



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العربي بن مهدي - أم البواقي -

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم التربية البدنية والرياضية



رقم التسجيل:

الرقم التسلسلي:

أطروحة دكتوراه الطور الثالث في منهجية التدريب الرياضي

تخصص: التحضير البدني

أثر برنامج تدريبي مبني على كل من التدريب بالأثقال والبليوميتري لتحسين وتحويل
صفة القوة حسب متطلبات بعض المهارات الأساسية للاعب كرة القدم.

دراسة ميدانية فريقي اتحاد الشاوية، اتحاد مدينة عين البيضاء وأسط U19

إشراف:

أ. د/ غنام نور الدين.

إعداد الطالب:

براح حمزة.

الصفة	الجامعة الأصلية	الدرجة العلمية	لجنة المناقشة
رئيسا	جامعة العربي بن مهدي - أم البواقي -	أستاذ التعليم العالي	أ.د بشير حسام
مشرفا ومقررا	جامعة العربي بن مهدي - أم البواقي -	أستاذ التعليم العالي	أ.د/ غنام نور الدين
مناقشا	جامعة العربي بن مهدي - أم البواقي -	أستاذ محاضر - أ -	د/ قميني حفيظ
مناقشا	المعهد العالي للرياضة - قسنطينة -	أستاذ محاضر - أ -	د/ محييدات رشيد
مناقشا	جامعة محمد خيضر - بسكرة -	أستاذ محاضر - أ -	د/ شتيوي عبد المالك
مناقشا	جامعة محمد بوضياف - المسيلة -	أستاذ محاضر - أ -	د/ يعقوبي فاتح

2019/2018

الله اعلم
بما نزلنا
من كتابك
من قبل
من ربك
من قبل
من ربك
من قبل



قال العماد الأصفهاني:

" إني رأيت أنه لا يكتب إنسان كتابا

في يومه إلا قال في غده لو غيرت هذا لكان

حسن ولو زيد هذا لكان يستحسن ولو قدم

هذا لكان هذا أفضل ولو ترك هذا لكان

أجمل وهذا أعظم العبر وهو دليل على

استيلاء النقص على

جملة البشر".

مقدمة معجم الأدباء.



شكر وتقدير وحرفان

قال تعالى " وإن شكرتم لأزيدنكم "
صدق الله العظيم

شكرا وحمدا لله سبحانه وتعالى الذي بتوفيقه وقدرته تم إنجاز هذا العمل .

نتوجه بأسمى عبارات الشكر الجزيل إلى الأستاذ المشرف: الأستاذ الدكتور "غنام نور الدين" الذي تابع بكل اهتمام ومسؤولية والتوجيهات المستمرة لإخراج هذه الرسالة بشكلها النهائي، جزاه الله عنا كل خير وأدامه الله في خدمة العلم لمتابعته وتوجيهاته القيمة .

كما يسعدنا أن نعبر عن تقديرنا العميق إلى أساتذة التربية البدنية والرياضية دون استثناء بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية جامعة العربي بن مهدي - أم البواقي -

أتقدم بخالص الامتنان والتقدير إلى الدكتور قميني حفيظ، الدكتور محيمدات رشيد، الدكتور شتيوي عبد المالك، الدكتور عبدلي فاتح، الدكتور بكة فارس، على توجيههم الدائم ودعمهم اللامتناهي والنصائح القيمة كما أتقدم بالشكر الجزيل للطاقم الإداري والبيداغوجي لمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية الرياضية جامعة العربي بن مهدي - أم البواقي - دون استثناء .

وبالمناسبة نتقدم بالعرفان والشكر الخاص لكل من الأصدقاء والزملاء بهاء الدين، توفيق، أسامة، حمزة، عبد الرحمان، محمد لمين، يعقوب، إسحاق،

كما أشكر فريق العمل، الأساتذة وكل المدربين واللاعبين الذين ساعدوني في هذا البحث وكامل مسؤولي الناديين دون استثناء .

الشكر موصول لكل من قدم لي يد المساعدة من قريب أو بعيد ولو بالدعاء .



الإهداء

أهدي هذا البحث المتواضع إلى الوالدين الكريمين حبا وعرفانا متمنيا لهما دوام
الصحة والعافية

إلى جميع الإخوة والأخوات وإلى جميع أفراد العائلة.

إلى كل من علمني حرفاً، وأخذ بيدي في سبيل تحصيل العلم والمعرفة إليهم جميعاً
أهدي جهدي المتواضع هذا أرجيا الله الإطالة بأعمارهم ليرو ثمره جهدهم ونتاج بحثي
المتواضع

إلى جميع الزملاء والزميلات في الدراسة الليسانس دفعة 2013، الماجستير 2015،
دكتوراه 2018

إلى طلاب العلم وكل من يحب الجزائر.

أثر برنامج تدريبي مبني على كل من التدريب بالأثقال والبليومتري على تحسين وتحويل صفة القوة حسب متطلبات بعض المهارات الأساسية في كرة القدم.
دراسة ميدانية على فريقي (اتحاد الشاوية/ اتحاد عين البيضاء) أواسط اقل من 19 سنة.

ملخص الدراسة:

كان الهدف من الدراسة هو الكشف عن أثر برنامج تدريبي مبني على كل من التدريب بالأثقال والبليومتري على تحسين وتحويل صفة القوة حسب متطلبات بعض المهارات الأساسية في كرة القدم، من خلال إعداد برنامج تدريبي باستعمال طرق التدريب الحديثة والذي يعتمد في طياته على تمارين الأثقال والتمارين البليومتريّة المدمجة بالكرة، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة وأهداف الدراسة حيث تكون مجتمع الدراسة من لاعبي كرة القدم على مستوى قسم الهواة ممن تتراوح أعمارهم 19 سنة (أواسط)، والبالغ عددهم (16) فريق حسب إحصائيات كرة القدم لعام 2018/2017، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وهي تشكل ما نسبته 12.5% واجري اختبار قبلي على (18) لاعب من فريق اتحاد الشاوية كعينة تجريبية، (18) لاعب من فريق اتحاد عين البيضاء كعينة ضابطة، وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بواقع (14) أسبوع على المجموعة التجريبية، تم إجراء الاختبارات البعدية، ومن خلال معالجة النتائج المحصل عليها باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة.

توصلت الدراسة الى النتائج التالية :

- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات القوة القصوى (اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس، اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات) للمجموعة التجريبية على غرار المجموعة الضابطة.
- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات القوة الانفجارية (اختبار الوثب العمودي سارجنت، اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام) بين المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.
- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات القوة المميزة بالسرعة (اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م، اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م، اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا) بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، بينما المجموعة الضابطة عدم وجود فروق دالة إحصائية في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.

✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات المهارات الأساسية (اختبار التصويب، اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة، اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة، اختبار رمية التماس، اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز) بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، بينما المجموعة الضابطة عدم وجود فروق دالة إحصائية في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة، واختبار رمية التماس.

✓ توجد علاقة ارتباطية طردية متوسطة بين القوة المميزة بالسرعة للرجل اليسرى ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص.

✓ لا توجد علاقة ارتباطية بين القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمنى ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص.

✓ توجد علاقة ارتباطية طردية متوسطة بين القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارة التصويب على المرمى.

✓ توجد علاقة ارتباطية قوية بين القوة الانفجارية للأطراف السفلية وضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء.

✓ توجد علاقة ارتباطية طردية قوية بين القوة الانفجارية للأطراف السفلية وضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء.

✓ توجد علاقة ارتباطية طردية متوسطة بين القوة الانفجارية للأطراف العلوية ورمية التماس.

وقد أوصى الباحث :

✓ إعطاء أهمية كبيرة لإدماج الجانب البدني والمهاري خلال إجراء الحصة التدريبية.

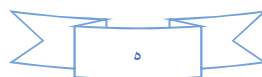
✓ المحافظة على مستوى القوة من خلال التدريب عليها في مرحلة المنافسة من 1-2 مرة أسبوعياً.

✓ التأكيد على ضرورة التنوع في استخدام طرق التدريب المختلفة و الاساليب الحديثة عند تدريب صفة القوة وفق أسس ومبادئ علمية.

✓ تحسين صفة القوة بأنواعها خاصة في هذه المرحلة من العمر (أقل من 19 سنة) من خلال العمل على التأسيس الدقيق أولاً (المدائمة العضلية، القوة القصوى) ثم العمل على تطوير القوة الخاصة.

✓ إجراء دراسات حول تأثير التدريب بالأثقال، البليومتري على باقي الصفات البدنية الأخرى (كالتحمل و السرعة....).

الكلمات الدالة: التدريب بالأثقال/ التدريب البليومتري/ القوة العضلية/التحسين/التحويل/ المتطلبات البدنية والمهارية في كرة القدم.



الصفحة	فهرس المحتويات
-	البسمة.
أ	شكر وتقدير.
ب	الإهداء.
ج-د	ملخص الدراسة باللغة العربية.
هـ-ف	فهرس المحتويات.
ص-ت	قائمة الجداول.
ث-ض	قائمة الأشكال.
	الفصل التمهيدي
2	1-المقدمة
7	2- الإشكالية.
8	3- الفرضيات.
8	4- أهداف البحث.
8	5- أسباب اختيار الموضوع.
9	6 - أهمية الموضوع.
9	7- تحديد المفاهيم والمصطلحات.
13	9- الدراسات السابقة
13	1-9 الدراسات العربية
13	1-1-9 دراسة صادق جعفر محمود 2016
14	2-1-9 دراسة مساليتي لخضر 2014
15	3-1-9 دراسة ذو الفقار صالح عبد الحسين وعلي عبد الكاظم جبار السوداني 2013
15	4-1-9 دراسة نوفل محمد الحياي، إسماعيل عبد الجبار الزبيدي 2012
16	5-1-9 دراسة كنتشوك سيدي محمد 2012

16	6-1-9 دراسة أحمد رمضان سبع ود لدار أمين نافخوش 2012
17	7-1-9 دراسة محمد عبد الجبار حامد 2012
18	8-2-9 دراسة ضياء الدين برع جواد كاظم 2012
18	9-2-9 دراسة عبد الودود أحمد الزبيدي وعدي محمود البياتي 2011
19	10-1-9 دراسة أميمة سلمان مهدي العبيدي 2011
20	11-1-9 دراسة جبار علي جبار 2011
21	12-1-9 دراسة هاوكار سالار أحمد 2011
21	13-1-9 دراسة مؤيد وليد نافع، منير محمود جاسم 2010
22	14-1-9 دراسة زهير قاسم الخشاب، محمد شاكرا علي 2010
23	15-1-9 دراسة علي زهير صالح، زهير قاسم الخشاب 2009
23	16-1-9 دراسة كمال عثمان عمر، فريق فائق قاسم 2009
24	17-1-9 دراسة نوفل قحطان حمزة، وليد خالد العزاوي 2009
25	18-1-9 دراسة معتز يونس ذنون 2008
25	19-1-9 دراسة غيداء سالم عزيز، مكي محمود حموات 2008
25	20-1-9 دراسة عبد الله حسين اللامي، أثير عبد الله حسين 2007
26	21-1-9 دراسة النعمان زهير علي 2005
27	22-1-9 دراسة محمد كاظم وحسنا السنار 2004
27	23-1-9 دراسة عبد العزيز أحمد النمر، ناريمان الخطيب (2000)
28	24-1-9 دراسة محمد صالح محمد 1999
28	25-1-9 دراسة إسلام توفيق محمد 1998
28	2-9 الدراسات الأجنبية
28	1-2-9 دراسة ويليام وآخرون (william etal ; 2012)
29	2-2-9 دراسة الشلفاوي وآخرون (shalfawi etal,2011)
29	3-2-9 دراسة بونيتي (Bonnette, 2011)

29	4-2-9 دراسة سانتوس وجانييرا (Santos& Janeira,2011)
30	5-2-9 دراسة بوبانج وآخرون (Bubanjan et al,2010)
30	6-2-9 دراسة خليفة وآخرون (khalifa et al, 2010)
30	7-2-9 دراسة فيلاريل (Villarreal,2009)
31	8-2-9 دراسة إدواردو وآخرون (Eduardo et al,2008)
31	9-2-9 دراسة الجميلي (2005)
32	10-2-9 دراسة رحيمي وبحبور (Rahimi & Behpur, 2005)
32	11-2-9 دراسة العاني (2002)
32	12-2-9 دراسة ماتافولج وآخرون (Matavulj et al, 2001)
33	13-2-9 دراسة فاتوروس وآخرون (Fatouros et al, 2000)
33	14-2-9 دراسة فنشر ويوجين 1996 (Fensher et youghen)
34	15-2-9 دراسة 1993 Lauber , Christion , Anne
34	16-2-9 دراسة بيور وآخرون (1990)
34	17-2-9 دراسة geman, james 1987
35	18-2-9 دراسة ديبروفت وآخرون (deproft et aut 1987)
35	19-2-9 دراسة كوستيلو (1984) costello
36	20-2-9 دراسة ديفيد كلاتش (1983)
36	3-9- التعليق على الدراسات السابقة.
	الجانب النظري
	الفصل الأول: التدريب الرياضي
47	- تمهيد.
48	1-1 تعريف التدريب الرياضي
48	2-1 مبادئ التدريب الرياضي
51	3-1 حمل التدريب الرياضي

52	4-1 التخطيط في التدريب الرياضي الحديث
54	5-1 أنواع التخطيط الرياضي
55	6-1 الوحدة التدريبية لكرة القدم
57	7-1 فترات التدريب خلال الموسم الرياضي
58	8-1 طرق التدريب
59	1-8-1 طرق التدريب الأساسية (الكلاسيكية)
63	2-8-1 طرق التدريب الحديثة
83	الخلاصة.
	الفصل الثاني: المتطلبات البدنية والمهارية للاعب كرة القدم
85	تمهيد.
86	1-2- المتطلبات البدنية، المهارية والمرحلة العمرية للاعب كرة القدم.
86	1-1-2- المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم.
86	1-1-1-2 الإعداد البدني.
86	2-1-1-2 أنواع الإعداد البدني.
87	3-1-1-2 أهمية الإعداد البدني.
87	4-1-1-2 اللياقة البدنية.
87	1-4-1-1-2 تعريف اللياقة البدنية.
87	2-4-1-1-2 مكونات اللياقة البدنية.
87	1-2-4-1-1-2 التحمل (المداومة).
89	2-2-4-1-1-2 السرعة.
90	3-2-4-1-1-2 المرونة.
91	4-2-4-1-1-2 الرشاقة.
92	5-2-4-1-1-2 القوة: La Force.

92	1-1-2-4-2-5-1 تعريف القوة.
93	1-1-2-4-2-5-2 مستويات حمل تدريب القوة العضلية.
94	1-1-2-4-2-5-3 تصنيفات القوة العضلية.
95	1-1-2-4-2-5-4 أنواع القوة العضلية.
97	1-1-2-4-2-5-5 علاقة القوة المميزة بالسرعة بصفتي القوة والسرعة.
97	1-1-2-4-2-5-6 القوة العضلية والصفات البدنية.
98	1-1-2-4-2-5-7 الانقباضات العضلية.
102	2-2- المتطلبات المهارية في كرة القدم.
104	2-3 المهارات الأساسية في كرة القدم.
104	2-3-1 مفهوم مهارة كرة القدم.
104	2-3-2 المهارات الأساسية في كرة القدم.
104	2-3-3 أقسام المهارات الأساسية بكرة القدم.
104	2-3-3-1 المهارات الأساسية دون كرة.
105	2-3-3-2 المهارات الأساسية بالكرة.
105	2-3-3-3-1 الجري بالكرة.
106	2-2-3-3-2 السيطرة على الكرة.
107	3-2-3-3-2 المهاجمة.
107	4-2-3-3-2 تمرير الكرة.
109	5-2-3-3-2 المراوغة والخداع.
111	6-2-3-3-2 رمية التماس.
112	7-2-3-3-2 التصويب.
114	8-2-3-3-2 ركل الكرة.
114	9-2-3-3-2 ضرب الكرة بالرأس.
115	10-2-3-3-2 حارس المرمى.

116	- الخلاصة.
117	الفصل الثالث: البرنامج التدريبي والمرحلة العمرية أقل من 19 سنة
118	تمهيد.
119	1-3 هدف البرنامج التدريبي.
119	2-3 بناء البرنامج التدريبي الأتقال والبليومتري.
119	1-2-3 بناء البرنامج التدريبي بالأتقال.
119	2-2-3 التدريب بالأتقال قاعدة للتدريب البليومتري.
122	3-2-3- التدريب بالأتقال للاعبى كرة القدم.
122	4-2-3 أهم تمرينات الأتقال للاعبى كرة القدم المستخدمة فى البرنامج التدريبي.
124	5-2-3 اعتبارات التدريب بالأتقال.
125	2-2-3 بناء البرنامج التدريبي البليومتري.
125	1-2-2-3 مدة البرنامج التدريبي.
134	2-2-2-3 الشدة Intensity.
140	3-2-2-3 حجم الحمل Frequency.
141	4-2-2-3 زمن الوحدة التدريبية.
141	5-2-2-3 الراحة (استعادة الشفاء) Recovery.
143	3-3 الحصص المستخدمة لكل مرحلة من مراحل البرنامج.
144	4-3 نماذج الأشكال المختلفة لتموجات درجات الأحمال.
145	5-3 العوامل المؤثرة فى توزيع درجات الأحمال خلال الدورات الحملية المختلفة.
146	6-3 أشكال الدورات التدريبية طبقا للهدف منها.
147	7-3 تطوير وتنمية أنواع القوة العضلية.
148	1-7-3 خطة التدريب السنوية وتطوير أنواع القوة.
148	2-7-3 تطوير أنواع القوة.

154	3-7-3 حمولات الحصص.
156	8-3 اختيار التوقيت في الوتيرة اليومية.
158	9-3 اختيار التوقيت في الدوري السنوي.
158	10-3 اعتبارات التدريب البليومتري.
	11-3 مراحل النمو وعلاقتها بتدريب القوة
159	12-3 الأسس الغذائية للتدريب العضلي.
161	13-3 كيفية حساب الشدة المستخدمة في البرنامج.
161	1-13-3 الأساليب الفسيولوجية لتحديد شدة التدريب في كرة القدم.
161	1-1-13-3 طريقة احتياطي نبضات القلب (طريقة كرفونين).
163	2-1-13-3 حساب الزمن المتوقع.
164	14-3 طرق التدريب المستخدمة في البرنامج التدريبي.
167	15-3- المرحلة العمرية أواسط فئة U19
172	الخلاصة.
	الجانب التطبيقي
	الفصل الأول: منهجية البحث والإجراءات الميدانية
175	-تمهيد.
175	1-إجراءات البحث الميدانية.
176	1-1 منهج الدراسة.
176	1-2- التجارب الاستطلاعية.
177	1-3- مجتمع الدراسة.
177	1-4 عينة الدراسة.
178	1-5 الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث.
178	1-5-1 المتغير المستقل.

178	1-5-2 المتغيرات التابعة.
178	1-2-5-1 متغيرات القوة.
178	1-2-2-5-2 المتغيرات المهارية.
178	1-5-3 المتغيرات الدخيلة.
179	1-6 مستويات الاختبار.
180	1-7 الاختبارات البدنية والمهارية.
180	1-7-1 الاختبارات البدنية.
180	1-7-1-1 الاختبار العمودي لسارجنت.
182	1-7-1-2 رمي الكرة الطبية من فوق الرأس إلى الأمام: - Médecine Ball throw overhead.
183	1-7-1-3 اختبار الحبل على رجل واحدة مسافة 30 م.
183	1-7-1-4 اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.
186	1-7-1-5 اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس).
187	1-7-1-6 اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني).
189	1-7-2 الاختبارات المهارية.
189	1-7-2-1 اختبار التصويب.
189	1-7-2-2 اختبار ضرب الكرة وهي في الهواء لأطول مسافة.
191	1-7-2-3 اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة.
192	1-7-2-4 اختبار رمية التماس.
193	1-7-2-5 اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص.
195	1-8 ضبط متغيرات عينتي البحث الضابطة والتجريبية.
196	1-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبارات أوجه القوة العضلية و المهارية القبلية لعينتي البحث.
196	1-8-1-1 عرض وتحليل نتائج أوجه القوة العضلية للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار

	القبلي.
196	1-1-1-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس) للعينه الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
197	2-1-1-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني) للعينه الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
198	3-1-1-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار سارجنت للعينه الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
199	4-1-1-8-1 عرض وتحليل نتائج رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام للعينه الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
200	5-1-1-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م للعينه الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
201	6-1-1-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م للعينه الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
202	7-1-1-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا للعينه الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
203	1-2-8-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات المهارية للعينه الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
203	1-1-2-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار التصويب للعينه الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
204	2-1-2-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة للعينه الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
205	3-1-2-8-1 عرض وتحليل اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة للعينه الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
206	4-1-2-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار رمية التماس لعينتي البحث الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي.
207	5-1-2-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز للعينه الضابطة

	والتجريبية في الاختبار القبلي.
208	9-1 مجالات البحث.
208	1-9-1 المجال البشري.
208	2-9-1 المجال المكاني.
208	3-9-1 المجال الزمني.
210	10-1 وسائل وأدوات جمع البيانات.
210	1-10-1 المصادر العربية والأجنبية، المجالات والأطروحات.
210	2-10-1 الاختبارات والقياس (اختبارات بدنية، اختبارات مهارية):
210	3-10-1 استمارة استطلاع رأي المختصين في مجال التربية الرياضية والتدريب.
211	11-1 الأجهزة والأدوات المستخدمة.
212	12-1 تحديد المهارات الأساسية والاختبارات البدنية لأوجه القوة العضلية والاختبارات المهارية.
217	13-1 الأسس العلمية للاختبارات.
217	1-13-1 الثبات.
218	2-13-1 الصدق.
219	3-13-1 الموضوعية.
221	14-1 المعالجات الإحصائية.
223	خلاصة.
	الفصل الثاني: عرض، تحليل ومناقشة النتائج.
225	تمهيد.
226	1-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات أوجه القوة العضلية، الاختبارات المهارية القبلية والبعدي لعينتي البحث.
226	1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات أوجه القوة العضلية.
226	1-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات القوة القصوى.

226	1-1-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس.
229	2-1-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات squat .
231	2-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات القوة الانفجارية.
231	1-2-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار الوثب العمودي سارجنت.
234	2-2-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.
237	3-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات القوة المميزة بالسرعة.
237	1-3-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار الحبل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.
240	2-3-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار الحبل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م.
243	3-3-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.
247	2-1-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات المهارية.
247	1-2-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار التصويب.
251	2-2-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.
253	3-2-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة.
256	4-2-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار رمية التماس.
259	5-2-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص.
262	3-1-2 عرض وتحليل نتائج معامل الارتباط بين اختبارات أوجه القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم.
262	4-1-2 عرض وتحليل نتائج معامل الارتباط بين اختبار القوة المميزة بالسرعة ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص.
263	5-1-2 عرض وتحليل نتائج معامل الارتباط بين الاختبار العمودي لسارجنت القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارات (التصويب، ضرب الكرة بالرجل لأبعد مسافة ، ضرب الكرة بالرأس

فهرس المحتويات

	وهي في الهواء لأطول مسافة).
265	2-1-6 عرض وتحليل نتائج معامل الارتباط بين الاختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام القوة الانفجارية للأطراف العلوية ومهارة رمية التماس.
267	2-2 مناقشة ومقابلة النتائج بالفرضيات.
267	1-2-2 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى.
270	2-2-2 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية.
278	3-2-2 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة.
285	4-2-2 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة.
288	5-2-2 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة.
290	الخلاصة.
291	4-3 استنتاجات
293	5-3 توصيات واقتراحات.
294	الخاتمة.
	قائمة المصادر والمراجع.
	الملاحق.
	ملخص الدراسة باللغة الفرنسية.
	ملخص الدراسة باللغة الإنجليزية.

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	مكونات حمل طريقة التدريب المستمر.	28
02	مكونات حمل طريقة التدريب التكراري.	29
03	منهجية وضع تمارين التدريب المتقطع.	33
04	مراحل النمو بمختلف الأعمار الزمنية حسب فايناك 1992.	85
05	يوضح القياسات الجسمية في مرحلة المراهقة	86
06	نتائج متغيرات البحث لعينتي البحث التجريبتين (البليومتري، الأتقال) والمجموعة الضابطة geman, james 1987دراسة	120
07	تجانس عينتي البحث في متغيرات (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي).	137
08	نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس)	138
09	نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني).	139
10	نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت	140
11	نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.	141
12	نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.	142
13	نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م.	143
14	نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا	144
15	نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار التصويب على المرمى	145
16	نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.	146
17	نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة لأبعد مسافة.	147
18	نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار رمية التماس.	148
19	نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز.	149
20	رزمة تنفيذ الاختبارات المبرمجة خلال تطبيق الاختبارات القبلية والبعديّة.	151
21	الأدوات المستخدمة في الإختبارات	153

155	تحديد المهارات الأساسية والاختبارات البدنية لأوجه القوة العضلية والاختبارات المهارية.	22
159	معامل ارتباط بيرسون لإيجاد للثبات بطريقة تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار.	23
161	معاملات الثبات والصدق الاختبارات لأوجه القوة العضلية	24
162	معاملات الثبات والصدق الاختبارات المهارية.	25
165	مستويات الاختبار العمودي لسارجنت المستخدم للاعبين كرة القدم بالبرازيل.	26
165	يوضح مستويات الاختبار العمودي لسارجنت الذي سبق استخدامه ضمن بطارية اختبار الصفات البدنية لكل من لاتحاد السوفياتي ويوغوسلافيا والفريق القومي المصري 1979 وفرق الدرجة الأولى لعام 1987.	27
165	مستويات الاختبار العمودي لسارجنت للعينات التجريبية والضابطة.	28
166	مستويات الاختبار رمي الكرة الطبية من فوق الرأس إلى الأمام لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط، 17-19 سنة الجزائر	29
167	مستويات الاختبار رمي الكرة الطبية من فوق الرأس إلى الأمام للعينات التجريبية والضابطة.	30
167	مستويات الاختبار الحجل على رجل واحدة 30 متر لدى لاعبي كرة القدم صنف أواسط، 17-19 سنة الجزائر	31
168	مستويات اختبار الحجل على رجل واحدة مسافة 30 م للرجل اليمنى للعينتين التجريبية والضابطة للرجل اليمنى.	32
169	مستويات اختبار الحجل على رجل واحدة مسافة 30 م للرجل اليمنى للعينتين التجريبية والضابطة للرجل اليسرى.	33
170	مستويات اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا للعينتين التجريبية والضابطة.	34
171	مستويات اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس) للعينتين التجريبية والضابطة.	35
172	مستويات اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني) للعينتين التجريبية والضابطة.	36
173	مستويات اختبار التصويب على المرمى للعينتين التجريبية والضابطة.	37
174	مستويات اختبار ضرب الكرة وهي في الهواء لأطول مسافة للعينتين التجريبية والضابطة.	38
176	مستويات اختبار ضرب الكرة لأبعد مسافة ممكنة للعينتين التجريبية والضابطة.	39
177	مستويات اختبار رمية التماس للعينات التجريبية والضابطة.	40
178	مستويات اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز للعينتين التجريبية والضابطة.	41

192-198	طريقة التدريب، مدة البرنامج التدريبي، الوحدات التدريبية، تموج الحمل للدراسات السابقة و المشابهة.	42
200	العوامل المؤثرة على مستوى شدة التدريبات البيومترية للجزء السفلي من الجسم	43
206	أوزان الكرات الطبية المستخدمة خلال التدريبات البيومترية.	44
208	عدد الحصص المستخدمة لكل مرحلة من مراحل البرنامج.	45
210	تموجات الحمل المستخدمة في مرحلة المنافسة بالنسبة للدورات المتوسطة.	46
211	تموجات الحمل المستخدمة في مرحلة المنافسة الدورات الصغيرة.	47
215	شدة تدريب القوة القصوى للناشئين.	48
217	خصائص حمل التدريب في تطوير القوة المميزة بالسرعة.	49
219	النسبة المعبر عنها بدلالة عدد التكرارات.	50
219	حمل تنمية المداومة العضلية المستخدم في البرنامج	51
220	حمل تنمية القوة القصوى المستخدمة في البرنامج	52
220	حمل تنمية القوة المميزة بالسرعة المستخدمة في البرنامج.	53
220	حمل تنمية القوة الانفجارية المستخدمة في البرنامج.	54
234	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس	55
235	نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس	56
236	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات squat	57
238	نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات squat	58
239	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت.	59
241	نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت.	60
242	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.	61
244	نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.	62

245	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الحبل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.	63
247	نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار الحبل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.	64
248	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الحبل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م.	65
250	نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار الحبل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م.	66
251	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.	67
253	نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.	68
255	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار التصويب.	69
257	نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار التصويب.	70
258	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.	71
260	نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.	72
261	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة.	73
263	نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة.	74
264	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار رمية التماس.	75
265	نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار رمية التماس.	76
267	نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص.	77
268	نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز.	78
270	نتائج معامل الارتباط بين اختبار القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص.	79
271	نتائج معامل الارتباط بين الاختبار العمودي لسارجنت القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارات (التصويب، ضرب الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى، ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة).	80

273	نتائج معامل الارتباط بين الاختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام القوة الانفجارية للأطراف العلوية ومهارة رمية التماس.	81
-----	--	----

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	مبدأ المنبه الفعال.	19
02	مبدأ التدرج في زيادة الحمل.	20
03	طريقة التدريب المستمر.	28
04	طريقة التدريب التكراري.	29
05	مكونات حمل طريقة التدريب الفترتي منخفض الشدة.	30
06	مكونات حمل طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة	31
07	النظام الهرمي	37
08	التمدد العضلي	41
09	علاقة القوة المميزة بالسرعة بصفتي القوة والسرعة.	66
10	المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) لتجانس عينتي البحث في متغيرات (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي).	138
11	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس).	139
12	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني).	140
13	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت.	141
14	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت.	142
15	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.	143
16	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م.	144
17	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.	145
18	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار التصويب.	146

147	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.	19
148	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة لأبعد مسافة.	20
179	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار رمية التماس.	21
150	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز.	22
151	تنظيم اختبارات أوجه القوة العضلية على شكل محطات.	23
152	تنظيم الاختبارات المهارية على شكل محطات.	24
164	الاختبار العمودي لسارجنت.	25
166	الاختبار رمي الكرة الطبية من فوق الرأس إلى الأمام.	26
167	اختبار الحجل على رجل واحدة 30 متر.	27
169	اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.	28
170	اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس).	29
172	اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني).	30
176	اختبار رمية التماس.	31
178	اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز.	32
199	مستويات الشدة بأنواع مختلفة من التمرينات وبشكل تقديري نقلا عن شو.	33
201	الأساسيات الثلاث للبيومتري حسب Alain Piron	34
201	تغيرات التثقل (تثقل صغير، تثقل كبير) حسب Cometti 2012.	35
202	أمثلة عن تغيير التوضع بالحلقات تموضع مستقيم، وثبة الضفدع	36
203	أمثلة عن تغييرات التوتر العضلي: جري بليومتري، الوثب من علو مع امتصاص الوثبة (تمددي) و الوثب الجلوس (تقليصي) حسب Cometti 2012.	37
221	تغييرات الأداء وفق ساعات اليوم	38
221	تغييرات الأداء خلال ساعات اليوم حسب Graf	39
222	التغيرات المتوسطة للقوة خلال أسابيع السنة	40
234	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدي لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس.	41

236	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس.	42
237	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات squat.	43
238	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) البعدية لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات squat.	44
240	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت.	45
241	المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت.	46
243	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.	47
244	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.	48
246	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.	49
247	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.	50
248	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م.	51
250	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م.	52
252	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.	53
253	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.	54
255	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار التصويب.	55

257	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار التصويب.	56
258	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.	57
260	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.	58
261	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة.	59
263	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة.	60
264	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار رمية التماس.	61
266	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار رمية التماس.	62
267	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز.	63
269	(المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز.	64
270	(قيمة R المحسوبة لاختبار الحجل على ساق اليمين لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص، لاختبار الحجل على ساق اليسار لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص، قيمة R الجدولية).	65
272	(قيمة R المحسوبة لاختبار العمودي لسارجنت القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارات التصويب، ضرب الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى، ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة)، قيمة R الجدولية)	66
273	(قيمة R المحسوبة لاختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام ومهارة رمية التماس، قيمة R الجدولية)	67

الفصل التمهيدي

1- مقدمة:

لقد شهدت السنوات الأخيرة تقدماً علمياً في مجال الإعداد البدني بعد أن كان مضي عبارة عن طريقة كلاسيكية ليصبح مع التطور التكنولوجي محل التنافس والتسابق العلمي والعملية بين المدارس التدريبية، والذي نتج عنه الإرتقاء في مستوى الأداء المهاري والخططي، هذا ما أدى بتلك المدارس لتجاوز حدود المنافسة الفنية والمهارية، حيث اتجهت في تدرجاتها إلى تنمية وتطوير الصفات البدنية للاعب كرة القدم التي تعمل على تنمية وتطوير مستوى الأداء، فاللاعب عند هبوط مستواه البدني لا يمتلك القدرة على تنفيذ نفس الأداء المهاري من خلال مواقف اللعب التنافسية.¹

في البحث عن أهم التغيرات التي طرأت على عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم الحديثة، يشير فادي زيزفون² أن المسافة الكلية المقطوعة من طرف لاعبي كرة القدم في المباراة الواحدة ارتفعت بنسبة 30-40% بين سنتي 1981-1985، هذه الأخيرة شهدت ارتفاعاً قدره 280% مقارنة مع سنة 1962% وبالتالي فإن الزيادة السنوية تقدر بـ 10% سنوياً، بعد البحث في الكثير من الأبحاث والمراجع العلمية والمتعلقة بكرة القدم واستناداً للباحثين TSCHAN & BARON & SMEKAL & BACHEL 2001، حيث لم نستطع إثبات وجود أي تغيرات واضحة في المسافة الكلية المقطوعة في السنوات العشرين الأخيرة من 1985-2010 حيث تراوحت المسافة المقطوعة بين 9-12 كم خلال المباراة، نقلاً عن VERHEIJEN³ اللاعبين المحترفين الانجليز 9-10 كم ومن 10-11 كم اللاعبين الهولنديين وهذه النتيجة تتطابق مع نتائج العديد من الأبحاث العلمية كدراسة REILLY, MÜLLER⁵, G⁴BAUER.

ووجد⁷ Cazorla من خلال تحليل دراسة كلا من Reilly et Thomas 1976، -Cazorla 1987-1988 Cazorla-Farhi, Goubet 1996-1997، تطور حركات اللعب والمسافة المقطوعة خلال مباراة كرة قدم والتي وصلت إلى أن المسافة المقطوعة للاعبين غير متغيرة والتي تتراوح على التوالي (8652+8408, 1050+8448, 865+8448, 306+8448)، أما عن عدد الانطلاقات السريعة خلال زمن المباراة فقد تطورت وكانت على التوالي (88+108, 12+119, 9+120, 8+6)، كما وجد أيضاً Cazorla 2006⁸ من خلال تحليل مباريات البطولة الفرنسية للدرجة 1 و2 الإحصائيات التالية: الانطلاقات السريعة أكثر من 120 حركة سريعة من نوع الجهد القصير وذو الشدة العالية، استرجاع الكرة عن

¹ بهاء الدين إبراهيم سلامة: فسيولوجيا الرياضة و الأداء البدني، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2000، ص33.
² فادي زيزفون: أهم التغيرات البدنية التي طرأت على عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم الحديثة، مجلة جامعة تشرين للبحوث و الدراسات العلمية، سلسلة العلوم الصحية، المجلد 35، العدد 3، 2013، ص116.

³ VERHEIJEN, R. *Handbuch Fußballkondition*. Amsterdam. 1999/2000 deutsche Übersetzung von Winfried Schoofs für den pfb Versand Anton Lindemann, (1997).

⁴BAUER, G. *Lehrbuch Fußball: Erfolgreiches Training von Technik, Taktik und Kondition*. Aufl. (5). München; Wien; Zürich: BLV Verlagsgesellschaft, (1997).

⁵ MÜLLER, E. ; LORENZ, H. *Computergestütztes Spielanalyse-System im Spitzenfußball*. In: *Leistungstraining*. 1, (1996), p. 59-62

⁶ REILLY, T. Bangsbo, J *The physical demands of soccer*. In: *Soccer and Science*... Institute of Exercise and Sport Science, University of Copenhagen. (2000) pp. 91-106

⁷ Cazorla, G, *Evaluation Physique Et Physiologique Du Footballeur Et Orientation De Sa Préparation Physique*, Univ Bordeaux 2, 2006

⁸ Cazorla g op cit، p142

طريق الدرجة 5.6+2.5 مرة، ضرب الكرة بالرأس: 11+ - 2.8 مرة، المراوغة: 13.3+ - 10.2 مرة، الصراع دون كرة 28.9 + - 5.1 مرة، الصراع بالكرة: 26.9+ - 4.8 مرة

حيث يرى فادي زيزفون أن لاعبي كرة القدم ينفذون الكثير من الانطلاقات الانفجارية مسافة من 5-25م وتتغير حركات الجري كل 3-5ثا.¹

ويضيف Bernard Turpin نقلا عن Dufon أن زيادة دقات القلب عند المجهودات ذات الشدة العالية من 2-3 ثوان، أيضا فيما يخص الجري السريع الذي كان يقدر ب 70 حركة جري في كل مباراة سنة 1947 وأصبح يقدر ب 185 حركة جري سنة 1985.²

وأشارت Laila إلى أن لاعبي كرة القدم يقومون بأداء ما بين 1110 إلى 1200 حركة من بينها 200 حركة انفجارية، 400 تغير اتجاه و من 200 - 400 جري خلفي 20-40 وثبة.³

ويذكر Bangasbo⁴ أن المدربين خلال تنظيم وتحضير البرامج التدريبية يأخذون بعين الاعتبار المتطلبات الحديثة والخصائص المرتبطة بنشاط لاعب كرة القدم خلال المنافسة، ويرى Frederic Lambertin⁵ أن الدراسات الحديثة أثبتت زيادة معدل المجهودات والحركات ذات الشدة العالية والمدة القصيرة، لذلك على اللاعب التصرف بسرعة وقوة، وقد أثبت "كازورلا Cazorla" في دراسته سنة 1998 أن هذا النوع من الجهد قد ارتفع من 80 % إلى 119 %، بزيادة 40% تقريبا، كذلك زيادة صفة القوة المميزة بالسرعة وهذا راجع إلى نوعية التدريب، ولقد أجريت بعض الإحصائيات سنة 2000 بينت نسبة بعض الحركات القصيرة والمفاجئة خلال المباراة: 72-109 تسارعات مفاجئة من بينها 40% جري سريع 0-5 م و 30% جري سريع 5-10م، 40-70 تغيير جهة، 11 رمية رأسية وأن كل حركة مفاجئة تعاد بعد كل 43 ثانية.⁶

من خلال هذه النتائج يرى قاسمي عبد المالك 2012 أن رياضة كرة القدم والتي كانت تعتبر رياضة تحمل باعتبار زمن المباراة الكبير، إلا أن التحليل الذي قام به الباحثون يجعلنا نغير هذا المفهوم لنقول أن كرة القدم أصبحت رياضة انفجارية بامتياز.⁷

ويلاحظ أن كرة القدم الحديثة أصبحت تركز على السرعة والقوة لأنهما تساعدان اللاعبين على التموّج وإعادة التموّج، وفتح الثغرات لدى الخصم وإحداث الزيادة العددية في مناطق الهجوم، وتتميز لعبة كرة القدم بمجهودات متقطعة أي تتابع لمجهودات مفاجئة (صغيرة المدة) تتكرر كثيرا مفضولة بمراحل للاسترجاع أغلبها إيجابية، وقد بينت أبحاث Gilles Cometti أن الحركات المحددة خلال مباراة لكرة القدم تكون من خلال المجهودات الانفجارية.⁸

¹ فادي زيزفون: أهم التغيرات البدنية التي طرأت على عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم الحديثة، نفس المرجع، ص121.

² Bernard Turpin, op cit.:p10.

³ Laila Francàs, Sala X, Benet-Buchholz J, Escriche L, Llobet A et al. : A Ru-Hbpb-Based Water-Oxidation Catalyst Anchored on Rutile TiO₂, ChemSusChem, Vol 2, ISSN: 1864-5631 ,2009,p291.

⁴ Bangasbo J: profil des activités footballistiques compétition. journal canadien sciences et sports 2008 p 110

⁵ Frederic Lambertin: football et préparation physique intégrée, amphora, Paris, France,2000, pp 23-24

⁶ Bernard Turpin : op cit. 2002,p10

⁷ قاسمي عبد المالك: ناء عملي لبطارية اختبارات دنية وحركية للاعبين كرة القدم صنف ناشئين، 16-17 سنة) وأواسط (أقل من 20 سنة) لفرق الرابطة المحترفة لولاية قسنطينة، رسالة ماجستير، قسنطينة، 2012 ، ص33.

⁸ Christophe Carrio: Echauffement gainage et plyométrie. ed amphora, Paris, France. 2008,p258.

ومن هذا المنظور يؤكد **Houiller G 2007**¹ إلى أن نشاط كرة القدم الحديثة لا يتوقف عن التطور في مختلف الجوانب التقنية، التكتيكية، النفسية، وخاصة البدنية منها، وهذا ما يحتم على اللاعب حسب **Bernard** أن يكون قويا وسريعا في ذات الوقت، حيث أنه إذا قمنا في الحصة التدريبية بحركات مفاجئة وسريعة ونكرها كثيرا فإننا سنطور الصفات البدنية للاعب كرة القدم والتي تخدمه في اللعبة.²

ويشير العديد من علماء التدريب الرياضي إلى أن اللياقة البدنية وعناصرها الأساسية هي حجر الأساس لجميع الأنشطة الرياضية، إضافة إلى أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في العضلات يعد من أهم المتطلبات للأداء الرياضي في المستويات العالية وأن القوة البدنية من أهم ما يميز الرياضيين المتفوقين، ويرى **سامي الصفار**³ أن القوة تعد واحدة من أهم العناصر الأساسية التي يعتمد عليها الإعداد البدني للاعب كرة القدم لأنها تؤثر تأثيرا كبيرا في تغيير سرعة الحركة كما تؤثر في نشاطه الحركي وهي مرتبطة بالسرعة المتداومة والمرونة، ومن الجدير بالذكر أن لعبة كرة القدم تمتاز بالإحتكاك القوي والمستمر على طول وقت المباراة وبذلك فهي تحتاج إلى أن يكون اللاعب ذو قوة وكتلة عضلية مناسبة تمكنه من التغلب على الخصم.

وتتجلى هذه الطاقات خصوصا من خلال قوة القذف " قذفات دقيقة باتجاه المرمى أو رميات طويلة أو من خلال القفز" الكرات العالية وعمل حارس المرمى"، كما تعتبر نسبة عالية من القوة المسخرة أثناء المواجهات الأساسية للفوز في المنافسة سواء كانت الكرات أرضية أو عالية.⁴

يبرز من هذه الشهادات الحية لرجال الميدان أهمية الصفات البدنية الخاصة بلاعب كرة القدم والملاحظ هو التركيز على صفتي القوة والسرعة ومشتقاتهما لما لهما علاقة مباشرة في الأداء المهاري، وباعتبار تنوع الطرق التدريبية وأساليبها واختلاف تأثيرها دفع بالباحثين والمدرّبين إلى اختيار أكثرها حداثة وتأثيرا في تطوير الانجازات الرياضية، ويشير **عبد الودود أحمد الزبيدي**⁵ أن كل تطور تنشده إليه لعبة كرة القدم يقتضي عملا بدنيا نوعيا دقيقا يعتمد على القاعدة العلمية الصحيحة ويحاول الباحثون تجريب واقتراح مختلف الوسائل التدريبية العلمية والعملية لتزويد المدرّبين بها، ومن أهم الطرق التي أخذت حيزا كبيرا للباحثين للتدريب بالأثقال والبليومترتي حيث يشير **Cometti Gilles 1993** أن التدريب بالأثقال هام وأساسي للاعب كرة القدم، كما يرى **علي زهير صالح**⁶ أن تمارين البليومترتي قد صممت لتحقيق تنمية مباشرة للقوة العضلية وبالتالي التأثير على مستوى الأداء المهاري، وأهمية هاذين الطريقتين تكمن في إعداد رياضي متكامل من خلال الجانب البدني الذي يستهدف القوة العضلية والتي تعد من أهم الصفات التي تعتمد عليها اللياقة البدنية لما لها من تأثير في أداء المهارات في كرة القدم، واستخدام التحضير البدني المدمج والذي يعتبر من الطرق المستخدمة في كرة القدم حيث يتم تنمية الصفات البدنية كالقوة والسرعة باستخدام تمارين مهارية والتي لها علاقة بالجانب البدني، وهذا ما يشير إليه **Alexandre dellal**

¹ Houiller .Entraînement et évaluation des capacité physique des footballeur. Journal sciences et sports. paris.2007 p23

² Bernard Turpin,. 2002,p10.

³ سامي الصفار و آخرون: كرة القدم، ط1، دار الكتب للطبع والنشر، جامعة بغداد، 2001، ص80

⁴ Bernard Turpin: , op cit p 112

⁵ عبد الودود أحمد الزبيدي. عدي محمود البياتي: "تأثير تمارين البلايومترتي في تطوير بعض المهارات الأساسية للاعبين الشباب" كرة السلة. مجلة فصلية علمية متخصصة محكمة المجلد الثالث - العدد الثاني 2011، ص34.

⁶ علي زهير صالح، زهير قاسم الخشاب، أثر استخدام تدريبات (الأثقال- والبليومترتي) على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم للشباب: (مجلة المؤتمر العلمي الدولي الثالث نحو رؤيا مستقبلية لثقافة بدنية شاملة، جامعة اليرموك- أربد- الأردن، 2009)، ص45.

2008 "أن التحضير البدني المدمج عبارة عن إدماج الكرة في العمل البدني الذي يسمح باكتساب القدرات المهارية البدنية للاعبين"¹، ويذكر Impellizzeri² أن استخدام التمارين بالتحضير البدني المدمج أكثر ثراءً واكتمالاً من التحضير البدني التقليدي.

تتطلب طبيعة الأداء في كرة القدم من الناحية البدنية مع الاندماج بالمهارات الأساسية للاعبين ولذلك يعمل المدرب على تنمية عناصر اللياقة البدنية المختلفة كالقوة والسرعة، والتحمل وغيرها من الصفات البدنية الأخرى فالصفات البدنية الخاصة مطلب أساسي للوصول إلى المستويات الرياضية العالية، حيث يحتاج لاعب كرة القدم إلى القوة العضلية من أجل التغلب على المقاومات الخارجية ولكي يستطيع اللاعب أداء المهارة بالطريقة المثالية لا بد أن تكون عضلاته قوية حيث يستطيع أن يبذل الجهد المطلوب وخاصة في حالة أداء المهارات التي تتطلب الوثب عالياً وبسرعة كضرب الكرة بالرأس أو عندما يقوم اللاعب بركل الكرة بأقصى قوة أو التمريرات بأنواعها المختلفة (القصيرة، المتوسطة، الطويلة) وكذلك التغلب على مقاومات وزن الجسم عند الاشتراك في أداء مهارة ضرب الكرة المرتدة وهي في الهواء أو عندما يحاول اللاعب الخداع وتغيير اتجاه جسمه وسرعته والتغلب على المنافس في محاولة استحواد اللاعب على الكرة وخاصة في المباريات وتحت ضغط المنافس.³

أشارت الدراسات الحديثة إلى دور وأثر التدريب المركب بالأنقال والبيوميتري على تنمية القوة العضلية كدراسة علي زهير صالح وزهير قاسم الخشاب 2009 التي أوصت بضرورة الاهتمام من قبل المدربين باستخدام تدريبات الأنقال والبيوميتري لتطوير القوة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم.⁴

لضمان تدريب ناجح وفعال كان من الضروري للمهتمين بكرة القدم إتباع أحسن الطرق وأنجعها والإمام بالمبادئ الأساسية لعلوم التدريب والاعتناء بمختلف المراحل العمرية (أشبال، أوسط، أمال) والاعتناء بهم وتطوير الصفات البدنية والمهارية بطرق علمية صحيحة لكونهم يشكلون القاعدة العريضة لفرق الأكاير لرفع مستوى كرة القدم، لكن من خلال مشاهدتنا للمنافسات الوطنية نلاحظ أن كرة القدم الجزائرية لا ترقى إلا ما وصلت إليه كرة القدم في بعض الدول الأوروبية، ولا يختلف ذلك عن ما هو عليها الحال في قسم الهواة، إذ أن المتتبع للمباريات يلاحظ أن مستوى الأداء ليس في المستوى المطلوب خاصة من الناحية البدنية أساساً والمهارية، وقد يعود ذلك إلى غياب البرامج التدريبية الفعالة ونظراً للأهمية التي تكتسبها البرامج المقننة والمبنية على أسس علمية الأمر الذي دفع بالباحث إلى دراسة هذا الموضوع وذلك باقتراح برنامج تدريبي بالأنقال والبيوميتري لتنمية القوة العضلية وتحويلها حسب متطلبات بعض المهارات الأساسية في كرة القدم.

وسنقوم في هذه الدراسة بتقسيم الدراسة إلى مدخل عام سنتطرق فيه: طرح الإشكالات، التساؤلات الجزئية، عرض الفرضيات وإبراز أهمية وأهداف الدراسة، وأسباب اختيارنا للموضوع، تحديد المفاهيم والمصطلحات.

¹ - Alexandre dellal: **l'entrainement à la performance en football France**. Edition de boeck supérieur 2008 p65.

² - Impellizzeri.Fmletal : **Physiological and performance Effects of generic versus, Specific aerobic training in soccer players**. Int J Sports Med. 2006 p98..

³ موفق مجيد المولي: الفكر التدريبي الألماني لكرة القدم، دار الينابيع، سوريا، 2008، ص48.

⁴ علي زهير صالح، زهير قاسم الخشاب: أثر استخدام تدريبات الأنقال والبيوميتري على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، مجلة المؤتمر العلمي الثالث نحو رؤية مستقبلية لثقافة بدنية شاملة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن، 2009، ص ص43-60.

الجانب المعرفي النظري تم تقسيمه إلى:

الفصل الأول: التدريب الرياضي.

الفصل الثاني: المتطلبات البدنية، المهارية والمرحلة العمرية للاعب كرة القدم.

الفصل الثالث: فصل الدراسات السابقة والمثابفة.

الجانب التطبيقي فقد تضمن:

الفصل الأول: منهجية البحث والإجراءات الميدانية.

الفصل الثاني: البرنامج التدريبي المقترح.

الفصل الثالث: عرض وتحليل مناقشة النتائج.

2-الإشكالية:

إن المتطلع والملاحظ لكرة القدم الجزائرية في المباريات والبطولة الوطنية يلاحظ تذبذب النتائج الرياضية، حيث يشير علي بن قوة 2004" إلى أن ضعف المستوى المهاري والبدني للاعب الجزائري، يكمن في عدم وجود برامج مخطط لها وفق أسس علمية تهتم بمستوى لاعب الأصناف وأن الوصول بهم إلى الانجاز الرياضي يتطلب إيجاد طرق غير تقليدية كحلول لرفع مستواهم مقارنة بأقرانهم".¹

كما يذكر زمام عبد الرحمن 2013 "أن ميدان التحضير والتخطيط والتقوية خلال مرحلة المنافسات غير مخطط لها وفق منهجية تسمح للاعب بالتكيف مع متطلبات كرة القدم الحديثة".²

ويضيف مساليتي لخضر 2009 "أن واقع التدريب من الناحية العلمية للإعداد البدني يأتي في ذيل اهتمام المدربين وهو بهذا أبرز المعوقات التي تحول دون اللحاق بركب التطور العلمي".³

من هذا المنطلق ارتأينا إجراء دراسة تجريبية ميدانية مبنية على تخطيط منهجي سليم واقتراح برنامج تدريبي، أخذين بعين الاعتبار كل من مبادئ وضوابط الحمل وكذا برمجة سليمة للوقوف على حقيقة تأثير طرق التدريب الحديثة، والذي يعتمد في طياته على تمارين الأثقال والتمارين البليومترية المدمجة بالكرة لتحسين وتحويل صفة القوة عند لاعبي كرة القدم، ومن هذا المنظور كانت إشكالية بحثنا كالتالي:

هل يؤثر البرنامج التدريبي المقترح المبني على كل من التدريب بالأثقال والبليومتري على تحسين وتحويل صفة القوة حسب متطلبات بعض المهارات الأساسية لدى أواسط كرة القدم u19 ؟

3-التساؤلات الفرعية:

لبلوغ تأكيد أو نفي التساؤل العام كان من الضروري اللجوء إلى تحليله إلى تساؤلات والتي جاءت على النحو التالي:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في أثر البرنامج التدريبي بالأثقال في مرحلة التحضير البدني العام على القوة القصوى لدى العينة التجريبية ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في صفة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة بعد التدريب بالبرنامج التدريبي البليومتري لدى العينة التجريبية ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي على بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لدى المجموعة التجريبية ؟

- هل توجد علاقة ارتباطية بين صفة القوة الانفجارية ومهارات (التصويب، ضرب الكرة لأبعد مسافة وضرب الكرة بالرأس) ؟

- هل توجد علاقة ارتباطية بين القوة المميزة بالسرعة ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص؟

¹- علي بن قوة: تحديد المستويات المعيارية للصفات البدنية والمهارية للاعب كرة القدم، رسالة دكتوراه، معهد التربية الرياضية والبدنية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم، 2004، ص12.

²- زمام عبد الرحمن: فعالية برنامج تدريبي باستخدام التمارين البليومترية بالأسلوب التكراري على القدرة العضلية وأداء بعض مهارات كرة القدم. رسالة ماجستير معهد التربية البدنية والرياضية جامعة الجزائر 3، 2013، ص12

³- مساليتي لخضر: توظيف برنامج مقترح للتدريب بالأثقال في تنمية القوة العضلية وأثرها على تطوير بعض المهارات الأساسية لكرة القدم. رسالة ماجستير معهد التربية البدنية والرياضية جامعة الجزائر 3، 2009، ص8.

4- فرضيات الدراسة

4-1 الفرضية العامة:

للبرنامج التدريبي المقترح المبني على التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري أثر على تحسين وتحويل صفة القوة حسب متطلبات بعض المهارات الأساسية في كرة القدم.

4-2 الفرضيات الجزئية :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في أثر البرنامج التدريبي بالأثقال في مرحلة التحضير البدني العام على القوة القصوى لدى العينة التجريبية ؟
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في صفة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة بعد التدريب بالبرنامج التدريبي البليومتري لدى العينة التجريبية ؟
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي على بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لدى المجموعة التجريبية ؟
- توجد علاقة ارتباطية بين صفة القوة الانفجارية ومهارات (التصويب، ضرب الكرة لأبعد مسافة وضرب الكرة بالرأس) ؟
- توجد علاقة ارتباطية بين القوة المميزة بالسرعة ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص؟

5-أهداف البحث :

- معرفة أثر التدريب بالأثقال على القوة القصوى لدى العينة التجريبية.
- معرفة أثر التدريب البليومتري على القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى العينة التجريبية.
- معرفة الفروق الإحصائية على بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية.
- معرفة العلاقة الإرتباطية بين صفة القوة الانفجارية ومهارات (التصويب، ضرب الكرة لأبعد مسافة وضرب الكرة بالرأس).
- معرفة العلاقة الإرتباطية بين صفة القوة المميزة بالسرعة ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص.
- تصميم واقتراح برنامج تدريبي لتطوير القوة العضلية وتحويلها باستخدام الأثقال والبليومتري.

6-أسباب اختيار الموضوع :

- الخبرة الشخصية للباحث في صالات التقوية العضلية.
- الرغبة الشخصية للباحث في معالجة الموضوع.
- ضعف الأداء لبعض المهارات الأساسية في كرة القدم خاصة في فترة المنافسات .
- نقص البحوث التي تناولت موضوع أثر استخدام البرنامج بالمزج بين الأثقال والبليومتري على أساس استخدام الأثقال في المرحلة التحضيرية(التحضير البدني العام) في الجزائر في حدود إطلاع الباحث .
- افتقار المكتبة للكتب والمراجع التي تخص البرامج التدريبية.

7- أهمية الدراسة:

7-1 الجانب العلمي:

- فتح آفاق للبحث في طرق التدريب الحديثة وأثارها على مختلف الصفات البدنية.
- وضع طرق تدريبية حديثة متنوعة والعمل على كيفية تخطيط الأحمال والشدد، والكثافة والتقدم بالحمل لتطوير القوة العضلية.
- تسليط الضوء على أهمية القوة العضلية ودورها المهم في الأداء لبعض المهارات الأساسية في كرة القدم.
- إثراء ودعم الطلبة والأساتذة بمعلومات جوهرية عن الموضوع.
- محاولة اقتراح بعض التوصيات والاقتراحات.

7-2 الجانب العملي:

- التفكير لتخطيط واقتراح برنامج تدريبي باستعمال طرق التدريب الحديثة وفق الأسس العلمية الأكاديمية والذي يعتمد في طياته على تمارين الأثقال والتمارين البليومترية المدمجة بالكرة لتحسين وتحويل صفة القوة الخاصة عند لاعبي كرة القدم.
- ربط المعارف والمعلومات النظرية بالميدان.
- تبيان أهمية كل من التدريب بالأثقال والبليومتري في مرحلة الإعداد العام والخاص.
- تبيان العلاقة بين الصفات البدنية وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم ومدى تأثير كل منهما على الآخر.

8- تحديد المصطلحات والمفاهيم :

8-1 الأثقال:

8-1-1 التعريف الإصطلاحي:

يعرف التدريب بالأثقال بتدريبات القوة أو تدريبات المقاومة لوصف نوع التمرين الذي يتطلب حركة الجهاز العضلي أو محاولة العمل ضد مقاومة خارجية باستخدام الأثقال الحرة أو الأجهزة أو ماكينات الأثقال، ويشير التدريب بالأثقال إلى تمرينات المقاومة التي تستخدم الأثقال الحرة أو ماكينات الأثقال.¹

يؤكد gilles cometti 1993 أن معظم البرامج الناجحة لإعداد اللاعبين تتضمن التدريب بالأثقال كجزء من نظام العام للتدريب وإحدى الطرق التدريبية المتدرجة والمؤثرة والمثالية التي تستخدم في تنمية القوة العضلية وتحسين السرعة لعضلات الرجلين على وجه الخصوص، وأن التدريب بالأثقال هام وأساسي للاعبي كرة القدم وذلك يعمل على تحسين الأداء الفني والتنافسي وتطوير الصفات البدنية الخاصة له.²

¹ محمود مسعد، محمود جهاد: خصائص التدريب بالأثقال للاعبي المنتخبات الجامعية، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، عدد 18، جامعة اسيوط، مصر، 2006، ص45.

² أمر الله أحمد البساطي: الإعداد البدني والوظيفي في كرة القدم، مرجع سابق، ص52.

حيث يؤكد كل من جيرمان وهانلي إلى أن التدريب بالأنقال هام في تطوير القوة العضلية للاعبين ويعتبر أحد المحتويات العديدة للنجاح في صنع لاعبي كرة القدم.¹

8-1-2-1-2 التعريف الإجرائي:

يعتبر التدريب بالأنقال من أساليب التدريب الحديثة يعتمد أساسا على تحسين القوة القصوى يستخدم مع كل من طريقة التدريب الفكري المنخفض الشدة وطريقة التدريب التكراري، وهو القاعدة للتدريبات البليومترية لأنه بمثابة القاعدة الأساسية للاعب كرة القدم في مرحلة الإعداد العام، ويطلق عليه "تدريبات المقاومة".

8-2-2-1-2 البليومتري:

8-2-1-2-1 التعريف الإجرائي:

يشير مصطلح التدريب البليومتري بصورة بسيطة بأنه تمرينات الوثب أو بأنه "أنواع التدريبات والتي تربط بين حركات القوة والسرعة لإنتاج القدرة.²

أن مصطلح البليومترية يأتي من plio تعني أكثر و (metric) تعني يقيس، وهذا النوع من الانقباض يبدأ مركب من انقباض عضلي بالتطويل لا مركزي ويزداد تدريجيا إلى أن يتعادل مع المقاومة ثم يتحول إلى انقباض مركزي ومن أمثله الوثب المتبوع بالوثب مرة أخرى.³

يرى gille Cometti نقلا عن bosco أن التدريب البليومتري ينمي ويعزز القوة في فترة زمنية قصيرة، إلى جانب ارتفاع سرعة التقلص.⁴

وهناك صعوبات مختلفة في التدريب البليومتري، فهناك من القفزات البسيطة إلى غاية القفزات على انخفاض، ويوجد العديد من أنواع القفزات والتي تختلف على حسب المعايير الممكنة التغير.⁵

8-2-2-2-1 التعريف الإجرائي:

من أساليب التدريب الحديثة يستخدم مع كل من طريقة التدريب الفكري مرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري يعتمد على حركات مثل (الوثب، الارتقاء) تتضمن تمارين لأجل تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، تعمل على تحسين نشاط الجهازين العصبي العضلي نتيجة فعلها ضمن نطاق دائرة (الاستطالة- التقصير)

8-3-3-1-2 القوة العضلية:

8-3-1-3-1 التعريف الإصطلاحي:

يعرفها "زاتسيورسكي" (ZATCIORSKI) بأنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها.⁶

¹موفق مجيد مولي: الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2000، ص134.
²بحرية إبراهيم الشكري، محمد جابر بريقع: التدريب البليومتري لصغار السن، ج2، منشأة المعارف بالإسكندرية، 2009، ص40.
³جمال صبري فرج: تدريب القوة البليومتري، ط1 دار دجلة، الأردن، 2010، ص6.

⁴ G.cometti:les metthodes de musculation.UFR STAPS Dijon.2004.p92.

⁵ Fourre m, preparation physique et performance, ed INSEP. PARIS 2003 P 16

⁶ - zatziorski V N les qualites physiques du sportif Moscou ed culture et sports 1966 p 83.

نظرا لأهمية القوة العضلية في الممارسة الرياضية فقد اجتهد عدد كبير من الخبراء في وضع تعريفات لها حيث عرفها (مور هاوس وميللر More House et Miller) "بأنها قابلية العضلة على بذل جهد ضد مقاومة".¹ أما علي البيك عرفها بأنها "قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على التغلب على المقاومات الخارجية أو الوقوف ضدها، أو القدرة على قهر المقاومات الخارجية".²

كما عرفها محمد صبحي نقلا عن ماتفياف (Matveiev) "قدرة العضلة في التغلب على مقاومات مختلفة ومواجهتها حسب متطلبات النشاط الرياضي" وتمثل المقاومة في كرة القدم التغلب على الكرة والمنافس.³

8-3-2 التعريف الإجرائي:

مقدرة اللاعب في التغلب على مقاومات خارجية حسب متطلبات كرة القدم كالتغلب على مقاومة وزن الجسم أثناء الارتقاء لضرب الكرة بالرأس أو أداء الخداع ضد المنافس من خلال استعمال الارتكاز والتغيير في سرعة واتجاه الجسم.

8-4-4 التحسين:

8-4-1 التعريف الاصطلاحي:

" يمكن للاعب زيادة حجم العضلة وقوتها عن طريق الانتظام في برامج تنمية القوة العضلية باستخدام الأثقال هذا ما أكدته الكثير من الدراسات إذ يستجيب الناشئ لبرامج تدريب القوة بالأثقال تحت الإشراف والتوجيه الجيد فيجب العمل على اختيار التمرينات التي تنمي جميع المجموعات العضلية بشكل متساو لضمان النمو المتزن والمتكامل بينها سواء من حيث شدة التمرينات أم عدد مرات التكرار، هذا وقد أجمع الخبراء على أن يكون التدريب ثلاث مرات أسبوعيا، فيسهم في إحداث تقدم ملحوظ، ويتطلب من اللاعب مراعاة أداء تمرين واحد على الأقل لكل مجموعة عضلية رئيسية يسهم في إثارة ألياف المجموعة العضلية، ومن ثم يجب على اللاعب أداء تمرينات تنمية القوة العضلية ببطء وتحكم، وهذه الطريقة سوف تساعد على تنمية المجموعة العضلية العاملة في الوصول إلى أقصى إثارة ممكنة بانقباض في معظم أليافها العضلية في الوقت الذي تساعد المجموعة العضلية في الوصول إلى أقصى امتداد واستطالة ممكنة، وكل ذلك يمكن اللاعب من الحصول على أفضل النتائج في تنمية القوة العضلية عند تكرار التمرين في مدى حركي على المفصل الذي يعمل عليه".⁴

8-4-2 التعريف الإجرائي:

تحسين القوة العضلية هي العملية التي يستخدمها الباحث في دراسته والتي تعتمد على أسلوب التدريب بالأثقال لتصميم برنامج بالاعتماد على مبادئ ومكونات حمل التدريب من أجل الوصول إلى تحسين القوة العضلية لدى لاعب كرة القدم بالاعتماد على التنظيم المحكم لمراحل التحضير البدني العام للوصول إلى أفضل النتائج.

¹ Morehouse .laurence and miller :augustus .physiology exercice. saint Louis .the c.v.mosbycompany.1971.p 58.

² علي البيك: أسس إعداد لاعبي كرة القدم، ط1، منشأة المعارف للنشر. الإسكندرية، 2008، ص93.

³ محمد صبحي حسنين، أحمد كسري معالي: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي. ط1. مركز الكتاب للنشر. القاهرة. 1998. ص22.

⁴ عادل علي حسن : الرياضة والصحة ، ط1 ، الإسكندرية ، الناشر منشأة المعارف ، 1995 ، ص ص99-104.

5-8 التحويل:

1-5-8 التعريف الاصطلاحي:

التحويل من القوة العامة إلى القوة الخاصة إذ يعبر على القوة العضلية الخاصة بأنها عبارة عن تطوير القوة مع الصفات الحركية الأساسية بحيث تتناسب مع نوع الفعالية الرياضية، وقد وضع مفهوم القوة العضلية الخاصة على أنه صفة القوة التي تستخدم لتطوير المجاميع العضلية الرئيسية من خلال ربطها مع الصفات الحركية للمهارة والمحافظة على شكلها الداخلي والخارجي لجزء من المهارة أو المهارة كاملة وتعرف تدريبات القوة العضلية بأنها تلك التدريبات التي تعمل أثناءها العضلة بالطريقة نفسها أو بطريقة مشابهة لخط سير المهارة.¹

2-5-8 التعريف الإجرائي:

هو عملية نقل الحالة البدنية العامة للقوة العضلية إلى قوة خاصة بنوع النشاط الرياضي التي تخدم جميع المهارات الخاصة للاعب كرة القدم كالتصويب والارتقاء لضرب الكرة بالرأس.

6-8 المتطلبات البدنية في كرة القدم:

1-6-8 التعريف الاصطلاحي:

إن توافر الصفات البدنية لدى لاعب كرة القدم من قوة وسرعة ورشاقة وتحمل تعد كمتطلبات أساسية للأداء المهاري، حيث يعتبر الهدف الأساسي للتخطيط لأي برنامج تدريبي من أجل تحسين اللياقة البدنية الخاصة بلاعب كرة القدم والتي عرفها "وليد المولي" على أنها مدى توفر العناصر البدنية الأساسية كصفة القوة الخاصة التي ترفع من قابلية اللاعب لأداء واجباته الحركية على مستوى عال من الكفاءة.²

2-6-8 التعريف الإجرائي:

هو عملية الانتقال من القدرة البدنية العامة إلى الكفاءة البدنية المثلى وذلك بالاعتماد على صفة القوة الخاصة التي تسمح وتعطي للجسم قابلية واستعداد للعمل على أساس التطور الشامل من أجل تطوير الأداء الحركي والمهاري بكفاءة عالية أثناء المنافسة.

7-8- المتطلبات المهارية في كرة القدم:

1-7-8 التعريف الاصطلاحي:

إن القدرات المهارية هي جميع المهارات الأساسية في لعبة كرة القدم سواء كانت بالكرة أو بدونها التي يقوم بها اللاعب والتي تؤدي حسب قانون اللعبة حيث تكون هذه المهارة حركية، والمهارة الحركية هي حركة أو مجموعة من الأساسيات الحركية تؤدي بدرجة عالية من الدقة، حيث يجب أن تتال الأساسيات الحركية جزءا كبيرا من اهتمام المدربين واللاعبين وأن تكثف التدريبات لتطويرها.

¹عقاسم حسن حسين: قواعد التدريب الرياضي، الموصل، دار الكلية للطباعة والنشر، 1990، ص80.
²موفق مجيد المولي: الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، مرجع سابق، ص244.

ويمكن تعريفها بأنها " قدرة عالية على الإنجاز، سواء كانت بشكل فردي أو داخل فريق أو ضد خصم أو بأداة أو بدونها.¹

8-7-2 التعريف الإجرائي:

يعتمد الأداء المهاري على استخدام الأمثل للقدرات البدنية التي اكتسبها اللاعب من خلال الإعداد البدني والمهاري بصفة مستمرة مما يؤدي إلى ارتفاع المستوى الفني للاعب، وبالتالي قدرته على صحة ودقة الأداء المهاري العالي تحت ظروف المباراة الصعبة والمعقدة وتحت ضغط الخصم في مساحات الملعب المختلفة، كذلك يجب أن تنمي المهارات بالشكل التي تستخدم فيه المهارات في مواقف تكتيكية معينة أثناء المباراة.

9- الدراسات السابقة:

9-1- الدراسات العربية:

9-1-1- دراسة صادق جعفر محمود 2016 بعنوان "تأثير استخدام تمارين قوة خاصة في بعض القدرات

البدنية والمهارية لناشئي كرة القدم²

هدفت الدراسة إلى إعداد تمارين قوة خاصة والتعرف على تأثير تمارين القوة الخاصة في بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئين بكرة القدم، حيث افترض الباحث أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض القدرات البدنية والمهارية ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وهذا لملائمته لطبيعة البحث أما عن مجتمع وعينة البحث حيث تكون مجتمع البحث من لاعبي نادي الصناعة الرياضي فئة الناشئين للأعمار (14-16) سنة والبالغ عدد (26) لاعبا، أما عينة البحث فتكونت من (20) لاعبا، وقسمت إلى مجموعتين تجريبيتين بواقع (10) لاعبين وتم استبعاد (6) لاعبين للدراسة الاستطلاعية و(3) لاعبين كونهم حراس المرمى، أما عن تكافؤ عينة البحث فقد تم من خلال التكافؤ في القدرات البدنية والمهارية (القوة الانفجارية للرجلين " القفز العمودي من الثبات"، السرعة الانتقالية "الركض 30م من البدء العالي"، القوة المميزة بالسرعة للرجلين" القفز على ساق واحدة لمسافة 30م"، دقة التمرير المتنوع "القصير-المتوسط- الطويل"، التهديف "درجة الكرة بين الشواخص والتهديف نحو المرمى"، الجري بالكرة "اختبار الجري بالكرة لمسافة 50م"). فيما يخص البرنامج التدريبي الخاص بالمجموعة التجريبية فقد تكون (8) أسابيع بواقع (2) دورتين متوسطتين وبواقع (4) دورات صغرى و(3) وحدات تدريبية في الدورة الصغرى الواحدة، أما عن تموج الحمل في الدورة المتوسطة (3:1) وبطريقة التدريب التكراري والشدة بالعمل الأقصى.

توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية: أحدثت تمارين القوة الخاصة والمتضمنة الجانبين البدني والمهاري في البرنامج التدريبي تطورا في جميع القدرات البدنية والمهارية قيد البحث، أدى المنهج المعد من قبل المدرب إلى تطوير القدرات البدنية والمهارية التي تناولها الباحث، وذلك من خلال مقارنة نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية، في الأخير أوصى الباحث إمكانية

¹ طلحة حسام الدين: الميكانيكية الحيوية، دار الفكر العربي القاهرة، 1993 ص 11.

² صادق جعفر محمود: تأثير استخدام تمارين قوة خاصة في بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئي كرة القدم، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية- المجلد 16- العدد 1- ج 1- آذار 2016، ص ص 81-90.

استخدام تمارين القوة الخاصة والمتضمنة في محتواها الجانبين البدني والمهاري في تدريب لاعب كرة القدم للناشئين مع إمكانية استخدام طريقة التدريب التكراري، وإتباع مبدأ التدرج عند تخطيط المنهج وهذا لتطوير القدرات البدنية والمهارية للاعب كرة القدم.

9-1-2- دراسة مساليتي لخضر 2014 بعنوان: توظيف برنامج تدريبي مقترح للتحضير البدني المدمج في تنمية القوة والسرعة وأثرها على تطوير المهارات الأساسية في كرة القدم¹

تكمن مشكلة البحث في كيفية توظيف برنامج تدريبي مقترح للتحضير البدني المدمج في تنمية القوة والسرعة وعلى تطوير بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لفئة الأقل من 20 سنة، حيث هدف البحث إلى تصميم برنامج تدريبي مقترح للتحضير البدني المدمج للاعب كرة القدم أقل من 20 سنة لتنمية القوة والسرعة، وأيضاً معرفة ما مدى تأثير وفعالية البرنامج التدريبي المقترح للتحضير البدني المدمج في تطوير المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم، ومعرفة الفروق في نتائج الاختبارات البدنية والمهارية البعدية بين العينة الضابطة والعينة التجريبية. فرضيات أهمها أن البرنامج التدريبي المقترح للتحضير البدني المدمج يؤثر إيجاباً في تنمية القوة والسرعة لدى لاعبي كرة القدم أقل من 20 سنة، أيضاً البرنامج التدريبي المقترح للتحضير البدني المدمج يؤثر إيجاباً في تطوير المهارات الأساسية (ضرب الكرة بالرجل لأبعد مسافة ممكنة، ضرب الكرة بالرأس، الجري المتعرج بالكرة) للاعب كرة القدم، حين أن هناك دلالة إحصائية في نتائج الاختبارات البدنية والمهارية البعدية بين العينة الضابطة والعينة التجريبية.

استخدام المنهج التجريبي من قبل الباحث، كما تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية من فريق سيدي لخضر وفريق سيدي علي، والتي بلغ عددهم (36) لاعبا ذكور ومن نفس المواصفات السن وقسمت العينة إلى مجموعتين المجموعة الأولى تجريبية وتتكون من (18) لاعبا طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح وأخرى ضابطة اشتملت (18) لاعبا طبق عليها البرنامج التدريب العادي.

واستخدمت في هذا البحث أدوات الاختبارات البدنية والمهارية والبرنامج التدريبي المقترح، حيث توصل الباحث إلى نتائج وتوصيات من بينها تعميم استخدام البرنامج المقترح للتحضير البدني المدمج للاعب كرة القدم على كل الفئات من الجنسين، والاهتمام بتطوير المهارات الأساسية، وتنظيم ملتقيات تكوينية للمعنيين حول منهجية التدريب الحديثة، وكذا استخدام التحضير البدني المدمج للفرق التي لا تقوم بتطبيق الحصة التدريبية اليومية والاهتمام بتدريب بالتحضير البدني المدمج لفئة العمرية الأخرى، فاستخدام البرنامج التدريبي المقترح قد أثر إيجاباً في تنمية القوة والسرعة لدى لاعبي لفئة لأقل من 20 سنة.

¹ - مساليتي لخضر: توظيف برنامج تدريبي مقترح للتحضير البدني المدمج في تنمية القوة والسرعة وأثرها على تطوير المهارات الأساسية في كرة القدم، رسالة ماجستير، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 3، 2014، ص237.

9-1-3- دراسة ذو الفقار صالح عبد الحسين وعلي عبد الكاظم جبار السوداني 2013 بعنوان " تأثير التدريبات الحديثة في تنمية مستوى الأداء المهاري للاعبين كرة القدم الشباب¹

تهدف الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير التدريبات الحديثة في تنمية مستوى الأداء المهاري للاعبين كرة القدم الشباب، وإعداد برنامج تدريبي الغرض منه تنمية مستوى الأداء المهاري للاعبين الشباب بكرة القدم، وأيضاً التعرف على الفروق في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

وتكمن مشكلة الدراسة من خلال تساؤل عن مدى تأثير التدريبات الحديثة المتبعة من قبل الباحث في تطوير الأداء المهاري للاعبين كرة القدم للشباب، فتطرح فرضيات للدراسة نذكر منها التدريبات الحديثة تطور من مستوى الأداء المهاري لدى اللاعبين الشباب بكرة القدم، وأيضاً أن التدريبات الحديثة تساهم في تطور مستوى الأداء المهاري لدى اللاعبين الشباب بكرة القدم، التدريبات الحديثة تعمل على تطوير الجانب التكتيكي لدى اللاعبين الشباب بكرة القدم.

وعليه يكون منهج الدراسة باستخدام الباحثان المنهج التجريبي لملائمة طبيعة الدراسة، كما تكون عينة الدراسة قد شملت الدراسة على عينة وهم لاعبو نادي نفط الجنوب الرياضي للموسم (2011-2012) والذي بلغ عددهم (30) لاعبا مقسمين لمجموعتين مجموعة تجريبية وضابطة بواقع (15) لاعب في كل مجموعة وتم اختيار العينة بطريقة عمدية.

فكانت نتائج الدراسة أن البرنامج التدريبي له تأثير إيجابي على المهارات الأساسية قيد البحث، وأن إتباع التدريبات الحديثة أدى إلى الرغبة والمتعة والتشويق في التدريب والابتعاد عن الملل والروتين التدريبي في الوقوف لأداء الدور في الأداء.

9-1-4- دراسة نوفل محمد الحياي، إسماعيل عبد الجبار الزبيدي 2012 بعنوان "أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض من أوجه القوة العضلية للاعبين كرة اليد بأعمار (15-17) سنة²

يهدف البحث إلى الكشف عن: أثر التدريب باستخدام تمارين القفز العميق بارتفاعات مختلفة في كل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للاعبين المركز التدريبي لكرة اليد بأعمار (15-17) سنة، دلالة الفروق بين المجموعات الثلاث في كل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للاعبين المركز التدريبي للأعمار من (15-17) سنة حيث افترض الباحث وجود فروق معنوية في من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، وجود فروق معنوية في كل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي.

وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، حيث تكونت عينة البحث للاعبين المركز التدريبي لمحافظة نينوى والبالغ عددهم (24) لاعبا وقد استغرق تنفيذ المنهاج (9) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في كل أسبوع وبموجات حمل (1:2)، أما عن الاختبارات المستخدمة فقد شملت اختباري (القفز العمودي، والوثب

¹- ذو الفقار صالح عبد الحسين ،علي عبد الكاظم جبار السوداني: تأثير التدريبات الحديثة في تنمية مستوى الأداء المهاري للاعبين كرة القدم الشباب، مجلة التربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، 2013، ص ص 202-216.
²- نوفل محمد الحياي، إسماعيل عبد الجبار الزبيدي: أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض من أوجه القوة العضلية للاعبين كرة اليد بأعمار (15-17) سنة، مجلة الراصد للعلوم الرياضية (نصف سنوية)- المجلد(19)- العدد (63)- 2013. ص ص 196-209.

الطويل للأمام لمدة (10ثا)) وتوصل الباحثان إلى أن استخدام برنامج التدريبات بالقفز العميق بانتظام ولمدة (9) أسابيع وبواقع (3) مرات أسبوعياً، يعد البرنامج فعالاً في زيادة كل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين للاعبين كرة اليد للناشئين لعينة البحث التي استخدمت ارتفاع الصندوق (70سم) على غرار المجموعتين التجريبتين اللتان استعملتا (30-50) سم، وأوصى الباحثان بضرورة استخدام تدريبات القفز العميق في تنمية كل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، بالإضافة إلى إجراء دراسات مشابهة على فئات عمرية مختلفة وفي تخصصات مختلفة.

9-1-5- دراسة كتشوك سيدي محمد 2012: بعنوان "أثر برنامج تدريب بالأثقال على القوة العضلية وبعض المتغيرات الفيزيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم"¹

كان الهدف العام لهذه الدراسة هو تصميم برنامج تدريبي تخصصي بوسائل الأثقال الحديثة كرة القدم وكذا التعرف على أثر البرنامج التدريبي التخصصي بوسائل الأثقال الحديثة كرة القدم، وهنا تطرح تساؤلات عن ماهية فعالية ومردودية التمرينات التكميلية أو المدمجة بالأثقال خلال فترة الأعداد في تنمية بعض صفات القوة في كرة القدم، وما هو تأثير مثل هذه التمرينات على بعض المتغيرات الوظيفية للاعبين؟

وعليه كان المنهج المتبع للباحث هو المنهج التجريبي فكانت عينة الدراسة التي تشمل (36) لاعب من الناشئين قسمت إلى مجموعتين تجريبية وشاهدة اختيرت بطريقة عمدية، فاستخدمت أدوات البرنامج المقترح الاختبارات البدنية والمهارية، استبيان، المصادر والمراجع.

وكانت أهم النتائج والاقتراحات المتوصل إليها هي تعميم استخدام الأثقال خلال فترة الإعداد في تنمية بعض صفات القوة في كرة القدم، وكذا دراسة تأثير مثل هذه التمرينات على بعض المتغيرات الوظيفية للاعبين.

9-1-6- دراسة أحمد رمضان سبع ود لدار أمين نافخوش 2012 بعنوان "دراسة مقارنة باستخدام تمارين البليومتر (بالقدم والقدمين) في بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية للاعبين كرة القدم المتقدمين"²

ولتحقيق هدف البحث وضع الباحثان فروض نذكر أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض الصفات البدنية بين الاختبارين القبلي والبعدي لكل من المجموعتين التجريبتين، وكذا وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض المهارات الأساسية بين الاختبارين القبلي والبعدي لكل من المجموعتين التجريبتين، وأيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض المهارات الأساسية بين مجموعتي البحث التجريبتين في الاختبارات البعدية.

