري على مجموعة متكونة من 10 لاعبين (5 لاعبين من كل مجموعة) ، كما تم الاختبار وإعادة الاختبار في نفس الوقت وهو نفس توقيت إجراء الاختبارات في هذا البحث و قد أغنت التجربة الباحث ببعض الملاحظات وهي :

- مدى انسجام الاختبارات مع مستوى وقدرات العينة .
- مدى سلامة وكفاية الأجهزة المستخدمة.
- مراعاة الوقت عند تنفيذ الاختبارات.

2- مجتمع وعينة البحث :

- من الأمور التي ينبغي مراعاتها وأخذها بعين الاعتبار هي مجتمع وعينة البحث كونها تعد المحور الذي يجري عليه الباحث عمله لذا وجب تحديدها بدقة ومراعاة انسجامها مع الظاهرة التي هي قيد الدراسة ، لذلك حدد الباحث مجتمع البحث وهم لاعبو مولودية المسيلة لكرة القدم فئة الأواسط، والبالغ عددهم (25) لاعبا بأعمار (17- 19) سنة وقد تم اختيار (20) لاعبا مثلوا عينة البحث التي شكلت نسبة 80% من مجتمع البحث وقد تم استبعاد اللاعبين الخمسة بداعي الإصابة و الغياب ، والباقي تم الاستعانة بهم لإجراء التجارب الاستطلاعية ، وقد تم إجراء التجانس لأفراد العينة من حيث بعض المتغيرات التي تؤثر في نتائج الدراسة وهي (العمر ، الوزن ، الطول ،) وكما في الجدول (1) يمثل التصميم التجريبي للعينة .

- جدول (1) يبين تجانس العينة

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	النتيجة
الطول	175.4	1.203	0.77	متجانس
الوزن	68.2	0.817	0.68	متجانس
العمر	18.6	0.67	0.74	متجانس

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :

3-1 منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة طبيعة البحث (أن التجربة هي محاولة لإثبات فروض معينة ، وأن البحث التجريبي هو إثبات الفروض عن طريق التجربة). (وجيه محجوب، ص 303، 2001)

3-2 مجالات البحث :

المجال البشري :

تمت التجربة على عينة من لاعبي أواسط كرة القدم في لفريق مولودية المسيلة للموسم الرياضي 2016/2015 حيث كان عددهم يقدر ب 20 لاعبا .

المجال المكاني :

أجريت هذه الاختبارات بالملاعب البلدي أحمد خليفة بولاية المسيلة .

المجال الزمني :

لقد بدأت الدراسات الجديدة لهذا البحث بعد تحديد موضوع البحث في ديسمبر 2015 ومن هذا التاريخ بدأت الدراسات النظرية ، أما بالنسبة للاختبارات فكانت كما يلي : الاختبار ثم إعادة الاختبار ، ثم تم تطبيق الاختبار القبلي في 2016/02/12 أما الاختبار البعدي كان في 2016/03/28 أي بعد ستة أسابيع .

4- أدوات جمع البيانات :

تمثلت أدوات جمع البيانات في :

- جمع المادة المخبرية : وهي عملية سرد و تحليل المعطيات النظرية التي ترتبط ارتباطا مباشرا بموضوع البحث و تتناسب مع أهدافه .
- طريقة الاختبارات البدنية و المهارية : و هي من أهم الطرق استخداما في مجال التربية البدنية والرياضية و خاصة في البحوث التجريبية .

الاختبارات المستعملة:

الاختبارات البدنية:

- اختبار القفز العمودي من الثبات
- ثني الركبتين من وضع الوقوف
- رمي الكرة الطبية 03 كغم
- اختبار الضغط بالذراعين (les Pompes)

اختبار القفز العمودي من الثبات :

يقف المختبر جانبا ويقوم بمد ذراعه لتأشير نقطة على الحائط بواسطة الطباشير وعند الإشارة يقوم بالقفز للوصول إلى أعلى نقطة ممكنة ، ثم تقاس المسافة بين الإشارة الأولى والثانية وتسجل أفضل المحاولتين .

ثني الركبتين من وضع الوقوف :

تخذ المختبر وضع الوقوف وعند سماعه لإشارة البدء يقوم بثني الركبتين كاملاً ثم مدها كاملاً ، يتم حساب عدد مرات الثني والمد في (15) ثانية.

رمي الكرة الطبية زنة (3) كغم :

يقوم الباحث برسم خط ، حيث يقوم الرياضي برمي الكرة على شكل رمية التماس ، ويتم احتساب المسافة من الخط إلى النقطة التي تقع فيها الكرة.

اختبار الضغط بالذراعين (les Pompes):

يتخذ المختبر وضع الانبطاح مع ثني الركبتين ، وعند سماعه لإشارة البدء يقوم بلامسة الصدر للأرض أثناء ثني الذراعين كاملاً ثم مدها كاملاً يتم حساب عدد مرات الثني والمد في أل (30 ثانية) .

الأسس العلمية للاختبارات :

إن الاختبارات البدنية المستخدمة من قبل الباحث هي اختبارات مقننة أصلاً ومستخدمه في البيئة الجزائرية قبل استخدامها من قبلنا وعلى نفس أعمار عينة البحث التي أجرينا عليها الاختبارات وهي تتمتع بصدق وثبات وموضوعية عالية وتشير المصادر العلمية إن الاختبار المقنن (هو الاختبار الذي استخدم لعينات مشابهة للعينة المراد اختبارها اثبت درجة عالية من المعنوية في الصدق والثبات والموضوعية تحت نفس الظروف والإمكانيات المتاحة) وهنا نجد إن الاختبارات البدنية هي اختبارات مقننة ومستخدمه.

صدق الاختبار :

ويعني صدق الاختبار (أن تكون مهمة الاختبار قياس وتقويم الصفة التي وضع من أجلها الاختبار فعلاً) لذا قام الباحث بإيجاد صدق المحتوى بعد عرض الاختبارات على الخبراء من ذوي الاختصاص واللذين أكدوا أنها صادقة في محتواها والهدف الذي وضعت من اجله .