وتوصل الباحثان إلى استنتاجات أهمها: أحدثت تدريبات البليومتر التي نفذتها المجموعة التجريبية الأولى (بقدم) تطوراً معنوياً في الصفات (المرونة، السرعة الانتقالية، قوة مميزة بالسرعة) فضلاً إلى حدوث تطور في (صفة القوة الانفجارية) ولكن لم تصل إلى المستوى المعنوي، كما أحدثت تدريبات البليومتر التي نفذتها المجموعة التجريبية الثانية (بقدمين) تطوراً معنوياً في جميع الصفات البدنية لأن طبيعة كرة القدم تحتاج القدمان وليس واحدة، كما أحدثت تدريبات البليومتر التي نفذتها المجموعة التجريبية الأولى تطوراً معنوياً في المهارات (ضرب الكرة

¹ - كتشوك سيدي محمد: أثر برنامج تدريب بالأثقال على القوة العضلية وبعض المتغيرات الفيزيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم، رسالة دكتوراه، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 3، 2012، 298.

² - أحمد رمضان سبع ود لدار أمين نافخوش: "دراسة مقارنة باستخدام تمارين البليومتر (بالقدم والقدمين) في بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية للاعبين كرة القدم المتقدمين مجلة أبحاث التربية الأساسية، المجلد 12، العدد 1، 2012، ص 636-678.

بالرأس، السيطرة على الكرة، التميريرة الطويلة) فضلا عن حدوث تطور في المهارات (الدرجة، التهديد القريب) ولكن لم يصل إلى المستوى المعنوي، كما أحدثت تدريبات البليومترك التي نفذته المجموعة التجريبية الثانية (بقدمين) تطورا معنويا في المهارات (الدرجة، السيطرة على الكرة) إضافة إلى حدوث تطور في المهارات (ضرب الكرة بالرأس، التهديد القريب، التميريرة الطويلة) ولكن لم يصل إلى المستوى المعنوي، وأحدثت التدريبات البليومترك التي نفذته المجموعة التجريبية الثانية (بقدمين) تفوقا في الاختبارات البعدية على المجموعة الأولى في جميع الصفات البدنية.

وأحدثت تدريبات البليومترك الذي نفذته المجموعة الأولى (بقدم) تفوق في الاختبارات البعدية في المهارات (ضرب الكرة بالرأس، التميريرة الطويلة) على المجموعة التجريبية الثانية، وحدث تفوق في (الدرجة، السيطرة على الكرة، التهديد القريب) ولصالح المجموعة التجريبية الثانية، ولكن لم تصل إلى المستوى المعنوي.

ويوصي الباحثان بضرورة استخدام تدريبات البليومترك عند وضع المناهج التدريبية لما أظهرته نتائج البحث في تطور في الصفات البدنية والمهارات الأساسية، وإمكانية تطبيق المنهج التدريبي المستخدم في هذه الدراسة على فئات عمرية أخرى كفئة الناشئين والشباب ولكلا الجنسين مثلا لبيان أثره في إحداث تطور لهذه الفئات وكل حسب مستواه، كما أوصيا بالاهتمام بتدريبات البليومترك بالقدمين أكثر من القدم الواحدة باستثناء (ضرب الكرة بالرأس، التميريرة الطويلة) لما أظهرته نتائج البحث.

9-1-7- دراسة محمد عبد الجبار حامد 2012 بعنوان " أثر مناهج تدريبي مقترح باستخدام تمارين قوة

خاصة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة اليد الناشئين"¹

يهدف البحث إلى الكشف عن أثر تمرينات قوة مساعدة خاصة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في الاختبارين القبلي والبعدى، كما أن له دلالة الفروق في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية بين مجموعتي البحث في الاختبار البعدى وتضمنت إجراءات البحث استخدام المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث، وحددت عينة البحث من لاعبي مركز محافظة نينوى التدريبي للناشئين بكرة اليد للموسم الرياضي (2007-2008) بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (26) لاعب.

وتكونت عينة البحث من (20) لاعبا يمثلون الفئة العمرية تحت سن (18) سنة بعد استبعاد عينة التجربة الاستطلاعية، وقسمت هذه العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية من خلال الاختبار العشوائي باستخدام القرعة وبواقع (10) لاعبين لكل مجموعة، وتم التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات (العمر، الطول، الوزن) فضلا عن المتغيرات البدنية والمهارية التي حددت من قبل السادة الخبراء والمختصين، وقد تم اعتماد التصميم التجريبي الذي يطلق عليه تصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبارين القبلي والبعدى واستخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط البسيط (بيرسون)، اختبار (T) للعينات المرتبطة، اختبار (T) للعينات الغير المرتبطة) وتوصل الباحث إلى العديد من الاستنتاجات أهمها أحدث المنهاج التدريبي المقترح للمجموعة التجريبية تطورا في جميع المتغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث) وارتقى مستوى التطور إلى درجة

¹ محمد عبد الجبار : أثر مناهج تدريبي مقترح باستخدام تمارين قوة خاصة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة اليد الناشئين. مجلة الرافيدين للعلوم الرياضية - المجلد - (18) - العدد (59) - 2012، ص ص 94-116.

معنوية، كما تفوقت المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في جميع المتغيرات المهارية والبدنية (باستثناء القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين) وارتقى هذا التفوق إلى درجة المعنوية، وأظهرت المجموعة الضابطة تفوقاً ملحوظاً في جميع المتغيرات المهارية البدنية (باستثناء السرعة الانتقالية والقوة الانفجارية للذراعين) التي تناولها البحث وارتقى هذا التفوق إلى درجة المعنوية، فأوصى الباحث بمجموعة من التوصيات أهمها اهتمام مدربي كرة اليد بأسلوب التحكم بمكونات الحمل التدريبي في الفترة التي تسبق مرحلة المنافسات وتوظيفها بالشكل الفعال للارتقاء بالجانبين البدني والمهاري، وأيضاً إجراء دراسات علمية مشابهة على فعاليات رياضية أخرى باستخدام تمارين القوة المساعدة الخاصة بالمتغيرات البدنية والمهارية.

9-1-8- دراسة ضياء الدين برع جواد كاظم 2012 بعنوان " تأثير تمارين مركبة (بدنية - مهارة) في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة و المهارات الأساسية بكرة القدم"¹

يهدف البحث إلى إعداد تمارين مركبة (بدنية-مهارة) لتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية بكرة القدم، كما يهدف إلى التعرف على تأثير التمارين المركبة (البدنية-المهارة) في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية للاعبين كرة القدم (قيد البحث)، فيما افترض الباحث وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للقدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية ولصالح الاختبار البعدي، كما تضمن مجتمع البحث لاعبي كرة القدم من فئة الشباب المسجلين في الاتحاد العراقي المركزي لكرة القدم للموسم الكروي (2010- 2011) والمشاركين في دوري الشباب، فيما كانت عينة البحث (12) لاعب من لاعبي فريق نادي الطلبة لفئة الشباب، ولقد توصل الباحث إلى أن التمارين المركبة التي استخدمها الباحث أثرت إيجابياً في تطوير القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية قيد الدراسة للاعبين الشباب بكرة القدم، كما أدت التمارين المركبة التي استخدمها الباحث إلى تأثير إيجابي إلى تطوير القدرات البدنية بكرة القدم، (تحمل القوة، وتحمل السرعة، والقوة المميزة بالسرعة لرجل اليسار)، إذ أن أكبر قيمة معنوية ظهرت لدى أفراد عينة البحث في الاختبارات البدنية، كانت في قدرات (تحمل السرعة ثم تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة بالرجل اليمين وللرجل اليسار) وهذا ينسجم مع احتياجات لاعبي كرة القدم لهذه القدرات في أثناء المباراة.

9-1-9- دراسة عبد الودود أحمد الزبيدي وعدي محمود البياتي 2011 بعنوان: "تأثير تمارين البليومترية في بعض أنواع القوة العضلية و تطوير بعض المهارات الأساسية للاعبين الشباب بكرة السلة"²

هدفت الدراسة إلى وضع تمارين البليومترية للاعبين الشباب بكرة السلة والتعرف على تأثير تمارين البليومترية في بعض أنواع القوة العضلية والمهارات الأساسية للاعبين الشباب بكرة السلة، وافترض الباحثان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المهارات الأساسية للاعبين الشباب بكرة السلة ولصالح الاختبارات البعدي واستخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث، واشتمل مجتمع

¹ - ضياء الدين برع جواد كاظم: تأثير تمارين مركبة (بدنية - مهارة) في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة و المهارات الأساسية بكرة القدم. مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد 24، العدد 2، 2012، ص ص 339-369.

² - عبد الودود أحمد الزبيدي، عدي محمود البياتي: تأثير تمارين البليومترية في بعض أنواع القوة العضلية و تطوير بعض المهارات الأساسية للاعبين الشباب بكرة السلة. مجلة فصلية علمية متخصصة محكمة المجلد الثالث - العدد الثاني، 2011، ص ص 31-44.

البحث على لاعبي الشباب في محافظة صلاح الدين والبالغ عددهم (118) لاعبا يمثلون (8) أندية، وقد تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية وهم لاعبو نادي طوز الرياضي والبالغ عددهم (26) لاعبا، وتم استبعاد (6) لاعبين وذلك لإشراكهم بالتجارب الاستطلاعية ليتكون عدد عينة البحث من (20) لاعبا وهم يمثلون نسبة (16.94%) من المجتمع الأصل ثم قسموا عشوائيا إلى مجموعتين، واستخدم الباحثان الوسائل الإحصائية (النسبة المئوية، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، (T) للعينات المستقلة والمتناظرة، معامل الارتباط البسيط، معامل الالتواء). واستنتج الباحثان على فاعلية تمارين البليومترك المعدة من قبل الباحث للمجموعة التجريبية، وأحدثت تمارين البليومترك تطورا واضحا في بعض أنواع القوة العضلية والمهارات الأساسية بكرة السلة للمجموعة التجريبية.

واستنتج الباحثان فاعلية تمارين البليومترك المعدة من قبل الباحث للمجموعة التجريبية، كما أحدثت تمارين البليومترك تطورا واضحا في بعض أنواع القوة العضلية والمهارات الأساسية بكرة السلة للمجموعة التجريبية. كما أوصى الباحثان إلى استخدام تمارين البليومترك لتنمية عناصر اللياقة البدنية المختلفة وبقية المهارات الأساسية بكرة السلة، وأيضا إلى ضرورة استخدام الأسلوب العلمي الصحيح في تدريب القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة من خلال استخدام تمارين البليومترك بما يتلاءم بمستوى اللاعبين الشباب بكرة السلة، واستخدام تمارين متنوعة أخرى من تمارين البليومترك للاعبين الشباب ولمختلف الفعاليات.

9-1-10- دراسة أميمة سلمان مهدي العبيدي 2011 بعنوان " استخدام التدريب المركب لعضلات الأطراف

السفلية وأثره في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبات كرة القدم ".¹

هدفت الدراسة إلى إعداد ثلاث مناهج تدريبية لتنمية القدرات البدنية والمهارية بكرة القدم باستخدام التدريب (الأثقال، البليومتري، المركب) والتعرف على تأثير التدريب (الأثقال، البليومتري، المركب) على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين بكرة القدم .

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ذو تصميم ثلاث مجموعات تجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمته طبيعة المشكلة، وتم اختيار عدد من لاعبات منتخب محافظة السليمانية لكرة القدم والبالغ عددهم (18) وتم اختيارهن بصورة عمدية، ثم تقسيمهن إلى ثلاث مجاميع كل مجموعة تتكون من (6) لاعبات وتم اختبارهن في الاختبار القبلي باختبار القوة الانفجارية بعضلات الرجلين ، واختبار القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين، وقامت الباحثة بإعداد مجموعة من التمارين الخاصة والمستخدمة في كرة القدم لتطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ثم قامت بإجراء الاختبارات البعدية.

توصلت الباحثة إلى التدريب بالأثقال عامل على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة.التدريب البليومتري عمل على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة .التدريب المركب(الأثقال والبليومتري) عمل على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، التدريب المركب كان أكثر تأثير من تدريب الأثقال والبليومتري في

(1) أميمة سلمان مهدي العبيدي: استخدام التدريب المركب لعضلات الأطراف السفلية وأثره في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبات كرة القدم. المجلة الرياضية المعاصرة، العدد الخامس عشر، المجلد العاشر، 2011، صص 12-31.

القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، لا توجد فروق بين تدريب الأثقال والتدريب البليومتري في تطوير القوة المميزة بالسرعة

في الأخير توصي الباحثة التأكيد على استخدام التدريب المركب في تطوير القدرات البدنية المختلفة لفاعليته، إجراء دراسات وبحوث شاملة على عينات أخرى، الاهتمام من قبل العاملين في مجال كرة القدم والتدريب لبناء مناهج تدريبية بالأثقال والبليومتري وتوزيعها بشكل مدروس للاستفادة منها، التأكيد على الاهتمام بتدريب القوة العضلية بجانب تدريب الصفات البدنية الأخرى لكي تحدث عملية التدريب بصورة متكاملة .

9-1-11 جبار علي جبار 2011 بعنوان "تأثير برنامج تدريبي بالأثقال لتطوير القوة القصوى لدى ناشئي

كرة اليد"¹

تتجلى أهمية البحث في استخدام مثل هذا الأسلوب التدريبي للاعب كرة اليد اقتصاداً في الوقت والجهد ومحاولة جادة لتجاوز الكثير من الأساليب التدريبية التي أصبحت غير مؤثرة.

ويهدف البحث إلى معرفة مدى تأثير البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القوة القصوى، أما فرض البحث فهناك فرق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة.

وتكمن مشكلة البحث في إيجاد برنامج تدريبي مقترح بالأثقال يمكن من خلاله تطوير القوة العضلية القصوى للناشئين بكرة اليد، حيث شملت عينة البحث لاعبي المركز التدريبي لكرة اليد (البصرة) فئة الناشئين ومركز شباب الأصمعي (البصرة) فئة الناشئين، وكان عددهم (35) لاعب تم اختيار (30) لاعب بالطريقة العمدية. وجرت اختبارات البحث وتطبيق البرنامج التدريبي على قاعة مركز شباب الأصمعي (البصرة) واستغرق البرنامج (12) أسبوع بواقع (3) وحدات في الأسبوع وكان زمن الوحدة التدريبية بالأثقال (30) دقيقة.

وقد استخدم الباحث البرنامج التجريبي. وقد أعد الباحث استمارة خاصة تضمنت الاختبارات الخاصة بالبحث وتم عرضها على مجموعة من الخبراء وأجمعوا على ملائمة الاختبارات لتحقيق هدف البحث.

وبعد تطبيق البرنامج بشكل كامل تم جمع نتائج الاختبارات ومعالجتها إحصائياً وعرضها ومناقشتها بأسلوب علمي بغية تحقيق هدف البحث، ومن ذلك استنتج الباحث إن البرنامج التدريبي المستخدم أدى إلى تطوير القوة القصوى لدى اللاعبين.

وأوصى الباحث بضرورة الاهتمام الخاص بتدريب القوة القصوى لدى لاعبي كرة اليد باستخدام الأثقال لتطوير القوة العامة لديهم.

¹ جبار علي جبار: تأثير برنامج تدريبي بالأثقال لتطوير القوة القصوى لدى ناشئي كرة اليد مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثالث، المجلد الرابع، 2011. ص ص 1-22.

9-1-12- دراسة هاوكار سالار أحمد 2011 بعنوان أثر منهج تدريبي بطريقة التدريب التكراري لتمرارين بليومترية لتطوير صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة القدم للصالات¹

تهدف الدراسة إلى إعداد منهج تدريبي لتطوير صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين وكذا التعرف على دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين، الضابطة والتجريبية بصفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين، هناك فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج اختبارات القلبية والبعدية في صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين ولصالح الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث، أما عن مجتمع البحث وعينته فقد تم اختيار مجتمع البحث بصورة عمدية للاعبين الدرجة الممتازة لكرة القدم للصالات والبالغ عددهم (112) لاعبا، أما اختبار عينة البحث فتمثل بنادي نوروز الرياضي بكرة القدم للصالات في محافظة السليمانية حي تم اختيار (12) منهم بطريقة عشوائية وقسموا إلى مجموعتين إحداها تجريبية وعددها (6) وأخرى ضابطة وعددها (6) لاعبين حيث استبعد الباحث حراس المرمى وعددهم (2) واللاعبين الذين أجريت عليهم التجربة الاستطلاعية حيث تم إجراء التجانس للعينتين من حيث العمر لزمني والطول والوزن والتكافؤ من حيث صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين، حيث استخدم اختبار الحجل على ساق واحدة للرجل اليمين واليسار لمسافة (30م)، حيث توصل الباحث إلى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبارات البعدية للمجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية في صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين، استخدام طريقة التدريب التكراري بالتمرارين البليومترية له تأثير على صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين على غرار المجموعة الضابطة التي لم توجد فروق معنوية من جراء تنفيذ أسلوب التقليدي حيث أوصى الباحث بالتأكيد على أهمية استخدام المنهج التدريبي المقترح بطريقة التدريب التكراري للتمرارين البليومترية في تدريب لاعبي كرة القدم للصالات.

9-1-13- دراسة مؤيد وليد نافع، منير محمود جاسم 2010 بعنوان "تأثير المنهج التدريبي بالطريقة التكرارية بأسلوب البليومتري في تطوير القوة الانفجارية للرجلين ومهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة لكرة القدم"²

هدفت الدراسة إلى الكشف عن تأثير البرنامج التدريبي على تطوير القوة الانفجارية من خلال إعداد منهج تدريبي بطريقة تكرارية بأسلوب البليومتري، واستخدام هذه التمارين سيعمل على تطوير القوة الانفجارية للرجلين من خلال اختبار الوثب العمودي، فضلا عن تأثير هذه التدريبات على تطوير مهارة التهديف من خلال اختبار ركل الكرة لأبعد مسافة ممكنة، وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية وأجري الاختبار القبلي على (20) لاعب من فريق الجامعة التكنولوجية للعام الدراسي (2008-2009)، ثم قسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بطريقة المزاوجة وخضعت المجموعة التجريبية إلى البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحثين، المكون من تمارين القفز والوثب وقوة باستخدام الأثقال.

تم استخدام الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار (T) للعينات المتناظرة والغير المتناظرة حيث استخدم الباحث برنامج (SPSS) للحصول على نتائج احصائية والتي تبين مستوى التطور للقوة

1- هاوكار سالار أحمد: أثر منهج تدريبي بطريقة التدريب التكراري لتمرارين بليومترية لتطوير صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة القدم للصالات، مجلة علوم الرياضة، المجلد 3، الإصدار الأول جامعة ديالى، 2011، ص ص 94-117

2- مؤيد وليد نافع، منير محمود جاسم: تأثير المنهج التدريبي بالطريقة التكرارية بأسلوب البليومتري في تطوير القوة الانفجارية للرجلين ومهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة لكرة القدم، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد 22، العدد 4، 2010، ص ص 151-172.

الانفجارية للرجلين، حيث وجد الباحث أن هناك فرق معنوي باختبار الوثب العمودي وركل الكرة لأبعد مسافة ولصالح المجموعة التجريبية، واستنتج الباحثان أن سبب هذا الفرق المعنوي من خلال تنفيذ التمرينات بالشكل الصحيح ومراعاة الفروق الفردية للاعبين الذي أدى إلى تحسين الوثب العمودي وركل الكرة لأبعد مسافة، وقد أوصى الباحث لإجراء المزيد من البحوث في هذا المجال ولفئات عمرية مختلفة.

9-1-14دراسة زهير قاسم الخشاب، محمد شاكر علي2010 بعنوان "أثر استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال بشدة مختلفة في عدد من المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الشباب"¹.

هدفت الدراسة إلى تبيان أثر استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال بشدة مختلفة في عدد من المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم، دلالة الفروق المعنوية في بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الشباب في الاختبارات البعدية للمجموعتين.

أما عن فرضيات البحث: وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في عدد من المهارات الأساسية للمجموعتين التجريبتين ولصالح الاختبارات البعدية. وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارات البعدية في بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الشباب في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة الأولى التي استخدمت شدة من (40% - 60%) من القوى القصوى .

استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث وتم تنفيذ التجربة على عينة من لاعبي شباب منتدى الحدياء والبالغ عددهم (35) لاعب وبأعمار (16-19) سنة ، اختيروا بالطريقة العمدية وقسموا بالطريقة العشوائية إلى مجموعتين تجريبتين بواقع (10) لاعبين لكل مجموعة، بعد أن تم استبعاد (15) لاعب منهم (08) لاعبين للتجربة الاستطلاعية و(04) لاعبين لعدم التزامهم بالوحدات التدريبية و(03) لاعبين بكونهم حراس للمرمى، وتم تحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث في المتغيرات الآتية (العمر، الطول، الوزن) والمتغيرات المهارية والتي حددت من قبل السادة الخبراء والمختصين .

تضمنت إجراءات البحث تنفيذ تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال بشدد مختلفة والتي تم تطبيقها على المجموعتين التجريبتين وكذلك إجراء عدد من التجارب الاستطلاعية لتجاوز المشاكل والصعوبات لأداء التمارين، فضلا عن التكرارات المنتظمة وأوقات الراحة المناسبة لهذه التمارين، وبعد ذلك تم إجراء اختبارات المهارة القبلية، ونفذت المجموعتين التجريبتين تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال التي كانت شدتها ما بين (40%-60%) للمجموعة التجريبية الأولى و (60%-80%) للمجموعة التجريبية الثانية .

استغرق تنفيذ تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال المستخدمة في منهج البحث (08) أسابيع خلال (2) دورتين متوسطتين و بواقع (04) دورات صغرى في كل دورة متوسطة وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع وبتنوع حركة حمل (3:1) وأجرى الباحثان الاختبارات المهارية البعدية بالإجراءات والخطوات نفسها التي اتبعت في الاختبارات القبلية .

1- زهير قاسم الخشاب، محمد شاكر علي: أثر استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال بشدة مختلفة في عدد من المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الشباب، مجلة الراقد للعلوم الرياضية، المجلد16، العدد55، 2010، ص ص 84-102.

استخدم الباحث الوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل ارتباط بيرسون، النسبة المئوية، اختبار (T) للعينات المرتبطة، اختبار (T) للعينات المستقلة .

توصل الباحث إلى: أحدثت تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال التي نفذتها المجموعة التجريبية الأولى التي استخدمت الشدد ما بين (40%-60%) من القيمة القصوى والمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت شدة ما بين (60%-80%) تطورا معنويا في المهارات الأساسية (الدرجة، التهديف القريب، التميريرة الطويلة، ضرب الكرة بالرأس) وذلك من خلال مقارنة الاختبارات القبلية والبعدية وكانت لصالح البعدية.

وأوصت الدراسة بضرورة استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال في تدريب لاعبي كرة القدم، إمكانية استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال بالشدد ما بين (40%-60%) (60%-80%) من القيمة القصوى في تطوير المهارات الأساسية (الدرجة، التهديف القريب، التميريرة الطويلة، ضرب الكرة بالرأس).

9-1-15- دراسة علي زهير صالح، زهير قاسم الخشاب 2009 بعنوان "أثر استخدام تدريبات (الأثقال والبليومتري) على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب"¹.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر التدريب بالأثقال في القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، وشملت عينة البحث (28) لاعبا يمثلون نادي الكهراء بكرة القدم بمحافظة نينوى، وقسموا عشوائيا إلى مجموعتين تجريبيتين إذ تكونت كل مجموعة من (14) لاعبا واستنتج الباحثان ما يلي:

- أدى المنهاج التدريبي باستخدام الأثقال إلى تطوير القدرة العضلية وبعض المهارات المختارة .
- أدى المنهاج التدريبي باستخدام التدريبات البليومتري إلى تطوير القدرة العضلية وبعض المهارات قيد الدراسة

وأوصى الباحثان: بضرورة الإهتمام من قبل المدربين والباحثين باستخدام تدريبات الأثقال والبليومتري بتطوير القدرة العضلية وبعض المهارات لكرة القدم وفي فعاليات لرياضات أخرى.

9-1-16- دراسة كمال عثمان عمر، فريق فائق قاسم 2009 بعنوان "تأثير تدريبات البليومترية في تطوير القدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى لمصارعي الحرة بأعمار (16-18) سنة"².

هدفت الدراسة إلى إعداد منهج تدريبي باستخدام الأساليب المختلفة لتدريبات البليومترية، ومن ثم معرفة تأثير المنهج المعد في تطوير القدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى لمصارعي الحرة بأعمار (16-18) سنة في نادي الأعظمية الرياضي في بغداد وافترض الباحثان بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدى للمتغيرات البدنية الخاصة قيد الدراسة والمتمثلة في (القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين والجذع، والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين) لعينة قيد الدراسة والذين خضعوا إلى اختبارات قبلية في الصفات البدنية الخاصة أعلاه، ومن ثم الخضوع لمنهج تدريبي معد من قبل الباحثان في القسم الرئيسي من المنهج التدريبي المقرر من قبل مدربي العينة المنتخبة لمدة (10) عشرة أسابيع وبواقع (3) ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع أي

¹ علي زهير صالح ، زهير قاسم الخشاب: أثر استخدام تدريبات الأثقال والبليومتري على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، مرجع سابق، ص ص43-60.

² كمال عثمان عمر ، فريق فائق قاسم: تأثير تدريبات البليومترية في تطوير القدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى لمصارعي الحرة بأعمار (16-18) سنة، جامعة كركوك، كلية التربية، مجلة جامعة كركوك للدراسا الإنسانية، العدد 2، المجلد 4، 2009، ص ص 118-136.

بمعدل (30) وحدة تدريبية خلال المدة المقررة للمنهج، ومن ثم الخضوع إلى الاختبارات البعدية بعد إكمال التجربة الرئيسية، وبعد معالجة البيانات المتحصلة من الاختبارات، استنتج الباحثان أن تدريبات البليومتر ك بأساليبها المختلفة أثرت في تطوير المتغيرات البدنية الخاصة قيد الدراسة، وأوصى الباحثان بضرورة استخدام تدريبات البليومتر ك لتطوير القدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى للمصارعين، فضلا عن إجراء بحوث ودراسات مشابهة لتدريبات البليومتر ك وعلى الفئات العمرية المختلفة من المصارعين وعلى القدرات البدنية الأخرى الغير المبحوثة.

9-1-17- نوفل قحطان حمزة، وليد خالد العزاوي 2009 بعنوان: دراسة مقارنة لثلاث أساليب تدريبية لتنمية

القدرة العضلية للرجلين للاعبين كرة السلة: ¹

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير كل من التدريب الباليستي، البليومتري والأثقال على القدرة العضلية للرجلين لدى لاعبي كرة السلة، وكذا التعرف على أي الأساليب أكثر تأثيرا على تنمية القدرة العضلية للرجلين لدى لاعبي كرة السلة حيث افترض الباحثان وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الأساليب المستخدمة لتنمية القدرة العضلية للرجلين لعينة لبحث، وجود تأثير معنوي للأساليب التدريبية الثلاثة لتنمية القدرة العضلية للرجلين، أما عن عينة لدراسة فاجتمعت على لاعبي نادي الأنبار والبالغ عددهم (24) لاعبا، تم اختيارهم عمدا وقسموا بطريقة عشوائية إلى (3) مجموعات تجريبية وبواقع (8) لاعبين لكل مجموعة كما يلي:

*المجموعة التجريبية الأولى تقوم بأداء تمرينات المقاومة الباليستية.

*المجموعة التجريبية الثانية تقوم بأداء تمرينات البليومتري.

*المجموعة التجريبية الثالثة تقوم بأداء تمرينات الأثقال.

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بطريقة المجموعات المتكافئة، تم الأخذ بعين الاعتبار لتجانس والتكافؤ بين المجموعات من خلال الاختبار القبلي في اختبار الوثب العمودي لسارجنت والتجانس في الطول، الوزن والعمر، أما فيما يتعلق حول البرنامج التدريبي، مدة البرامج التدريبية (8) أسابيع، بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعيا حيث قسم كل برنامج تدريبي إلى ثلاث مراحل (مرحلة تحضيرية، مرحلة إعداد، مرحلة ما قبل المنافسات) زمن تنفيذ البرامج التدريبية استغرق من (20-30) دقيقة في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية بعد الإعداد المهاري، أما عن الوسائل الإحصائية تمثلت في الوصف الحسابي، اختبار (T) للعينات المتناظرة، اختبار تحليل تباين (F)، واختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) وأسفرت نتائج البحث على وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعات الثلاث وعلى الترتيب المجموعة التي استخدمت تمارين المقاومة الباليستية ثم المجموعة التي استخدمت تمارين البليومترية ثم في الأخير المجموعة التي استخدمت تمارين الأثقال.

¹ نوفل قحطان حمزة، وليد خالد العزاوي: دراسة مقارنة لثلاث أساليب تدريبية لتنمية القدرة العضلية للرجلين للاعبين كرة السلة مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية، المجلد 1، الإصدار 1، 2009، ص ص 5-17.

9-1-18- دراسة معتر يونس ذنون 2008 بعنوان "استخدام تدريبات البليومترية مع الكرة وأثره على بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم للشباب"¹

هدفت الدراسة إلى التعرف على استخدام تدريبات البليومترية مع الكرة وأثره على بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم، حيث استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث. إذ تم اختيار عينة البحث بطريقة عشوائية وبالبالغ عددها (24) لاعبا قسموا إلى مجموعتين متساويتين متكافئتين تستخدم إحدى المجموعتين المنهج التدريبي المقترح وهي المجموعة التجريبية وتستخدم المجموعة الأخرى المنهج التدريبي التقليدي للمدرب وهي المجموعة الضابطة، فكانت نتائج الدراسة أن أحدث المنهج التدريبي الذي نفذته المجموعة التجريبية تطورا معنويا في جميع المهارات الأساسية، كما أحدث المنهج التدريبي الذي نفذته المجموعة التجريبية تطورا معنويا في الاختبارات البعيدة على المجموعة الضابطة في جميع المهارات الأساسية.

9-1-19- دراسة غيداء سالم عزيز، مكي محمود حموات 2008: بعنوان "أثر تدريبات القوة بالأنقال والبليومترية في تطوير القوة الانفجارية للرجلين"²

يهدف البحث إلى التعرف إلى الفروق في القوة الانفجارية والقوة القصوى لتدريبات الأنقال للاختبارين القبلي والبعدي، وكذا التعرف إلى الفروق في القوة الانفجارية والقوى لتدريبات البليومترية بين الاختبارين القبلي والبعدي، التعرف إلى الفروق بين الاختبارين البعيدين في القوة الانفجارية والقوى القصوى بين التدريب بالأنقال والبليومترية، حيث استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته وطبيعة البحث، أما مجتمع البحث فقد تكونت من طلاب كلية التربية الرياضية السنة الأولى والبالغ عددهم (200) طالبا وتم اختيار (44) طالبا مقسمين على شعبتين. أما الاختبارات المستخدمة فقد تم استخدام اختبار الوثب الطويل من الثبات وكذلك تم اختبار قياس القوة القصوى لعضلات الرجلين (القرصاء)، وتم كذلك قياس الطول والوزن، واستخدم الباحثان (الوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار (ت) للعينات المرتبطة واختبار (ت) للعينات المستقلة)، وأسفرت النتائج على أن التدريب البليومتري يؤثر إيجابا في تطوير القوة الانفجارية للرجلين.

9-1-20- دراسة عبد الله حسين اللامي، أثير عبد الله حسين 2007 بعنوان "أثر منهج مقترح للتدريب بطريقتي الأنقال والبليومتري لتطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين وعلاقتها بقوة التهديف ومسافة الطيران بكرة اليد"³

هدفت الدراسة إلى تصميم منهج تدريبي بالأنقال والبليومتري والتعرف على أثره على كل من (القوة المميزة لعضلات الرجلين- قوة التهديف- مسافة الطيران أثناء التهديف)، وافترض الباحث وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي لكل من المجموعتين التجريبتين ولصالح الاختبارات البعيدة، استخدم الباحث المنهج التجريبي للأسلوب المتكافئة وهذا لملائمته لطبيعة الدراسة، حيث اشتملت عينة البحث على اللاعبين

¹ - معتر يونس ذنون: استخدام تدريبات البليومترية مع الكرة وأثره على بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم، كلية التربية الأساسية، العراق، 2008، ص ص 218-232.

² - غيداء سالم عزيز، مكي محمود حموا: أثر تدريبات القوة بالأنقال والبليومترية في تطوير القوة الانفجارية للرجلين جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، المجلد 8، العدد 1، 2008، ص ص 261-277.

³ - عبد الله حسين اللامي، أثير عبد الله حسين أثر منهج مقترح للتدريب بطريقتي الأنقال والبليومتري لتطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين وعلاقتها بقوة التهديف ومسافة الطيران بكرة اليد، مجلة القادسية للعلوم التربوية الرياضية، المجلد 7، العدد 2، 2007، ص ص 7-30.

الشباب لمنتخب النجف لكرة اليد وقد اختار الباحث العينة بالطريقة العمدية إذ بلغ حجم العينة (24) لاعبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين ومتجانستين طبقا لمتغيرات الدراسة (العمر، الطول، والوزن) قوام كل منها (12) لاعبا، المجموعة الأولى يطبق عليها المنهج التدريبي للأثقال باستخدام جهاز الملتيمي جيم والمجموعة الثانية يطبق عليها منهج التدريب بطريقة البليومتري.

تم تطبيق المنهج التدريبي لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات في كل أسبوع وكان زمن الوحدة (60) دقيقة، حيث استخدم الباحث شدة تتراوح ما بين (60%80%)، أما عن حجم الحمل بتكرار (10) تكرارات و (3) مجموعات وكثافة الحمل لفترة راحة مقدارها (3) دقائق تؤدي بتمارين مرونة إيجابية وإطالة للعضلات والتنفس العميق.

قام الباحث بمعالجة البيانات بالوسائل الإحصائية: الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، قانون الارتباط البسيط لبيرسون، معامل الالتواء، واختبار (T).

توصل الباحثان إلى تأثير المنهج التدريبي المقترح بالأثقال إيجابا على تنمية القوة المميزة بالسرعة والناحية مهارية ووجود فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبتين في الاختبارات القبلية والبعديّة وأوصى الباحث باستخدام التدريب بالأثقال والبليومتري لما له من أثر فعال في تنمية القوة المميزة بالسرعة.

9-1-21- دراسة النعمان زهير علي 2005 بعنوان: أثر استخدام تدريبات الأثقال والبليومتري على القدرة

العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب.¹

تكونت فكرة البحث في إعداد منهجين تدريبيين المنهج الأول التدريب بالأثقال والمنهج الثاني التدريب بالبليومتري يطوران القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم ويؤثران بدورهما على أدائهم المهاري ويستند البحث إلى مكونات حمل التدريب أيضا في تخطيط المنهجين لتحقيق أهداف البرامج التدريبية النموذجية.

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر التدريب بالأثقال في القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، الكشف عن نسبة التطور في اختبارات القدرة العضلية والاختبارات المهارية في الأسلوبين، أما فيما يتعلق بفرضيات البحث وجود فروق ذات دلالة معنوية بين قياسين القبلي والبعدي لكل من المجموعتين التجريبتين لصالح القياس البعدي في القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم، لا توجد فروق ذات دلالة معنوية في القياسات البعدية بين المجموعتين التجريبتين في القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، حيث استخدم الباحث المجموعة التجريبية الأولى طريقة التدريب بالأثقال والمجموعة التجريبية الثانية طريقة التدريب البليومتري.

أهم النتائج: أدى المنهج التجريبي باستخدام تدريبات الأثقال إلى تطوير القدرة العضلية وبعض المهارات مدار البحث، أدى المنهج التجريبي باستخدام تدريبات البليومتري إلى تطوير القدرة العضلية وبعض المهارات مدار البحث.

¹النعمان زهير علي: أثر استخدام تدريبات الأثقال والبليومتري على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، غير منشورة، جامعة الموصل، العراق، 2005، ص6.

9-1-22- دراسة محمد كاظم وحسنا الستار 2004 تحت عنوان: "تأثير استخدام طريقة التدريب التكراري بأسلوبين تدريبيين مختلفين (الأثقال والبليومتري) في تطور القوة الانفجارية لدى لاعبي الكرة الطائرة"¹ هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير كل من الأسلوبين التدريبيين بطريقة التدريب التكراري في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين وكذا التعرف على نسبة التطور في كل من الأسلوبين التدريبيين في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين.

وعليه استخدم الباحثان المنهج التجريبي وتكونت عينة البحث من المرحلة الثانية للعام الدراسي 2003-2004) وقسمت إحدى الشعب إلى مجموعتين واحدة تستخدم التدريب البليومتري والأخرى التدريب بالأثقال وتكونت كل مجموعة من (15) طالبا، وقد استخدم الباحثان طريقة التدريب التكراري في تطوير القوة الانفجارية للرجلين والذراعين.

استنتج الباحثان أن هناك فروق معنوية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبتين في نتائج اختبار القوة الانفجارية للرجلين والذراعين ولصالح المجموعة التجريبية الأولى (تدريب البليومتري).

9-1-23- دراسة عبد العزيز أحمد النمر، ناريمان الخطيب (2000) بعنوان "تأثير البرنامج التدريبي بالأثقال على معدلات التحسن القوة العضلية والمستويات الرقمية لسباحي المسافات القصيرة في مرحلة ما قبل البلوغ"²

هدفت الدراسة إلى تصميم برنامج تدريبي لسباحي المسافات القصيرة في مرحلة ما قبل البلوغ والتعرف على تأثير البرنامج على معدلات التحسن القوة العضلية وكذا التعرف على مدى تأثير البرنامج على معدلات التحسن في المستويات الرقمية، أما عن فرضيات البحث البرنامج التدريبي للأثقال يؤثر في تنمية القوة العضلية للسباحين لمرحلة ما قبل البلوغ والفرضية الثانية على أن البرنامج التدريبي بالأثقال يحسن مستويات الرقمية لسباحي المجموعة التجريبية مقارنة بسباحي المجموعة الضابطة، أما فيما يتعلق بعينة البحث فقد اشتملت العينة على (25) ناشئ وناشئة اختيروا عمديا بنادي الزمالك الرياضي حيث تراوحت أعمارهم بين (9-12) سنة، ولم يسبق لهم التدريب بالأثقال، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية (15) لاعبا ولاعبة وافقوا اختياريا على تنفيذ برنامج تدريب الأثقال، وأدوات البحث المستخدمة أثقال حرة وأجهزة أقال من نوع Pacific fitness gym، أما عن إجراءات البحث فقد تم في الأول القياس القبلي للمستويات الرقمية للمجموعتين التجريبية والضابطة في السباقات المختلفة والقياس القبلي لقوة المجموعات العضلية المختلفة لأفراد المجموعة التجريبية وتم في الثاني القياس البعدي للمستويات الرقمية للمجموعتين التجريبية والضابطة في السباقات المختلفة والقياس البعدي لقوة المجموعات العضلية المختلفة لأفراد المجموعة التجريبية، أما فيما يتعلق بأهم النتائج البرنامج التدريبي للقوة أدى إلى تحسين المستويات الرقمية للسباحين في مرحلة ما قبل البلوغ، برنامج تدريب القوة أدى إلى تحسين القوة العضلية للسباحين في مرحلة ما قبل البلوغ، حيث حققت المجموعة التي تدربت بالأثقال معدلات تحسن في المستويات الرقمية للسباقات المختلفة تفوق

¹ - محمد كاظم، حسنا الستار :تأثير استخدام طريقة التدريب التكراري بأسلوبين تدريبيين مختلفين في تطور القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة الطائرة" كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد 2004، ص 230.

² غيداء سالم عزيز، مكي محمود حموا: أثر تدريبات القوة بالأثقال والبليومترك في تطوير القوة الانفجارية للرجلين، مرجع سابق، ص 265.

معدلات التحسن لدى المجموعة الضابطة، تراوح متوسط معدل التحسن في القوة العضلية لدى أفراد المجموعة التي تدربت بالأنقال بين (36.7%-80%).

9-1-24- دراسة محمد صالح محمد 1999 بعنوان "برنامج تدريبي مقترح بالأنقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة"¹

يهدف البحث إلى إعداد برنامج مقترح بالأنقال للناشئين بكرة السلة بأعمار (14-16) سنة وقد قسمت إلى مجموعتين متكافئتين أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة كل منهما (10) لاعبين.

وقام الباحث بإعداد برنامج تدريبي بالأنقال لتطوير القوة العضلية لأفراد المجموعة التجريبية، استغرق البرنامج (03) أشهر عدد الوحدات (36) وحدة بمعدل (3) وحدات تدريبية في الأسبوع، حيث كان زمن الوحدة التدريبية بالأنقال بمعدل (35) دقيقة.

واستنتج الباحث أن للبرنامج التدريبي المقترح تأثير ايجابي في مستوى تطور القوة العضلية للاعبين كرة السلة من خلال الفروق الإحصائية بين الاختباري القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وأوصى بضرورة الاهتمام من قبل المدربين باستخدام الأنقال في تدريب القوة العضلية.

9-1-25- دراسة إسلام توفيق محمد 1998 بعنوان "تأثير برنامج تدريبي بالأنقال وتدريبات البليومترية على القدرة العضلية للاعبين كرة السلة"²

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الأنقال وتدريبات البليومترية على القدرة العضلية للاعبين كرة السلة، وأجريت الدراسة على عينة قوامها (14) لاعبا لكرة السلة تحت (18) سنة حيث استخدم الباحث المنهج التدريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي وقياس بعدي وعدة قياسات تتبعية، وكانت مدة البرنامج (12) أسبوعا بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع توصل الباحث إلى أن استخدام البرنامج المقترح أدى إلى الارتقاء بمستوى القدرة العضلية، وأن معدلات نمو القدرة العضلية تكون سريعة في بداية التدريب ثم تبطئ هذه المعدلات، تدريب الأنقال والتدريب البليومتري أدى إلى تطور القدرة العضلية لجميع أجزاء الجسم.

9-2- الدراسات الأجنبية:

9-2-1- دراسة ويليام وآخرون (william et al ; 2012)³:

هدفت الدراسة إلى المقارنة بين التدريب التقليدي بالأوزان والمقاومات وبين التدريب باستخدام (كيتلبيل kettlebell) لمدة (6) أسابيع على القوة والقدرة والقياسات الأنثروبومترية، حيث اشتملت العينة على (30) رجل ثم توزيعهم على مجموعتين كل مجموعة تتمرن بإحدى الطرق المذكورة سابقا، وأظهرت النتائج أن كلا الطريقتين زادتتا من القوة العضلية والقدرة العضلية، بينما لم تغير أي طريقة في القياسات الأنثروبومترية وكان هناك تطور أكبر في

¹- محمد صالح محمد: برنامج تدريبي مقترح بالأنقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1999، ص12.

²- إسلام توفيق محمد تأثير برنامج تدريبي بالأنقال وتدريبات البليومترية على القدرة العضلية للاعبين كرة السلة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان 1998، ص16.

³ -willaim, Otto WH 3rd, Coburn JW, Brown LE, Spiering BA :Effects of weightlifting vs. Kettlebell training on vertical jump, strength, and body composition, Journal of Strength and Conditioning Research, 26(5). (2012). pp 1199-1202.

القوة عند المجموعة التي تدربت بالأوزان والمقاومات التقليدية ولم يكن هناك فرق في القدرة العضلية بين المجموعتين في القياس البعدي.

9-2-2- دراسة الشلفاوي وآخرون (shalfawi et al,2011)¹:

قام الشلفاوي وآخرون بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين ارتفاع الوثب العمودي والسرعة في اختبار العدو (10،20،40)م لدى لاعبي كرة السلة، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (33) لاعب كرة سلة بمتوسطة أعمار (27.4 ± 3.3) سنة، وأظهرت النتائج أن قياسات الوثب العمودي المطلق كانت مرتبطة ودلالة إحصائية مع زمن الجري (10،20،40)م.

9-2-3- دراسة بونيتي (Bonnette, 2011)²:

قام بونيتي بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة ما إذا كانت هناك علاقة بين قوة الرجلين في تمرين سكوات (1RM Squat) وبين ارتفاع الوثب العمودي والقدرة لدى لاعبي كرة القدم في المدارس الثانوية، حيث اشتملت العينة على (55) لاعب، حيث تم اختيار أفراد العينة في الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين وثني الركبتين (CMJ) وتم اختيارهم أيضا في اختبار سكوات لمعرفة قوة للرجلين وقد تم تطبيق معادلة لويس (Lewis) لاستخراج درجات القدرة العضلية للرجلين، وأظهرت النتائج أنه لا توجد علاقة أو ارتباط بين ارتفاع الوثب العمودي والقوة العضلية لعضلات الرجلين ولكن توجد علاقة بين القوة والقدرة العضلية.

9-2-4- دراسة سانتوس وجانييرا (Santos& Janeira,2011)³:

قام سانتوس وجانيير بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة أثر التدريب باستخدام المقاومات للطرف السفلي والعلوي ولمدة (10) أسابيع وخلال الموسم على القدرة العضلية لدى ناشئي كرة السلة، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (25) ناشئي كرة سلة بأعمار (14-15) سنة وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية (15) لاعب ومجموعة ضابطة (10) لاعبين، وتم اختيارهم قبل وبعد البرامج في اختبار الوثب العمودي من الثبات (SJ) واختبار (CMJ) واختبار أبالوكوف (ABA) واختبار الوثب السقوطي (Drop Jump)، واختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس، وأظهرت النتائج أن هناك تحسن لدى المجموعة التدريبية في القياس البعدي وفي جميع الاختبارات، مما يعني أن تمارين المقاومة وبشدة متوسطة وبحجم متوسط خلال الموسم تساعد على تنمية وتطوير القوة الانفجارية أو القدرة العضلية لدى ناشئي كرة السلة.

¹ - Shalfawi SA, Sabah A, Kailani G, Tonnessen E, Enoksen E.. **The relationship between running speed and measures of vertical jump in professional basketball players** : a field-test approach. Journal of Strength and Conditioning Research 25(11) , 2011 ,pp3088-3092.

² - Bonnette,R. Spaniol,F. Melrose,D. Ocker,L. Bain,J. **The relationship Between Squat Strength, Vertical Jump, and Power Score of High School Football players.** Journal of Strength and Conditioning Research, Vol 25. (2011).pp910-918

³ - Santos EJ, Janeira MA.:**The effects of resistance training on explosive strength indicators in adolescent basketball players.** Journal of Strength and Conditioning Research. (2011).pp1121-1130

9-2-5- دراسة بوبانج وآخرون (Bubanj et al,2010):¹

قام بوبانج وآخرون بإجراء دراسة هدفت إلى المقارنة بين الوثب العمودي بالقدمين وبين الوثب بقدم واحدة، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (19) طالب تربية رياضية بمتوسط أعمار (23.16 ± 21.26) سنة، حيث تم اختبارهم في (3) بروتوكولات مختلفة بالنسبة لاختبار الوثب العمودي من الثبات مع المرجحة (CMJ)، أحدهم بالوثب القدم اليمنى والثاني باليسرى والثالث بالقدمين معا وعن طريق جهاز (Wireless Accéléromètre) أو (Myotest) تم قياس الارتفاع للوثب العمودي والقدرة والقوة والسرعة، وأظهرت النتائج أن جميع المتغيرات السابقة كانت أفضل عند الأداء بالقدمين معا وبدلالة إحصائية ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الأداء بالقدم اليمنى والأداء بالقدم اليسرى، مما يساعد المعالجين في إعادة تأهيل المصاب في إحدى القدمين، حيث يمكن قياس القدم غير المصابة ومحاولة وصول المصابة إلى نفس القدرة من خلال التمرين والعلاج.

9-2-6- دراسة خليفة وآخرون (khalifa et al, 2010):²

حيث قام خليفة وآخرون بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام الأحمال الإضافية في تمارين البليومتري على ارتفاع الوثب العمودي لدى لاعبي كرة السلة، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (27) لاعب كرة سلة وتم تقسيمهم إلى (3) مجموعات، مجموعة ضابطة ومجموعة تؤدي التمرين البليومتري ومجموعة تؤدي التمرين البليومتري مع حمل (10-11%) من كتلة الجسم على شكل سترة، وقد كان التدريب في الأسابيع الثلاثة الأولى من البرنامج بواقع مرتين أسبوعياً، أما في الأسابيع السبعة التالية فقد كان (3) مرات أسبوعياً حيث إستمر البرنامج (10) أسابيع، وتم اختيار جميع أفراد العينة قبل وبعد تنفيذ البرنامج وذلك في اختبار الوثب (5-Jump test) واختبار الوثب من الثبات مع وضع ثني الركبتين (Squat Jump) واختبار الوثب من الثبات مع مرجحة الذراعين وثني الركبتين (Countermovement Jump)، وأظهرت النتائج أن هناك تحسن في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبتين وكان التحسن أفضل وبدلالة إحصائية عند المجموعة التي استخدمت أحمال إضافية.

9-2-7- دراسة فيلاريل (Villarreal,2009):³

قام فيلاريل بإجراء دراسة تحليلية لمعرفة العوامل التي تحسن الوثب العمودي من خلال التدريبات البليومترية وذلك اعتماد على الدراسات السابقة حيث وجد من خلال تحليل (56) دراسة إن :

1. الذين لديهم خبرة أكثر في ممارسة الرياضة تكون فرصتهم أكبر في تحسين الوثب من خلال تمارين البليومتري.

2. الأشخاص الذين لديهم مستوى لياقة بدنية جيد أو سيء يمكن أن يحققوا نفس الفائدة في الوثب العمودي من خلال تمارين البليومتري .

¹ - Bubanj, Sasa. Stankovic, Ratko. Bubanj, Radoslav. Dimic, Aleksandar. Bednarik, Jakob. Kolar, Edvard.: **One-leg vs two-legs vertical jumping performance. Physical Education and Sport**, Vol. 8, No. 1, (2010) , pp.89-95.

² - khalifa R , Aouadi R, Hermassi S, Chelly MS, Jlid MC, Hbacha H, Castagna C. : **Effects of plyometric training program with and without added load on jumping ability in basketball players.** Journal of Strength and Conditioning Research, 24(11) , (2010). pp 2955-2961.

³ - villarreal.eduard. Kellis, Eleftherios, Kraemer, William. Izquierdo, Mikel, : **Determining variables of plyometric training for improving vertical jump height performance : a meta-analysis.** Journal of Strength and Conditioning Research, (2009). pp 1-12.

3. الرجال يمكن أن يحققوا مستويات أفضل من النساء في القدرة العضلية بعد تمارين البليومتري.
4. التمرين لأكثر من (10) أسابيع ولأكثر من (20) وحدة تدريبية وبشدة عالية مع أكثر من (50) قفزة في الوحدة هي التي تحقق أفضل الفوائد في لإنجاز الوثب العمودي وبدلالة إحصائية .
5. للتطوير الأمثل للوثب يفضل استخدام أنواع مختلفة من تمارين البليومتري مثل (القفز من وضع سكوات؛ والقفز مع مرجحة الذراعين؛ والوثب العميق أو السقوطي) وهذا أفضل من استخدام نوع أو شكل واحد فقط من التمارين .
6. لم توجد فوائد إضافية من خلال إضافة وزن أثناء أداء التمارين البليومترية.

9-2-8- دراسة إدوارد وآخرون (Eduardo et al,2008):¹

قام إدوارد وآخرون (Eduardo et al, 2008) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام برنامج تدريبي مركب من تمارين المقاومة والبليومتري على القوة الانفجارية لدى ناشئي كرة السلة، حيث أجريت الدراسة على عينة مكونة من (25) لاعب بأعمار (14-15) سنة، وتم توزيع العينة إلى مجموعة تجريبية (15) لاعب ومجموعة ضابطة (10) لاعبين وقامت المجموعة التجريبية بالتمرين مرتين أسبوعياً، وأظهرت النتائج أن هناك تحسن لدى المجموعة التجريبية في اختبارات الوثب العمودي من الثبات بدون مرجحة (sj) واختبار الوثب العمودي من الثابت مع مرجحة الذراعين (CMJ) واختبار ابالاكوف (Abalakov test (ABA) (وهو اختبار يعتمد على زمن بقاء اللاعب في الهواء خلال الوثب) وفي اختبار رمي الكرة الطبية (MBT).

9-2-9- دراسة الجميلي (2005):²

قامت الجميلي بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة تأثير تدريبات البليومترية على تطوير الوثب العمودي والأفقي من الثبات وكذلك على سرعة العدو (30متر)، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (24) لاعب كرة طائرة من الدرجة الأولى لنادي الطلبة وقد كان متوسط العمر لأفراد العينة (1.19 ± 22.8) سنة ومتوسط الطول (178.7 ± 2.70) سم ومتوسط الوزن (4.26 ± 68.17) كغ، هذا وقد استخدمت الباحثة اختبار (الوثب الأفقي والوثب العمودي وسرعة العدو (30متر)) وذلك قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي الذي استمر لمدة (4) أسابيع، واحتوى على تمارين مكونة من قفزات سريعة والوثب الطويل، وأظهرت النتائج أن هناك تحسن في نتائج الاختبارات بعد تنفيذ البرنامج حيث كان متوسط الوثب العمودي من الثبات للمجموعة التجريبية للاختبار القبلي (45.68 ± 0.40) سم أما في الاختبار البعدي فوصل إلى (0.40 ± 49.38) سم، أما بالنسبة للاختبار الوثب فكان متوسط المسافة في الاختبار القبلي (0.09 ± 1.99) متر وفي الاختبار البعدي (0.02 ± 2.22) متر، وفي اختبار العدو (30متر) نقص الزمن لإنهاء المسافة حيث كان متوسط الزمن في الاختبار القبلي (0.39 ± 4.82) ثانية أما في الاختبار البعدي (0.13 ± 4.22) ثانية.

¹ - Eduardo. Santos EJ, Janeira MA.:Effects of complex training on explosive strength in adolescent male basketball players. Journal of Strength and Conditioning Research, 22(3) (2008). : pp903-909.

²غيداء سالم عزيز، مكي محمود حموا: أثر تدريبات القوة بالانقباض والبليومترية في تطوير القوة الانفجارية للرجلين، مرجع سابق، ص 265 .

9-2-10- دراسة رحيمي وبحبور (Rahimi & Behpur, 2005):¹

قام رحيمي وبحبور بإجراء دراسة هدفت إلى المقارنة بين (3) بروتوكولات تدريبية وهي: تمرين بليومتري وتمارين بالأوزان وتمارين مشترك بالأوزان والبليومتري ومعرفة تأثيرها على مستوى الإنجاز في الوثب العمودي والقدرة اللاهوائية والقوة العضلية، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (48) لاعب تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات (3) مجموعات تجريبية منهم حسب البرامج السابقة ومجموعة ضابطة، وقد تم إجراء اختبار الوثب العمودي واختبار العدو (50) ياردة والقوة العضلية للرجلين وذلك قبل وبعد إجراء البرنامج التدريبي الذي استمر (6) أسابيع وبواقع مرتين أسبوعياً، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فلم تشترك في أي تمرين أو نشاط رياضي، وأظهرت النتائج أنه حدث تحسن في جميع المتغيرات السابقة لدى جميع المجموعات التجريبية، كما أظهرت أن المجموعة التي تمرنت باستخدام التمرين المشترك حققت أفضل تحسن وبدلالة إحصائية.

9-2-11- دراسة العاني (2002):²

قام بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة تأثير تدريبات البليومترية على تحسين القفز العمودي للاعبين كرة السلة بأعمار (18) سنة فما دون، حيث أجريت الدراسة من خلال تطبيقات تمرينات البليومترية على عينة قوامها (24) لاعب بحيث تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، وقد استخدم الباحث اختبار (سارجنت) للقفز العمودي من الثبات لتحديد مسافة القفز العمودي قبل تنفيذ البرنامج وبعده، وكان البرنامج عبارة عن تمرين مكون من (5) مجموعات وكل مجموعة مكونة من (10) تكرارات، حيث يثب اللاعب على صندوق بارتفاع (30-60سم) ثم إلى الأرض ثم إلى الأعلى لمحاولة لمس لوحة الهدف، مع راحة بينية بين المجموعات (2-4 دقائق) واستمر هذا البرنامج لمدة (6) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع وفي أيام ليست متتالية، وأظهرت النتائج أن هناك تحسن في القفز العمودي لدى أفراد العينة وهذا التحسن دال إحصائياً، حيث كان متوسط مسافة القفز العمودي للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي (4.40 ± 39.2) سم، أما في الاختبار البعدي فوصل إلى (4.82 ± 44.6) سم.

9-2-12- دراسة ماتافولج وآخرون (Matavulj et al, 2001):³

قام ماتافولج وآخرون بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة ما إذا كانت نسبة محدودة أو كمية محدودة من التدريب البليومتري يمكن أن تطور اللاعبين الذين وصلوا إلى مستويات عالية من الإنجاز، حيث أجريت الدراسة على (3) مجموعات تجريبية من ناشئي كرة السلة بحيث كانت إحدى المجموعات ضابطة وهي التي مارست التدريب المعتاد، أما المجموعة الثانية فكانت المجموعة التجريبية التي مارست التدريب البليومتري بالوثب من ارتفاع (50) سم إلى الأرض (Drop jump)، والمجموعة الثالثة مارست نفس التدريب ولكن من ارتفاع (100) سم، حيث كان التمرين (3) مرات أسبوعياً وبواقع (3) جولات وكل جولة (10) تكرارات مع راحة (3) دقائق بين الجولات وذلك بعد تمرين

¹ - Rahimi, Rahman. Behpur, Naser.. The effects of plyometric weight and plyometric-weight training on anaerobic power and muscular strength. Physical Education and Sport. Vol.3, No 1. (2005), pp. 81-91.

² غيداء سالم عزيز، مكي محمود حموا: أثر تدريبات القوة بالانتقال والبليومتري في تطوير القوة الانفجارية للرجلين، مرجع سابق، ص 266.

³ - Matavulj D, Kukolj M, Tihanyi J, Jaric S: Effects of plyometric training on jumping performance in junior basketball players. Journal Sports Med Phys Fitness, 41 (2) (2001), pp 159-64.

كرة السلة المعتاد واستمر البرنامج (6) أسابيع، وتم قياس مستوى الوثب العمودي باستخدام اختبار الوثب العمودي من المرجحة في المكان (CMJ) وقياس معدل التقدم في إنتاج القوة (RFD) للعضلات الباسطة للركبة والحوض قبل وبعد البرنامج، وأظهرت النتائج أن هناك تحسن وفروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لجميع الاختبارات بالنسبة للمجموعتين التجريبتين، أما المجموعة الضابطة فلم يكن هناك فروق بين القبلي والبعدي، كما أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التي استخدمت (50) سم وبين المجموعة التي استخدمت (100) سم في القياس البعدي.

9-2-13- دراسة فاتوروس وآخرون (Fatouros et al, 2000):¹

هدفت الدراسة إلى معرفة الفرق بين التدريب بالمقاومات والتدريب البليومتري والدمج بين النوعين ومعرفة مدى تأثيرهم على تحسن المستوى العمودي، حيث أجرى الدراسة على عينة قوامها (41) رجل قام بتقسيمهم إلى أربع مجموعات، حيث أن المجموعة الأولى قامت بالتدريب باستخدام المقاومات والأوزان بطريقة تقليدية، والمجموعة الثانية استخدمت التمرين البليومتري فقط، والمجموعة الثالثة استخدمت المقاومات والأوزان بالإضافة إلى التمرين البليومتري، والمجموعة الرابعة ضابطة ولم تؤدي أي تمرين، وأظهرت النتائج أن التمرين باستخدام تمرينات المقاومة والأوزان بالإضافة إلى تمرينات البليومتري أفضل من استخدام نوع واحد منهما حيث أن المجموعة الثالثة حققت أفضل تحسن في مسافة الوثب العمودي وكان هذا التحسن دال إحصائياً.

9-2-14- دراسة فنشر ويوجين (Fensher et youghen) 1996 بعنوان "تأثير تدريب برنامج تجريبي

عالي الشدة على الطاقة الهوائية والتحمل والقوة للاعبين كرة القدم"²:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج تجريبي عالي الشدة لتطوير القوة على كل من الطاقة الهوائية والتحمل والقوة أيضاً، حيث تكونت العينة من (40) لاعبا كرة القدم من الكليات، قسموا عشوائياً إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.

استخدم برنامج تدريبي دائري مقنن ذي متغيرات عالية الشدة لتطبيق على المجموعة التجريبية بواقع (3) أيام في الأسبوع بينما تدربت المجموعة الضابطة (4) أيام في الأسبوع بطريقة تقليدية في تدريب القوة مع تطبيق مجموعة من الاختبارات الفسيولوجية التي تقيس الطاقة الهوائية (ضغط الدم، الجهاز الدوري، السعة الهوائية، التعب، الدفع القبلي).

وقد أسفرت النتائج إلى وجود تحسن في متغيرات الدراسة بما فيها القوة لكلا المجموعتين، وبشكل أكبر للمجموعة التجريبية لدى عينة الدراسة.

¹ - Fatours, I,G Jamurtas, A, Z . Leontsini, D. Taxildaris, K. Aggelousis, N. Kostopoulos, N and Buckenmeyer, P.:

Evaluation of plyometric exercis training, weight training and their combination on vertical jumping performance and leg strength. Journal of strength and conditioning research. (2000).pp560-569.

² - فنشر، يوجين : "تأثير تدريب برنامج تجريبي عالي الشدة على الطاقة الهوائية والتحمل والقوة للاعبين كرة القدم" المجلة العلمية الرياضية. المجلد 4، كلية التربية الرياضية للبنائ، القاهرة، 1996، ص ص 212-235.

9-2-15- دراسة Christian , Anne ,Lauber 1993 تأثير التدريب البليومتري على بعض الاختبارات المختارة للقوة القصوى والقوة الانفجارية للرجلين مقارنة بتدريبات الأثقال.¹ هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تدريب أربعة برامج تدريبية وهي تدريبات الأثقال، تدريبات البليومتري، مزيج من تدريبات الأثقال والبليومتري، وتدريبات لمجموعة ضابطة على القوة القصوى. شملت عينة البحث (39) طالبة من جامعة بالولايات المتحدة وأسفرت نتائج البحث عن ظهور فروق معنوية في اختبارات القفز العمودي واختبار تيسكي المتعدد لمصلحة المجموعة التي استخدمت مزيجاً من تدريبات الأثقال والبليومتري . توصل الباحث إلى وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والبعدية لكافة مجاميع البحث لمصلحة الاختبارات البعدية.

9-2-16- دراسة بيور وآخرون (1990) بعنوان " مقارنة بين طرق التدريب لتنمية القدرة للأطراف السفلى:² هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات البليومتري وتدريبات الأثقال على القدرة العضلية للأطراف السفلى حيث اشتملت عينة البحث على (16) لاعبا تراوحت أعمارهم بين (16-18) سنة.

الاستنتاجات تفوق المجموعة التي استخدمت تدريبات البليومتري عن المجموعة التي استخدمت تدريب الأثقال.

9-2-17- دراسة geman, james 1987 تأثير التدريبات الأثقال والبليومتري على القوة الانفجارية للرجلين.³

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى أفضلية التدريبات الأثقال أو تدريبات البليومتري على القوة الانفجارية للرجلين والمقاومة بواسطة الوثب الطويل من الثبات والقفز العمودي، والعدو لمسافة 40 متر، حيث تضمن البرنامج التدريبي وحدتين تدريبيتين في الأسبوع ولمدة (08) أسابيع تكونت عينة البحث من (03) مجاميع هي مجموعة الأثقال ومجموعة البليومتري والمجموعة الضابطة . أسفرت نتائج البحث عن ظهور تحسن في الأواسط الحسابية وهي الفروق المذكورة في الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث كما في الجدول الذي يبين الفروق والاختبارات البعدية لمتغيرات البحث.

¹ lauber , christion , anne :تأثير التدريب البليومتري على بعض الاختبارات المختارة للقوة القصوى والقوة الانفجارية للرجلين مقارنة بتدريبات الأثقال، مجلة أبحاث كلية التربية الرياضية، المجلد الأول، العدد1، جامعة الموصل، العراق، 1993، ص ص161-175.

² - Bauer, T.etal,: Comparison of training model-cities for power development in low extremity , Journal of sport cinch, research,1990.pp79-85

³ جيمان، جيمس: تأثير التدريبات الأثقال والبليومتري على القوة الانفجارية للرجلين، مجلة أبحاث كلية التربية الرياضية، المجلد الأول، العدد1، جامعة الموصل، العراق، 1987، ص ص 121-134.

جدول رقم(1): يوضح نتائج متغيرات البحث لعينتي البحث التجريبتين (البليومتري، الأثقال) والمجموعة الضابطة.

متغيرات البحث	المجموعة التجريبية (البليومتري)	المجموعة التجريبية (الأثقال)	المجموعة الضابطة
الوثب من الثبات	11.2	9.5	0.5
القفز العمودي سم	2.3	1.78	2
ركض 40 م/ثا	0.21	0.20	0.03

أظهرت النتائج وجود فروق معنوية للمجموعتين التجريبتين مقارنة بالمجموعة الضابطة عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$) وعدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين التجريبتين.

9-2-18- دراسة ديبروفت وآخرون (deproft et aut 1987) بعنوان "تدريب القوة وأثره على أداء الركل لدى لاعبي كرة القدم الشباب".¹

هدفت الدراسة إلى التركيز على تأثير تدريب القوة على أداء الركل لدى لاعبي كرة القدم.

تكونت عينة الدراسة من (22) لاعب كرة القدم موزعين على مجموعتين، تكونت من فئتين بالغين وشباب 11 منهم تدريبوا تدريب القوة، و 11 منهم تدريبوا تدريب كرة قدم عادي، حيث تم تطبيق برنامج تدريبي على المجموعة الأولى لتطوير القوة يتكون من تكرارات متعددة بشدة تصل إلى (80%)، واستمر البرنامج لفصل كرة القدم كامل مرتين أسبوعياً بالإضافة إلى تدريب كرة القدم العادي.

أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية على القوة العضلية، وزيادة في أداء الركل لدى المجموعة التجريبية التي استخدمت تدريب القوة، فيما لم تظهر أي زيادة في القوة لدى المجموعة التي تلقت تدريب كرة قدم عادي.

9-2-19- دراسة كوستيلو Costello (1984) بعنوان: تأثير استخدام تدريبات البليومتريك وتدريب الأثقال على زيادة القوة المتفجرة للاعبين كرة القدم.²

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريبات البليومتريك وتدريب الأثقال على زيادة القوة المتفجرة للاعبين كرة القدم، حيث اشتملت عينة الدراسة على (18) لاعب، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة ومجموعة ضابطة، وقد استمر البرنامج مدة (12) أسبوعاً بواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعياً، وأسفرت نتائج الدراسة على أن تدريبات البليومتريك لها تأثير إيجابي على القوة المتفجرة وقد أثبتت صلاحية هذا البرنامج وأوصى باستخدامه في مجالات أخرى.

¹- ديبروفت وآخرون: تدريب القوة وأثره على أداء الركل لدى لاعبي كرة القدم الشباب، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، العدد 37، جامعة المنصورة، 1987، صص 245-256.

² Costello.F : weight training and plyometric to increase explosive power for football. J. lincol. N54. London. 1984PP43-52..

9-2-20- دراسة ديفيد كلاتش (1983) بعنوان: "تأثير تدريب الوثب العميق وتدريبات الأثقال على مسافة الوثب الطويل للاعبين الكرة الطائرة".¹

هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير كل من تدريبات القفز العميق وتدريبات الأثقال لمسافة الوثب العمودي للاعبين الكرة الطائرة، حيث شملت عينة الدراسة على (16) لاعبا من فريق الكرة الطائرة وتراوحت أعمارهم ما بين (21-24) سنة، قسموا على مجموعتين تجريبيتين، استخدمت المجموعة الأولى التدريب بالوثب العميق (10) تكرارات في كل مجموعة وعدد المجموعات (2) والمجموعة الثانية استخدمت التمرينات بالأثقال وكان عدد المجموعات (3) والتكرارات (6) بشدة (80%) من أقصى قوة للاعب.

أهم النتائج تفوق المجموعة التي استخدمت تدريبات الوثب العميق عن المجموعة التي استخدمت الأثقال.

9-3- التعليق على الدراسات السابقة:

9-3-1- الفترة الزمنية:

يتضح من العرض السابق والمرتبط بموضوع الدراسة الحالية أنها أجريت في الفترة ما بين (1983-2016) حيث بلغ إجمالي عدد الدراسات السابقة والمشابهة (45) دراسة منها (25) دراسة عربية، و 20 دراسة أجنبية.

9-3-2- الأهداف:

يتضح من الدراسات السابقة أن الكثير منها هدفت إلى تصميم والتعرف على تأثير البرنامج التدريبي على أوجه القوة العضلية، القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة، وهذا حسب متطلبات الأنشطة المختلفة (كرة القدم، كرة اليد، كرة السلة، الكرة الطائرة، الوثب الطويل، السباحة، المصارعة)، وهذا باستخدام برنامج تدريبي مرتكز على التدريب بالأثقال، التدريب البليومتري، والجمع بين الأثقال والبليومتري.

حيث أكدت الدراسات السابقة على إزالة الكثير من المعتقدات الخاطئة المتعلقة بالأسس العلمية للتدريب بالأثقال كدراسة عبد العزيز النمر ودراسة كتشوك محمد 2012 والتي أكدت على إمكانية تنمية القوة العضلية للناشئين وتحسين أدائهم أكثر في بعض التخصصات الرياضية وفي مختلف المراحل العمرية، ودراسة سيد محمد كتشوك 2008 الذي يوصي بتعميم استخدام برنامج الأثقال للاعب كرة القدم على كل الفئات الصغرى، بالإضافة إلى دراسة مساليتي لخضر التي استخدم فيها الباحث التدريب بالأثقال والتي أشارت هي الأخرى إلى إمكانية تنمية القوة العضلية وأثر ذلك على بعض المهارات الأساسية بكرة القدم، ودراسة جبار علي جبار 2011 والتي استخدم فيها الباحث برنامج تدريبي بالأثقال باستعمال طريقة التدريب الدائري والتكراري وهذا لتنمية وتطوير القوة القصوى لدى ناشئ كرة اليد، ودراسة عبد الله حسين اللامي، أثير عبد الله حسين في 2007 والتي توصي باستخدام تدريب الأثقال لما له من أثر ايجابي على مستوى القوة المميزة بالسرعة وعلى الناحية المهارية المتمثلة في قوة التهديف، دراسة كل من النعمان زهير علي 2005 حيث أدى البرنامج التدريبي إلى تطوير القدرة العضلية وبعض المهارات مدار البحث، ودراسة حسين علي كريم على التأثير الايجابي على القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وتطوير بعض المهارات (دقة التصويب البعيد، ضرب الكرة بالرأس) ، ودراسة محمد صالح محمد 1999 التي أشارت إلى تحسين

¹ - David Cultcg: the effect of depth Gump and weight training on log and vertical jump, Research quarterly exercise & sport, vol, 54. No. 1,1983.PP18-25.

صفة القوة العضلية باستخدام برنامج الأثقال هذا فيما يخص الدراسات العربية، أما فيما يخص الدراسات الأجنبية التي استخدمت تدريب الأثقال كمتغير مستقل كدراسة ويليام وآخرون في 2012 التي أشارت إلى زيادة في القوة العضلية وكذا القدرة العضلية نتيجة التدريب بالأوزان والمقاومات، وكذا دراسة مانوس وجامبيرا 2011 التي أشارت إلى تنمية وتحسين القوة الانفجارية للطرف السفلي والعلوي وهذا نتيجة استخدام برنامج تدريبي باستخدام مقاومات وهذا بشدة متوسطة وبحجم متوسط، ودراسة رحيمي وبحبور 2005 التي أشارت إلى الدور الفعال للبروتوكول التدريبي من خلال تمارينات الأوزان (الأثقال) على كل من القوة العضلية والوثب العمودي.

أما فيما يتعلق عن الدراسات التي استخدمت التدريب البليومتري كمتغير مستقل كدراسة زمام عبد الرحمان 2013 التي أوصت بضرورة استخدام البرنامج البليومتري على كل الفئات العمرية وللجنسين، ودراسة نوفل محمد الحياي، إسماعيل عبد الجبار الزبيدي 2012 التي استعملت تمارين القفز العميق (بليومتري) في أوجه القوة العضلية (قوة انفجارية والقوة المميزة بالسرعة) التي أوصت هي الأخرى بضرورة استخدام تمارينات القفز في تنمية كل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، ودراسة كل من أحمد رمضان ودلدار أمين نافخوش 2012 التي استخدمت تمارين بليومتريية بالقدم والقدمين على تنمية القوة الانفجارية وتحسين بعض المهارات قيد البحث (ضرب الكرة بالرأس، السيطرة على الكرة، تمريرات طويلة، الدرجة) حيث أوصى الباحث باستخدام تمارينات بليومتري بالقدمين والقدم الواحدة والتركيز على القدمين معا في ضرب الكرة بالرأس والتمريرة الطويلة، ودراسة عبد الودود الزبيدي وعدي محمود البياتي 2011 التي استخدمت تمارين بليومتريية في تطوير بعض المهارات الأساسية في كرة السلة والذي أوصى هو الآخر باستخدام تمارينات بليومتري في تدريب القوة الانفجارية القوة المميزة بالسرعة وأثر ذلك على تحسين بعض المهارات الأساسية، ودراسة بوكرايم بلقاسم 2007 الذي أكد فيه الباحث على إمكانية تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى لاعب كرة القدم باستخدام التدريب البليومتري، وكذا دراسة الدرا شاكرفرهود 1999 الذي أكد إمكانية تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين للاعبين كرة اليد ودراسة كل من مؤيد وليد نافع و محمود جاسم 2010 وجمال إسماعيل مطاوع 2000 التي عملت على تطوير كل من القوة الانفجارية والقدرة العضلية وبعض المهارات الأساسية (ركل الكرة لأبعد مسافة بالقدم اليمنى واليسرى، الجري المتعرج بالكرة لمسافة 25 متر، بالإضافة إلى كمال عثمان عمر وفريق فائق قاسم 2009 حيث أوصت بضرورة استخدام تمارينات البليومتري لتطوير القوة العضلية للأطراف العليا والسفلى للمصارعين، ودراسة كل من حمادة عبد العزيز صقلي 2002 ودراسة هاوكر صالار أحمد اللتان أوصتا بالتأكيد على أهمية استخدام المنهج التكراري التمارين البليومتري لما له لأثر في تنمية القدرة العضلية للرجلين.

أما فيما يتعلق في الدراسات الأجنبية التي استخدمت التدريب البليومتري كدراسة بوبانج وآخرون 2010 التي أشارت إلى أهمية استخدام تمارين الوثب العمودي (تمرين بليومتري) بالقدم اليمنى واليسرى لما لها من أثر ايجابي على القوة الانفجارية للرجلين، ودراسة فيلاريل 2009 الذي توصل من خلال تحليل 56 دراسة إلى أن الوصول إلى التطور الأمثل للوثب العمودي يتمثل باستخدام تمارينات بليومتريية متنوعة (القفز من وضع سكوات، القفز من مرجحة الذراعين، الوثب العميق أو السقوطي) أفضل من استخدام نوع واحد، ودراسة الجميلي 2005 والعاني

2002 اللتان أشارتا إلى أهمية استخدام تمارين بليومترية التي تعمل بدورها على تطوير الوثب العمودي حتى في المستويات العالية للإنجاز.

أما فيما يخص الدراسات التي استخدمت التدريب المركب (البليومتري والأثقال) والتي نذكر منها دراسة أميمة سلمان مهدي العبيدي 2011 التي أوصت بالتأكيد على استخدام التدريب المركب في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، ودراسة سيد محمد كتشوك 2008 الذي أوصى باستخدام الأثقال والبليومتري لما لها من أثر إيجابي على تحسين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة وكذا مهارة قوة ودقة التصويب لناشئ كرة القدم، وعن الدراسات الأجنبية كدراسة خليفة وآخرون 2010 استخدام تمارين بليومترية باستخدام أحمال إضافية أدت إلى التحسن الملحوظ في ارتفاع الوثب العمودي لدى لاعبي كرة السلة، وكذا دراسة إدوارد آخرون 2008 التي أشارت إلى الأثر الإيجابي باستخدام البرنامج التدريبي المركب من تمرينات المقاومة والبليومتري على القوة الانفجارية لدى ناشئ كرة السلة، ودراسة رحيمي وبحبور من خلال العمل بثلاث بروتوكولات لكل مجموعة باستخدام تمرين بليومتري، تمرين بالأثقال، وبليومتري بالأثقال حيث أشار إلى أهمية استخدام البرامج التدريبية وأفضلية برنامج المركب (بليومتري بالأثقال) على القوة العضلية والوثب العمودي، ودراسة فاتوروس وآخرون 2000 الذي أشار إلى أفضلية استخدام تمرينات المقاومة والأوزان بالإضافة إلى التمرينات البليومترية على الوثب العمودي.

أما فيما يخص الدراسات التي قامت بالمقارنة بين استخدام تمارين الأثقال والتمارين البليومترية كدراسة عبد الله الحسين اللامي، أثير عبد الله الحسين 2007 التي أوصت بضرورة استخدام كل من التدريب البليومتري والتدريب بالأثقال لما له من أثر إيجابي في تطوير القدرة العضلية ومهارة قوة التهديف، ودراسة محمد كاظم، حسناء الستار 2004 والتي أشارت إلى أفضلية استخدام تمارين بليومترية لما من أثر في تحسين القوة الانفجارية للرجلين والذراعين، بالإضافة إلى دراسة كل من نعمان زهير علي 2005 وطارق عبد الرؤوف 1998 واللذان أشارتا إلى أفضلية استخدام التمارين البليومترية لما لها من أثر في تنمية الوثب الطويل من الثبات.

أما عن الدراسات التي استخدمت تمارين قوة خاصة أو تدريب المدمج بالكرة كدراسة صادق جعفر محمود 2016 والتي أوصت بإمكانية استخدام تمرينات القوة الخاصة والمتضمنة في محتواها الجانبين البدني والمهاري في تدريب لاعب كرة القدم للناشئين، ودراسة مساليتي لخضر 2014 التي أوصت بتعميم استخدام البرنامج المقترح للتحضير البدني المدمج للاعب كرة القدم لما له من أثر إيجابي في تنمية كل من القوة والسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم لما له من أثر إيجابي في تنمية كل من القوة والسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم (ضرب الكرة بالرأس، الجري المتعرج بالكرة)، بالإضافة إلى دراسة محمد عبد الجبار حامد 2012 والتي أوصت باستخدام المنهاج التدريبي لأثره الإيجابي في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعب كرة اليد قيد البحث، وكذا دراسة ضياء الدين برع جواد كاظم 2012 والتي استخدمت تمرينات (بدنية-مهارة) والأثر الإيجابي التي أحدثته على القدرات البدنية (تحمل القوة والقوة المميزة بالسرعة) وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم وفي الأخير دراسة معتز يونس دنون 2008 التي استخدمت التدرجات البليومترية مع الكرة والتي أوصت هي الأخرى استخدامها في جميع المهارات الأساسية.

أما الدراسات التي استخدمت كل من التدريب الباليستي والتدريب بالأثقال والتدريب البليومتري وهذا على تنمية القدرة العضلية للرجلين للاعبين كرة السلة كدراسة نوفل قحطان حمزة، وليد خالد العزاوي حيث أوصى الباحثان باستخدامها نظرا للتأثير الإيجابي في تنمية القدرة العضلية والتي استخدمت التدريب الباليستي بالدرجة الأولى ثم التدريب البليومتري ثم الأثقال، ودراسة ايهاب عبد العزيز الغندور 2010 الذي استخدم فيها الباحث التدريب الباليستي وتدريب البليومتري على أساس المقارنة وهذا على تنمية القدرة العضلية لمهارة الضربة الساحقة لناشئ الكرة الطائرة، حيث قام الباحث باستخدام كل من التدريب الباليستي وهذا بالنسبة للقوة الانفجارية للذراعين واستخدام التدريب البليومتري لتنمية القوة الانفجارية للرجلين وفي بعض المتغيرات المهارية.

3-3-3- تحسين وتطوير القوة العضلية:

تناولت الدراسات السابقة القوة العضلية كمتغير تابع من خلال استخدام برنامج مقترح للتحضير البدني المدمج والتي عالجت تنمية القوة والسرعة كدراسة مساليتي لخضر 2014، وعلى القدرة العضلية باستخدام تمارين بليومترية كدراسة زمام عبد الرحمان 2013 ودراسة ضياء الدين برع 2012، على بعض أوجه القوة العضلية كدراسة نوفل محمد الجبالي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، ودراسة كتشوك سيد محمد 2012 باستخدام تدريب بالأثقال على القوة العضلية، ودراسة أميمة سلمان مهدي العبيدي 2011 باستخدام التدريب المركز على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الأطراف السفلية، ودراسة جبار علي جبار 2011 باستخدام تدريب الأثقال التي عالجت تطوير القوة القصوى، باستخدام تمارين بليومترية (أثقال بليومتري)، أثقال وهذا على تنمية وتطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، كدراسة مؤيد وليد ناصح، محمود جابر 2010 ودراسة كل من غيداء سالم عزيز ومكي محمود حموات 2008 ومحمد كاظم وحسناء الستار 2004 وحسن علي كريم 2002 وكذا دراسة صباح محمد كريدي الخفاجي لتطوير القوة الانفجارية للطرف العلوي على اختلاف النشاط الممارس.

أما عن تنمية وتطوير القدرة العضلية والقوة المميزة بالسرعة كدراسة كمال عثمان وفريق فائق فاز 2009، ودراسة بوكراتم بلقاسم 2008، وسيد محمد كتشوك 2008، عبد الله اللامي ، أثير عبد الله الحسين 2007، ودراسة كل من نعمان زيد علي 2005 وأحمد عبدو وسامي علي 2002 وكل من جمال إسماعيل مطاوع عجمي محمد عجمي 2000، وكذا دراسة درعا شاكر فرهود 1999 وطارق عبد الرؤوف 1998 و هاوكار سالار أحمد.

أما عن الدراسات الأجنبية التي تناولت تحسين وتطوير القوة الانفجارية باستخدام التدريب المركب (أثقال وبليومتري) كدراسة كل من خليفة وآخرون (khalifa etal 2010)، وادواردو وآخرون (Eduardo etal 2010) ، ودراسة رحيمي وبجور (Rhimi & Pahpur 2005)، ودراسة سانتوس وجانبييرا (2010 Ganbira& Santos) على القدرة العضلية للطرف السفلي والعلوي وهذا باستخدام الأثقال (مقاومة).

3-3-4 - تطوير الأداء المهاري:

كما وجد الباحث العديد من الدراسات السابقة فيما يتعلق بتنمية الأداء المهاري للاعبين كرة القدم ببرامج التدريب وطرق الإعداد المختلفة، كدراسة صادق جعفر محمود 2016 التي استخدمت تمارين قوة خاصة في بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئ كرة القدم والمتمثلة في دقة التمرير المتنوع القصير، المتوسط، الطويل، التهديد من

خلال درجة الكرة بين الشواخص والتهديف نحو المرمى، ودراسة مساليتي لخضر 2014 أثر البرنامج على تطوير المهارات الأساسية بكرة القدم ضرب الكرة لأبعد مسافة ممكنة، ركل الكرة بالرأس، الجري المتعرج بالكرة للاعب كرة القدم، ودراسة زمام عبد الرحمان 2013 برنامج باستخدام تمارين بليومترية على الأداء المهاري (رمية التماس، التمير الطويل والقذف).

حيث اختارت أغلب الدراسات الأداء المهاري لكرة القدم على المهارات التالية (الدرجة، التهديف القريب، ضرب الكرة بالرأس، التمير الطويل، رمية التماس، قوة ودقة مهارة التصويب، دقة التصويب البعيد) كدراسة أحمد رمضان نافخوش 2012 ودراسة مساليتي لخضر 2009 ودراسة سيد محمد كتشوك 2008 ودراسة حسن علي كريم 2002، وعلى مهارة أداء الركل كدراسة ديبروفت وآخرون 1987 Deproft et autre.

3-3-5- المنهج المستخدم:

اتفقت معظم الدراسات السابقة والمشابهة على استخدام المنهج التجريبي من خلال عملية التجريب باستخدام المجموعة الواحدة بقياس قبلي وبعدي، كدراسة كل من ضياء الدين برع جواد كاظم 2012، جبار علي جبار 2011 و كمال عثمان عمر وطريق فائق قاسم 2009، بالإضافة إلى كل من دراسة مهدي كاظم علي وآخرون 2005 وإسلام توفيق محمد 1998، والدراسات الأجنبية كدراسة كل من الشلفاوي وآخرون (slalfawi et autre 2011) وبونيتي (Bonnette2011) والجميلي 2005 وبيور وآخرون 1990.

أما باستخدام المجموعتين مجموعة تجريبية والمجموعة الضابطة، كدراسة صادق جعفر محمود 2016 ودراسة مساليتي لخضر 2014 ودراسة زمام عبد الرحمان 2013، ودراسة كتشوك سيد محمد ومحمد عبد الجبار حامد 2012 وعبد الودود أحمد الزيبي وعدي محمود البياني 2011 ودراسة كل من مؤيد وليد نافع ومنير محمود جابر 2010، والدراسات الأجنبية كدراسة ادواردو وآخرون (Eduardo etal 2008) وكل من دراسة العاني 2002 ودراسة فنشر ويوجين (Fensher et Yorgen 1996) وديبروفت وآخرون (Deproft et autre 1987).

أما باستخدام المجموعتين التجريبتين، كدراسة كل من أحمد رمضان نافخوش 2012 وزهير قاسم الخشاب ومحمد شاعر علي 2010 ودراسة ايهاب عبد العزيز الغندور 2010، ودراسة علي زهير صالح وزهير قاسم الخشاب 2009، عبد الله حسين اللامي و أثير عبد الله الحسين 2007 ودراسة محمد كاظم وحسنا السطار 2004 والنعمان زهير علي 2005 ودراسة عبد العزيز أحمد النمر وناريمان الخطيب 2000، والدراسات الأجنبية كدراسة كل من ويليام وآخرون (William et autre 2012) (وويلسون 1996 Wilson) وديفيد كلاتش David Culteg 1983.

أما باستخدام الثلاث مجموعات "مجموعتين تجريبتين ومجموعة ضابطة"، كدراسة نوفل محمد الجبالي و إسماعيل عبد الجبار الزيبي 2012 ودراسة حسن علي كريم 2002، والدراسات الأجنبية كدراسة خليفة وآخرون (khalifa etal 2010) ودراسة ماتافولج وآخرون (Matavulj etal 2011) ودراسة james, gemon 1987.

أما باستخدام ثلاث مجموعات تجريبية كدراسة أميمة سلمان مهدي العبيدي 2011 ودراسة نوفل قحطان حمزة ووليد خالد العزاوي 2009، والدراسات الأجنبية كدراسة بوبانج وآخرون (Boubanj et al 2010) ودراسة رجمي وبحبور (Bahpur & Ragimi 2005).

أما باستخدام 4 مجموعات كدراسة فاتوروس وآخرون (Fatoros et al 2000) 3 مجموعات تجريبية ومجموعة ظابطة ودراسة (Cliston, Anne lauber 1993).

هذا ما ساعد الباحث في الأخير في اختيار واعتماد المنهج العلمي الملائم لنوع الدراسة "المنهج التجريبي".

3-3-6- العينة:

اختلفت الدراسات السابقة والمشابهة في اختيارها للعينة وكيفية كل دراسة وطرق اختيارها ويرجع ذلك لطبيعة كل دراسة، حيث يلاحظ من الدراسات السابقة أنها تتراوح ما بين (8-44) في الدراسات العربية، أما الدراسات الأجنبية (16-55) رغم ما تمثله في العينات الكبيرة نسبياً كدراسة بونيتي (Bonnette 2011)، أما من ناحية العمر (16-19 سنة) على غرار كل من دراسة بلال أحمد شدفان 2001 حيث اختيرت العينة من مدارس كرة القدم (13-15) ودراسة عبد العزيز أحمد النمر وناريمان الخطيب (2000) حيث تراوحت أعمار بين (9-12 سنة) ودراسة حمادة عبد العزيز الصقلي 2002 تحت 14 سنة، والدراسات الأجنبية كدراسة سانتوس وجانبييرا (Santos & Janerial 2011) (14-15 سنة) ودراسة ديفيد كلاتش (David culteg 1983) (21-24 سنة).

3-3-7- مدة تطبيق البرنامج:

تراوحت فترة تطبيق البرنامج خلال معظم الدراسات من (8-12) أسبوع حيث تعد فترة (8-12) أسبوع فترة زمنية مناسبة وملائمة لتطبيق البرنامج، وهذا ما يتفق مع ما أكدته المراجع العلمية المتخصصة على غرار كل من دراسة الجميلي 2005 الذي طبق برنامج لمدة 4 أسابيع ودراسة العاني 2002 ودراسة ماتافولج وآخرون (Matavulj et al 2001) لمدة 6 أسابيع، الوحدات التدريبية التي تراوحت ما بين 2-3 وحدات في الأسبوع.

3-3-8- الأدوات والاختبارات المستخدمة:

لقد تنوعت الدراسات في استخدامها للاختبارات والأدوات اللازمة لكل من التدريب بالأثقال والبوليومتري وإن كانت معظمها استخدمت الوثب العمودي والطويل واختبار رمي الكرة الطبية باختلاف وزنها (2 كغ، 3 كغ، 5 كغ) واختبار أبالاكوف (ABA) واختبار (SJ) الوثب العمودي دون مرجحة الذراعين، أما فيما يخص القوة المميزة بالسرعة اختبار ثني الذراعين كاملان الانبطاح الكامل لمدة 10 ثواني، اختبار الحجل على ساق واحدة للرجل اليمنى واليسرى لمسافة 30 متر.

أما عن الاختبارات الخاصة بالأداء المهاري، اختبار الجري بالكرة لمسافة 50 متر، درجة الكرة والتهديف نحو المرمى، اختبار ضرب الكرة بالرأس، ضرب الكرة لأبعد مسافة ممكنة، اختبار رمية التماس، إخماد الكرة، اختبار الجري بالكرة بين الشواخص.

3-3-9- المعالجات الإحصائية:

استخدمت الدراسات السابقة معالجات إحصائية تتفق مع المعالجات المستخدمة في الدراسات الحالية حيث اتفقت مع معظم الدراسات على استخدام اختبار T ستودنت، معامل الارتباط لبيرسون، الانحراف المعياري والمتوسط الحسابي كدراسة كل من محمد عبد الجبار حامد 2012 وعبد الودود أحمد الزبيدي وعدي محمود البياتي 2011 على غرار بعض الدراسات التي استعملت اختبار (T) للعينات المتناظرة، اختبار تحليل التباين (F) واختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) كدراسة نوفل قحطان حمزة ووليد خالد العزاوي.

3-3-10- من حيث النتائج:

وجد الباحث من خلال استعراض الدراسات السابقة أن أبرز النتائج جاءت على النحو الآتي:
 جل الدراسات توصلت إلى التأثير الإيجابي لتدريبات الأثقال على تنمية القوة العضلية والأداء المهاري كدراسة جبار علي جبار 2011، حيث استنتج الباحث أن البرنامج التدريبي للأثقال عمل على تطوير القوة القصوى في كرة اليد، ودراسة مساليتي لخضر 2008 والتي خلصت نتائجها إلى أن استخدام البرنامج التدريبي للأثقال يعمل على تنمية القوة العضلية للاعبين وتحسين وتطوير بعض المهارات الأساسية في كرة القدم (ضرب الكرة بالرأس، الجري المتعرج، رمية التماس).

التأثير الإيجابي لتدريبات البليومتري على تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين كدراسة الدرعة شاكر فرهود 1999، كما توصلت بعض الدراسات المقارنة على أفضلية التدريب المركب بالأثقال والبليومتري حيث أدى البرنامج التدريبي إلى تطوير القدرة العضلية وبعض المهارات المختارة وهذا في دراسة النعمان زهير علي 2005 وتأثير كل من البرنامج التدريبي المركب على تحسين قوة الانفجارية للرجلين وعدم وجود فروق معنوية بين المجموعة التجريبية للأثقال والتدريب البليومتري كدراسة 1987 geman, james، هذا وقد توصلت بعض الدراسات التي شملت المقارنة بين أساليب التدريب الثلاثة (الأثقال، البليومتري، المركب) إلى أفضلية التدريب المختلط أو المركب في تطوير عضلات الأطراف السفلية وأثره في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة أفضل من تدريب الأثقال وتدريب البليومتري كدراسة أميمة سلمان مهدي العبيدي 2011.

خلصت نتائج الدراسات إلى مدى الترابط بين تنمية وتطوير القوة العضلية وأنواعها على المهارات في كرة القدم (الأداء المهاري).

من خلال المقارنة بين نتائج الدراسات السابقة والبحث الذي سيقدمه الباحث التوصل إلى نتائج متوافقة من خلال التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي بالأثقال والبليومتري كمتغير مستقل في تنمية القوة العضلية وتحولها وعلى بعض المهارات الأساسية في كرة القدم.

3-3-11- أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

لقد أمكن للباحث الاستفادة من الدراسات المرجعية السابقة فيما يلي:

➤ اختيار موضوع البحث.

- تحديد الخطوات المتبعة في إجراءات البحث وتحديد المسار الصحيح للخطوات الملائمة لتطبيق إجراء هذه الدراسة.

- اختيار أنسب الوسائل الإحصائية التي تخدم البحث.
- تحديد وتطبيق البرنامج ب14 أسبوع.
- تحديد المنهج المناسب باستخدام المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين، مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة وإجراء القياسات القبلية والبعديّة لكل مجموعة.
- التعرف على أهم الاختبارات المستخدمة في قياس القوة القصوى، القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة وتحديد أنسبها.
- ساهمت في صياغة الأهداف ووضع الفروض والتساؤلات.
- التعرف على أنواع مختلفة من الدراسات التي تناولت مواضيع مشابهة للموضوع الحالي.
- بينت الثغرات ومناطق الضعف التي أثارت هذه الدراسة المطروحة للدراسة.
- الاستفادة من تفهم مشكلة الدراسة نحو اختيار العنوان المناسب للدراسة الحالية.
- اختيار عينة الدراسة.
- ساهمت في بناء الإطار النظري للدراسة.
- تحديد الخطوات المتبعة في إجراءات الدراسة سواء من الناحية الفنية أو الإدارية.
- تصميم البرنامج التدريبي.
- أشارت إلى أهمية ترابط الجانب البدني بالجانب المهاري في رفع المستوى المهاري.
- الوقوف على ما توصلت إليه الدراسات من نتائج لتفسير وتأكيّد الدراسة الحالية.

ما تتميز به الدراسة الحالية:

- من خلال استبعاد بعض الدراسات للاعبين كونهم حراس مرمى والتي نذكر منها دراسة صادق جعفر محمود 2016 و زمام عبد الرحمان 2013 ومحمد عبد الجبار حامد 2012 إلا أن الدراسة الحالية التي قمنا بها لم يتم استبعاد حراس المرمى، فلسفة كرة القدم الحديثة أصبحت ترى أنه يجب أن يملكوا نفس قدرات لاعبي الميدان للمشاركة في تركيب اللعب ومراقبة تمريرات المدافعين عند خضوعهم لضغوطات من الفريق المهاجم فيجب أن يدمجوا في تدريب الفريق ككل.
- الدراسة على كامل أوجه القوة العضلية من خلال العمل على تطوير القوة العامة وتحويلها إلى قوة خاصة (القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة بحيث تتناسب مع الفعالية الرياضية وحسب متطلبات بعض المهارات الأساسية في كرة القدم.
- العمل على استخدام كل من التدريب بالأثقال والبليومتري حيث استخدام تدريب بالأثقال في مرحلة الإعداد البدني العام والتدريب البليومتري المدمج بالكرة في مرحلة الإعداد الخاص، ما قبل المنافسات.
- العمل على استخدام التدريب البليومتري في مرحلة المنافسات لمدة 6 أسابيع.

- الاهتمام بالجزء العلوي والذي يحتاجه اللاعب في أداء بعض المهارات الأساسية (رمية التماس، الإرتقاء لضرب الكرة بالرأس).

الجانب النظري

الفصل الأول: التدريب الرياضي

تمهيد:

إن التدريب الرياضي في الألعاب الجماعية عملية تخضع للأسس والمبادئ العلمية، وتهدف إلى إعداد اللاعبين للوصول إلى أفضل المستويات الرياضية، وهذا يعني أنه من العمليات التربوية التي تخضع في جوهرها لقوانين ومبادئ العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية فهو يعتبر الجزء الأساس من عملية الإعداد الرياضي والقائمة على استخدام التمرينات بهدف تطوير مختلف الصفات الضرورية للاعب فنجدها تعتمد على مجموعة من المحاور الهامة (اللاعب، المدرب، التخطيط، الإمكانيات، الإنجاز).

1-1- تعريف التدريب الرياضي:

"عملية تربية للأسس والمبادئ العلمية وتهدف أساسا إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن في نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية".¹

يذكر **Meteview** أن التدريب الرياضي هو "مجموع التمارين ذات الشدة المتغيرة والتي تتناسب مع المتغيرات الفسيولوجية، البدنية، والتقنية، والتي تهدف أساسا إلى الوصول إلى أعلى المستويات من الأداء".²

كما يشير **Leroux** إلى أن التدريب الحديث هو "عملية دقيقة، منظمة ومنهجية تهدف أساسا إلى تطوير المستوى الرياضي والارتقاء به".³

1-2- مبادئ التدريب الرياضي:

1-2-1- مبدأ التناوب النظامي بين الحمولة والاسترجاع:

يرتبط الحمل التدريبي في هذا المبدأ على التوزيع بين عنصري العمل والراحة بحيث تكون:

- شدة الحمولة، زمن الراحة في الاسترجاع وأنواع الاسترجاع يجب أن تكون ملائمة للجهد وقدرة النتيجة عند الرياضيين.

- محتوى الأجزاء المختلفة للتدريب والمتعلقة بهدف الحصة يجب أن يحقق تناوب للحمولة والاسترجاع عن طريق برنامج التمارين وأشكال النظام الوظيفية.

- وفقا لدرجة الجهد وحالة التعب نستطيع التوفيق للراحة عندما يزداد التعب العام للرياضيين، وتعطي الأولوية للراحة.⁴

1-2-2- مبدأ التكيف الملائم للجسم مع الحمولة:

وهي الترابط المثالي بين الحمولة الخارجية والتفاعلات الوظيفية الحاصلة على مستوى أجهزة الجسم مقننة وتأتي على الشكل الآتي:

- تحديد درجة الحمولة بصفة تجعل اللياقة البدنية للرياضيين لا تستعمل لا أكثر ولا أقل، ونجعل الرياضيين يمارسون بطريقة واعية، نشيطة مع إرادة قوية للتمارين المقترحة.

- من خلال شكل الحمولة يجب الأخذ بعين الاعتبار صحة الرياضيين.

- يجب تفريق الحمولة وفقا لخصائص السن والجنس للرياضيين وكذلك وفقا لمستوى القدرة البدنية.

- المتطلبات البدنية موجودة داخل بيولوجية الجسم عن طريق تأقلم الجسم، الحمولة يجب أن تكون متأقلمة وموافقة للقدرة البدنية ومتبوعة بردود فعل ايجابية.

¹ سالم عبد الله: تأثير برنامج تدريبي لتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة على مستوى أداء بعض المهارات المندمجة الهجومية لدى ناشئ كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، مصر، 2008، ص1.

² Philippe Leroux: **Football, Planification et entrainement pour atteindre la performance**, Édition Amphora, 2006. P275.

³ ناهد رسن سكر: علم النفس الرياضي في التدريب والمنافسات الرياضية، ثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002، ص9.

⁴ Holbidornhof- Martin: **l'éducation physique et sportive**, office des publiques contions universitaire, 1993. pp 66.67.

- الجهد الخارجي يتأثر بالحالة الداخلية للاعبين أو الرياضيين.
- المراقبات والاختبارات المنتظمة للنتائج والمنافسات الرياضية يجب أن تخبرنا وتخبر الرياضيين عن تطورهم عن طريق بطاقات النتائج.
- النتائج المحصل عليها لها أهميتها حول إنجاز مستقبلي رياضي وتكون فوائد للاعبين أو الرياضيين، وتعطي للمدرب الرياضي قواعد حسنة لتشجيع المواهب وتحضير اللاعبين للنشاطات الرياضية الإرادية المنتظمة.
- الرياضيين يجب أن يتعرفوا على مختلف تأثيرات التمارين البدنية الموجهة نحو تحسين القدرات البدنية البسيطة والمعقدة، ويصبح لهم معارف قاعدية حول التأثير البدني للتمرين الموجه لتحسين المداومة، القوة، السرعة، الرشاقة، المرونة.

1-2-3- مبدأ الفروق الفردية:

يعني مبدأ الفروق الفردية أن اللاعبين جميعا ليسوا متشابهين لاستجابتهم للتدريب بنفس الطريقة، حيث توجد فروق فردية في الوراثة والنمو، ونظام التغذية وساعات النوم وغيرها من العوامل الشخصية والبيئية بالإضافة أيضا إلى العوامل النفسية ومدى الدوافع والميول تجاه التدريب، ولذلك فمن غير المنطقي أن يتوقع المدرب أن يكون تأثير التدريب على اللاعبين بنفس المستوى، وتفيد استخدامات الاختبارات لمعرفة مدى استجابة كل منهم للبرنامج التدريبي وتعديل البرنامج بما يتلاءم مع الفردية.

كما أن الرياضيين يستجيبون فرديا للتدريب الواحد فعلى سبيل المثال إذا قدمنا لعدد من اللاعبين جرعة تدريبية معينة فإن أجسام كل منهم تستجيب بدرجة معينة تختلف عن الآخرين.¹

1-2-4- مبدأ التنوع:

يجب أن يتميز البرنامج التدريبي بالتنوع وعدم التكرار الممل، ويفيد في هذا المجال استخدام التنوع ما بين العمل والراحة، وارتفاع الشدة وانخفاضها، وتنوع جرعات التدريب ومراحله وفتراته، وهذا يساعد على عدم الملل، وكذلك تجنب اللاعب الإصابة خاصة الناتجة عن كثرة استعمال مفصل معين في اتجاه متكرر لفترة طويلة، يمكن تحقيق التنوع وتغيير في التدريب من خلال النقاط التالية: التنوع في زمن دوام وحدة أو جرعة التدريب، تغيير رتبة التدريب والتمرنات التي يحتويها التنوع في الأجزاء المكونة لجرعة التدريب، التنوع في شدة حمل الوحدات التدريبية، استخدام الألعاب الصغيرة، التنوع في سرعات أداء التمرينات والتنوع في المسافات المقطوعة.²

1-2-5- مبدأ الاستمرارية:

إن الأداء المستمر والمنظم في عملية التدريب على مدار العملية التدريجية، من أهم الأسس لنجاح التدريب الرياضي، حيث يحدث للاعب عملية تكيف نتيجة استمرار الحمل البدني.³

¹ مفتي [إ] هيم حملا: التدريب الرياضي الحديث، تخطيط وتطبيق وقيادة، الطبعة 2، الفكر [ع] لعري، 2001، ص54.

² مفتي [إ] هيم حملا: التدريب الرياضي الحديث، تخطيط وتطبيق وقيادة، نفس [ل] مرجع، ص56.

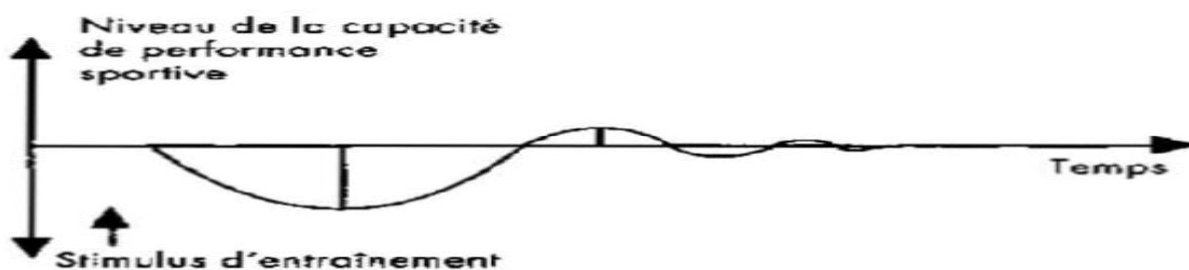
³ قاسم حسن حسين، علي نصيف: علم التدريب الرياضي للمرحلة الرابعة، مطبعة جامعة الموصل [ع] لعرق، 1987، ص353.

يعتبر الاستمرار في التدريب أحد الأركان الجوهرية لضمان تحقيق المستويات العالية، فقد أكدت النتائج الخاصة بالبحوث العلمية انخفاض المستوى الوظيفي للفرد نتيجة الانقطاع عن التدريب لفترة من 5-7 أيام، لذلك فإن بناء عملية التدريب تعتمد على استمرار تأثير الأحمال التدريبية طول العام، وإن تجنب الانقطاع عن التدريب يؤدي إلى الحفاظ على المستوى والحالة التدريبية بصفة عامة والحد من تراجع القدرات الفسيولوجية بصفة خاصة.¹

1-2-6- مبدأ المنبه الفعال:

بغرض إحداث تغيرات فسيولوجية وبيولوجية في أجهزة جسم الرياضي المختلفة يجب أن يجبر هذا الجهاز على العمل بمستوى أعلى من ما هو متعود عليه، وإذا تكررت عملية التحميل الزائد هذه بشكل منتظم، فإن هذا النظام سوف يزيد من مستوى الاستعداد الذي كان عليه سابقاً إلى مستوى أعلى، ويتم تطبيق الزيادة الملائمة في الحمل عن طريق التلاعب بالتكرار والشدة والحجم.

وعلى هذا الأساس نستنتج أن الزيادة في الحمل تسبب التعب، والاستشفاء والتكيف يسمحان للجسم بالوصول إلى مرحلة زيادة إعادة الاستشفاء وتحقيق مستوى أفضل للياقة البدنية.²



الشكل رقم (1): يوضح مبدأ المنبه الفعال.

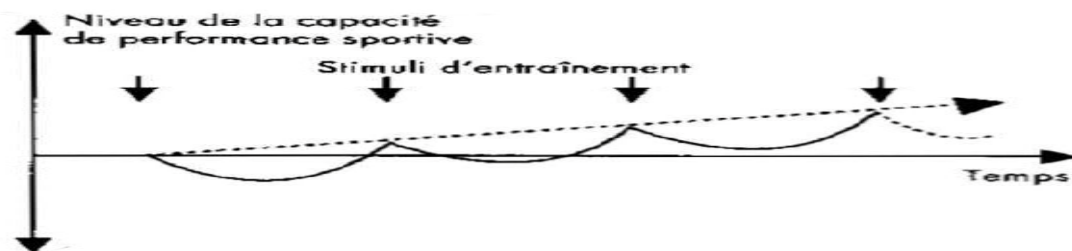
1-2-7- مبدأ التدرج في زيادة الحمل:

إن التقدم بمستوى الحمل يعد مطلباً أساسياً للارتقاء بمستوى الرياضي، حيث يشير **Platonov** إلى أنه "في كل مرحلة من عملية التدريب الرياضي، يجب على المدرب وضع اللاعب تحت حمل تدريبي قريب من حالته التدريبية السابقة لأن ذلك يعتبر مثير للتكيف من أجل التقدم بالحالة التدريبية"³.

¹ www.iraqacad.org/lib/tiras/tiras1.htm 08/04/2016 14:35.

² غنّاء نور لدين: محاضرات دكتوراه، معهد ع ت ن بدنية والرياضية، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي، الجزائر، يوم 2016/12/14.

³ Véronique Billat: **physiologie et méthodologie de l'entraînement de la théorie à la pratique**. 2eme édition, édition de boek, Bruxelles, 2003, p102.



الشكل رقم(2): يوضح مبدأ التدرج في زيادة الحمل.

1-2-8- مبدأ الخصوصية:

يعتمد التدريب الرياضي أساساً على إعداد برامج تدريبية تعتمد على تطوير مستوى الفرد الرياضي من جميع النواحي، لذا يسعى المدرب إلى تحقيق هدف الإعداد الخاص في تطوير وتحسين مستوى القدرات الخاصة بالنشاط التخصصي، حيث يعتمد على برمجة حصص تدريبية تعمل على تطوير القدرات الخاصة بالنشاط التخصصي، بالإضافة إلى إتقان المهارات الحركية وأداءها في ظروف مشابهة للمنافسة¹.

1-2-9- مبدأ الوحدة بين الإعداد العام والإعداد الخاص:

أشار **Manno** إلى أن هذا المبدأ لغرض إبراز الآثار المتبادلة بين الإعداد العام والإعداد الخاص، هذه الآثار المتبادلة مرتبطة بالحصص التدريبية الخاصة بالإعداد الخاص ونتائجه الإيجابية المترتبة عن الإعداد العام. (العلاقة الحاصلة بين القدرات الحركية التي تعتبر الشرط المسبق والمهارات الحركية التي تعتبر الهيكل الذي نوع النشاط الممارس).²

1-3-3- حمل التدريب الرياضي:

يعتبر حمل التدريب هو الوسيلة الرئيسية للتأثير على الفرد ويؤدي ارتفاع تنمية وتطوير الصفات البدنية والمهارية والحركية والقدرات الخطئية أو هو كل ما ينجم أو تستدعيه إثارة حركية هادفة عن مجهود بدني وعصبي في الجسم.³

1-3-1- أنواع حمل التدريب الرياضي:

هناك نوعان لحمل التدريب الرياضي هما:

¹محمد أمجد لسديري: علم التدريب الرياضي، جامعة لملك سعود للنشر، السعودية، 2003، ص13.

² Jack H, David L et autres: **physiologie du sport et de l'exercice**, 4eme édition, édition de boeck, Bruxelles, 2009, p183.

³محمد هيم شحاتة: تأثير وفوائد اللياقة البدنية على وظائف الأعضاء، ط1، ر ماهي، الإسكندرية، مصر، 2014، ص124.

أ- الحمل الخارجي:

ونعني به كل الحركات أو التمرينات التي يقوم بها اللاعب بهدف تطوير حالته البدنية أو تحسين دقة الأداء المهاري له أو زيادة خبرته الخطئية وهذه التمرينات يمكن تحديدها زيادة أو نقصانا، شدة وحجما وفقا لما يراه المدرب من متطلبات برنامج التدريب اليومي أو الأسبوعي.

ب- الحمل الداخلي:

وهو الانعكاس لآثار الحمل الخارجي (التمرينات البنائية) على أجهزة الجسم المختلفة كالعضلات والقلب والدورة الدموية والرئتين والأجهزة الحيوية والجهاز العصبي، ولما كان الحمل الخارجي يمكن التحكم فيه من حيث سرعة الأداء أو مقدار قوة التمرينات أو مقدار الوثب العالي لذلك فإنه كلما زادت شدة وقوة أداء التمرين (الحمل الخارجي) زاد أثر ذلك على الأجهزة الحيوية للجسم ومن هنا يجب تذكر المدرب أن الحمل الداخلي يمكن قياسه بالأجهزة العلمية ويظهر لنا عند قياسه مقدار مناسبة الحمل الخارجي لقدرات اللاعب ومن ثم يمكن تقييمه والتعرف على مناسبة العمل المعطى للاعب وتعديله وفقا لما يراه اللاعب.¹

1-3-2- مكونات حمل التدريب:

أ- شدة الحمل:

وهو مقدار الثقل أو المقاومة التي تستطيع رفعها أو كمية التدريب خلال وحدة من الزمن أو كمية التدريب وعلاقتها بعدد المحاولات التي يؤديها اللاعب.²

ب- الحجم:

وهو مقدار أو كمية التدريب أو عدد التكرارات يمكن تقديره بوحدات قياس (متر، كلغ، عدد المرات...الخ).³

ج- الراحة:

ويقصد بمدى كثافة الحمل ومدى طول أو قصر الفترات الزمنية التي تستغرق في الراحة بين إعادة تكرار الجهد البدني (التمرين) أو بين الجهود (التمرينات) المكونة للحمل.⁴

1-4- التخطيط في التدريب الرياضي الحديث:

1-4-1- مفهوم التخطيط الرياضي:

يلعب تخطيط التدريب الرياضي دورا أساسيا في تحقيق المستويات العالية، سواء في جانبها البدني أو المهاري والتكتيكي والنفسي، وأصبحت نظريات التدريب وطرقها الحديثة مدخلا هاما لإحراز أفضل النتائج في ضوء قدرات اللاعب وإمكاناته، وتعد مرحلة التخطيط لبرنامج التدريب أساس النجاح أو الفشل في العملية التدريبية.⁵

¹ نايف مفضي الجبور: فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان، الأردن، 2012، ص30.

² أسامة كامل: تب: النشاط البدني والاسترخاء، ط1، الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2004، ص217.

³ مفتي إ. إ. هيم حملا: التدريب الرياضي الحديث، مرجع سابق، ص69.

⁴ محمد إ. إ. لعينين ومفتي إ. إ. هيم حملا: تخطيط برامج الإعداد للاعب كرة القدم، ط1، الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2003، ص83.

⁵ حنفي محمود مختار: الأسس العلمية لتدريب كرة القدم، القاهرة، الفكر العربي، 2000، ص283.

وليس معنى ذلك أن التخطيط يرتبط دائماً بفترات طويلة ولكن يتحتم ضرورة التخطيط لفترات قصيرة تحتوي على تحديد الأهداف والواجبات التفصيلية والتخطيط بين التنبؤ بالمستقبل¹.

1-4-2 التخطيط في كرة القدم:

يعتبر التخطيط الرياضي العمل الأساسي لتحديد وتوجيه مسار أي عمل رياضي هادف وهو القاعدة الأساسية التي يبنى عليها عملية الارتقاء بالعملية التدريبية في المجال الرياضي، وهو عبارة عن إطار علمي يتم من خلاله تنظيم الإجراءات الضرورية والمحددة من قبل المدرب لتنفيذ محتوى التدريب بالتطابق مع أهدافه². كما يعرفه مفتي إبراهيم حماد بأنه التنبؤ الذي سيكون عليه المستقبل والاستعداد لهذا المستقبل³.

1-4-3 أسس ومبادئ تخطيط التدريب الرياضي:

أ- تحقيق الهدف:

يجب أن تتجه كافة عمليات تخطيط التدريب الرياضي إلى تحقيق أهدافه، وأن تنبثق أهداف الخطط من أهداف الخطة العامة في الدولة.

ب- العلمية:

ضرورة انطلاق التخطيط من الأسس والمبادئ العلمية.

ج- الشمول:

من الأهمية أن يتم تخطيط التدريب الرياضي بحيث يشمل كافة جوانب الإعداد، كما يجب أن ينطلق من التخطيط العام للرياضة التخصصية.

د- البيانات والمعلومات الصحيحة:

حتى لا يكون التخطيط الرياضي مظللاً، يجب الانطلاق من قواعد بيانات ومعلومات وإحصاءات سليمة.

هـ- الواقعية:

يجب أن ينطلق التخطيط من واقع المعطيات البشرية والمادية، على أن يتسم بالطموح غير مبالغ فيه حتى لا يفاجئ المخطط بنتائج غير مقبولة.

و- التدرج:

ويقصد به التدرج في تحقيق الأهداف والإجراءات والوسائل المستخدمة في تنفيذ الخطط في ضوء توزيع زمني أمثل.

¹ محمد حسين البشتاوي: مبادئ التدريب الرياضي، رافد الفكر العربي، الأردن، 2005، ص156.
² حسين السيد أو عبده: الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، ط1، مكتبة ومطبعة لإشعاع لفيقية، مصر، 2001.
³ مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، مرجع سابق، ص253، 254.

ز- المرونة:

بما أن التخطيط يتعامل مع المستقبل بما ينطوي عليه من عوامل عدة، فإن المخططين يجب أن يضعوا الفروض طبقاً للظروف المتوقعة والتي سيتم تنفيذ مخططات التدريب الرياضي فيها، فإذا لم تتحقق الفروض فإن الأمر يتطلب إعادة النظر في ضوء ما يجد من مستجدات حيث تدخل التعديلات المناسبة على التخطيط الأصلي.

ح- الاستغلال الأمثل للإمكانات:

يجب التخطيط في إطار ما هو متاح من إمكانات وما سيتم تدييره من موارد.

ي- التنسيق:

يجب أن ينسق بين الأجهزة الفنية والإدارية القائمة على التخطيط والتنفيذ ضماناً لنجاح التخطيط.

ك- المشاركة الجماعية:

يجب أن يشارك في التخطيط (خاصة طويل المدى) ممثلون من المستويات العاملة في مجال التدريب الرياضي لتزويد التخطيط بخيارات تمثل كافة مستويات التدريب.

ل- الاقتصادية:

توفير الجهد والمال والوقت مبدأً أساسياً في فاعلية التخطيط للتدريب الرياضي¹.

1-5- أنواع التخطيط الرياضي:

يفرق "خرابودج khrabooge" بين التخطيط الرياضي من حيث المجال الزمني للتخطيط إلى:

أ- التخطيط طويل المدى:

هذا النوع من التخطيط يتم لسنوات طويلة ولكن فيما يتصل بنوعية الممارسين والمدة وقد تكون هذه المدة (4 سنوات)، وهي الفترات بين الدورات الأولمبية أو البطولات العالم في الكثير من الألعاب أو قد تكون سنتان كالفتره بين بطولة أوروبا مثلاً أو قد تكون لسنة واحدة وهي الفتره بين بطولة العالم في بعض الألعاب، ويجب أن يراعي التخطيط الطويل المدى اتصاله بعملية توزيع الخطة التدريبية على دورة تدريبية واحدة كبيرة، هذه الدورة تمتد عدة شهور ويجب أن تشمل الفترات الثلاثة وهي الإعدادية والمنافسات والانتقالية (التي تلي موسم المنافسات وتعتبر كالراحة النشطة أو الايجابية).

ب- التخطيط قصير المدى:

هو التخطيط الذي يتم في فاصل قصير ومحدد ففي عملية التدريب الرياضي يتم التخطيط قصير المدى لفترة تدريبية واحدة، ويعتمد التخطيط قصير المدى على مبدأ التحديد والواقعية، ولذلك يلزم أن يكون ملائماً للممارسين من كل الجوانب.

¹ نوال مهدي عبيدي، فاطمة عبدالمالكي: التدريب الرياضي، ط1، مكتبة مجتمع العربي للنشر والتوزيع، لأرن، 2011، ص190.

ج- التخطيط الجاري:

يعتمد التخطيط الجاري أساساً على التخطيط طويل المدى ويتميز بوضوح وتحديد الهدف الجاري تنفيذه في المرحلة الراهنة، كذلك يحدد الطرق والوسائل اللازمة للعمل، ويتأثر التخطيط عموماً بعاملين أساسيين هما الواقعية ودقة المتابعة¹.

1-6- الوحدة التدريبية لكرة القدم:

الوحدة التدريبية هي المؤشر الأكثر أهمية في التعامل مع مفردات التدريب بأسلوب علمي إذ أنها هي الأداة الرئيسية المستخدمة في عملية التجريب وتسمى وحدة التدريب اليومية بكررة القدم إلى تحقيق الأهداف مهارية والبدنية والخطية والنفسية ومن الأفضل ألا يزيد أهداف الوحدة التدريبية عن هدفين للناشئين وثلاثة أهداف للبالغين².

1-6-1- أقسام الوحدة التدريبية:

تنقسم الوحدة التدريبية إلى ثلاثة أقسام القسم التحضيري (الإعدادي) والقسم الرئيسي والقسم الختامي.

1-6-1-1 القسم الإعدادي:

وهو القسم الذي يتم فيه تهيئة اللاعبين من الناحية البدنية والفنية والنفسية وكل ما يقوم به من أجل التهيئة للقسم الرئيسي وهذا القسم يتكون من جزئين هما:
أ- الجزء الإداري:

وهو الجزء الذي يشكل من خلال التدريب، وهو مهم جداً في تهيئة اللاعبين ذهنياً (نظرياً) لماهية الوحدة التدريبية (أهدافها والتمارين التي ستنفذها)، إضافة إلى أهميتها في تقوية العلاقة بين المدرب واللاعبين من خلال الدقائق القليلة التي يتعامل فيها المدرب بود واهتمام واستفساره عن أحوال اللاعبين ومعنوياتهم.
ب- الإحماء:

وهذا الجزء يأخذ اتجاهين في الوحدة التدريبية اليومية للإحماء العام والإحماء الخاص.

1-6-1-2 القسم الرئيسي:

يعتبر هذا القسم من أهم أقسام الوحدة التدريبية وأكبرها، حيث يشكل أكثر من ثلثي زمن الوحدة، وهو أيضاً يتكون من جزئين:
أ- الجزء التعليمي:

والذي يتم التعامل مع هدف الوحدة التدريبية من خلال عمليات الشرح والعرض والتطبيق ثم التكرارات والتصحيح.

¹ عال عبد البصير علي: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط1، مركز الكتاب للنشر، مصر، 1999، ص274..
² أمين خزرعل عبد: تدريب كرة القدم المتطلبات الفيزيولوجية والفنية، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014، ص220.

ب- الجزء التطبيقي:

والذي يتم فيه توزيع الفريق إلى مجاميع والعمل على تطبيق ما يتم في الجزء الأول، أما بالنسبة للتمرينات التي تعطى في هذا القسم وتسلسلها، فإنه تسلسل طبيعي وعلمي في أولويات التمرينات التي تعطى في هذا القسم مراعين في ذلك مختلف المبادئ: كمبدأ التدرج والتسلسل الحكيم في تعلم مختلف المهارات الخطئية أو اكتساب المزيد من عناصر اللياقة البدنية، كما يجب على المدرب التأكد على التدريب الفردي للوقوف على المستوى لكل لاعب¹.

1-6-1-3 الجزء الختامي:

ويهدف إلى عودة اللاعب إلى حالته الطبيعية بعد المجهود ذي الحمل المرتفع والشدة في الجزء الرئيسي، ويتضمن هذا الجزء تمرينات الاسترخاء والألعاب الترويحية².

إن الجزء الرئيسي من التدريب هو الذي يتحكم في محتوى التهيئة (الجزء الختامي)، إذ أننا نقوم بتهيئة اللاعب مما كان يؤديه في الجزء الرئيسي من التدريب، وبما أن هذا الجزء يختلف من حصة إلى أخرى إلى أخرى، فإن التهيئة تتغير تبعاً لذلك وهناك نلاحظ أن التمرينات الأساسية للتهيئة تمرينات الاسترخاء والتنفس³.

1-6-2 الدوائر التدريبية في مجال التدريب الرياضي:

أ- الدائرة التدريبية الكبرى: تمثل الدائرة الكبيرة خطة سنوية تهدف إلى الوصول بالرياضي إلى تحقيق أعلى مستوى رياضي في المنافسة خلال السنة، وتتضمن الدائرة الكبيرة ثلاث فترات تدريبية هي⁴:

- فترة الإعداد.
- فترة المنافسة.
- فترة الانتقال.

دورة الحمل الكبرى ويقصد بها أيضا الموسم التدريبي تتكون من مجموعة دورات الحمل المتوسط، وهي في نفس الوقت إحدى حلقات الإعداد طول العام، والذي يعتبر جزء ضمن خطة الإعداد طويل المدى، والتي تمتد إلى عدة سنوات، ولذلك فهي بالرغم مما تعمل على تحقيقه من أهداف خاصة إلا أنها في نفس الوقت لتحقيق أهداف مرحلتها من الإعداد طويل المدى⁵.

ب- الدائرة التدريبية المتوسطة:

تتكون من دوائر صغيرة عدة من (3-6) دوائر، وقد تمثل دورة الحمل الشهرية التي تتلازم مع دوائر الإيقاع الحيوي للرياضي (الدائرة البدنية، النفسية، العقلية) وعادة ما يكون من (4-6) أسابيع وفي فترة المنافسات تستمر من (2-5) أسابيع ولكن في الغالب تستمر لمدة 4 أسابيع لذلك تمثل الدوائر المتوسطة المكون الأساسي في تكوين

¹ نايف مفضي لجبور، صبحي أحمد قبيلان: الرياضة صحة ورشاقة ومرونة، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص266.

² حنفي محمود مختار: الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، مرجع سابق، ص343.

³ حسن السيد أو عبده: الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، مطبعة لإشعاع لفنية للنشر، ط1، الإسكندرية، 2001، ص372.

⁴ أحمد يوسف متعب لحسنوي: مهارات التدريب الرياضي، ر صفاء للنشر، عمان، 2014، ص189.

⁵ أو علا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي المعاصر والأسس الفسيولوجية، ط1، فكر لعربي، القاهرة، 2012، ص287.

الدوائر الكبيرة (لمدة سنة) ومن خلال تكرارها بأشكال وأحجام مختلفة وشدة التدريبية متدرجة على مدار السنة التدريبية¹.

وتصنف الدوائر المتوسطة حسب أهدافها المحددة طبقاً إلى فترات التدريب ومرحلة في الموسم الرياضي إلى نوعين رئيسيين هما:

- الدوائر المتوسطة الأساسية.
- الدوائر المتوسطة التنافسية.

وهناك أنواع أخرى ثانوية تستخدم خلال فترات معينة وهي:

- الإعدادية.
- التقويمية.
- الإعداد للمنافسات.
- الاستشفائية.

ج- الدورة التدريبية الصغرى la microcycle:

تسمى الدورة التدريبية الصغرى بدورة الحمل الأسبوعية، حيث ترتبط ببرنامج إيقاعي أسبوعي، وقد تطول الدورة حتى أسبوعين أو قد تقل إلى يومين تدريين، وبذلك يمكن أداء 1-2 وحدة تدريبية في اليوم الواحد أي في حدود 4-12 وحدة تدريبية في كل دورة حسب طبيعة النشاط البدني الممارس ومستوى اللاعب والموسم التدريبي، وبذلك يتم تشكيل حمل الدورة التدريبية الصغرى بناء على موقعها داخل موقع التدريب وهدف كل موسم من جهة وارتباطها بالدورة التدريبية المتوسطة من جهة أخرى، حيث تعتبر مكوناً أساسياً من مكوناتها².

هذا بالإضافة إلى نوع الدورة هل هي دورة إعداد أم دورة مسابقات أم دورة استشفاء كما يتم تشكيل حمل الدورة التدريبية الصغرى بناء على مستوى اللاعب وقدراته على تقبل أحجام تدريبية بشدة مختلفة³.

1-7-1 فترات التدريب خلال الموسم الرياضي:

1-7-1-1 فترة الإعداد:

تخدم هذه الفترة مباشرة المباريات، لذا يجب على المدرب أن يستغل هذه الفترة استغلالاً طيباً يستطيع من خلاله أن يصل بلاعبيه إلى المستوى العالي والثابت في الجوانب البدنية والمهارية والخططية والنفسية... الخ وتنقسم فترة الإعداد إلى⁴:

¹ أحمد يوسف متعب لحسناوي: مهارات التدريب الرياضي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان - الأردن، 2014، ص 186.

² G Dupont, L Bosquet : **méthodologie de l'entraînement**, édition Ellipses, 2007. P.87-88.

³ جمال صبري فرج: القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث، دار جلال للنشر والأبحاث، عمان - الأردن، 2012، ص 106.

⁴ خالد الحشوش: طرق تدريس التربية الحديثة، ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان - الأردن، 2012، ص 132.

أ- الإعداد البدني العام:

"هو العملية التي يتم من خلالها رفع كفاءة مكونات اللياقة البدنية بصورة شاملة لدى الفرد الرياضي، فالإعداد البدني العام يقوم بالواجبات الكاملة لنمو ومقدرة الرياضي لنمو متكامل الجوانب، ومن خصائص الإعداد البدني العام، أن طول الفترة الزمنية المخصصة له وهي غير تخصصية والانتقال من الإعداد البدني العام إلى الإعداد البدني الخاص يكون تدريجياً، كما أن تمرينات الإعداد العام تختلف من رياضة إلى أخرى"¹.

ب- الإعداد البدني الخاص:

"يعرف على أنه العملية التدريبية التي يتم من خلالها إكساب اللاعبين عناصر اللياقة البدنية الخاصة والضرورية لنوع اللعبة، وأن تتميتها يتم من خلال ارتباطها بالخصائص المميزة لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه اللاعب، ويهدف هذا النوع من الإعداد إلى تنمية وتطوير بعض الصفات البدنية الخاصة والضرورية بنوع اللعبة بالإضافة إلى خصوصية اللاعب سواء في مركزه داخل الملعب أو في مجال تنفيذ الناشئين، باعتبار لاعبي هذه الفئة (البراعم، الناشئين) هم في بدايات مفردات تكنيك المهارات الأساسية المختلفة للعبة كرة القدم، وحتى أن يتم تنفيذ هذه المهارات بدقة كبيرة وتثبيتها في ذاكرة اللاعب، وأسلوب أدائها العالي في التدريبات والمنافسات الرياضية، وبذلك عملية الإعداد المهاري بمستوى مرحلة (البراعم والناشئين) تتم بثلاثة مراحل مهمة هي:

- مرحلة تعلم أوليات شكل المهارة.
- مرحلة الاكتساب الجيد لأداء المهارة.
- مرحلة الأداء الآلي للحركة أو المهارة.

وتعتبر المراحل المذكورة في أعلاه تتباين وتختلف في أساس التعامل معها من أجل الأداء والتنفيذ الجيد لكل مرحلة من مراحل التعلم للمهارات الأساسية بكرة القدم وخاصة المهارات التي يؤديها اللاعب بالكرة وكيفية التحكم بها أثناء تنفيذ المهارات المختلفة.²

1-8- مفهوم طرق التدريب:

تمثل طرائق التدريب الرياضي المنهجية المتبعة من قبل المدرب في تطوير عناصر الإعداد ولا سيما (الإعداد البدني) فهي تمثل الإجراء التطبيقي المنظم للتمرينات المنفذة لتحقيق أهداف التدريب، وتختلف طرائق التدريب بعضها عن بعض من حيث مكونات الحمل التدريبي المستخدم فيها لتحقيق أهداف تدريبية مختلفة، ومهما تنوعت طرائق التدريب وأساليبه فإنها من وجهة النظر الفسيولوجية تعتمد على أحد نوعي التدريب (الهوائي أو اللاهوائي)³.

¹ عمر نصر الله قششة-لمدرب لرياضي من خلال معايير الجودة شاملة، ر وفاء لنديا لطباعة ونشر، 2011، ص104.
² غازي صالح محمو، هاشم ياسر حسن، كرة القدم (التدريب المهاري)، ط1، مكتبة مجتمع لعري، عمان، لادن، 2013، ص ص231، 232.
³ أحمد يوسف متعب-لحسنواي: مهارات التدريب الرياضي، مرجع سباق، ص83.

1-8-1 طرق التدريب الأساسية (الكلاسيكية):

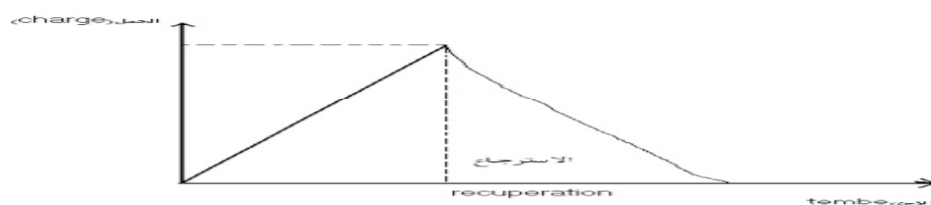
1-1-8-1 طريقة التدريب المستمر:

يقصد بها تقديم حمل تدريبي للاعبين تدور شدته حول المتوسط لفترة زمنية أو لمسافة طويلة نسبياً¹.

أ- مكونات حمل طريقة التدريب المستمر:

جدول رقم (2) : يوضح مكونات حمل طريقة التدريب المستمر.

شدة أداء التمرين	40 - 60%
عدد مرات أداء التمرين	الأداء مستمر لفترة زمنية طويلة
فترات الراحة	لا توجد راحة
عدد مرات تكرار التمرين	قليل إذا ما كان الأداء مستمرا لفترة زمنية طويلة. كبير إذا كان الأداء مستمرا لفترة زمنية متوسطة مع ملاحظة أن زمن الأداء يتراوح ما بين 30 - 90 ق طبقا لنوع الرياضة .



شكل رقم (3): يوضح طريقة التدريب المستمر.

1-1-8-2 طريقة التدريب التكراري:

يهدف هذا النوع من التدريب إلى تنمية وتطوير السرعة والقوة بصور أساسية، وما ينبثق عنهما كقوة السرعة وتحمل السرعة وتحمل القوة، وتستخدم هذه الطريقة لإعداد اللاعب ركض المسافات القصيرة والمتوسطة والحواجز، ولأعبي الوثب والرمي بأشكاله، إضافة إلى رفع الأثقال، والعينة المميزة لهذا الشكل من التدريب هو التأثير على مختلف أجهزة وأعضاء الجسم ومن هاته التأثيرات:

- زيادة مخزون الطاقة الحيوية في العضلات.
- زيادة حجم الألياف العضلية.
- زيادة الطاقة الحيوية اللاهوائية والتي تتم بغياب الأوكسجين.
- زيادة القوة العضلية للاعب طبقا لحاجة فعالية أو شكل الرياضة التي يتخصص فيها.¹

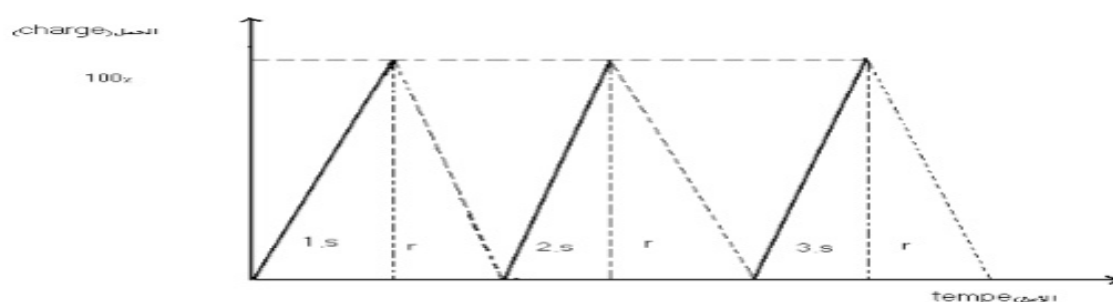
¹ مفتي، هيم حملا: المرجع الشامل في التدريب الرياضي (التطبيقات العملية)، لكتاب حديث، ط1، القاهرة، 2010، ص21.

ويشير مفتي إبراهيم حماد بأن هاته الطريقة تسهم في رفع كفاءة إنتاج الطاقة بالنظام اللاهوائي كما تؤثر في الجهاز العصبي نظرا لأن الأداء يكون بأقصى شدة، مما تسبب في التعب ومن الناحية النفسية تعمل على تطوير الصفات الإرادية.²

أ- مكونات حمل طريقة التدريب التكراري:

جدول رقم (3) : يوضح مكونات حمل طريقة التدريب التكراري.

شدة أداء التمرين	90% للجري ، 90 - 100 % للقوة
عدد مرات أداء التمرين / زمن التمرين	دون تحديد زمن
فترات الراحة البينية	للجري راحة طويلة من 3:4 دقائق مع مراعاة أن تكون إيجابية
عدد مرات تكرار التمرين	للجري 1:3 مرات للمقاومة 20-30 رفعة في جرعة التدريب



الشكل رقم(4) : يوضح طريقة التدريب التكراري.

1-8-1-3 طريقة التدريب الفتري:

طريقة التدريب الفتري من طرق التدريب التي تتميز بالتبادل المتتالي لبذل الجهد والراحة ويرجع هذا الاسم نسبة إلى فترة الراحة البينية (intervall) بين كل تمرين والتمرين الذي يليه³.

1-8-1-3-1 أنواع التدريب الفتري:

إن التدريب الفتري ينقسم إلى نوعين رئيسيين هما:

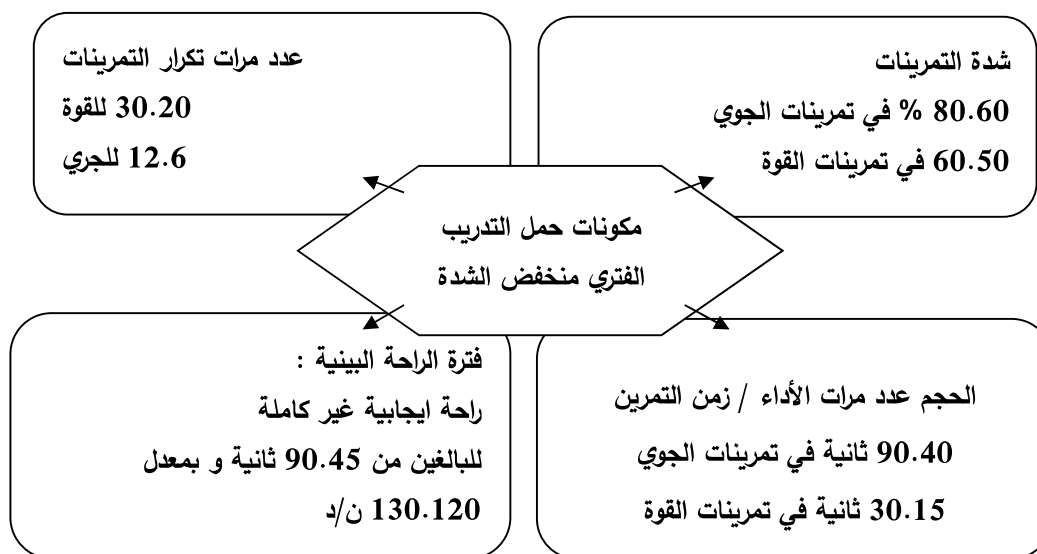
¹ [إ] هيم مفتي حماد: التدريب الرياضي الحديث- تخطيط- تطبيق- قيادة، مرجع سابق، ص215.
² [س] سطويسي أحمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، [ل] لفر [ل] لفر، القاهرة، 2007، ص314.
³ [م] مهدي حسين [ب] لبشتاوي، أحمد [إ] هيم [ل] لفر، [ج] مبادئ التدريب الرياضي، ط1، [ر] [و] نزل للنشر، [م] مشق، 2005، ص269.

1-8-1-3-1-1 التدريب الفتري منخفض الشدة:

يقصد به "تزداد شدة أداء التمرينات في هذه الطريقة عن الطريقة التدريب المستمر، كما يقل الحجم وتظهر الراحة الايجابية بين التكرارات لكنها غير كاملة"¹.

أ- مكونات حمل طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة:

إن مكونات حمل التدريب تعتبر أهم معيار لأي نوع من أنواع طرق التدريب كما تطرقنا إليه سابقا وكل طريقة لها معايير تتحكم فيها والجدول التالي يوضح مكونات حمل التدريب لطريقة التدريب الفتري المنخفض الشدة:



الشكل رقم(5): يوضح مكونات حمل طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة.

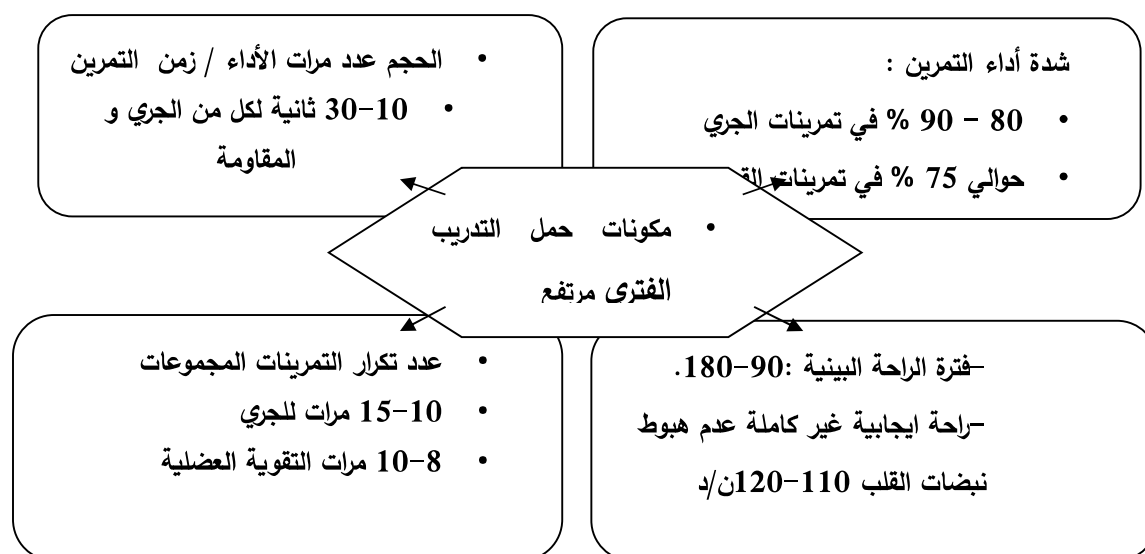
1-8-1-3-1-2 التدريب الفتري مرتفع الشدة:

يتميز حمل التدريب في هذه الطريقة بالشدة العالية والتكرار القليل فعضلات الجسم تقوم بالعمل والأداء بعدم كفاية الأكسجين نتيجة لشدة الحمل.²

أ- مكونات حمل طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة:

إن التحكم في مكونات حمل التدريب هي الشرط الأساسي لضمان نجاح أي من طرق التدريب الرياضي والجدول التالي يوضح مكونات حمل التدريب الخاصة بالتدريب الفتري المرتفع الشدة:

¹ مفتي [إ] هيم حمل: التدريب الرياضي الحديث، مرجع سباق، ص212.
² حيدر كاظم [حجاج: تأثير التدريب الفتري المرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للاعبين مراكز اللعب الهجومي المختلفة وأثرها في بعض المهارات الهجومية بكرة السلة، مجلة [لقاسية لعلوم [لتربية الرياضية [لمجلد 10 [لعد 1 - 2010، ص81.



شكل رقم (6): يمثل مكونات حمل طريقة التدريب الفترى مرتفع الشدة

1-8-1-4 طريقة التدريب الدائري:

التدريب الدائري ينظر إليه كأسلوب يستخدم طرق التدريب الرئيسية كالتدريب بالحمل المستمر والفترى والتكراري بأنظمتهم العديدة، والتي يمكن استخدام كل نظام منها لتحسين مستوى اللعبة أو مسابقة أو فعالية رياضية معينة¹. والتدريب الدائري يعمل على زيادة كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي، مما يؤدي إلى مقاومة التعب وتكيف اللاعب على المجهود المبذول، وحقبة أن هذا النوع من التدريب يبعث في نفسية اللاعب الثقة بالنفس والمرح والطمأنينة، وخاصة إذا تم ضبط محطاته بطريقة منظمة ومرتبطة².

1-8-1-5 طريقة التدريب الفارتك:

وتعني هذه الطريقة التدريب باستخدام سرعات مختلفة، وتتميز هذه الطريقة بتنوع شدة التمرين أو الجري لمسافات طويلة وتتمثل هذه الطريقة بالتشويق والمتعة والإحساس بالسعادة. ويفضل أداؤها في الغابات والخلاء وعلى سواحل الشواطئ، وهذه مفيدة للاعب كرة القدم كونها تنمي القدرات الهوائية واللاهوائية³.

1-8-1-6 طريقة تدريب اللعب:

تتميز هذه الطريقة بأن الشدة فيها متغيرة طبقاً للاتجاه المراد تحقيقه أثناء سير اللعب، وتمتاز هذه الطريقة بأن العمل فيها يتشابه مع طبيعة النشاط التخصصي في كثير من المواقف، وتهدف هذه الطريقة إلى تطوير العناصر البدنية أو المهارية أو الخططية في كرة القدم، وهي طريقة ممتعة ومؤثرة فهي طريقة سهلة يؤديها اللاعب بحرية

¹ سطويسي أحمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، مرجع سابق، 280.
² لزي كمال جميل، التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، دار وائل للنشر، جامعة الإسكندرية، عمان، 2004، ص 224، 225.
³ يوسف لزي، كماش، صالح، شير سعد: الأسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم، دار وائل للنشر، الإسكندرية، 2006، ص 306.

مطلقة دون التقيد ببرنامج محدد، يمكن للاعب أن يغير إيقاع خطواته كما يشاء ينتقل من البطيء إلى السريع أو العكس، ويمكن استخدامها خلال مرحلة الإعداد العام، ويمكن للاعب خلال تدريباته في الطرقات العامة والاستعانة بأعمدة الكهرباء أو بعض الأشجار كعلامات ترشده في تحديد المسافات التي يقطعها بطريقة سريعة أو بطيئة. وأحيانا يستعين اللاعب بصفارة الحكم في تحديد السرعة فالصفارة القصيرة يقابلها سرعة خفيفة والصفارة الطويلة يقابلها سرعة متوسطة أو بطيئة وهكذا حسب اتفاق المدرب مع لاعبيه، ويمكن استخدام مساحات كثيرة ليؤدي فيها اللعب مثل ملعب كرة القدم، كرة السلة.. الخ.¹

1-8-1-7 طريقة تدريب المحطات:

هذه الطريقة من طرق التدريب الهامة وذات أثر فعال، ويتوقف نجاح هذه الطريقة على مقدرة المدرب على اختيار التمرينات وطريقة أدائها الصحيح، ويمكن في هذه الطريقة أن تكون التمرينات بدنية أو مهارية ويجب أن يلاحظ المدرب أن تكون التمرينات البدنية المختارة تعطي لمجموعة العضلات الكبرى لتقويتها، ويعني هذا أن تكون هناك تمرينات لمجموعة عضلات الجذع، وتمرينات لمجموعة عضلات الرجلين وكذلك الذراعين والمنكبين، أما إذا كانت التمرينات بحيث تنتمي المهارات، فيجب أن توضع التمرينات التي تنمي مختلف المهارات وليس التمرينات التي تنمي مهارة واحدة، بمعنى أن تكون هناك مثلا محطة لمهارة ضرب الكرة بالرأس، ومحطة للسيطرة على الكرة ومحطة للركل.

وطريقة تدريب المحطات تنظم، بحيث تختار التمرينات المطلوبة وتوضع في أماكن قريبة من بعضها البعض بحيث ينتقل اللاعب من محطة إلى أخرى بسرعة، ويقوم اللاعب بأداء التمرين حتى يصل إلى التعب ثم يأخذ فترة راحة إيجابية يؤدي المحطة الثانية ثم الثالثة وهكذا حتى ينتهي من كل المحطات.²

1-8-2 طرق التدريب الحديثة:

1-2-8-1 طريقة التدريب المتقطع:

هو شكل مثير جدا للاهتمام من التدريب لتحسين الطاقة الهوائية القصوى للرياضيين، وفي معظم الوقت يتم تنفيذ ذلك بسلاسل (5-15، 10-20، 15-15، الخ)، بسرعات قريبة من الحد الأقصى للسرعة الهوائية.³ كما أشار إليه (G. Gacon) سنة 1980 على أن: "التدريب المتقطع يجمع بين فترات عمل تتخللها فترات راحة تسيروها أو تتحكم في شدتها نسبة السرعة الهوائية القصوى".⁴

¹ لـاضي كمال جميل، التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين ، نفس لمرجع، ص ص227 ، 228.
² لفاتح وجدي مصطفى، السيد محمد لطفى، الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرب، لهدى للنشر ولطباعة، منية، مصر، 2002، ص ص 340، 341.

³ Gilles cometti: étude des effets de différentes séquences de travail de type « intermittent », creps dijon-bourgogne2004, p5.

⁴ Alexandre Dellal op cit, p143.

- أ- منهجية وضع حصة في التدريب المتقطع:
- قبل التطرق إلى منهجية وضع حصة تدريبية يجب اختيار نوع الراحة المطلوبة (راحة تامة إذا كنا نبحث عن حصة يميزها تراكم كبير لحمض اللبن).
 - أو راحة إيجابية إذا كنا نبحث عن تنشيط إما للنظام اللاهوائي اللائبي أو النظام الهوائي، ويمكن إبراز منهجية وضع تمارين التجريب المتقطع حسب الجدول الآتي:

جدول رقم(4) : يوضح منهجية وضع تمارين التدريب المتقطع.

الشعب الطاقوية			المؤشرات
هوائي	لا هوائي لا لبني	لا هوائي	
15-60)ثا	15-60)ثا	5-15) ثا	مدة العمل
زمن الراحة = زمن العمل	زمن الراحة = 2 × زمن العمل	30ثا لكل 5 ثوان عمل	زمن الراحة
تامة/نشطة	تامة/نشطة	نشطة	طبيعة الراحة
VMA (110-90)	VMA ≥ 120%	VMA ≤ 120%	شدة العمل (VMA%)
من 05-02	من 05-02	من 05-02	عدد الحلقات
من 12-7 دقيقة	من 12-7 دقيقة	من 12-7 دقيقة	مدة الحلقة
نفس زمن العمل	نفس زمن العمل	نفس زمن العمل	الراحة بين الحلقات
يمكن ادراج تمارين الارتكاز، تمارين الخطوة العملاقة....	يمكن ادراج تمارين التقوية، تمارين تكتيكية.....	نوع التمرين المستخدمة هي تمارين الجري	ملاحظات

1-8-2-2 طريقة التدريب بالأثقال:

1-8-2-2-1 نشأة التدريب بالأثقال:

نشأ هذا النوع من التدريب في الولايات المتحدة، وظهر أثره في تنمية القوة لدى اللاعبين وفي هذا النوع من التدريب الذي يعد حاليا مهما في خطة التدريب إذ أنه يعطي اللاعبين أثقالا عالية و لكن لمدة قصيرة. وفي هذه الطريقة تنمي القوة العضلية في وقت قصير.

وكثيرا ما يرتبط هذا التدريب بالتمرينات البدنية وذلك بأدائها مع استخدام أثقال صغيرة تمسك باليدين أو تربط حول الرجلين أو من خلال ارتداء ملابس فيه أثقال أو رمال وهذا النوع من التدريب مهم جدا في تقوية عضلات

الرجلين و الذراعين والجذع وتلعب دورا هاما في قوة أداء اللاعب و مقدرته على التغلب على منافسيه كما ان تقوية عضلات الجسم تؤثر في تحسين سرعة أداء اللاعب و سرعته الانتقالية.

1-8-2-2-2 تعريف التدريب بالأثقال:

يعرف أحمد عريبي عودة تدريب الأثقال بأنه استخدام الأثقال في تنمية القوة العضلية بواسطة مبدأ زيادة الحمل.¹

كما يعرف التدريب بالأثقال بتدريبات القوة (Strength training) أو تدريبات المقاومة (Resistance training) لوصف نوع التمرين الذي يتطلب حركة الجهاز العضلي أو محاولة العمل ضد مقاومة خارجية باستخدام الأثقال الحرة أو الأجهزة أو ماكينات الأثقال، ويشير التدريب بالأثقال إلى تمرينات المقاومة التي تستخدم الأثقال الحرة أو ماكينات الأثقال، وظل التدريب بالأثقال لعدة سنوات يرتبط ببعض المفاهيم الخاطئة لهذا النوع من التدريب، لاعتقاد البعض أنه يؤدي إلى تيبس أو تصلب العضلات وتقليل المرونة ونقص السرعة الحركية والتأثير سلبا على التوافق العصبي والمهارات الحركية (التكنيك)، ولكن بفضل الدراسات التجريبية المكثفة التي أجريت في أوائل الخمسينات، وحتى الآن فإنه قد ثبت عدم صحة هذه المفاهيم الخاطئة، حيث أكدت تلك الدراسات على أهمية استخدام التدريب بالأثقال لتنمية القوة العضلية والقدرة والتحمل العضلي وزيادة المرونة والسرعة الحركية وتحسين التوافق العضلي العصبي للمهارات الحركية والوقاية من الاصابات.²

ويشير مصطفى حسني 2009 إلى أن التدريب بالأثقال لتنمية القوة العضلية يمكن أن يتم باستخدام الأثقال الحرة (Free Weight) أو بأجهزة الأثقال (Marchines) أو بالأسلوبين معا، وتعتبر الأثقال الحرة أقل وسائل تدريب الأثقال تكلفة، إذ أنه يتوافر بار حديدي ومجموعة أقراص حديدية يمكن البدء في برنامج للتدريب بالأثقال.³ يذكر طلحة حسام الدين 1994م نقلا عن عصام أمين أن التدريب بالأثقال يشتمل على الأشكال المختلفة من تمرينات المقاومة المتغيرة التي يطبق بالأثقال الحرة أو أجهزة الأثقال، وما زالت الدراسات تجري لتقنين استخدامه في برنامج الأنشطة المختلفة.⁴

1-8-2-2-3 أنواع التدريب بالأثقال:

أ- التدريب بالانقباض الحركي بمقاومة ثابتة:

الانقباض الحركي بمقاومة ثابتة هو الانقباض الذي يتغير فيه طول العضلة دون حدوث تغيير في المقاومة المستخدمة، فحركة ثني الذراعين أو الجلوس من الرقود أو مد الركبتين كلها نماذج لهذا الانقباض، ويلاحظ أن سرعة الحركة في مثل هذه الانقباضات تكون غير منتظمة وغير ثابتة. وتعد المقاومة هي المتغير الثابت في هذا

¹ أحمد عريبي عودة: الإعداد البدني في كرة اليد، ط1، مكتبة لمجتمع لعرب للنشر والتوزيع، لجامعة مستنصرية كلية للترية الرياضية، 2014، ص71

² محمود مسعد، ومحمود جهاد، خصائص التدريب بالأثقال للاعبين المنتخبين الجامعية، مجلة لعلمية للترية البدنية والرياضية، ع18، جامعة سيوط، مصر، 2006، ص45.

³ مصطفى محمد حسني، تأثير التدريب بأسلوب الحمل المتباين على المستوى الرقمي للناشئين في رفع الأثقال، مجلة كلية للترية الرياضية، ع13، 2009، ص185.

⁴ أمين حلمي: تدريب السباحة بين النظرية و التطبيق، ط1، لمعارف للنشر، لاسكندرية، 1980، ص2.

النوع من الانقباض، ولكن التوتر الناتج ليس ثابتا لأنه يتغير مع المزايا الميكانيكية للمفصل العامل في الحركة، وهذا النوع من الانقباض يتضمن كل من الانقباض العضلي التقصيري والتطويلي، وتعد الأثقال الحرة وأجهزة الأثقال (الآلات) هي أكثر أنواع الأدوات والأجهزة استخداما للتدريب بالانقباض الحركي بمقاومة ثابتة.¹

ب- التدريب بالانقباض العضلي الثابت:

الانقباضات الثابتة ضد مقاومة غير قابلة للحركة مثل دفع الحائط، وفي هذا النوع فإن العضلة تحاول أن تقصر ولكن تحدث حركة حيث أن المقاومة أكبر من أن يمكن التغلب عليها، وبعض الأبحاث وجدت أن هذا التدريب قد توصل إلى زيادة في القوة بمعدل 5% أسبوعيا بالتدريب مرة واحدة يوميا بثلاثي أقصى انقباض عضلي ثابت لمدة 6 ثوان.²

أوضحت الدراسات أن الانقباض عضلي ثابت لا يخدم مبدأ تدريبي أساسي وهو مبدأ الخصوصية، إذ أن استخدام الانقباضات الثابتة ليس مناسباً لتنمية القوة الضرورية لأداء حركات الأنشطة الديناميكية، لكنه فعال لتنمية القوة العضلية بصفة عامة.³

ج- التدريب بالانقباض الحركي بسرعة ثابتة:

وفي هذا النوع من الحركة فإن الفرد يعمل ضد جهاز مصمم خصيصاً لتحكم في سرعة الحركة المطلوبة أثناء التمرين، أي أن الانقباض العضلي يتم بسرعة زاوية ثابتة خلال المدى الكامل للحركة في المفصل العامل، ويعتبر من أفضل الأنواع تأثيراً للرياضات التي تعتمد على كل من القوة والسرعة، بالإضافة إلى أنه يتيح فرص التدريب بسرعة انقباض مشابهة للسرعة المطلوبة أثناء أداء الرياضي، كالجري على البساط التحرك أو العمل على الدراجة الأرجومترية.

د- التدريب بالمقاومة المتغيرة:

يقوم على أساس أنه لما كانت عضلات اللاعب أقوى في نقاط معينة خلال مدى حركة المفصل فإنه من الحكمة استخدام جهاز قادر على دفع العضلة أو مجموعة العضلات على بذل أقصى جهد في مدى الحركة الذي تكون فيه العضلة أقوى ما يمكن ويستعمل في هذا التدريب أجهزة خاصة لتغيير المقاومة أثناء التدريب ومن بينها الجهاز المتطور (Universel) يغير الحركة في أي سرعة من سرعات الحركة وتحديد السرعة بدقة شديدة.⁴

1-2-4 أجهزة وأدوات الأثقال:

توجد أنواع مختلفة من أدوات وأجهزة الأثقال التي تستخدم لتنمية القوة العضلية، وتتضمن هذه الوسائل الأثقال الحرة (التقليدية أو اليدوية)، وأجهزة الحديثة المتعددة الأغراض والمحطات.

¹ قاسم حسن، سطوي سي أحمد: التدريب العضلي الأيزومتري، ط 1، 1979، ص 291.
² عبد العزيز لنمر، نريمان لخطيب: تدريب الأثقال - تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، ط 1، مركز لكتاب للنشر، القاهرة، 1996، ص 76.
³ مفتي إ. هيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، ط 1، مركز لكتاب للنشر، القاهرة، 2000، ص 88.
⁴ أو علا أحمد عبد لفتاح، أحمد نصر لدين السيد: فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط 1، فكر لعربي، القاهرة، 2003، ص 43.

أ- أجهزة الأثقال الحديثة:

ظهرت حديثاً أنواع مختلفة من الأدوات والأجهزة لتنمية القوة مثل آلات الأثقال والتي تشمل مجموعة من الأجهزة منها جهاز المجموعة العضلية الواحدة وجهاز اللياقة متعدد المحطات، وقد ساعد استخدام هذه الأجهزة على الاستفادة التطبيقية في مجالات يصعب تحقيقها بالطرق التقليدية، كما إنها توفر الجهد والوقت في ضبط المقاومة المستخدمة والتحكم فيها، كما تعتبر من الوسائل الفعالية في تدريب القوة العضلية للناشئين.

ب- جهاز اللياقة المتعدد المحطات و الأغراض (الماكينة):

وهو جهاز يشبه الجهاز السابق، غير أنه يحتوي على عدة محطات مختلفة يهدف كل منها إلى تقوية مجموعة عضلية معينة كمجموعة العضلات الأمامية للكتفين والذراعين ومجموعة عضلات الصدر ومجموعة العضلات الخلفية للرجلين وعضلات البطن.. ولذا فإن من أهم ما يميز هذا الجهاز هو إمكانية الأداء عليه عدة أشخاص في وقت واحد فأطلق عليه تسمية (multi Gym) (متعدد المحطات).¹

ج- جهاز المجموعة العضلية الواحدة:

وهو عبارة عن جهاز يمكن أن يستخدم لأداء تدريبات القوة ومزود بأثقال تمثل المقاومة، ويمكن التحكم في مقدارها، وهذا الجهاز يهيئ للفرد وضعاً مناسباً أثناء التدريب مع إمكانية تقنين المقاومات بسهولة.

د- الأثقال الحرة:

تعتبر الأثقال الحرة من الوسائل التقليدية لتطوير القوة العضلية، حيث تستخدم مجموعات مختلفة من الأثقال الحرة كمقومات ويتطلب ذلك مراعاة عوامل الأمن والسلامة بدرجة كبيرة، ويتم ضبط المقاومة باختيار الأثقال المناسبة مع إمكانية زيادتها أو تقليلها، وهذه الأدوات مثل:

و- القضبان الحديدية المزودة بأقراص الحديد (البار):

وهي أدوات رئيسية والاساسية في أداء الكثير من التمرينات، عبارة عن قضيب طويل من الصلب من 120-180 سم، وزن ما بين 5-10 كغ للناشئين، ويمكن إضافة أثقال حديدية أسطوانية لطرفيه لتدريب بها ومختلفة الأوزان.

هـ- الدامبلز: عادة يستخدم الدمبلز لتمارين القوة للذراعين والكتفين يمكن مسكها بأصابع اليد الواحدة ومتعددة الأوزان.²

1-2-2-5 نظم تدريب القوة بالأثقال:

عند استخدام أي برنامج لتدريب القوة بالأثقال فإنه يجب وضع النقاط الآتية في الاعتبار:³

- عدد مرات التدريب في الأسبوع.

¹ كمال رويش، محمد صبحي حسانين: الجديد في التدريب الدائري، الفكر لعنبي، القاهرة، 2004، ص46.

² محمد إلهيم شحاتة: التدريب بالأثقال، ط1، منشأة المعارف، القاهرة، 1997، ص34.

³ محمد نصر الدين رضوان، أحمد المتولي منصور: 99 تمريناً للقوة العضلية والمرونة الحركية لجميع الأنشطة الرياضية، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999، ص13.

- متطلبات الفرد الخاصة باللعبة.

- أهم العضلات العامة.

- تنمية القوة تبعاً لكيفية استخدامها في النشاط الممارس.

أ- نظام المجموعات الثقيلة- الخفيفة:

هذا النظام عكس النظام السابق، فبعد الإحماء الجيد تؤدي أصعب مجموعة (أشد المجموعات) أولاً ثم تؤدي مجموعات أقل في الصعوبة (الشدة) بشكل متدرج بعد ذلك، ويطلق عليه أيضاً اسم النظام النصف الهرمي من التقليل إلى الخفيف.

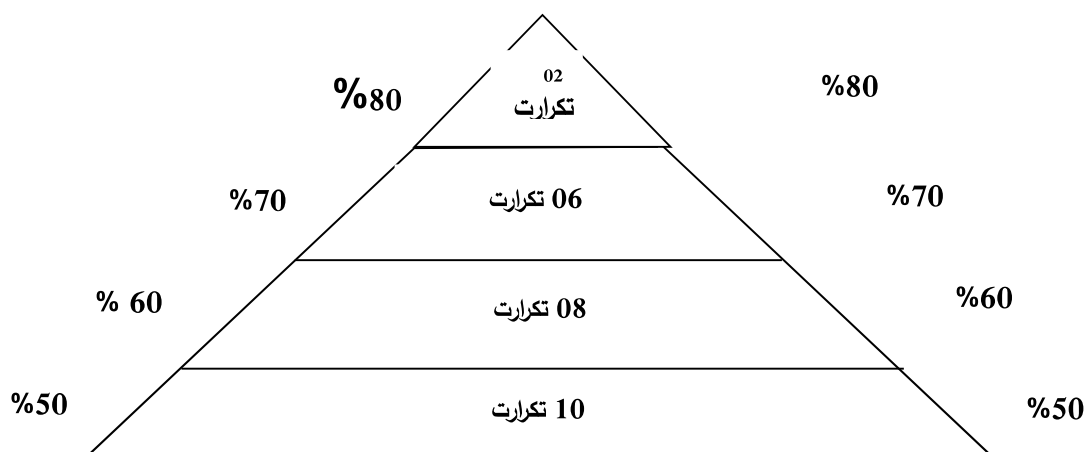
ب- نظام المجموعات الخفيفة - الثقيلة:

ويطلق عليها نظام النصف الهرمي من الخفيف إلى الثقيل، وعند التدريب بهذه الطريقة فإننا نبدأ بمجموعة ذات شدة منخفضة ثم تزيد الشدة كل مجموعة تالية تدريجياً حتى تصل إلى مقاومة سبق تحديدها.

ج- النظام الهرمي:

هذا النظام يشمل النظامين السابقين وسمي بنظام المجموعات الخفيفة - الثقيلة - الخفيفة. أي يبدأ بمقاومات خفيفة ثم تزداد المقاومة ويقل عدد التكرارات على مدى عدة مجموعات حتى الوصول إلى أقصى ثقل تم تحديده مسبقاً ثم يتم تقليل المقاومة تدريجياً على عدة مجموعات (بطريقة عكسية) حتى ينتهي التمرين بالمجموعة الواحدة التي بدأت بها.¹

- والنظام الهرمي الكامل يتكون من نوعين رئيسيين أولهما من المقاومة الأقل إلى المقاومة الأكثر شدة بطريقة تصاعديّة: ويمثل نصف الهرم المتزايد المقاومة، وثانيهما من المقاومة الأكثر شدة إلى المقاومة الأقل بطريقة تنازلية: ويمثل نصف الهرم المتناقص المقاومة



الشكل رقم (7): يوضح النظام الهرمي.

¹ محمد جبار ربيع، إيهاب فوزي لبدوي: الموسوعة العلمية للمصارعة تدريب الأثقال (ج3)، منشأة لمعارف، لاسكندرية، 2004، ص53.

د- نظام المجموعات:

• نظام المجموعة الواحدة:

هو أداء كل تمرين مجموعة واحدة، وهذا النظام يتأسس على استخدام أوزان ثقيلة وتكرارات قليلة مع فترة راحة بين التمرينات قدرها خمسة (5) دقائق.