ثبات الاختبار :

ويعني (انه إذا ما أعيد الاختبار مرة أو مرات أخرى على نفس العينة أو على عينات أخرى بنفس المواصفات وتحت نفس الظروف يعطي نتائج معنوية) ، وقد استخدم الباحث طريقة الاختبار وإعادة الاختبار إذ تم تطبيق الاختبار الأول في يوم الاثنين 2016/02/12 وقد تم تطبيق الاختبار مرة ثانية وذلك يوم الخميس 2016/02/15 تحت نفس الظروف قدر المستطاع وعلى (10) لاعبين من مجتمع البحث وبعد ذلك تم استخراج الثبات باستخدام معامل الارتباط البسيط (بيرسون) وكما في الجدول (2) والذي يظهر إن هنالك درجة عالية من الارتباط بين الاختبارين .

موضوعية الاختبار :

وتعني (معيار تقويمي للمعرفة التي تتصف باليقين كما تقوم على أدلة يمكن للغير أن يتثبتوا من صحتها) وان الموضوعية تعني اتفاق آراء المحكمين لذلك ففي الاختبارات البدنية سجلت الدرجات واستخرجت الموضوعية باستخدام معامل الارتباط البسيط بين آراء السادة المحكمين ، إذا ما علمنا إن الاختبارات كلما كانت واضحة ومفهومة كلما زادت الثقة بالنتائج الموضوعية مما يزيد من الارتباط بينها وكما في الجدول (2) الذي يبين إن الاختبارات كانت ذات موضوعية عالية.

جدول (2) يبين المعاملات العلمية للاختبارات البدنية

الموضوعية	الثبات	الاختبارات البدنية	ت
0.96	0.92	اختبار القفز العمودي من الثبات	1
0.94	0.89	ثني الركبتين من وضع الوقوف	2
0.95	0.87	رمي الكرة الطبية زنة (3) كغم	3
0.93	0.90	اختبار الضغط بالذراعين (les Pompes)	4

- الطريقة الإحصائية: تعتبر من أهم الطرق المؤدية إلى فهم العوامل الأساسية التي تؤثر على الظاهرة المدروسة ، وتساعد في الوصول إلى النتائج وتحليلها وتطبيقها ونقدها ، وقد اعتمد الباحث في هذا البحث على الوسائل الإحصائية التالية:
- المتوسط الحسابي:

$$\bar{س} = \frac{\text{مد . س}}{ن}$$

- الأنحراف المعياري :

$$ع = \sqrt{\frac{\text{مد . س}^2}{ن} - \left(\frac{\text{مد . س}}{ن}\right)^2}$$

- معامل الارتباط البسيط بيرسون:

$$ر = \frac{\text{مد . س . ص} - \frac{\text{مد . س . ص}}{ن}}{\sqrt{\left[\frac{\text{مد . ص}^2}{ن} - \left(\frac{\text{مد . ص}}{ن}\right)^2\right] \left[\frac{\text{مد . س}^2}{ن} - \left(\frac{\text{مد . س}}{ن}\right)^2\right]}}$$

• إختبار T للعينات المستقلة :

$$T = \frac{\bar{س}_2 - \bar{س}_1}{\left(\frac{1}{2ن} + \frac{1}{1ن}\right) \frac{(1-2ن) 2^2ع + (1-1ن) 1^2ع}{2-2ن+1ن}}$$

• إختبار T للعينات المرتبطة :

$$T = \frac{\text{مد. ف.}}{\frac{ن \text{ مد. ف.}^2 - (\text{مد. ف.})^2}{1-ن}}$$

1 - تحليل ومناقشة نتائج الدراسة :

1.1 - تحليل ومناقشة نتائج اختبار القفز العمودي من الثبات:

1.1.1 - تحليل ومناقشة نتائج اختبار القفز العمودي من الثبات في المجموعة الشاهدة:

عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	قيمة sig	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
10	33,5	6.68	1.66	1.83	0.08	0.05	غير دالة
	34	5.67					

جدول رقم(03):يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار القفز العمودي من الثبات في المجموعة الشاهدة.

من خلال نتائج الجدول رقم(03) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للمجموعة الشاهدة في الاختبار القبلي يقدر ب 33,5 سم ،أما الانحراف المعياري فهو يساوي 6.68 سم ،كما حققت المجموعة في الاختبار البعدي متوسطا حسابيا يساوي 34 سم ،وانحراف معياري يقدر ب 5.67 سم ، وكانت قيمة (ت) المحسوبة 1.66 وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي 1.83.

في حين سجلنا 0.08 لقيمة(sig)والتي تفوق مستوى الدلالة والذي تقدر ب 0.05،وبالتالي فهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي.

1 - 1 - 2 - تحليل ومناقشة نتائج اختبار القفز العمودي من الثبات في المجموعة التجريبية:

عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	قيمة sig	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
10	33	7,14	2.46	1.83	0.02	0.05	دالة إحصائية
	34	5.84					

جدول رقم (04): يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار القفز العمودي من الثبات في المجموعة التجريبية.

من خلال نتائج الجدول رقم (04)، نلاحظ أن المجموعة حصلت على متوسط حسابي في الاختبار القبلي مقدر بـ 33 سم ، وانحراف معياري يقدر بـ 7.14 سم ، أما الاختبار البعدي فقد حصلت المجموعة على متوسط حسابي يقدر بـ 34 سم ، وانحراف معياري يقدر بـ 5.84 سم ، كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة 2.46 وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي 1.83 .

في حين سجلنا 0.02 لقيمة (sig) والتي لا تفوق مستوى الدلالة والذي يقدر بـ 0.05 ، وبالتالي فالمجموعة حققت نتائجها فروقا معنوية دالة بين الاختبارين القبلي و البعدي وعليه نقول أن المجموعة حققت تحسنا دالا في نتائجها وأثبتت القدرة على أداء الاختبار .

1 - 1 - 3 - تحليل ومناقشة نتائج القفز العمودي من الثبات في الاختبار البعدي للمجموعتين:

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	قيمة sig	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
35,8	6,28	3.57	2.26	0.04	0.05	دالة إحصائية
49	3,944					المجموعة الشاهدة
						المجموعة التجريبية

جدول رقم (05) يوضح النتائج البعدية لاختبار القفز العمودي من الثبات لكلا المجموعتين.

تحليل نتائج المجموعتين:

الاختبارات البعدية:

من خلال نتائج الجدول رقم (05) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أكبر منه في المجموعة الشاهدة، كذلك نلاحظ أن المجموعة الشاهدة أكثر تجانس في النتائج عن المجموعة التجريبية وهذا ما توضحه نتيجة الانحراف المعياري بينما قيمة (ت) المحسوبة تساوي 3.57 وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي 2.26 .