• نظام المجموعات المتعددة:

يتكون من مجموعتين إلى 3 مجموعات للإحماء بمقاومات متزايدة حتى يصل وزن الثقل إلى الوزن المحدد ثم يتم أداء مجموعات متعددة بهذا الوزن، وقد أشارت نتائج الأبحاث إلى أن أداء 3 مجموعات على الأقل باستخدام 5-6 أقصى تكرار بعد الإحماء يؤدي إلى تنمية القوة بدرجة أفضل من التدريب بمجموعات وتكرارات أخرى مختلفة، ويمكن استخدام نظام المجموعات المتعددة في أي مستوى من مستويات القوة ولأي عدد من التكرارات والمجموعات لتحقيق الأهداف من برنامج تدريب القوة.

- إن استخدام نظام المجموعات المتعددة (3 مجموعات كل مجموعة 10 تكرارات) قد يؤدي إلى زيادة معنوية في القوة أفضل من استخدام نظام المجموعة الواحدة (مجموعة واحدة من 10 تكرارات). ومن أمثلة ذلك:

• نظام ديورم: ويقترح كالتالي: ¹

- المجموعة الأولى باستخدام 50% من 10 أقصى تكرار.

- المجموعة الثانية باستخدام 75% من 10 أقصى تكرار.

- المجموعة الثالثة باستخدام 100% من 10 أقصى تكرار.

• نظام أوكسفورد: نظام عكس نظام ديورم ونلخصه كالتالي:

- المجموعة الأولى باستخدام 100% من 10 أقصى تكرار.

- المجموعة الثانية باستخدام 75% من 10 أقصى تكرار.

- المجموعة الثالثة باستخدام 50% من 10 أقصى تكرار.

1-2-2-6 أهمية التدريب بالأنثقال على الأنشطة الرياضية:

يؤكد الخبير الفرنسي للتدريب الرياضي "بروفيسور إدمون" أن تدريبات الأنثقال للاعبين تعتبر بمثابة أبجدية التدريب والإعداد لجميع أنواع الألعاب، وبناء على رأيه وتصريحاته المستمرة أصبحت تدريبات الأنثقال هي أساس تدريب آلاف اللاعبين لمختلف أنواع الرياضة في فرنسا بل ومعظم دول أوروبا، إلى أن أظهرت نتائجها بوضوح تام في تحطيم كثير من الأرقام القياسية وارتفاع مستوى المهارات الحركية في دورة ميونخ الأولمبية عام 1972م.² ويضيف هارة (harra) أن برنامج التدريب بالأنثقال يمكن تصميمه لمختلف أنواع الأنشطة الرياضية بسهولة التحكم في المقاومات على عمل العضلات، وسهولة تسجيل كمية وحجم الأنثقال المستخدمة وتحقيق التوازن بين

¹ عبد العزيز ليمر، نريمان لخطيب: تدريب الأنثقال - تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، مرجع سابق، ص 98.
² خالد هيكل: الطريق الصحيح لصحة وبناء الأجسام، مكتبة الفيروز الثقافية، ط2، القاهرة، 2005، ص 07.

المجموعات العضلية المختلفة، لذا فإن معظم المدربين يقدرّون مدى احتياج اللاعبين لتنمية القوة العضلية لديهم ولذلك يستخدم منهم الأثقال لذلك الغرض.¹

ويذكر كل من مورهاوس و راش وماك لوي (Marehouse et Rash et Mac Loy) في تدريب القوة بالأثقال أن القوة للعمل العضلي تعتبر عاملاً محدداً للتحمل وأن الحمل البدني يمكن أن يتغلب بسهولة على الإجهادات الضعيفة بسرعة بواسطة العضلات القوية، ويؤكدوا أن تنمية القوة العضلية بالأثقال عامل أساسي لزيادة الوقاية اتجاه الإصابات المحتملة للمفاصل وخاصة للمدى الحركي، وأن التحمل العضلي يؤخر أي مظهر من مظاهر التعب بالإضافة إلى اقتصاد في عملية تعليم المهارة وذات فاعلية للقوة لإنجاز الأداء المهاري.²

و يذكر عصام عبد الخالق 1994م أن أهمية التدريب بالأثقال تتمثل في :

1. تحقق لممارستها القوام الجيد و التكوين المتناسق .
2. أسلوب مهم لرفع كفاية الأجهزة الحيوية للفرد .
3. وسيلة رئيسية للعلاج الطبيعي و الوقاية من التشوهات القوامية.
4. تؤدي إلى اكتساب الفرد اللياقة البدنية و الحركية.
- 5 وسيلة أساسية لتنمية القوة العضلية بأنواعها.
6. إحدى وسائل التقويم و القياس في المجال الرياضي
7. تراعي الفروق الفردية بين الرياضيين .
8. تحتاج إلى مهارات مبسطة لأداء الحركي.
9. تكسب ممارسيها سمات نفسية كالثقة بالنفس و العزيمة .
10. سهولة التحكم في المقاومات.³

1-8-2-3 طريقة التدريب البليومتري:

تعد إضافة عملية جديدة تضاف إلى الإعداد والتدريب البدني، لتنمية القوة الانفجارية وتطويرها وهي عامل مهم للإنجازات معظمها في الألعاب وفعاليات رياضية كثيرة .

أول ظهور لتطبيقات تدريب البليومتري في مجال التدريب الرياضي ابتداء من منتصف الستينات من القرن الماضي بواسطة مدربي الاتحاد السوفيتي في ذلك الوقت، ومصطلح بليومتر منحدر من أصل إغريقي ويعني الإتساع أو الزيادة، أو من أصل كلمة (بلي) التي تعني الزيادة و (متريس) التي تعني القياس وهذا هو المفهوم الإغريقي القديم لهذا المصطلح.

¹ مفتي [] هيم حميا: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، ط1، مرجع سباق، ص 41.
² خالد هيكل: الطريق الصحيح لصحة و بناء الأجسام، مكتبة الفيروز الثقافية، نفس المرجع لسباق، ص 07..
³ السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي (التدريب و فسيولوجيا التحمل)، مطبعة الشباب لحرر لقااهرة، 1992، ص7.

1-3-2-8-1 مفهوم البليومتري:

إذا نظرنا إلى معنى ومفهوم التدريب بليومتري في مجال التدريب الحديث نجد انه أسلوب تدريبي يؤدي إلى تنمية القدرة الانفجارية.¹

يشير مصطلح التدريب البليومتري بصورة بسيطة بأنه تمرينات الوثب أو بأنه "أنواع التدريبات والتي تربط بين حركات القوة والسرعة لإنتاج القدرة، وهو تلك التمارين التي يقوم بها الرياضي لأجل تطوير القوة الانفجارية للعضلات العامة باللعب أو الفاعلية الرياضية.²

أما بالنسبة للتعريف التي وصفها أثير محمد صبري الجميلي عضو الأكاديمية العراقية لهذا المصطلح الجديد وهو القوة الارتدادية.³

1-3-2-8-1 البليومتر كحديثاً:

يرجع الفضل في استخدام مصطلح البليومتر ك وانتشاره والإستعانة بأسلوبه في مجال التدريب حديثاً إلى علماء ومدربي الاتحاد السوفياتي سابقاً ودول أوروبا الشرقية في مراحل عنفوانهم وعطائهم العلمي والميداني الذي لا ينكر، وذلك ابتداء من منتصف الستينات حتى الآن إذ ربطوا الأسس والنظريات الفسيولوجية للعمل البليومتري بالأسس والنظريات العامة للتدريب وبذلك كثرت أبحاثهم المختلفة في هذا المجال وظهر مردودها الإيجابي عند استخدام المدربين واللاعبين المحترفين أو الهواة نتائجها في مجال الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة.

ومن رواد العمل البليومتري وممن استخدموا تدريبات البليومتر ك حديثاً كل من الروسي (فرنسانسكي) والعالم الروسي (زاتسيورسكي) الذي أثبت في سنة 1966 أن القوة القصوى للفخذين المتحصل عليها من القفز نحو الأسفل **Saut en contrebas** تساوي ضعف القوة القصوى الإيزومترية الناتجة عن الدفع من وضعية القرفصاء Squat على العمود الثابت.⁴

وممن استخدموا البليومتر ك حديثاً نجد كل من **Cometti, Komi, Bosco** والذين أثبتوا أن دورة استتالة - انقباض تمر عبر وساطة رد الفعل إلى تطوير قوة سريعة وقصوى.⁵

1-3-2-8-1 خصائص التدريب البليومتري:

1-3-3-2-8-1 فيزيولوجية التدريب البليومتري:

أ- التمدد العضلي:

يؤدي المنعكس الآلي الذي يتمثل في الحفاظ على العضلة بخلق تقلص آلي لمقاومة التمدد وهذا التقلص يضاف إلى التقلص الإرادي.⁶

¹ زكي محمود رويش: التدريب البليومتري، الفكر لعربي، القاهرة، 1998، ص 294.

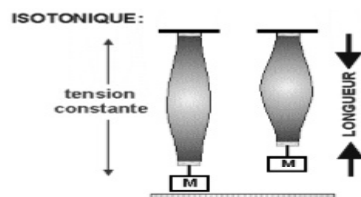
² حربية، هيم، الشكري، محمد جار، ربيع: التدريب البليومتري لصغار السن مرجع سائق، ص 40.

³ علي حسن أو جاموس: المعجم الرياضي، دار أسامة، لأن، 2012، ص 412.

⁴ Cometti, G: **La pliométrie**, ed: Université de Bourgogne, 1987, p20.

⁵ Weineck J: **Manuel d'entraînement**, édition, Vigot, France, 1997, p212.

⁶ Forri.M: **Préparation physique et performance**, Edition INSEP, Paris, 2003, P35.



الشكل رقم (8): يوضح التمدد العضلي.

ب- مفعول العمل البليومتري على فيزيولوجية العضلة:

-تطوير قوى أعلى من القوى القصوى الإرادية (1 ونصف إلى 2 مرة القوى القصوى الإرادية).

-الرفع من عتبة مستقبلات كولجي (Bosco, 1985).

-الرفع من الحساسية العصبية العضلية الشوكية (pousson, 1988).

-ينقص من وقت الاقتران (Bosco, 1985).

-الرفع من صلابة العضلة (pousson, 1988).¹

ج- المطاطية العضلية:

العضلة شبيهة بمطاط تبعا لامتدادها، يحدث استهلاك للطاقة المتراكمة مسبقا.

تحسين الخصائص المطاطية (المرونية) يتعلق بالتدريب على التقلصات بالبليومتري وبصفة أعم التمددات.

أن فعالية التقلص البليومتري يتعلق في الوقت نفسه بطول العضلة وسرعة امتدادها.²

1-2-3-4 أنواع التدريبات البليومترية:³

يرى دونالدشو Donald Chu (1999) إن التدريبات البليومترية تنقسم إلى جزئين أحدهما موجه إلى الجزء السفلي من الجسم أي الرجلين بصفة خاصة والآخر موجه إلى الجزء العلوي من الجسم وغالبا ما يستخدم تمرينات بالكرة الطبية ذات الأوزان المتباينة للجزء العلوي في حين أنه يشير إلى أهم أنواع التدريبات البليومتري للجزء السفلي هي:

أ- الوثب في المكان **Jumps in Place**.

ب-الوثب من الثبات **Standing Jumps**.

ت-التداخل والتنوع بين الحملات والوثبات **Multipe Hops and Jumps**.

ث-الخطو الارتدادي **Bounding**.

ج- الواجبات التدريبية بالصناديق **Box Drills**.

¹ Gilles Cometti, " les methods de mesculation " tome2, Ed UFR STAPS. Dijon, 2002, P P330-331.

²Forri.M: Préparation physique et performance, op cit, P36.

³ DonaldChu ,Jumping into peliometrics, Humainkenitiks, USA, 1998, P70.

ح- الوثب العميق **Depth Jumps**.

وفيما يلي شرح لهذه الأنواع السابقة:

أ- الوثب في المكان **Jumps in place**:

وهذا النوع من التدريب يرتكز على أن تتم كل وثبة مباشرة بعد الوثبة السابقة وتقليل مرحلة الهبوط أي زمن اتصال القدمين بالأرض، وهو ما يطلق عليه (**Jumps on a spot**) كما يجب أن يتم الوثب في المكان وعلى نفس النقطة وبصورة سريعة ومتتالية ويمكن الوثب باستخدام قدم واحدة أو القدمين باستخدام ثقل إضافي أو بدون أو استخدام أدوات مثل الحبل أو غير ذلك، ويكون هذا التمرين في اتجاه المحور الرأسي ويعد الوثب من الحركات أو التدريبات الطبيعية الأساسية.

ب- الوثب من الثبات **Standing Jumps**:

الوثب من الثبات يتم من خلال الوثب العمودي أو الوثب العريض ويكون فيه المسافة بين القدمين باتساع المسافة بين الكتفين، ويجب أن يتم الوثب بصورة طبيعية أو من فوق حواجز أو موانع مثل الحبال أو عارضات خشبية أو غيرها، وهذه التمرينات يجب أن تتم بأقصى جهد ممكن ولا يجب أن يبدأ التدريب إلا بعد استعادة الشفاء الكامل لضمان تأثير هذا النوع من التدريب.

ج- التركيب والتداخل بين الحملات والوثبات **MultipeHops and Jumps**:

وهي عبارة عن التدريبات التي تمت منفردة سواء للحبل أو الوثب فيتم المزج بينهما في هذه المرحلة سواء بين تدريبات الوثب في المكان أو الوثب من الثبات على أن يؤدي التمرين بأقصى قدرة ممكنة، ويمكن أن يتم وضع تدريب من الحبل بعد مجموعة وثبات أو العكس أو غير ذلك من الخطط والمزج بين الحبل والوثب بقدم واحدة أو قدمين، وهذا يعتمد على طول المسافة التي سوف يتم خلالها إنجاز التدريب، ولكن يوصي العلماء والمتخصصين بأن المسافة التي يؤدي خلالها التدريب 30 مترا أو أقل من 30 متر، ولا تزيد بأي حال من الأحوال.

د- الارتدادات **Bounding**:

يتم التدريب خلالها على تدريبات الخطو والوثب من خلال الدفع بإحدى القدمين للأمام ولأعلى من خلال خطوات الجري الطبيعية، ولكن مع التركيز على زيادة الخطوة الواسعة من حيث المسافة بين القدمين تكون كبيرة نسبيا مع مراعاة أن يتم أداء خطوات الجري بصورة متكررة دون توقف مع الدفع للأمام ولأعلى قليلا، وفي هذا النوع من التدريب يمكن أن يكون المسافة 30 مترا أو أكثر ويستخدم هذا التدريب لتحسين وتطوير تردد وطول الخطوة.

و- الواجبات التدريبية بالصناديق **Box Drills**:

يتم في هذا النوع من التدريبات المزج والتركيب بين الواجبات التدريبية في تدريبات الحبل والوثب بالقدم أو بالقدمين معا أو مع الوثب العميق ويستخدم في هذه التدريبات الحمل والكثافة بما يتناسب مع ارتفاع الصناديق المستخدمة وكذلك بما يتناسب مع اتجاه الوثب إذا ما كان يتم في اتجاه الوثب العمودي أو الوثب العريض.

هـ - الوثب العميق Depth Jumps:

يستخدم الوثب العميق وزن جسم الرياضي وقوة الجاذبية الأرضية في استخدام وإظهار القوة ضد الجاذبية الأرضية، ويستخدم الوثب العميق من خلال الارتداد السريع بين الوثب من فوق الصناديق سقوطاً على الأرض ثم الارتداد والقفز مرة أخرى إلى الصناديق المقسمة العالية، وهذا النوع من الوثب العميق والذي يتم من خلال الارتداد السريع يؤثر على الجهاز العصبي وكذلك الجهد الواقع المضاعف على العضلات ويتضح أثناء الحمل والضغوط الواقعة على الرجلين أثناء اتصال القدمين بالأرض بعد القفز من فوق الصناديق العالية، ومن ثم فإن هذا التدريب هام جداً لتدريب وتنمية ميكانيزم الجهاز العضلي العصبي واستجابته من خلال سرعة رد الفعل لإطالة العضلة الناتجة أثناء مرحلة الهبوط، والغرض من هذا التمرين هو تدريب العضلة على أن يحدث لها تقصير سريع مع إحداث أقصى قوة ممكنة، إن ارتفاع الصناديق لا يؤثر فقط في هذا التدريب على مسافة الوثب العميق فقط ولكن في كثافة ودرجة الحمل الواقع على الجسم وخاصة خلال مرحلة الهبوط والذي يمكن أن يشكل عبء أو متاعب إذا لم يتم تحديد بدقة ومن القواعد الهامة في هذا التدريب هو بمجرد ملامسة القدمين للأرض يتم الدفع بسرعة وقوة أي

.Touch and Go

وينصح في القفز العميق باستخدام الهبوط على القدمين سوية في مراحل التدريب الأولى وكذلك بالنسبة للشباب والناشئين وذلك قبل استخدام القفز برجل واحدة، كما ينصح بالهبوط على بساط أو أرضية لينة لامتصاص قوة الصدمة، وفي القفز العميق ينصح بالهبوط على كرة القدم (القسم الإنسي الأمامي من القدم) مع انثناء الركبتين إلى الزاوية التي تسمح بالارتداد الملائم "المشابهة لما يحتاجه الرياضي في رياضته الخاصة" وبالتغيير السلس للدفع للأعلى.¹

وبذلك تتضح أهمية رد الفعل المنعكس على القفز العميق حيث تخضع العضلات تحت شد وقوة نتيجة درجة الحمل الواقع عليها أثناء التدريب، فعند بدء مرحلة القفز مباشرة يحدث انقباض عضلي لا مركزي في المجموعة العضلية المادة للرجلين يعقبها انقباض مركزي لحظة القفز.²

وفي هذا الصدد يؤكد جاكوبي (1997) إلى أن التدريب البليومتري تمرينات تستغل النشاط الحركي الناتج من سقوط الجسم من ارتفاع على الأرض أو من سقوط ثقل معين إلى انثناء خفيف في المفاصل ثم يحدث عملية إيقاف لكمية الحركة الواقعة على العضلات في كلا الاتجاهين الأفقي والعمودي، ثم تدخل مرحلة تحويل القوة اللامركزية إلى قوة مركزية وإن أفضل شكل للتدريب البليومتري هو الوثب العميق وكثير من الوثبات المتتابعة والارتدادية.³

¹ إسماعيل طه، وآخرين: كرة القدم بين النظرية والتطبيق، الفكر العربي، القاهرة، 1996، ص 51.

² أسطويسي أحمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 20-21.

³ محمد طلعت، هيم، حسين أحمد حجاج: تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى أداء الكاتا لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من 12-14 سنة، رسالة كنوز، جامعة الإسكندرية، مصر، 2005، ص 41.

كما يشير أسامة أبو طبل (1999) نقلا عن بايش Paish (1992) إن هناك أنواعا وأشكالا مختلفة للتدريب البليومتري منها على سبيل المثال:

- الوثب العميق **Depth Jumps**.
- الارتدادات **Bounding**.
- الوثبات **Jumps**.
- وثبات الاستجابة الفردية **Single Response Jumps**.
- الحجلات **Hops**.

وإن تدريبات الجزء العلوي وهي مثل:

- المرجحات **Swings**.
- اللف **Twist**.
- الكرات الطبية **Medicine Ball**.
- البكرات والمطاطية **Pulleys & Elastics**.

بينما يرى دونالدشو Donald Chu (1999) أنه توجد أنواع أخرى للتدريبات البليومترية، مثل:

- تدريبات مرتبطة بالمهارة **Skill Related Drills**.
- تدريبات الخاصة بواجبات القدمين **Foot Related Drills**.
- تدريبات الصندوق **Box Drills**.
- الوثبات القذفية **Ricochet jumps**.
- ارتفاع السقوط **Height of drop**¹.

تصنيفات أخرى للتمارين البليومترية:

- الوثب:
- الوثب الأفقي والوثب العمودي كما يمكن أن نغير في أدوات التمرين.
- العمل بحبل القفز.
- العمل بالشواخص أو الحواجز المنخفضة **plot et haiebasse**.
- العمل بالحواجز المرتفعة **les haieshautes**.
- العمل بالمقاعد والمصطبات **Les bancs et les plinthes**.
- العمل بالحبل المطاطي **élastique**.
- العمل بالإطارات والألواح **Le cerceaux et les lattes**.

¹ DonaldChu .: , op cit, P P14-16.

كما يمكن أن تنفذ القفزات حسب دوافع متغيرة ونوعية الاستثارة فنجد:

- الخطوات العملاقة على اليمين واليسار.
- القدمين مجتمعين.
- التخطي بين شئئين إلى الأمام وإلى الخلف **Skiping**.
- الصدع الجانبي والأمامي.
- القدمين متباعدين.

1-8-2-3-5 ميكانيكية أداء التمرينات البليومترية:

يعتبر الانقباض العضلي ذو الطبيعة البليومترية نوع من أنواع الانقباضات العضلية، وفيه يعمل التقلص العضلي البليومتري على مواجهة المقاومات الخارجية المختلفة (ثقل الجسم، الجاذبية الأرضية، ثقل خارجي) يعد أطول انبساط للعضلة، ويتم هذا من خلال إطالة ألياف العضلة من خلال الانقباض العضلي اللامركزي ويليه مباشرة الانقباض المركزي، وهذا ما يسميه العلماء بدوره الإطالة - تقصير للألياف العضلية (**stretching**) وتتمثل في الانقباض اللامركزي والتقصير (**shorting**) يتمثل في الانقباض اللامركزي.

والمبدأ العملي الأساسي لتدريب القدرة المتفجرة هو أن الانقباض بالتقصير (**concentric contraction**) يكون أقوى لو أنه يحدث مباشرة بعد انقباض بالتطويل (**eccentric contraction**) لنفس العضلة أو المجموعة العضلية، فمن المعروف علمياً أنه عندما تحدث إطالة سريعة مفاجئة للعضلة فإنها تتقبض فوراً لتقاوم هذه الإطالة ويعتقد العلماء أن هذه العملية تتأسس على ما يسمى برد فعل الإطالة أو رد فعل المنعكس للإطالة **stretch reflex**¹.

يتم الانقباض العضلي البليومتري على ثلاثة مراحل متتالية ومتداخلة فيما بينها وتتمثل في:

أ- المرحلة الأولى:

"الانقباض اللامركزي":

خلال هذه المرحلة تتم استثارة الألياف العضلية، مما يعمل على إطالتها وتتوقف الإطالة على شدة ونوعية المثير، فكلما زادت الشدة زادت الإطالة للألياف العضلية والعكس صحيح.

ب- المرحلة الثانية:

"مرحلة التعادل":

بعدما تطول العضلة نتيجة شدة المثير الواقع عليها، يحدث تكافؤ في قوة الانقباض العضلي مع المقاومة ومدة هذه المرحلة قصيرة جداً، حيث أنها تقع بين الاستعداد للانقباض اللامركزي والانقباض الرئيسي المركزي.

¹ علي فهمي، ليبيك، وآخرون: الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي- تطبيقات، منشاق لمعارف لإسكندرية، ج3، 2008، ص147.

ج- المرحلة الثالثة:

"مرحلة الانقباض المركزي":

بعد مرحلة تعادل قوة الانقباض مع المقاومة، يحدث الانقباض بالتقصير وخلال هذه المرحلة تقوم العضلة بتحويل مخزونها من الطاقة الكيميائية إلى الطاقة الحركية، فعند أداء عمل عضلي بالتطويل نجد أن معظم الطاقة المستخدمة في الإطلاقات قد فقدت كحرارة، ولكن بعض من هذه الطاقة يمكن تخزينه، وهذه الطاقة المخزونة تكون متاحة فقط للعضلات خلال الانقباضات التقصيرية التالية لانقباض التطويلي، وأن هذه الطاقة المخزنة تفقد في حالة عدم أداء انقباض تقصيري بعد الانقباضات التطويلية مباشرة، لذا وجب الاستفادة من هذه الطاقة أن يتم انقباض العضلة في أقصر وقت ممكن.¹

أما فيرتشانسكي فقد قسم النقل العضلي البليومتري إلى مرحلتين وهما مرحلة تغلب المقاومة على القوة العضلية وهنا يحدث الانقباض بالتطويل، ثم مرحلة تغلب القوة العضلية على المقاومة، حيث تقصر العضلة، ويساعد هذا النوع في تنمية المهارات الحركية لمعظم التخصصات الرياضية المتمثلة في كرة القدم كرة السلة، السباحة ورفع الأثقال... الخ.²

1-8-2-3-6 الأدوات والتجهيزات اللازمة للتدريب البليومتري:

يشير محمد علي (2005) إلى هذه الأدوات وهي:

أ- بساط أو سطح مستوى مرن (A yielding Landing Surface):

أن تنفيذ برامج التدريب البليومترية داخل الصالات أو خارجها يحتاج إلى تطبيقها وإنجازها على أسطح مرنة وخاصة خلال الوثبات المتتالية أو المتناوبة أو العميقة أو غيرها، وذلك لعدم ترك أي تأثيرات سلبية وخاصة على العمود الفقري وبخاصة على الفقرات القطنية أو على المفاصل والغضاريف بصفة عامة خاصة وإن هذه التدريبات تتم تحت تأثير وزن الجسم والجاذبية الأرضية، ولذلك تستخدم بعض الأسطح المرنة والقابلة لامتصاص هذه الصدمات مثل النخيل والأراضي الخضراء أو الأبسط المصغوفة مثل بساط الكاراتيه أو الجودو أو غير ذلك بما يضمن سلامة وأمن اللاعبين خلال التدريب.

ب- صناديق الوثب (البليومتريكس) (Plyometric Box):

ويوجد من هذه الصناديق أشكال عديدة متباينة في الشكل والارتفاع بما يتناسب مع المرحلة السنية ومع مستوى اللاعبين ومع متغيرات البرنامج المختلفة، وكذلك يستعين بعض المدربين ببعض الصناديق المبطنة أو المغطاة من الخارج بطبقة إسفنجية أو كاوتش مضغوط وذلك لتوفير عوامل الأمن والسلامة خلال أداء التدريبات البليومترية المتنوعة وخاصة الصعبة منها.

¹ علي فهمي، ليبيك: طرق وأساليب التدريب لتنمية القدرات الهوائية واللاهوائية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008، ص 217.

² سطويسي أحمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، مرجع سباق، ص ص 295-296.

ج- الحواجز المرنة أو الرخوة (FoamBarriers):

وتستخدم هذه الحواجز المرنة لأداء بعض التدريبات من عليها في بعض البرامج كالحجل أو كعلامات لأداء بعض التدريبات المركبة، والتي تتضمن بعض تدريبات الرشاقة أو غيرها والتي تتم غالبا داخل صالات التدريب.

د- الأقماع والحواجز الأفقية المثبتة (A cone and – dowelbarrier):

وتستخدم هذه الأنواع من الأدوات لأداء بعض التدريبات كالوثب بالقدمين معا أو الوثب على الجانبين أو غير ذلك من بعض التدريبات التي تتطلب مثل هذا النوع من الأدوات والتي توفر نوع من الحماية والأمان خلال أداء هذه التدريبات.

هـ- الكرات الطبية (MedicineBalls):

وتعد الكرات الطبية إحدى الأدوات الهامة لتطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، وخاصة التي تخدم عضلات حزام الصدر والأكتاف وكذلك الذراعين وهي تستخدم في التدريبات التي تتم بدفع الكرة الطبية أو استقبالها من الزميل ثم دفعها مباشرة أو تستخدم بأدائها في صورة فردية وسريعة.

و- الأنابيب المعدلة على هيئة حواجز (Pipe AdjustableHurdles):

وهذه النوعية من التجهيزات تستخدم في بعض التدريبات المشابهة تماما لبعض تدريبات الأقماع والحواجز الأفقية ولكن تؤدي هذه النوعية من خلال إعطاء فرصة أكبر من حيث الارتفاع النسبي مقارنة بحواجز الأقماع وبعض هذه الأنواع مجهز بحيث يمكن زيادة الارتفاع أو حفظه وفقا للتدريبات المخطط والشدة المتبعة في التدريب. وتستخدم هذه الأنواع بكثرة في برامج تعليم وتدريب البليومتري وكذلك توجد بكثرة في كثير من المدارس وكذلك في التمرينات التي تستخدم خلال البحوث التجريبية لبرامج التدريب البليومتري.¹

1-8-2-3-7 أسس العمل البليومتري:

يعتمد العمل البليومتري في مجال التدريب على أسس ثلاثة رئيسية، أسس فيزيائية وميكانيكية ونفسية، تمثل الأسس الفيزيائية العناصر البنائية للجسم كالقوة العضلية وحجم العضلات والسرعة وإطالة العضلات ومرونة المفاصل، أما الأسس الميكانيكية فتتمثل في نظام العمل الميكانيكي للعظام والعضلات والشغل والروافع والعجلة الخ، حيث تؤثر هذه الأسس في العمل البليومتري، أما الأسس النفسية فتتمثل الإرادة والتصميم والمثابرة على التدريب والتي في غيابها لا يمكن لمثلث الأسس الثلاثة الرئيسية للعمل البليومتري أن تؤدي ثمارها، وهذا ما أكده بسطويسي بالنسبة للعوامل النفسية.

أ- الأسس الفيزيائية:

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

¹ محمد علي: تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى الأداء الكاتا لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من 12-14 سنة، مرجع سباق، ص37.

ب- الأسس الميكانيكية:

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

ج- الأسس النفسية:

يمثل الإعداد النفسي للاعبين سواء أكان إعدادا طويل المدى أم قصير المدى.

وفي ضوء ما تقدم بين (روبرت فارتوس) أهمية الإعداد النفسي ضمن العلاقة المتبادلة بين الأسس الثلاثة (الفيزيائية والميكانيكية والنفسية) ومدى تأثير ذلك للاستفادة من تأثير التمرينات البليومترية إذ لا يمكن أن تعطي ثمارها في مجال التدريب في غياب إرادة اللاعب وتصميمه ومثابرتة وتأقلمه مع جو المنافسات وظروفها وإعداده إعدادا متعدد الجوانب على مدار السنة التدريبية.¹

1-2-3-8-8-3-2-8-1 أنظمة الطاقة والتدريب البليومتري:

يؤدي الجسم البشري تمارين من خلال استعمال 3 أنظمة للطاقة هي:

أ- نظام الطاقة اللاهوائي اللاكتيكي:

الذي يأتي خلال الثواني 10 الأولى في التمارين ويعتمد على atp/cp والذان يترصدان في الخلايا العضلية كمصدر طاقة سريع، إن هذا النظام يعتمد في النشاطات السريعة والانفجارية محدود جدا لأن خزان cp قليلا جدا ويستهلك بسرعة.

ب- نظام الطاقة اللاهوائي اللاكتيكي:

يوظف أساسا خلال 2 د الأولى من التمرين، ويستنفذ خزان الجسم من الكربوهيدرات من طاقته، وتخزن الكربوهيدرات في غلايكوجين في العضلة والغلوكوز في سائل الدم، والنتاج النهائي لهذا النظام يدعى حامض اللاكتيك، عند العمل بشدة عالية والاستمرار بها لمدة طويلة من الزمن فإن كميات كبيرة من حامض اللاكتيك تجمع وتترسب وتحدد دوام التدريب لذلك فإن نتاج العضلي يكون وفقا للتعب وتوظف تمارين البليومتري الطاقة المجهزة من قبل هذا النظام والنظام الأول، يكون النظام الثاني هو السائد.

ج- نظام الطاقة الهوائي:

يعتمد على الكربوهيدرات والدهن المخزن وذلك في عملية أكسدة الأحماض الدهنية الحرة أو الليبيدات، والطاقة الناتجة هنا أقل من تلك الناجمة عن أكسدة الكربوهيدرات لذلك فإن الأحماض الدهنية الحرة تكون أكثر وفرة وهي مصدر للطاقة في أي تمرين ذو زمن طويل ونواتج قوة أقل.²

□ سطويسي أحمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، مرجع سناق، ص ص 244-245.
 □ تيو وور و مباء، ترجمة جمال صبري فرج، تدريب القوة البليومتري لتطوير القوة القصوى، □ مجلة ناشرون وموزعون، □ لارن، □ 2010، ص 19

1-8-2-4 التدريب المدمج:**1-8-2-4-1 تعريف التدريب المدمج:**

التدريب المدمج هو تحديد أهداف تدريبية بشكل متعدد وباستعمال الوسائل الشبه تنافسية وتنافسية على أن تكون عوامل التدريب بدنية وتقنية وخطوية ونفسية مع احترام المعالم والمراحل العامة لسيرورة التدريب في الدورات الصغرى المتوسطة والكبرى بما احتوته من حمولة.

التدريب المدمج بالنسبة للمحضر ليس فقط تكرير نفس التمارين البدنية والتقنية والخطوية الأهداف لكن المحضر الحقيقي هو الذي يتصورها بأحسن وأفضل وضعيات واستعمالها بما تتطلبه المنافسة.¹

1-8-2-4-2 خصائص التدريب المدمج:

يتميز هذا التدريب بعدة ميزات لا تختلف كثيرا عن التدريب التقليدي من ناحية تسيير الحمولة ويمكن تلخيصها فيما يلي:

أ- التدريب المدمج تدريب مثالي ونموذجي:

من أولويات المدرب في المستوى العالي التحضير بشكل مؤثر على المنافسة من هذه المقاربة يكون البحث عن الوضعية المناسبة والمشابهة للمنافسة التي تسمح للحصول على تفوق رياضي جيد، إذا فخاصية التدريب المثالية والنموذجية تساعد على وتكرار نفس المتطلبات التنافسية أثناء نفس الحصة مع استعمال الطريقة الكلية بدمج العوامل البدنية والتقنية والخطوية وهي نفسها الاحتياجات والخصائص التي يحتاجها اللاعب أثناء المنافسة الفعلية وهو ما يوضحه المثال الآتي أثناء مقابلة تدريبية يلعب الفريق باحتياط وفق نظام قاعدي خاص بالفريق مما يسمح له بمواجهة عالية عند المقابلة الرسمية بحيث ينجز هذا العمل وفق مناظرة نوعية من الضغط العالي أثناء حصص التدريب والنهاية توقع تفوق ورد فعل خططي كبير جدا.²

ب- التدريب المدمج تدريب ينحدر من اللعب لأجل الرجوع إلى اللعب:

اعتمادا على حمولة المجهودات البدنية والنفسية التي يتم ملاحظتها من المنافسات الرسمية أو التدريبية ثم إسقاطها كأهداف تحضيرية.

1-8-2-4-3 التدريبات باستخدام التحضير البدني المدمج:

طبيعة اللعب خلال مباريات كرة القدم بمواقفها المتغيرة والمتنوعة تفرض على اللاعبين استخدام أشكال مركبة وكثيرة للمهارات المختلفة منها (مهارات المركبة) أو المندمجة وهي تمثل شكل من البناء يتكون من عدة مهارات مترابطة (مندمجة) تؤدي بتتال ويؤثر كل منها في الآخر تأثير متبادل، ولذلك يستوجب على المدرب إعداد وتجهيز لاعبيه لمواجهة تلك المواقف من خلال الارتقاء بمستوى الأداء المهاري طبقا لشروط وظرف المباراة، حيث يعد امتلاك اللاعب للمهارات المنفردة وإتقانه لها (تمرير، استلام، مراوغة... الخ) وكلما كان المستوى المهاري والبدني

¹Brueggemann.: **D For the good of soccer**- Edition de boeck 2000- p8.

²Doccet: **les sports collectives**- EPS- Editions Action 1989- P P16-18.

عالي للاعبين تكون شدة التمرين عالية ويمكن للمدرب استخدام التحضير البدني المدمج، ليست بأهمية توافر القدرة لديه على أدائها بصورة مركبة (استلام ثم تمرير-استلام ثم جري ثم مراوغة ثم تمرير، استلام ثم مراوغة ثم تصويب... الخ) ودقيقة تتناسب مع طبيعة المواقف خلال المباراة، وامتلاك اللاعب أشكال اختيار متنوعة من المهارات المندمجة بما يتشابه مع متطلبات المباراة يتيح له اختيار أفضلها طبقاً للموقف للعب ومن ثم زيادة قدرته على المناورة وتنفيذ الخطط.

حيث إذا تم تنفيذ حركة أو مهارة بشكل خاطئ في ألعاب القوى فيمكننا عن طريق تدريب تصحيح جانب بيوميكانيكي للحركة ولكن عند إدماج الكرة في تنفيذ الحركة أو المهارة فسوف تضيف أبعاد الفردية تقنية لمهارة كالجري بالكرة مثلاً¹.

1-8-2-4 جوانب إعداد لاعب كرة القدم وفق التحضير البدني المدمج:

أ- فترة التدريب خاصة بالإعداد البدني باستخدام التحضير البدني المدمج:

يشير ² Alexandre Dellal إن الهدف من التحضير البدني المدمج هو زيادة القدرة للاعب على أداء مسافات القصيرة وسريعة لمرات كثيرة خلال تمرين، ولذلك فهي من أساس أهداف خطة التدريب عند العمل في تنمية وتطوير اللياقة البدنية³.

ويعتبر الإعداد البدني أهم عناصر إعداد اللاعب أو أحد أجزاء التدريب الموجه نحو تطوير الصفات أو القدرات البدنية، من خلال تقوية ورفع كفاءة أجهزة الجسم الوظيفية وتكامل أدائها طبقاً لمتطلبات المباريات وقد تنوعت أساليب وطرق التدريب المستخدمة في رفع مستوى اللياقة البدنية وذلك بتطبيق وحدات التدريب ذات معرفة مهارة وذات تنسيق بين اللاعبين حيث الضعف الملاحظ في جميع المراحل العمرية يتمثل في:

- القاعدة المعرفية المهارة محدودة.
- عناصر تنسيق بين اللاعبين محدودة.
- الإعداد البدني محدود إلى الأبعد حد بالإضافة إلى الجوانب الأخرى كالخطية والفكرية⁴.

ب- فترة التدريب الخاصة بالإعداد المهاري باستخدام التحضير البدني المدمج:

يعتبر الإعداد المهاري أحد الجوانب الأساسية لعملية التدريب في كرة القدم، ويمثل مستوى إتقان الأداء المهاري أحد مؤشرات القدرة المهارة العامة أو الإنجاز المهاري للاعب وخاصة إذا تماثل أو تشابه هذا الأداء مع متطلبات لمواقف اللعب خلال المباريات.

إن الإعداد المهاري باستخدام التحضير البدني المدمج يعتبر وسيلة وسائل إعداد اللاعب من كل الجوانب منها البدنية والمهارة... الخ، وذلك بتوازن بين الجانبين البدني والمهاري الأثناء تطبيق الحصص التدريبية مع التركيز

¹Lambertin,F :op cit, P9.

²Alexandre Dellal, :, op cit, P158.

³ محمد رضا لوقا: التخطيط الحديث في كرة القدم، الفكر لعربي، القاهرة، 2003، ص97.

⁴www.entrainementdefoot@.com/vitulli.html.préparation physique intégrée, 2010.

على الجانب المهاري أكثر من البدني وهذا ما أكده **Alexandre Dellal** لفاعلية التحضير البدني المدمج في الطبيعة الإدماج كرة في العمل البدني الذي باكتساب قدرات مهارية والبدنية للاعبين"، ووصول به إلى مستوى الفورمة الرياضية، والأداء المهاري في ضوء المفهوم السابق له يعتبر عنصرا حاسما يشكل مع فرض توافر عناصر والإعداد الأخرى أساسا هاما للاعب كرة القدم في التحكم والسيطرة على مجريات اللعب أثناء سير المباريات. والإعداد المهاري في كرة القدم يهدف إلى تعليم المهارات الأساسية التي يستخدمها اللاعب خلال المباريات ومحاولة الوصول بها إلى المرحلة آية، وتهدف كذلك إلى تنمية إحدى النواحي المهمة في إعداد لاعب كرة القدم.¹

- نموذج **Alexandre Dellal** لوحدته التدريبية بدنية مهارية خطية باستخدام التحضير البدني المدمج: الهدف: تطوير سرعة اللاعب في وضعيات الخاصة في المقابلة. وصف التمرين: إدماج التمارين السرعة داخل التمارين المهارية أثناء التدريب. تنفيذ التمرين: يوجد مجموعتين تعمل في نفس الوقت والشكل عند سماع الإشارة. مجموعة الأولى: تتكون من لاعبين أو أكثر الذين سوف يقومون بتكرار التمرين بإيقاع الحيوي (قفز على حواجز، جري جانبي بين الشواخص) ثم يتقاطعان أثناء الجري قبل تهديف، حيث يعدو اللاعب مسافة 20-30م. مجموعة الثانية: تتوزع على الجانبين (جري بالرجلين على الشواخص، عدو بسرعة 15-20م لم يستقبل الكرة بلمستين وفي نفس الوقت يقوم بتمرير الكرة).²

¹حسن السيد أو عدو: الإعداد البدني للاعب كرة القدم كلية التربية البدنية والرياضية للبنين، الإسكندرية، 2008، ص67.

²Alexandre Dellal, op cit., P85.

الخلاصة:

بعدما تطرقنا إلى طرق التدريب ومكانتها ضمن العلوم الرياضية يتجلى لنا فعلا القول أنها ذات أهمية في تحقيق النتائج الرياضية، وهي من العوامل الأساسية التي يعتمد عليها المدرب من أجل تحسين وتحقيق الأهداف المسطرة. ويجدر القول أن المراحل المتبعة خلال الموسم التدريبي بتقدم التدريب على المدى الطويل والتوازن بين العمل والراحة التي يجب ان تخطط بطريقة علمية من أجل تطوير الصفات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم، كما قمنا في هذا الفصل بذكر المبادئ التدريبية التي تطبق على الرياضيين والتي تختلف حسب كفاءاتهم ومستواهم التدريبي.

الفصل الثاني: المتطلبات البدنية

والمهارية للاعب كرة القدم

تمهيد:

كرة القدم من الألعاب الرياضية الجماعية التي يتميز السلوك الحركي فيها بالتنوع والتعدد نظرا لوجود لاعب وخصم وأداة في تفاعل مستمر وغير منقطع، لذلك يتميز الأداء بأنه مجموعة من الحركات المترابطة والتي تتطلب من اللاعب التأقلم معها حسب حالات اللعب خلال المنافسة معتمدا في ذلك على المتطلبات البدنية والمهارية، وتفاعلهما جميعا لتوجيه الأداء إلى درجة عالية من الإنجاز والفعالية عند فئة الأواسط أقل من 19 سنة. وتعتبر الصفات المذكورة أساسية بحيث كل واحد منها تتطلب صفات فرعية حيث لكل صفة من هذه الصفات وسائل وتمارين لتطويرها، ويحتاج لاعب كرة القدم إلى هذه الصفات لكي يكون لاعبا ذو كفاءة بدنية ومهارية تمكنه من إنجاز الواجبات وحسن التصرف خلال المواقف المتباينة طوال زمن المباراة، وسيحاول الباحث في هذا الفصل التطرق إلى أهم المتطلبات البدنية والمهارية لأواسط فئة أقل من 19 سنة في كرة القدم.

2-1-1- المتطلبات البدنية، المهارية والمرحلة العمرية للاعب كرة القدم:**2-1-1-1- المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم:****2-1-1-1-1- الإعداد البدني:**

يعد الإعداد البدني أحد أهم المتطلبات الضرورية لرفع كفاءة ونشاط اللاعبين، والتي تتركز بشكل كبير على تطوير الواجبات البدنية الحركية مثل: القوة والسرعة، تحمل والمرونة والرشاقة، بالإضافة إلى قابلية التوافق والتوازن الحركي، إن مستوى تطوير هذه النوعيات يتم خلال فترة الإعداد العام للاعبين، والذي يكون ضمن قياسات موضوعية موحدة بمساعدة الاختبارات البدنية التي يخضع لها اللاعبين قبل بداية الموسم التدريبي.¹

يعرف الإعداد البدني على أنه " العملية التطبيقية لرفع مستوى الحالة التدريبية للفرد، بإكسابه اللياقة البدنية والحركية، إذ يهدف إلى تطوير إمكانيات الفرد الوظيفية والنفسية، وتحسين مستوى قدراته البدنية والحركية لمواجهة متطلبات التقدم في أساليب الممارسة للأنشطة الرياضية".²

2-1-1-2 أنواع الإعداد البدني:

إن المصادر والبحوث العلمية الحديثة في التدريب الرياضي المعاصر قد قسمت الإعداد البدني بأشكال متعددة عما كانت عليه في السابق والتي تتمثل في:

أ- الإعداد البدني العام:

يعني تطوير جميع جوانب الرياضي بصورة شاملة ومتكاملة بدنيا ونفسيا، فالتقيد بهذا المبدأ يعد الأساس للوصول بالرياضي والفريق إلى المراتب العليا، ويجب وضع خطة تدريبية كاملة حتى يزول الرياضي مختلف التمارين والألعاب والحركات خلال الوحدة التدريبية والتركيز على التخصص واختيار تمارين عامة لتطوير جميع مجاميع العضلية، لهذا يجب مراعاة، بصورة شاملة، بتنمية وتطوير جميع القدرات الفرد البدنية مع الاتزان بين القدرات البدنية المتعددة.³

ب- الإعداد الخاص:

هو الفترة التدريبية التي يتم عن طريقها إكساب عناصر بدنية خاصة وضرورية لنوع الرياضة التخصصية.

ج- الإعداد ما قبل المنافسات:

يعد هذا الإعداد ضروريا من أجل التهيؤ لاستيعاب الأحجام التدريبية الكبيرة ذات الشدة العالية، ويكون الغرض منها تطوير القابلية المهارية والحركية، وهي مرحلة الاستعداد للأداء التنافسي الخاص بالرياضة.

¹ هاشم ياسر حسن: التطبيقات البدنية الحديثة للاعب كرة القدم، ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان، الأردن، 2010، ص 13.
² غازي صالح محمود: كرة القدم- المفاهيم والتدريب، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص 32.
³ عملي عادل عبد البصير: تدريب القوة العضلية، ط1، 2004، ص ص 89-90.

د- الإعداد للمنافسات:

وهي المرحلة التي استطاع فيها الرياضي الحصول على الانجازات في النشاط الممارس، وكذلك يوجد الإعداد التنافسي الانتقالي وهي المرحلة الأخيرة من الإعداد البدني ويرافقها هبوط في مستوى الشدة وحتى تؤدي هذه المرحلة بنجاح يجب تقييم اللاعب وقدرته البدنية والفنية في نهاية مرحلة الانتقال.¹

2-1-1-3 أهمية الإعداد البدني:

- تطوير اللياقة الوظيفية برفع كفاءة الجسم للقيام بوظائفه وسلامته.
- إكساب الفرد الوعي الصحي بتطبيق المعلومات الصحية السليمة.
- إكساب الفرد القوام الجيد المناسب.
- رفع اللياقة الحركية بزيادة مستوى الإدراك السليم والتوفير المنطقي.
- تطوير سمات الفرد الشخصية والإرادية مثل الثقة بالنفس والمثابرة والجرأة.²

2-1-1-4 اللياقة البدنية:

2-1-4-1-1-2 تعريف اللياقة البدنية:

تعني الوصول إلى الكفاءة كقاعدة أساسية للبناء السليم والوصول إلى الإنجاز الرياضي، إذا فإن جميع عناصر ومكونات اللياقة البدنية تؤثر على الإنجاز الرياضي.³

كما يعرفها "Curetoin" بأنها: "أحد مظاهر اللياقة العامة للفرد، وتشمل الخلو من الأمراض المختلفة العضوية والوظيفية، وقيام أعضاء الجسم بوظائفه على أحسن وجه، مع قدرة الفرد على السيطرة على بدنه، وعلى استطاعته على مواجهة الأعمال الشاقة لمدة طويلة دون إجهاد".⁴

2-1-4-1-1-2 مكونات اللياقة البدنية:

يتفق "محمد لطيف"، "حنفي مختار"، "عبدو أبو العلا" و"بطرس رزق الله" على أن متطلبات اللياقة البدنية للاعب كرة القدم تتضمن التحمل، السرعة، القوة العضلية، المرونة، الرشاقة.⁵

2-1-4-1-1-2 التحمل (المداومة):

تعرف المداومة (التحمل) بأنها المقدرة على الاستمرار بفعالية في أداء عمل بدني غير تخصصي، له تأثير إيجابي على عملية بناء مكونات خاصة بالنشاط الرياضي التخصصي، نتيجة لرفع مستوى التكيف للأداء البدني.⁶ ويتفق كل من "Telmane" "حسن السيد" في تعريف التحمل على أنه "مقدرة اللاعب في الاستمرار طوال زمن المباراة مستخدماً صفاته البدنية والمهارية والخطية بإيجابية وفعالية، دون أن يطرأ عليه التعب والإجهاد الذي يعرقله من دقة وتكامل الأداء بالمقدر المطلوب؛ أي مقدرة اللاعب في التغلب أو مقاومة التعب".⁷

¹ هاشم ياسر حسن، التطبيقات البدنية الحديثة للاعب كرة القدم، نفس المرجع، ص 14.

² عملي عادل عبد البصير: تدريب القوة العضلية، نفس المرجع، ص ص 89-90.

³ عملي عادل عبد البصير: تدريب القوة العضلية، نفس المرجع، ص ص 89-90.

⁴Alexandre Dallal:op cit p 236

⁵غازي صالح محمود: كرة القدم- المفاهيم والتدريب، نفس المرجع، ص 37.

⁶ قاسم حسن حسين: علم التدريب الرياضي في الاعمار المختلفة، دار الفكر للطباعة والتوزيع، القاهرة، 1987، ص 35.

⁷Telmane Rene:football performance Edition amphora paris 1991 p 26

2-1-1-4-2-1 أنواع التحمل:

يقسم "فايناك" التحمل إلى عدة أنواع؛ وذلك حسب وجهات النظر: التحمل العام والتحمل الخاص.

أ- التحمل العام:

يعرفه إبراهيم شعلان بأنه "مقدرة لاعب كرة القدم على الاستمرار في أداء عمل بدني ذو حمل متغير لفترة مستمرة ومتصلة، تعمل فيه الأجهزة الحيوية والعضلات، كما يؤثر إيجاباً على الأداء التخصصي في كرة القدم.

ب- التحمل الخاص:

وهو استمرار اللاعب في الأداء بقدرات بدنية ومهارات عالية، والفنية والخطية المقننة طوال المباراة دون الإحساس بالتعب أو الاختلال بمستوى التعب.¹

أما حسب المدة فيقسم فايناك التحمل كما يلي:

أ- تحمل قصير المدى: 45ثا-2د.

ب- تحمل متوسط المدى: 2د-8د.

ج- تحمل طويل المدى: أكثر من 8د.²

وحسب ارتباطه بالصفات البدنية الأخرى نجد:

أ- تحمل القوة:

هي عنصر رئيسي في مستوى كثير من الأنشطة الرياضية، والتي يعتمد أداؤها على عنصر التحمل العضلي، ومداومة القوة تتكون من (التحمل المتحرك والثابت).³

ب- تحمل السرعة:

وهو قدرة لاعب كرة القدم أن يجري بأقصى سرعته في أي وقت خلال المباراة، وخاصة في الأوقات الصعبة والأخيرة من المباراة.⁴

2-1-1-4-2 أهمية التحمل للاعب كرة القدم:

يلعب التحمل دوراً هاماً في مختلف الفعاليات الرياضية، وهو الأساس في الإعداد الرياضي البدني، حيث أظهرت البحوث العلمية أهمية التحمل للاعب كرة القدم، فهو يعمل على تطوير الجهاز التنفسي، ويزيد من حجم القلب، كما ينظم الجهاز الدوري الدموي، ويرفع من الاستهلاك الأقصى للأكسجين ومصادر الطاقة، ويزيد من ميكانيزمات التنظيم (التخلص من المواد الزائدة كحمض اللاكتيك)، بالإضافة إلى الفوائد البدنية والفيزيولوجية التي يعمل التحمل على تطويرها، وهناك جانب هام يعمل التحمل على تطويره وهو الجانب النفسي من خلال تطوير الإرادة والقدرة على المواصلة ومواجهة التعب.⁵

¹ إبراهيم شعلان وآخرون، كرة القدم بين النظري والتطبيقي، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1998، ص 97-98.

² Waeineck j manuel d'entrainement Edition vigot paris 1986 p 91.

³ قاسم حسن حسين: اسس التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، 1998، ص 469.

⁴ الوقاد محمد رضا: التخطيط الحديث في كرة القدم، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003، ص 81.

⁵ محمد جابر بريقة، إيهاب فوزي البدوي: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2005، ص 41.

2-2-4-1-1-2 السرعة:

2-2-4-1-1-2 تعريف السرعة:

يقصد بها قابلية الفرد لتحقيق عمل في أقل زمن ممكن، وتتوقف السرعة عند الرياضي على سلامة الجهاز العصبي والألياف العضلية والعوامل الوراثية والحالة البدنية.¹

أما في كرة القدم فيعرفها "مفتي إبراهيم" على أنها "قدرة اللاعب على أداء حركات اللاعب المطلوبة بالسرعة المناسبة لكل منها، والسرعة تعد من الصفات البدنية الأساسية حيث يلعب التدريب الجيد عليها دورا مهما في تحسين الأداء".²

يرى كل من "REISS D, PREVOST P" على أن السرعة هي القدرة على قطع الجسم أو الأطراف أكبر مسافة في وقت معطى أو استغراق وقت أقل في مسافة معطاة.³

2-2-4-1-1-2 أنواع السرعة:

يمكن تقسيم السرعة إلى الأنواع الرئيسية التالية:

أ- سرعة الانطلاق:

وهي القوة الانفجارية التي تساعد اللاعب في الوصول إلى أقصى سرعة ممكنة بالكرة وبدونها وفق متطلبات المباراة.⁴

ب- السرعة الحركية:

وتسمى أيضا بسرعة الحركة الوحيدة ويعبر عنها بالجهاز العصبي الحركي؛ فهي القدرة على تحقيق حركة واحدة معزولة بأقصى سرعة ممكنة.⁵

ج- السرعة الانتقالية:

وتسمى سرعة التردد الحركي، وهي "القدرة على أداء نفس السلسلة الحركية أكبر عدد ممكن في وحدة زمن".⁶

وتعرف أيضا بأنها "إنجاز الحركات المتشابهة في أقل زمن ممكن".⁷

وهي محاولة الانتقال والتحرك من مكان إلى آخر بأقصى سرعة ممكنة، وهذا يعني محاولة قطع مسافة معينة في أقل زمن ممكن.

د- سرعة رد الفعل (سرعة الاستجابة) Vitesse de réaction:

يرى كل من "CAYLA J., LACRAMP P." بأنها القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين في أقصر زمن ممكن، والتي يمكن أن تكون مركبة، يتحدد هذا النوع بدرجة الاستثارة، وتحدد هذه الاستثارة باستثارة الأجهزة الحسية المستقبلية له، ثم تقوم الأعصاب بنقل هذا المثير إلى العضلات لتؤدي في الأخير الاستجابة الحركية.¹

¹Darhorff Martinhabi :éducation physique et sportif OPV Alegria 1993 p 72.

² مفتي إبراهيم حمادة: الدفاع لبناء الهجوم في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994، ص 120.

³ REISS D., PREVOST P:la bible de la préparation physique, Ed amphora, Tome 1, Barcelona,2013, P 361.

⁴ بهاء الدين سلامة: فيزيولوجية الرياضة والأداء البدني، مرجع سابق، ص 121.

⁵ FERRE J., LEROUX P:Base anatomique et physiologique de l'exercice musculaire et méthodologie de l'entraînement Editions Amphora, Tome 1, Paris, 2009, P 373.

⁶ FERRE J., LEROUX P:op cit, P 374.

⁷ مفتي إبراهيم حمادة: التدريب الرياضي الحديث، ط2، مرجع سابق، ص 204.

ويضيف " تامر اسماعيل" بأنها تتمثل في قدرة اللاعب على سرعة الاستجابة لأي مثير خارجي كالكرة أو المنافس، ومقدرة اللاعب على سرعة التصرف حيث تتوقف هذه الصفة على سرعة التصرف والمقدرة على صدق التوقع وسرعة التفكير وسرعة الأداء الحركي.²

وتنقسم سرعة رد الفعل إلى نوعين:

• **سرعة رد الفعل البسيط Vitesse de réaction simple :**

يشير "COMETTI" بأنها الزمن المحصور بين لحظة ظهور مثير واحد معروف ولحظة الاستجابة لهذا المثير.³

• **سرعة رد الفعل المركب Vitesse de réaction complexe :**

هي القدرة على الاستجابة بسرعة لمثير يكون غير معلوم، حيث تلعب سرعة رد الفعل المركب دورا مهما في الأنشطة الرياضية التي تتميز بسرعة تغيير مواقف اللعب مثل الألعاب بأنواعها المختلفة والمنازلات الفردية، وتختلف سرعة رد الفعل المركب تبعا للهدف منها، وقد ترتبط في بعض الأنشطة الرياضية بسرعة إنجاز القرار واختيار استجابة معينة تتناسب مع الموقف، وفي كثير من الأنشطة الرياضية ترتبط هذه الاستجابة بسرعة رد الفعل اتجاه هدف متحرك كالكرة أو الخصم أو أداة متحركة أو غير ذلك.⁴

2-1-1-4-2-3 أهمية السرعة:

تتضح أهمية السرعة في المباراة عند مفاجئة الخصم من خلال سرعة الأداء والتمرير والتحرك وتغيير المراكز، وتؤكد دراسات تحليل النشاط الحركي في المباريات الدولية بأن السرعة بأنواعها من مميزات لاعب كرة القدم الحديثة حيث يساهم ذلك في زيادة فعاليات الخطط الهجومية، بالإضافة إلى أهمية السرعة في أداء اللاعب للمهارات الأساسية للسرعة والدقة والتكامل والآلية تحت ضغط المنافس، وخاصة عند التصويب على المرمى أو التمرير الدقيق أو قطع الكرة، كما تنمي لدى المهاجم والمدافع الاستجابات المتعددة لمواقف اللعب المختلفة، والحركات الخطيرة.

2-1-1-4-3 المرونة:

2-1-1-4-3-1 تعريف المرونة:

تعرف بأنها " أكبر مدى حركي يصل لها لمفصل أو مجموعة مفاصل وهي تتأثر بخاصية الأنسجة الناعمة كقابلية امتطاء العضلات والأوتار والأربطة المتصلة بالمفصل المعني، وكذلك ترتبط بنوع العظام والتركيبية العظمية المكونة للمفصل".

¹ CAYLA J., LACRAMP P.: *Manuel pratique de l'entraînement*, Ed Amphora, Paris, 2007, P255.

² تامر محسن اسماعيل واخرون: اختبار والتحليل بكرة القدم، مرجع سابق، ص 65.

³ COMETTI G. : *L'entraînement de la vitesse*, Ed Chiron, Paris, 2012, P12.

⁴ خروبي محمد فيصل: دراسة العلاقة بين كل من السرعة والارتقاء مع قوة الأطراف السفلية عند لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير، 2009، الجزائر، ص 91

2-1-1-2-4-3-2 تقسيمات المرونة:

• بالنسبة للمجال التخصصي:

- أ- مرونة عامة: وهي عبارة عن إمكانية المفصل أو عدة مفاصل في الحركة.
ب- مرونة خاصة: المدى الذي تصل إليه المفاصل المشتركة في الحركة فقط.¹

• بالنسبة لطبيعة المدى الحركي للمفصل:

- أ- مرونة إيجابية: يمكن تمثيلها بمدى الحركة التي تحدث على المفصل نتيجة انقباض العضلات التي تعمل على نفس المفصل، هذا النوع من المرونة أهم من المرونة السلبية بالنسبة للأداء الرياضي.
ب- مرونة سلبية: يمكن تمثيل هذا النوع من المرونة بمدى الحركة التي تحدث على المفصل حينما تكون العضلات مرتخية حيث يتحرك جزء من الجسم نتيجة قوى خارجية.²

• بالنسبة للعمل العضلي:

- أ- مرونة ديناميكية متحركة: وتمثل في العلاقة بين مدى حركة المفصل وسرعة الحركة.
ب- مرونة ستاتيكية (ثابتة): تمثل العلاقة بين مدى حركة المفصل والوضع الذي يستطيع المفصل الوصول إليه.³

2-1-1-2-4-3-3 العوامل المؤثرة على المرونة:

يتأثر مستوى المرونة بعدة عوامل تتلخص فيما يلي:

- درجة مطاطية العضلة والأنسجة الضامة.
- فاعلية التنظيم العصبي للتوتر.
- تركيب المفصل.
- مستوى القوة العضلية ودرجة التوافق للمرونة المتحركة.

2-1-1-2-4-3-4 أهمية المرونة:

- تسهم في إعطاء الحركات المدى المناسب والمطلوب لإنجازها.
- إظهار الحركات بصورة انسيابية⁴.

2-1-1-2-4-2 الرشاقة:

2-1-1-2-4-2-1 تعريف الرشاقة:

وتعني القدرة على التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل أجزاء جسمه أو بجزء معين منه.⁵
ويشير "جونسن ونلسون" أنه يمكن اعتبار الرشاقة قدرة مركبة لأنها تتضمن في رأي الكثير من الباحثين مكونات القوة العضلية وسرعة رد الفعل الحركي والقدرة العضلية والتوافق.⁶

¹ أحمد حمدي السيد والتوت: تمرينات الإطالة والمرونة (وصف تشريحي واختبارات)، ط1، دار الكتاب، القاهرة، مصر، 2012، ص 20.

² محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2008، ص 27.

³ أحمد حمدي السيد والتوت: تمرينات الإطالة والمرونة (وصف تشريحي واختبارات)، ط1، مركز الكتاب للنشر، 2012، ص 20.

⁴ مفتي إبراهيم: المرجع الشامل في التدريب الرياضي (التطبيقات العلمية)، مرجع سابق، ص199.

⁵ عبد السلام محمد الشناق: رياضات الألعاب الجماعية، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012، ص 27.

⁶Philippe Leroux :op cit p 20

2-1-1-4-2-4-2 أنواع الرشاقة:

تنقسم الرشاقة من حيث أنواعها إلى نوعين رئيسيين هما الرشاقة العامة والرشاقة الخاصة كما يلي:

أ- الرشاقة العامة:

وتعرف بأنها "المقدرة على أداء واجب حركي، يتسم بالتنوع والاختلاف والتعدد بدقة وانسيابية وتوقيت سليم".

ب- الرشاقة الخاصة:

وتعرف بأنها "المقدرة على أداء واجب حركي متطابق مع الخصائص والواجبات والتركيب والتكوين الحركي لواجبات المنافسة في الرياضة التخصصية".

2-1-1-4-2-4-3 أهمية الرشاقة:

- الرشاقة ترتبط بكافة المهارات الحركية والعديد من العناصر البدنية في كثير من الرياضات.

- تعتبر الرشاقة من أهم متطلبات التخصصات الرياضية التي يحتاج تنفيذها إلى تغيير اتجاهات وسرعات ودمج عدد من المهارات في إطار واحد كما هو في الرياضات الجماعية ككرة القدم وكرة السلة، واليد والطائرة والهوكي بشكل عام.¹

2-1-1-4-2-5 القوة: La Force

2-1-1-4-2-5-1 تعريف القوة:

يرى كل من "REISS D, PREVOST P" بأنها " قدرة العضلة على التحكم وتسيير الشد أو التوتر (الداخلي) تبعا للاستثارة العصبية المعبر عنها بالنسبة لأجزاء الجسم أو مقاومة خارجية".²

يعرفها "Zatziorski" بأنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها.³

وعرفها "علي محمد نقلا" عن (Barrow and Magee): بأنها قدرة الفرد على إخراج أقصى قوة ممكنة.⁴

يعرف "Casca S, Fèvre R" القوة العضلية " بالقدرة على التغلب على مقاومات خارجية بفضل جهد عضلي ديناميكي".⁵

R.Taelman يقول أنها "قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها".⁶

ومختلف هذه المقاومات قد تكون: عتاد أو وسيلة خارجية (الرمح، القرص، الأثقال، الجسم كحالات) (الوثب،

الجرى)، عن طريق الاحتكاك (التجديف، ركوب الدرجات)، المنافس في المنافسات القتالية (الجيدو، المصارعة).⁷

أما في مجال كرة القدم، فتعرف القوة على أنها "مقدرة العضلات في التغلب على المقاومات المختلفة، ويحتاج

للاعب كرة القدم إلى القوة العضلية في غالبية زمن المباراة تقريبا"، وتستخدم فيها القوة العضلية خلال المباراة:

-مقاومة عمل عضلات الجسم طوال زمن المباراة ضد الجاذبية الأرضية.

¹مفتى إبراهيم: المرجع الشامل في التدريب الرياضي، نفس المرجع، ص 204.

²REISS D., PREVOST P.:op cit, P 385.

³Zatziorski v n :les qualités physiques du sportif, Moscou Edition culture et sports 1966 p 83

⁴ علي محمد جلال الدين: فيزيولوجيا التربية البدنية والانشطة الرياضية، ط3، دار الكتب المصرية، مصر، 2006، ص 29.

⁵Casca S., Fèvre R. :Programme de musculation, Edition Amphora, Paris (France),2006, PP45-48

⁶R.Taelman.- Op.cit.-P.26.

⁷ FERRE J., LEROUX P:op cit, P390.

- التصويب إلى المرمى.
 - التمرير الطويل والتمرير القصير.
 - مهاجمة الكرة التي في حوزة المنافس بهدف تشتيتها أو استخلاصها منه.
 - رميات التماس الطويلة القوية.
 - ضربات الرأس سواء بهدف التصويب أو التشتيت أو التمرير.
 - التصادم مع المنافسين وحالات الكتف والالتحام والإرتطامات بالأرض.¹
- 2-1-1-4-2-5-2 مستويات حمل تدريب القوة العضلية:**

يتضمن حمل التدريب القوة العضلية درجات متعددة، أن هذه الدرجات تنقسم إلى خمس مجالات تبعا لما تبذله العضلة أو العضلات العاملة من قوتها وهي كما يلي:

1. حمل بشدة قصوى: 90-100%.

2. حمل بشدة اقل من القصوى: 80-90%.

3. حمل بشدة عالية: 70-80%.

4. حمل بشدة متوسطة: 50-70%.

5. حمل بشدة ضعيفة: 30-50%.

أ. الحمل ذو الشدة القصوى:

أنه يتميز بعبء قوي جدا، الذي يقع على العضلة أو العضلات المشاركة في العمل، ويظهر على اللاعب الممارس مظاهر التعب بصورة واضحة، كما يتطلب فترات طويلة للراحة لاستعادة الشفاء وبذلك يمكن القول أن الحمل ذو الشدة القصوى هو عبارة عن أقصى ما يستطيع اللاعب بذله من جهد لعدد ضئيل من التكرارات أو الثبات في الوضع لفترة قصيرة من الزمن.

ب. الحمل ذو الشدة الأقل من القصوى:

فهو شدة حمل تقل عن السابق، وبذلك يقوم فيه اللاعب بأقصى ما يستطيع من التكرارات لعدد متوسط من المرات أو لفترة زمنية متوسطة طبقا للنسبة المئوية المقررة لها.

ج. الحمل ذو الشدة العالية:

فإن اللاعب يقوم بإنجاز التدريب بأقصى ما يستطيع من التكرارات لعدد من المرات في الحدود من 70-80% أو الثبات في الوضع لفترة زمنية كبيرة نسبيا.

د. الحمل ذو الشدة المتوسطة:

فإن اللاعب يؤدي التمرين فيه دون الإحساس بالتعب، حيث يقوم بأقصى ما يستطيع من جيد بتكرارات كبيرة من المرات، وفي الحدود النسبة المئوية لأقصى مجهود يقوم به من 50-70% .

¹موفق أسعد محمود: اختبارات والتكنيك في كرة القدم، ط 2، الأردن، 2009، ص135

هـ. الحمل ذو الشدة البسيطة أو الخفيفة:

فيتميز حمل تدريب القوة العضلية هنا بأنه حمل بسيط جدا لا يزيد عن 50% من أقصى حمل ينجزه اللاعب.¹ ومن الأخطاء الشائعة في تدريب القوة لدى لاعبي كرة القدم، هو الاهتمام بتدريب القوة الخاصة على حساب القوة العامة، والذي يؤدي إلى حدوث خمول في المجاميع العضلية الأخرى غير المشاركة، كعدم الاهتمام للمدربين في تنمية قوة المجاميع العضلية للجزء العلوي للاعب.²

2-1-1-4-2-3 تصنيفات القوة العضلية:

تصنيف "لارسون وفليشمان"³: Larson et Flishman

أ- القوة المتحركة الديناميكية:

قدرة الفرد على دفع وزن الجسم أو توجيهه في اتجاه ونلاحظ ذلك في كرة القدم من خلال الانتقاء المستمر لأداء الواجبات الدفاعية والهجومية، القفز لقطع الكرات.

ب- القوة الثابتة الستاتيكية:

قدرة الفرد على دفع أو شد الجهاز أو ضغط الجسم لوقت معين لفترة زمنية، ويظهر هذا من خلال المواقف المختلفة في كرة القدم، تغطية الكرة (couverture de Ball)، الاحتفاظ بالكرة.

ج- القوة المتفجرة:

يعرفها فليشمان "قدرة الفرد على إخراج أقصى قوة ممكنة"، ويظهر ذلك عند أداء مهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة أو في حالة التصويب على المرمى.⁴ كما تصنف القوة على أساس : القوة العامة والقوة الخاصة.

أ- القوة العامة:

يعبر عنها Turpin Bernard بأنها " القوة المطلقة والتي هي أساس القوة الخاصة".⁵

حيث تعتبر أساس البرامج القوة العضلية والتي يتم تنميتها خلال مرحلة الإعداد الأولي وفي السنوات الأولى من بداية تدريب اللاعب.⁶

ب- القوة الخاصة:

يعرفها ثامر محسن بأنها " تقوية بعض العضلات التي تعتبر ضرورية لمتطلبات اللعبة، وخاصة عضلات الساقين في كرة القدم".⁷

قدرة الرياضي على إظهار أكبر قدر من القوة عند أدائها لمهارات من فعالية تخصصه الرياضي.⁸

¹Cometti G :football et musculation, Paris édition action, 1993, p 110.

² كتشوك محمد سيدي علي: اثر برنامج تدريبي بالانقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفيزيولوجية والاداء المهاري لناشئي كرة القدم، أطروحة دكتوراه منشورة، 2012، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 3، الجزائر، ص 87.

³ بسطويسي احمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 234

⁴ أمر الله البساطي، محمد كشك: أسس الإعداد المهاري والخططي في كرة القدم، منشأة المعارف الاسكندرية، مصر، 2000، ص 74.

⁵ Turpin Bernard :op cit, p 37.

⁶ عويس الجبالي: تدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، دار الطباعة للنشر والتوزيع، ط2، القاهرة، 2001، ص 359.

⁷ ثامر محسن، واثق ناجي: كرة القدم وعناصرها الأساسية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مطبعة الجامعية، بغداد، العراق، 1988، ص 14.

⁸ موفق عبيس خضير: تأثير منهج تدريبي لبعض القدرات البدنية والمهارية في تطوير أداء ضربة الجزاء في كرة القدم لدى لاعبي كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2009، ص5.

2-1-1-4-2-5-4 أنواع القوة العضلية:

قسمها "فاينيك" إلى:

القوة القصوى، قوة ديناميكية أو متحركة، قوة مميزة بالسرعة وتحمل القوة.¹

يتفق معظم علماء التدريب مثل "ميكل (Meckel 2005) وحمدان وسليم (2001) وعبد الفتاح (2003) وكينيتش

(Knetsz 2004) نقلا عن يغمور² (2012) على أن القوة تقسم إلى ثلاث أقسام رئيسة وهي:

أ- القوة القصوى.

ب- تحمل القوة.

ج- القوة المميزة بالسرعة.

ويتفق الباحث مع كل من "حمادة³ وعلي البيك⁴"، النبال⁵ إلى تقسيمها إلى أربعة أنواع وهي:

أ- القوة العظمى (القصوى).

ب- القوة الانفجارية.

ج- القوة المميزة بالسرعة.

ج- تحمل القوة.

أ- القوة القصوى:

ويعرفها MORENCY L, BORDELEAU.C بأنها "مرجع لقدرة الجهاز العصبي العضلي على ممارسة قوته

القصوى أثناء سيرورة جهد موحد.⁶

ويعرفها ساري أحمد "القوة التي تستطيع العضلة استخراجها في حالة أقصى انقباض إرادي".⁷

كما تعرف بأنها "قدرة العضلة أو مجموعة عضلية على بذل أقصى جهد ضد مقاومة لمرة واحدة".⁸

ويعرف عبد الفتاح ونصر الدين القوة القصوى بأنها "قدرة الجهازين العصبي والعضلي على إنتاج أقصى

انقباض عضلي".⁹

ويمكن تحديد القوة العضلية القصوى للفرد الرياضي بالتغلب على المقاومة الثقيل لمرة واحدة.RMI¹⁰

يعبر عن RMI بأنها "وسيلة لتحديد حمل التدريب في تمارين القوة، حيث تبين العلاقة بين مقدار المقاومة وعدد

التكرارات".

RMI: تعني اكبر مقاومة تكرارها لمرة واحدة فقط، وتمثل 100% من مقدار المقاومة والشدة.

¹Weineck j: **biologie du sport**, Edition vigot, 1992, p.p 222-224.

² يغمور مصعب: اثر برنامج تدريبي مقترح على منحنى التغير في القدرة العضلية للرجلين والرشاقة لدى ناشئى كرة السلة، رسالة غير منشورة، جامعة النجاح نابلس، فلسطين، 2012، ص 13.

³ مفتي ابراهيم حمادة: التدريب الرياضي الحديث، مرجع سابق، ص 168.

⁴ علي البيك: أسس إعداد لاعبي كرة القدم والألعاب الجماعية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1992، ص 15.

⁵ النبال ياسر منير طه: أثر تناول مادة الكرياتين النقي المصاحب للتدريب في بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والكيموحيوية والمكونات والقياسات الجسمية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، 2006، ص 31.

⁶ MORENCY L., BORDELEAU C: **Le Manuel de l'entraînement sportif**, Edition Québec Amérique, Canada, 2012, P265

⁷ ساري احمد: اللياقة البدنية والصحية، ط1، دار وائل للطباعة، الأردن، 2001، ص 15.

⁸ WEINECK J: **Manuel d'entraînement**, Edition vigot, Paris, 2003, P145

⁹ عبد الفتاح أبو العلا، احمد نصر الدين: فيزيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003، ص 74.

¹⁰ مفتي ابراهيم حمادة: مرجع سابق، ص ص 168-169.

- RM2: 95% من مقدار المقاومة أو الشدة وتعني اكبر مقاومة يمكن تكرارها مرتين.
 RM4: 90% من مقدار المقاومة أو الشدة وتعني اكبر مقاومة يمكن تكرارها أربع مرات.
 RM6: 85% من مقدار المقاومة أو الشدة وتعني اكبر مقاومة يمكن تكرارها ست مرات.
 RM8: 80% من مقدار المقاومة أو الشدة وتعني اكبر مقاومة يمكن تكرارها ثمان مرات.
 RM10: 75% من مقدار المقاومة أو الشدة وتعني اكبر مقاومة يمكن تكرارها عشر مرات.
 RM12: 70% من مقدار المقاومة أو الشدة وتعني اكبر مقاومة يمكن تكرارها لاثني عشر مرة.
 RM15: 65% من مقدار المقاومة أو الشدة وتعني اكبر مقاومة يمكن تكرارها لخمسة عشر مرة.
 RM20: 60% من مقدار المقاومة أو الشدة وتعني اكبر مقاومة يمكن تكرارها لعشرون مرة.

ب- القوة الانفجارية:

يتفق كل من "طلحة حسام الدين"¹ وأبو زيد² على تعريف "القدرة على قهر مقاومة أقل من القصوى ولكن في أسرع زمن ممكن".

ويشير "البقال" إلى أن القوة الانفجارية هي وجه من أوجه القوة القصوى وبذلك تخضع لتطويرها لشروط تدريب القوة القصوى، لكن تختلف عن القوة القصوى من حيث سرعة الأداء حيث تؤدي في اقصر وقت ممكن.³

ج- تحمل القوة:

يعرفها Bompa بأنها قدرة عضلات الجسم على مقاومة التعب أثناء القيام بمجهود بدني متواصل ولفترة طويلة.⁴ يعرفها PASQUE G نقلا عن WEINECK J بأنها قابلية الأجهزة للتغلب على التعب عند استعمال معين للقوة ولفترة زمنية طويلة.⁵

ويرى كل من عبد الفتاح أبو العلا، حسانين محمد صبحي أنها "قدرة العضلة أو مجموعة عضلية على أداء عدة انقباضات ضد مقاومة، لفترة من الوقت، أو المحافظة على الانقباض الإيزومتري لأطول فترة زمنية"⁶ وكذا عرفها "حسن السيد ابو عبدة" على أنها: "مقدرة العضلة أو مجموعة من العضلات على بذل جهد متعاقب لحمل اقل من الأقصى لأطول فترة زمنية ممكنة قبل ظهور التعب"⁷ كما تعرف بأنها: "مقدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء مجهود متواصل الذي يتميز بطول فتراته وارتباطه بمستويات العضلية".⁸

¹ طلحة حسام الدين وآخرون: موسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ج1، دار المعارف، القاهرة، 2003، ص 67.
² أبو زيد، عماد الدين عباس: التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية، ط1، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2007، ص270.
³ البقال ياسر، مرجع سابق، ص 33.

⁴ T.O Bompa :*périodisation de l'entraînement*, Edition vigot, Paris,2007, p23

⁵ PASQUET G:*l'échauffement du sportive*, Ed INSEP, Paris, 1996, PP25.

⁶ عبد الفتاح ابو العلا، حسانين محمد صبحي: فيزيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003، ص141.

⁷ حسن السيد ابو عبدة: اتجاهات الحديثة في تخطيط كرة القدم، مرجع سابق، ص 77.

⁸ R Tealmen:*football nouvelles techniques d'entraînement* paris 2000 p 100

د- القوة المميزة بالسرعة:

ينظر إلى القوة المميزة بالسرعة على أنها ارتباط بين السرعة والقوة وقد عرفها العلماء "بأنها القدرة على التغلب المتكرر على المقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة".¹

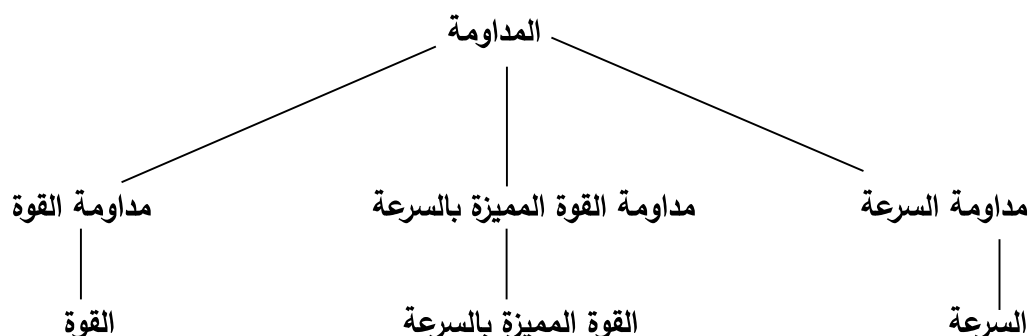
تعني "مقدرة عضلات اللاعب في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركية عالية".² عرفها عامر راشد "بأنها إمكانية التغلب على مقاومات بناتج عال من القوة السريعة خلال فترة زمنية قصيرة وبتكرار قليل".³

ويعرفها R Tealman " هي قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية".⁴

ومن الناحية الفسيولوجية، القوة العضلية المميزة بالسرعة تعتمد على النظام اللاأوكسجيني كمصدر رئيسي للطاقة، ويتحكم فيها الجهاز العصبي المركزي وفقا لبرامج حسية-حركية مبرمجة ومثبتة في الذاكرة فيشكل دائرة انعكاسية عصبية قصيرة، وبالتالي انتقال السيالة العصبية بشكل سريع إلى العضلات المنفذة.⁵

2-1-1-4-5 علاقة القوة المميزة بالسرعة بصفتي القوة والسرعة:

يمكن حصر هذه العلاقة في المخطط التالي حسب "فايناك":⁶



الشكل رقم (9): مخطط يمثل علاقة القوة المميزة بالسرعة بصفتي القوة والسرعة.

2-1-1-4-5-6 القوة العضلية و الصفات البدنية :

إن تنمية القوة العضلية لدى الرياضي من العوامل الأساسية إذ تبنى عليها تنمية صفة السرعة، إذ أن سرعة الانتقال والسرعة الحركية مرتبطتان بالقوة العضلية، لأن القوة العضلية ضرورية لضمان السرعة بصورة خاصة وهي الأنشطة التي تتطلب مقاومات كبيرة.⁷

¹ عماد الدين عباس أبو زيد: التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد فريق في الألعاب الجماعية نظريات وتطبيقات، منشأة المعارف الإسكندرية، مصر، 2004، ص 270.

² مفتي إبراهيم حمادة: القوة العضلية والمهارات في كرة القدم بطريقة مفتي الطويلة، مركز الكتاب للنشر، ط1، القاهرة، مصر، 2014، ص 21.

³ عامر راشد، تدريبات متقدمة في كرة الطائرة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2014، ص 32.

⁴Taelman:op cit p 26

⁵ Schmidt R.A.:Apprentissage moteur et performance, Ed. VIGOT,1999 PP52-109

⁶J Weineck op cit p 189

⁷ أحمد عريبي عودة: الإعداد البدني في كرة اليد، ط1، مرجع سابق، 2014، ص168.

-ظهر بالبحث العلمي أن القوة العضلية لها تأثير إيجابي ملحوظ على تنمية عناصر اللياقة البدنية الأخرى، فكلما اتسم اللاعب بالقوة العضلية فإن عنصر التحمل يتحسن لديه بدرجة أفضل، مما لم تكن قوته العضلية منمأة، كذلك تتحسن سرعته ورشاقته.

- ظهر بالبحث العلمي كذلك أنه كلما اتسم اللاعب بالقوة العضلية كلما كانت فرص إصابته خلال التدريب والمباريات أقل.¹

إن تنمية القوة العضلية لدى الرياضي من العوامل الأساسية إذ تبنى عليها تنمية صفة السرعة، إذ أن سرعة الانتقال والسرعة الحركية مرتبطتان بالقوة العضلية، إذ أن القوة العضلية ضرورية لضمان السرعة بصورة خاصة.² وتعتبر القوة العضلية عاملا مهما في الوصول إلى أعلى مستوى بالسرعة الانتقالية.³

إن تطور القوة عند اللاعب تمكنه من سرعة تغيير الاتجاه أثناء الدحرجة بالكرة أو بدونها وكذلك أثناء المراوغة، بالإضافة إلى السرعة العالية، وهذه معايير أساسية لصفة الرشاقة وكذلك تمكنه من السيطرة على جسمه ضد قوة عزم القصور أثناء قيامه بهذه الحركات أثناء المنافسة، والتي تشمل الجسم كله أو جزء منه.⁴

يحتاج لاعبو كرة القدم للقوة العضلية في غالبية زمن المباراة، تقريبا وتؤثر القوة العضلية بدرجة كبيرة في تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية كالتحمل، السرعة والرشاقة، وقد أثبتت البحوث العلمية أن الاهتمام بتنمية القوة العضلية لدى اللاعبين وقاية للعديد من الإصابات التي قد يتعرضون لها أثناء المباراة.⁵

2-1-1-4-2-7 الانقباضات العضلية:

يعتبر الانقباض العضلي هو الوظيفة الأساسية للعضلة، وهو المسؤول عن القوة الناتجة عنها وبدرجاتها المختلفة، بداية من مستوى النغمة العضلية (درجة الانقباض الجزئي المستمر والغير المرئي بعضلات الجسم) حتى القوة القصوى، ويتميز الانقباض بخصائص ثلاث هي:⁶

- الاختلاف في درجة القوة المنتجة من الانقباض العضلي.
- اختلاف في سرعة الانقباض العضلي.
- اختلاف في فترة دوام العضلي.

ويسيطر الجهاز العصبي ويتحكم في درجة الانقباض العضلي، حيث يرتبط مستوى القوة الناتجة بمدى قدرة الجهاز العصبي على تعبئة أكبر قدر ممكن من الألياف العضلية للمشاركة في الانقباض العضلي.⁷

2-1-1-4-2-7 أنواع الانقباضات العضلية:

يتم الانقباض العضلي إما بقصر طول العضلة أو بزيادة طولها، أو تتقبض العضلة على حالها دون حدوث أي تغير في هذا الطول.

¹مفتي ابراهيم حمادة: جمل القوة العضلية والمهارات في كرة القدم بطريقة مفتي الطويلة، مرجع سابق، ص ص 19-27.

² أحمد عريبي عودة: الإعداد البدني في كرة اليد، نفس المرجع، ص 164.

³قاسم حسن حسين، يوسف لازم كماش: طرق وأساليب تنمية القوة العضلية في المجال الرياضي، زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2001، ص 81.

⁴Lamberttin : **préparation physique intégrée football**-Amphora-2000.p111.

⁵Fredo- gorael:**la préparation du footballeur**. Edition Amphora, Paris.1977p30

⁶ مفتي ابراهيم حمادة: اسس تنمية القوة العضلية للمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 66.

⁷ ابو العلا احمد عبد الفتاح، احمد نصر الدين: فيزيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1995، ص 35.

أ- انقباض العضلي الثابت (الايزومتري) Isométrique:

يقصد بهذا أن العضلة تنقبض دون التغير في طولها، مثال دفع الحائط والاستمرار في دفعه، وفي هذه الحالة فإن العضلات سوف تعمل على إخراج قوة عضلية لمواجهة مقاومة الحائط، وسيكون هناك إنتاج للقوة العضلية وهذا دون أي تغير في طول العضلات، أو كرفع ثقل محدود أو سحب الحبال المطاطية والثبات لمدة زمنية.¹ كما يرى DOUTRELOUX J أن الانقباض الإيزومتري يكون فيه الانقباض دون تغير طول العضلة وتزداد فيه الشدة العضلية، وفي هذا الانقباض ليس هناك شغل وذلك لأن الشغل = الوزن X المسافة، إذن المسافة = صفر لأنه لا يحدث تغيير في طول العضلة وتنصرف كل الطاقة المتولدة في الانقباض الثابت في صورة حرارة.²

ب- الانقباض العضلي المتحرك (الايزوتوني) Isotonique:

يقصد به أن العضلة تنقبض ويحدث تغير في طولها فقد تقصر أو تطول أو الحالتين معا، كما يلي:

ج- الانقباض العضلي المتحرك بالتطويل (ايزوتوني لامركزي) excentrique:

هو نوع من أنواع الانقباض العضلي المتحرك، حيث تنقبض العضلة وهي تطول عن مركزها، ويحدث هذا النوع من الانقباض إذا ما كانت المقاومة أكبر من القوة التي تستطيع إنتاجها، وفي هذه الحالة نجد أن العضلة تحاول التغلب على المقاومة، لكن المقاومة تتغلب عليها، ونتيجة لذلك يحدث زيادة في طول العضلة.

د- الانقباض العضلي المتحرك بالتقصير (ايزوتوني مركزي) concentrique:

هو نوع من أنواع الانقباض العضلي المتحرك، حيث تنقبض العضلة وهي تقصر في اتجاه مركزها، ويحدث هذا النوع من الانقباض عندما تكون قوة العضلة أكبر من المقاومة حيث تستطيع التغلب عليها، ويحدث نتيجة لذلك قصر في طول العضلة.³

هـ- الانقباض العضلي المعكوس (البليومتريك):

يتطلب هذا الانقباض جهدا ديناميكيا، فينتج عن طريق تسلسل للانقباض اللامركزي متبوعا مباشرة بانقباض مركزي.⁴

ويرى طلحة حسام الدين بأنه عبارة عن انقباض متحرك، غير أنه يتكون من عمليتين متتاليتين في اتجاهين مختلفين، حيث يبدأ الانقباض بحدوث مطاطية سريعة للحركة، كاستجابة لتحميل متحرك مما يؤدي إلى حدوث شد على العضلة لمواجهة المقاومة السريعة الواقعة عليها فيحدث نوع من مطاطية في العضلة مما ينبأ أعضاء الحس فيها، فتقوم بعمل رد فعل انعكاسي يحدث انقباض عضلي سريع يتم بطريقة تلقائية.⁵

¹ العبيدي نوال، المالكي فاطمة: تدريب الرياضي، مكتبة المجتمع العربي، ط1، العراق، 2011، ص 34.

² Doutreloux j. P: *Physiologie et biologie du sport*, Edition vigot, Paris, 1998, pp16-20

³ أحمد نصر الدين سيد: فيزيولوجيا الرياضة (نظريات وتطبيقات)، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003، ص 57.

⁴ PASQUET. G: op cit ,P26

⁵ طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2000، ص 79.

و- الانقباض العضلي الايزوكينيتيك (المشابه للحركة):

هو نوع من أنواع الانقباض العضلي المتحرك، حيث يتم من خلاله أداء الحركة بسرعة ثابتة حتى لو تغيرت القوة المبذولة على مدى زوايا الأداء، ولأدائه بشكل صحيح تستخدم الأجهزة الخاصة والتي تسمح بإخراج المقاومة القصوى عند الحاجة.¹

ويعتبر أكثر أنواع تدريبات القوة تأثيراً على اكتساب القوة المرتبطة بالأداء الحركي.²

2-1-1-4-2-5-8 العوامل المؤثرة في القوة العضلية:

ينفق كل من "البشتاوي" و"الخواجه" و"اسماعيل" على مجموعة من العوامل هي:

أ- نوع الألياف العضلية:

تتكون الألياف العضلية من نوعين رئيسيين هما:

• النوع الأول:

الألياف البطيئة St وتتميز باللون الغامق والقدرة العالية على إنتاج القوة العضلية، ولذلك فإن هذه الألياف مهمة جدا في الأنشطة التي تحتاج إلى التحمل.

• النوع الثاني:

الألياف السريعة Ft وتقسم إلى عدة أقسام a b c وتتميز باللون الفاتح والقدرة العالية على إنتاج الطاقة اللاهوائية السريعة، وبذلك فهي مهمة في الأنشطة التي تحتاج إلى السرعة والقوة المميزة بالسرعة.³

ب- فترة الانقباض العضلي:

كلما قلت فترة الانقباض العضلي زادت القوة العضلية الناتجة والعكس صحيح أيضاً، فالعضلات لا تستطيع إخراج قوة كبيرة لفترات طويلة لذلك فالتدريبات التي تهدف إلى تنمية القوة العضلية تعتمد على فترات دوام قصيرة.⁴

• تجنيد الوحدات الحركية وإثارة الألياف العضلية:

الوحدة الحركية هي عبارة عن عصب حركي مرتبط بعدد من الألياف العضلية، وكلما كان هناك إمكانية لتجنيد عدد أكبر من الوحدات الحركية والانقباض العضلي الواحدة زاد مقدار القوة التي تنتجها العضلة، وقد تحتوي القوة العضلية على خلية عصبية صغيرة ترتبط بعدد قليل من الألياف العضلية (10-180) ليفة كما في الوحدات البطيئة، وقد تحتوي الوحدة الحركية في الخلية العصبية كبيرة متعددة المحاور والتي ترتبط بعدد كبير من الألياف العضلية (300-800) ليفة عضلية كما في الوحدات السريعة FT، حيث يشير "عبد الفتاح" إلى أن قوة الانقباض لليف العضلي يعتمد على الإشارات العصبية في الثانية التي يستقبلها من الليف العصبي الحركي، ومن ناحية العصب الحركي، فإن عدد الإشارات العصبية التي يطلقها في الثانية تسمى معدل الاستجابة بحيث كلما زاد معدل استجابة وحدة الحركية زادت القوة التي تنتجها الألياف العضلية.⁵

¹ محمود مسعد علي: المدخل لعلم التدريب الرياضي، دار [طباعة و] نشر، جامعة [منصورة]، 1993، ص

² محمد حسن علاوي، أبو علا عبد الفتاح: فيزيولوجيا التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2000، ص 108.

³ البشتاوي مهنا، اسماعيل احمد: فيزيولوجيا التدريب البدني، دار وائل، الاردن، 2006، ص 134.

⁴ Wilmore jack costilledavid :physiologie of sports and exercices, libery of congres cataloging in publication data, USA, 2004, p 56.

⁵ أبو العلا عبد الفتاح: فيزيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2003، ص 43.

د- زاوية المفصل:

هناك زوايا مثالية لكل مفصل، حيث أن هذه الزاوية تمكن من التغلب على أكبر مقاومة ممكنة، وإذا زادت هذه الزاوية أو قلت يقل مقدار المقاومة التي يمكن التغلب عليها، وتحدد هذه الزاوية بناء على عاملين: زاوية الشد بين الوتر والعضلة، وطول العضلة.

ه- طول العضلة وقدرتها على الامتطاء:

إذا وصل طول العضلة إلى 20 بالمئة أكثر من طولها أثناء الراحة فإنها تعطي أفضل مستوى من القوة وإذا قل طولها عن هذا المستوى أو زاد، فإن القوة تتناقص، حيث إذا وصل طول العضلة إلى ضعف طولها أثناء الراحة فإن مقدار القوة التي تنتجها حوالي 0.

و- تضخم العضلة:

تعتمد الطريقة الأولى لتنمية القوة العضلية عن طريق زيادة التضخم العضلي وهذا بزيادة مساحة المقطع العرضي للليفة العضلية حيث يزيد حجم كل ليفة من الألياف العضلية بزيادة حجم قوة الأوتار والأربطة والنسيج داخل العضلة عن طريق تنشيط بناء البروتين بالعضلة والمكونات المسؤولة عن الانقباض داخل الليفة عضلية.¹

ز- التكيف العضلي العصبي:

تعتمد الطريقة الثانية على تحسين كفاءة العمل العصبي ورفع مستوى نظم إنتاج الطاقة دون زيادة حجم الكتلة العضلية، وذلك من خلال تحسين عمل الألياف العضلية بأنواعها المختلفة حيث تنتج القوة العضلية بمقدار ما أنتج تعبئة من الوحدات الحركية التي تشترك في الانقباض العضلي، وكذلك زيادة مخزون مصادر الطاقة الفوسفاتية وكفاءة عمل الإنزيمات بسرعة إنتاج الطاقة المطلوبة.²

إن بعض الأنشطة الرياضية مثل رمي المطرقة ودفع الجلة، تتطلب تنمية القوة، زيادة الحجم والكتلة والتضخم العضلي، لذلك تستخدم الطريقة الأولى، كما تتطلب بعض الأنشطة الرياضية تنمية القوة العضلية مع عدم زيادة كتلة الجسم مثل كرة القدم، فمثل هذه الحالة تستخدم الطريقة الثانية لتنمية القوة العضلية بينما تتطلب في بعض الأنشطة الأخرى زيادة القوة العامل العصبي والتضخم العضلي معا كمتسابقى العدو والتجديف وبعض الأوزان المتوسطة والثقيلة في الجودو.

• تنمية القوة العضلية دون زيادة في التضخم العضلي:

ففي رياضات متعددة يتطلب الأمر حداً أدنى من القوة العضلية وأن أي زيادة في القوة العضلية عن هذا الحد لا تؤدي إلى تحسين في مستوى الأداء، وخاصة في رياضة كرة القدم.

يتطلب تنمية القوة العضلية للناشئين دون زيادة التضخم العضلي حيث تكون تدريبات الأثقال اتجاه تنمية القدرة العضلية كما يلي:

– إن التدريب الثابت (الايزومتري) يؤدي إلى زيادة التضخم العضلي مقارنة بالتدريب الديناميكي.³

¹ أبو علا عبد الفتاح: فيزيولوجيا التدريب الرياضي، نفس المرجع، ص 231.

² أبو علا عبد الفتاح فيزيولوجيا التدريب الرياضي، نفس المرجع، ص 92.

³ مفتي ابراهيم حماد: المرجع الشامل في التدريب الرياضي (تطبيقات العملية)، مرجع سابق، ص 67.

- يؤدي التدريب باستخدام الحد الأقل من الأقصى إلى إثارة الوحدات الحركية المختلفة حيث أن السرعة الأولية للقوة بواسطة التدريب بالانتقال إلى زيادة محددة للوحدات الحركية وليست زيادة في حجم العضلة (تضخم العضلة).¹

- إن التدريب في حدود 30 إلى 60% من الحد الأقصى يؤدي إلى زيادة تنمية القوة العضلية، أما تضخم العضلة يهدف إلى رفع ثقل في حدود الأقصى بتنفيذ بطيء وتكرارات أكبر بالإضافة إلى رفع ثقل حدود تفوق القوة القصوى (120-130%) من الحد الأقصى.

- تؤدي تدريبات الانقباض العضلي بالتطوير إلى حدوث تضخم في العضلات بنسبة تفوق ما يحدث في حالة الانقباض العضلي بالتقصير (دادلي 1991 Dudley).²

- إن التدريبات التي تهدف إلى تنمية القوة العضلية لفترات تدريبية معينة أو الموسم الرياضي معين تؤدي إلى تنمية القوة دون زيادة في التضخم العضلي إما تدريبات القوة الطويلة المدى تؤدي إلى التضخم العضلي.

- التضخم العضلي يحدث عادة في كلا نوعي العضلية السريعة والبطيئة، لكن تشير نتائج الدراسات أن النسبة الأكبر للتضخم العضلي تحدث عادة في الألياف العضلية السريعة.³

2-2- المتطلبات المهارية في كرة القدم:

2-2-1- الإعداد المهاري:

يعني الإعداد المهاري إكساب اللاعبين المهارات الأساسية من خلال التمرينات والمعلومات والمعارف، بهدف الوصول إلى الدقة والإتقان في أدائها، وذلك حسب النشاط الممارس.

ويقصد به أيضا كل الإجراءات التي يتبعها المدرب بهدف الوصول باللاعب إلى الدقة والإتقان في أداء جميع المهارات الأساسية، بحيث يمكن أن يؤديها اللاعب بصورة آلية متقنة تحت أي ظروف.⁴

2-2-2- مراحل الإعداد المهاري:

تهدف عملية الإعداد المهاري إلى تعليم المهارات الحركية الرياضية التي يستخدمها الفرد في غضون المنافسات ومحاولة اتقانها وتثبيتها حتى يمكن تحقيق أعلى المستويات الرياضية.

وقد عرف "محمود" الإعداد المهاري أنه "كل الحركات التي تؤدي بهدف محدد في قانون اللعبة، وهو جوهر الانجاز خلال المباريات".⁵

فمن الواجب على المدرب أثناء عملية إعداد الفريق أو اللاعب مهاريًا، وخاصة مدرب المراحل العمرية الصغرى (الأصاغر والناشئين)، أن يمر أثناء مرحلة بدء تعليمه للمهارات الأساسية إلى غاية إتقانها بثلاث مراحل رئيسية وهي:

¹ محمد إبراهيم شحاتة: التدريب الأثقال، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، 2003، ص 20.
² طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ط2، 2001، ص 64.
³ أبو علا عبد الفتاح: التدريب الرياضي المعاصر والأسس الفسيولوجية، مرجع سابق، ص 110.
⁴ مفتي إبراهيم: التدريب الرياضي الحديث، مرجع سابق، ص 103.
⁵ محمود موفق اسعد: التعلم والمهارات الأساسية في كرة القدم، دار دجلة، عمان، الأردن، 2008، ص 132.

أ- مرحلة اكتساب التوافق الأولي للمهارات الحركية.

ب-مرحلة اكتساب التوافق الجيد.

ج- مرحلة الوصول إلى الآلية.

أ- مرحلة اكتساب التوافق الأولي للمهارات الحركية:

تتمثل أهمية هذه المرحلة في أنها تشكل حجر الأساس الأول لتعليم المهارات الحركية وإتقانها، وأن المهارات الحركية قد اكتسبت في صورتها البدائية، أي دون وضع أي اعتبارات للجودة ومستوى الأداء.¹ ويعتبر التقديم السمعي والبصري للمهارة المتعلمة من أهم العناصر المؤثرة في تحقيق هدف هذه المرحلة وتتضح أهمية هذه المرحلة في تشكل الأساس الأول لتعلم الحركة وإتقانها، وكذلك تهدف إلى اكتساب الرياضي مختلف المعاني والتصورات كالتصور السمعي البصري والحركي للحركة، حتى يتمكن بذلك ضمان قدرة اللاعب لتعلم الحركة ومحاولة التدريب عليها لإتقانها.²

ب- مرحلة اكتساب التوافق الجيد:

إن تكرار أداء اللاعب للمهارة في هذه المرحلة والربط بين طريقتي الفهم والمحاولة وحذف الخطأ في التعليم، يساعد اللاعب بالارتقاء بمستوى أدائه، ونجد أن اللاعب في هذه المرحلة يصل إلى أداء المهارة بصورة أكثر دقة ويتكيف على الأداء الصحيح للمهارة المتعلمة وتصبح الحركة انسيابية مع الاقتصاد في الجهد³ وتكمن أهمية هذه المرحلة من تعلم الحركة فيما يلي:

- يمكن استعمال مختلف الوسائل المعنوية على التعليم السابق ذكرها على أن تتناسب مع درجة المستوى الذي وصل إليه اللاعب.
- تحتل الوسائل العلمية المكانة الهامة في هذه المرحلة والتي بواسطتها ممكن ممارسة أداء الحركة والتدريب عليها ككل وكأجزاء.
- تحتل عملية إصلاح الإخفاء دورا هاما من خلال عملية التدريب على الحركة.⁴

ج- مرحلة الوصول إلى الآلية:

الهدف الأساسي لهذه المرحلة هو الوصول باللاعب إلى أداء المهارة بصورة آلية، وذلك من خلال التكرار الدائم للأداء واستخدام التمرينات المتنوعة والتي تتميز بتغير الاشرطات والعوامل الخارجية أثناء وجود منافس أو أكثر وهذا سواء في المباريات التجريبية والرسمية.⁵

¹ ذيابات ناجح محمد، الجبور نايف مفضي: كرة القدم(مهارات، تدريب، إصابات)، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص 56.

² مفتي إبراهيم حماد: الجديد في الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1994، ص22.

³ ذيابات ناجح محمد، الجبور نايف مفضي: كرة القدم(مهارات، تدريب، إصابات)، نفس المرجع، ص 57.

⁴ موفق أسعد محمود: التعلم والمهارات الأساسية في كرة القدم، المرجع السابق، ص44.

⁵ ظافر منصور: تحليل الأداء الفني في كرة القدم، ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص88..

2-3- المهارات الأساسية في كرة القدم:**2-3-1 مفهوم مهارة كرة القدم:**

هو مصطلح يشير إلى حركة ضرورية تستخدم خلال مباريات كرة القدم تنفذ بهدف محدد خلال الهجوم والدفاع في الإطار القانوني للعبة الممارسة.

المهارات وهي جوهر الأداء في رياضة كرة القدم والقاسم المشترك في أداء اللاعبين لها.¹

2-3-2 المهارات الأساسية في كرة القدم:

يمكن تحديد تعريف المهارات الأساسية بأنها " مقدرة الفرد على التوصل إلى نتيجة من خلال القيام بأداء واجب حركي بأقصى درجة من الإتقان مع بذل أقل من الطاقة في زمن ممكن".² وتشمل هذه المهارات حسب مفتي ابراهيم:³

- ركلات الكرة بالقدم.
- الجري بالكرة.
- السيطرة على الكرة.
- الخداع بالكرة.
- المهاجمة والقطع.
- ضرب الكرة بالقدم.
- رمية التماس.
- حراسة المرمى.

2-3-3 أقسام المهارات الأساسية بكرة القدم:

تعد المهارات الأساسية بكرة القدم الأساسية لتحقيق المستويات العالية والإنجاز الجيد في كرة القدم إذ تحتل جانبا مهما من الوحدة التدريبية اليومية والبرامج التدريبية، وتقسم المهارات الأساسية بكرة القدم إلى قسمين هما:

2-3-3-1 المهارات الأساسية بدون كرة:⁴**أ- الركض وتغير الاتجاه:**

وهنا يجب على اللاعب أن يكون مهياً لتغير اتجاهه في أية ناحية يتطلبها موقف اللعب وهو في سرعة عالية، وقد يغير من توقيت سرعته باستمرار وخاصة عندما يكون قاصدا في خداع المنافس.

ب- الخداع:

وهو فن التخلص من اللاعب المنافس، ومحاولة خداعه، وعدم تمكين اللاعب المنافس محاولتهم التخلص من المدافعين ووصولهم إلى مرمى الفريق الخصم.

¹أكرم خطابية: أسس وبرامج التربية الرياضية، ط1، دار البازاوي العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص 23.

² مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، مرجع سابق، ص 11.

³غازي محمد حاسم صالح، محمود هاشم ياسر: المرجع الشامل في كرة القدم، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2013، ص34.

⁴قاسم لزام وآخرون: أسس التعليم والتعلم وتطبيقاته في كرة القدم، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، الأردن، 2005، ص99.

ج- القفز:

يعد القفز من النواحي المهمة للاعب كرة القدم نظرا لاستخدامات القفز في اللعب، خاصة ضرب الكرة بالرأس وفي قطع الكرة.

د- وقفة لاعب الدفاع:

هي وضعية وقوف اللاعب في المنطقة الدفاعية، حيث يسمح هذا الوضع للاعب من الانطلاقة السريعة والقفز والدوران وهذا يعني سرعة التحرك في اي اتجاه.¹

2-3-3-2 المهارات الأساسية بالكرة:**2-3-3-2-1 الجري بالكرة:**

تعتبر مهارة الجري بالكرة من المهارات الأساسية التي يجب أن يتقنها جميع اللاعبين بدون استثناء سواء المدافعين أو المهاجمين، وهي مهارة تتم بعدة طرق مختلفة يختار فيها اللاعب الطريقة المناسبة له والتي تتناسب أيضا مع طبيعة الموقف المهاري والخططي أثناء تأديته للمهارة، والجري بالكرة يتطلب قدر كبير من السرعة والقدرة على الانطلاق مع الاحتفاظ بالكرة بعيدا عن متناول الخصم.

وتتضمن مهارة الجري بالكرة الاحتفاظ بها تحت سيطرة اللاعب، لكي يتمكن من التخلص لاعب أو أكثر من الخصم بالمرور بالكرة بينهما وهذا يتطلب من اللاعب القدرة على تغيير الاتجاه، وسرعته في استخدام حركات جسمه في الخداع أثناء الجري.

التحرك مع الكرة، هي حالة من هذه المهارة توجه إلى أقرب مساحة غالية أمامك، وبأسرع ما يمكن إذا كنت تسيطر على الكرة.²

2-3-3-2-1 أنواع الجري بالكرة:

وتنقسم إلى ما يلي:

• الجري بالكرة بالجزء الخارجي للقدم:

تتحرك القدم التي تستطيع ضرب الكرة من الخلف للأمام على أن يدور من القدم للداخل قليلا، حتى يتمكن أن يواجه خارج القدم وهو مرتخيا، دفع الكرة دفعا خفيفا بخارج القدم حتى لا تبتعد الكرة عن اللاعب ويتم ذلك من خلال ارتخاء القدم الدافعة للكرة، رفع الرأس بعد دفع الكرة للنظر للأمام ويكون بإمكان اللاعب مراقبة الأحداث التي تدور من حوله بالملعب من زملاء والمنافسين.³

• الجري بوجه القدم الأمامي:

يلجأ اللاعب إلى استخدام هذا النوع من الدرجة للانتقال بالكرة ويخط مستقيم باتجاه حركة الكرة، وعلى اللاعب أن يكون حذرا في ضرب الكرة أمامه لأن دفع الكرة بقوة أكثر من اللازم سيؤدي لرفعها مسافة بعيدة وبالتالي يعطى للاعب الخصم لقطع الكرة.⁴

¹ مفتي ابراهيم حماد: الجديد في الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم، دار الفكر العربي القاهرة، 2001، ص38.

² غازي صالح محمود: الأسس العلمية والتطبيقية بكرة القدم، ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان، الأردن، 2013، ص65.

³ قاسم لازم وآخرون: أسس التعليم والنظم وتطبيقاته في كرة القدم، مرجع سابق، ص78.

⁴ يوسف لازم كماش، صالح بشير أبو خيط: المبادئ الأساسية لتدريب كرة القدم، ط1، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص120.

• الجري بالجزء الداخلي للقدم:

يلاحظ عند أداء مهارة الجري بالكرة بوجه القدم الداخلي فإن الكرة تبتعد بسرعة عند ملامستها لمقدمة القدم لذلك يجب أن يكون اللاعب حذرا عند استخدام هذا النوع من الجري حتى لا تخرج الكرة من سيطرته.¹

2-3-3-2 السيطرة على الكرة:

تعد مهارة السيطرة على الكرة من المهارات الأساسية والمهمة جدا في لعبة كرة القدم، إذا أن إتقانها يعد الخطوة الأولى لنجاح اللاعب، وإن اللاعب مهما تطورت إمكانياته في المهارات الأخرى لا يعد واصلا إلى مرحلة متقدمة جدا إذ لم يتقن السيطرة على الكرة حيث أنها مفتاح التمير والتصويب والجري بالكرة وغيرها. وتعني القدرة وإمكانية اللاعب على تنطيط الكرة في الهواء لأكثر عدد من المرات بأجزاء الجسم عدا اليدين، ويجب أن يكون توقيت اللاعب دقيقا، وإحساسه عاليا بالكرة عند ملامستها سواء كان بالرأس أو القدمين أو أي جزء من أجزاء الجسم، واللاعب الذي تكون سيطرته على الكرة عالية باستطاعته التحكم بها بأجزاء جسمه، ويتمكن من التطور في الأداء في المهارات الأخرى، وكلما زادت قدرة اللاعب على السيطرة بالكرة زادت حساسيته للكرة ويصبح أكثر تحكما بها.

• أنواع السيطرة على الكرة:

- استلام الكرة.
- امتصاص الكرة.
- كتم الكرة.

• استلام الكرة المتدرجة على الأرض:

وهو عبارة عن إخضاع كل كرة تأتي للاعب تحت سيطرته، وذلك بإضعاف سرعتها عن طريق تعريض الجزء المستخدم في الاستلام للكرة وسحبه بمجرد ملامستها له، وهي تختلف حسب الأجزاء المستخدمة في الاستلام كما يلي:

- استلام الكرة المتدرجة على الأرض بباطن القدم.
- استلام الكرة المتدرجة على الأرض بجانب القدم الخارجي.
- استلام الكرة المتدرجة على الأرض بوجه القدم.

• امتصاص الكرة:

وتتم بعدة طرق:

- امتصاص الكرة بوجه القدم.
- امتصاص الكرة بباطن القدم.
- امتصاص الكرة بالفخذ.
- امتصاص الكرة بالصدر.

¹ مفتي إبراهيم: المرجع الشامل في كرة القدم، ط1، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2010 ص134.

• كتم الكرة:

هو عبارة عن إخضاع كل كرة تأتي للاعب باستخدام الأرض كعامل مساعد مع الجزء المراد الكتم به في السيطرة على الكرة، وينقسم هذا النوع إلى ما يلي:

- كتم الكرة بباطن القدم.
- كتم الكرة بأسفل القدم.
- كتم الكرة بجانب القدم.

2-3-3-2 المهاجمة:

هي فن استخلاص الكرة من الخصم الحائز عليها أو عدم تمكين الخصم من الاستحواذ عليها بشتى الطرق حتى تصبح تحت سيطرة اللاعب، والمهاجمة من أسلحة الدفاع المهمة والضرورية جدا لأنها أحد أسباب الفوز للفريق لو أحسن المدافعين والمهاجمين على حد سواء القيام بدورهم الدفاعي بمهاجمة الخصم في المكان والتوقيت المناسب للاستحواذ على الكرة ومنع الخصم من تسجيل هدف، وهناك بعض الصفات التي يجب أن يتميز بها اللاعب المدافع حتى يحقق سمة المهاجمة بنجاح:

التوقيت السليم. - الجرأة والشجاعة والتصميم. - سرعة الانتباه. - القدرة على التوقع السليم. - القوة عند الانقضاض على الكرة. - التوازن والرشاقة.

أ- أنواع المهاجمة:

- مهاجمة الكرة للسيطرة عليها وهي ملعوبة من مهاجم آخر.
- مهاجمة الكرة لتشتيتها وهي ملعوبة من مهاجم آخر.
- مهاجمة الكرة لاستخلاصها وهي في حوزة المهاجم المنافس.
- مهاجمة الكرة لتشتيتها وهي في حوزة المهاجم المنافس.

2-3-3-4 تمرير الكرة:

أ- تعريف التمرير:

يعني مصطلح تمرير الكرة توصيل الكرة من لاعب إلى آخر بغية استكمال الهجوم أو الاحتفاظ بها، وهذه المهارة هي الأكثر استخداما في مباريات كرة القدم على الإطلاق، ولا يقتصر التمرير فقط على تنفيذه بالقدم بل يتم أدائه أيضا بالرأس.¹

ويشير Seguin François girl Christian إلى أن مهارة التمرير عبارة عن حركة تقنية تسمح بإرسال الكرة إلى الزميل سواء كان هذا التمرير تمرير أرضيا نصف عالي، وتعتبر مهارة التمرير هي العنصر الجوهري للعب الجماعي في كرة القدم والتمرير بأنواعه يسمح للفريق بحياسة الكرة لفترات أطول وإيجاد الثغرات في الدفاع للفريق الخصم.²

¹ محمد حازم، محمد أبو يوسف: أسس اختيار الناشئين في كرة القدم، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، مصر، 2005، ص249.

² Seguin François girl Christian :football (initiation et perfectionnement des geunes) édition amphora 2001 p 65

ب-أنواع التمير:

يقسم كل من غازي صالح وهاشم ياسر إلى:

- التميرة المفاجئة والسريعة:

وعادة تسمى هذه التميرة بالتميرة الابتدائية ويؤديها لاعبان أو أكثر وخاصة في مناطق دفاعات الخصم لغرض التغلب على المراقبة اللاصقة أو بعض حالات الخطط الدفاعية.

- التميرة البيئية:

هي تميرة سريعة جدا مفاجئة لتنفذ بدقة وبسرعة فائقة إلى أقدام اللاعب الزميل المتواجد في أحسن وضعية مناسبة.

- التميرة في دفاعات الخصم:

تعطى هذه المناولة للاعب الزميل المتقدم سريعا.¹

ويقول Joël corbeau "إن التمير هو عامل أساسي في اللعبة الجماعية والتمير يطبق بين اللاعبين".² حيث ينقسم إلى:

- التمير القصير الأرضي:

هي أفضل أنواع التميرات في كرة القدم وتستخدم في جميع مراحل الهجوم سواء في بدنها أو في تطويرها وإنهائها.

- التمير الطويل العالي:

تفيد التميرات الطويلة في تغيير الاتجاه واستغلال سرعات اللاعبين ويجب أن تتصف التميرات الطويلة العالية بالدقة والإتقان لأن الخطأ الطفيف فيها ينتج عنه ابتعاد الكرة كثيرا عن اللاعب أو المساحة المراد توصيل الكرة إليها.³

وقسم محمود التمير إلى ثلاثة أقسام وهو أشمل التقسيمات⁴:

- التمير حسب الاتجاه:

- التميرات العميقة:

تكون باتجاه هدف الخصم وهي خطوة إذا استخدمت في الوقت المناسب وتتطلب مهارة فائقة وتوقيتا صحيحا لغرض نجاحها.

- التميرات العرضية:

تستخدم التميرات العرضية في ساحة الخصم لتغيير اتجاه اللعب والحصول على فرصة مناسبة باتجاه هدف الخصم.

¹ غازي محمد حاسم صالح، محمود هاشم ياسر: المرجع الشامل في كرة القدم، مرجع سابق، ص 104.

² Joël corbeau: De l'école associations edition revue eps paris 1988 p 118

³ علي خليفة الهنشري وآخرون: كرة القدم، (د ن)، ليبيا، 1988، ص 63.

⁴ محمود موفق اسعد: تعلم المهارات الأساسية في كرة القدم، مرجع سابق، ص 78-79.

➤ التمريرات الخلفية:

يعمد اللاعبون إلى إرجاع الكرة خلفاً لغرض الحصول على فرصة للتهديف أو التهيئة لبناء الهجوم وفتح الثغرات.

• التمريرات حسب الارتفاع:

➤ التمريرات الأرضية:

تعد هذه التمريرات سريعة لضمان وصولها إلى الزميل لعدم وجود خصم بينهم.

➤ التمريرات العالية:

تستخدم في أداء ضربة الهدف، وضربة الزاوية، والضربات الحرة المباشرة، وهي مهمة في تغيير اتجاه اللعب بشكل مفاجئ.

• التمريرات حسب المسافة:

➤ التمريرة القصيرة:

وتكون مسافتها من (8-12) م.

➤ التمريرة المتوسطة:

تكون مسافتها (12-25) م وات يجب استخدام هذه التمريرات أمام المنطقة الدفاعية لأنها غالباً ما تشكل خطورة على الفريق، وفوائدها قليلة على الفريق لأنها لا تعطي مساحة واسعة من الملعب.

➤ التمريرات الطويلة:

تستخدم بغرض التقدم نحو الخصم وصعوبتها تكمن في دقة أدائها وإيصالها للزميل وتكون مسافتها من (25) م فما فوق.

2-3-3-2 المراوغة والخداع:

أ- تعريف المراوغة:

المراوغة هي فن التخلص من اللاعب المنافس وخداعه، وبقاء الكرة تحت سيطرته، والتحكم فيها في أي جزء من الملعب، ونظراً إلى أن أغلب مواقف اللعب هي كفاح بين اللاعبين أحدهما مهاجم والآخر مدافع، فإن المراوغة تكتسب الأهمية خلال محاولة اللاعب المهاجم التخلص من المدافع، مما يساعد أن يكون لديه الوقت والمساحة في الملعب والتصرف بالطريقة السليمة، وعند تنفيذ المراوغة بالكرة لا بد من التأكيد من ناحية هامة، وهي التوقيت وسرعة رد الفعل بأقل زمن ممكن، مع السيطرة التامة على الكرة ويلجأ اللاعب إلى المراوغة بسبب ضغط لاعبي الفريق الخصم¹.

ويشير كل من Seguin François girl Christian إلى أن المراوغة هي حركية تقنية تسمح للاعب الحائز على الكرة بتجاوز المنافسين كما أن عملية الخداع تعتبر كوسيلة يمكن من خلالها التأثير على سلوك المنافسين وجعله

¹موفق أسعد محمود: التعلم والمهارات الأساسية في كرة القدم، مرجع سابق، ص 89.

يتوقع حركة اللاعب توقعاً خاطئاً ويساهم الخداع بدرجة قصوى في نجاح عملية المراوغة وهي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالجري بالكرة والتمرير، وهذا من أجل تفادي الخصم وإعطاء الزميل فرص مناسبة لتحرر والتحرك.¹

ب- الأسس التي تعتمد عليها المراوغة:

- أن تتم المراوغة من خلال حركات رشيقة تتسم بالانسيابية والتوافق والتوازن والسرعة.
- التوقيت السليم لتنفيذها.
- جدية حركات الخداع والتمويه كي يتم إقناع المنافس بالتحركات الخادعة.
- استغلال أمثل للمواقف بعد الانتباه منها.
- تنفيذ التحرك الصحيح السريع في الكرة طبقاً لظروف الموقف المستغل.

ج- أنواع المراوغة:

قد اشتهر بعض اللاعبين بأداء وتنفيذ مراوغات معينة أجادوا تنفيذها فسميت بعضها بأسمائهم، وتتمثل أنواع المراوغة في ما يلي:³

• المراوغة بدفع الكرة إلى الأمام بجانب قدم ارتكاز المنافس:

وتكون باقتراب المنافس المدافع أمام المهاجم، مباشرة يجري في اتجاه سرعته هادفاً بذلك مراوغته وتخطيه.

• المراوغة بالتمويه إلى جانب والمرور إلى جانب آخر:

لتنفيذ هذا النوع من المراوغة بشكل صحيح، يجب اقتراب المستحوذ على الكرة من المدافع لتنفيذ حركة خداع، على أنه سيمر من أحد الجانبين (اليسار) مثلاً وذلك بميل الجسم ودفع ثقله في اتجاه اليسار ثم فجأة يغير اتجاه جسمه إلى الجانب الآخر.

• المراوغة بالتمويه مرتين إلى الجانب ثم المرور في المرة الثالثة:

هذا النوع يعتبر مثل النوع السابق، لكن تضاف أية حركة خداع أخرى في الاتجاه المعاكس.

• المراوغة بالخداع بعبور باطن القدم من فوق الكرة في اتجاه ثم سحبها في اتجاه آخر.

• المراوغة بسحب الكرة للخلف ثم دفعها لإحدى الجانبين.

• المراوغة بالتمويه بالتصويب.

إن أداء جميع اللاعبين للنواحي الفنية (التهديف، التمرير، المراوغة، وغيرها) يجب أن يتصف بالقوة، السرعة، المرونة، الرشاقة والدقة الحركية، ولا يمكن للأداء المهاري أن يكون جيداً دون توافر هذه الصفات، لذا فإن اللياقة البدنية هي القاعدة الأساس التي تبنى عليها النواحي الفنية وكلاهما له أثر في الآخر. هناك ضعف في الجانب البدني أدى ذلك إلى ضعف الجانب الفني لأن المطلوب من اللاعبين حركة مستمرة بدون توقف أثناء المباريات ومقاومة التعب.

¹Seguin François girl Christian, op cit, p 62.

² مفتي ابراهيم حماد: المرجع الشامل في كرة القدم، مرجع سابق، ص 128.
³ يوسف لازم كماش، صالح بشير أبو خياط: المبادئ الأساسية لتدريب كرة القدم، مرجع سابق، ص 197.

د- تعريف الخداع:

هو وسيلة لجعل الخصم يتوقع حركة اللاعب توقعاً خطأً وبهذا تكون استجابة للحركة الحقيقية استجابة خاطئة.¹

هـ- أنواع الخداع:²

• الخداع دون كرة: ويقسم إلى:

➤ الخداع بالعينين:

يتجه نظر اللاعب إلى جهة معينة لإيهام الخصم، ثم يتحرك إلى الاتجاه الآخر بشكل سريع.

➤ الخداع بالجسم:

يقوم اللاعب بميل رأسه وجذعه إلى جهة معينة ثم يعمل حركة مفاجئة وسريعة في الاتجاه الآخر.

➤ الخداع بالرجلين:

يعمل اللاعب على اخذ خطوة إلى الجانب معين ثم يتحرك إلى الجانب الآخر.

➤ الخداع بتغيير السرعة وتغيير الاتجاه:

يركض اللاعب بشكل بطيء أمام الخصم وبعدها يتحول إلى الانطلاق السريع أو تغيير اتجاه الركض لإيهام

وخداع الخصم.

• الخداع بالكرة:

وينقسم هذا النوع إلى:

➤ الخداع بالجسم:

يعمل اللاعب الذي بحوزته الكرة بحركة خداع إلى إحدى الجانبين وفي اللحظة التي يستجيب فيها اللاعب

بسرعة إلى الجهة الأخرى مع المراوغة بالقدم البعيدة عن الخصم.

➤ الخداع بالتمرير:

يعمل اللاعب حركة توهي للخصم بأنه يريد أداء تمرير بطريقة معينة ثم يمرر بطريقة أخرى، أو أنه يقوم

بالتصويب أو يقوم بالمراوغة.

➤ الخداع بالمراوغة:

يعمل اللاعب حركة يوحي للخصم بأنه يرغب بالمراوغة إلى جهة معينة ثم يقوم بالمراوغة من الجهة الأخرى مع

تغيير القدم المستعملة، أو انه يقوم بالتصويب أو أداء التمرير.

2-3-3-2 رمية التماس:

أ- تعريف رمية التماس:

تعتبر الرمية الجانبية من المهارات الدفاعية والهجومية التي يؤديها اللاعب على جانبي الملعب لغرض إدخال

الكرة إلى الملعب وهي المهارة الوحيدة التي يسمح بها قانون كرة القدم للاعبين يلعبها باليدين وتؤدي هذه المهارة من

¹فرحات جبار سعد الله، رشيد البشتاوي: التدريب العقلي والمعرفي في كرة القدم، ط1، دار دجلة، عمان، الأردن، 2012، ص 206.

²محمود موفق اسعد: تعلم المهارات الأساسية في كرة القدم، مرجع سابق، ص 80-81.

الثبات والحركة ولا تختلف هذه الرميات عن بعضها إلا من الناحية الأداء أو من ناحية واحدة وهي وضعية القدمين التي تكون من حركة متحركة أو ثابتة.¹

ب- الأنواع الرئيسية لرمية التماس:

يشير كل من "الوحش، وبرايم": أن هناك أنواع رئيسية لرمية التماس وهي:

- رمية التماس من الاقتراب.
- رمية التماس من الوقوف وتقسّم إلى:
 - القدمان متلاصقتان.
 - القدمان متباعدتان.
 - رجل أماما ورجل خلفا.²

2-3-3-7 مهارة التصويب:

أ- تعريف التصويب:

يعرفه غازي صالح بأنه مهارة مركبة من مجموعة المهارات المتداخلة منه: الدحرجة، التمرير، المراوغة، والتصويب، هو ركل الكرة بعد استلامها بإحدى القدمين أو الرأس، وتعتبر حصيلة جهد كل لاعبي الفريق الواحد لإنهاء حالة الهجوم الجماعي سواء بتحقيق الهدف أو ضياعه.³

يعرفه فرحات جبار بأنه تصويب الكرة بدقة وقوة بحيث لا يستطيع حارس المرمى صدها، وهناك عدة طرق للتصويب لكن انسبها ما يؤدي بواسطة الضربة العادية (المشط)، ولكي تؤدي بشكل صحيح يجب يؤمن اللاعب بعنصرين هامين هما الدقة والقوة.⁴

كما يعرفه Fredogaval بأنه حركة فردية نتيجة العمل لكل أعضاء الفريق وتتطلب تجنيد وعطاء للمصوب.⁵

ب- أنواع التصويب:

يمكن أن نقسم تكتيك مهارة التسديد إلى قسمين حسب حالات اللعب التي يمكن أن يجدها في مباراة كرة القدم وهي التسديد من الثبات والحركة.

• التصويب من الثبات:

يمكن أن نجد هذا النوع من التسديد في المباراة كرة القدم في حالة خاصة منها ضرب الكرات الثابتة وغير المباشرة، ويتطلب هذا النوع من التسديد تقديم مجهود جيد، أي أداء للمهارات بالطريقة الفنية المفروضة، زد على فالقوة والدقة مطلوبتان لنجاح الضربة.

¹ غازي صالح محمود، هاشم ياسر حسن: كرة القدم (التدريب المهارية)، ط1، مكتبة مجتمع العربي، عمان، الاردن، 2013، ص 119، 118.

² الوحش محمد، ابراهيم مفتي حماد: أساسيات كرة القدم، ط1، دار عالم للمعرفة، القاهرة، مصر، 1994، ص 34.

³ غازي صالح محمود، هاشم ياسر حسن، المرجع الشامل في كرة القدم، مرجع سابق، ص 74.

⁴ فرحات جبار سعد الله، رشيد البشتاوي: التدريب العقلي والمعرفي في كرة القدم، نفس المرجع السابق، ص 206.

⁵ Fredogaval :football technique de jeu entrainement Ed amphora 1978 p 61

• التصويب من الحركة:

وهي الحالة الأكثر انتشار في كرة القدم اعتبار ان مباراة كرة القدم تتم في الحالة الجري التي تمنح فرض أكثر للتهديف خاصة في الحالات التي يصعب التخلص فيها من مراقبة الخصم.¹

ج- العوامل المؤثرة في نجاح التصويب:

تحدد مدى نجاح التصويب بالعناصر التالية:

• دقة وقوة التصويب:

عند تصويب الكرة بالقدم أو الرأس، بحيث يكون من الصعب على حارس المرمى المنافس أن يصدها، لذا نجد أن دقة التصويب وقوته لها دور أساسي في نجاحها، وكلما زادت خبرة اللاعب وتدريبه زادت مقدرته على التصويب القوي بدقة في مكان محدد، إذن فالقوة والدقة مطلوبتان عند تصويب الكرة على المرمى وعلى اللاعب دائماً أن يوازن بينهما وهو يصبو إلى المرمى طبقاً للموقف الذي يواجهه.

➤ تتغلب القوة على الدقة أثناء التصويب:

تزداد نسبة القوة على الدقة أثناء التصويب في حالتين هما:

• في معظم حالات التصويب البعيد، وفي بعض الأحيان تصل سرعة خروج الكرة من اللاعب بـ 120 كلم/سا.

• في حالات التصويب القريب من زوايا يسدها للحارس.

➤ تتغلب الدقة على القوة أثناء التصويب:

تزداد نسبة الدقة على القوة أثناء التصويب في حالة إذا ما كانت قريبة من المرمى، وخاصة إذا كان الحارس غير متمكن من الزاوية التي يصبو إليها اللاعب.²

➤ ارتفاع مسار الكرة وهي مصوبة إلى المرمى:

ونعني بارتفاع مسار الكرة كونها مصوبة عالياً أو منخفضة، وتعتبر التصويبات الأرضية أكثر صعوبة في إنقاذها من التصويبات العالية ويرجع ذلك إلى أن أداء الحارس لحركة الارتقاء للطيران في الهواء أسهل وأقل مسافة من الارتقاء على الأرض وبالتالي يكون الزمن أقل.³

➤ توقيت التصويب:

إن الاختيار لتوقيت التصويب يعتبر واحداً من أهم عناصر التصويب، وكثيراً ما نجد لاعبين قد فقدوا فرص التصويب على المرمى نتيجة تباطئهم وتأخيرهم التصويب في لحظات، الأمر الذي تكون نتيجته تغطية الحارس أو المدافع زاوية التصويب، أي أن التأخير قد يؤدي إلى ازدحام الطريقة بالمدافعين أمام المرمى.

¹ قاسم حسن حسين: أسس التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، مرجع سابق، ص 73.

² مفتي إبراهيم: المرجع الشامل في كرة القدم، مرجع سابق، ص 99.

³ مفتي إبراهيم: المرجع الشامل في كرة القدم، نفس المرجع السابق، ص 100.

الزاوية التي يصوب إليها الكرة:

في حالة ما إذا كان المهاجم المصوب يقترب من المرمى، أو يتخذ موقعه مواجهاً للمرمى قبل التصويب، فمن الأفضل تصويب الكرة إلى إحدى زاويتي المرمى، أما في حالة ما إذا كان المهاجم المصوب يقترب أو يتخذ موقعه بزاوية منه فإن الحارس في هذه الحالة يعمل على سد الزاوية القريبة مما يؤدي إلى فتح الزاوية الأخرى وهنا قد تكون التصويبات الملتوية القوية دور في إحراز الهدف، أما التصويب إلى الزاوية البعيدة يصعب على حارس المرمى في إنقاذ الكرة من التصويب إلى الزاوية التي يسدد لها.¹

2-3-3-2 مهارة ركل الكرة:

إن ركل الكرة تعد من المهارات الأكثر استخداماً عند اللاعبين خلال المباريات، ويهدف استخدام هذه المهارة إما إلى التمير، أو التصويب أو التشتيت إلا أن استخدامها بهدف التمير هو الأكثر.²

إن الفريق الذي يجيد أفراده ركل الكرة بصورة صحيحة يستطيع تنفيذ واجباته الدفاعية والهجومية وتطبيقاتها المختلفة وتعد هذه المهارة من أفضل مهارات كرة القدم، إذ أن إيصال الكرة من المنطقة الدفاعية إلى المنطقة الهجومية لا يأتي إلا عن طريق ركل الكرة.³

إن اللاعب يستطيع ركل الكرة بقدمه اليمنى بينما اليسرى مساندة مثلاً، أي أن هناك القدم الراكلة والقدم المساندة وهي مهمة جداً عند الركل، وذلك لأن الزاوية التي تخرج منها الكرة تعتمد على القدم المساندة بالنسبة لخط اتجاه الكرة المقصود.⁴

2-3-3-2 مهارة ضرب الكرة بالرأس:

تعتبر مهارة ضرب الكرة بالرأس من المهارات الأساسية في لعبة كرة القدم، حيث غالباً ما تسجل أهداف جميلة من ضرب الكرة بالرأس ومن مواقف صعبة، لذلك اللاعبون من مختلف المراكز الدفاعية بمحاولة قطع الكرات العالية بواسطة الرأس خصوصاً عندما تشكل مثل هذه الكرات خطورة واضحة على المرمى.⁵

ضرب الكرة بالرأس من المهارات الأساسية الصعبة التي تحتاج إلى توقيت مناسب في لحظة ملامسة الكرة للرأس، وثقة عالية بالنفس، واستخدامها مهم في كرة القدم، لأنها المهارة المناسبة ولا بديل عنها مع الكرات ذات التمير العالي.

وهي سبب مباشر لإحراز الهدف ولا تقل أهمية عن إحراز الهدف باستخدام القدم في التصويب. وتظهر أهمية ضرب الكرة بالرأس للاعب كرة القدم في أنها تحقق:

- التصويب على المرمى للمهاجمين في حالة الهجوم.
- التمير للزميل في اتجاه اللعب.
- لتشتيت الكرات العالية من أمام المرمى في حالة الدفاع.

¹ مفتي إبراهيم: المرجع الشامل في كرة القدم، نفس المرجع السابق، ص 101.

² الوحش محمد، إبراهيم مفتي: أساسيات كرة القدم، مرجع سابق، ص 36.

³ يوسف لازم كماش: المهارات الأساسية في كرة القدم (تعليم-تدريب)، دار الخليج، عمان، 1999، ص 54.

⁴ أبو رميلة عزمي: مدرسة كرة القدم، مطبعة المعارف، القدس، فلسطين، 1999، ص 68.

⁵ محمود موفق اسعد: تعلم المهارات الأساسية في كرة القدم، مرجع سابق، ص 19.

2-3-3-2 مهارة حارس المرمى:

مهارات حارس المرمى تشغل مكانة خاصة خلال قوانين اللعبة، لأن الوحيد الذي يسمح له بإمساك الكرة باليد داخل منطقة الجزاء، ويجب على حارس المرمى أن يتحرك في مرماه طبقاً لتحريك الكرة أثناء تواجدها مع المنافسين أو الزملاء، بحيث يكون مواجهاً له، وأن يضع في اعتباره أن تحركه سيكون بخطوات جانبية، وفي كل حالة يجب عليه أن يقف في منتصف المنطقة بينها وبين قائم المرمى أما "الفريد كونت" فيذكر بصدد مهارات حارس المرمى في أنها تشتمل على الناحية الفنية، وكل يخدم حماية الهدف وهو ما يؤدي لوضع الكرة في اللعب، أي عناصر الهجوم والدفاع.¹

¹ السيد زهران: المهارة الفنية في كرة القدم، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2008، ص ص 18-19.

خلاصة:

تعتمد طبيعة الأداء في كرة القدم على درجة كفاءة اللاعب لأداء المهارات الأساسية في كرة القدم، وتوظيف تلك المهارات خططيا، وتختلف طبيعة الأداء في العدو السريع وبأقصى سرعة ممكنة إلى التوقف السريع والمشي، وترجع عمليات التغيير المختلفة في الأداء إلى طبيعة سير المباراة ونظرا لزيادة مساحة الملعب ومواقف اللعب المختلفة الهجومية منها والدفاعية فإن هذا يضع على اللاعب متطلبات بدنية عالية وبأداء متميز بالقوة والتحمل والرشاقة والسرعة.

وأن المهارات الحركية المتنوعة لدى اللاعب تنعكس على زيادة نمو الصفات البدنية أي أن هناك ارتباطا بين المخزون من المهارات والصفات البدنية، وهذا لا يتم إلا بتدريب منتظم مبني على أسس علمية وطرق التدريب المختلفة.

الفصل الثالث: البرنامج التدريبي المقترح والمرحلة العمرية أقل من

19 سنة

تمهيد:

إن عملية الوصول إلى المستويات العالية وتحقيق الفوز لم تعد بالعملية السهلة، وأصبح تحقيق إنجازات رياضية يتطلب استخدام برامج تدريبية مبنية على أسس علمية تتكيف ومستوى اللاعبين.

فالمناهج التدريبية المقننة والتي يتم تنفيذها بشكل منتظم تحدث تطورات سريعة ومنظمة على الكفاءة البدنية والمهارية للاعب، وتصل إلى تحقيق الأهداف العملية التدريبية ولغرض وضع المنهج التدريبي الصحيح للفعاليات الرياضية المختلفة، وجب على المدرب أن يعتمد على مبادئ التدريب والتي على رأسها كل مبدأ الخصوصية في التدريب ومبدأ التدرج في الحمولة، ونجاح البرنامج التدريبي المعتمد مرتبط بمدى التطور البني والمهاري الذي يحققه اللاعب في كرة القدم.

وانطلاقاً مما سلف اعتمد الباحث في دراسته على أسلوب التدريب بالأنقال والتدريب البليومتري بطرق تدريب تتناسب وتحسين صفة القوة وهذا أهم ما جاء ضمن محتوى البرنامج التدريبي المقترح.

3-1 هدف البرنامج التدريبي :

هدف البرنامج التدريبي المقترح بالتدريب بالأثقال والبليومتري إلى تحسين وتحويل صفة القوة حسب متطلبات بعض المهارات الأساسية في كرة القدم لدى فئة الأواسط 19u.

3-2 بناء البرنامج التدريبي الأثقال والبليومتري:**3-2-1 بناء البرنامج التدريبي بالأثقال:**

- أشار "مجيد المولى" 2000 إلى أن تدريب القوة للاعب كرة القدم يمر في ثلاثة مراحل:
- فترة الاعداد العام وتتصف بالعمل على جميع المجاميع العضلية والأجهزة الوظيفية وتطويرها.
- فترة الاعداد الخاص والمنافسات وتتميز بتنمية وتطوير العمل العضلي المشابه للفعالية.
- فترة المنافسات وتتميز بتنمية وتطوير المجاميع العضلية الخاصة.¹
- ما أشار إليه BOMPA 2003 إلى أن المرحلة التحضيرية تنقسم إلى 03 مراحل:

1- مرحلة التحضير العام:

هذه المرحلة بمعدل 03 أسابيع الهدف من خلال هذه المدة على غرار التحضير للمداومة الهوائية خلال هذه المرحلة للتدريب يمكن العمل على كل من مداومة-القوة العامة والقوة القصوى.

2- مرحلة التحضير الخاص:

هذه المرحلة بمعدل 03 أسابيع، الهدف من خلال هذه المدة يتمثل في الرفع القدرات الخاصة للمنافسة، خلال هذه المرحلة الحمولة تزداد مع الزيادة في التدريب لتطوير قوة السرعة، والقوة الانفجارية.

3- مرحلة ما قبل المنافسة:

هذه المرحلة بمعدل 02 أسابيع، الهدف خلال هذه المدة الوصول إلى أعلى مستوى للتحضير البدني، والتقني والتكتيكي، ووجوب التدريب على قوة السرعة، والسرعة.²

3-2-2 التدريب بالأثقال قاعدة للتدريب البليومتري:

أشار أغلب العلماء إلى أن التمرينات الأساسية وكذا التمرينات بالأثقال تسبق برنامج التدريب البليومتري، ويؤكد طلحة حسام الدين أنه نظرا للطبيعة الديناميكية للتدريبات البليومتيرية فإن اللاعب يتعرض إلى ردود أفعال عالية القوة عند الهبوط في حركات الوثب بصفة عامة وهي تنتقل للعضلات مما قد يسبب بعض الإصابات وخاصة الإصابات الناتجة عن كثرة الإستخدام، لذلك يجب تنمية القوة العضلية قبل استخدام التدريبات البليومتيرية حتى تكون الأطراف المستخدمة (الذراعين- الرجلين) قادرة على مواجهة التغير المفاجئ في القوة نتيجة لهذا النوع من التدريب.³

¹ موفق مجيد المولى : الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، مرجع سابق، ص 76.

²Bompa T o :Périodisation de l'entraînement éd vigot paris 2003

³ طلحة حسام الدين، آخر مرجع: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (القوة-القدرة- التحمل والمرونة)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1998، ص ص 81-

وما ذهب إليه فوران وباوند (Foran & Pound, 2007) الذين أكدوا أن من الأمور التي لا بد من مراعاتها عند استخدام تمارين البليومتري وجود أو توفر مستوى مناسب من القوة العضلية، حيث يجب أن يتم تطوير القوة بشكل مناسب قبل البدء بتمارين البليومتري وذلك لتمكين العضلات من مواجهة الشدة العالية في هذه التمارين، وبالتالي تجنب الإصابة ويشير ورايكلاف وفارنتينوس (Radicliffe Farentinos, 1999) إلى أنه قبل البدء بتمارين البليومتري للرجلين لا بد أن يتمكن اللاعب من رفع وزن يعادل ضعف أو ضعفين من وزن جسمه أو (من 1,5 إلى 2) أضعاف من وزن جسمه في تمرين سكوات (Squat).¹

وتشير وفاء الكتامي إلى أن من أهم النقاط التي يجب مراعاتها عند استخدام التدريب البليومتري العمل على التأسيس الدقيق أولاً، بحيث يجب أن يسبق التدريب البليومتري برنامجاً أساسياً لتنمية القوة العضلية بواسطة تدريبات عامة وشاملة من خلال التدريب بالأثقال.²

كما يرى عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب "بضرورة التدرج في التدريبات بداية من التدريبات بالأثقال إلى تمارين الوثب والارتداد التي تبدأ بالقدمين وتنتهي بالقدم الواحدة".³

"يجب على المدرب مراعاة التأكيد على توافر مستوى من القوة قبل بدء بالتدريبات البليومترية"⁴
 بجانب هذه المبادئ العامة لتدريب البليومتري، توجد مبادئ اعتبارات خاصة للبليومتري باعتبارها شكل فريد من أشكال تدريب القوة الانفجارية منها:⁵

أ- القوة العضلية الأساسية :

إن التحميل الزائد على الجهاز العضلي بإشراك وزن الجسم والجاذبية يتطلب مستوى أساسياً من القوة العضلية لضمان عدم الإصابة.

ب- الإصابة عند تنفيذ الحركات الانفجارية:

وقد اختلفت الآراء حول درجة القوة العضلية المطلوبة، وقد اقترح بعض المختصين أن أغلب الأشكال في البليومتري تكون ذات شدة عالية مثل القفز العميق والقفز الفردي على الصندوق، ويتطلب هذا أن يكون الرياضي قادراً على أن يعمل قرفصاء (دبني بـ 120-200% من وزن جسمه).

وتذكر سامية نصار في هذا الصدد "أن تدريب الأثقال ضروري لبناء أساس من القوة العضلية والتي تعد مطلباً هاماً قبل تدريب القدرة، وفي هذا المجال يوصى بالتدرج من التدريب بالأثقال على تمارين الوثب والارتداد بالقدمين وتنتهي بقدم واحدة بتنوعات عديدة قبل البدء بتدريب القوة المتفجرة".⁶

¹ Foran, Bill, Pound, Robin: **Complete conditioning for basketball. human kinetics.** USA, 2007. P120.

² وفاء محمد عبد المجيد الكتامي: أثر التدريب البليومتري على الارتقاء بمستوى أداء مهارات التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد، ماستير، الإسكندرية، 1999 ص 22

³ عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب: التدريب الرياضي-تدريب الأثقال لتصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، مرجع سابق، ص 114.

⁴ محمد عدام، محمد سعد عبد الله: اللياقة البدنية عناصرها وتمييزها قياسها السعودية: دار الإصلاح للطباعة والنشر، 1984 ص 18.

⁵ أحمد عريبي عودة: الإعداد البدني في كرة اليد، مرجع سابق، ص 162.

⁶ سامية نصار، آخر: بيولوجيا الرياضة و التدريب، دار المعارف، القاهرة، 1992، ص 114.

كما وتعد برامج تدريب الأثقال التي يجب أن تصمم للاستكمال وليس للامتداد حيث يذكر فيروشاسانسكي وخرنوسوف أن اللاعب يجب أن يستطيع القيام بأقصى ثني مرتين من وزن الجسم قبل الشروع في أداء الوثب العميق وتدريبات البليومتري العادية.¹

حيث يرى أحمد عبد الزهرة في طريقة التدريب البليومتري أنه يجب مراعاة أن يصل اللاعب إلى درجة إعداد عالية قبل استخدام التدريب البليومتري لكي لا يتعرض اللاعب للإصابة.²

كما يرى فيصل الوائلي أنه نظرا إلى الطبيعة الديناميكية لتمارين البليومتريّة فإن اللاعب يتعرض إلى [د] د أفعال عالية القوة عند الهبوط في حركات الوثب بصفة عامة، [د] هذه القوى تعادل ثلاثة [د] أضعاف [د] وزن الجسم [د] هي تنقل للعضلات مما يؤدي إلى حدوث الإصابات بالتحديد في مفاصل القدم [د] الركبة، [د] يمكن التغلب على هذه الحالة برفع مستوى القوة العضلية قبل الشروع في استخدام هذه التمرينات باستخدام تدريبات الأثقال.³

[د] يذكر مفتي إبراهيم حماد فيما يخص التدريب بالأثقال للناشئين [د] عن طفرة نمو القوة العضلية تو [د] عدة دراسات سابقة تؤكد على إمكانية تنمية القوة العضلية بالأثقال في مختلف المراحل، [د] أن كمية التمرينات الموصى بها لتنمية القوة يمكن أن تزداد تدريجيا في السن 14-17 سنة مع تجنب التمرينات الثابتة [د] الجرعات البطيئة، [د] تزداد كمية التمرينات الموصى بها لتنمية القوة [د] من خوف على الإطلاق بعد سن 16 سنة، مع تطبيق مبادئ التدريب (التدريج في الحمولة، أكثر خصوصية للنشاط المماثل)، [د] أن مرحلة البلوغ تؤدي إلى زيادة تعادل 20 ضعفا في إنتاج هرمون التستوسترون الذي يساعد على زيادة حجم العضلات [د] القوة العضلية بمعدلات عالية.⁴

يؤكد طلحة حسام الدين أنه نظرا إلى الطبيعة الديناميكية لتدريبات البليومتريّة فإن اللاعب يتعرض إلى [د] د أفعال عالية القوة عند الهبوط في حركات الوثب بصفة عامة، [د] هي تنتقل للعضلات مما قد يسبب بعض الإصابات خاصة الإصابات الناتجة عن كثرة الاستخدام لذلك يجب تنمية القوة العضلية قبل استخدام تدريبات البليومتري حتى تكون الأطراف المستخدمة قادرة على مواجهة التغير المفاجئ في القوة نتيجة لهذا النوع من التدريب.⁵

كما يرى فايناك أن من عوامل نجاح التدريب البليومتري:

كفاية القوة القصوى وهذا من خلال تنمية القوة العضلية قبل الشروع في استخدام تمارين البليومتريّة الذي يعد شرطاً أساسياً لكي تحقق هذه التمارين غرضها، إذ أنه دون وجود قاعدة من القوة العضلية لن تكون الأطراف المستخدمة

¹ طالبة الدراسات العليا، علم التدريب الرياضي الاساليب التدريبية (البليومتري، الفارنك، البالستي، الهيبوكسي، التدريب الدائري والمحطات)، كلية التربية البدنية [د] علوم الرياضة، جامعة الكوفة، 2015، ص 03.

² أحمد عبد زهرة : تأثير تمارين المقاومة والاحماض الامينية في التضخم الفسيولوجي لبعض العضلات الهيكلية وتطوير القوة المميزة بالسرعة في لعبة كرة اليد، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، 2005، ص 19.

³ فيصل ياسين الوائلي: تأثير استخدام بعض تمارين البليومتريّة لتطوير القوة العضلية للرجلين ودقة أداء مهارة اللعب بالرأس للاعبين الشباب بكرة القدم، مجلة كلية التربية [د] جامعة [د] اسط، العدد الثالث عشر، 2013، ص 435-458.

⁴ مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 20.

⁵ طلحة حسام الدين: الميكانيكا الحيوية الأسس النظرية والتطبيقية، مرجع سابق، ص 81-82.

(الرجلين - الذراعين) وحتى الجذع قادرة على مواجهة التغير المفاجئ في القوة نتيجة لهذا النوع من التدريب إذ قد يؤدي ذلك إلى حدوث الإصابات.

وأن إمكانية تجنيد هذه القوات بمعدلات سريعة لا يتحقق إذا ما كانت قاعدة القوة ضعيفة لذا فإنه ينصح بضرورة إخضاع اللاعبين لتمرين قوة مكثفة قبل البدء في استخدام تمارين البليومتر، إذ يمكن للاعب رفع ثقل يعادل (1.5) من جسمه في تمرين القرفصاء الخلفي قبل البدء في تدريب البليومتر في حين يقترح كل من لوندن، بليك وروجرز (Rogers & bielik,Lundin) أن يكون الفرد قادراً على أداء تمرين القرفصاء الخلفي بوزن يعادل (2-1.5) مرة من وزن جسمه قبل البدء في تدريب البليومتري، وأن موقف الاتحاد الوطني للقوة و التكيف (The national strenght And Conditioning association-N.S.C.A أوصى بأن يكون الرياضي قادراً على أداء تمرين القرفصاء الخلفي بوزن ما يعادل (2.5-1.5) مرة من وزن جسمه.¹

3-2-3- التدريب بالأثقال للاعبين كرة القدم:

التدريب بالأثقال في كرة القدم يعني تدريب جميع أجزاء الجسم أي يشمل كل المجموعات العضلية أي تقويتها وتمارين العضلات حول كل مفصل (كالعنق- الكتفين- الظهر العلوي والسفلي- البطن- الصدر والجانبين- عضلات الفخذ الأمامية والخلفية- عضلات الساق- عضلات الذراع الأمامي والخلفي والعلوي)، حيث تحتل تنمية قوة الطرف السفلي لدى لاعبي كرة القدم أهمية خاصة، حيث تلعب عضلات الفخذين ذات الأربع رؤوس الفخذية quadriceps وعضلات الساق والخلف الفخذية les ischio-jambies وهذه المجموع العضلية تلعب دوراً هاماً في إنتاج قوة عضلية كبيرة يستخدمها اللاعب في الوثب وركل في الوثب وركل الكرة والضغط على المنافس وتوقيفه tackling والدوران وتغيير سرعات الجري.²

3-2-4 أهم تمارين الأثقال للاعبين كرة القدم المستخدمة في البرنامج التدريبي:^{3 4}

3-2-4-1 تمارين عضلات الأطراف العلوية:

- الصدر (pectoraux) - الظهر (Dorsaux) - الكتفين (épaules) - الساعد أو العضد (Bras)

➤ رفع البار الحديدي إلى الأعلى بالذراعين من وضع الرقود على الظهر (Développé couché):

يهدف التمرين إلى تقوية كل من المجموع العضلية التالية: (triceps-pectoraux-Dorsaux).

➤ ضغط على الجهاز بالذراعين جانبا من وضع الجلوس (pec machine):

من وضع الجلوس على مقعد الجهاز -دفع الجهاز بفتح وضم الذراعان جانبا .تقوية عضلات الصدر (pectoraux).

¹ WEINECK.J :op cit p 177.

² Gilles Cometti : op cit. p16.

³ LUCIEN DEMEILLES : 150 exercices avec poids et haltères. Edition Amphora. 1993. P229.

⁴

- سحب حبل ثقل الجهاز إلى الأعلى بالذراعين من الوقوف (**Tirage poulie basse**):
يهدف التمرين إلى تقوية كل من عضلات الظهر (**Dorsaux**) وفي أعلى الظهر **Trapèze** والذراعان (عضلات العضد الثنائية الرؤوس (**biceps**) وثلاثية الرؤوس (**triceps**)).
- سحب حبل ثقل الجهاز من الأعلى إلى الأسفل بالذراعين من وضع الوقوف
(Tirage poulie haute):
يهدف إلى تقوية كل من المجاميع العضلية التالية: (**biceps-Trapèze-Dorsaux**).
- سحب ثقل المنخفض بالذراعين من وضع الجلوس على جهاز السحب (**Tirage à la machine**):
يهدف إلى تقوية كل من المجاميع العضلية التالية: (**biceps-Trapèze-Dorsaux**).
- رفع البار الحديدي إلى الأعلى بالذراعين من وضع الجلوس على المقعد (**Développé nuque**):
يهدف إلى تقوية كل من المجاميع العضلية التالية: (**Trapèze - Deltoïde-Bras**).
- 2-4-2-3 تمارين عضلات الرجلين:**
عضلات الأمامية للفخذين (**quadriceps**) عضلات الخلفية للفخذين (**ischios**) -عضلات السمانة (**mollets**).
➤ ثني الركبتين كاملا والبار الحديدي على الكتفين (**squat**):
وقوف فتحا- مسك البار الحديدي خلف الرقبة-ثني ومد الركبتين كاملا
يهدف إلى تقوية كل من المجاميع العضلية التالية: (**quadriceps-ischios-mollets**).
➤ نصف قرفصاء خلفية (**1/2squat**):
وضعية نصف قرفصاء خلفية وضع الكتفين تحت قضيب الآلة-دفع قضيب الآلة لأعلى بالكتفين -ثني ومد الرجلين
يهدف إلى تقوية كل من المجاميع العضلية التالية: (**quadriceps-ischios-mollets**).
- ضغط الثقل بالكتفين لأعلى (**Hack-squat**): تثبيت الثقل أعلى الكتفين من وضع الجلوس على الجهاز والدفع بالرجلين معا لأعلى (**quadriceps-ischios**).
- رفع الثقل بالقدمين لأعلى من وضع الجلوس على الجهاز (**machine à quadriceps**):
جلوس-تثبيت ثقل الجهاز على مشطي القدمين-رفع الثقل لأعلى بمد الركبتين وتكرار بثني ومد الركبتين.
يهدف إلى تقوية كل من المجاميع العضلية التالية: تقوية عضلات الفخذ الأمامية والخلفية و الساق (**quadriceps-ischios-mollets**).
- دفع الثقل بالرجلين لأعلى (**presse**): بواسطة ماكينة خاصة -ثني ومد الرجلين ودفع الثقل لأعلى
يهدف إلى تقوية كل من المجاميع العضلية التالية: (**quadriceps**).
- سحب حبل الثقل بالقدم إلى الأسفل (**presse jambe**): من وضع الرقود على الظهر على المقعد- سحب حبل ثقل الجهاز بإحدى القدمين من الأعلى إلى الأسفل .

تقوية عضلات الفخذ الخلفية (ischios).

➤ رفع الثقل خلفا بالساقين لأعلى من وضع الرقود على الجهاز (machine à ischios):

من وضع الاستلقاء على البطن فوق مقعد الجهاز مع تدلي أسفل الساقين إلى الخارج-رفع الثقل بخلف الجزء السفلي من الساقين إلى الأعلى حتى الاقتراب من الأرداف قدر الإمكان -ثني ومد الركبتين .

تقوية عضلات الفخذ الخلفية (ischios).

➤ ضغط الثقل بالساق إلى الخلف من وضع الوقوف على الجهاز (appareil à ischios):

من وضع الوقوف على جهاز تقوية عضلات الرجلين -ضغط ثقل الجهاز إلى الخلف بإحدى الساقين وبالعقب .

تقوية عضلات الفخذ الخلفية (ischios).

➤ تمرين تقوية عضلات الفخذ العلوية الداخلية (Adducteurs):

من وضع الجلوس على جهاز تقوية عضلات الفخذ الداخلية - دفع الجهاز بالساقين الداخلية وصولا إلى وضعية الرجلين المنفرجتين -تكرار تمرين دفع الجهاز بضم وفتح الرجلين.

➤ رفع البار الحديدي بالركبتين من وضع الجلوس على المقعد (mollets).

➤ رفع العقبين عن الأرض والبار الحديدي على الكتفين (machine à mollets):

الوقوف -مع الارتكاز وسند المشطين على عارضة من الخشب -انثناء-مسك البار الحديدي خلف الرقبة على الكتفين -ثني ورفع العقبين لأعلى للوقوف العالي على المشطين

يهدف هذا التمرين إلى تقوية مجموعة عضلات (ischios mollets).

3-4-2-3 تمارين عضلات البطن والجذع (Abdominaux-Lombaire) :

تتم تمارين تقوية عضلات البطن والجذع بالأدوات والأجهزة الخاصة عادة بدون أثقال أي وزن الجسم (poids

du corps).

3-2-5 اعتبارات التدريب بالأثقال:

3-2-5-1 ما يجب مراعاته خلال الوحدة التدريبية¹:

أ- الإحماء:

يمثل الإحماء أهمية كبيرة في الإعداد للبدء في تمارين وحدة التدريب الأثقال، حيث يجب أن يشتمل الإحماء على بعض التمارين الهوائية لتنشيط القلب والدورة الدموية، وتكرارات بالأحمال أو الأثقال الخفيفة للعضلات المعنية بالتدريب باستخدام الأثقال الحرة، ثم يبدأ اللاعب في أداء تمارين الإطالة للعضلات المعنية، وقبل البدء في إجراءات التدريب المرتفع الشدة يفضل أداء مجموعة أو مجموعتين من نفس التمرين بأحمال خفيفة، ويعمل الإحماء على تجهيز الجهاز العصبي العضلي ويساعد على رفع درجة حرارة العضلة ويجعل الأنسجة أكثر قابلية للشد والإمتطاط وتقليل فرص إحتمال الإصابة.

¹ محمد نصر الدين □ ضوان، أحمد المتولي منصور □: 99 تمريناً للقوة العضلية والمرونة الحركية لجميع الأنشطة الرياضية، مرجع سابق، ص 26.

ب-الإطالة :

يجب تنفيذ التمديدات العضلية قبل تنفيذ تمارين الأثقال للأسباب التالية:

- تحضير المفاصل للحركة.
- المساهمة في تجنب الإصابات.
- كما يجب تنفيذ التمديدات العضلية بعد التمارين للأسباب التالية:
- لإزالة الجهد الذي خضعت له العضلات.
- لتحقيق الاسترخاء، ومنع الألم ، ويجب متابعة التمديدات العضلية حتى الشعور بالتوتر العضلي الخفيف، بحيث يحافظ على وضعية ذلك التمديد لمدة تتراوح بين 10-20ثا.

ج-التنفس وطريقة الأداء الصحيح¹:

أداء التمارين بشكل سليم يتطلب ضبط عملية التنفس بطريقة سليمة وخاصة عند الانقباض العضلي، ومن وجهة نظر الفسيولوجية فإن أفضل طريقة للتنفس هي أن يقوم اللاعب بأخذ شهيق أثناء حركة نزول أو خفض الوزن، وأن يؤدي الزفير أثناء حركة الرفع للوزن وهذه الطريقة تقل من مقدار الضغط الداخلي ويزداد معدل الضغط الخارجي وهذا لعدم إعاقة سريان الدم وإمداد الخلايا بالأكسجين اللازم.

د-ترتيب المجموعات العضلية في التدريب:

يجب البدء بتمرين المجموعات العضلية الكبرى أولاً (الصدر -الظهر-الفخذين)، والانتهاء بالمجموعات العضلية الصغيرة (ثلاثية الرؤوس، ثلاثية الرؤوس)، ويرجع هذا إلى أن المجموعات العضلية الكبرى تتطلب طاقة أكبر وتركيزاً ذهنياً أعلى وسبب ذلك أنه إذا قام المتمرّن بإجهاد العضلات الصغيرة أولاً لا يعود بإمكانه تمرين العضلات الكبيرة فيما بعد وبشكل متناسب فيتوسطهما تدريب المجموعات العضلية المتوسطة (كالكتفين)، بالإضافة إلى عضلات تتحمل وتحتاج إلى جهد (كالبتن) تحتاج إلى تكرارات كثيرة.

يتم تدريب التمارين لنفس العضلات بالوسائل المختلفة (البار، الدمبلز، آلة الجذب، آلة الدفع).

3-2-2-2-3 بناء البرنامج التدريبي البليومتري:

3-2-2-1-3 مدة البرنامج التدريبي:

يرى أندرو مادوكس (1998) أن مدة (8-12) أسبوع كافية للبرامج التدريبية الخاصة بالبليومترية. بينما يتفق كلا من بوسكو وبيتيرا **Bosco & Pittera** (1982) أن فترة 8 أسابيع تعد كافية لتطبيق البرنامج البليومتري.²

بينما يرى دونالدشو (1999) أن برنامج التدريب البليومتري يمكن أن يمتد ما بين (12-18 أسبوع) وذلك لإحداث الميكانيزم الخاص والتأثيرات الواضحة على الرياضيين والذي يتضح وينعكس من خلال مستوى الأداء.³

¹ محمد إبراهيم شحاتة: التدريب بالأثقال، مرجع سابق، ص123.

² محمد طلعت إبراهيم، حسين أحمد حجاج: تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى أداء الكاتا لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من 12-14 سنة، مرجع سابق، ص118.

³ DonaldChu, **Jumping into peliometrics**, op cit, P 36.

كما يمكن زيادة الشدة عن طريق حمل أوزان خلال أداء بعض التمرينات أو من خلال زيادة إرتفاع الصندوق خلال تمرينات الوثب العميق، ولا يمكن تحديد شدة التمرين بشكل دقيق حتى الآن.¹

ويؤكد فوران وباوند (Foran& Pound, 2007) أنه لا بد من التدرج في الشدة عند بناء البرنامج التدريبي من الشدة المنخفضة إلى المتوسطة وإلى العالية.²

في العدد 45 من مجلة الاتحاد الدولي لألعاب القوى "لم تحدد البحوث بدقة الفترة الزمنية التي يتطلبها برنامج التدرجات البليوميترية وإن كانت معظم البرامج تستغرق في حدود من 6 إلى 10-12 أسبوع، ومن 1-3 مرات للتدريب أسبوعياً، فقد تبين أن ارتفاع الوثب العمودي يتحسن بعد تدريب 4 أسابيع تدريب بليوميترية، كما أشارت بعض الدراسات أن التدريب البليوميترية لمدة 6-12 أسبوع تحسن من مستوى الأداء الحركي للرياضي، وبصفة عامة يجب أن يتم تصميم برنامج البليوميترية من خلال الدوائر التدريبية المتوسطة".³

حيث تراوحت فترة تطبيق البرنامج خلال معظم الدراسات السابقة والمشابهة من (8-12) أسبوع حيث تعد هذه الفترة الزمنية مناسبة وملائمة وهذا بعد تحليل ما يفوق 40 دراسة عربية منها وأجنبية، دراسة زمام عبد الرحمن 2013 بعنوان "فعالية برنامج تدريبي باستخدام تمارين بليوميترية بالأسلوب التكراري على القدرة العضلية وأداء بعض مهارات كرة لقدم"⁴ استغرق تنفيذ البرنامج (9) أسابيع

دراسة نوفل محمد الحياي، إسماعيل عبد الجبار الزبيدي 2012 بعنوان "أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض من أوجه القوة العضلية للاعبين كرة اليد بأعمار (15-17) سنة"⁵

وقد استغرق تنفيذ المنهاج (9) أسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية في كل أسبوع وبموجات حمل (2:1)

جبار علي جبار 2011 بعنوان "تأثير برنامج تدريبي بالانثقال لتطوير القوة القصوى لدى ناشئي كرة اليد"⁶ واستغرق البرنامج (12) أسبوع بواقع (3) وحدات في الأسبوع

دراسة خليفة وآخرون (khalifa etal, 2010):⁷ حيث استمر البرنامج (10) أسابيع.

دراسة فيلاريل (Villarreal,2009):⁸ قام فيلاريل بإجراء دراسة تحليلية لمعرفة العوامل التي تحسن الوثب

العمودي من خلال التدرجات البليوميترية وذلك اعتماد على الدراسات السابقة حيث وجد من خلال تحليل (56)

دراسة : التمرين لأكثر من (10) أسابيع و لأكثر من (20) وحدة تدريبية وبشدة عالية مع أكثر من (50) قفزة في

الوحدة هي التي تحقق أفضل الفوائد في إنجاز الوثب العمودي وبدلالة إحصائية.

¹ DonaldChu .Jumping into peliometrics, op cit, P40.

²Foran. Bill. Pound. Robin:op cit P70.

³ الاتحاد الدولي لألعاب القوى: ألعاب القوى، العدد 45 مركز التنمية الإقليمي، القاهرة، 2009، ص24.

⁴ - زمام عبد الرحمن: فعالية برنامج تدريبي باستخدام تمارين بليوميترية بالأسلوب التكراري على القدرة العضلية وأداء بعض مهارات كرة لقدم، مرجع سابق

⁵ - نوفل محمد الحياي، إسماعيل عبد الجبار الزبيدي أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض من أوجه القوة العضلية للاعبين كرة اليد بأعمار

(15-17) سنة، مرجع سابق

⁶ - علي جبار: تأثير برنامج تدريبي بالانثقال لتطوير القوة القصوى لدى ناشئي كرة اليد، مرجع سابق،

⁷ - khalifa R , Aouadi R, Hermassi S, Chelly MS, Jlid MC, Hbacha H, Castagna C.op cit: 2955-2961.