في حين سجلنا 0.04 لقيمة (sig) والتي لا تفوق مستوى الدلالة والذي يقدر بـ 0.05، وعليه هناك فروق معنوية بين نتائج المجموعتين الشاهدة والتجريبية .

1 - 2 - تحليل ومناقشة نتائج اختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف :

1 - 2 - 1 - تحليل ومناقشة نتائج اختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف في المجموعة الشاهدة:

عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	قيمة sig	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
10	9,9	1,37	1.74	1.83	0.08	0.05	غير دالة
	8.4	1, 05					

جدول رقم (06): يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف في المجموعة الشاهدة.

من خلال نتائج الجدول رقم (06) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للمجموعة الشاهدة في الاختبار القبلي يقدر ب 9.9 تكرارات ، أما الانحراف المعياري فهو يساوي 1.37 تكرارات ، كما حققت المجموعة في الاختبار البعدي متوسطا حسابيا يساوي 8.4، وانحراف معياري يقدر ب 1.05 ، وكانت قيمة (ت) المحسوبة 1.74 وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي 1.83 .
في حين سجلنا 0.08 لقيمة (sig) والتي تفوق مستوى الدلالة والذي تقدر ب 0.05، وبالتالي فهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي.

1 - 2 - 2 - تحليل ومناقشة نتائج اختبار ثنائي الركبتين من وضع الوقوف في المجموعة التجريبية:

عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	قيمة sig	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
10	10	1,63	2.73	1.83	0.01	0.05	دالة إحصائية
	12	1,82					

جدول رقم (07): يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار ثنائي الركبتين من وضع الوقوف في المجموعة التجريبية.

من خلال نتائج الجدول رقم (07)، نلاحظ أن المجموعة حصلت على متوسط حسابي في الاختبار القبلي مقدر بـ 10 تكرارات ، وانحراف معياري يقدر بـ 1.63 ، أما الاختبار البعدي فقد حصلت المجموعة على متوسط حسابي يقدر بـ 12، وانحراف معياري يقدر بـ 1.82، كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة 2.73 وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي 1.83.

في حين سجلنا 0.01 لقيمة (sig) والتي لا تفوق مستوى الدلالة والذي تقدر بـ 0.05، وبالتالي فالمجموعة حققت نتائجها ففوقا معنوية دالة بين الاختبارين القبلي والبعدي وعليه نقول أن المجموعة حققت تحسنا دالا في نتائجها وأثبتت القدرة على أداء الاختبار.

1 - 2 - 3 - تحليل ومناقشة نتائج ثني الركبتين من وضع الوقوف في الاختبار البعدي للمجموعتين:

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	قيمة sig	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
المجموعة الشاهدة	13	1,490	2.98	0.02	0.05	دالة إحصائية
المجموعة التجريبية	16	1,509				

جدول رقم (08) يوضح النتائج البعدية لاختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف لكلا المجموعتين.

تحليل نتائج المجموعتين:

الاختبارات البعدية:

من خلال نتائج الجدول رقم (08) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أكبر منه في المجموعة الشاهدة، كذلك نلاحظ أن المجموعة الشاهدة أكثر تجانس في النتائج عن المجموعة التجريبية وهذا ما توضحه نتيجة الانحراف المعياري بينما قيمة (ت) المحسوبة تساوي 2.98 وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي 2.26 .

في حين سجلنا 0.02 لقيمة (sig) والتي لا تفوق مستوى الدلالة والذي يقدر بـ 0.05 وعليه فهناك فروق معنوية بين نتائج المجموعتين الشاهدة والتجريبية .

1 - 3 - تحليل ومناقشة نتائج اختبار رمي الكرة الطبية :

1 - 3 - 1 - تحليل ومناقشة نتائج اختبار رمي الكرة الطبية في المجموعة الشاهدة:

عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	قيمة sig	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
10	5,15	1,78	1.31	1.83	0.09	0.05	غير دالة
	6.5	1.50					

جدول رقم(09): يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار رمي الكرة الطبية في المجموعة الشاهدة.

من خلال نتائج الجدول رقم(09) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للمجموعة الشاهدة في الاختبار القبلي يقدر ب 5.15 م ، أما الانحراف المعياري فهو يساوي 1.78 ، كما حققت المجموعة في الاختبار البعدي متوسطا حسابيا يساوي 6.5 م ، وانحراف معياري يقدر ب 1.50 ، وكانت قيمة (ت) المحسوبة 1.31 وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي 1.83.

في حين سجلنا 0.09 لقيمة(sig)والتي تفوق مستوى الدلالة والذي تقدر ب 0.05، وبالتالي فهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي.

1 - 3 - 2 - تحليل ومناقشة نتائج اختبار رمي الكرة الطبية في المجموعة التجريبية:

عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	قيمة sig	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
10	6.4	1,63	2.05	1.83	0.01	0.05	دالة إحصائية
	6.7	1,82					

جدول رقم (10): يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف في المجموعة التجريبية.

من خلال نتائج الجدول رقم (10)، نلاحظ أن المجموعة حصلت على متوسط حسابي في الاختبار القبلي مقدر ب 6.4 م ، وانحراف معياري يقدر ب 1.63 ، أما الاختبار البعدي فقد حصلت المجموعة على متوسط حسابي يقدر ب 6.7 م ، وانحراف معياري يقدر ب 1.82 ، كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة 2.05 وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي 1.83 .

في حين سجلنا 0.01 لقيمة (sig) والتي لا تفوق مستوى الدلالة والذي تقدر ب 0.05، وبالتالي فالمجموعة حققت نتائجها فروقا معنوية دالة بين الاختبارين القبلي والبعدي وعليه نقول أن المجموعة حققت تحسنا دالا في نتائجها وأثبتت القدرة على أداء الاختبار.

1 - 3 - 3 - تحليل ومناقشة نتائج ثني الركبتين من وضع الوقوف في الاختبار البعدي للمجموعتين:

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	قيمة sig	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
6.6	1,490	3.93	2.26	0.02	0.05	دالة إحصائية
8.9	1,509					المجموعة الشاهدة
						المجموعة التجريبية

جدول رقم(11) يوضح النتائج البعدية لاختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف لكلا المجموعتين.

تحليل نتائج المجموعتين:

الاختبارات البعدية:

من خلال نتائج الجدول رقم(11) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أكبر منه في المجموعة الشاهدة، كذلك نلاحظ أن المجموعة الشاهدة أكثر تجانس في النتائج عن المجموعة التجريبية وهذا ما توضحه نتيجة الانحراف المعياري بينما قيمة (ت) المحسوبة تساوي 3.93 وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي 2.26 .

في حين سجلنا 0.02 لقيمة (sig) والتي لا تفوق مستوى الدلالة والذي يقدر بـ 0.05 وعليه فهناك فروق معنوية بين نتائج المجموعتين الشاهدة والتجريبية .

1 - 3 - تحليل ومناقشة نتائج اختبار الضغط بالذراعين :

1 - 3 - 1 - تحليل ومناقشة نتائج اختبار الضغط بالذراعين في المجموعة الشاهدة:

عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	قيمة sig	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
10	11	1,50	1.62	1.83	0.07	0.05	غير دالة
	9	1.96					
							الاختبار القبلي
							الاختبار البعدي

جدول رقم(12):يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار الضغط بالذراعين في المجموعة الشاهدة.

من خلال نتائج الجدول رقم(12) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للمجموعة الشاهدة في الاختبار القبلي يقدر ب 11 تكرارا، أما الانحراف المعياري فهو يساوي 1.50، كما حققت المجموعة في الاختبار البعدي متوسطا حسابيا يساوي 9 تكرارات، وانحراف معياري يقدر ب 1.96 ، وكانت قيمة (ت) المحسوبة 1.62 وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي 1.83.

في حين سجلنا 0.07 لقيمة(sig)والتي تفوق مستوى الدلالة والذي تقدر ب 0.05،وبالتالي فهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي.

1 - 3 - 2 - تحليل ومناقشة نتائج اختبار الضغط بالذراعين في المجموعة التجريبية:

عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	قيمة sig	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
10	10	1,63	2.54	1.83	0.04	0.05	دالة إحصائية
	11	1,82					

جدول رقم(13): يبين نتائج الاختبار القبلي و البعدي لاختبار الضغط بالذراعين في المجموعة التجريبية.

من خلال نتائج الجدول رقم(13)، نلاحظ أن المجموعة حصلت على متوسط حسابي في الاختبار القبلي مقدر بـ 10 تكرارات ، وانحراف معياري يقدر بـ 1.63 ، أما الاختبار البعدي فقد حصلت المجموعة على متوسط حسابي يقدر بـ 11 تكرارا ، وانحراف معياري يقدر بـ 1.86 ، كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة 2.54 وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي 1.83 .

في حين سجلنا 0.04 لقيمة (sig) والتي لا تفوق مستوى الدلالة والذي تقدر بـ 0.05 ، وبالتالي فالمجموعة حققت نتائجها فروقا معنوية دالة بين الاختبارين القبلي والبعدي وعليه نقول أن المجموعة حققت تحسنا دالا في نتائجها وأثبتت القدرة على أداء الاختبار.

1 - 3 - 3 - تحليل ومناقشة نتائج ثني الركبتين من وضع الوقوف في الاختبار البعدي للمجموعتين:

المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ت المحسوبة	ت الجدولية	قيمة sig	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
12	1,49	3.56	2.26	0.08	0.05	دالة إحصائية
16	2.05					المجموعة الشاهدة
						المجموعة التجريبية

جدول رقم (14) يوضح النتائج البعدية لاختبار ثني الركبتين من وضع الوقوف لكلا المجموعتين.

تحليل نتائج المجموعتين:

الاختبارات البعدية:

من خلال نتائج الجدول رقم (14) نلاحظ أن المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية أكبر منه في المجموعة الشاهدة، كذلك نلاحظ أن المجموعة الشاهدة أكثر تجانس في النتائج عن المجموعة التجريبية وهذا ما توضحه نتيجة الانحراف المعياري بينما قيمة (ت) المحسوبة تساوي 3.56 وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي 2.26 .

في حين سجلنا 0.08 لقيمة (sig) والتي لا تفوق مستوى الدلالة والذي يقدر بـ 0.05 وعليه فهناك فروق معنوية بين نتائج المجموعتين الشاهدة والتجريبية .

2- مناقشة النتائج على ضوء الفرضيات:

من خلال بحثنا هذا والذي يتطرق إلى " اثر التدريب البليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم . ومن خلال النتائج المحصل عليها بعد إجراء وتطبيق الاختبارات البدنية للقوة الانفجارية و القوة المميزة بالسرعة للأطراف العلوية و السفلية ، والمستعملة مع المجموعتين الشاهدة والتجريبية والتي سجلت في الجداول (14-03)، سنقوم بمناقشة النتائج المحصل عليها على ضوء ما قد تطرق إليه الأخصائيون والباحثون في هذا المجال، وكذا التحليل الإحصائي للنتائج في محاولة لإبراز العوامل الرئيسية التي دخلت في تحديد النتائج المحصل عليها والتي قد تساهم في فهم الغموض الذي يدور حولها.

فالنتائج التي حققتها المجموعة التجريبية في الاختبارات القبليّة الأربعة (القفز العمودي من الثبات ، ثني الركبتين من وضع الوقوف، رمي الكرة الطيبة ، الضغط بالذراعين)، أحدثت فروق معنوية دالة بحيث حصلت هذه الأخيرة في الاختبارات القبليّة للقفز العمودي من الثبات على متوسطات حسابية تساوي (القفز العمودي من الثبات 33سم ، ثني الركبتين من وضع الوقوف 10 تكرارات، رمي الكرة الطيبة 6.4 م ، الضغط بالذراعين 10 تكرارات) أما في الاختبارات البعدية فحصلت على نتيجة (القفز العمودي من الثبات 34سم ، ثني الركبتين من وضع الوقوف 12 تكرارات، رمي الكرة الطيبة 6.7 م ، الضغط بالذراعين 11 تكرارات)، كما أحدثت "ت" المحسوبة فوفا معنوية على "ت" الجدولية ، وكانت قيمة sig أقل من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 في جميع الاختبارات.