⁸ - villarreal.eduard. Kellis, Eleftherios, Kraemer, William. Izquierdo, Mikel: Determining variables of plyometric training for improving vertical jump height performance : a meta-analysis .op cit ,p p 1-12.

دراسة كمال عثمان عمر و فريق فائق قاسم 2009 "تأثير تدريبات البليومتر ك في تطوير القدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى لمصارعي الحرة بأعمار (16- 18) سنة"¹: ومن ثم الخضوع لمنهج تدريبي معد من قبل الباحثان في القسم الرئيسي من المنهج التدريبي المقرر من قبل مدربي العينة المنتخبة لمدة (10) عشرة أسابيع وبواقع (3) ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع أي بمعدل(30) وحدة تدريبية خلال المدة المقررة للمنهج.

دراسة محمد صالح محمد 1999 "برنامج تدريبي مقترح بالأنقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة"² استغرق البرنامج (03) أشهر عدد الوحدات (36) وحدة بمعدل (3) وحدات تدريبية في الأسبوع.

دراسة كل من طارق عبد الرؤوف 1998 " تأثير لتدريب بالأنقال والتدريب البليومتري في تنمية القدرة العضلية للرجلين لناشئات كرة اليد"³ و دراسة إسلام توفيق محمد 1998 بعنوان "تأثير برنامج تدريبي بالأنقال وتدريب البليومتر ك على القدرة العضلية للاعبى كرة السلة"⁴ ودام البرنامج المطبق لمدة (12) أسبوع

دراسة كوستيلو costello (1984) تأثير استخدام تدريبات البليومتريك و تدريبات الأنقال على زيادة القوة المتفجرة للاعبى كرة القدم.⁵ وقد استمر البرنامج مدة (12) أسبوع

دراسة geman, james 1987 تأثير التدريبات الأنقال والبليومتري على القوة الانفجارية للرجلين.⁶

1- كمال عثمان عمر، فريق فائق قاسم: تأثير تدريبات البليومتر ك في تطوير القدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى لمصارعي الحرة بأعمار (16- 18) سنة. مر □ ع سابق

2- محمد صالح محمد برنامج تدريبي مقترح بالأنقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة، مر □ ع سابق.

3 زمام عبد الرحمن : فعالية برنامج تدريبي باستخدام تمارين بليومترية بالأسلوب التكراري على القدرة العضلية وأداء بعض مهارات كرة القدم، نفس المر □ ع السابق، ص 13.

4 إسلام توفيق محمد: تأثير برنامج تدريبي بالأنقال وتدريب البليومتر ك على القدرة العضلية للاعبى كرة السلة، مر □ ع سابق، ص16

5 COSTELO.F : op cit PP43-52..

6 geman, james: تأثير التدريبات الأنقال والبليومتري على القوة الانفجارية للرجلين، مر □ ع سابق، ص ص 121-134.

جدول رقم (5): يوضح طريقة التدريب، مدة البرنامج التدريبي، الوحدات التدريبية، تموج الحمل للدراسات السابقة و المشابهة.

تموج الحمل	عدد الوحدات التدريبية	مدة البرنامج	طريقة التدريب المستخدمة	صاحب الدراسة	عنوان الدراسة
(1:3)	(3) وحدات تدريبية	(8) أسابيع (2) دورتين متوسطتين وبواقع (4) دورات صغيرة	طريقة التدريب التكراري	دراسة صادق جعفر محمود 2016	تأثير استخدام تمارينات قوة خاصة في بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئي كرة القدم (14-16) سنة
/	/	(9) أسابيع	استخدام تمارين بليومترية بالأسلوب التكراري	زام عبد الرحمن 2013	فعالية برنامج تدريبي باستخدام تمارين بليومترية بالأسلوب التكراري على القدرة العضلية وأداء بعض مهارات كرة قدم (16-17) سنة
(1:2)	(3) وحدات تدريبية	(9) أسابيع	الأسلوب البليومتري	نوفل محمد الحياي، إسماعيل عبد الجبار الزبيدي 2012	أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض من أوجه القوة العضلية للاعبين كرة اليد بأعمار (15-17) سنة
/	(3) وحدات	(8) أسابيع مرحلة تحضيرية، مرحلة إعداد، مرحلة ما قبل المنافسات)	التدريب الباليستي، البليومتري والأتقال	نوفل قحطان حمزة، وليد خالد العزاوي 2009	دراسة مقارنة لثلاث أساليب تدريبية لتنمية القدرة العضلية للرجلين للاعبين كرة السلة

/	(3) وحدات	(12) أسبوع	الأسلوب التدريبي بالأنتقال	جبار علي جبار 2011	تأثير برنامج تدريبي بالأنتقال لتطوير القوة القصوى لدى ناشئي كرة اليد"
/	/	/	بالطريقة التكرارية بالأسلوب البليومتري	مؤيد وليد نافع، منير محمود جاسم 2010	"تأثير المنهج التدريبي بالطريقة التكرارية بأسلوب البليومتري في تطوير القوة الانفجارية للرجلين ومهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة لكرة القدم
(1:3)	(3) وحدات	(08) أسابيع خلال (2) دورتين متوسطتين و بواقع (04) دورات صغرى	التدريب بالأنتقال	زهير قاسم الخشاب، محمد شاكر علي 2010	أثر استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأنتقال بشدة مختلفة في عدد من المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الشباب وبأعمار (16-19) سنة
/	/	/	التدريب بالأنتقال التدريب البليومتري	علي زهير صالح، زهير قاسم الخشاب 2009	أثر استخدام تدريبات (الأنتقال والبليومتري) على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب
/	/	/	التدريب بالأنتقال	دراسة مساليتي لخضر 2009	توظيف برنامج تدريبي مقترح لتدريب الأنتقال في تنمية القوة العضلية وأثرها على تطوير بعض المهارات الأساسية في كرة القدم أواسط (16-18) سنة
/	(3) وحدات	(10) عشرة أسابيع	الأساليب المختلفة لتدريبات البليومتري	كمال عثمان عمر، فريق فائق قاسم 2009	تأثير تدريبات البليومتري في تطوير القدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى لمصارعى الحرة بأعمار (16-18) سنة

/	/	/	تدريبات البليومترية مع الكرة	معتز يونس ذنون 2008	استخدام تدريبات البليومترية مع الكرة وأثره على بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم للشباب"
/	/	/	التدريب البليومتري	دراسة بوكراتم بلقاسم 2008	تأثير التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم (صنف أواسط).
/	/	/	استخدام تمرينات الأثقال و البليومترية	سيد محمد كوتشوك 2008	أثر التدريبات القوة و السرعة تمرينات الأثقال البليومتري على كل من القدرة العضلية ومستوى أداء قوة ودقة مهارة التصويب لناشئ كرة القدم
/	/	/	التدريب بالأثقال التدريب البليومتري	عيداء سالم عزيز، مكي محمود حموات 2008	أثر تدريبات القوة بالأثقال والبليومترية في تطوير القوة الانفجارية للرجلين
/	(3) وحدات	(8) أسابيع	التدريب بالأثقال التدريب البليومتري	عبد الله حسين اللامي، أثير عبد الله حسين 2007	أثر منهج مقترح للتدريب بطريقتي الأثقال والبليومتري لتطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين وعلاقتها بقوة التهديف ومسافة الطيران بكرة اليد
/	/	/	التدريب بالأثقال التدريب البليومتري	النعمان زهير علي 2005	اثر استخدام تدريبات الأثقال والبليومتري على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب

/	/	/	طريقة التدريب التكراري بأسلوبين تدريبيين مختلفين (الأنقال والبليومتري)	محمد كاظم وحسناء الستار 2004	تأثير استخدام طريقة التدريب التكراري بأسلوبين تدريبيين مختلفين (الأنقال والبليومتري) في تطور القوة الانفجارية لدى لاعبي الكرة الطائرة
/	/	/	تمارين البليومتري	حمادة عبد العزيز صقلي 2002	تأثير استخدام تمارين البليومتري على تنمية القدرة العضلية للرجلين ومسافة الوثب الطويل للناشئين
/	/	/	تمارين البليومتري	حمادة عبد العزيز صقلي 2002	تأثير استخدام تمارين البليومتري على تنمية القدرة العضلية للرجلين ومسافة الوثب الطويل للناشئين
/	/	/	تدريبات البليومتري	أحمد عبدو وسامي علي 2002	تأثير تدريبات البليومتري كأحد مكونات برنامج تدريبي مقنن بفترة إعداد على تطوير القدرة العضلية للاعبي كرة اليد
/	/	/	التدريب بالأنقال التدريب البليومتري	حسن علي كريم 2002	اثر التدريبات بالأنقال والبليومتري في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وتطوير بعض المهارات الأساسية في كرة القدم دون سن (19سنة)
/	(03) وحدات	(08) أسابيع	التدريب الدائري	دراسة بلال أحمد شدفان 2001	"تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية وعلاقته بمستوى أداء بعض المهارات المختارة لدى ناشئى كرة القدم (13-15) سنة

/	/	/	التدريب البليومتري	جمال اسماعيل محمد مطاوع 2000	تأثير استخدام التدريب البليومتري على بعض القدرات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم
/	/	/	التدريب بالأثقال	عجمي محمد عجمي 2000	برنامج تدريبي مقترح بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيره على قوة ودقة التصويب للناشئين في كرة القدم (16) سنة
/	(3) وحدات	(12) أسبوع	التدريب بالأثقال	محمد صالح محمد 1999	برنامج تدريبي مقترح بالأثقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة بأعمار (16-14) سنة
/	(3) وحدات	(12) أسبوعا	تدريب الأثقال والتدريب البليومتري	إسلام توفيق محمد 1998	تأثير برنامج تدريبي بالأثقال وتدريبات البليومتري على القدرة العضلية للاعبين كرة السلة تحت (18) سنة
/	(3) وحدات	(12) أسبوع	تدريب الأثقال التدريب البليومتري	طارق عبد الرؤوف 1998	تأثير التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري في تنمية القدرة العضلية للرجلين لناشئات كرة اليد
/	/	/	طريقة التدريب التكراري لتمرين بليومترية	هاوكار سالار أحمد 2011	أثر منهج تدريبي بطريقة التدريب التكراري لتمرين بليومترية لتطوير صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة القدم للصالات

/	/	/	التدريب التقليدي بالأوزان والمقاومات	william) (etal ; 2012	فعالية التدريب التقليدي بالأوزان والمقاومات وبين التدريب باستخدام (كيتلبيل kettlebell) على القوة والقدرة والقياسات الانثروبومترية
/	/	(10) أسابيع	التدريب باستخدام المقاومات	Santos & Janeira, 2011	أثر التدريب باستخدام المقاومات للطرف السفلي والعلوي وخلال الموسم على القدرة العضلية لدى ناشئي كرة السلة، خلال الموسم بأعمار (14-15) سنة
/	(2) وحدتين	(3) أسابيع الأولى	تمارين البليوميتري الأحمال الإضافية	khalifa etal,) (2010	أثر استخدام الأحمال الإضافية في تمارين البليوميتري على ارتفاع الوثب العمودي لدى لاعبي كرة السلة
/	(2) وحدتين	/	تمارين المقاومة و البليوميتري	Eduardo) (etal, 2008	اثر استخدام برنامج تدريبي مركب من تمارين المقاومة و البليوميتري على القوة الانفجارية لدى ناشئي كرة السلة بأعمار (14-15) سنة
/	(2) وحدتين	(6) أسابيع	تمرين بليوميتري وتمرين بالأوزان وتمرين مشترك بالأوزان والبليوميتري	Rahimi &) Behpur, (2005	أثر كل من تمرين بليوميتري وتمرين بالأوزان وتمرين مشترك بالأوزان والبليوميتري على مستوى الإنجاز في الوثب العمودي والقدرة اللاهوائية والقوة العضلية
/	(3) وحدتين	(6) أسابيع	التدريب البليوميتري	Matavulj) (etal, 2001	أثر التدريب البليوميتري على تطور اللاعبين الذين وصلوا إلى مستويات عالية من الإنجاز

/	(3) وحدات	/	برنامج تجريبي عالي الشدة	Fensher et) youghen (1996	تأثير تدريب برنامج تجريبي عالي الشدة على الطاقة الهوائية والتحمل والقوة للاعب كرة القدم
/	(2) وحدتين	(08) أسابيع	التدريبات الأثقال التدريب البليومتري	geman, james1987	تأثير التدريبات الأثقال والبليومتري على القوة الانفجارية للرجلين
/	(3) وحدات	(12) أسبوع	تدريبات البليومتريك تدريبات الأثقال	1984)costello	تأثير استخدام تدريبات البليومتريك و تدريبات الأثقال على زيادة القوة المتفجرة للاعب كرة القدم

3-2-2-2 الشدة Intensity:

يرى أندرو مادوكس **Andrew Madox (1999)** أن مراعاة التدرج في الشدة خلال البرنامج التدريبي من الشدة البسيطة إلى الشدة الأعلى ومن التأثير البسيط إلى التأثير الأكثر هام جداً، وغالبا ما تتراوح هذه الشدة بين 40-60% من الشدة القصوى.

بينما يرى **ديفيد كوهين David Cohen (2001)** أن استخدام شدة ما بين 60-80% من الشدة القصوى تعد مناسبة خلال البرنامج التدريبي البليومتري، وقد تصل لدى بعض اللاعبين ذو المستوى العالي إلى 90% من أقصى مقدرة للاعب خلال البرنامج.¹

بينما يتفق كل من **أحمد كامل (1995)**²، **نجوى سليمان (1994)**³، **ناريمان الخطيب (1991)**⁴ إلى أن التدرج من الشدة الأدنى مبدأ لا يجب إغفاله على أن يتم التدرج بشدة تتراوح بين 50-70% من أقصى مقدرة للاعب.

ويوضح السيد عبد الحافظ (1996) أن استخدام شدة تتراوح ما بين 70-90% من الشدة القصوى تكون مناسبة بينما يرى **مات ورنزك Matt Woronzak (1998)** إن استخدام شدة تتراوح ما بين 80-100% من الشدة القصوى تكون مناسبة.⁵

¹ محمد طلعت إبراهيم، حسين أحمد حجاج: تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى أداء الكاتا لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من 12-14 سنة، مرجع سابق، ص114.

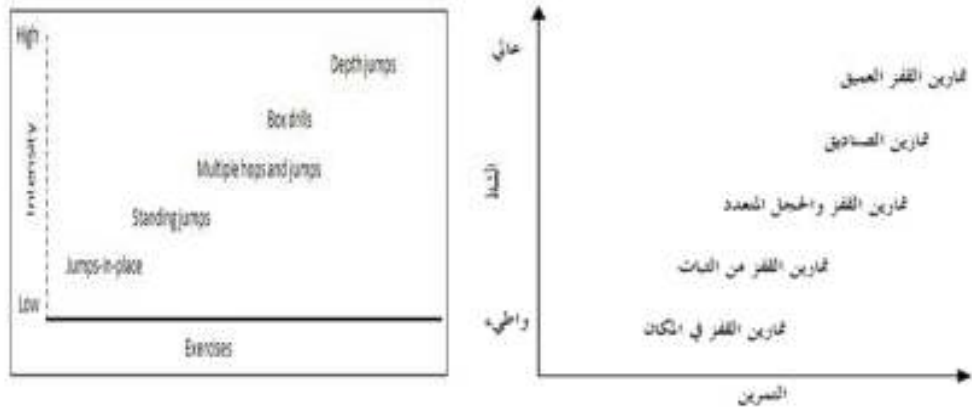
² أحمد كامل مهدي: تأثير تدريبات البليومتريك على تطوير مسار طيران المتابعة في كرة السلة، المجلة العلمية للتربية العلمية البدنية الرياضية، المؤتمر العلمي الدولي، التنمية البشرية اقتصاديات الرياضة- التجسيديات الطموحات، المجلد الأول، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، 1995، ص11.

³ نجوى سليمان: تأثير برنامجين باستخدام الترامولين وتدريبات البوليمترك على مستوى أداء بعض وثبات التمرينات الإيقاعية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بها، مجلة علوم فنون الرياضة، العدد الثالث، كلية التربية الرياضية بنات القاهرة، جامعة حلوان، 1994، ص115.

⁴ ناريمان الخطيب: أثر استخدام تدريبات الوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين والمقعدة للاعبات الجمناز، المجلة العلمية، المجلد الثالث، العدد الثالث، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، 1991، ص112.

⁵ سيد عبد الحافظ علي: تأثير استخدام تدريب البليومتريك على الإنجاز الرقمي في السباحة، رسالة دكتوراه فير منشور، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية، 1996، ص2.

ويشير شو (Chu, 1999) من أنه يتم تحديد الشدة في تمارين القوة من خلال الوزن أو المقاومة المستخدمة ، أما في تمارين البليومترى فيتم تحديدها من خلال نوع التمرين المستخدم، حيث أن الشكل رقم (9) يوضح بشكل عام مستويات الشدة لأنواع مختلفة من التمارين وبشكل تقديري.



الشكل رقم(10): يوضح مستويات الشدة بأنواع مختلفة من التمارين وبشكل تقديري نقلا عن شو. كما يمكن زيادة الشدة عن طريق حمل أوزان خلال أداء بعض التمارين أو من خلال زيادة ارتفاع الصندوق خلال تمارين الوثب العميق، ولا يمكن تحديد شدة التمرين بشكل دقيق حتى الآن.¹ ويؤكد فوران وباوند (Foran & Pound, 2007) أنه لا بد من التدرج في الشدة عند بناء البرنامج التدريبي من الشدة المنخفضة إلى المتوسطة وإلى العالية.²

3-2-2-1 تحديد مستوى شدة التمارين البليومترية:

حدد قسم من الخبراء الارتفاع المثالي من (30-70سم)، والارتفاع بالنسبة لتمرين القفز العميق تتراوح بين (75-1.15سم)، إذ أن القفز العميق من ارتفاع 75سم يسمح بتطوير سرعة استجابة العضلة عند الرياضي في حين أن ارتفاع 1.15سم يطور بصورة أكبر القوة المتحركة عند الرياضي، وأكد أن التدريب من 1.15م يجعل من القفز العميق غير فعال لأن زيادة الارتفاع يغير من ميكانيكية الهبوط وبهذه الحالة لا يمكن تطوير القوة المتحركة ولا سرعة استجابة العضلة، وأن استعمال الارتفاع والمبالغ فيه خارج إمكانية الرياضي يؤدي إلى جعل زمن التماس مع الأرض (زمن الارتكاز) طويلا لأنه عند السقوط من مكان مرتفع فإن الجسم يعمل على امتصاص قوة الصدمة وذلك عن طريق ثني المفاصل، مما يتسبب في ضياع الطاقة المطاطية المخزونة في العضلات والأربطة والآتية من العمل اللامركزي وهذا الضياع في الطاقة يكون بشكل حرارة.³

¹ Donald Chu , , op cit, P40.

² Foran. Bill. Pound. Robin., op cit , P70.

³ WEINECK.J : op cit p177

جدول رقم (6): يوضح العوامل المؤثرة على مستوى شدة التدريبات البليومترية للجزء السفلى من الجسم.¹

العوامل	التأثير
مساحة التصادم مع الأرض	قوة رد فعل الأرض أثناء التصادم الفردي خلال تدريبات البليوميترية تسبب ضغط على العضلات العاملة، الأنسجة الضامة، المفاصل مقارنة بالتصادم الزوجي (بالقدمين).
السرعة	زيادة السرعة تزيد من شدة التدريبات.
الارتفاع	كلما ارتفع مركز ثقل الجسم، كلما زاد مستوى قوة التصادم بالأرض.
وزن اللاعب	كلما زاد وزن اللاعب كلما زاد مقدار العبء الواقع على العضلات العاملة، الأنسجة الضامة، المفاصل، بينما الأوزان الإضافية (جاكت -أوزان) يمكن إضافتها لوزن الجسم وذلك لزيادة شدة التدريب.

3-2-2-2-2 مستويات الصعوبة للتمارين البليومترية المستخدمة في البرنامج:

• وقد تم تحديد مستويات الصعوبة للتمارين البليومترية المستخدمة في البرنامج من خلال:

- بليوميترية بسيطة أو ضعيفة: 20 سم.

- بليوميترية متوسطة: 30-70 سم.

- بليوميترية شديدة أو عالية: العمل على ارتفاع 70-100 سم.

• وتم اعتماد تصنيف تمارين البليوميترية حسب شدة الاستثارة ومنها:

➤ تمارين ذات شدة ضعيفة: (القفزات بين الشواخص والألواح والإطارات...)

➤ تمارين ذات شدة متوسطة: (القفز بين الحواجز والمقاعد والمصطبات...)

➤ تمارين ذات شدة عالية: (المصطبات العالية **Plinthes haut**).²

• مختلف معايير تطبيق التمارين البليومترية:

يرى **Gilles Cometti** أن هناك درجات مختلفة من الصعوبة في تدريب البليوميترية، فهناك من القفزات

البسيطة إلى غاية القفزات على انخفاض، ويوجد العديد من أنواع القفزات والتي تختلف على حسب المعايير الممكنة

التغير، نستطيع التحكم في 3 أنواع من المعايير:

➤ الأول وهو تغيير شكل الانتقال: في نفس المكان، انتقال بسيط، انتقال معتبر.

➤ الثانية لأداء التمارين مع عدة تنقلات: بانثناء على التقدم، بانثناء "Squat" (2/1 أو كامل)، أو انثناء

"عادي".

➤ الثالث الأخذ باعتبار وتيرة التنفيذ: أكثر توجهها للسعة أو التردد.³

¹ الاتحاد الدولي لألعاب القوى: ألعاب القوى، مرجع سابق، ص 24.

² Weineck J; op cit, p214.

³ Gilles Cometti, "La préparation physique en basket", Ed Chiron, 2002, P P110-111.

ويتفق كل من **Gilles et Dominique Cometti** أنه يجب مضاعفة الوضعيات التي تحفز العمل البليومتري خلال حصص التدريب وذلك من أجل تطوير أداء الرياضي (كالوثب والوثب من النزول)، لكن سرعان ما يتعود الرياضي على هذه الوضعيات ولن يحقق أي تطوير في الأداء لذلك يجب تنويع هذا النوع من التدريب شرط المحافظة على أساسياته.¹

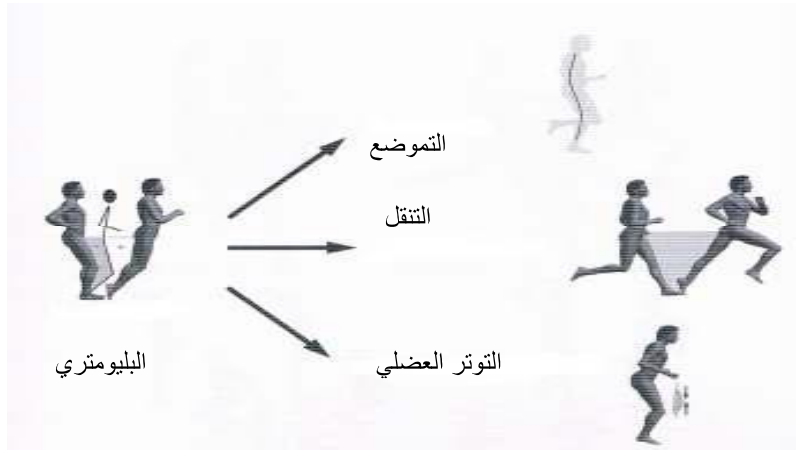
من هنا قام العالم Alain PIRON بتحديد الأساسيات الثلاثة للعمل البليومتري:

➤ التموضع: Le placement

➤ التنقل: Le déplacement

➤ نوعية التوتر العضلي Le caractère des tensions musculaires

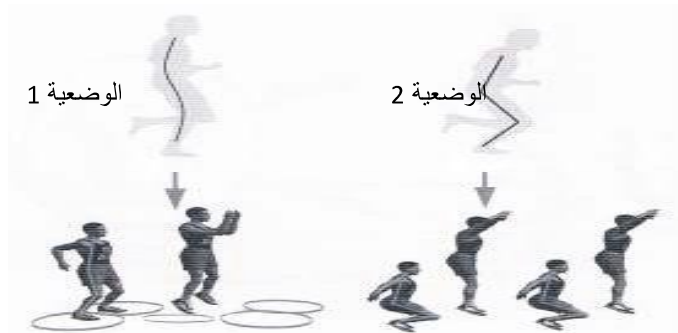
كما يمكن إضافة سرعة التنفيذ كأساس رابع.



شكل رقم (11): يوضح الأساسيات الثلاث للبليومتري حسب Alain Piron.

• تغيرات التموضع:

أحسن مثال عنها تغير تموضع الركبة بزوايا مختلفة أثناء الوثب.



شكل رقم (12): يبين أمثلة عن تغيير التموضع بالحلقات تموضع مستقيم، وثبة الضفدع

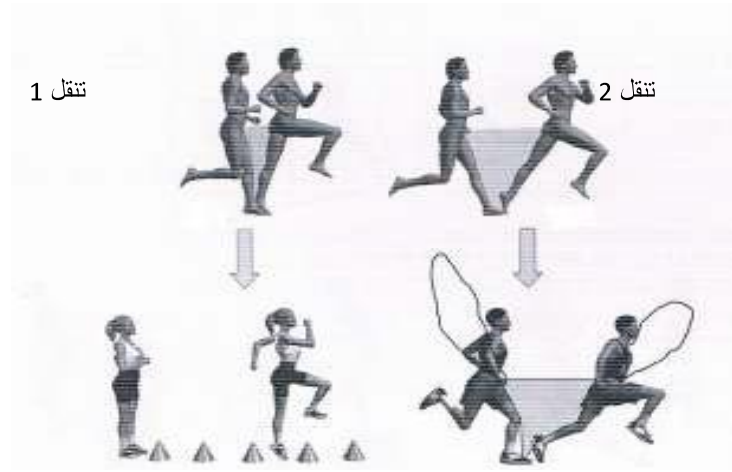
¹ Gilles et Dominique Cometti: **La pliométrie : méthode de restitution d'énergie au service de la performance sportive**, Chiron, Vincennes, France, 2012,p109.

السقوط من فوق الوطيدة بأرجل ممدودة ثم نزول الرياضي إلى الوضعية التي تصبح فيها انثناء الركبة إلى زاوية 90°.

بوسكو (1985) يظهر أن التغيير يؤدي إلى مكاسب هائلة من الارتفاع. زاوية ثني الركبتين في بداية التمرين قد تكون 150° أو 30°، تتأهب الوضعيات المختلفة يفرض على العضلة استعمال ما يسمح بالتطور، الزوايا المهمة (30° و 50°) لا ينصح بها أثناء مرحلة المنافسة لأنها تسبب تعب كبير، نسلل إذن هذه التمارين 3 إلى 7 مرات.

• تغيرات التنقل:

ذلك لتغيير الزوايا أثناء التنقل بزيادة السرعة مثلاً أو بتكبير سعة الحركة دون تغيير زاوية التقلص.



شكل □ قم (13): يبين تغيرات التنقل (تنقل صغير، تنقل كبير) حسب Cometti 2012.

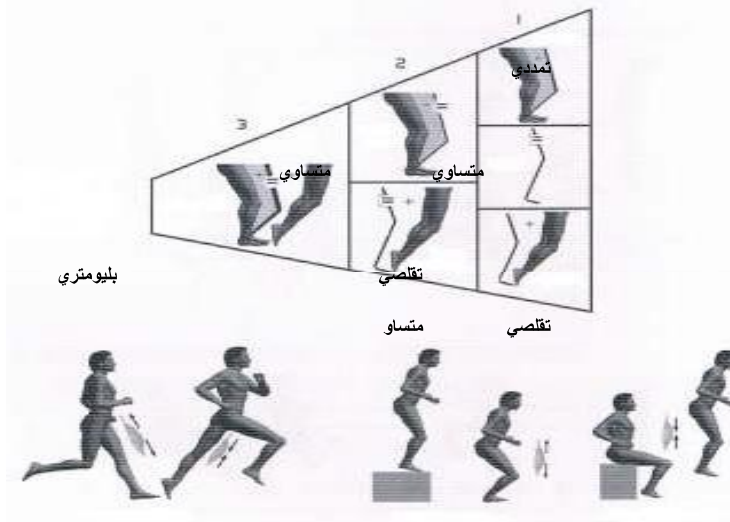
بالحفاظ على الوضعية نفسها نستطيع أن نغير الانتقال على رجل الارتكاز مثال الجري بقفزات (خطوات واسعة) العمل عن طريق القفز بين وطينتين، كما يمكن أن نغير المسافة بين الوطينتين.¹

هناك نوعين من القفز، قفزات عمودية وأفقية، كما يمكن أن ندعم التدريبات بتغيرات في التمارين، من خلال العمل :

- العمل على القفز الحبل.
- العمل على قمع أو حاجز منخفض.
- العمل على حاجز مرتفع.
- العمل على مقعد.
- العمل على الخيط المطاطي.

¹Gilles Cometti, "la préparation physique en basket" ;op cit, P124.

- العمل على الحلقات الدائرية، القمع أو الصفائح¹.
- تغيرات في الشدة العضلية أو التوتر العضلي:
و تكون بإحدى الطريقتين:
➤ سواء نبقى في العمل البليومتري نزيد أو ننقص في الشدة العضلية مثالها زيادة الارتفاع في الوثب من النزول.
➤ الخروج تماما من العمل البليومتري واستعمال تقلص تباعدي تمديدي (Excentrique) ثابت (isométrique) و تقلص تقاربي (concentrique).



شكل □ قم (14): يبين أمثلة عن تغييرات التوتر العضلي: □ ري بليومتري،
الوثب من علو مع امتصاص الوثبة (تمددى) □ الوثب الجلوس (تقلص)، حسب

- التمارين البليومترية بدون حمولة:
يمكن تأديتها للنصف العلوي أو السفلي للجسم بتغيير صعوبة التمارين.
- يوجد 3 مستويات للصعوبة:
➤ البليومتري البسيطة: قفزات في الحلقات، تمارين الضغط.
➤ البليومتري المتوسطة: قفزات على الحواجز (كرسي/ أرض/ كرسي) أو حواجز، أو تمارين الضغط باستعمال وطيدة ضيقة.
➤ البليومتري الشديدة: القفز باستعمال وطيدة مرتفعة.²

¹ Gilles Cometti, "Les méthodes de mesculation", op cit, P P183-184.

² Gilles Cometti, "La préparation physique en basket", op cit, P 114.

3-2-2-3: حجم الحمل Frequency:

يرى ديك هانل Dick Hannula أن عدد المجموعات المناسبة يجب أن تتراوح من 2-4 مجموعات لكل تدريب وذلك بما يتناسب مع شدة الحمل.

بينما ديفيد David Cohen (2001) إن عدد التكرارات في كل مجموعة يجب أن تتراوح من 10-20 مرة على أن يكون عدد المجموعات 1-2 مناسبة خلال التدريب البليومتري.

بينما يرى دونالدشو Donald Chu (1999) إن حجم العمل الكلي أثناء تنفيذ الوحدة التدريبية يجب أن يتم تحديده من خلال معيارين أساسيين هما المسافة التي يتم من خلالها التدريب والتي تتراوح ما بين 30 مترا أو أكثر ، والمعيار الثاني هو عدد مرات ملامسة القدمين للأرض حيث أن أداء 3 مجموعات في كل مرة يكرر 10 حجلات فإن تلامس القدمين يكون 30 مرة، ويرى أن هناك ثلاث مستويات من حيث الحد الأدنى للحجلات للمبتدئين يتراوح ما بين 60-100 لمسة في الوحدة الواحدة يكفي وقد يصل من 120-250 لمسة في المستويات المتقدمة.

بينما تشير باتريشا أونيل Patricia O'Niell (2000) أن التكرارات يجب أن تتراوح ما بين 10-20 تكرار يكون مناسباً للتدريب البليومتري، ويمكن أن تقل في بداية البرنامج ويمكن أن تزيد قليلاً في الوحدات الأخيرة من البرنامج.

ويرى ديفيد كوهين David Cohen (2001) أن عدد التكرارات المناسبة خلال التدريب البليومتري هي من 10-30 تكراراً ولا تزيد عدد المجموعات عن 3 خلال البرنامج، على أن يراعى أنه قد يستخدم 5-10 تكرارات فقط في بداية البرنامج مع المستويات المبتدئة وفقاً للحالة التدريبية والسن وغير ذلك من المتغيرات التي يجب مراعاتها خلال تصميم البرنامج.

بينما يرى فيرن جامبيتا Vern Gambetta (1990) أن عدد من 2-5 مجموعات مناسبة خلال التدريب البليومتري وذلك وفقاً للشدة المستخدمة ومدى تركيب التمرين وتعقيده.

بينما يؤكد أندرو مادوكس AndrowMadox (1998) أن التدريب البليومتري يتطلب الإحماء بصورة كافية وتكون عدد المجموعات خلال الوحدة التدريبية ما بين 2-3 مجموعات على أن تستغرق كل مجموعة ما بين 30-90 ث.¹

وترى ناريمان الخطيب (1991) أن عدد تكرارات 20 تكراراً يكون مناسباً في كل مجموعة وعدد المجموعات من 2-3 مجموعات.²

بينما يشير السيد عبد الحافظ (1996) أن عدد التكرارات يجب أن تكون من 7-10 تكرارات على أن تكون عدد المجموعات لا تزيد بأي حال من الأحوال عن 6 مجموعات.³

¹ محمد طلعت إبراهيم، حسين أحمد حجاج: تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى أداء الكاتا لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من 12-14 سنة، مرجع سابق، ص115.

² ناريمان الخطيب: أثر استخدام تدريبات الوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين والمقعدة للاعبين الجميز، مرجع سابق، ص245.

³ سيد عبد الحافظ علي: تأثير استخدام تدريب البليومترية على الإنجاز الرقمي في السباحة، مرجع سابق، ص132.

ويؤكد مايكل ساسيس Micheal Yessis (2001) أن عدد المجموعات المستخدمة خلال التدريب البليومتريك تكون ما بين 2-4 مجموعات كافية على أن تكون التكرارات ما بين 8-10 تكرارات. بينما يرى مايكل شاتيرانتبت Micheal Chaturantabut (2000) أن عدد المجموعات يجب أن تكون ما بين 3-5 مجموعات على أن يتراوح التكرار خلال كل مجموعة ما بين 10-15 تكرارا. ويؤكد ديك هائل Dick Hannula (2000) أن عدد المجموعات المناسبة يمكن أن تكون ما بين 2-4 مجموعات خلال التدريب البليومتريكس.

بينما يرى مات ورنزاك Matt Woronczak (1998) أن عدد التكرارات تكون ما بين (5-10) تكرارات وأن عدد المجموعات يكون ما بين 3-5 مجموعات.¹ يرى دونالد شو Donald Chu (1999) أن التكرار الأسبوعي أو تكرار الوحدة التدريبية خلال الدورة التدريبية، حيث ينصح بفترة راحة بين الوحدات التدريبية (48-72 ساعة) وهذا يعتمد على شدة وحجم الوحدة، أي أنه يمكن أن يكون التمرين (2-3) مرات أسبوعيا كحد أقصى. 3-2-2-4 زمن الوحدة التدريبية:

يرى دونالد شو Donald Chu (1999) أن زمن الوحدة التدريبية يكون ما بين 40-60 دقيقة تشمل على الإحماء والتهدئة بواقع 10-15 دقيقة، ومن 20-30 دقيقة تدريبات بليومترية بخلاف التدريب على الأداء المهاري والمباراتي أي أن زمن الوحدة التدريبية قد يصل إلى 90 دقيقة.² بينما يتفق كل من نجوى سليمان (1994)³ وأحمد كامل (1995)⁴ أن زمن الوحدة التدريبية للتمرينات البليومترية يكون ما بين (50-60 دقيقة). ويؤكد السيد عبد المقصود (1992) أن زمن الوحدة التدريبية يكون ما بين (60-120) دقيقة تتضمن على 15 دقيقة للإحماء.⁵

3-2-2-5 الراحة (استعادة الشفاء) Recovery:

يرى دونالد شو Donald Chu (1999) أن استخدام راحة بينية ما بين (45-120 ثانية) تعد ناجحة ومناسبة خلال استخدام التدريب البليومتريك، وأن الراحة يجب أن تكون مناسبة بين المجموعات حتى تسنح باستكمال التدريبات التالية وأن الراحة القصيرة قد لا تسمح باستعادة الشفاء للعضلات ومن ثم عدم الأداء بصورة جيدة.⁶ ويرى السيد عبد الحافظ (1996) أن فترة الراحة البينية قد تكون ما بين (2-3 دقائق) وقد تقل وفقا لشدة الحمل الموجه خلال البرنامج.⁷

¹ محمد طلعت إبراهيم، حسين أحمد حجاج: تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى أداء الكاتا لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من 12-14 سنة، نفس المراجع، ص 116-117.

² Donald Chu, *Jumping into peliometrics*, op cit, P 35.

³ نجوى سليمان: تأثير برنامجين باستخدام الترامبولين وتدريب البليومتريك على مستوى أداء بعض وثبات التمرينات الإيقاعية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بها، مرجع سابق، ص 246.

⁴ أحمد كامل مهدي: تأثير تدريبات البليومتريك على تطوير مسار طيران المتابعة في كرة السلة، مرجع سابق، ص 226.

⁵ السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي، تدريب وفسولوجيا التحمل، مطبعة الشباب الحر، القاهرة، 1992، ص 60.

⁶ Donald Chu, *Jumping into peliometrics*, op cit, p p 30-31.

⁷ عبد الحافظ علي: تأثير استخدام تدريب البليومتريك على الإنجاز الرقمي في السباحة، مرجع سابق، ص 21.

بينما يؤكد **Dick Hannula** أن استخدام فترة راحة بينية ما بين (1-2 دقيقة) تكون مناسبة بين المجموعات. ويؤكد مات ورنزك **Matt Woronczak** (1998) أن الراحة البينية بين المجموعات ما بين (90-180 ثانية) تكون مناسبة خلال التدريب البليومتري.¹

بينما يرى أسامة أبو طبل (1999) أن فترة راحة بينية ما بين 20-300 ثانية تكون مناسبة بين المجموعات.² بينما تتفق كل من ناريمان الخطيب (1991)³ ونجوى سليمان (1994)⁴ أن أخذ فترة راحة بين المجموعات يتراوح زمنها ما بين (30-60ث) تكون مناسبة.

ويقصد بها زمن الراحة بين الجولات خلال الوحدة التدريبية، وزمن الراحة يحدد توجه التمرين حيث أن الراحة القصيرة تؤدي إلى تطوير التحمل العضلي عن طريق التمرين البليومتري وعندها لا يمكن أن يؤدي اللاعب التمرينات بشدة قصوى.

أما بهدف تطوير القوة العضلية فلا بد من أن تكون الراحة طويلة نسبياً، حيث أن نسبة الراحة إلى العمل يجب أن تكون (1: 5) إلى (1: 10) أي أن التمرين الذي يأخذ (10 ثوان) يحتاج إلى راحة (50-100ث) وهذا يعتمد على شدة التمرين ومستوى اللاعب الذي يؤدي التمرين، ويشير رادكليف وفارنتينوس (**Radicliffe Farentinos, 1999**) إلى تمرينات الشدة العالية كالوثب العميق تحتاج إلى راحة (2-3 دقائق أو أكثر).⁵

3-2-2-6 اختيار أوزان الكرات الطبية المستخدمة خلال التدريبات البليومترية: عند أداء تدريبات البليومتري باستخدام الكرات الطبية فيجب اختيارها بما يتناسب مع أوزان اللاعبين ونوعية التمرينات، والجدول التالي يوضح الأوزان المناسبة لوزن ونوعية التمرينات.

جدول رقم(7): يوضح أوزان الكرات الطبية المستخدمة خلال التدريبات البليومترية.⁶

وزن اللاعب	وزن الكرة (تمرينات الدوران)	وزن الكرة (رمي من فوق الرأس)
من 45-55 كغ	1 كغ	1 كغ
من 55-75 كغ	2 كغ	2 كغ
من 75-85 كغ	3 كغ	2 كغ
من 85-100 كغ	4 كغ	4 كغ

باعتبار أن وزن اللاعبين يتراوح بين 55-75 كغ فقد تم استخدام الكرة الطبية بوزن 2 كغ.

¹ محمد طلعت إبراهيم، حسين أحمد حجاج: تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى أداء الكاتا لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من 12-14 سنة، مرجع سابق، ص118.

² أسامة أبو طبل: أثر تقنين التدريبات البليومترية باستخدام تحليل القدرة على بعض المتغيرات الديناميكية للأداء في مسابقة الوثب الثلاثي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بأبي قير، جامعة الإسكندرية، 1999. ص80.

³ نجوى سليمان: تأثير برنامج استخدام الترامبولين وتدريب البوليمتر على مستوى أداء بعض وثبات التمرينات الإيقاعية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بها، المرجع السابق، ص245.

⁴ ناريمان الخطيب: أثر استخدام تدريبات الوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين والمفعدة للاعبات الجمباز، مرجع سابق، ص475.

⁵ مصعب محمود عبد الرحمان يغمو: أثر برنامج تدريبي مقترح على منحني التغير في القدرة العضلية للرجلين والرشاقة لدى ناشئ كرة السلة في الضفة الغربية، مرجع سابق، ص68.

⁶ الاتحاد الدولي لألعاب القوى: ألعاب القوى، مرجع سابق، ص24.

3-3 الحصص المستخدمة لكل مرحلة من مراحل البرنامج:

عدد الأسابيع وصل إلى حدود 14 أسبوع.

- المرحلة التحضيرية: بواقع 8 أسابيع والتي تحتوي على
 - مرحلة التحضير البدني العام بواقع 3 أسابيع باستخدام التدريب بالأثقال.
 - مرحلة التحضير البدني الخاص: بواقع 3 أسابيع، باستخدام التدريب البليومتري.
 - مرحلة ما قبل المنافسة بواقع أسبوعين، باستخدام التدريب البليومتري.
- مرحلة المنافسة باستخدام التدريب البليومتري ولمدة 6 أسابيع.
- العمل على تطوير القوة في مرحلة المنافسة:

في العدد 45 من مجلة الاتحاد الدولي لألعاب القوى وجد الباحثون أن التدريبات البليومترية تستخدم على مدار الموسم التدريبي وإن كان عدد الوحدات التدريبية يختلف داخل الدوائر التدريبية الصغرى (الأسبوع) باختلاف الفترة التدريبية، حيث يتراوح عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية ما بين وحدة وثلاث أسابيع والذي يتوقف على الرياضة التي يمارسها اللاعب والفترة التدريبية التي يمر بها فوحدتين تدريبيتين أسبوعياً يعتبران مناسبين خلال فترتي الإعداد وما قبل المنافسة، بينما وحدة تدريبية واحدة خلال فترة المنافسات تعتبر مناسبة نظراً لقوة التدريب وحاجة الرياضي.¹

ويذكر رفاعي حسين أن الكثير من المدربين والرياضيين يقعون في خطأ كبير وهو اعتقادهم أن لاعب كرة القدم يحتاج إلى تمارين القوة في فترة الإعداد فقط في حين نلاحظ أن كل الفرق ذات المستويات العالية يكون تدريب القوة ملازماً لتدريباتهم في جميع فترات تدريبهم سواء كانت الفترة الإعدادية أو ما قبل المنافسة أو فترة المنافسات، وهذا يعني تحقيق متابعة لتنمية القوة العضلية أو الحفاظ عليها، لكن العمل في هذه التمارين يختلف في شدته وحجمه ووفقاً للفترة التدريبية حيث يزيد الحجم على حساب الشدة في الفترة الإعدادية والعكس يحصل في فترة ما قبل المنافسات والمنافسات حيث تزيد الشدة على حساب الحجم.²

ويذكر أمر الله أحمد البساطي " أظهرت الدراسات أن اللاعب يفقد القوة العضلية خلال موسم المباريات ولكن يمكن أن يحافظ على مستوى القوة إذا ما تدرب من 1-2 مرة أسبوعياً".³

كما يقترح Daniel لعمل الاستطاعة و القوة الانفجارية 3-5 أسابيع بمعدل من حصة إلى 3 حصص في الأسبوع.⁴

¹ الاتحاد الدولي لألعاب القوى: ألعاب القوى، نفس المراجع، ص 24.

² رفاعي مصطفى حسين: أصول تدريب كرة القدم، عامر للطباعة والنشر، المنصورة، 2005، ص 52.

³ أمر الله أحمد البساطي: الإعداد البدني والوظيفي في كرة القدم، مرجع سابق، ص 108.

⁴ Daniel Le Gallais, Grégoire Millet: **la Préparation Physique**, Elsevier Masson, Paris, 2007, p17.

جدول رقم (8): يوضح عدد الحصص المستخدمة لكل مرحلة من مراحل البرنامج.

عدد الحصص لكل مرحلة				أنواع القوة
مرحلة المنافسة	مرحلة ما قبل المنافسة	مرحلة التحضير الخاص	مرحلة التحضير العام	
/	/	/	04	مداومة القوة العضلية
/	/	/	04	القوة القصوى
05	01	03	/	القوة المميزة بالسرعة
05	01	03	/	القوة الانفجارية

3-4 نماذج الأشكال المختلفة لتموجات درجات الأحمال:¹

3-4-1 نموذج (1:1):

ويعني تقديم حمل ذي درجة معينة للفرد الرياضي ثم تقديم حمل اخر ذي درجة مغايرة كأن يقدم حمل يتسم بالانخفاض، ومنها ما يلي :

- حمل أقصى ثم حمل متوسط.

- حمل أقل من الأقصى ثم حمل متوسط.

- حمل خفيف ثم حمل أقصى.

3-4-2 نموذج (1:2):

ويعني تقديم حمل مرتفع يعقبه حمل اخر أكثر ارتفاعا ثم بعد ذلك حمل منخفض، ومنها ما يلي :

- حمل أقل من الأقصى ثم حمل أقصى ثم حمل متوسط.

- حمل أقل من الأقصى ثم حمل أقصى ثم حمل أقل من الأقصى.

- حمل متوسط ثم حمل أقل من الأقصى ثم حمل متوسط.

- حمل متوسط ثم حمل أقصى ثم حمل أقل من الأقصى.

- حمل متوسط ثم حمل أقصى ثم حمل متوسط.

¹ مهند حسين البشتاني، أحمد ابراهيم الخواجا: مبادئ التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص ص 89 90.

3-4-3 نموذج (1:3):

و يعني تقديم حمل متوسط أو عال ثم يعقبه حمل اخر أعلى منه ثم تقديم حمل ثالث أعلى من الثاني ثم حمل رابع أقل من الحمل الثالث و منها ما يلي :

- حمل متوسط ثم حمل أقل من الأقصى ثم حمل أقصى ثم حمل أقل من الأقصى

- حمل خفيف ثم حمل متوسط ثم حمل أقصى ثم حمل متوسط

- حمل أقل من المتوسط ثم حمل أقل من الأقصى ثم حمل أقصى ثم حمل خفيف

و هناك إمكانية لتكرار الأحمال التي تتسم بشدة عالية لمرتين و ذلك في المستويات الرياضية العليا شريطة توافر الظروف المعضدة لذلك لأمثل وسائل استعادة الشفاء المتطورة و نظم التغذية المقننة و ضبط درجات و أهداف الاحمال التدريبية .

3-5 العوامل المؤثرة في توزيع درجات الأحمال خلال الدورات الحملية المختلفة: ¹

هناك عاملين رئيسيين يؤثران بصورة مباشرة في توزيع درجات الأحمال داخل الدورات الحملية المختلفة سواء كان ذلك على مستوى دورة الحمل اليومية (جرعة التدريب) أم الأسبوعية (الصغرى) ، أم المرحلية (المتوسطة) أم الفترية (الكبرى) أم السنوية و هذان العاملان هما كما يلي :

3-5-1 علاقة درجات الأحمال ببعضها البعض.

3-5-2 علاقة درجات الأحمال بأهداف كل منها.

3-5-1 علاقة درجات الأحمال ببعضها البعض:

ترتبط كل درجة من درجات الأحمال المقدمة للفرد الرياضي بشكل مباشر بدرجة الحمل السابق تقديمه وأيضا بالحمل التالي، فالأحمال القصوى في الأحوال العادية يفضل أن يتبعها حمل يساعد على تكيف الجسم مع الحمل الأقصى الذي قدم والأحمال المتوسطة والخفيفة والراحة الإيجابية غالبا ما تتبع بأحمال قصوى أو أقل من القصوى.

3-5-2 علاقة درجات الأحمال بأهداف كل منها :

لكل حمل تدريبي هدف يرجى الوصول إليه ، فهناك على سبيل المثال هدف بدني أو مهاري حركي، أو هدف خططي، وهذه الأهداف كي تتحقق لابد أن يقدم الحمل الخاص بكل منها بدرجة مناسبة حتى يمكن أن يتحقق الهدف.

¹ مهند حسين البشتا، أحمد ابراهيم الخو: مبادئ التدريب الرياضي، نفس المراجع ، ص ص 89 90.

فالتحمل اللاهوائي والقوة العضلية القصوى تتم تنميتها من خلال درجة حمل قصوى في حين أن المهارات الحركية يتم تطويرها من خلال درجات حمل متوسطة، وبعض الخطط تبدأ في التدريب عليها بدرجة الحمل الخفيف (أقل من المتوسط) ، وهكذا نجد أن الأهداف تحدد إلى حد بعيد بدرجة الحمل المفروض ان يتبعها البرنامج التدريبي .

3-6 أشكال الدورات التدريبية طبقاً للهدف منها:¹

3-6-1 الدورة العادية Oordinaire :

يتميز تشكيلها بزيادة دورية لأحمال التدريب من خلال زيادة حجم الحمل وشدة غير القصوى لجلسات متفرقة داخل الدورة، ويغلب استخدامها في الدورات الإعدادية العامة وبعض أجزاء من الدورات الإعدادية الخاصة.

3-6-2 الدورة التصادمية shock :

تتميز بدرجة شد عالية من للحمل من خلال تكثيف جلسات التدريب ويكون واجبها الأساسي الإرتقاء بمستوى التكيف.

3-6-3 الدورات الاستشفائية التكميلية:

يطلق عليها دورة استعادة الشفاء أو استجماع القوى يستخدم هذا النوع من الدورات في نهاية الدورات المتوسطة، وغالبا بعد الدورات التصادمية التي تتميز بقيم حمل عالية، ويتميز هذا النوع من الدورات بتخفيف قيم الحمل التدريبي وزيادة عدد أيام الراحة النشطة لضمان حدوث عملية استعادة الاستشفاء وعدم هبوط مستوى التكيف.

جدول رقم (9): يوضح تموجات الحمل المستخدمة في مرحلة المنافسة بالنسبة للدورات المتوسطة.

تموج الحمل التدريبي	مرحلة المنافسة			
(1.2)	الدورة الصغيرة03 استشفائية	الدورة الصغيرة02 تصادمية مستوى	الدورة الصغيرة01 تصادمية مستوى	الدورة المتوسطة01
		02	01	
(1.2)	الدورة الصغيرة03 استشفائية	الدورة الصغيرة02 تصادمية مستوى	الدورة الصغيرة01 تصادمية مستوى	الدورة المتوسطة02
		02	01	

¹ أمر الله أحمد البساطي: أسس وقواعد التدريب الرياضي، منشأة المعارف للنشر، 1999، ص ص143-144.

جدول رقم (10): يوضح تموجات الحمل المستخدمة في مرحلة المنافسة الدورات الصغيرة.

تموج الحمل التدريبي	مرحلة المنافسة							الدورة الصغيرة 01 (تصادمية مستوى 01)
	الجمعة	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	
(1.3)	منافسة	راحة	قوة	أقل من	قوة مميزة	ضعيفة	متوسطة	
			انفجارية	القصى	بالسرعة	-30	-50	
			أطراف	90%	أطراف	50%	70%	
			علوية		سفلية			
			80%		80%			

يقترح Cometti 2012 بالنسبة للألعاب الجماعية حال لعبة كرة القدم حصتين لعمل البليومتري بمعدل حصتين/الأسبوع، وأن كل منها يجب أن تتبع بحصة بها جري سريع أو لعب جماعي بالكرة، ما كان يعمل به Verkhoshansky 1977¹.

3-7 تطوير وتنمية أنواع القوة العضلية:

ينكر في هذا الصدد مفتي ابراهيم حماد²

3-7-1 خطة التدريب السنوية وتطوير أنواع القوة:

3-7-1-1 خطة التدريب السنوية وتطوير تحمل القوة:

-يراعى أن تخصص الأزمنة المخصصة للقوة العضلية جميعا تقريبا لتمارين تحمل القوة خلال الأسبوع الأول.
-العمل على تحمل القوة خلال الأسبوع الثاني من فترة الإعداد العام على أن يراعى خلالها شمول التمرينات كافة عضلات الجسم.

-عند تنفيذ تمارين تحمل القوة في فترة الإعداد العام يراعى أن تكون الشدة قليلة في البداية، ثم يتم التدرج في زيادتها كلما تقدمنا في فترة الإعداد.

3-7-1-2 خطة التدريب السنوية وتطوير القوة القصوى:

- الزمن المخصص لتطوير القوة القصوى في خطة التدريب السنوية يعتبر ضئيلا إذا ما قيس بنصيب أنواع القوة العضلية الأخرى كالقوة المميزة بالسرعة.

- موعد البدء في استخدام تمارين القوة القصوى في خطة التدريب غالبا ما يبدأ في الأسبوع الثاني أو في أواخره بعد أن يكون تم تهيئة عضلات اللاعبين لإستقبال تمارين القوة القصوى (المدائمة العضلية) تجنباً للإصابات.

¹ Gilles et Dominique Cometti: La pliométrie : méthode de restitution d'énergie au service de la performance sportive, op cit .p147.

² مفتي ابراهيم حماد: حمل القوة العضلية والمهارات في كرة القدم، مرجع سابق، صص 23-24.

- يفضل البدء في تمارين القوة القصوى بنسبة 80% من أقصى ما يستطيع اللاعب تنفيذه.
- تستحوذ القوة المميزة بالسرعة على جزء كبير من الأزمنة المخصصة لتمارين القوة العضلية.

3-1-7-3 خطة التدريب السنوية وتطوير القوة المميزة بالسرعة:

تبدأ تمارين القوة المميزة بالسرعة بعد أن يتم تنفيذ القوة العامة حيث تهدف تمارين القوة العامة (المدائمة العضلية+ القوة القصوى) إلى التمهيد للقوة الخاصة والتي تتكون من القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية.¹ وتعتبر القوة المميزة بالسرعة من القدرات البدنية المهمة التي يحتاجها لاعب كرة القدم، وطبيعة اللعبة والتاكتيك الدفاعي والهجومى ومعظم مهارات فعالية كرة القدم تنفذ من خلال استخدام القوة المميزة بالسرعة لتأديتها، لذلك تعتبر القوة المميزة بالسرعة من الركائز الأساسية لبناء الرياضي بنديا وللوصول إلى أفضل مستوى، وأن فترة تدريب القوة المميزة بالسرعة هي فترة الإعداد الخاص من الخطة السنوية.²

3-7-2 تطوير أنواع القوة:

3-7-2-1 بالنسبة لتطوير تحمل القوة:

حيث يؤكد عبد العزيز النمر و ناريمان الخطيب أن كثير من النقاط التي تستخدم عند التدريب لتنمية القوة القصوى بالأثقال تنطبق على تنمية تحمل القوة، كما تستخدم نفس التمارين ولكن الفرق الأساسي بين التدريب لتنمية القوة القصوى والتدريب لتنمية تحمل القوة هو مستوى الشدة وعدد التكرارات.³ أما بالنسبة للشدة المستخدمة لتطوير تحمل القوة فقد اتفقت معظم المصادر على استخدام شدة تتراوح ما بين 40%-60% من الشدة القصوى، أما عدد التكرارات فتتراوح ما بين 12-20 تكرار أو أكثر، وحسب طبيعة الأداء والشدة المستخدمة ومستوى العينة والعمر التدريبي وغيرها من العوامل الأخرى.⁴

ويشير ايضا "Fredo Garel":

- بالنسبة لشدة الحمل استخدام مقاومات متوسطة أو مقاومات فوق المتوسط من 50-70% من أقصى مقاومة.
 - بالنسبة لحجم الحمل تكرار التمرين الواحد من 20-30 مرة وأحيانا أكثر من ذلك.
 - بالنسبة لفترات الراحة بين المجموعات فترات الراحة غير كاملة حوالي من 1-2 د.⁵
- اتفق كل من محمود يحيى⁶، محمد علاوى⁷ وعلي البيك⁸ فيما يتعلق بخصائص حمل التدريب لتطوير تحمل القوة:

¹ مفتي ابراهيم حماد: حمل القوة العضلية والمهارات في كرة القدم، نفس المرجع، ص ص24-25.

² محمد رضا ابراهيم: التطبيق الميداني لنظريات وطرق التدريب الرياضي. بغداد د [الكتب] الوثائق، 2008 ص47.

³ عبد العزيز النمر [نا] يمان الخطيب: التدريب الرياضي - تدريب الأثقال تصميم برامج القوة، التخطيط الموسم التدريبي، مر [ع سابق]، ص69.

⁴ ياسر منير طه علي: اثر تدريبات الأثقال باستخدام عدد وحدات تدريبية لبعض أوجه القوة العضلية، مجلة [امعة تكريت للعلوم الانسانية، مجلد 15، العدد7، بغداد، العراق، 2008، ص 331.

⁵ Garel Fredo: la préparation du football France Amphora 1997 p 103

⁶ محمود يحيى سعد: مراحل تخطيط التدريب الرياضي، كلية التربية الرياضية بالزقازيق، 1991، ص96.

⁷ محمد حسن علاوى: الصفات البدنية لمتسابقى الميدان والمضمار"، مقال منشور في نشرة ألعاب القوى للهواة، الإتحاد الدالي لألعاب القوى للهواة، مركز التنمية الإقليمي القاهرة، العدد الثاني، 1992، ص124.

⁸ علي فهمي البيك: أسس إعداد لاعبي كرة القدم والألعاب الجماعية" مطبعة التونى، الأسكندرية، 1992، ص108.

➤ شدة حمل التدريب: تتراوح شدة الحمل لتنمية تحمل القوة بين 50%-70% من أقصى حمل يستطيع اللاعب قهره.

➤ حجم حمل التدريب: يكون عدد مرات التكرار للتمرين من 20-30 مرة وتكرار كل تمرين ما بين 4-6 مجموعات.

➤ فترات الراحة: تكون فترة الراحة غير كاملة من 1-2د.

وقد ذكر "طلحة 1997" أن هناك طرق لتنمية تحمل القوة لاستخدام الأثقال منها:

• الطريقة الأولى: تدريبات الأثقال التقليدية، حيث ذكر أن هناك علاقة بين قوة العضلة وتحمل القوة حيث تستطيع العضلة الأقوى بذل مجهود لفترة أطول من العضلة الضعيفة، وبالتالي فهي أهم طرق تنمية تحمل القوة ولكن بشدة تتراوح ما بين (30%-40%) من أقصى قوة، وقد أشار جونز (Jones 1984) إلى أن الخصائص البدنية لكل من القوة القصوى وتحمل القوة تعتبر واحدة ولذلك يمكن تنمية كل منهما باستخدام أساليب واحدة مع اختلاف الشدة.¹

• الطريقة الثانية: والتي تستخدم فيها التدريبات التي تعتمد على التكرار باستخدام شدة تتراوح ما بين (30%-50%) من الحد الأقصى لثلاث أو أربع مجموعات.²

ويشير كل من "ماكدوناف وديفز" إلى أن الأحمال التي تقل عن (66%) من الحد الأقصى لا تؤدي إلى زيادة ملحوظة في القوة القصوى حتى ولو استخدمت تكرارات تصل إلى (150) تكرارا خلال الوحدة التدريبية، فمثل هذا العدد الكبير من التكرارات يؤدي إلى زيادة حامض اللاكتيك ونواتج الاحتراق الأخرى وبالتالي فإنه يؤدي إلى تحسين قدرة اللاعب إلى بذل المجهود مع وجود هذه النواتج فيؤدي إلى رفع مستوى تحمل القوة العضلية، كما تساعد هذا النوع من التدريب على تحقيق تكيف العضلات الخاصة بالعمل فيسمح بتحسين الدورة الدموية فينشط التمثيل الغذائي ومعدل التخلص من نواتج الإحترق وبالتالي يتحسن مستوى تحمل القوة.³

• الطريقة الثالثة: تعتمد على أحمال متغيرة في الأثقال عن طريق الصعود والهبوط بأحمال تصل بين (30%-40%) من أقصى شدة.

3-7-1-2 بالنسبة لتطوير القوة القصوى:

• خصائص حمل التدريب لتنمية القوة القصوى:

اتفق كل من عصام عبد الخالق⁴، عادل عبد البصير⁵

➤ شدة حمل التدريب : تتراوح شدة الحمل بين 80%-100% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله.

➤ حجم الحمل : يكون عدد مرات التكرار ما بين 1-10مرات و تكرار كل تمرين ما بين 2-4 مجموعات.

¹Jones A: **Progressive exercise** Athletic Journal N55 1984 p 62.

² طلحة آخرن، الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 243.

³ Mc Donugh M & Davies: **Adaptive response of macmaliansheletal muscle to exercise with high loads** European journal of applied physiology N25 1984 p 87

⁴ عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، ط8، د□ المعرف، القاهرة، 1994، ص142.

⁵ عادل عبد البصير على: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مرجع سابق، ص11.

➤ فترات الراحة البيئية: تكون فترة الراحة حتى استعادة تكوين مكونات الطاقة من 2-5د.

يتفق كل من "البقال"¹ و "عثمان"² إلى أنه تستخدم شدة تتراوح ما بين 80%-100% من القوة القصوى للفرد وتكرر من 1-5 تكرارات، وفي بعض المصادر تتراوح بين (1-3) أو (1-4) أو (1-5) باستخدام طريقة التدريب التكراري.

ويرى عبد الدايم محمود عن عدد المجاميع من 2 الى 3 مجاميع.³

ويضيف "البقال" بأن: عدد المجاميع من 1-5 مناسب جدا لتطوير القوة القصوى لكي تتدرج بالأوزان المستخدمة والتكرارات بأسلوب علمي ودقيق، مع مراعاة أن عدد المجاميع والتكرارات يجب أن يتناسب مع الشدة المستخدمة، أي كلما زادت الشدة قل التكرار.⁴

يشير "عبد الفتاح" 1997 الى أن تطوير القوة القصوى تأتي عن طريق نوعين من التكيف:

أ- تكيف عصبي:

والذي يكون بزيادة التوافق بين الوحدات الحركية العاملة وتزامن للأداء في العضلة وزيادة التوافق بين العضلات العاملة والمساعدة وزيادة تثبيت العضلات المعاكسة، ففي هذه الحالة نستخدم شدة عالية أو قصوى عند أداء التمرين من 85-90% وقد تصل الى 100% بتكرار 1-4 وبواقع 1-3 مجموعات مع فترة راحة بين المجموعات (2-6 د).

ب-زيادة المقطع العرضي للعضلة:

والذي يكون بزيادة حجم الألياف العضلية وتضخمها، ويكون بزيادة كمية البروتينات المكونة للليفة العضلية، وزيادة حجم سيتوبلازم، ومخازن الطاقة وفي هذه الحالة نستخدم شدة عالية ولكن لا تصل إلى الشدة القصوى من 65-85% وعدد التكرار من 6-15 وفترة الراحة بين الجولات (المجموعات) قصيرة نسبياً قد تصل الى (45ثا-3د).⁵

كما يرى "عبد المقصود"⁶:

➤ بالنسبة لشدة الحمل: استخدام مقاومات تتراوح ما بين الحد الأقصى والحد الأقل من الأقصى لمستوى

الفرد أي حوالي 90-100% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله.

➤ بالنسبة لحجم الحمل: يتراوح عدد تكرار تمرين الواحد ما بين (1-10) وتكرر كل تمرين ما بين 2-4

مجموعات.

➤ بالنسبة لفترة الراحة بين المجموعات: حتى استعادة الشفاء.

¹ البقال ياسر منير طه: اثر تناول مادة الكرياتين النقي المصاحب للتدريب في بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والكيموحيوية والمكونات والقياسات الجسمية، مر □ مع سابق، ص 30.

² عثمان محمد: موسوعة ألعاب القوة، ط1، د □ القلم للنشر □ التوزيع، الكويت، 1990، ص105.

³ عبد الدايم محمد محمود □ اخر □ ن: برامج اعداد البدني وتدريبات الأثقال، ط1، د □ الكتب المصرية، القاهرة، مصر، 1993، ص 134.

⁴ البقال ياسر منير طه: اثر تناول مادة الكرياتين النقي المصاحب للتدريب في بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والكيموحيوية والمكونات والقياسات الجسمية، نفس المر □ ع، ص 30.

⁵ ابو العلا عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفيزيولوجيا، ط1، د □ الفكر العربي، القاهرة، 1997، ص23.

⁶ السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي- تدريب وفيزيولوجيا القوة، د □ الطباعة للنشر □ التوزيع، المنصورة، مصر، 2003، ص 98.

يذكر زكى درويش، عادل عبد الحافظ يمكن تطوير وتنمية القوة القصوى من خلال:

باستخدام الانقباض العضلي المتحرك من خلال العمل المتحرك بحيث تكون التكرارات من 4-8 من الحد الأقصى للقوة باستخدام 3 مجموعات على أن يكون زمن الراحة من 2-4 د بين كل مجموعة وأخرى.¹

• تنمية القوة القصوى للناشئين:

يشير "محمد حسن علاوي" إلى أن ضرورة التذكير لعمليات التدريب والتي تهدف لتنمية القوة العضلية للناشئين، ويقترح نموذجاً يوضح تطور شدة الحمل بالنسبة لعلاقته بسن الفرد الرياضي للناشئين وبعدها السنوات الذي قضاها في التدريب.²

جدول رقم (11): يبين شدة تدريب القوة القصوى للناشئين.

العمر الزمني	شدة الحمل بالنسبة للحد الأقصى لمستوى الفرد
15	من 20-50%
16	من 30-60%
17	من 40-70%
18	من 50-80%
19	من 60-90%
20	من 80-100%

يذكر عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب أنه عند التدريب لتنمية القوة القصوى فإنه من الضروري أداء التمرينات ببطء لزيادة الألياف العضلية المشتركة وتقليل احتمالات الإصابة، كما ينبغي أداء كل تمرين خلال مدى كامل للحركة، مع سكون لحظي في وضع الإنقباض التام للعضلة مع مراعاة كيفية التنفس أثناء أداء التمرينات المختلفة، وذلك للحصول على أفضل تنمية للقوة القصوى.³

3-2-7-3 بالنسبة لتطوير القوة المميزة بالسرعة:

يذكر عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب أن التمرينات ذات القدرة العالية يجب أن تأخذ شكل تمرينات عالية القوة جداً أو عالية السرعة جداً أو مزيج من كل منهما، وعموماً فإن سرعة الأداء عند التدريب يجب أن تكون قريبة أو مماثلة لسرعة الأداء في المنافسة الفعلية، لأن أداء التمرينات ببطء يقلل من تأثير التدريب لأن خفض سرعة العضلات يؤدي إلى تقليل اشتراك الوحدات الحركية السريعة، أي أن وحدات حركية سريعة أقل سوف تطوع للأداء، هذا بالإضافة إلى أن التقليل من سرعة التدريب قد يؤدي إلى خفض إمكانية التزامن بين القوة والسرعة أثناء المستوى العالي من أداء القدرة.⁴

¹ زكى درويش، عادل عبد الحافظ: موسوعة ألعاب القوى الرمي والمسابقات المركبة، دار المعرف، القاهرة، 1994، ص 359.

² محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين ضوان: اختبارات الاداء الحركي، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1994، ص 136.

³ عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب: التدريب الرياضي - تدريب الأثقال تصميم برامج القوة، التخطيط الموسم التدريبي، مرجع سابق، ص 28.

⁴ عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب: التدريب الرياضي - تدريب الأثقال تصميم برامج القوة، التخطيط الموسم التدريبي، نفس المرجع، ص 68.

تعني القوة السريعة القدرة على التغلب على مقاومات تتطلب سرعة عالية من الانقباضات العضلية، والهدف من التدريبات القوة السريعة هو تطوير المجاميع العضلية التي تعمل بشكل رئيسي في المباريات.

• تدريب القوة السريعة عن طريق الوثب أو استخدام أجهزة متنوعة:

حيث يستخدم هذه التدريبات تمارين مختلفة من تمارين الوثب برجل واحدة أو برجلين سواء باستخدام أجهزة متنوعة أو بدرنها بحيث متنوعة أو بدونها بحيث تؤدي التمارين وفقا لما يلي:

➤ الشدة: تتراوح بين 70-80% على أن تكون سرعة الأداء من 90-100% من أفضل إنجاز.

➤ التكرار: من (6-10) تكرارات لكل تمرين.

➤ الراحة: رجوع النبض إلى 120 ض/د بين التكرارات و 110 ض/د بين المجاميع، أو راحة من (3-5) د

بين المجاميع.¹

يرى (foran & pound) على أن تحسين وتطوير القوة المميزة بالسرعة تعتمد على عاملين مهمين وهما:²

➤ زيادة القوة العضلية.

➤ زيادة سرعة الإنقباض العضلي.

ويعبر عنها بأنها المزج بين القوة والسرعة، ويشير (woodrop) إلى أن تدريب القوة بهدف زيادة القوة لا يجب

التركيز على زيادة التكيف العصبي وليس على زيادة الكتلة العضلية شريطة أن تكون التكرارات في كل جرعة (1-6)

(6) وبزمن من (1-20 ثا) وتكون الراحة بين كل جرعة من الجرعات (60-600 ثا) وتتراوح الشدة بين (75-

100%) وبهذا يكون إجمالي التكرارات في التمرين الواحد (15-50) تكرار.³

¹ جبار رحيمة الكعبي: مفاهيم تدريبيه، المكتبة الإلكترونية حسين مردان عمر، 4-6-2013.

²Foran bill pound robin: op cit p145.

³Woodrop jack: **the fundamental of vertical jump training vertical masteries** usa 2009 p 74

يمكن توضيح خصائص حمل التدريب في تطوير القوة المميزة بالسرعة من خلال الجدول التالي¹:

الجدول رقم(12): يوضح خصائص حمل التدريب في تطوير القوة المميزة بالسرعة.

مكونات الحمل	خصائص الحمل
سرعة الأداء	عالية
الشدة	40 - الى 60% من أقصى قدرة اللاعب (اذا كان الهدف تطوير القوة المميزة بالسرعة مباشرة وكانت القوة القصوى ذات بناء جيد). 60 - الى 70% من أقصى قدرة اللاعب (اذا كان الهدف تطوير القوة المميزة بالسرعة غير مباشرة مع تطوير القوة القصوى في نفس الوقت).
الحجم (التكرارات)	عدد مرات تكرار التمرين 6 الى 10 مرات.
الكثافة (فترات الراحة)	تكون كافية لاستعادة الحالة الوظيفية (2 د - 5 د).
المجموعات	3-5 مجموعات.
عدد مرات التدريب الاسبوعية	3 مرات أسبوعيا.

يرى خلف الدسوقي من أن حمل القوة المميزة بالسرعة يتمثل في

- شدة حمل التدريب : تتراوح شدة الحمل ما بين 50%-75% من أقصى حمل يستطيع اللاعب إنجازه.
 - حجم حمل التدريب : لا يزيد عدد مرات التكرار للتمرين عن 20 مرة وتكرار كل تمرين ما بين 4-6 مجموعات.
 - فترات الراحة البينية : تكون فترة الراحة حتى استعادة الشفاء الكاملة حوالي 2د.²
- ويشير كل من حمدي أحمد و ياسر عبد العظيم إلى أن استخدام شدة تتراوح ما بين 60%-80% من الشدة القصوى تعد نسبة مناسبة لتطوير القوة المميزة بالسرعة³
- يرى محمد حسن علاوى في التفريق بين القوة المميزة بالسرعة والقدرة العضلية من خلال ذكر خصائص حمل التدريب لتنمية القدرة العضلية:

- الشدة: استخدام شدة تتراوح من 40%-60% كافية لتنمية القدرة العضلية.
- الحجم: يجب ألا يزيد عدد مرات تكرار التمرين الواحد 20 مرة ويكرر التمرين الواحد 4-6 مجموعات.

¹Gille Cometti:op cit p 102.

² خلف الدسوقي: أثر برنامج تدريبي للإعداد البدني الخاص على مستوى أداء بعض المهارات الحركية للرمي من أعلى والتثبيت الأرضي للناشئين فى الجودو، و، دكتوراه كلية التربية الرياضية، بون سعيد، 2010، ص45.

³ حمدي أحمد، ياسر عبد العظيم: التدريب الرياضي أفكار ونظريات، القاهرة، د□ الفكر العربي، 1999، ص107.

➤ **الراحة:** يتفق معظم المتخصصون في مجال التدريب على إعطاء فترات راحة عند تنمية القدرة العضلية حتى استعادة الشفاء.¹

3-7-2-4 بالنسبة لتطوير القوة الانفجارية:

• شدة الحمل:

يشير كل من عبد العزيز النمر و نريمان الخطيب، إلى أن القوة الانفجارية يجب أن تأخذ شكل تمارين عالية القوة وعالية السرعة، وعموما فإن سرعة الأداء عند تدريب القوة الانفجارية يجب أن تكون مماثلة لسرعة الأداء في المنافسات الرياضية.²

ويرى كمال درويش ومحمد صبحي حسانين أن تكون شدة الحمل أقل من الأقصى على أن يكون ذلك في شكل متفجر، والحد الأقل من الأقصى يقع في حدود 80-90% مع الأداء بشكل سريع.³ ويشير أبو العلا عبد الفتاح إلى أنه يجب أن تتناسب شدة الحمل مع النشاط التخصصي حيث تصل إلى 80-90%.⁴

• حجم الحمل:

يرى أبو العلا عبد الفتاح بأن عدد التكرارات يكون بين 1-6 تكرار و 3-6 مجموعات. ويذكر محمد حسن علاوي أن حجم الحمل من حيث المجموعات من 4-6 مجموعات. يذكر طارق عبد الرؤوف نقلا عن برجر وبلاشكي أن أفضل عدد للتكرارات لتنمية القوة الانفجارية من 3-9 تكرار ويكون عدد مرات التدريب 3 مرات أسبوعيا.

3-7-3 حمولات الحصص:

3-7-3-1 بالنسبة لتحمل القوة والقوة القصوى:

حيث اختار الباحث الطريقة الغير مباشرة لقياس التكرار الأعظم للقوة 1RM فقد تم استبعاد تمرين نصف القرفصاء بالأتقال 100% وهذا لعدة اعتبارات منها أن اللاعبين في بداية مشوارهم الرياضي والقياسات القبلية أخذت في بداية الموسم التدريبي ومراعاة للمرحلة الإنتقالية، ولتفادي إصابة اللاعبين. لجأنا إلى الطريقة غير المباشرة، حيث وجدنا طريقتين:

• الطريقة 01:

حيث يرفع الرياضي ثقلا و يجري به تكرارات قصوى على أن لا تتجاوز 10 تكرارات، ثم نحسب قوته القصوى باستعمال المعادلة التالية:⁵

$$F_{\max} = \text{poids} / [1,0278 - (0,0278 \times \text{RM})]$$

1 محمد حسن علاوي: الصفات البدنية لمتسابقى الميدان والمضمار"، مرجع سابق، ص124.

2 عبد العزيز النمر □ نريمان الخطيب: تدريب الأثقال - تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، مرجع سابق، ص 89.

3 كمال د □ يش، محمد صبحي حسانين: أسس التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، 1999، ص ص45-46.

4 أبو العلا عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفيزيولوجيا، ص134.

5 Jean-Luc Cayla , Rémy Lacrampe, Manuel pratique de l'entraînement, Amphora, France, 2007,p103.

• الطريقة 02:

يرفع الرياضي ثقلا ويجري به تكرارات، وقد تم تحديد ثقل 40 كغ واستخراج 1RM لكل لاعب من خلال معرفة عدد التكرارات و النسبة المعبر عنها، وقد استخدمنا هذه الطريقة لحساب 1RM لكل لاعب.

$$F_{max} = (\text{poids} \times 100) / \text{REP} \%$$

أما عن استخراج النسبة المعبر عنها بدلالة عدد التكرارات وفق الجدول التالي:¹
الجدول رقم(13): يوضح النسبة المعبر عنها بدلالة عدد التكرارات.

100%	1 à 2 Reps
95%	3 à 4 Reps
90%	5 à 6 Reps
85%	7 à 9 Reps
80%	10 à 12 Reps
75%	13 à 15 Reps
70%	16 à 19 Reps
65%	20 à 23 Reps
60%	24 à 27 Reps
55%	28 à 31 Reps
50%	32 à 35 Reps

3-7-3-1-1-3-7-3-1 المداومة العضلية:

الجدول رقم(14): يوضح حمل تنمية المداومة العضلية المستخدم في البرنامج:²

	الأنساق الطاقوية	الشدة	وقت العمل	عدد السلاسل	عدد التكرارات	الراحة
المداومة العضلية	الزمن القصير	55-70%	45" à 1'30"	3 à 8	6 à 20	2'-3'
	الزمن المتوسط	40-55%	1'30" à 3'	3 à 10	20 à 40	وقت الراحة يساوي وقت العمل
	الزمن الطويل	25-40%	3'-7'	2 à 5	25	وقت الراحة أقل من وقت العمل

¹ Alains Lacheze: *Methodologie du renforcement musculaire*, 2005, p35.

² Alains Lacheze: op cit, p33.

3-7-3-1-2 القوة القصوى:

الجدول رقم(15): يوضح حمل تنمية القوة القصوى المستخدمة في البرنامج.

الراحة	الاسترجاع	السلاسل	التكرارات	الشدة المستخدمة
4'	2'	2	3	90%
3'	1'30"	3	4	85%
2'	1'	4	5	80%

3-7-3-2 بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة:

الجدول رقم(16): يوضح حمل تنمية القوة المميزة بالسرعة المستخدمة في البرنامج.

الراحة	الاسترجاع	السلاسل	التكرارات	الشدة المستخدمة	مستويات الصعوبة للتمارين البليومترية
4'	1'15"	3	6	80%	شديدة أو عالية
3'	1'	4	8	75%	متوسطة
2'	45"	5	10	70%	بسيطة أو ضعيفة

3-7-3-3 بالنسبة للقوة الانفجارية:

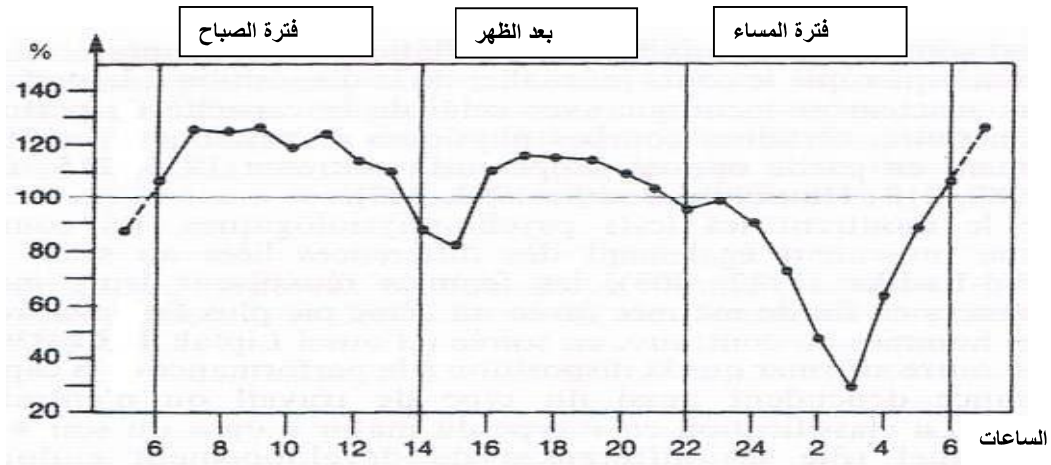
الجدول رقم(17): يوضح حمل تنمية القوة الانفجارية المستخدمة في البرنامج.

الراحة	الاسترجاع	السلاسل	التكرارات	الشدة المستخدمة	مستويات الصعوبة للتمارين البليومترية
3'	2'	4	3	90%	شديدة أو عالية
2'30"	1'30"	5	4	85%	متوسطة
2'	1'	6	5	80%	بسيطة أو ضعيفة

3-8 اختيار التوقيت في الوتيرة اليومية:

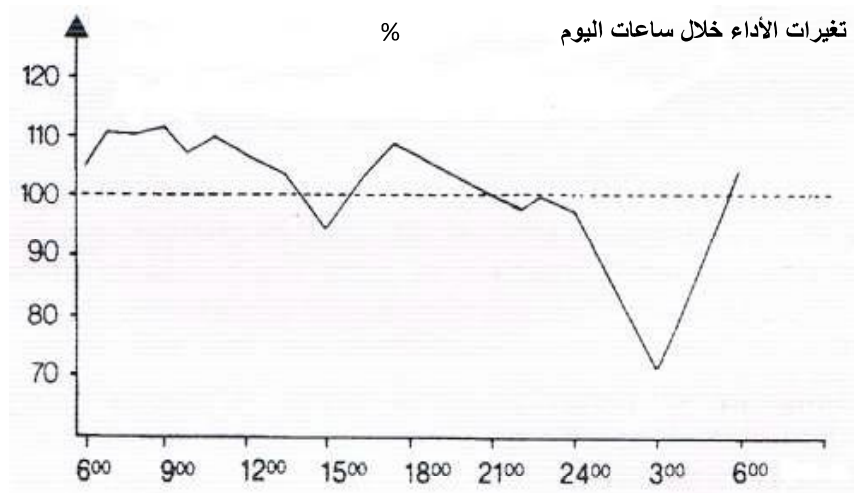
يرى ¹Weineck أن الأداء يتذبذب بين قيم عليا و أخرى دنيا خلال اليوم، حسب تغيرات الأداء البدني و العصبي النفسي، ويذكر Liptak¹ أن لصف الذكور ذروتان واحدة صباحا و الأخرى عند الساعة 18-20.

¹Weineck Jürgen:op cit ,p 523.



شكل رقم (15): يبين تغيرات الأداء وفق ساعات اليوم².

ويذكر **Hettinger** أنه عندما تكون حمولات التدريب كبيرة خاصة عند التحضير للمنافسة ينصح برمجتها حين تكون قدرات اللاعب في أوجها وذلك بالرجوع إلى قدرات كل جهاز، وفي دراستنا هذه تكون القوة في أعلى مستوى لها في الصباح و تنخفض في الليل³.