أما المجموعة الشاهدة فلم تبدي نتائجها فوفا دالة في الاختبارات الأربعة ، وقد كانت نتائجها في الاختبارات البعدية ضعيفة، وهذا ما يبين عدم كفاءة البرنامج العادي في تنمية القوة العضلية ، حيث لم تكن هناك فروق معنوية دالة لصالح "ت" المحسوبة على "ت" الجدولية ، وكانت قيمة sig أكبر من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 في جميع الاختبارات البدنية .

كما أظهرت النتائج في الاختبارات البعدية فروقا دالة في الاختبارات الأربعة، إذ حصلت المجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية على النتائج (القفز العمودي من الثبات 49سم ، ثني الركبتين من وضع الوقوف 16 تكرارا، رمي الكرة الطبية 8.9 م ، الضغط بالذراعين 16 تكرارا) كمتوسطات حسائية، أما المجموعة الشاهدة فقد تحصلت في الاختبار البعدي على النتائج (القفز العمودي من الثبات 35.8سم ، ثني الركبتين من وضع الوقوف 13 تكرارات، رمي الكرة الطبية 6.6 م ، الضغط بالذراعين 12 تكرارات) كمتوسطات حسائية ، كما أحدثت "ت" المحسوبة فروقا معنوية على "ت" الجدولية ، وكانت قيمة sig أقل من مستوى الدلالة المعنوية 0.05 في جميع الاختبارات. وهذا ما يبين كفاءة البرنامج التدريب المقترح بأسلوب التدريب البليومتري ، حيث نلاحظ من خلال النتائج تطورا كبيرا في مستوى القوة العضلية للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي كانت تتدرب بالبرنامج العادي .

3- مقابلة النتائج بالفرضيات :

من خلال تحليل النتائج ومناقشتها قام الباحث بمقارنة هذه النتائج مع فرضيات الدراسة فتوصل الباحث إلى ما يلي:

تحقيق الفرضية الأولى :

● لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي تعزى للمجموعة الشاهدة.

وهذا ما نلاحظه من خلال نتائج المجموعة الشاهدة التي توصلنا إليها في جميع الاختبارات الأربعة القبلية و البعدية (القفز العمودي من الثبات ، ثني الركبتين من وضع الوقوف، رمي الكرة الطبية ، الضغط بالذراعين) .

تحقيق الفرضية الثانية:

● توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي تعزى للمجموعة التجريبية.

وهذا ما نلاحظه من خلال نتائج المجموعة التجريبية التي توصلنا إليها في جميع الاختبارات الأربعة القبلية و البعدية (القفز العمودي من الثبات ، ثني الركبتين من وضع الوقوف، رمي الكرة الطبية ، الضغط بالذراعين)، ونستنتج مايلي:

الفروق ذات الدلالة الإحصائية المتحصل عليها من المجموعة التجريبية لا تتعلق بالبرنامج التدريبي المقترح ، وإنما تبين لنا مدى ملائمة و جاهزية العينة لتطبيق البرنامج التدريبي حيث أظهرت قدرتها على أداء جميع الاختبارات البدنية .

تحقيق الفرضية الثالثة:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الشاهدة و التجريبية في الاختبار البعدي .

وهذا ما نلاحظه من خلال نتائج المجموعتين التي توصلنا إليها في جميع الاختبارات البعدية الأربعة (القفز العمودي من الثبات ، ثني الركبتين من وضع الوقوف، رمي الكرة الطيبة ، الضغط بالذراعين)، ونستنتج ما يلي:

- تطور في مستوى القوة الانفجارية للأطراف العلوية و السفلية للمجموعة التجريبية.

وهذا ما يتفق مع دراسة فقير نبيل ورميني رشيد حيث كانت من أهم نتائج دراسته كآآتي :

- الأسلوب البليومتري له اثر ايجابي في تنمية القوة الانفجارية في فعالية الوثب الطويل.

- تطور في مستوى القوة المميزة بالسرعة للأطراف العلوية و السفلية للمجموعة التجريبية.

وهذا ما يتفق مع دراسة بوكرايم بلقاسم حيث كانت من أهم نتائج دراسته كآآتي :

- تأثير التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم

و أيضا مع دراسة هشام عدلان الكيلاني، هيا محمد القطامي حيث كانت أهم النتائج كالتالي:

- البرنامج المقترح أفضل من البرنامج العادي فيما يخص القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية.

- تأثير التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم.

من خلال كل هذه النتائج و الملاحظات و الاستنتاجات ، وبعد تحقيق الفرضيات الجزئية ، نستطيع القول أن الفرضية العامة قد تحققت أي أنه :

- هناك أثر للتدريب البليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم.

وهذا ما اتفق عليه معظم الباحثين في الدراسات السابقة ، حيث أجزم الجميع أنه يوجد أثر للتدريب البليومتري على القوة العضلي بأنواعها .

كما أن معظم وجل الدراسات التي تم التطرق إليها والإشارة إليها في الخلفية النظرية دعمت النتائج التي تحصلنا عليها خاصة مع فئة الأواسط التي أثبتت قدرتها على إحداث فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية التي تدرت وفقا للبرنامج التدريبي المقترح.

إن الشيء الذي يجعلنا نصب الاهتمام على عامل الزمن الذي يعد أحد العوامل الأساسية للحصول على النتائج المراد الوصول إليها، فبحكم مدة العمل مع المجموعة التجريبية والتي دامت مدة 06 أسابيع، يمكن القول بأن النتائج المحصل عليها تبقى مرضية إلى حد ما، وإذا أردنا أن تكون النتائج أحسن فيجب تخصيص مواسم متواصلة من العمل بحكم أننا نتعامل مع فئة أثبتت أنها أحسن مرحلة لتحسين وتطوير القوة العضلية وهي فئة الأواسط ويجب تحسين هاته الصفة في مرحلة الأواسط لان في هذه المرحلة تحدث تغيرات في أجهزة الجسم المختلفة وهذه التغيرات تترافق مع نمو الجسم وترتبط فيما بينها بصفة متكاملة، فالمرهق أو لاعب الأواسط في هذه المرحلة من العمر (17-18 سنة) يظهر المراهق طاقة كبيرة وسرعة في النشاط الحركي، حيث تسمح بتحسين صفة العضلية .

ومن خلال النتائج المحصل عليها تبين أن هناك تحسن ملحوظ في أداء القوة العضلية لدى عناصر المجموعة التجريبية بدليل أن النتائج كانت ايجابية لدى هذه الأخيرة، وهذا عكس المجموعة الشاهدة ما يدل على أن استخدام البرنامج التدريبي المقترح وسيلة حديثة ناجحة وفعالة لتحسين مختلف عناصر اللياقة البدنية لدى الأواسط.

وفي الأخير خلصنا إلى أن النتائج المحصل عليها يمكن اعتبارها مرضية إلى حد ما، وهذا ما يفتح المجال لدراسات أشمل و أوسع أين يمكن أن تتطرق إلى كل العوامل التي قد تساهم في تنمية وتحسين وتطوير القوة العضلية لدى هذه الفئة .

- الاستنتاج العام :

من خلال ملاحظة وتحليل نتائج الاختبارين القبلي والبعدي، وانطلاقاً من الاستنتاجات المتوصل إليها بالنسبة للمجموعتين يتبين لنا بوضوح أثر التدريب البليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم أواسط حيث :
انطلاقاً من نتائج الاختبارات ومقارنتها بالفرضيات، وذلك استناداً إلى الأرقام المستنتجة من خلال حساب المتوسطات الحسابية، وكذا الدلالات الاحصائية المتحصل عليها التي بينت دلالة الفروق للاختبار القبلي والبعدي للعيينة التجريبية، حيث نجد أنها معنوية وذات دلالة احصائية وهذا ما يدل على وجود فروق معنوية ظاهرة لصالح الاختبار البعدي.

أما النتائج المحصل عليها في نفس الاختبارات للمجموعة الشاهدة والتي لم تحدث أي فروق معنوية دالة احصائياً، وهذا راجع لعدم اخضاعها للبرنامج التدريبي المقترح والتي عملت وفق طريقتها التدريبية المعتادة.
ومن خلال ما سبق توصلنا إلى الاستنتاجات التالية:

- التدريب البليومتر له أهمية كبيرة في تطوير وتحسين الجانب البدني القوة العضلية.
- إن خصائص المرحلة العمرية تساهم بقسط كبير في تنمية القوة العضلية .
- وجود فروق معنوية واضحة على مستوى الاختبارات القبلي والبعدي للعيينة التجريبية .
- عدم وجود فروق بالنسبة للاختبارات القبلي والبعدي بالنسبة للعيينة الشاهدة .
- وجود تحسن وفروق معنوية على مستوى العينة التجريبية وهذا ما يفسر لنا نجاح برنامجنا المقترح مما يسمح بتحقيق فرضية الدراسة.
- أخيراً نستنتج الدور الكبير الذي يلعبه التدريب البليومتري والذي له الأثر والدور في تنمية وتطوير القوة العضلية لدى فئة المراهقين، حيث ركزنا على صنف الأواسط كون هذه الفئة هي الفئة الوسطية أي تعد مرحلة الاعداد لتكوين الشخصية .
- من جهة أخرى نتمنى أن يتم أخذ هذه الدراسة والدراسات السابقة بعين الاعتبار للاستفادة من كشف الايجابيات والسلبيات .

2- الاقتراحات :

إن هذه الدراسة ما هي إلا محاولة بسيطة ومحصورة في امكانياتنا المتوفرة ، ورغم ذلك أردنا أن نعطي نقطة بداية لبحوث أخرى في هذا المجال بتوسع وتعمق أكثر، والتي نفتقر إليها خاصة باللغة العربية .

وعلى ضوء هذه النتائج نتقدم ببعض الاقتراحات إلى كل من يهيمه الأمر، سواء كانوا مدربين أو مسؤولين، أو لاعبين والتي نأمل أن تكون بناءاً مما تسهل عليهم تجنب العديد من المشاكل التي يجدونها خلال عملهم .

ونستطيع أن نتقدم بالاقتراحات التالية :

❖ ضرورة إلمام المدرب بالطرق الحديثة للتدريب القوة العضلية في مجال كرة القدم وضرورة استخدام أسلوب التدريب البليومتري.

❖ ضرورة ووجوب استعمال التقنيات التكنولوجية في التدريب الرياضي الحديث التي تسهل عمل المدربين من جهة وترغيب الممارسين للرياضة في أدائها ومزاولتها بانتظام بالإضافة إلى الاطلاع على التطورات الحديثة والتغيرات التي تجري بالنسبة للرياضة.

❖ إعطاء أهمية بالغة لمرحلة المراهقة، خاصة باعتبارها المرحلة الأساسية لترسيخ المكتسبات والخبرات .

❖ ضرورة تكوين المدربين وفق مناهج عصرية للتحضيرات النفسية خاصة في مجال التدريب الذهني وذلك بغية تحسين التواصل في جميع المستويات بين المدرب واللاعب .

❖ اختيار المدربين أصحاب الشهادات والخبرة والتجربة والكفاءة .

❖ ضرورة توفير الامكانيات اللازمة لعملية التدريب .

❖ على المدرب أن يبادر لمعرفة و إيجاد الحلول للمشاكل الاجتماعية أو النفسية حتى لا يتأثر مستوى لاعبيه.

الخاتمة:

لقد أصبح التدريب الرياضي علما كباقي العلوم يتمد قوانينه من معارف و معالم معينة، ويسعى إلى تكوين الفرد تكويننا منهجيا من الناحية النفسية و البدنية و الاجتماعية تمكنه من الانعكاس الإيجابي على العديد من الجوانب للمجتمع.

ولقد مر التدريب الرياضي في مجال كرة القدم بالعديد من المراحل كان الهدف منها دائما هو البحث عن أفضل الطرق و المناهج ، حيث أصبح بناء المناهج التدريبية الحديثة يعتمد على أسس علمية دقيقة في اختيار التمارين المناسبة و الوسائل الملائمة ، ويجب أن تتوافق هذه التمارين مع الفئات العمرية للاعب.

إذ يندرج بحثنا في هذا السياق حيث نهدف من خلاله إلى تطوير القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم ، بغرض وضع برنامج تدريبي يتناسب مع هذه الفئة.

ولقد أثبتت النتائج في الاختبارات القبليّة و البعدية فروقا واضحة حيث كانت مستويات القوة في الاختبارات البعدية أفضل منه في الاختبارات القبليّة ، وهذا يعني أن هذا الأسلوب التدريبي قد أثر في تطوير مستويات القوة العضلية ، لذلك هو مفيد لتدريب القوة العضلية لهذه الفئة.