شكل رقم (16): يبين تغيرات الأداء خلال ساعات اليوم حسب Graf⁴.

¹ Liptak, V. von: Einfluß von Biorhythmen auf die Mebergebnisse der Ergonomie, Sonderdruck aus wiener klin, Wschr 9, 1980,p330.

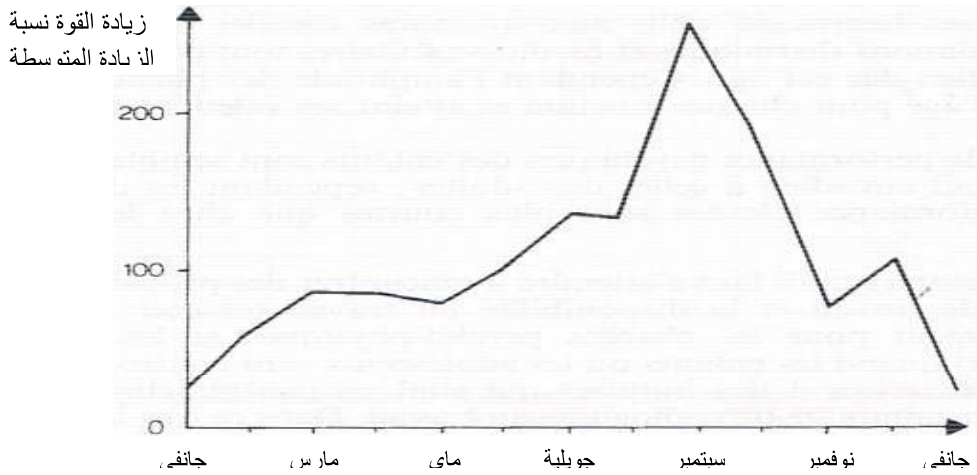
² Schmidt, H. : **Die Ermüdung Huber, Bern-Suttgart**, 1965,p 22.

³ Hettinger, T., , **Issometrisches Muskeltraining**, Thieme, Stuttgart, 1966, p 94.

⁴ Hettinger, T:op cit, p 94

3-9 اختيار التوقيت في الدوري السنوي:

كما يرى Hettinger¹ أن تأثير تدريب القوة خلال أشهر الشتاء ضعف تأثير نفس التدريب خلال فصل الصيف.¹ وينكر Hollmann² أن قدرة الأداء تعرف أوجها خلال فصل الخريف وتتنخفض خلال فصل الشتاء، كما يرجع ذلك³ Aigner إلى أن تأثير الأشعة فوق البنفسجية التي تزيد من الهرمونات الجنسية الذكرية هذا ما يحفز القابلية على التدريب.

شكل رقم (17): يبين التغيرات المتوسطة للقوة خلال أسابيع السنة.⁴

3-10 اعتبارات التدريب البليومتري:

• ما يجب مراعاته خلال الوحدة التدريبية:

➤ اختيار طريقة الإحماء:

يرى Jean-Luc أن الإحماء يحتوي على تمارين عامة وتمديدات لتحضير العضلات والمفاصل وللحماية من الإصابات ثم تمارين خاصة بالحصّة وخاصة للأطراف السفلية، تزيد مدة الإحماء حسب طبيعة الجو، ويجب تفادي التمديدات العضلية السلبية الثابتة أو الحلقية قبل حصّة بدنية تتطلب قوة معتبرة أو حركات انفجارية.⁵ ويذكر Daniel أن الرياضي يقوم في بداية كل حصّة خاصة عند تدريب القوة والسرعة بإحماء مدته 10-15 د قاعدته عمل قلبي-دوراني كالجري متبوع بتمارين لوسط الجسم (عضلات البطن و الظهر).⁶

¹Hettinger, T: op cit, 1965, p 69.

² Hollmann, W., T. Hettinger : Sportmedezin-Arbeits-und Trainings-grundlagen, 2. Aufl. Schattauer, Stuttgart-New York, 1980,p132

³ Aigner, A: Einflusse des Jahreszeit auf die Leistungsfähigkeit unter besonderer Berücksichtigung der UV-Sstrahlung. Leistungssport 6, 1981, p500.

⁴ Hettinger, T: op cit, 1972, p132.

⁵ Jean-Luc Cayla et Rémy Lacrampe, : op cit,pp43-47.

⁶ Daniel Le Gallais, Grégoire Millet: **la Préparation Physique**, Elsever Masson, Paris, 2007,p16

وفي هذا الصدد يذكر **Jean-Paul** نقلا عن **C. Geoffroy** فإنه من المنصوح به القيام بتمديدات عضلية إيجابية متحركة قبل البدء في الحصة، وتكون مدة التمدد والتقلص 6 ثوان ثم تليها مرحلة ديناميكية.¹

➤ العودة إلى الراحة:

وزمن العودة إلى الهدوء يكون من 5-15 دقيقة بعمل قلبي-دوراني لتسريع الاسترجاع.²

3-11 مراحل النمو وعلاقتها بتدريب القوة:

إن مرحلة المراهقة الثانية 15-19 سنة المتزامنة مع إكمال النضج الجنسي، تتميز بزيادة هرمون التستسترون داخل الجسم الذي يسمح بتنمية القوة العضلية بشكل سريع، لتنمية وتدريب القوة العضلية أثناء هذه المرحلة ينصح باستخدام وتنوع أنواع الانقباض العضلي مع التركيز خاصة على الانقباض العضلي المناسب للمهارة الحركية، كذلك يمكن استخدام كل أنواع تمارين القوة العضلية بشرط احترام مبدأ التدرج في الشدة وكذلك مبدأ النمو المنسجم.³

3-12 الأسس الغذائية للتدريب العضلي:

• منهجية التغذية عند الرياضي:

في ما يخص التغذية عند الرياضي هناك 3 مراحل في حياة الرياضي: التدريب، المنافسة، الاسترجاع، ب3 مراحل للتغذية متغيرة على حسب اختلاف الرياضات:

- تغذية التدريب هي تغذية تعتمد على مستوى الجهد البدني اليومي.
- تغذية المنافسة هدفها عمل أحسن لقدرات الاعضاء المكتسبة منها والجنينية.
- تغذية الإسترجاع هدفها المساعدة المتمثلة للعضو للحصول على توازنه، وإزالة الفضلات الناتجة أثناء المجهود.

- التغذية المتوازنة للرياضي مشروطة بالنسب التالية:⁴

- 15% من البروتينات.

- 30% من الليبيدات.

- 10 الى 15% من السكروز.

- 40 الى 45% من الغلوسيدات.

• قواعد التغذية للتدريب العضلي:

- الاحتراق الدائم لجزيئات الكالوري.

- التنوع في التغذية (تغذية متوازنة).

- اتباع حمية غنية بالسكريات (الغلوسيدات).⁵

¹Jean-Paul Ancian: **Football une préparation physique programmée**, Ed Amphora, Paris, France,2008,p273.

² Daniel Le Gallais, Grégoire Millet: op cit, p16.

³Pauly O:**Musculation pour l'enfant et l'adolescent**. Ed. Amphora,2008, P 68

⁴Camille Crapet ,Pascal Crapet:**Nutrition alimentation de sport**, Ed vigot ,paris 1995, p 56

⁵Kleiner S Green ,Wood Robinson :**Alimentation musclée**, Ed, vigot ,paris ,2000, p74

• حصة غنية بالغلوسيدات في تدريب القوة:

لإعداد حصة غنية بالغلوسيدات بإستعمال (هرم التغذية) التي هي وسيلة عملية تم تطويرها في USA وذلك للمساعدة لإنجاز لوائح الطعام.

- تميز 6 أصناف غذائية:

مجموعة الخبز، الحبوب، الأرز، العجائن.

-الخضر.

-الفواكه.

-اللحوم، الدواجن، السمك المجفف، البيض، الزيتون.

-الحليب ومشتقاته.

-الدهن، الزيوت، الحلويات.

• تخزين الاحتياطي بعد التدريب:

بعد الحصة التدريبية ومن أجل استرجاع العضلات، يمثل الإسترجاع أساسا بسيرورة إعادة تجديد مخزون الغلو سيدات، وذلك لاسترجاع أفضل بالإضافة إلى إمكانية زيادة شدة التدريب في الحالة الموالية.

هناك 3 فترات يمكن فيها صرف الغلوسيدات في العضلة.

• مباشرة بعد الحصة التدريبية:

العضلات تبدو في حاجة إلى تصنيع مخزونات جديدة للجليكوجين وهذا خلال الساعات الأولى التي تتبع الحصة، وهنا يكون تدفق الدم في العضلات مهم:

وضعية يتم من خلالها سحب الخلايا العضلية للجلوكوز مثل الإسفنجية، يجب امتصاص الغلوسيدات بصفة سريعة بعد انتهاء الحصة.

نوع من السكر الأكثر ملائمة، التي لها مرجع (إنتاج الغلوسيدات) عالي، هذا المفهوم يعتمد على السلم الذي يصف السرعة التي بها يعطي الغذاء، جلوكوز في الدم.

استدلنا إلى أن الغلوسيدات مثل: الحاجيات الطاقوية، العنب، الموز، أو البطاطا المطبوخة، تكون اغذية جيدة (تحميل) غلوسيدي¹.

• بعد كل ساعتين من الحصة التدريبية:

استمرار تدخل الغلوسيدات ذات المرجع العالي في الساعتين اللتان تتبعان الحصة، وهذا حتى نصل الى استهلاك 100 غ أثناء الأربع 4 ساعات الأولى بعد المجهود.

أي بمجموع 600 غ أثناء الـ24 ساعة، ما يوازي حوالي 40 الى 60 غ من الغلوسيدات في الساعة من مجموع مدة الاسترجاع الـ 24 ساعة.

¹Kleiner S Green Wood Robinson: op cit ,p p 75-76.

يوجد جانب سلبي لاستعمال الغذاء ذو المرجع الغليسييمي العالي، يمكن أن يؤدي إلى إرتفاع حاد لإنتاج الغلوسيدات.

عندما يتم انتاجه، يتدخل البنكرياس بإفراز عالي للأنولين، وهذا لإصطياد الغلوكوز في الدم، ومنه إنتاج الغلوسيد إلى مستوى منخفض مما يؤدي إلى الإحساس بالفشل والدوار.

3-13 كيفية حساب الشدة المستخدمة في البرنامج:

3-13-1 الأساليب الفسيولوجية لتحديد شدة التدريب في كرة القدم:

إن للكفاءة الفسيولوجية والبدنية والحركية تأثير إيجابي كبير على مستوى أداء اللاعب فاللاعب يستطيع القيام بأداء التمارين التدريبية وفق قابلياته وقدراته الفردية، وهذه ترتبط بمتطلبات الفترة التدريبية (إعدادية ، مباريات، انتقالية)، حيث أنه على أساس هذه الفترة التدريبية وموقعها بالنسبة للموسم التدريبي في كرة القدم يتم تحديد الشدة المطلوبة، وهذه الشدة هي الأساس في تدريب اللاعبين من وصولهم إلى عملية التكيف الفسيولوجي، ونظرا لأهميتها فقد تناولها العديد من العلماء والخبراء والاختصاصيين ووضعوا طرق لتحديد الشدة، والتي تتلخص فيما يلي:

3-13-1-1 طريقة احتياطي نبضات القلب:

لقد استخدم العلماء و الخبراء معدل ضربات القلب كمؤشر للعبء البدني الواقع على أجهزة جسم اللاعب والمعبر الحقيقي عن حالة اللاعب الفسيولوجية وأقصى معدل لضربات القلب عند الرياضيين ينحصر ما بين (180-220) ضربة/دقيقة، ويجب أن يحدد عدد ضربات القلب بعد الإنتهاء من التدريب مباشرة حيث يتم حساب معدل ضربات القلب من التدريب مباشرة، حيث يتم حساب معدل ضربات القلب لمدة 6 ثوان وتضرب في عشرة لحساب معدل ضربات القلب بالدقيقة، وتعد طريقة احتياطي نبضات القلب من الطرق العلمية المهمة والدقيقة لحساب الشدة حيث توصل كرفونين karvonen إلى طريقة معينة سميت بطريقة كرفونين.

يحتسب الفرق بين نبض الراحة والنبض الأقصى، أي الفرق بين معدل النبض الأقصى أثناء المجهود ومعدل النبض الأقصى أثناء الراحة، ونتيجة لاختلاف معدلات النبض عند اللاعبين في الراحة بسبب كفاءة اللاعب البدنية والفسيولوجية وكذلك الحالة العمرية، فمن الضروري أن يأخذ العمر الزمني للاعب في الحسبان عند تحديد معدل ضربات القلب.¹

¹ يوسف لازم كماش، صالح بشير سعد: الأسس الفيزيولوجية للتدريب في كرة القدم، مرجع سابق، ص 247-248.

وهي تتلخص فيما يأتي:

- أقصى معدل للنبض = 220 - العمر الزمني.¹
- احتياطي أقصى معدل للنبض = أقصى معدل للنبض - أقصى معدل للنبض في حالة الراحة.
- معدل النبض المستهدف = احتياطي أقصى معدل للنبض x النسبة المئوية لمعدل النبض المستهدف + أقصى معدل للنبض في حالة الراحة.

ويعتبر هذا الأسلوب من الأساليب المهمة والناجحة في تقنين الحصة التدريبية والتي تعتمد على الأجهزة الوظيفية بصورة مباشرة، حيث يعطي القلب المؤشر الحقيقي والدقيق لما يبذله اللاعب بصورة جدية أثناء التدريب.²

مثال: لا اعتبار أن العينة التجريبية العمر لديها يتراوح بين 17-18 سنة.

أقصى معدل للنبض = 220 - 18.

أقصى معدل للنبض = 202 ن/د.

احتياطي أقصى معدل للنبض = 202 - 65

احتياطي أقصى معدل للنبض = 137 ن/د.

معدل النبض المستهدف = احتياطي أقصى معدل للنبض x النسبة المئوية لمعدل النبض المستهدف + أقصى معدل للنبض في حالة الراحة.

باعتبار العمل على القوة المميزة بالسرعة الشدة في مجال [70% 80%]

باعتبار العمل على القوة المميزة بالسرعة الشدة [70%] المستوى 01

معدل النبض المستهدف = 137 ن/د + 70% x 65 ن/د.

معدل النبض المستهدف = 161 ن/د.

باعتبار العمل على القوة المميزة بالسرعة الشدة [70%] المستوى 02.

معدل النبض المستهدف = 133 ن/د + 70% x 69 ن/د.

معدل النبض المستهدف = 162 ن/د.

باعتبار العمل على القوة المميزة بالسرعة الشدة [70%] المستوى 03.

معدل النبض المستهدف = 128 ن/د + 70% x 74 ن/د.

معدل النبض المستهدف = 164 ن/د.

باعتبار العمل على القوة المميزة بالسرعة الشدة [75%]

معدل النبض المستهدف = 137 ن/د + 75% x 65 ن/د.

معدل النبض المستهدف = 168 ن/د.

باعتبار العمل على القوة المميزة بالسرعة الشدة [80%]

¹ بهاء الدين ابراهيم سلامة: الصحة الرياضية و المحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي، دار الفكر العربي، ط2002، ص1، ص53.

² حيد عبد الرزاق كاظم الخرن: تأثير تقنين تمارين معدل ضربات القلب بطريقة التدريب الفئري المرتفع الشدة لتطوير تحمل الأداء وهرمون النايروكسين للاعبين كرة السلة، مجلة اسات بحوث التربية الرياضية، المجلد 31، ص210-237.

معدل النبض المستهدف = $137 \times \frac{80}{65} + \frac{د}{ن}$.

معدل النبض المستهدف = $175 \frac{ن}{د}$.

3-1-2 حساب الزمن المتوقع:

يتفق كل من ضياء الدين برع، جواد كاظم على حساب الشدة من خلال حساب الزمن المتوقع عن طريق المعادلة التالية:

➤ الزمن المتوقع = (الشدة القصوى 100% x زمن الإنجاز) // شدة الحصة المراد إنجازها %¹.

➤ بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة:

مثال: الحصة 01 للقوة المميزة بالسرعة

08 قفزات ذهاب وإياب على سلم برجلين مضمومتين + انطلاق سريع 10م + التصويب على مرمى كبير بعد استلام الكرة من الزميل وتخطي مدافعين سلبين.

وهذا من خلال اختبار القفز على رجل واحدة لمسافة 30م للقوة المميزة بالسرعة حيث قام الباحث بحساب المتوسط

الحسابي للرجل اليمنى واليسرى حيث قدرت النتائج في المجال [7ثا 9ثا]

حيث في بداية كل حصة تدريبية تم اختيار لاعبين بعدد الورشات أو التمارين لهدف إعطاء مثال توضيحي للورشة ولحساب الزمن المتوقع.

➤ الزمن المتوقع = (الشدة القصوى 100% x 10ثا) / 70%

➤ الزمن المتوقع = 14 ثا

➤ بمراعاة مبدأ الفروق الفردية بين اللاعبين حيث وجد مجال الأداء بين [14 ثا 16 ثا]

• بالنسبة للقوة الانفجارية:

➤ باعتبار العمل على القوة الانفجارية الشدة في مجال [80% 90%]

➤ باعتبار العمل على القوة الانفجارية الشدة [80%]

معدل النبض المستهدف = $137 \times \frac{80}{65} + \frac{د}{ن}$.

معدل النبض المستهدف = $175 \frac{ن}{د}$.

➤ باعتبار العمل على القوة الانفجارية الشدة [85%]

معدل النبض المستهدف = $137 \times \frac{85}{65} + \frac{د}{ن}$.

معدل النبض المستهدف = $181 \frac{ن}{د}$.

➤ باعتبار العمل على القوة الانفجارية الشدة [90%]

معدل النبض المستهدف = $137 \times \frac{90}{65} + \frac{د}{ن}$.

معدل النبض المستهدف = $188 \frac{ن}{د}$.

¹ ضياء الدين برع واد كاظم: تأثير تمارينات مركبة (بدنية - مهارية) في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية بكرة القدم، مرجع سابق، ص353.

• مثال: الحصة 01 القوة الانفجارية

الورشة 01: القفز على مسطبة ارتفاعها 20سم إلى الأعلى والأسفل بالرجلين معا، مع ضرب الكرة بالرأس بعد كل قفزة وقوفاً.

حيث في بداية كل حصة تدريبية تم اختيار لاعبين بعدد الورشات أو التمارين لهدف إعطاء مثال توضيحي للورشة ولحساب الزمن المتوقع.

• الزمن المتوقع = (الشدة القصوى 100% x 5.5ثا) / 80%

➤ الزمن المتوقع = 7 ثا.

• بمراعات مبدأ الفروق الفردية بين اللاعبين حيث وجد مجال الأداء بين [8 تكرار - 10 تكرار].

3-14 طرق التدريب المستخدمة في البرنامج التدريبي:

3-14-1 المداومة العضلية بطريقة التدريب الفتري منخفض الشدة بأسلوب التدريب بالأثقال.

• التدريب الفتري المنخفض الشدة:

يهدف إلى تنمية تحمل القوة، وتتميز بزيادة حجم الحمل وقلة شدته.

-حجم التمرينات: يكون حجم التمرينات عالياً وذلك نتيجة للشدة البسيطة حيث يمكن زيادة حجم التمرينات من خلال استخدام تكرار كل تمرين من 20-30 مرة، وكلما قلت الشدة زاد الحجم.

-شدة التمرينات:

تكون الشدة ما بين البسيطة والمتوسطة، حيث تصل الشدة في تمرينات القوة باستخدام الأثقال ما بين 50-60% من أقصى شدة اللاعب.

-فترات الراحة :

ترتبط فترات الراحة بالحجم والشدة عن طريق علاقة فيسيولوجية تعتمد على معدل نبضات القلب فيمكن أن تتراوح ما بين 45-90 ثا عندما تصل معدلات نبضات القلب ما بين 120-130 ن/د، كما يفضل استخدام اللاعبين الراحة الإيجابية خلال فترات الراحة البينية.

-أما زمن دوام التمرين الواحد لتمرينات القوة فيتراوح ما بين 15-30 ثا باستخدام الأثقال.¹

3-14-2 القوة القصوى بطريقة التدريب التكراري بأسلوب التدريب بالأثقال:

تتميز طريقة التدريب التكراري بالشدة القصوى أثناء الأداء والتي تصل إلى 80-100% من أقصى شدة اللاعب مع وجود فترات الراحة تكون طويلة نسبياً، ومن خصائصها:

-حجم التمرينات:

بما أن طريقة التدريب التكراري تعمل بالشدة القصوى فإن حجم التمرينات يكون أقل، أي تكون التكرارات قليلة تتراوح ما بين 3-6 تكرارات في التمرين الواحد باستخدام الأثقال أي قصر فترة الأداء.

¹ عبد المنعم بدير : المتطلبات الفسيولوجية للأعمال البدنية مختلفة الشدة .مجلة علوم الطب .البحرين . 2003 .ص74

-شدة التمرينات:

تتراوح شدة التمرينات ما بين 80-100% من أقصى شدة اللاعب في تمرينات القوة باستخدام الأثقال.

-فترات الراحة:

تتميز هذه الطريقة بالشدة القصوى أثناء الأداء مما يتطلب إعطاء فترات راحة طويلة نسبيا حيث تكون في تمرينات القوة ما بين 2-3 د، ويمكن استخدام مبدأ الراحة الإيجابية أي أداء تمرينات الإطالة وتمرينات التنفس.¹

3-14-3 القوة المميزة بالسرعة بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة بأسلوب التدريب البليومتري.²

• طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة:

- الموسم التدريبي: ما قبل المنافسات والمنافسات بالتناوب مع طريقتي، الفترتي منخفض الشدة و التكراري.
- الهدف: تنمية كل من تحمل السرعة القصوى والقوة المتميزة بالسرعة.
- نظام الطاقة: لا هوائي بنسبة كبيرة.
- مكونات الحمل:
- الشدة: 70% للقوة، الراحة: عندما يصل النبض إلى 120-130 بين التكرارات، 110-120 بين المجاميع.

➤ وسائل التدريب الخاصة بالتدريب الفترتي مرتفع الشدة:**➤ التدريب البليومتري :**

يمكن استخدام تدريبات البليومترية سواء بالأدوات أو بدونها مع زيادة في الشدة والتي تصل بالنسبة لتمرينات القوة إلى 80% من الشدة القصوى للاعب تمرينات السرعة 85-90%، هذا بالنسبة للشدة أما بالنسبة لفترات الراحة الإيجابية المستحسنة بين التمرينات بالنسبة للناشئين فتتراوح فترات الراحة الإيجابية المستحسنة من 120 إلى 240 ثا و عندما يصل النبض إلى 110-120 ن/د أيضا .

3-14-4 القوة الانفجارية بطريقة التدريب التكراري بأسلوب التدريب البليومتري:³**• طريقة التدريب التكراري:**

- الموسم التدريبي: موسمي ما قبل المنافسات والمنافسات بالتناوب مع التدريب الفترتي بنوعيه.
- الهدف: تنمية كل من القوة القصوى والقوة الانفجارية.
- أساليب التدريب المستخدمة: البليومترية، الهرمي الصاعد في الأثقال، التدريب الدائري.
- نظام الطاقة: لا هوائي بنسبة كبيرة.

¹ محمد إبراهيم بريقع : المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي، مر □ مع سابق، ص 144-145.

² بسطويسي أحمد: أسس و نظريات التدريب الرياضي، مر □ مع سابق، ص 307-310.

³ بسطويسي أحمد: أسس و نظريات التدريب الرياضي، مر □ مع سابق، ص 310-311.

➤ مكونات الحمل:

➤ الشدة: 100.90 % للسرعة 90.80 % للقوة.

وتهدف هذه الطريقة لتنمية القدرات البدنية والخصائص الحركية التالية : *القوة العظمية *السرعة القصوى * القوة المميزة بالسرعة * القوة الانفجارية * تعجيل السرعة * التحمل الخاص بالمنافسة.

وبذلك تتميز طريقة التدريب التكراري بالشدة القصوى التي يمكن تحديدها ما بين 100.80 % من الشدة القصوى للاعب، وتستخدم تلك الطريقة مع المستويات العليا في موسم المنافسات بالتناوب مع طريقتي التدريب الفترتي منخفض ومرتفع الشدة، حيث تعمل ديناميكية العمل بتلك الطرق على تحسين مستوى اللاعب حيث يتميز حمل التدريب بالتموج وليس على وتيرة واحدة، وبذلك يعتبر ذلك أساسا من أسس الارتقاء بمكونات حمل التدريب.

➤ شدة مثير التدريب :

تحدد شدة مثير حمل التدريب بالنسبة للأنشطة والتمرينات الخاصة بالجري والسباحة ، هذا بالإضافة إلى تنمية القوة العضلية عند استخدام أحمال إضافية عن وزن الجسم أو بدون استخدام أحمال إضافية، بأن تصل شدة المثير إلى القصوى و كما يلي :

➤ بالنسبة لتمرينات السرعة: تتراوح الشدة لكل تمرين ما بين 100.90 % من الشدة القصوى.

➤ بالنسبة لتمرينات القوة: تتراوح الشدة لكل تمرين 90.80 % من الشدة القصوى على أنه يمكن الوصول إلى 100 % كأحدى التدرجات الخاصة بقياس المستوى .

➤ فترات الراحة : نظرا لبلوغ شدة مثير التدريب إلى الحد الأقصى الأمر لذلك ينصح بأن تكون فترات الراحة بين تمرينات القوة العضلية ما بين 2-3 د على أن تؤدي خلال فترات الراحة بعض التمرينات الخفيفة كالمشي - تمرينات الإطالة البسيطة -

➤ زمن دوام المثير: يختلف زمن دوام مثير التدريب عند استخدام الشدة القصوى و ذلك من تمرين لآخر ، فبالنسبة لتمرينات السرعة تتراوح ما بين 2-3 ثا و حتى 3د للمسافات المتوسطة ، أما بالنسبة لتمرينات القوة العضلية فلا تتعدى بضع ثوان.

• وسائل التدريب الخاصة بالتدريب التكراري:

يمكن استخدام نفس وسائل التدريب المستخدمة في التدريب الفترتي منخفض الشدة ومرتفع الشدة في التدريب التكراري، ومن أمثلة تلك الوسائل، التدريب البليومتري والدائري مع إختلافات نوضحها كما يلي :

➤ التدريب البليومتري:

يمكن استخدام تدريبات البليومتريك سواء بالأدوات أو بدونها مع زيادة في شدة المثير والتي تصل بالنسبة للقوة العضلية إلى 90.80 % من الشدة القصوى، أما بالنسبة للتمرينات السرعة فتصل شدة المثير إلى 100.90 % من

الشدة القصوى، وبالنسبة لفترات الراحة الإيجابية المستحسنة بين التمرينات نظرا لبلوغ الشدة أقصاها لذا تطول فترات الراحة حتى تصل في حدود 2-3د بالنسبة لتمرينات القوة.

وبذلك ينصح كل من كرسstofينيكوف وبيرمولوفا 1972م في مجال التدريب بإطالة فترة الراحة بين التمرينات، والتي قد تصل إلى 4.2 د عند استخدام شدة في حدود 90.80 %، أما إذا زادت الشدة عن 90 % فيجب إطالة فترة الراحة 5.3 د.¹

3-15-15- المرحلة العمرية أواسط فئة U19:

3-15-1 تعريف المراقبة:

تمثل مرحلة نمو سريعة للتغيرات في كل الجوانب تقريبا (الجسدية والعقلية والانفعالية)، كما أنها فترة من الخبرات الجديدة والمسؤوليات الجديدة والعلاقات مع الراشدين والرفاق، وعلى نحو عام فإنها هذه المرحلة تبتدأ من بداية النضج الجنسي وحتى السن الذي يحقق فيه الفرد الاستقلالية عن سلطة الكبار.²

يعني مصطلح المراقبة الانتقال من مرحلة الطفولة إلى مرحلة النضج، وتمتد مرحلة المراقبة من سن 13-19 سنة تقريبا، بينما يشير بعضهم بأنها تمتد من سن 11-21 سنة، وتبدأ هذه المرحلة بالبلوغ الجنسي وتنتهي بوصول الطفل إلى النضج في مظاهر النمو المختلفة.³

3-15-2 مراحل المراقبة:

يقسم "زهران 2005" المراقبة إلى ثلاث مراحل:

- أ- مرحلة المراقبة المبكرة: وتستمر ما بين 12-14 سنة.
- ب- مرحلة المراقبة المتوسطة: وتستمر ما بين 15-17 سنة.
- ج- مرحلة المراقبة المتأخرة: وتستمر ما بين 18-20 سنة.⁴

¹ بسطويسي أحمد: أسس و نظريات التدريب الرياضي، مرّح سابق، صص 311-312.

² غدة شريم: سيكولوجية المراقبة، ط1، دا المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، صص 21-22.

³ عمر احمد همشري: التنشئة الاجتماعية للطفل، ط2، دا صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، صص 119.

⁴ سامي محمد ملحم: علم نفس النمو، ط2، دا الفكر ناشرون موزعون، عمان، الأردن، 2012، صص 256.

يوضح (فايناك) 1992 أهم مراحل النمو بمختلف الأعمار الزمنية حسب الجدول الآتي:¹
جدول رقم (18): يبين مراحل النمو بمختلف الأعمار الزمنية حسب فايناك 1992.

العمر الزمني بالسنوات	مراحل النمو
1-0	الولادة
3-1	الطفولة الصغرى
7/6-3	سن ما قبل الدراسة
10-7/6	السن المدرسي المتقدم
10 إلى مرحلة البلوغ	السن المدرسي المتأخر
الذكور 13/12	البلوغ
الذكور 15/14-13/12	مرحلة البلوغ الأولى
الذكور 19/18-13/12	مرحلة البلوغ الثانية (المراهقة)
بعد 19/18-18/17	سن النضج

3-15-3 تعريف فئة الأواسط:

هي مرحلة ممتدة ما بين 17-21 سنة وهي ما يسميها علماء النفس بمرحلة المراهقة المتأخرة، إذ أن الحياة في هذه المرحلة تأخذ طابعا آخر، وفيها يتجه الفرد محاولا أن يكيف نفسه مع المجتمع الذي يعيش فيه ويتلاءم مع الظروف البيئية، ليجد موقعه مع الناضجين لمحاولة ضبط النفس والابتعاد عن العزلة والانطواء تحت لواء الجماعة، لتقل نزاعاته وتتوسع علاقاته الاجتماعية وراء العمل الذي يسعى إليه.²

3-15-3-1 خصوصيات فئة الأواسط:

أ- الخصوصيات الفيزيولوجية:

من الناحية الفيزيولوجية نلاحظ أن القفص الصدري أكثر راحة في عملية التنفس عند صنف أقل من 19 سنة.
-بطء في الإيقاع القلبي، الذي يصل حوالي 70 ن/د.
-القدرة الرئوية 3500 سم² نظرا لتطور العضلة القلبية وتطور أعضائها الخاصة.
- ويقدر وزن القلب عند الأطفال 8 سنوات ب 96 غ أي % 0,44 من وزن الجسم، أما بالنسبة لأفراد 18 سنة فيقدر ب 200 غ أي % 0,48 من وزن الجسم، أما بالنسبة لبعض الرياضيين فيمكن بالتدريب أي يؤدي إلى تضخم في عضلة القلب إلى 500 غ.³

¹WEINECK J: op cit , P 319.

²نوي الحافظ: المراهقة، ط2، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، القاهرة، 1990، ص 48.

³ WILMORE H., COSTILL D., KENNEY L: Physiologie du sport et de l'exercice, Ed, DEBOEK, Bruxelles, 2009, P331.

- وترتفع درجة إنتاج اللاكتات مع مرور السنين مرورا ب 6 ميليمول/لتر عند طفل 5 سنوات إلى 11 ميليمول/لتر عند أفراد 16-17 سنة، وتقدر نبضات القلب عند الأفراد ما بين 16-19 سنة حوالي 70 إلى 80 ن/د أثناء الراحة.¹

- يحتاج القلب إلى التكيف مع زيادة المتطلبات أثناء الجهد ويتحقق ذلك من خلال زيادة حجم ضربة القلب، وتعني كمية الدم الذي يضخه القلب في النبضة الواحدة والتي تتصاعد مع التقدم في العمر.²

- حسب Akramov فإنه عند بلوغ اللاعب 16-18 سنة يصل جهازه العضلي إلى التطور الكافي فيتسع الصدر ليسهل عملية التنفس، وتصل بذلك السعة التنفسية إلى 3.50 لترا وحجم القلب 0.32 لترا، وتنخفض دقات القلب والوتيرة التنفسية وتستقر التفاعلات العصبية.³

- بالرغم من أن الجهاز العصبي قد اكتمل نموه في مرحلة الطفولة ويزداد تأقلم الجسم مع التغيرات الحرارية والجوية، إذ يزداد عدد غدد التعرق وبالتالي يصبح الرياضي في هاته الفترة أكثر تعرقا وبعد استقرار النمو العام تصبح الإفرازات عادية.⁴

- نجد أن هرمونات الغدد النخامية لها أثر كبير على النمو عادة، وعلى هرمونات الغدد الجنسية، ونمو العظام خلال مرحلة المراهقة.

- تنشيط غدد الجنس وهي المبيضان عند الأنثى والخصيتين عند الذكر التي تفرز الحيوانات المنوية، ويصاحب ذلك نمو الأعضاء الجنسية.⁵

ب- الخصوصيات المرفولوجية:

نجد في هذه المرحلة زيادة في الطول حوالي 2 سم في كل عام، والذي يتمركز على تطور الجذع، زيادة في الوزن 3 كغ في العام.

نهاية التطور الجنسي الذي يرفق بالنمو العضلي عند الذكور.

جدول رقم (19): يوضح القياسات الجسمية في مرحلة المراهقة. ⁶		
السن	الطول(سم)	الوزن (كغ)
17 سنة	162,9	54,4
18 سنة	166,4	58,9

ج- الجهاز الحركي والعضلي:

فيما يخص الجهاز الحركي فنلاحظ تقريبا نمو كلي لمختلف العظام والأربطة مع زيادة أكثر في الصلابة في المرحلة العمرية ما بين 18-20 سنة، كما تظهر زيادة كبيرة في القوة والداومة والتي تصل إلى مرحلة نهائية في السن 16-18 سنة، فتمتيز هذه المرحلة بتطور ملحوظ في العضلات الباسطة والقابضة للأطراف السفلية بصفة

¹ خنبي محمد فيصل: دراسة العلاقة بين كل من السرعة والارتفاع مع قوة الأطراف السفلية عند لاعبي كرة القدم، مرجع سابق، ص 124.

² أسامة كامل: اتب: النشاط البدني والاسترخاء، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004، ص 225.

³ بسطوسي أحمد: أسس ونظريات الحركة، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996، ص 183.

⁴ محمود عبد الحليم، عفاف صالح محضر: علم نفس النمو، مركز الاسكندرية للكتاب، مصر، 2001، ص 200.

⁵ خليل مخايل معوض: سيكولوجية النمو الطفولة و المراهقة، ط3، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 1994، ص 3

⁶ خيرى سمير: القوة الانفجارية ودورها كقاعدة أساسية لتحسين الأداء الحركي في رمي الجلة والوثب الطويل، رسالة دكتوراه، قسنطينة، 2010، ص 115.

خاصة ومختلف عضلات الجسم، فتنمو القوة العضلية بصفة كبيرة مع السن، بحيث توجد علاقة وطيدة ما بين الوزن والزيادة في الكتلة العضلية فتكون بنسبة %27,7 عند الأطفال الصغار وحوالي %32,6 بالنسبة للأطفال عند 15 سنة و % 44,2 بالنسبة للبالغين.¹

بصفة عامة تتميز هذه المرحلة بنوع من الانسجام والتناسق لمختلف أطراف الجسم والتي بدورها تؤدي إلى تطور كبير في صفتي الرشاقة والقوة العضلية مقدره كبيرة في تثبيت واستيعاب القدرات الحركية والتي ينتج عنها تحسن ملحوظ في الأداء.²

د- الخصوصيات النفسية:

يتصف الفرد الاهتمام الزائد بالقيم الاجتماعية، اكتساب المزيد من الثقة بالنفس وربط علاقات مع مختلف الأشخاص.

الشعور بالمسؤولية اتجاه نفسه واتجاه الآخرين، تزداد الحاجة للنشاط للمحافظة على كفاءته وقدرته الحركية او الشعور بالاستقلالية والسعي نحو الاندماج في الجماعة.

من خلال تأهيل المراهق على الدخول في مجموعة اجتماعية ويكون له رد فعل على الحالات المتعددة سواء كانت سلبية او ايجابية اما المعقدة او البسيطة، لذا على المدرب الا يتجاوز الحمل الذي يفوق قدرته.³

3-15-3 أهمية ممارسة الرياضة لدى فئة الأواسط:

يقول السيد "حسن ابو عبدو" 2001 "ان لرياضة كرة القدم اهمية كبيرة عند المراهق لما لها من شهرة عالمية واهتمام كبير من مختلف شرائح المجتمع وهذا من خلال انها تلبي حاجيات المراهق الضرورية وتساعد على النمو الجيد والمتوازن ومن الاثار الايجابية نجد:

ح- تعتبر الوسيلة المهمة في تربية روح الجماعة والتعاون واحترام الاخرين بالإضافة الى التخلص من السلوك

الاناني والعدواني وتدفعه للعمل لصالح الجماعة.

خ- تساهم في تنمية صفة الارادة والشجاعة.

د- تربي اللاعب على الانضباط والنظام.

ذ- تنمي روح التقبل والنقد والاعتراف بالخطأ انطلاقاً من احترام قرارات الحكم والمدرّب وحتى اراء الزملاء .

ر- تساعد على تنمية الذكاء والتفكير، حيث ان هناك مواقف تجبر اللاعب على استعمال ذكائه للتغلب على

الخصم والتفكير في الحل المناسب.

¹ بوشريط شهير: علاقة السرعة، القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة بالمستوى الرقمي في الجري السريع 100 متر لدى تلاميذ الثانوية الرياضية (15-18 سنة)، □سالة □ما □سنير، قسنطينة، 2015، ص58.

² خليل مخائيل معوض: سيكولوجية النمو الطفولة والمراهقة، نفس المر □ع، ص33

³Doucet C :Psychomotricité du jeune joueur de l'éveil à la préformation, Ed. AMPHORA, Paris ,2007, P44.

3-3-15-3 مشاكل فئة الاواسط:

ان مشاكل المراهقة من المشكلات الرئيسية التي تواجه المراهقين في هذه الفترة والسبب يعود الى المجتمع نفسه والمدرسة والهيئات الاجتماعية والنوادي وكل المنظمات التي لها علاقة بهذه الفئة، وسنتطرق الى اهم المشاكل التي يتعرض لها المراهق:

أ- مشاكل النمو:

من أهم خصائص ذلك نجد الأرق والشعور بالتعب بصورة سريعة، عدم تناسق أعضاء الجسم كل هذه الأمور تكن مصدر قلق وخاصة إذا ما جعلته معرضاً للسخرية.¹

ب- مشاكل صحية:

إن من أهم المتاعب المرضية التي يتعرض لها المراهق هي السمنة، إذ يصاب المراهقون بسمنة بسيطة ومؤقتة ولكن إذا تعدت الحد فيجب تقليل الأكل وعرض المراهق على اختصاصي في التغذية.²

ج- المشاكل النفسية:

• الصراع الداخلي: كالاستقلال عن الاسرة بين الاعتماد عليها وبين مخلفات الطفولة ومتطلبات السباب وطموحاته.

• السلوك المنزعج: يتصف المراهق في هذه المرحلة بالأناية وحب الذات في تحقيق مصالحه الخاصة، ولا يبالي بمشاعر الآخرين.

• الاغتراب والتمرد: يتجه المراهق في البداية الى والديه ليتخذ منهما نموذجا يمكن الاستفادة في تكوين هويته، غير انه يبدأ في رفض الصورة التي رسمها لوالديه.³

د- المشاكل الاجتماعية:

• المدرسة كمصدر للسلطة: اذ تعتبر المدرسة المؤسسة الاجتماعية التي يقضي فيها معظم اوقاته، وسلطة المدرسة تؤدي بثورة المراهق فيحاول التمرد عليها لأنه لا يستطيع فعل ما يريد.⁴

• الأسرة كمصدر للسلطة: في هذه المرحلة يميل الى الحرية والتحرر من عالم الطفولة وعندما تتدخل الاسرة يحس ويشعر ان الاسرة تصغر من شأنه وتقلل من قدراته.⁵

¹ خليل ميخائيل معوض: مشكلة المراهق في المدن و الريف، د□ الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2001، ص145.

² محمود عبد الحليم منسي: علم نفس النمو، مركز الإسكندرية للكتاب، 2001، ص191.

³ علي فاتح المنذلاوي: علم النفس الطفولة والمراهقة، د□ الكتاب الجامعي، ط1، العين، الامارات، 2002، ص315.

⁴ انتصا□ يونس: السلوك الانساني، المكتبة، ط1، مصر، 2002، ص191.

⁵ محمد عبد الرحيم عدس: تربية المراهقين، د□ الفكر، ط1، الإ□ دن، 2000، ص236.

الخلاصة:

الجانحة التطبيقية

الفصل الأول: منهجية البحث والإجراءات الميدانية

تمهيد:

إن طبيعة المشكلة التي يطرحها بحثنا يستوجب علينا التأكيد من صحة أو خطأ الفرضيات التي قمنا في بداية الدراسة، لذا استوجب علينا القيام بدراسة ميدانية بالإضافة إلى الدراسة النظرية لأن كل بحث نظري يشترط تأكيده ميدانيا إذا كان قابلا للدراسة، وللقيام بالبحث الميداني يتوجب على الباحث القيام ببعض الإجراءات التي تساهم في ضبط الموضوع وجعله منهجيا وذو قيمة علمية.

فالبحث الميداني لا يعني القيام بالاختبارات فقط، وإنما معالجة كل من الدراسة الأولية والأسس العلمية للاختبارات والضبط الإجرائي للمتغيرات، كما أن مشكل البحث فرض علينا إتباع المنهج التجريبي الذي يساعد في اختيار المشكلة وتحديدها ووضع فرضياتها ومعرفة العوامل التي تؤثر على موضوع الدراسة.

1- إجراءات البحث الميدانية:**1-1 منهج الدراسة:**

طبيعة الظاهرة المدروسة هي التي تحدد نوع المنهج المتبع لأنه مهما كان موضوع البحث فإن قيمة النتائج تتوقف على قيمة المناهج المستخدمة.¹

هذا واستخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين *مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة*، واستخدم هذا المنهج لملائمته الظاهرة المدروسة ولتحقيق الأهداف المرجوة من البحث وللتحقق من الفرضيات من خلال إتباع الخطوات العلمية المنهجية، وهذا ويعرف كل من إخلص عبد الحفيظ، مصطفى باهي² المنهج التجريبي بأنه "أدق أنواع البحوث العلمية التي يمكن أن تؤثر على علاقة المتغير المستقل والمتغير التابع في التجربة، والبحث التجريبي هو الطريقة الوحيدة للبحث التي يستطيع الباحث عن طريقها اختبار الفروض التي تتعلق بعلاقات السبب بالنتيجة.

1-2- التجارب الاستطلاعية:

يعرف عيسى صبحي³ التجربة الاستطلاعية "دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه بدراسته بهدف اختيار أساليب البحث وأدواته"، ونظر الوجود عدد كبير من الاختبارات المرشحة وهي ذات شروط ومواصفات علمية محددة، وفي ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها، ومن أجل الوصول إلى أفضل طريقة لإجراء الاختبارات المختارة لهذه الدراسة ومن أجل الحصول على نتائج دقيقة قام الباحث بإجراء تجربتين استطلاعتين من أجل ضمان تطبيق هذه الاختبارات في شكلها النهائي:

1-2-1 التجربة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الأولى، لتحديد عينة البحث التي سوف يطبق عليها الدراسة والمتمثلة في كل من فريقي اتحاد الشاوية، اتحاد عين البيضاء حيث كان الهدف منها ما يلي:

- ربط الاتصالات مع رئيس النادي، والتنقل إلى الميدان حيث يتم الالتقاء بالمدرسين.
- إعداد الوثائق الإدارية اللازمة التي تسمح للباحث بإجراء الدراسة.
- تخطيط الميادين التي ستجري عليها الاختبارات وتقدير المساحات اللازمة.
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.
- معرفة الوقت المخصص لكل اختبار.
- المعوقات التي تعوق الباحث أثناء إجراء التجربة.

¹ موريس أنجرس: منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية *تدريبات عملية*ترجمة بوزيد صحراوي وآخرون، ط2، القصة للنشر، الجزائر، 2004، ص97.

² إخلص محمد عبد الحفيظ، مصطفى حسين باهي: طرق البحث العلمي و التحليل الإحصائي في المجالات التربوية و النفسية و الرياضية، دار الكتاب للنشر، ط2، القاهرة، 2002، ص107.

³ عيسى صبحي نمر: بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية للطلبة المتقدمين للقبول بكلية التربية الرياضية في جامعة النجاح الوطنية، مجلة اتحاد الجامعات العربية، مج 54/2007، صص71-94.

- تعرف فريق العمل المساعد على ماهية الاختبارات وكيفية تطبيقها.
- التعرف على صلاحية وسلامة الأدوات المساعدة والأجهزة المستخدمة في إجراء الاختبارات.
- التعرف على مدى ملائمة شروط الاختبارات لأفراد العينة.

1-2-2 التجربة الاستطلاعية الثانية:

طبقت هذه التجربة بتاريخ 2016/09/13 وإعادتها 2016/09/20 أي الاختبار وإعادة الاختبار على عينة عشوائية من فريق اتحاد الشاوية، حيث تكونت العينة من 08 لاعبين، وكان الهدف من هذه التجربة هو إيجاد معاملات الصدق والثبات للاختبارات، وكذلك التعرف على مدى صعوبة الاختبارات وملاءمتها لعينة البحث، وتحقيقاً لذلك قام الباحث بتطبيق الاختبارات على عينة التجربة الاستطلاعية.

1-3-3 مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من لاعبي كرة القدم على مستوى قسم الهواة (اتحاد عنابة، نادي تقرت، اتحاد خنشلة، جمعية الخروب، هلال شلغوم العيد، اتحاد الشاوية، مولودية قسنطينة، شباب قايس، مولودية المخادمة، اتحاد تبسة، أمل شلغوم العيد، شباب حي موسى، أمل مروانة، حمراء عنابة، وفاق القل، اتحاد عين البيضاء) ممن تتراوح أعمارهم 19 سنة (أواسط)، والبالغ عددهم (16) فريق حسب إحصائيات لكرة القدم لعام 2017/2018.

1-4-1 عينة الدراسة:

العينة جزء من الظاهرة الواسعة المصادق والمعبرة عنه كله، تستخدم كأساس لتقدير الكل الذي يصعب، أو يستحيل دراسته بصورة كلية لأسباب تتعلق بواقع الظاهرة أو بالكلفة أو الوقت، وبحيث يمكن تعميم نتائج دراسة العينة على الظاهرة كلها.¹

قام الباحث باختيار العينة بطريقة قصدية وذلك لأنها أبسط طرق اختيار العينة، ويشير عدنان الجابري "أن الباحث يقوم فيها باختيار أفراد يعرف مسبقاً بأنهم الأقدر على تقديم المعلومات عن الظاهرة قيد الدراسة ولهذا يجدر بالباحث أن يوازن بين التحيز الناتج عن العينة المقصودة وما توفره من معلومات صادقة".²

تمثلت عينة الدراسة في فريق اتحاد الشاوية لكرة القدم صنف أواسط كمجموعة تجريبية وفريق اتحاد عين البيضاء كمجموعة ضابطة، أما في الدراسة الاستطلاعية فقد قام الباحث باختيار اتحاد الشاوية لإجراء الاختبار وإعادة الاختبار وهذا أثناء فترة انتقاء اللاعبين.

1-4-1 من الدوافع التي كانت وراء اختيارنا لهذه العينة:

- قرب العينة من مكان سكن وعمل الباحث مما سيسمح لنا من تطبيق البرنامج ومتابعته بشكل منتظم.
- العلاقة الوطيدة مع المدربين.
- التسهيلات المقدمة من قبل إدارة الفريق.

¹ روخ صلاح الدين: منهجية البحث العلمي للجامعيين، دار الطباعة للنشر والتوزيع، الجازنر، عنابة، 2003، ص 44.

² عدنان حسين الجابري: الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في بحوث العلوم التربوية والإنسانية، ط1، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص 101.

1-5 الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث:**1-5-1 المتغير المستقل:**

هو العامل الذي يتناوله الباحث بالتغيير لتحقيق من علاقته بالمتغير التابع موضوع الدراسة ويقصد به " العامل التجريبي الذي نريد قياس أثره على المتغير التابع".¹

ويتمثل المتغير المستقل في البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تمارين الأثقال والبليومتري.

1-5-2 المتغيرات التابعة:

الظاهرة التي توجد أو تختفي أو تتغير حينما يطبق الباحث المتغير المستقل أو يبدله.² ويتمثل المتغير التابع في هذه الدراسة في:

1-2-5-1 متغيرات القوة (القوة القصوى، القوة الانفجارية، القوة المميزة بالسرعة لكل من عضلات الأطراف العلوية والسفلية)

1-2-5-2 المتغيرات المهارية (بعض المهارات المختارة لأواسط كرة القدم "قوة ودقة التصويب، رمية التماس، الجري بالكرة، ضرب الكرة لأبعد مسافة بالقدم، ضرب الكرة بالرأس")

1-5-3 المتغيرات الدخيلة: "وهي نوع من المتغيرات المستقلة، لا تدخل في تصميم البحث، كما أنها لا تخضع سيطرة الباحث، ولكنه يؤثر في نتائج البحث تأثيراً غير مرغوباً فيه لذلك لابد من ضبط هذه العوامل وإتاحة المجال للمتغير وبالتالي تأثيره على المتغير التابع."³

حيث عمل الباحث على ضبطها من خلال الإجراءات المتمثلة في:

- تم إجراء الاختبارات القبليّة والبعدية للعينتين في نفس الظروف تقريباً.
- تم الإشراف بصفة شخصية على الدراسة وهذا بمساعدة فريق العمل.
- كلا العينتين من نفس السن صنف الأواسط والعمر التدريبي (أكبر من 4 سنوات) .
- كما عمل الباحث على التنسيق مع المدربين في تدريب العينتين بالإضافة إلى إشراف الباحث بنفسه في تدريب عينة البحث التجريبية في تطبيق البرنامج المقترح بالأثقال والبليومتري، والتدريب بالطريقة التقليدية مع العينة الضابطة حيث استخدمت تدريبات تحسين القوة العضلية والمتمثلة في تمارين الفردية بوزن الجسم *pois du corps*، تمرينات زوجية مع الزميل مثل تمارين عضلات البطن *les abdominaux*، تمارين من وضع الانبطاح

¹- رجاء وحيد دويدري: البحث العلمي (أساسياته النظرية وممارسته العلمية)، دار الفكر العربي، دمشق، 2000، ص226.

²- حسين أجمد الشافي وآخرون: مبادئ البحث العلمي في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2009، ص74.

³- محمد السيد علي: موسوعة المصطلحات التربوية: ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص391.

المائل التعلق على العقلة *la barre fixe*، و العمل على تحسين أوجه القوة العضلية بأنواعها والتأكيد عليها في المرحلة التحضيرية (العام، الخاص، ما قبل المنافسة)

- مع مرور مدة تطبيق البرنامج ونظرا لإصابات بعض اللاعبين وعدم مواظبة الآخرين لبعض وحدات البرنامج لأسباب خاصة تم استبعادهم والذي بلغ عددهم 6 لاعبين فتم التعامل مع 18 لاعبا في كل فريق.
- تم تنظيم الاختبارات وتوزيعها على شكل محطات وحسب مختلف المجاميع العضلية تجنباً للإجهاد.

1-6 مستويات الاختبار:

الطريقة الافتراضية:

عندما لا يمكن استخدام منحنى التوزيع الطبيعي لاستخراج المستويات المعيارية وعندها نلجأ إلى الطريقة الافتراضية في تحديد المستويات المعيارية باستخدام قانون المستويات وعلى النحو التالي : (1)

مدى الدرجات

طول قاعدة المستوى = .

عدد المستويات المطلوبة

مدى الدرجات = أعلى درجة - أقل درجة.

قبل الشروع في الاختبارات البدنية استخدم الباحث الاختبارات التالية:

أ- اختبار القامة:

الأدوات: قائم خشبي مدرج بالسنتيمترات على طول 2 م.

الغرض: لقياس طول القامة.

مواصفات الأداء: يقف المختبر مع استقامة جذعه والنظر للأمام ومن ثم تثبت اللوحة المتحركة فوق رأسه.

توجيهات الاختبار: يجب نزع الأحذية، وعدم رفع الكعبين.

ب- اختبار الوزن:

الغرض: لقياس وزن الجسم.

الأدوات: ميزان طبي.

مواصفات الأداء: يقف المختبر فوق الميزان بهدوء وبعد ثبات المؤشر يسجل له الوزن بالكيلوغرام.

التوجيهات: يجب نزع كل الملابس الثقيلة والالتزام بالثبات دون الحركة فوق الميزان الطبي.²

¹ سلمان الجنابي: الدرجات والمستويات المعيارية، المحاضرة رقم 05، جامعة الكوفة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، العراق، 2016، ص 33.
² غيلالي خليفة: دليل المخبر الوظيفي- اختبارات وقياسات- جامعة مستغانم 1999، ص12.

7-1 الاختبارات البدنية والمهارية:

1-7-1 الاختبارات البدنية:

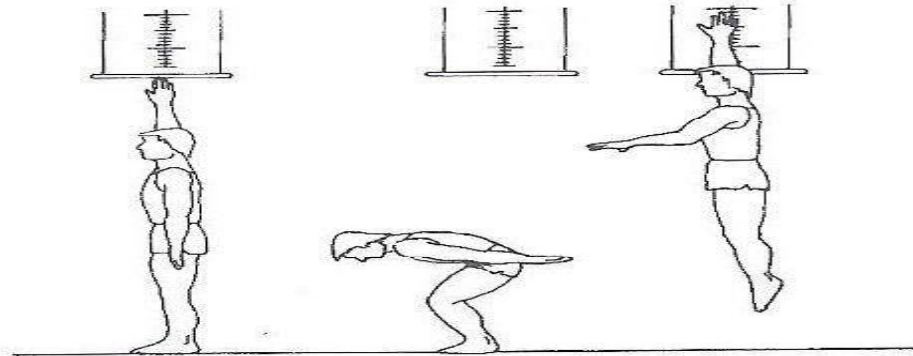
1-1-7-1 الاختبار العمودي لسارجنت:

أ- الهدف: قياس القوة الانفجارية للرجلين للوث العمودي للأعلى.

ب- الأدوات: لوحة خشبية مدهونة بلون الأسود طولها 1.5م وعرضها 0.5م ترسم عليها خطوط بلون الأبيض والمسافة بين كل خط والآخر 2سم.

ج- تعليمات:

- يمسك اللاعب قطعة طباشير لا تقل عن 03 سم ثم يقف مواجهًا للوحة ويمد الذراعين عاليًا ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير على اللوحة مع ملاحظة ضرورة ملاصقة العبقين للأرض.
- يقوم اللاعب بمد الركبتين والدفع بالقدمين معًا للوث للأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام للوصول بهما إلى أقصى ارتفاع ممكن.
- إعطاء محاولتين ثم تسجل أفضل محاولة بالسنتيمتر.¹



الشكل رقم (18): يوضح الاختبار العمودي لسارجنت.

د- مستويات الاختبار²:

يوجد مستويين للاختبار موضحين في الجدولين التاليين:

¹ aurelien broussal- derval & olivierboliet :les tests de terrain ,trainair ,franc,2012,P38

² بوحاح مزيان: بطارية اختبار لتقويم بعض القدرات البدنية والمهارية أثناء انتقاء لاعبي كرة القدم صنف أواسط 17-19 سنة، أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة الجامعة 03، 2011-2012، ص 104.

الجدول رقم(20): مستويات الاختبار العمودي لسارجنت المستخدم للاعبين كرة القدم بالبرازيل.

التقدير	المسافة
ضعيف جدا	أقل من 54 سم
ضعيف	من 55-60 سم
متوسط	من 61-65 سم
جيد	من 66-70 سم
جيد جدا	فوق 70 سم

الجدول(21): يوضح مستويات الاختبار العمودي لسارجنت الذي سبق استخدامه ضمن بطارية اختبار الصفات البدنية لكل من لاتحاد السوفياتي ويوغوسلافيا والفريق القومي المصري 1979 و فرق الدرجة الأولى لعام 1987.

التقدير	المسافة
ضعيف	اقل من 65 سم
متوسط	من 65-75 سم
ممتاز	فوق 76 سم

مستوى الاختبار للعيبة التجريبية والضابطة:

الجدول رقم(22): يوضح مستويات الاختبار العمودي لسارجنت للعيبة التجريبية والضابطة.

المستوى	درجة اللاعبين	وحدة القياس	الاختبار العمودي لسارجنت		
ممتاز	أكبر من 42.61	سم	40.04	المتوسط الحسابي	
جيد جدا	39.28-----42.60		4.10		الانحراف المعياري
جيد	35.95-----39.27				
متوسط	32.62-----35.94				
مقبول	29.29-----32.61				
ضعيف	25.95-----29.28				
أقل قيمة=30	أعلى قيمة=50	المدى=20	طول القاعدة=3.33	مجموع اللاعبين=48	

من خلال الجدول رقم: 22 اتضح أن مستوى اللاعبين جيد جدا من خلال المتوسط الحسابي 40.04 والذي ينتمي للمجال [42.60-39.28]

2-1-7-1 Médecine Ball throw-overhead رمي الكرة الطبية من فوق الرأس إلى الأمام:

أ- الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار لقياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين

ب- الإجراءات المطلوبة للاختبار:

- كرة طبية 03 كغم

- شريط قياس

- استمارة تسجيل.

ج- كيفية إجراء الاختبار:

- إحماء مع تمارينات الإطالة لمدة 05 د

- يقف الرياضي على خط مع فتح قدميه قليلا ومواجهها اتجاه مكان رمي الكرة.

- مسك الكرة بواسطة اليدين خلف الرأس ثم رمي الكرة بقوة لوصولها لأقصى حد.

- يتم تسجيل المسافة من الجدار إلى مكان ارتطام الكرة بالأرض بالسنتيمتر

- تسجيل أفضل نتيجة من 03 رميات.⁽¹⁾



OVERHEAD MEDICINE BALL THROW

الشكل رقم(19): يوضح الاختبار رمي الكرة الطبية من فوق الرأس إلى الأمام.

د- الجدول رقم(23): يوضح مستويات الاختبار رمي الكرة الطبية من فوق الرأس إلى الأمام²:

التقدير	النتيجة
ممتاز	11
متوسط	09
ضعيف	07

¹ حسين جعفر وآخرون: اللجنة الاولمبية البحرينية في التدريب والتطوير الرياضي، الإصدار الأول 2011.ص06.
² بوحاج مزيان، بطارية اختبار لتقويم بعض القدرات البدنية والمهارية أثناء انتقاء لاعبي كرة القدم صنف أواسط 17-19 سنة مرجع سابق، ص 254.

مستوى الاختبار للعينه التجريبية والضابطة:

الجدول رقم(24): يوضح مستويات الاختبار رمي الكرة الطبية من فوق الرأس إلى الأمام للعينه التجريبية والضابطة.

المستوى	درجة اللاعبين	وحدة القياس	اختبار رمي الكرة الطبية من فوق الرأس إلى الأمام: Médecine Ball throw-overhead	
ممتاز	أكبر من 7.38	م	المتوسط الحسابي	
جيد جدا	6.83-----7.37		6.27	
جيد	6.28-----6.82		2.81	الانحراف المعياري
متوسط	5.73-----6.27			
مقبول	5.18-----5.72			
ضعيف	4.64-----5.17			
أقل قيمة=4.69	أعلى قيمة=8.00		المدى=3.31	طول القاعدة=0.55
مجموع اللاعبين=48				

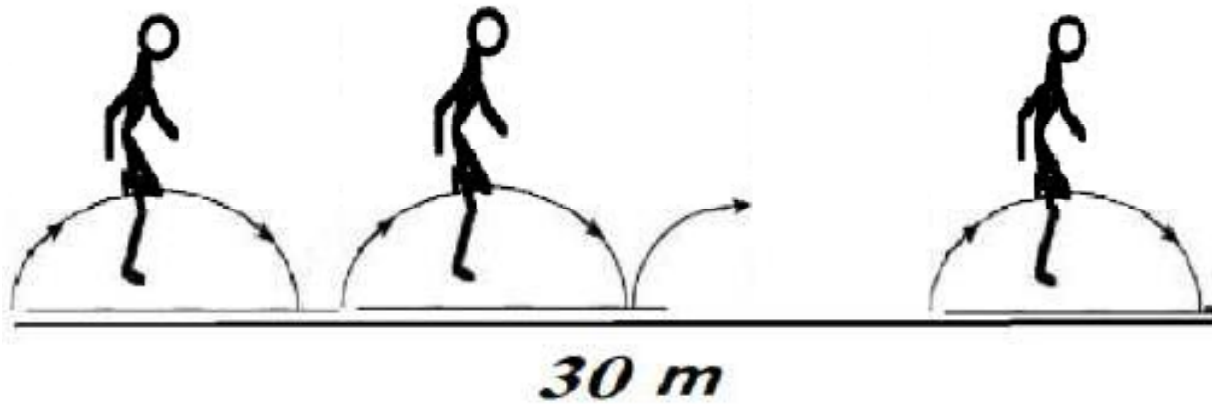
1-7-1-3 اختبار الحجل على رجل واحدة مسافة 30 م

أ- الغرض من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الساق.

ب- طريقة الاختبار: يقف اللاعب وساق الفخذ تمس خط البداية والساق الحرة (ممرجة) طريقة إلى الخلف، وعند إعطاء إشارة البدء من طرف المحكم الذي يقف عند خط النهاية، يحجل اللاعب بأسرع ما يمكن حتى يجتاز خط 30 م.

ينطلق اللاعبون أزواجا بقبالية متساوية وتعطى محاولة لكل لاعب

ج- أدوات المستعملة: ساعة توقيت، خط بداية ونهاية مسافة 30 م، شريط قياس¹.



الشكل رقم(20): يوضح اختبار الحجل على رجل واحدة 30 متر.

¹ الحياتي محمد خضر اسمر، كرة القدم لطلاب كليات أقسام التربية الرياضية، ط2، جامعة الموصل، العراق، 1999، ص 135.

د- الجدول رقم(25): يوضح مستويات الاختبار الحجل على رجل واحدة 30 متر لاعبي كرة القدم صنف أوسط، 17-19 سنة الجزائر.¹

النتيجة	التقدير
5 ثوان و 10 اجزاء بالمئة	ممتاز
5 ثوان و 50 جزء بالمئة	متوسط
5 ثوان و 90 جزء بالمئة	ضعيف

مستويات الاختبار للعينتين التجريبية والضابطة للرجل اليمنى:

الجدول رقم(26): يوضح مستويات اختبار الحجل على رجل واحدة مسافة 30 م للرجل اليمنى للعينتين التجريبية والضابطة للرجل اليمنى.

المستوى	درجة اللاعبين	وحدة القياس	اختبار الحجل على رجل واحدة مسافة 30 م للرجل اليمنى		
ممتاز	أقل من 7.25	الثانية	8.08	المتوسط الحسابي	
جيد جدا	7.66-----7.26		0.60		الانحراف المعياري
جيد	8.07----- 7.67				
متوسط	8.48----- 8.08				
مقبول	8.89----- 8.49				
ضعيف	9.31-----8.90				
أقل قيمة=9.30	أعلى قيمة=6.81	الوسيط=2.91	طول القاعدة =0.41	مجموع اللاعبين=48	

من خلال الجدول رقم:26 اتضح أن مستوى اللاعبين متوسط من خلال المتوسط الحسابي 8.08 والذي ينتمي للمجال [8.08-8.48]

¹ بوحاج مزبان: عملية تقويم القدرات البدنية والمهارية من خلال بطارية اختبارات أثناء انتقاء لاعبي كرة القدم صنف أوسط، 17-19 سنة، رسالة ماجستير منشورة، سيدي عبد الله، الجزائر 2007-2008، ص 124

مستوى الاختبار للعينة التجريبية والضابطة للرجل اليسرى:

الجدول رقم(27): يوضح مستويات اختبار الحجل على رجل واحدة مسافة 30 م للرجل اليمنى للعينتين التجريبية والضابطة للرجل اليسرى.

المستوى	درجة اللاعبين	وحدة القياس	اختبار الحجل على رجل واحدة مسافة 30 م للرجل اليسرى	
ممتاز	أقل من 7.29	الثانية	8.10	المتوسط الحسابي
جيد جدا	7.69-----7.30		0.58	الانحراف المعياري
جيد	8.09-----7.70			
متوسط	8.49-----8.10		مجموع اللاعبين=48	
مقبول	8.89----- 8.50			
ضعيف	9.30-----8.90			
أقل قيمة=8.67	أعلى قيمة=6.23		المدى=2.44	طول القاعدة=0.40

من خلال الجدول رقم:27 اتضح أن مستوى اللاعبين ضعيف من خلال المتوسط 8.10 والذي ينتمي للمجال [8.10- 8.49].

1-7-1-4 اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا:

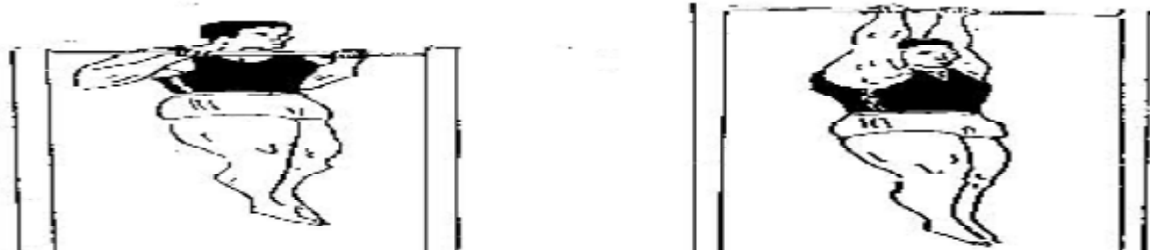
أ- الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا.

ب- الأدوات: العقلة، ميقاتي.

ج- التعليمات: يقوم المختبر بالتعلق على العقلة ويبدأ بالصعود والهبوط مع ثني الذراعان لأعلى وللأسفل دون لمس الرجل للأرض وأن تصل منطقة أسفل الذقن على مستوى العقلة.

د- حساب الدرجة:

- حساب المحاولات الصحيحة بالعد لعدد التكرارات خلال 10 ثا.¹



الشكل رقم(21): يوضح اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.

¹ إبراهيم أحمد سلامة: المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2000، ص115.

هـ - مستوى الإختبار للعينة التجريبية والضابطة:

الجدول رقم(28): يوضح مستويات اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا للعينتين التجريبية والضابطة.

المستوى	درجة اللاعبين	وحدة القياس	اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا:
ممتاز	أكبر من 4.40	مرة	المتوسط الحسابي 3.39
جيد جدا	3.90-----4.39		الانحراف المعياري 1.10
جيد	3.40-----3.89		
متوسط	2.90----- 3.39		
مقبول	2.40-----2.89		
ضعيف	1.89-----2.39		
أعلى قيمة=05 أقل قيمة=02	المدى=3 طول القاعدة=0.50		

من خلال الجدول رقم(28): اتضح أن مستوى اللاعبين متوسط وهذا من خلال المتوسط الحسابي 3.39 والذي ينتمي للمجال [2.90-3.39]

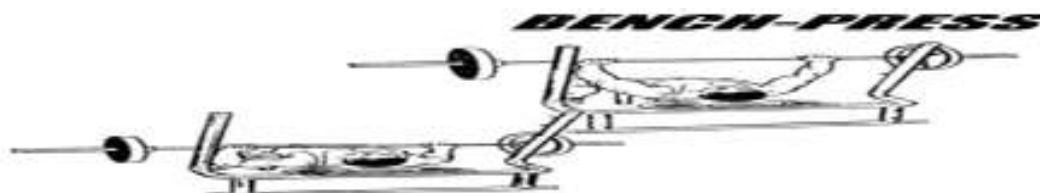
1-7-1-5 اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس) :

أ- هدف الاختبار: يقيس هذا الاختبار القوة القصوى لعضلات الصدر، والأكتاف، والعضلات ذات الرأسين، والثلاثة رؤوس العضدية.

ب- الأجهزة والأدوات: مصطبة مستوية، وبار حديدي، وأثقال متنوعة.

ج- مواصفات الأداء: يوضع النقل المناسب في البار الحديدي، ويتخذ المختبر وضع الرقود على الظهر فوق المقعد السويدي يقوم المساعدان بحمل البار الحديدي من الطرفين بحيث يحمله المختبر باليدين أمام الصدر وتكون الذراعان مثنيتين، وباتساع الصدر تماماً عند إعطاء إشارة البدء يقوم المختبر بمد الذراعين مداً كاملاً ومن ثم يقوم بإنزال البار الحديدي على صدره .

د- طريقة التسجيل: يعطي المختبر محاولتين تسجل أفضل محاولة له بـ (كغم)¹



الشكل رقم(22): يوضح اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس).

¹ موفق سعيد الدباغ : أثر استخدام برنامج تدريبي مقترح لتطوير القوة القصوى لعضلات الأطراف العليا والسفلى للمشاركين في دورة اللياقة البدنية "، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد الثامن، العدد الثامن والعشرون، 2002 ص172.

هـ - مستوى الاختبار للعينة التجريبية والضابطة:

الجدول رقم(29): يوضح مستويات اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس) للعينتين التجريبية والضابطة.

المستوى	درجة اللاعبين	وحدة القياس	اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس) :
ممتاز	أكبر من 50.38	كغ	المتوسط الحسابي 44.37
جيد جدا	47.38-----50.37		الانحراف المعياري 4.71
جيد	44.38-----47.37		
متوسط	41.38----- 44.37		
مقبول	38.38-----41.37		
ضعيف	35.37-----38.37		
أقل قيمة=34	أعلى قيمة=52		
مجموع اللاعبين=48			

من خلال الجدول رقم: 29 اتضح أن مستوى اللاعبين متوسط وهذا من خلال المتوسط الحسابي 44.37 والذي ينتمي للمجال [41.38-44.37].

1-7-1-6 اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني) :

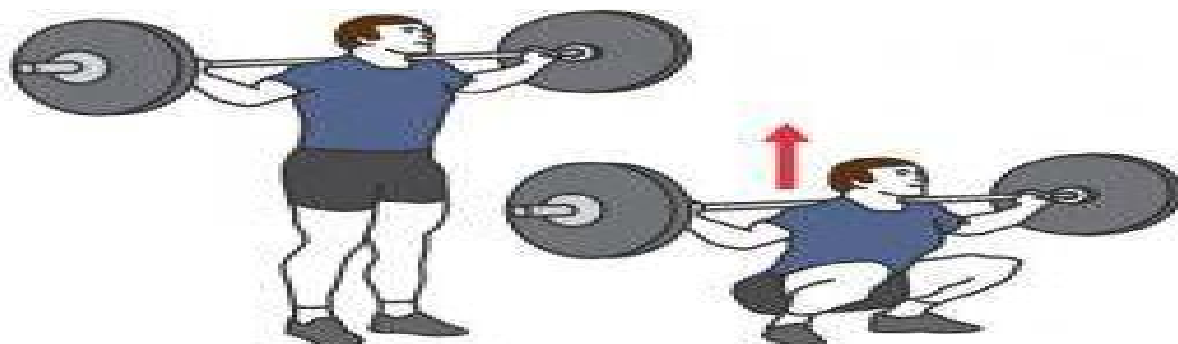
أ- هدف الاختبار: يقيس هذا الاختبار القوة القصوى لعضلات الفخذ والساق .

ب- الأجهزة والأدوات: بار حديدي، وأثقال متنوعة، ومساند للأثقال عمودية.

ج- مواصفات الأداء: يقوم المختبر بوضع البار الحديدي خلف الرأس فوق لوجي الكتف في وضع الاستعداد لتنفيذ الاختبار يقف المختبر وعضلات الظهر مستقيمة، النظر للأمام، القدمين ملامسين للأرض، العقبين في نقطة مباشرة للأمام أو قليلاً للجانب، الكتفين للخلف، ينتهي المختبر ببطء من الورك والركبتين حتى يصبح الفخذين موازيين للأرض، يعود المختبر بعد ذلك لوضع البداية عن طريق مد الرجلين، الرأس عمودية على الجذع، الكتفين تبقى للخلف قليلاً يقوم المختبر برفع أقصى ثقل ممكن رفعه لمرة واحدة .

د- طريقة التسجيل : يعطى المختبر محاولتين تحتسب أعلى محاولة بـ (كغم)¹ .

¹ علي سليم جواد: الاختبارات، القياس و الإحصاء في المجال الرياضي، جامعة القادسية، مطبعة وزارة التعليم العالي، 2004، ص134.



الشكل رقم(23): يوضح اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني).

و- مستوى الاختبار للعينه التجريبية والضابطة:

الجدول رقم(30): يوضح مستويات اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني) للعينتين التجريبية والضابطة.

المستوى		درجة اللاعبين		وحدة القياس	اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني)		
ممتاز		أكبر من 56.37		كغ	49.04	المتوسط الحسابي	
جيد جدا		52.71-----56.36			كغ	11.84	الانحراف المعياري
جيد		49.05-----52.70					
متوسط		45.39-----49.04					
مقبول		41.73-----45.38					
ضعيف		38.06-----41.72					
أقل قيمة=40	أعلى قيمة=62	المدى=22	طول القاعدة=3.66				

من خلال الجدول رقم: (30) اتضح أن مستوى اللاعبين متوسط وهذا من خلال المتوسط الحسابي 49.04 والذي ينتمي للمجال [45.39-49.04].

1-7-2 الاختبارات المهارية:

1-2-7-1 اختبار التصويب:

أ- الهدف من الاختبار: قياس قوة ودقة اللاعب في التصويب على المرمى.

ب- الملعب والأدوات: ملعب كرة القدم، يقسم 05 أقسام متساوية بواسطة شرائط تسقط من عارضة المرمى وتثبت في الأرض 05 كرات قدم توضع على استقامة واحدة وتبعد عن المرمى مسافة 25 م

ج- طريقة أداء الاختبار: يقوم اللاعب بتصويب الكرة الأولى نحو القسم الأول من يمين المرمى والكرة الثانية نحو القسم الثاني من المرمى وهكذا على الترتيب.

د- التسجيل: يعطى درجة لكل كرة صحيحة ولا تحتسب الكرة التي تذهب إلى القسم غير المصوب نحوه.¹

و- مستوى الاختبار للعيننة التجريبية والضابطة:

الجدول رقم(31): يوضح مستويات اختبار التصويب على المرمى للعينتين التجريبية والضابطة.

المستوى		درجة اللاعبين		وحدة القياس	اختبار التصويب	
ممتاز		أكبر من 1.77		درجات	1.10	المتوسط الحسابي
جيد جدا		1.44-----1.76			0.30	الانحراف المعياري
جيد		1.11-----1.43				
متوسط		0.78-----1.10				
مقبول		0.45-----0.77				
ضعيف		1.11-----0.44				
أقل قيمة=01	أعلى قيمة=03	الوسيط=0.98	طول القاعدة=0.33	مجموع اللاعبين=48		

من خلال الجدول رقم: (31) اتضح أن مستوى اللاعبين متوسط وهذا من خلال المتوسط الحسابي 1.10 والذي ينتمي للمجال [0.78-1.10].

1-13-2-2 اختبار ضرب الكرة وهي في الهواء لأطول مسافة.

أ- الغرض من الاختبار: قياس المسافة التي يمكن أن يحققها اللاعب عن طريق ضرب الكرة وهي في الهواء مباشرة وقبل أن تصل إلى الأرض ويمكن أن تتم باستخدام الرأس، الكتف، الركبة.

ب- التعليمات:

- تحديد منطقة من الأرض طولها 12 متر.

- ترسم خطوط عرضية موازية لخط البداية.

¹ ريسان مجيد خريبط: موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، جامعة البصرة، 1988، ص92.

- يكون البعد بين الخط الأول وخط البداية 05 م، وتكون المسافة بين كل خط وآخر 01 م.
 - يجلس الممرر ومعه الكرة على الخط الأول المواجهة للاعب.
 - يقوم الممرر برمي الكرة عالياً إلى اللاعب الذي يقوم بضربها مباشرة وهي في الهواء باتجاه المنطقة المحددة اللاعب بركل من خلف خط البداية.
 - يقوم كل اللاعب بثلاث محاولات متتالية.
 - ج- حساب الدرجات: تحتسب اللاعب أطول مسافة يحققها من محاولة صحيحة وكالاتي:
 - إذا سقطت الكرة بين خط البداية والخط الأول يمنح درجة واحدة 01.
 - إذا سقطت الكرة بين 06-07 أمتار تمنح 05 درجات.
 - إذا سقطت الكرة بين 07-08 أمتار تمنح 06 درجات.
 - إذا سقطت الكرة بين 08-09 أمتار تمنح 07 درجات.
 - إذا سقطت الكرة بين 09-10 أمتار تمنح 08 درجات.
 - إذا سقطت الكرة بين 10-11 متر تمنح 09 درجات.
 - حينما تتخطى الكرة 12 م تمنح الدرجة النهائية، عشر 10 درجات.¹
 - د- مستوى الاختبار للعينة التجريبية والضابطة:
- الجدول رقم(32): يوضح مستويات اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة للعينتين التجريبية والضابطة.

المستوى		درجة اللاعبين		وحدة القياس	اختبار ضرب الكرة وهي في الهواء لأطول مسافة	
ممتاز		أكبر من 6.80		درجات	5.47	المتوسط الحسابي
جيد جدا		6.14-----6.79				
جيد		5.48-----6.13			0.54	الانحراف المعياري
متوسط		4.82-----5.47				
مقبول		4.16-----4.81				
ضعيف		3.49-----4.15				
أقل قيمة=6	أعلى قيمة=10	الوسيط=6.45	طول القاعدة=0.66	مجموع اللاعبين=48		

¹ يوسف لازم كماش، صالح بشير أبو خيط: المبادئ الأساسية لتدريب كرة القدم، مرجع سابق، ص 289

من خلال الجدول رقم: (32) اتضح أن مستوى اللاعبين متوسط من خلال المتوسط الحسابي 5.47 والذي ينتمي للمجال [4.82-5.47].

1-7-2-3 اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة:

أ- الغرض من الاختبار: قياس قوة ضرب الكرة من خلال المسافة التي يمكن أن يحققها اللاعب لأطول مسافة ممكنة.

ب- مواصفات الاختبار: توضع الكرة في وسط الدائرة في منتصف الملعب، يجري اللاعب بالكرة إلي الخط الأول ثم يضرب الكرة بأقصى قوة نحو المرمى (بدون حامى هدف)

ج- التسجيل: يكون إعطاء النقاط كآلاتي:

05 نقاط	- 10 ضربات صحيحة
4.5 نقاط	- 09 ضربات صحيحة
04 نقاط	- 08 ضربات صحيحة
03.5 نقطة	- 07 ضربات صحيحة
03 نقاط	- 06 ضربات صحيحة
02.5 نقطة	- 05 ضربات صحيحة
02 نقاط	- 04 ضربات صحيحة
01 نقطة	- 03 ضربات صحيحة

د- الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- شريط قياس متري.

- 10 كرات قدم.

و- ملاحظة إدارية:

- ينفذ اللاعب 10 محاولات في وقت قدره 05 د.

- ينفذ اللاعب 05 ضربات بقدم اليمين، 05 ضربات بقدم اليسار.

- يسمح بان ترتد الكرة عن الأرض محاولة واحدة.

- تكون المسافة 40 م من الخط الأول، 30 م من الخط الثاني.¹

¹ يوسف لازم كماش، صالح بشير ابو خيط: المبادئ الأساسية لتدريب كرة القدم، نفس المرجع السابق، ص ص 287-288.

مستوى الاختبار للعينة التجريبية والضابطة:

الجدول رقم(33): يوضح مستويات اختبار ضرب الكرة لأبعد مسافة ممكنة للعينتين التجريبية والضابطة.

المستوى		درجة اللاعبين		وحدة القياس	اختبار ضرب الكرة لأبعد مسافة	
ممتاز		أكبر من 1.44		نقاط	1.14	المتوسط الحسابي
جيد جدا		1.31-----1.44			0.35	الانحراف المعياري
جيد		1.15-----1.30				
متوسط		0.99-----1.14				
مقبول		0.83-----0.98				
ضعيف		0.66-----0.82				
أقل قيمة=1	أعلى قيمة=2	المدى=1	طول القاعدة=0.16	مجموع اللاعبين=48		

من خلال الجدول رقم: (33) اتضح أن مستوى اللاعبين جيد من خلال المتوسط الحسابي 1.14 والذي ينتمي للمجال [0.99-1.44].

1-7-2-4 اختبار رمية التماس:

أ-الهدف من الاختبار: قياس قوة رمية التماس.

ب- الأدوات: ملعب كرة القدم، كرة القدم، شريط قياس، ترسم خطوط على بعد 05 - 10 - 15 - 20 - 25 م للمساعدة في القياس.

ج- طريقة تنفيذ الاختبار: يقف اللاعب خلف خط التماس مباشرة ممسكا بالكرة، يرمى اللاعب الكرة من خلف الرأس بالطريقة القانونية لأبعد مسافة ممكنة.

يعطى 03 محاولات ولا تحسب الرمية الغير قانونية.

تحسب للاعب أحسن المحاولات الثلاث.¹



الشكل رقم(24): يوضح اختبار رمية التماس.

¹ إبراهيم □ إعلان: كرة القدم للبراعم و الأشبال، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2009، ص524.

د- مستوى الاختبار للعبة التجريبية والضابطة:

الجدول رقم(34): يوضح اختبار مستوى رمية التماس للعبة التجريبية والضابطة.