ومن كل هذا نستطيع القول أن الاهتمام بالتدريب الرياضي بمختلف مكوناته ، يؤدي حتما إلى إدراك التطور و النمو لمختلف عناصر اللياقة البدنية ، مما يساهم في تحقيق الإنجازات الرياضية على مختلف الأصعدة.

المراجع المعتمدة

في الدراسة

المراجع :

- القرآن الكريم
- الحديث النبوي الشريف

قائمة المراجع باللغة العربية :

- أبو العلاء عبد الفتاح وإبراهيم شعلان : " فسيولوجيا التدريب في كرة القدم " ، دار الفكر العربي ، ت ط ، القاهرة ، مصر ، 1994.
- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح : " التدريب الرياضي ، الأسس الفزيولوجية " ، ط 1 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1997.
- أحمد بسطويسي: " أسس ونظريات التدريب الرياضي الميداني " ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2000.
- أحمد نصر الدين : " فسيولوجيا الرياضة (نظريات وتطبيقات)" ، دار الفكر العربي ، ط 1 ، القاهرة ، 2003.
- أمر الله البساطي : " أسس وقواعد التدريب الرياضي " ، منشأ المعارف ، الإسكندرية ، 1998.
- أمر الله البساطي : " الإعداد البدني الوظيفي في كرة القدم (تخطيط، تدريب ، قياس)" ، دار الجامعة الجديدة للنشر ، الإسكندرية ، 2002.
- أمين أنور الخولي : " الرياضة و الحضارة الإسلامية " ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1990.
- بهاء الدين إبراهيم سلامة : " فزيولوجيا الرياضة و الأداء البدني " ، دار الفكر العربي ، ط 1 ، القاهرة ، 2002.
- التكريتي وديع ياسين و ياسن طه محمد علي : " ال'عداد البدني للنساء " ، مديرية دار الكتب للطباعة و النشر ، جامعة الموصل ، 1986.
- حسام الدين طلحة وآخرون : "الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (القوة ، القدرة ، عمل القوة ، المرونة) 300 تمرين مصور" ، ط 1 ، مركز الكتاب للنشر، 1997.
- حسن السيد أبو عبده: الإعداد المهاري في كرة القدم" ، دار الفكر العربي ، ط 1 ، 2001.
- حنفي محمود مختار : "مدرب كرة القدم" ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1980.

- الخشاب وآخرون: "كرة القدم"، ط 2 محدثة، دار الكتب للطباعة و النشر، جامعة الموصل، 1999.
- درويش/زكي محمد: "التدريب البليومتري، تطوره، مفهومه، استخدامه على الناشئة"، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998.
- ذوقان عبيدات وآخرون: "البحث العلمي"، دار الفكر للنشر و التوزيع، عمان، 1998.
- الربيع كاظم و المولى موفق مجيد: "الإعداد البدني لكرة القدم"، دار الكتب للطباعة و النشر، جامعة الموصل، 1988.
- رومي جميل: "فن كرة القدم"، دار النفائس، ط 2، بيروت، 1986.
- ريسان خريط مجيد: "التحليل البيوميكانيكي و الفسيولوجي في التدريب الرياضي"، جامعة البصرة، 1991.
- ريسان خريط مجيد وعلي تركي مصلح: "نظريات تدريب القوة"، ب ط، 2000.
- زكي محمد حسن: "من أجل قدرة عضلية أفضل تدريب البليومتر"، المكتبة المصرية، 2000.
- عبد الجبار توفيق: "معجم اللغة العربية علم النفس و التربية"، دار الراتب الجامعية، بيروت، 1999.
- عبد الرزاق الطائي: "التربية البدنية و الرياضية في التراث العربي الإسلامي"، ط 1، دار الفكر، عمان، 1999.
- عبد القادر حليمي: "مدخل إلى علم الإحصاء، ديوان مطبوعات الجامعية، الجزائر، 1998.
- عبد اليمين بوداود: "مناهج البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية"، ديوان المطبوعات الجامعية، 2010.
- عبد الله حسن اللامي: "الأسس العلمية للتدريب الرياضي"، مطبعة طيف للطباعة، العراق، 2004.
- عثمان محمد عبد الغني: "التعلم الحركي و التدريب الرياضي"، ط 1، دار القلم للنشر و التوزيع، الكويت، 1987.
- عصام عبد الخالق: "التدريب الرياضي نظريات و تطبيقات"، دار المعارف، الإسكندرية، ط 9، 1999.
- عصام عبد الخالق: "التدريب الرياضي نظريات و تطبيقات"، ط 12، منشأ المعارف، الإسكندرية، 2005.
- علي البيك: "أسس إعداد كرة القدم و الألعاب الجماعية"، القاهرة، دار الفكر العربي، 1990.

- عماد الدين عباس أبو زيد: "التخطيط و الأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية (نظريات وتطبيقات)"، ط1، 2005، 1.
- قاسم حسن حسين: "أسس التدريب الرياضي"، دار الفكر ، ط1، عمان الأردن، 1998.
- قيس ناجي عبد الجبار/ شامل كامل محمد: "مبادئ الإحصاء في التربية البدنية، دار المعارف، القاهرة ، 1991.
- كمال الدين عبد الرحمن درويش وآخرون: " القياس و التقويم وتحليل مباراة في كرة اليد"، مركز الكتاب للنشر ، ط1، القاهرة ، 2002.
- كمال جمال الريضي: "التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرون"، وائل للنشر و التوزيع ، ط2 ، عمان ، 2004 .
- كمال عبد الحميد اسماعيل و محمد صبحي حسانين: " رباعية كرة اليد الحديثة"، ط1، مركز الكتاب للنشر ، 2001.
- ممد السيد محمد الزعبلوي: " خصائص النمو للمراهقة"، مكتبة التوبة مؤسسة الكتب الثقافية، ط1، مصر 1998.
- محمد حسن علاوي: "علم التدريب الرياضي"، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1994.
- محمد حسن علاوي: "علم التدريب الرياضي"، دار الفكر العربي ، ط1، القاهرة ، 2001.
- محمد حسن علاوي: "فسيولوجيا التدريب الرياضي"، دار الفكر العربي ، ط1، القاهرة ، 2000.
- محمد رضا الرقاد: "التخطيط في كرة القدم"، ط1 ، 2003.
- محمد رضا/ حافظ الروبي : "مبادئ التدريب في رياضة المصارعة"، ط1 ، دار النشر الأزرايطية ، الإسكندرية، 2005.
- محمد صبحي حسانين: " القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية"، ط3 ، دار الفكر العربي ، القاهرة، 1995.
- مفتي ابراهيم حماد : " التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط . تطبيق . قيادة"، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 2001.
- محمد حسن البشاوي/أحمد ابراهيم الخواجا: " مبادئ التدريب الرياضي"، دار وائل للنشر ، ط1 ، 2005.

- نوري إبراهيم الشوك و رافع صالح الكبسي: " دليل الباحث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية "، جامعة بغداد كلية التربية الرياضية، 2004.
- وجدي مصطفى فاتح / محمد لطفي السيد: " الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب و المدرب"، دار الهدى للنشر ، ط 1 ، 2002.
- وجيه محجوب : أصول البحث العلمي ومناهجه ، دار المناهج ، ط1، عمان ، 2001 .
- المنجي في اللغة و الإعلام ، ط1 ، دار المشرق ، بيروت ، 2008 .

المراجع باللغة الأجنبية :

- Adams k , oshea j : the effect of sicweeps of sgyat playo metric and sguat- polyometric training on power production applied sport science research , 1992 .
- Burger , t , and others : complex trining compared to a combined weight trining and plyometric trining program , strength and conditioning research , 2000 .
- Lenny wilkens : condition the NBA way , new York , 1994 .
- Rogue E : complex trining , combining strength exercise with plyometric work pays off , journal of sport science and medicine , 1999.
- Jürgen Weineck : biologie de sport, édition vigot, france1992.
- Morehouse, Laurence E. and Miller, Augustus. Physiology exercise, Saint Louis, The C.V. Mosby Company, 1971, P.58

قائمة المجلات العلمية المحكمة:

- مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثالث (ج2) ، المجلد الخامس ، 2012 .

قائمة الرسائل و المذكرات :

- مذكرة ماجستير بوكراتم بلقاسم : تأثير التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم ، جامعة الجزائر ، 2008.
- علي زهير صالح حمو النعمان : أثر استخدام تدريبات الأثقال و البليومتر ك على القدرة العضلية و بعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ، 2005.

ملخص الدراسة

عنوان المذكرة :

- "تأثير التدريب البليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم أواسط".

هدف الدراسة :

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير أسلوب التدريب البليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم ، كذلك إلى الكشف عن تأثير التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة و القوة الانفجارية ، وعن مدى ملائمة هذا الأسلوب من التدريب لفئة أواسط كرة القدم .

مشكلة الدراسة :

كانت مشكلة الدراسة تتمحور حول التساؤل التالي :

- هل هناك أثر للتدريب لبليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم ؟

حيث كانت فرضية الدراسة أنه :

- هناك أثر للتدريب لبليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم

وقد أجريت الدراسة على 20 لاعبا من فريق مولودية المسيلة أواسط ، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي مستعينا بالاختبارات البدنية و الطرق الإحصائية في جمع المادة العلمية.

حيث توصل الباحث بعد إجراء الاختبارات القبليّة و القبليّة البعديّة و البعديّة إلى النتائج المرجوة حيث كانت هنالك فروق دالة في جميع الاختبارات القبليّة و البعديّة لصالح المجموعة التجريبية ، و التي استنتج من خلالها كفاءة البرنامج التدريبي وكفاءة أسلوب التدريب البليومتري الذي ظهر أثره على العينة التجريبية بشكل واضح من خلال النتائج .

ومن أهم الاقتراحات التي اقترحها البحث هي أن يتم استخدام أسلوب التدريب البليومتري في تنمية القوة العضلية نظرا لكفاءته و المدة القصيرة التي يتم فيها تطوير القوة العضلية للاعبي كرة القدم خاصة فئة الأواسط.

ملخص الدراسة

عنوان المذكرة :

- "تأثير برنامج تدريبي مقترح بأسلوب التدريب البليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم أواسط".

هدف الدراسة :

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير أسلوب التدريب البليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم ، كذلك إلى الكشف عن تأثير التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة و القوة الانفجارية ، وعن مدى ملائمة هذا الأسلوب من التدريب لفئة أواسط كرة القدم .

مشكلة الدراسة :

كانت مشكلة الدراسة تتمحور حول التساؤل التالي :

- هل هناك أثر للتدريب لبليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم ؟

حيث كانت فرضية الدراسة أنه :

- هناك أثر للتدريب لبليومتري على القوة العضلية لدى لاعبي كرة القدم

وقد أجريت الدراسة على 20 لاعبا من فريق مولودية المسيلة أواسط ، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي مستعينا بالاختبارات البدنية و الطرق الإحصائية في جمع المادة العلمية.

حيث توصل الباحث بعد إجراء الاختبارات القبليّة و القبليّة البعدية و البعدية إلى النتائج المرجوة حيث كانت هنالك فروق دالة في جميع الاختبارات القبليّة و البعدية لصالح المجموعة التجريبية ، و التي استنتج من خلالها كفاءة البرنامج التدريبي وكفاءة أسلوب التدريب البليومتري الذي ظهر أثره على العينة التجريبية بشكل واضح من خلال النتائج .

ومن أهم الاقتراحات التي اقترحها البحث هي أن يتم استخدام أسلوب التدريب البليومتري في تنمية القوة العضلية

نظرا لكفاءته و المدة القصيرة التي يتم فيها تطوير القوة العضلية للاعبي كرة القدم خاصة فئة الأواسط.

Research Summary

Research Title :

" •the impact of the proposed training program in a manner plyometric training on muscle strength among football players."

The goal of the study:

The study aimed to determine the effect of plyometric training method on muscle strength among soccer players, as well as to detect the effect of plyometric training the distinctive strengths speed and explosive power, and the suitability of this method of training for football players.

The problem of the study:

The problem of the study focused on the following question:

- Is there a trace of the plyometric training on muscle strength among football players?

The study hypothesis: There's an impact of plyometric training on muscle strength among soccer players.

The study was conducted on 20 players from the team MC msila, where the researcher used the experimental method with the assistance of physical tests and statistical methods in the collection of scientific material.

Where the researcher found after a tribal tests and tribal dimensionality to the desired results, where there were significant differences in all the tribal tests and a posteriori for the experimental group, which concluded in which the training program and the efficiency of the plyometric training method that appeared impact on the experimental sample clearly through the results.