المستوى	درجة اللاعبين	وحدة القياس	اختبار رمية التماس	
ممتاز	أكبر من 20.40	م	17.73	المتوسط الحسابي
جيد جدا	19.07-----20.39		2.61	الانحراف المعياري
جيد	17.74-----19.06			
متوسط	16.41-----17.73		مجموع اللاعبين=48	
مقبول	15.08-----16.40			
ضعيف	13.74-----15.07			
أقل قيمة=14	أعلى قيمة=22		المدى=8	طول القاعدة=1.33

من خلال الجدول رقم: (34) اتضح أن مستوى اللاعبين متوسط من خلال المتوسط الحسابي 17.73 والذي ينتمي للمجال [16.41 17.73]

1-7-2-5 اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص:

أ-هدف الاختبار:

يهدف الاختبار إلى قياس القدرة على السيطرة والتحكم في الكرة أثناء التقدم في الملعب كما يقيس هذا الاختبار رشاقة اللاعب أثناء الجري بالكرة.

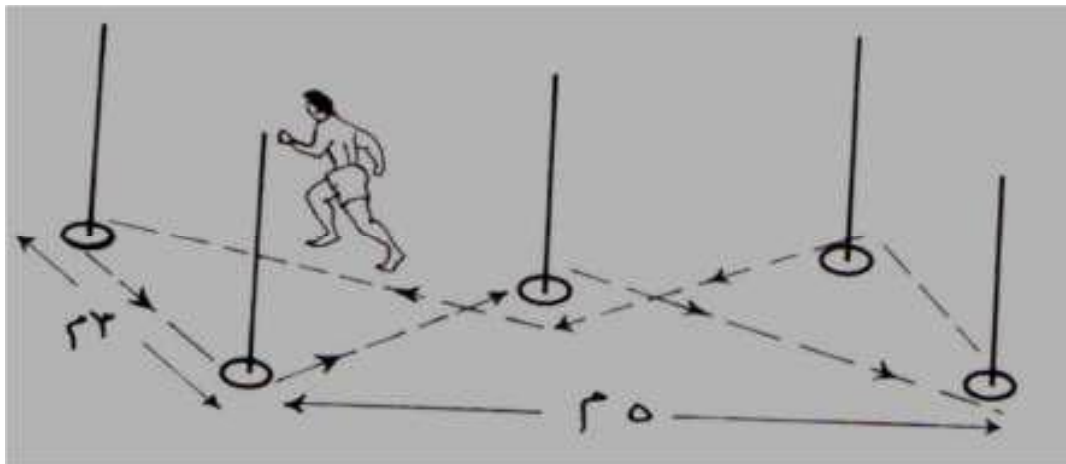
ب- مواصفات الاختبار :

توضع القوائم في شكل تقاطع بمسافة 05 متر عن قائم المركز و 03 أمتار بينها، يرسم خط للبداية والنهاية على جانبي المركز، يقف اللاعب على يمين قائم المركز وعند الإيعاز ينطلق ليدور بالكرة حول القائم الأول ثم يعود ليدور حول قائم المركز ثم يطلق ليدور حول القائم الثاني حتى يكمل جميع القوائم والعودة إلى خط النهاية.

ج- حساب الدرجة:

يقاس زمن أداء الاختبار بالثانية من البداية حتى وصول اللاعب بالكرة إلى خط النهاية¹

¹ايوسف لازم كماش : اللياقة البدنية للاعبين كرة القدم. دار الفكر العربي. عمان. الأردن . 2000 . ص 276.



الشكل رقم(25): يوضح اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص.

د- مستويات الاختبار للعينة التجريبية والضابطة:

الجدول رقم(35): يوضح مستويات اختبار الجري المتعرج بالكرة بين العنيتين التجريبية والضابطة.

المستوى		درجة اللاعبين		وحدة القياس	اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص
ممتاز	أقل من 9.37			الثانية	المتوسط الحسابي 10.38
جيد جدا	9.96----- 9.38				الانحراف المعياري 0.53
جيد	10.37----- 9.97				
متوسط	10.78-----10.38				
مقبول	11.19-----10.79				
ضعيف	11.61-----11.20				
أقل قيمة=8.76	أعلى قيمة=11.26	المدى =2.5	طول القاعدة=0.41		مجموع اللاعبين=48

من خلال الجدول رقم: (35) اتضح أن مستوى اللاعبين ضعيف من خلال المتوسط 10.38 والذي ينتمي للمجال [10.78-10.38]

وقد أشرف الباحث بنفسه على إجراء الاختبارات بمساعدة فريق عمل يضم مجموعة من المدربين وطلبة دكتوراه وطلبة التخرج اختصاص التدريب الرياضي¹، كما نظم معهم لقاء عمل قبلي تم فيه الشرح المفصل لكل الاختبارات المقصودة، مع العرض النموذجي وتوزيعها على شكل محطات.

*1 فريق العمل متكون من: المدربين: سمير بوعزيز(اتحاد الشاوية)،أيوب(اتحاد عين البيضاء)، طلبة التخرج اختصاص التدريب الرياضي : بولحروز أسامة، سلطان حمزة، معروف محمد أمين، مرزوق يعقوب

8-1 ضبط متغيرات عيني البحث الضابطة والتجريبية:

بعد إجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث (التجريبية والضابطة)، وعلى إثر النتائج المتحصل عليها قام الباحث

بدراسة مدى تجانس العينتين مستخدماً اختبار T ستودنت وأفرزت هذه العملية على النتائج التالية:

الجدول رقم (36): يوضح تجانس عيني البحث في متغيرات (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي).

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		T الجدولية	T المحسوبة	درجة الحرية 2(N-1)	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
السن	17,33	0,23	17,38	0,25	1,69	0,33	34	0,05	غير دال
الطول	173	0,01	175	0,01	1,69	1,26	34	0,05	غير دال
الوزن	66,05	39,82	63,44	17,08	1,69	1,46	34	0,05	غير دال
العمر التدريبي	4,5	0,73	4,83	2,02	1,69	0,85	34	0,05	غير دال

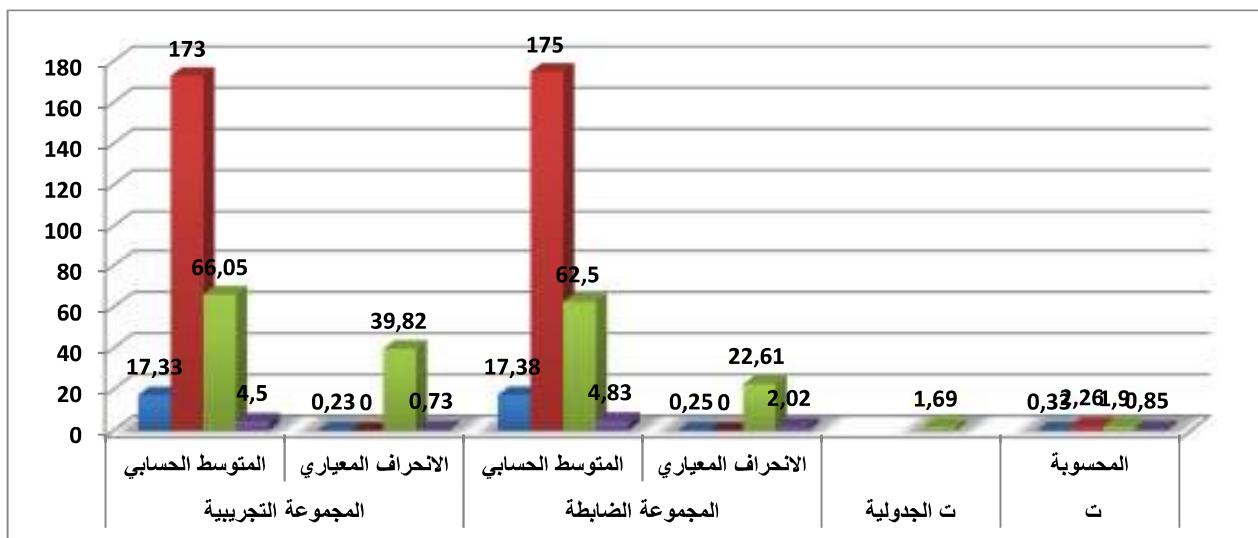
من خلال الجدول رقم 36 الذي يوضح تجانس عيني البحث في متغيرات (السن، الطول، الوزن، العمر

التدريبي). يتبين ما يلي:

بما أن قيم T المحسوبة والبالغة على التوالي (0,33، 1,26، 1,46، 0,85) في متغيرات (السن، الطول،

الوزن، العمر التدريبي)، أقل من قيمة T الجدولية والمقدرة بـ 1,69 ونسبة خطأ 0,05، لا توجد فروق ذات دلالة

إحصائية بين العينة الضابطة والعينة التجريبية وبالتالي نستطيع القول أن المجموعتين متجانستين.



الشكل البياني رقم(26): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) لتجانس عينتي البحث في متغيرات (السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي).

1-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبارات أوجه القوة العضلية والمهارية القبلية لعينتي البحث:

1-1-8-1 عرض وتحليل نتائج أوجه القوة العضلية للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي:

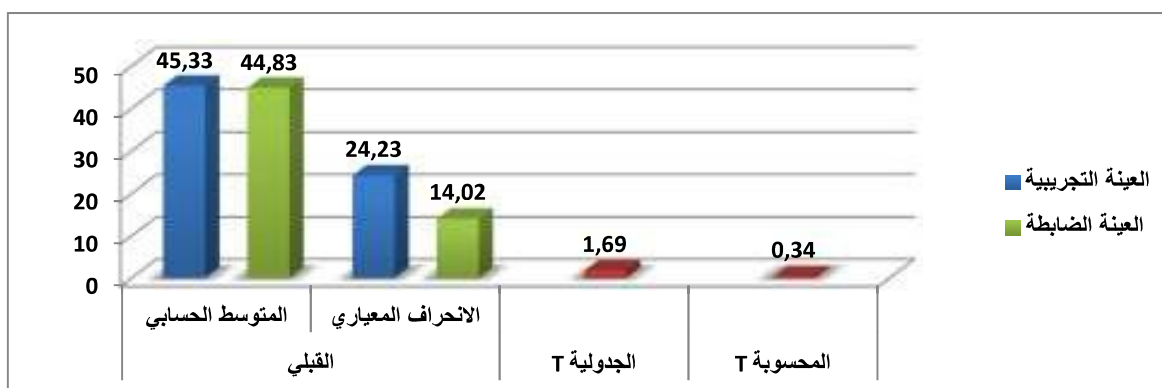
1-1-1-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس) للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي:

الجدول رقم(37): يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس).

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	القبلي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
غير دال	0,34	1,69	0.05	34	36	45,33	24,23	العينة التجريبية
						44,83	14,02	العينة الضابطة

من خلال الجدول رقم(37) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس) يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 45,33 وانحراف معياري قدر ب 24,23، أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 44,83 وانحراف معياري قدر ب 14,02، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 0,34 وهي أقل من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05، ودرجة حرية 34 وهذا يعني وجود فروق معنوية غير دالة إحصائياً في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس).



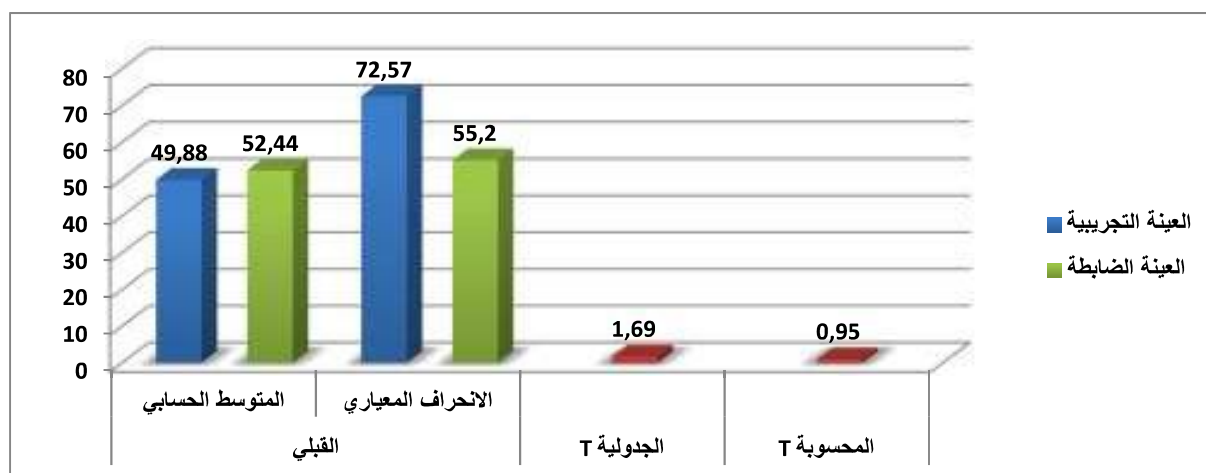
الشكل البياني رقم (27): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس).
1-8-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني) للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي:

الجدول رقم (38): يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني).

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	القبلي	
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
غير دال	0,95	1,69	0,05	34	36	49,88	72,57
						52,44	55,20

من خلال الجدول رقم (38) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني) يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 49,88 وانحراف معياري قدر ب 72,57، أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 52,44 وانحراف معياري قدر ب 55,20، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 0,95 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية 34، وهذا يعني وجود فروق معنوية غير دالة إحصائياً في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني).



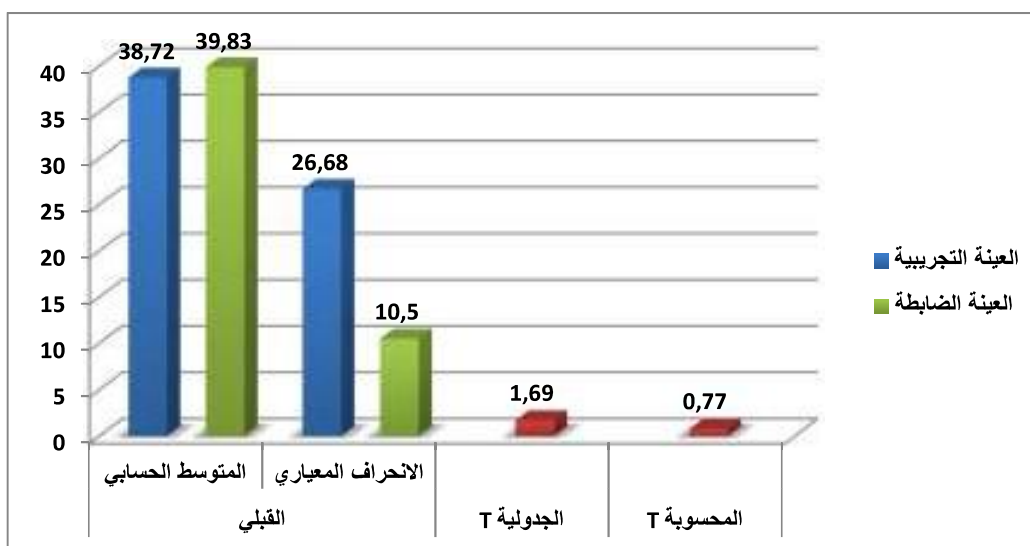
الشكل البياني رقم(28): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي (دبني).

3-1-1-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار سارجنت للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي:
الجدول رقم(39): يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	القبلي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
غير دال	0,77	1.69	0.05	34	36	38,72	26,68	العينة التجريبية
						39,83	10,5	العينة الضابطة

من خلال الجدول رقم(39) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 38,72 وانحراف معياري قدر ب 26,68، أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 39,83 وانحراف معياري قدر ب 10,5، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 0,77 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34 ، وهذا يعني وجود فروق غير دالة إحصائياً في اختبار الوثب العمودي سارجنت.



الشكل البياني رقم (29): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت.

4-1-1-8-1 عرض وتحليل نتائج رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي:

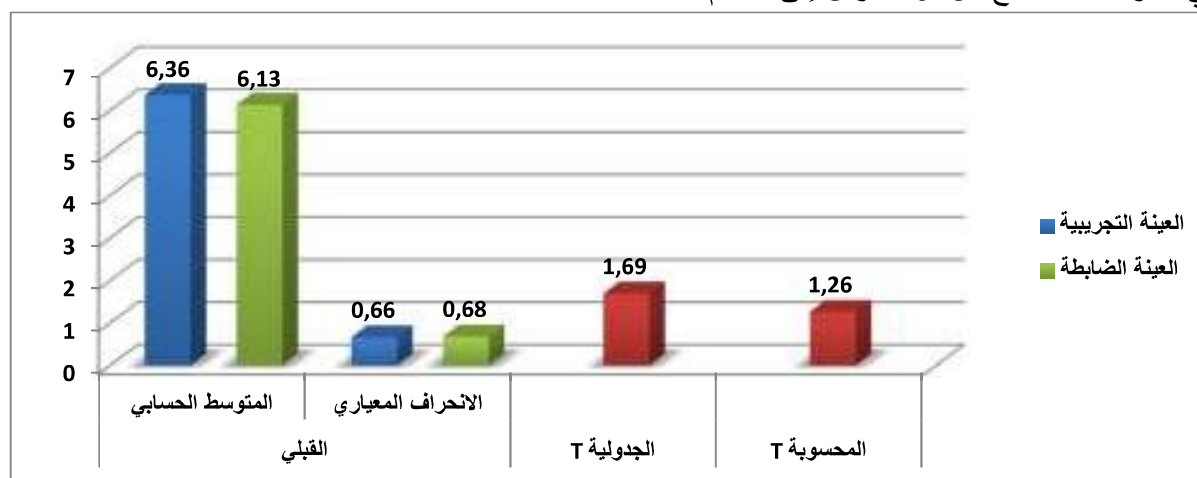
الجدول رقم (40): يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.

الدلالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	القبلي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
غير دال	0,82	1,69	0,05	34	36	6,36	0,66	العينة التجريبية
						6,13	0,68	العينة الضابطة

من خلال الجدول رقم (40) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 6,36 وانحراف معياري قدر ب 0,66، أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 6,13 وانحراف معياري قدر ب 0,68 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 0,82 وهي أقل من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69

وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، وهذا يعني وجود فروق معنوية غير دالة إحصائياً في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.

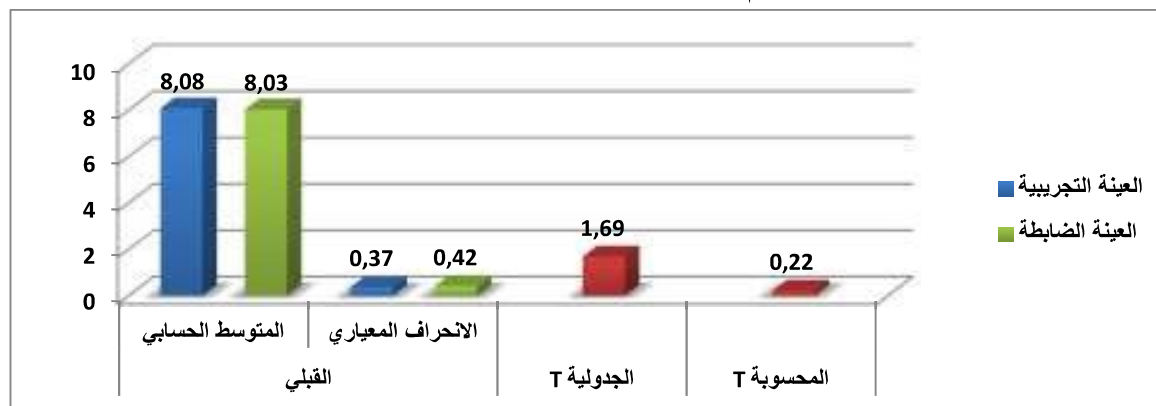


الشكل البياني رقم (30): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت. 5-1-1-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي: الجدول رقم (41): يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.

الدلالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	القبلي	
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
غير دال	0,22	1,69	0,05	34	36	8,08	0,37
						8,03	0,42

من خلال الجدول رقم (12) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م يتبين ما يلي: المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 8,08 وانحراف معياري قدر ب 0,37، أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 8,03 وانحراف

معياري قدر ب 0,42، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 0,22 وهي أقل من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، وهذا يعني وجود فروق غير دالة إحصائياً في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.



الشكل البياني رقم (31): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.

1-8-1-6 عرض وتحليل نتائج اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي:

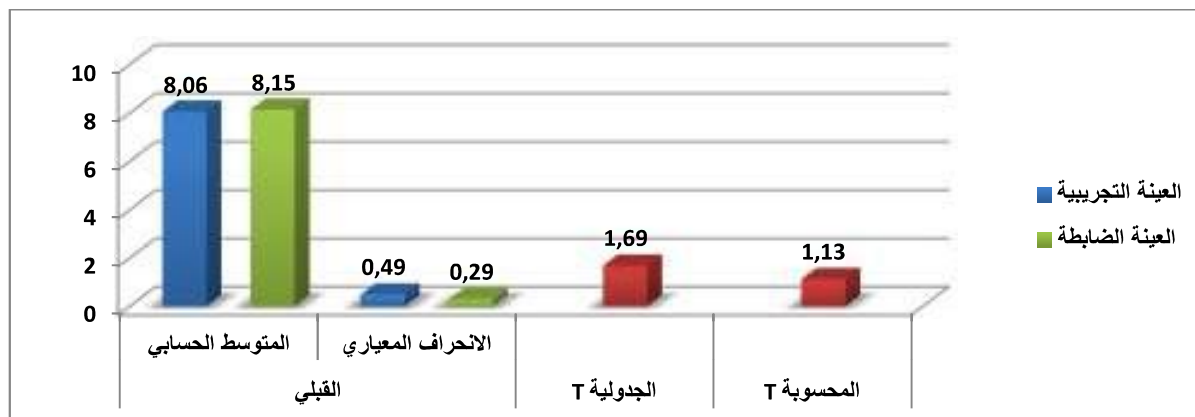
الجدول رقم (42): يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م

الدالة الإحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	القبلي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
غير دال	0,44	1,69	0,05	34	36	8,06	0,49	العينة التجريبية
						8,15	0,29	العينة الضابطة

من خلال الجدول رقم (42) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 8,06 وانحراف معياري قدر ب 0,49، أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 8,15 وانحراف معياري قدر ب 0,29 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 0,44 وهي أقل من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69

وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، وهذا يعني وجود فروق غير دالة إحصائياً في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م.



الشكل البياني رقم (32): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م. 1-8-1-1-7 عرض وتحليل نتائج اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي:

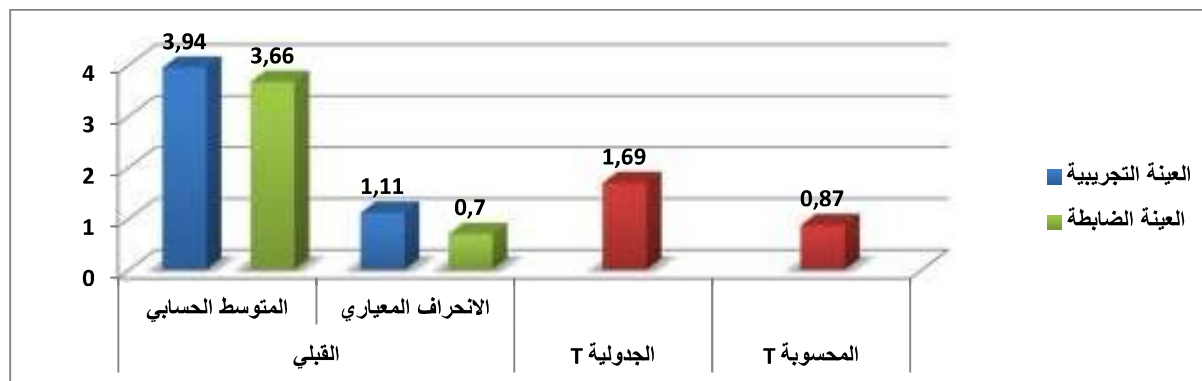
الجدول رقم (43): يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	القبلي		العينة التجريبية
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
غير دال	0,87	1,69	0,05	34	36	3,94	1,11	العينة التجريبية
						3,66	0,70	العينة الضابطة

من خلال الجدول رقم (43) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 8,06 وانحراف معياري قدر ب 0,49، أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 8,15 وانحراف معياري قدر ب 0,29 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 0,44 وهي أقل من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69

وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، وهذا يعني وجود فروق غير دالة إحصائياً في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م.



الشكل البياني رقم (33): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.

1-2-8-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات المهارية للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي:

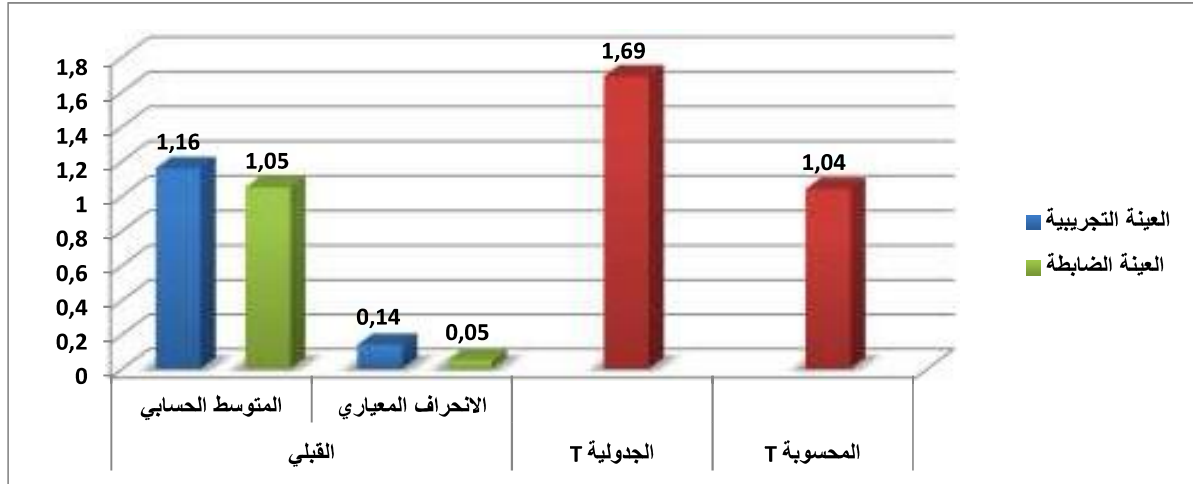
1-1-2-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار التصويب للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي: الجدول رقم (44): يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار التصويب على المرمى.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	القبلي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
غير دال	1,04	1,69	0,05	34	36	1,16	0,14	العينة التجريبية
						1,05	0,05	العينة الضابطة

من خلال الجدول رقم (44) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار التصويب يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر بـ 1,16 وانحراف معياري قدر بـ 0,14، أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر بـ 1,05 وانحراف

معيارى قدر ب 0,05 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 1,04 وهي أقل من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، وهذا يعني وجود فروق غير دالة إحصائياً في اختبار التصويب.



الشكل البياني رقم (34): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار التصويب.

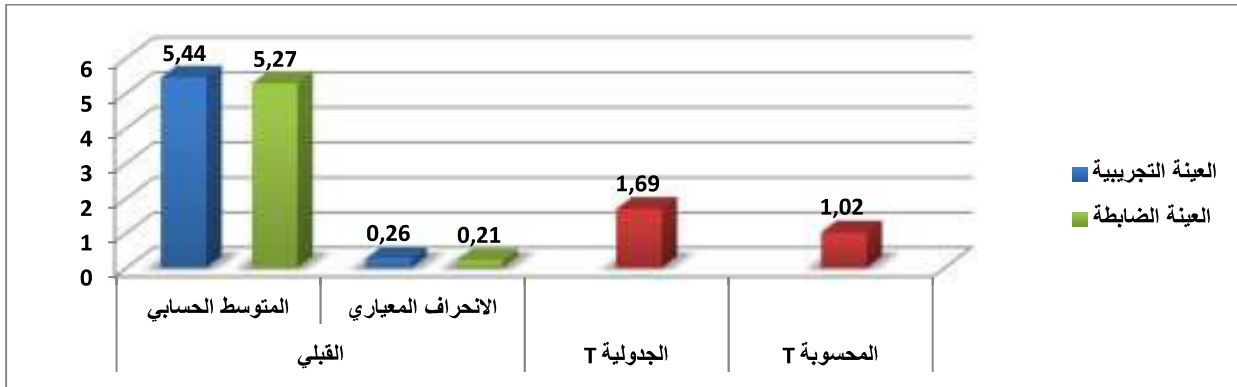
1-2-8-2-1 عرض وتحليل نتائج اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي:

الجدول رقم (45): يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	القبلي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
غير دال	1,02	1,69	0,05	34	36	5,44	0,26	العينة التجريبية
						5,27	0,21	العينة الضابطة

من خلال الجدول رقم (45) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 5,44 وانحراف معياري قدر ب 0,26، أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 5,27 وانحراف معياري قدر ب 0,21، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 1,02 وهي أقل من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، وهذا يعني وجود فروق غير دالة إحصائياً في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.



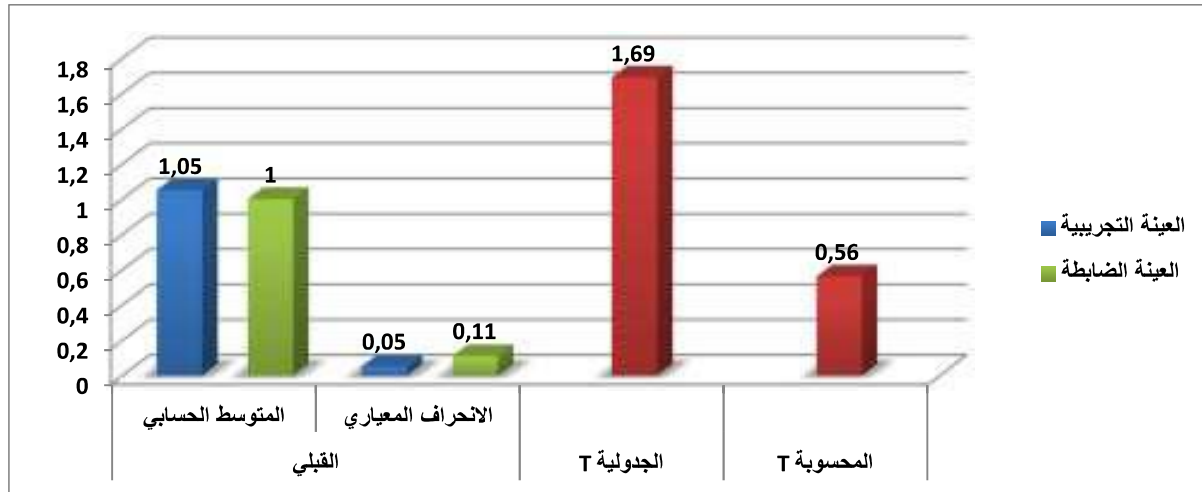
الشكل البياني رقم (35): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة. 3-1-2-8-1 عرض وتحليل اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي:

الجدول رقم (46): يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة.

الدلالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	القبلي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
غير دال	0,56	1,69	0,05	34	36	1,05	0,05	العينة التجريبية
						1	0,11	العينة الضابطة

من خلال الجدول رقم (46) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 1,05 وانحراف معياري قدر ب 0,05، أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 1 وانحراف معياري قدر ب 0,11 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 0,56 وهي أقل من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05، ودرجة حرية 34، وهذا يعني وجود فروق غير دالة إحصائياً في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.



الشكل البياني رقم (36): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة.

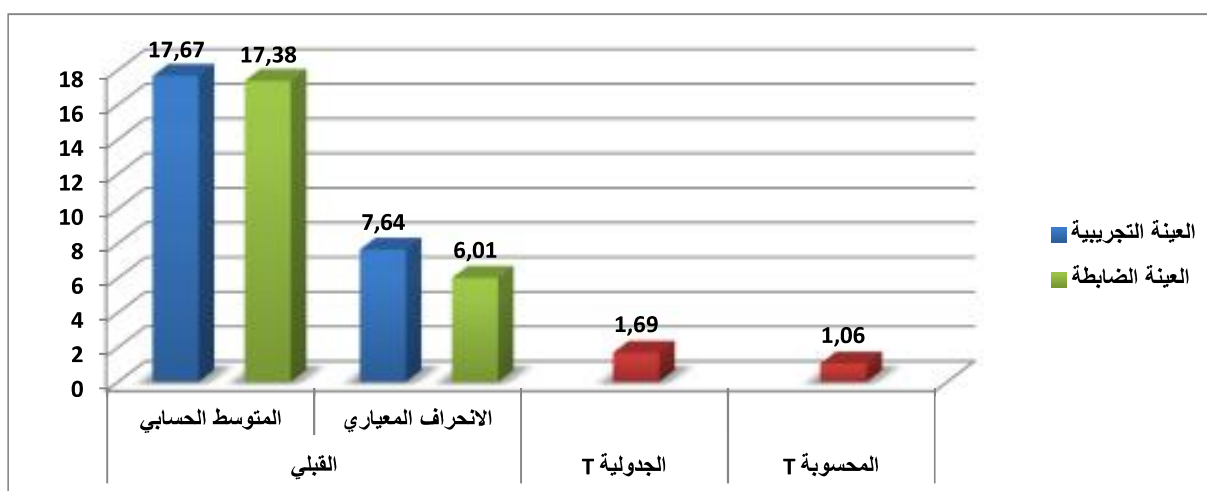
4-1-2-8-1 عرض وتحليل نتائج اختبار رمية التماس لعينتي البحث الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي:

الجدول رقم (47): يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار رمية التماس.

الدلالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	القبلي		العينة التجريبية
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
غير دال	1,06	1,69	0,05	34	36	17,67	7,64	العينة الضابطة
						17,38	6,01	

من خلال الجدول رقم (47) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار رمية التماس يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 17,67 وانحراف معياري قدر ب 7,64، أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 17,38 وانحراف معياري قدر ب 6,01 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 1,06 وهي أقل من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، وهذا يعني وجود فروق غير دالة إحصائياً في اختبار رمية التماس.



الشكل البياني رقم (37): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار رمية التماس.

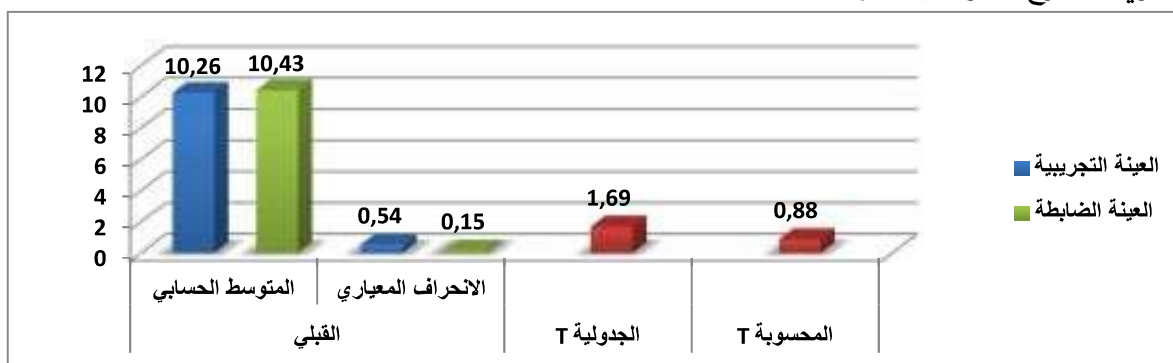
1-8-2-1 عرض وتحليل نتائج اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز للعينة الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي:

الجدول رقم (48): يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	القبلي	
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
غير دال	0,88	1,69	0,05	34	36	10,26	0,54
						العينة التجريبية	
						10,43	0,15
							العينة الضابطة

من خلال الجدول رقم(48) الذي يوضح نتائج الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 10,26 وانحراف معياري قدر ب0,54، أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 10,43 وانحراف معياري قدر ب0,15 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 0,88 وهي أقل من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05، ودرجة حرية 34 وهذا يعني وجود فروق معنوية غير دالة إحصائياً في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص.



الشكل البياني رقم(38): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) في الاختبار القبلي لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص.

9-1 مجالات البحث:

1-9-1 المجال البشري:

قام الباحث بالتجربة على مجتمع الدراسة من لاعبي كرة القدم على مستوى قسم الهواة ممن تتراوح أعمارهم 19 سنة (أواسط)، والبالغ عددهم (16) فريق حسب إحصائيات كرة القدم لعام 2016/2017، تمثلت عينة الدراسة في فريق اتحاد الشاوية لكرة القدم صنف أواسط كمجموعة تجريبية وفريق اتحاد عين البيضاء كمجموعة ضابطة، أما في الدراسة الإستطلاعية فقد قام الباحث باختيار فريق اتحاد الشاوية لإجراء الاختبار وإعادة الاختبار بواقع 08 لاعبين.

2-9-1 المجال المكاني:

تم العمل الميداني بالقاعة المتعددة الرياضات بغو عبد الحميد بدائرة أم البواقي، الملعب البلدي زرداني حسونة، ملعب مزياني عبد الحميد بدائرة عين البيضاء.

3-9-1 المجال الزمني:

أ/ كمرحلة أولى: تمثلت في إنجاز التجربة الإستطلاعية والتي امتدت من 2016/03/01 إلى 2017/05/30

➤ القيام باختيار اختبارات وهذا للقيام بترشيحها من قبل السادة الخبراء.

- انجاز الاختبار وإعادة الاختبار للعينة الاستطلاعية وهذا لمعرفة مدى ملائمة الاختبارات وصدقها وثباتها.
- القيام بترشيح البرنامج التدريبي المقترح من قبل السادة الخبراء.

ب/ كمرحلة ثانية:

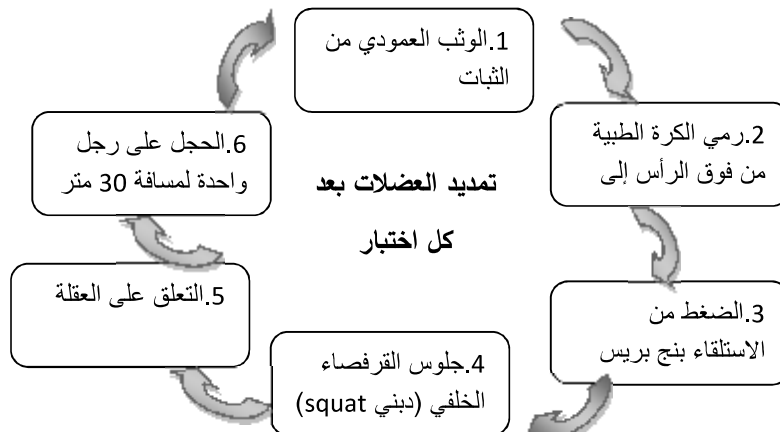
تمثلت هذه المرحلة في تطبيق التجربة الأساسية حيث امتدت من 2017/08/30 إلى 2017/12/04

- تطبيق الاختبارات القبليّة على كل من المجموعة التجريبية والضابطة لإيجاد التجانس والتكافؤ بين العيّنتين من 2017/08/30 إلى 2017/09/01

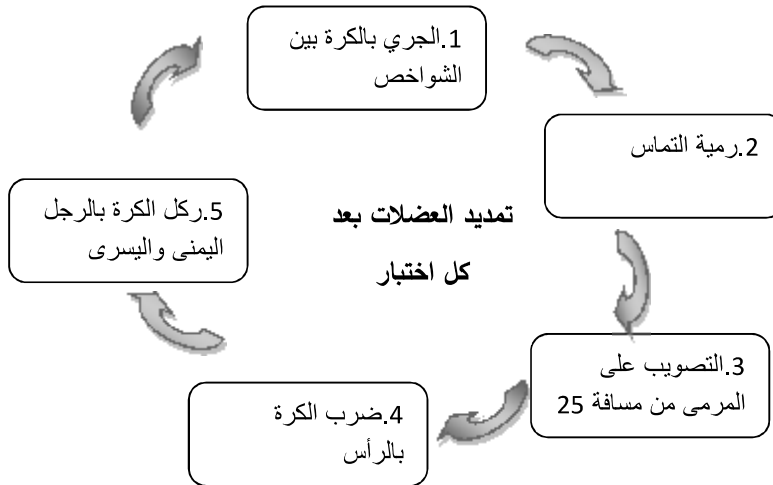
- تطبيق البرنامج على العينة التجريبية بداية من 2017/09/02 في فترة التحضير البدني العام لمدة 3 أسابيع وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الأول والثاني، الأسبوع الثالث وحدتين تدريبيتين باستخدام التدريب الأثقال، وفترة الإعداد الخاص لمدة 3 أسابيع بواقع حصتين تدريبيتين وفترة ما قبل المنافسات لمدة أسبوعين بواقع وحدة تدريبية بالتدريب البليومتري، وفترة المنافسات لمدة 6 أسابيع بواقع وحدتين تدريبيتين
- أما الاختبارات البعدية فقد تم إنجازها بعد إتمام البرنامج في الفترة الممتدة من 2017/12/04 إلى 2017/12/06، والجدول رقم يوضح رزنامة تنفيذ الاختبارات المبرمجة خلال تطبيق الاختبارات القبليّة والبعدية.

الجدول رقم(49): يوضح رزنامة تنفيذ الاختبارات المبرمجة خلال تطبيق الاختبارات القبليّة والبعدية.

الفترة الزمنية	التاريخ	الاختبارات
19:30-18:00 سا	2017/08/30	اختبارات أوجه القوة العضلية
19:30-18:00 سا	2017/09/01	اختبارات مهارية
19:30-18:00 سا	2017/12/04	اختبارات أوجه القوة العضلية
19:30-18:00 سا	2017/12/06	اختبارات مهارية



الشكل رقم(39): يوضح تنظيم اختبارات أوجه القوة العضلية على شكل محطات.



الشكل رقم (40): يوضح تنظيم الاختبارات المهارية على شكل محطات.

10-1 وسائل وأدوات جمع البيانات:

قام الباحث باستخدام الوسائل والأدوات الآتية للحصول على البيانات المطلوبة لإجراءات الدراسة:

1-10-1 المصادر العربية والأجنبية، المجالات والأطروحات:

وهذا من خلال الاطلاع والقراءات النظرية وتحليل محتوى المراجع العلمية المتخصصة في مجال التقويم عامة، كما تم الاستعانة والاعتماد على الدراسات السابقة داخل وخارج الوطن العربية والأجنبية والمرتبطة بعملية التقويم بصفة عامة، وتقويم اللاعبين في الجانب البدني والمهاري وكيفية وضع برنامج تدريبي.

1-10-2 الاختبارات والقياس (اختبارات بدنية، اختبارات مهارية):

وقد اعتمد الباحث على مجموعة من الاختبارات مقننة تقيس الجانب البدني والمهاري للاعبين في كرة القدم، وتكون مناسبة للأهداف المنصوص عليها، والتي تم عرضها ومناقشتها مع خبراء متخصصين في مجال التدريب عامة وفي كرة القدم خاصة الذين أبدوا موافقتهم عليها وسوف يتم عرضها آنفا.

1-10-3 استمارة استطلاع رأي المختصين في مجال التربية الرياضية والتدريب:

استمارة استطلاع رأي المختصين في مجال التربية البدنية والرياضية والتدريب لترشيح أهم المهارات الأساسية للاعب كرة القدم وترشيح أهم الاختبارات البدنية لأوجه العضلية وأهم الاختبارات المهارية بعد إجراء التعديلات اللازمة كما هو موضح في الملاحق.

11-1 الأجهزة والأدوات المستخدمة:

أ- لتنفيذ الاختبارات:

جدول رقم(50): يوضح الأدوات المستخدمة في الإختبارات .

الرقم	الأداة	العدد	الغرض
01	ديكامتر	01	لقياس المسافة
02	ساعة توقيت	04	لقياس زمن الاختبارات
03	بطاقات تفرغ نتائج اللاعبين (الملحق)	02	لتفرغ النتائج للاعبين في كل اختبار
04	أقماع بلاستيكية حجم كبير / حجم صغير	20	لتحديد الأماكن في الاختبارات.
05	صفارة	04	لبداء الاختبارات.
06	شواخص	10	للاختبارات
07	طباشير ملونة	01	قياس مسافة وتحديد منطقة البداية والنهاية
08	كرة طبية	02	لأداء اختبار رمي الكرة الطبية
09	حواجز بلاستيكية	10	للاختبارات
10	كرات قدم	10	للاختبارات
11	أعلام	10	للاختبارات
12	العقلة	01	لقياس القوة
13	بار حديدية	02	للاختبارات
14	أقراص حديدية (10 كغ)	05	للاختبارات
15	ميزان طبي	02	لقياس الوزن
16	قائم خشبي مدرج بالسنتمترات على طول 2 متر	01	لقياس الطول
17	ساعة لقياس النبض	01	لقياس النبض

ب- لتنفيذ البرنامج:

وتمثلت في أجهزة الأثقال الحرة (التقليدية) والأجهزة الحديثة المتعددة الأغراض الموجودة على مستوى القاعة و المتمثلة في:

الأثقال اليدوية (الدامبلز):

يستخدم في تمارين القوة للذراعين والكتفين ومتعددة من (1-3-5-10-20-30-40) كغ.

جهاز شامل :

جهاز أثقال متعدد المحطات أو الأغراض.

البار :

يعتبر الأداة الرئيسية والأساسية في أداء الكثير من التمرينات عبارة عن قضيب طويل من الصلب ، طوله ما بين 100-160سم، ووزنه ما بين 8-12 كغ ويمكن إضافة أثقال حديدية أسطوانية مختلفة الأوزان لطرفيه للتدريب.

حبل القفز:

تستخدم للإحماء أو في العديد من تمرينات التحمل الدوري التنفسي والسرعة وتقوية الرجلين طبقا لطريقة القفز إما بسرعة أو ببطء في جزء معين من الزمن.

المقعد السويدي المعدل الأفقي:

عبارة عن مقعد مستطيل منخفض يسمح للاعب بالاستناد بظهره أفقيا عليه، مع إبقاء القدمين على الأرض، ويحقق تنمية للعضلات المتوسطة بمنطقة الصدر ويزود هذا المقعد بحامل للأثقال بحيث يمكن وضع بار التدريب وبه الأثقال ثم يبدأ اللاعب بالتدريب، وفي نهاية التكرارات يضع البار على الحامل.

المقعد متعدد الزوايا :

في هذا الشكل يتم خفض أو رفع الجزء المواجه للحامل ويتم بواسطة هذه الأداة تنمية العضلات السفلى والعليا من الصدر.

الكرات الطبية: من 1-2 كغ، **الحواجز:** بارتفاعات مختلفة 30-70سم، **أقماع:** بارتفاعات مختلفة 20-50 سم، **مقاعد ومصطبات:** بارتفاعات مختلفة 50-100سم، كرات قدم، حلقات دائرية، صحن، سلم أرضي طوله 10م.

1-12 تحديد المهارات الأساسية والاختبارات البدنية لأوجه القوة العضلية والاختبارات المهارية:

لغرض تحديد المهارات الأساسية والاختبارات البدنية لأوجه القوة العضلية والاختبارات المهارية والواجب توافرها لدى لاعبي كرة القدم، قام الباحث بتصميم استمارة مستعينا بالمصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة، حيث عرضت الاستمارة على عدد من الخبراء والمختصين في الوطن والخارج، لتحديد أهم تحديد المهارات الأساسية واختبارات البدنية لأوجه القوة العضلية والاختبارات المهارية، مع إعطاء الحرية للمختصين بالإضافة أو الإزالة أو التعديل للعناصر واختباراتها كما هو موضح في الملاحق وبعد جمع الاستمارات وتفرغ البيانات بعدد التكرارات والنسبة المئوية ، حيث اعتمدت جميع العناصر والاختبارات التي حصلت على موافقة ما نسبته أكثر من % 75 فأكثر من المحكمين، وقد تم تحديد أهم أوجه القوة العضلية والمهارية الواجب توافرها في لاعبي كرة القدم وأهم الاختبارات الخاصة بكل عنصر وفقا لآراء 15 خبير ومختص في مجال التدريب أو كرة القدم.

حيث يرى محمد حسن علاوي ونصر الدين رضوان أنه" على الباحث الحصول على الموافقة بنسبة % 75 فأكثر من آراء المحكمين وأن كل مكون أو مهارة خاصة تحصل على نسبة تكرارات تقل عن % 25 من المجموع الكلي للآراء تستبعد من التجربة المقصودة.¹

¹ محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي. ط2 دار الفكر العربي. القاهرة، 1988، ص329

جدول رقم (51): يوضح تحديد المهارات الأساسية والاختبارات البدنية لأوجه القوة العضلية والاختبارات المهارية.

تحديد المهارات الأساسية والاختبارات البدنية لأوجه القوة العضلية والاختبارات المهارية					م
المرشحة	المستبعدة	النسبة	التكرار	الاختبارات البدنية لأوجه القوة العضلية	
	×	%6.66	01	الخداع والتمويه بالجسم	01
	×	%6.66	01	الوضع الدفاعي	02
	×	%33.33	05	الوثب لضرب الكرة (الارتقاء)	03
	×	%26.66	04	الجري وتغيير الاتجاه	04
	×	%13.33	02	مهارة حارس المرمى	05
°		%93.33	14	الجري بالكرة	06
	×	%60	09	التمرير	07
	×	%46.66	07	مهاجمة الكرة	08
°		%93.33	14	ضرب الكرة بالرأس	09
	×	%60	09	مهارة المراوغة	10
°		%80	12	رمية التماس	11
	×	%33.33	05	السيطرة والتحكم في الكرة	12
°		%100	15	ضرب الكرة بالقدم	13
°		%100	15	التصويب	14
القوة الانفجارية					
°		%93.33	14	اختبار الوثب العمودي من الثبات	عضلات الرجلين
	×	%46.66	07	اختبار الوثب العميق	02
	×	%66.66	10	اختبار الوثب الطويل من الثبات	03
	×	%33.33	05	اختبار القفز العمودي من الثبات دون استخدام الذراعين	04
	×	%40	06	رمي الكرة الطبية 4 كغ من وضع الجلوس على الكرسي	عضلات الذراعين
°	×	80%	12	رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس	02

	×	%20	03	رمي الجلة لأبعد مسافة		03
		%13.33	02	رمي الكرة الناعمة (كرة القدم) من خلف الرأس ومن التماس		04
	×	%73.33	11	رمي الكرة الطبية من الوقوف من أمام الصدر أو من الجانب من (2-5 كغ)		05
القوة المميزة بالسرعة						
°		%100	15	الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 متر	عضلات الرجلين	01
	×	%60	09	اختبار الحجل لأقصى مسافة في 10 ثا كل رجل على حدى		02
	×	%46.66	07	اختبار الوثب الطويل إلى الأمام لمدة 10 ثا		03
	×	%60	09	من الوقوف 3 حجلات على القدم كل رجل على حدى		04
	×	%46.66	07	ثني الركبتين كاملا خلال 20 ثا		05
	×	%26.66	04	اختبار 5 وثبات متتالية		06
	×	%33.33	05	أكبر عدد لرفع وخفض الركبتين بحيث يشكل الفخذ مع الجذع زاوية 90		07
	×	%53.33	08	الوثبات المتتالية لمسافة 30م		08
°		%80	12	وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا	عضلات الذراعين	01
	×	%46.66	07	الضغط من الاستلقاء على المسطبة المستوية لأداء أكبر عدد ممكن من التكرارات خلال 10 ثا		02

	×	%20	03	اختبار الشد العمودي بالذراعين vertical arm-pill test distance		03
القوة القصوى						
	×	%40	06	اختبار القوة الثابتة لعضلات الرجلين جهاز الدينامومتر	عضلات رجلين	01
	°	%86.66	13	اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن (دبني (squat		02
	×	%53.33	08	اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس 90 عمل عضلي ثابت لرفع أقصى وزن لمرة واحدة	عضلات ذراعين	01
	°	%80	12	اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس 90 عمل عضلي متحرك لرفع أقصى وزن لمرة واحدة		02
الاختبارات المهارية في كرة القدم						
التصويب						
	°	%93.33	14	اختبار التصويب على المرمى من مسافة 25 م		01
	×	%46.66	07	اختبار التصويب على الحائط		02
	×	%60	09	اختبار التصويب من أماكن مختلفة		03
	×	%53.33	08	اختبار قدرة اللاعب على التصويب من نقطة ضربة الجزاء على الهدف		04
ضرب الكرة بالرأس						
	×	%53.33	08	اختبار ضرب الكرة بالرأس		01
	×	%40	06	اختبار ضرب الكرة بالرأس على ثلاث دوائر		02

°		%80	12	اختبار ضرب الكرة بالرأس إلى أبعد مسافة ممكنة (اللاعب يرمي الكرة بنفسه)	03
	×	%26.66	04	اختبار ضرب الكرة من الرأس من القفز وإسقاطها داخل الدائرة المرسومة على الأرض من مسافة 6 م	04
	×	%40	06	اختبار تسديد الكرة بالرأس على هدف في جزء محدد من المرمى	05
	×	%53.33	08	اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة ممكنة	06
ضرب الكرة بالقدم					
°		%100	15	اختبار ركل الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى	01
	×	%60	09	اختبار الركلة الركنية	02
	×	%53.33	08	اختبار قدرة اللاعب على ركل الكرة المرتدة لأطول مسافة	03
	×	%60	09	اختبار قدرة اللاعب على ركل الكرة في الهواء	04
رمية التماس					
°		%86.66	13	اختبار رمية التماس لأبعد مسافة	01
	×	%46.66	07	اختبار دقة رمية التماس	02
	×	%53.33	08	اختبار قدرة ودقة اللاعب في توجيه رمية التماس	03
الجري بالكرة					
	×	%60	09	اختبار الجري المتعرج على شكل 8	01
°		%93.33	14	اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص	02
	×	%66.66	10	اختبار جري 30 م بالكرة	03
	×	%53.33	08	اختبار الجري المتعرج بالكرة	04
	×	%60	09	اختبار قدرة اللاعب في السيطرة على الكرة أثناء الجري (ثلاث قوائم)	05

06	اختبار الجري بالكرة لفاندرهوف (ثلاث شواخص)	05	33.33%	×
07	اختبار درجة الكرة بشكل متعرج بين 6 شواخص	08	53.33%	×
08	اختبار الجري بالكرة بين خطين متوازيين مسافة بينهما 120 سم	06	40%	×

1-13 الأسس العلمية للاختبارات:

1-13-1 الثبات:

يعرف الثبات بأنه درجة الاتساق أو التجانس بين نتائج مقياسين في تقدير صفة أو سلوك أو قدرة الاختبار على إعطاء نتائج مشابهة تحت ظروف قياس قليلة الاختلاف إذا ما أعيد على نفس الأفراد.¹ يعتبر ثبات الاختبارات من أهم المعاملات العلمية ويعني أن تعطي الاختبارات نفس النتائج إذا ما أعيد تطبيق الاختبار على نفس الأفراد وفي نفس الظروف.²

من أجل حساب ثبات الاختبار، قام الباحث باحتساب معامل الثبات بطريقة تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار على عينة من مجتمع البحث، وقد قام الباحث بإجراء الاختبارات على 08 لاعبين ومن ثم تم إعادة تطبيق الاختبارات عليهم بعد مرور أسبوع بين التطبيقين مع تشابه الظروف لإيجاد معامل ثبات الاختبارات و الصدق الذاتي معا لأخذ بعين الاعتبار ضبط جميع المتغيرات والظروف للتطبيق الأول، إذ يرى (حسانين)³ " أن فترة أسبوع كفاصل بين التطبيقين في التربية البدنية تعتبر إجراء مناسب للحصول على معامل الثبات بهذا الأسلوب. الجدول (52): يمثل معامل ارتباط بيرسون لإيجاد الثبات بطريقة تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار.

R	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الإختبارات البدنية
	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
0.922	11,98	37,37	14,83	36,62	اختبار الوثب العمودي من الثبات
0.825	0,35	6,18	0,18	6,24	اختبار رمي الكرة الطبية من فوق الرأس إلى الأمام: Médecine Ball throw-overhead
0.850	0,91	8,23	1,31	8,01	اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 متر الرجل اليميني
0.961	1,24	7,17	1,28	7,28	اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 متر الرجل اليسرى

¹ موسى النبهان: أساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط1، دار الشروق للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص229.

² محمد صبحي حسانين: القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية، ج2، ط2، دار الفكر العربي، مصر، القاهرة، 2003، ص365.

³ حسانين محمد صبحي: القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية، ط 6 ، دار الفكر العربي للطبع و النشر، القاهرة، 2004، ص139.

	0.863	1.12	3.62	0.83	3.62	اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا
	0.930	8.57	45.50	9.41	45.62	اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن (دبني (squat))
	0.894	4.28	30.50	3.42	31.00	اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس 90 عمل عضلي متحرك لرفع أقصى وزن لمرة واحدة
	R	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبارات المهارية
		الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
	0.755	0,5	1,75	0,28	1,5	اختبار التصويب على المرمى من مسافة 25 م
	0.786	0,55	5,37	0,41	5,12	اختبار ضرب الكرة بالرأس إلى أبعد مسافة ممكنة (اللاعب يرمي الكرة بنفسه)
	0.654	0,21	1,25	0,12	1,12	اختبار ركل الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى
	0.924	2,44	16	3,61	16,05	اختبار رمية التماس لأبعد مسافة
	0.790	0,18	10,64	0,31	10,75	اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص

ن = 08

1-13-2 الصدق:

يعتبر معامل صدق الاختبار من المعايير العلمية الهامة فالاختبار الصادق هو الذي يقيس بدقة الظاهرة التي صمم لقياسها.¹

على الرغم من أن الاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية لها معامل صدق في كثير من الدراسات والأبحاث السابقة، إلا أن الباحث قام باختيار الاختبارات الخاصة بالدراسة بعد الاطلاع على العديد من الدراسات النظرية والمراجع العلمية وورودها في أكثر من مصدر موثوق به، ورغم ذلك قام الباحث بإيجاد نوعين من الصدق للاختبارات المستخدمة هما "صدق المحتوى والصدق الذاتي"، بالنسبة لصدق المحتوى فقد تم عرض الاختبارات على مجموعة من المختصين والخبراء في المجال الرياضي بشكل عام والتدريب بشكل خاص في الوطن وخارجه كما هو موضح في الملحق، وبعد استرجاع الاختبارات من المحكمين توصل الباحث إلى الشكل النهائي لتلك الاختبارات مراعيًا الملاحظات والاقتراحات المشار إليها من إضافة وحذف وتعديل سواء للعناصر البدنية والمهارية أو اختباراتهما من قبل المحكمين كما هو موضح في ملحق

لإيجاد الصدق الذاتي من خلال حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار كما في المعادلة التالية:
الصدق الذاتي = $\sqrt{\text{الثبات}}$.²

¹ محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين: القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية و علم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، مصر، القاهرة 2000، ص 255.

² رضوان محمد نصر الدين: المدخل إلى القياس في التربية البدنية و الرياضية، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة مصر، 2011، ص 216.

3-13-1 الموضوعية:

موضوعية الاختبار تعني "عدم إدخال العوامل الشخصية فيما يصدر الباحث من أحكام والتحرر من التحيز أو التعصب".¹

ويرى الباحث موضوعية الاختبار تجنب جميع العوامل الشخصية أو الذاتية أو الخارجية التي تؤثر على نتائج الاختبار والاختبار الذي يتسم بالموضوعية يعطي نتيجة واحدة.
الجدول رقم(53): يمثل معاملات الثبات والصدق للاختبارات لأوجه القوة العضلية

مستوى الدلالة 0.05	درجة الحرية n-1	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	معامل الصدق الذاتي	معامل الثبات	وحدة القياس	الاختبارات أوجه القوة العضلية
0.05	7	0.666	0.960	0.922	سم	اختبار الوثب العمودي من الثبات
			0.908	0.825	م	رمي الكرة الطبية من فوق الرأس من 3 كغ
			0.921	0.850	ثا/م	اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 متر الرجل اليمنى
			0.980	0.961		اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 متر الرجل اليسرى
			0.946	0.863	مرة	وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا
			0.964	0.930	كغ	اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن (دبني squat)
			0.945	0.894	كغ	اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس 90 عمل عضلي متحرك لرفع أقصى وزن لمرة واحدة

¹ عبد الرحمان محمد عيسوي: الاختبارات والمقاييس النفسية، منشأة المعارف، الإسكندرية 2003، ص 332.

الجدول رقم(54): يمثل معاملات الثبات والصدق للاختبارات المهارية.

مستوى الدلالة	درجة الحرية n-1	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	معامل الصدق الذاتي	معامل الثبات	وحدة القياس	الاختبارات المهارية
0.05	7	0.666	0.868	0.755	درجات	اختبار التصويب على المرمى من مسافة 25 م
			0.886	0.786	درجات	اختبار ضرب الكرة بالرأس إلى أبعد مسافة ممكنة (اللاعب يرمي الكرة بنفسه)
			0.808	0.654	م	اختبار ركل الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى
			0.961	0.924	م	اختبار رمية التماس لأبعد مسافة
			0.888	0.790	الزمن	اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص

من خلال النتائج المدونة في الجدول رقم(57) تبين أن الاختبارات تتميز بدرجة ثبات عالية، حيث كل القيم المتحصل عليها كانت عالية وبلغت أكبر قيمة 0.961 في اختبارات أوجه القوة العضلية (اختبارات القوة المميزة بالسرعة) والمتمثل في اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 متر الرجل اليسرى، وأدنى قيمة 0.825 في اختبارات أوجه القوة العضلية(اختبار القوة الانفجارية للأطراف العلوية) والمتمثل في اختبار رمي الكرة الطبية من فوق الرأس من 3 كغ .

تتصف اختبارات أوجه القوة العضلية بدرجة عالية من الصدق الذاتي حيث وبلغت أكبر قيمة 0.980، في اختبارات أوجه القوة العضلية (اختبارات القوة المميزة بالسرعة)، والمتمثل في اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 متر الرجل اليسرى، وأدنى قيمة 0.908 في اختبارات أوجه القوة العضلية(اختبار القوة الانفجارية للأطراف العلوية) والمتمثل في اختبار رمي الكرة الطبية من فوق الرأس من 3 كغ.

من خلال النتائج المدونة في الجدول رقم(58) تبين أن الاختبارات تتميز بدرجة ثبات عالية، حيث كل القيم المتحصل عليها كانت عالية حيث كانت أعلى قيمة 0.924 في الاختبارات المهارية والمتمثل في اختبار رمية التماس لأبعد مسافة، وأدنى قيمة 0.654 في الاختبارات المهارية والمتمثل في اختبار ركل الكرة لأبعد مسافة

بالرجل اليمنى واليسرى، حيث تؤكد هذه النتائج على مدى ثبات جميع الاختبارات المستخدمة باعتبار قيمة معامل الثبات لبارسون التي بلغت قيمتها الجدولية **0.666** وهذا عند مستوى دلالة **0.05** ودرجة الحرية **7**.
تتصف الاختبارات المهارية بدرجة عالية من الصدق الذاتي حيث بلغت أكبر قيمة **0.961** في الاختبارات المهارية والمتمثل في اختبار رمية التماس لأبعد مسافة، وأدنى قيمة **0.808** والمتمثل في اختبار ركل الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى، حيث تؤكد هذه النتائج على مدى صدق جميع الاختبارات المستخدمة باعتبار قيمة معامل الثبات لبارسون التي بلغت قيمتها الجدولية **0.666** وهذا عند مستوى دلالة **0.05** ودرجة الحرية **7**.

14-1 المعالجات الإحصائية:

من أجل معالجة البيانات والإجابة عن تساؤلات الدراسة استخدم الباحث برنامج الرزم (SPSS) وذلك بهدف التوصل إلى نتائج المعالجات الإحصائية الآتية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- التباين.
- اختبار ستودينت (ت).
- معامل الارتباط بيرسون.
- نسبة التقدم.
- النسب المئوية.

وفيما يلي عرض القوانين المستخدمة في هذا البحث:

1-14-1 المتوسط الحسابي:

المتوسط الحسابي لمجموعة القيم التي يخضعها المتغير المدروس هو مجموع هذه القيم مقسم على عددها.¹

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_i}{n} = \frac{\sum x_i}{n}$$

- X: المتوسط الحسابي.
- X: القيم التي حصلنا عليها بعد عملية القياس.
- N: عدد الأفراد (عدد القيم).

14-1-2 الانحراف المعياري: هو الجذر التربيعي للتباين الذي تعريفه بأنه مجموع مربع انحراف كل قيم المتوسط

الحسابي.²

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

- s²: الانحراف المعياري
- $\sum x^2$: مجموع مربع الدرجات

¹ عبد الكريم بوحفص: الإحصاء في العلوم الاجتماعية والإنسانية، ديوان المطبوعات الج
² عبد الكريم بوحفص: الإحصاء في العلوم الاجتماعية والإنسانية، نفس المرجع السابق، ص 75.

• $(\sum x)^2$: مربع مجموع الدرجات

• n: عدد أفراد العينة

1-14-3 التباين: هو القياس الكمي لتشتت القيم حول المتوسط، ويعرف بأنه متوسط مجموع مربعات انحرافات

القيم عن المتوسط الحسابي ومعادلته هي:¹

• \bar{X} : المتوسط الحسابي.

• X_i : القيم.

• N: حجم العينة (عدد القيم).

1-14-4 معامل الارتباط بيرسون:

وضع لأجل معرفة العلاقة الارتباطية للاختبار من أجل إيجاد معامل ثبات الاختبار.²

$$r = \frac{[n \sum_{i=1}^n x_i y_i] - [\sum_{i=1}^n x_i][\sum_{i=1}^n y_i]}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n x_i^2] - [\sum_{i=1}^n x_i]^2} \sqrt{[n \sum_{i=1}^n y_i^2] - [\sum_{i=1}^n y_i]^2}}$$

1-14-5 حساب قيم اختبار t:

يستخدم هذا الاختبار للمقارنة بين مجموعتين ومعرفة معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية، نستخدم اختبار (ت)

على الشكل التالي:³

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(s_1^2 + s_2^2) - 2rs_1s_2}{n}}}$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{N_1} + \frac{s_2^2}{N_2}}}$$

• \bar{X}_1 : المتوسط الحسابي للمجموعة الأولى.

• \bar{X}_2 : المتوسط الحسابي للمجموعة الثانية.

• S_1 : الانحراف المعياري للمجموعة الأولى.

• S_2 : الانحراف المعياري للمجموعة الثانية.

• N: عدد أفراد العينة.

1-14-6 درجة الحرية: تشير درجة الحرية إلى عدد الدرجات التي يمكن أن تتغير حول قيمة ثابتة، حيث يساوي

عدد درجات الحرية (د/ح) عندما يتضمن الأمر توزيعين يتشتتان حول متوسطين مستقلين.⁴

DF= 2(n-1)

DF= (n-1)

1-14-7 نسبة التقدم = (القياس البعدي - القياس القبلي) / 100 × القياس القبلي.⁵

¹ محمد ابو يوسف: الاحصاء في البحوث العلمية، المكتبة الاكاديمية، القاهرة، 1989، ص 62.

² محمد حسن علاوي، حسين مردان البياني: الإحصاء المتقدم في العلوم التربوية و التربية البدنية، ط1، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2006، ص 63.

³ عبد الكريم بوحفص: نفس المرجع السابق، ص 176.

⁴ مقدم عبد الحفيظ: الاحصاء والقياس التربوي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993، ص 108-109.

⁵ محمد جابر بريقت: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي، مرجع سابق، ص 12

الخلاصة:

إن البحوث العلمية مهما كانت اتجاهاتها تحتاج إلى منهجية علمية للوصول إلى أهم نتائج البحث قصد الدراسة وبالتالي تقديم وتزويد المعرفة العلمية بأشياء جديدة وهامة، وموضوع البحث الذي نحن بصدد معالجته يحتاج إلى كثير من الدقة والوضوح في عملية تنظيم وإعداد خطوات إجرائية ميدانية للخوض في تجربة البحث الرئيسية، وبالتالي الوقوف على أهم الخطوات التي مفادها التقليل من الأخطاء واستغلال أكثر للوقت والجهد، انطلاقاً من اختيار المنهج الملائم لمشكلة البحث وطرق اختيار عينة البحث إلى انتقاء الوسائل والأدوات المتصلة بطبيعة تجربة البحث.

وبالتالي فإن هذا الفصل بمثابة البوابة الرئيسية للمرحلة التطبيقية بعدما بدأ الباحث الشروع في انجاز التحليل والمناقشات والاستنتاجات وتهيئته بواسطة المعطيات المذكورة في البداية للدخول في المرحلة القادمة بمعلومات مسبقة و لازمة.

المفصل الثاني : عرض، تحليل

ومناقشة النتائج

تمهيد:

بعد دراستنا للجانب النظري وبناء خلفية نظرية معرفية حول ما تتطلبه الدراسة الحالية مما يجعلنا نسير في المسار الصحيح للإجابة عن فرضيات الدراسة وتحقيق أهدافها، وبعد تحديد منهجية البحث بما تحتويه من المنهج مستعمل وعينة منتقاة وفق منهجية صحيحة ووسائل وأدوات ومعالجات إحصائية.

وعلى هذا الأساس قام الباحث بتحليل النتائج تحليلًا موضوعيًا يعتمد على المنطق وهذا حسب الدراسة التجريبية التي تناولت البرنامج التدريبي المقترح بالأنقال والبليومتري، ومعرفة تأثيره على كل من أوجه القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية للاعب كرة القدم.

كما سننتهج طريقة تحليل ومناقشة النتائج حتى نتعرف على مدى مصداقية الفرضيات إلى أن نصل للاستنتاج العام لهذا البحث.

1-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات أوجه القوة العضلية، الاختبارات المهارية القبلية والبعدي لعينتي البحث:

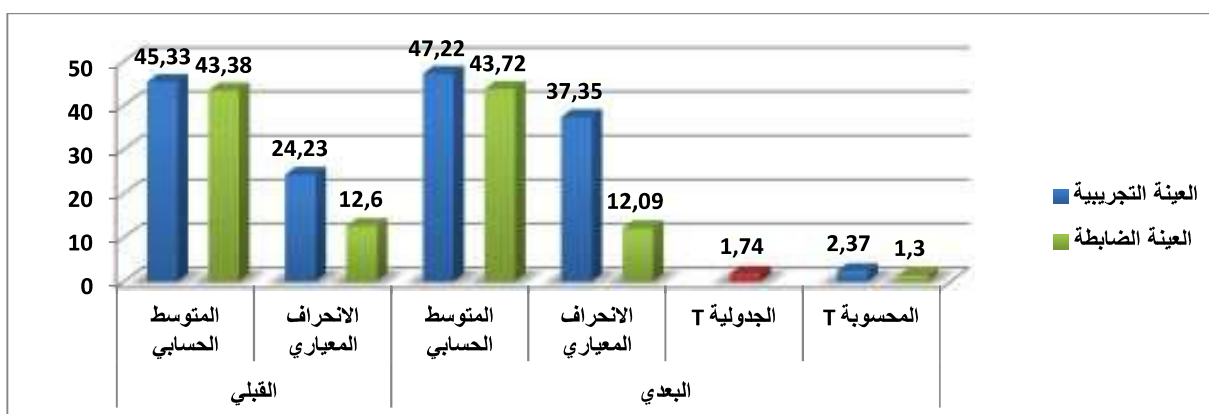
1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات أوجه القوة العضلية:

1-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات القوة القصوى:

1-1-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس:

الجدول رقم(55): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-1	عدد العينة	البعدي		القبلي		العينة التجريبية
						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	2,37	1,74	0.05	17	18	37,35	47,22	24,23	45,33	العينة التجريبية
غير دال	1,30					12,09	43,72	12,6	43,38	العينة الضابطة



الشكل البياني رقم(41) يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدي لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس.

من خلال الجدول رقم(55): الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الضغط

من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس يتبين ما يلي:

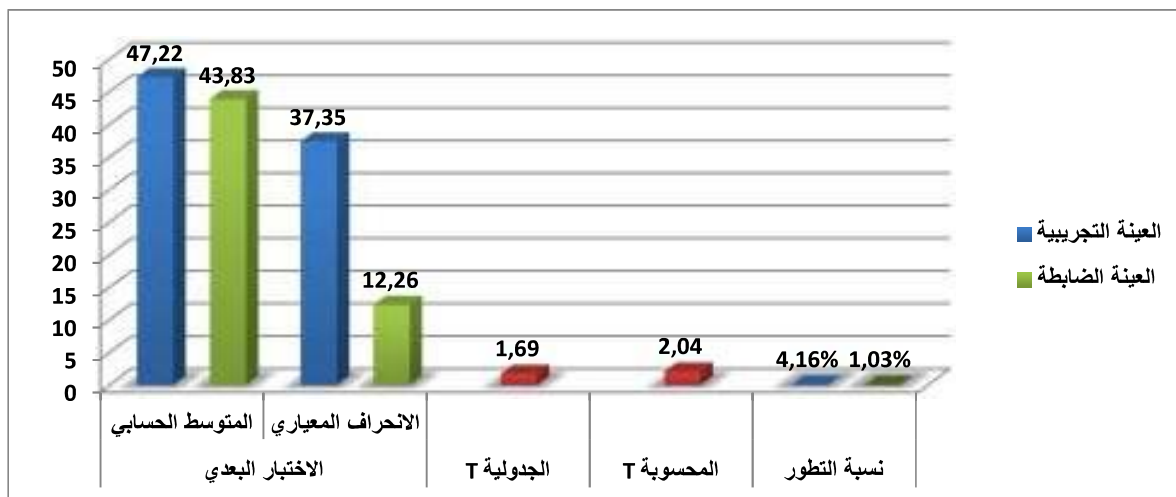
المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 45,33 وانحراف معياري قدر ب 24,23، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 47,22 وانحراف معياري 37,35 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,37 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 43,38 وانحراف معياري قدر ب 12,6، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 43,72 وانحراف معياري 12,09 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 4,76، وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي.

من خلال الجدول رقم: (35) نجد أن قيمة المتوسط القبلي للعينة التجريبية 45,33، والذي ينتمي للمجال [44.38-47.37] ذو تقدير جيد مقارنة بالمتوسط البعدي 47,22، والذي ينتمي للمجال [44.38-47.37] ذو تقدير جيد، أما عن المجموعة الضابطة نجد أن قيمة المتوسط القبلي 43,38 مقارنة بالمتوسط البعدي 43,72 والذي ينتمي للمجال [41.38- 44.37] ذو تقدير متوسط في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي استخدم الباحث اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول رقم (60) الجدول رقم (56): يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس

الدلالة الإحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية $2(N-1)$	عدد العينة	الاختبار البعدي	
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دال	2,04	1.69	0.05	34	36	47,22	37,35
						43,72	12,09
						العينة التجريبية	
						العينة الضابطة	



الشكل البياني رقم (42): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس. يوضح لنا الجدول رقم (56): أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 43,72 وقيمة الانحراف المعياري 12,09، أما المجموعة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 47,22 وقيمة الانحراف المعياري 37,35، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,04 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1.69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، كما بلغت نسبة التطور لدى المجموعة الضابطة (0.78%) مقارنة بالمجموعة التجريبية (4.16%) مما يؤكد أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال النتائج السابقة أن المجموعة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح كان أكثر فعالية في تنمية القوة القصوى للأطراف العلوية في اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس التي تعتبر من المجاميع العضلية التي يجب التركيز عليها في لعبة كرة القدم، عكس المجموعة الضابطة التي لم تسجل تطور في هذا الاختبار والتي تدرت بالطريقة التقليدية حيث تلقت تدريباً خاصاً بكرة القدم دون التركيز على إعطاء تمارين خاصة بتطوير صفة القوة القصوى للأطراف العلوية للاعبين.

ويرى الباحث أن استخدام تمارين الأثقال والتي هي ضرورية في إعداد لاعب كرة القدم بدنياً والتي تتميز بالشدة العالية ساعدت بشكل فعال في حصول هذا التطور لعينة البحث ويؤكد فاضل كامل مذکور وعامر فاخر شغاتي¹ " أن منهاج تدريب الأثقال يجب أن يتضمن مبدأً فوق الحمل من القوة القصوى والذي يعد مفتاحاً للتطوير، وهو يبين ببساطة أن الجسم يتكيف للجهد البدني للقوة الجديدة المسلطة عليها ولإستمرار حصول التطور يتم العمل على جعل التمارين أصعب مع تقدمها لتحقيق بقاء استمرار تحدي الجسم وتحقيق التطور".

¹ فاضل كامل مذکور ، عامر فاخر شغاتي: اتجاهات حديثة في تدريب التحمل- القوة -الإطالة -التهدئة، مكتب النور، بغداد، 2008، ص116.

2-1-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات squat :
الجدول رقم(57): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع
أقصى وزن دبني سكوات squat

الدلالة الإحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-1	عدد العينة	البعدي		القبلي		العينة التجريبية
						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	7,36	1,74	0.05	17	18	35,08	52,55	34,36	50,38	
غير دال	1,57					19,28	48,88	21,43	48,44	العينة الضابطة



الشكل البياني رقم(43): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات squat. من خلال الجدول رقم(58) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات squat ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 50,38 وانحراف معياري قدر ب34,36، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 52,55 وانحراف معياري 35,08 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 7,36 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب **48,44** وانحراف معياري قدر ب **21,43**، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب **48,88** وانحراف معياري **19,28** وقد بلغت قيمة **t** المحسوبة **4,76** وهي أكبر من قيمة **t** الجدولية التي بلغت قيمة **1,74** وهذا عند مستوى الدلالة **0.05** ودرجة حرية **17**، وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي.

من خلال الجدول رقم: (40) ومن خلال المقارنة بين المتوسطات الحسابية نجد أن قيمة المتوسط القبلي للعينة التجريبية **50,38** والذي ينتمي للمجال **[52.70-49.05]** ذو تقدير جيد مقارنة بالمتوسط البعدي **52,55**، والذي ينتمي للمجال **[52.70-49.05]** ذو تقدير جيد، أما عن المجموعة الضابطة نجد أن قيمة المتوسط القبلي **48,44** مقارنة بالمتوسط البعدي **48,88** والذي ينتمي للمجال **[49.04-45.39]** ذو تقدير متوسط في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات squat. ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي استخدم الباحث اختبار **t** للعينات المستقلة في الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول رقم (58).
الجدول رقم (58): يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات squat.

الاختبار البعدي	عدد العينة	درجة الحرية $2(N-1)$	مستوى الدلالة	T الجدولية	T المحسوبة	الدلالة الإحصائية	الاختبار البعدي	
							المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العينة التجريبية	36	34	0.05	1.69	2,10	دال	52,55	35,08
العينة الضابطة	36	34	0.05	1,69	2,10	دال	48,88	19,28



الشكل البياني رقم (44) يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) البعدي لعينتي البحث في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات squat.

يوضح لنا الجدول رقم (58): أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 52,55 وقيمة الانحراف المعياري 19,28، أما المجموعة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 52,55 وقيمة الانحراف المعياري 35,08، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,10 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1.69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05، ودرجة حرية 34، كما بلغت نسبة التطور لدى المجموعة الضابطة (0.90%) مقارنة بالمجموعة التجريبية (4.30%) مما يؤكد أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال النتائج السابقة أن المجموعة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح كان أكثر فعالية في تنمية القوة القصوى للرجلين في اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن ديني سكوات squat التي تعتبر من المجاميع العضلية التي يجب التركيز عليها في لعبة كرة القدم، عكس المجموعة الضابطة التي لم تسجل تطور ملحوظ في هذا الاختبار والتي تدرت بالطريقة التقليدية حيث تلقت تدريباً خاصاً بكرة القدم دون التركيز على إعطاء تمارين خاصة بتطوير صفة القوة القصوى للرجلين للاعبين، وفي هذا الصدد يؤكد قاسم حسين¹ أن تطوير القوة العضلية باستخدام وزن إضافي تعد طريقة مفيدة عند استخدام شدة الحمل العالي في تدريب المستويات العليا، وفي مرجع آخر يؤكد " أن تأثير شدة الحمل الأقصى يؤثر فسيولوجياً ويؤدي إلى استجابة الأجهزة الوظيفية على الحافز الخارجي، فطريقة تطوير القوة العضلية القصوى تتطلب شدة عالية"².

2-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات القوة الانفجارية:

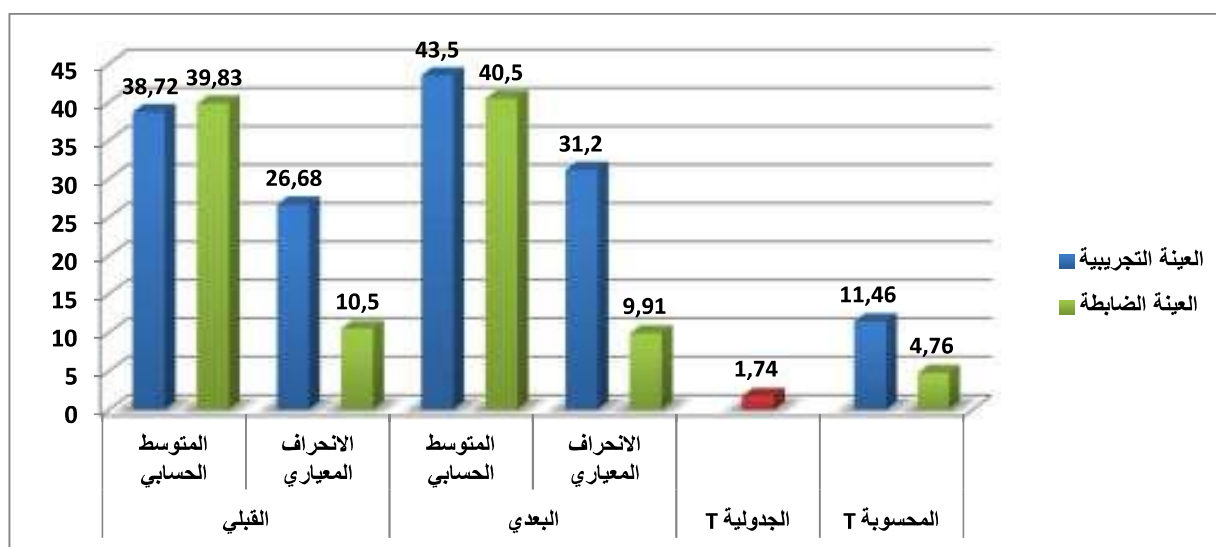
1-2-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار الوثب العمودي سارجنت:

الجدول رقم (59): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-2	عدد العينة	البعدي		القبلي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
دال	11,46	1,74	0.05	17	18	43,5	26,68	38,72	31,20	العينة التجريبية
دال	4,76					40,5	10,5	39,83	9,91	العينة الضابطة

¹ قاسم حسن سين: تعلم قواعد اللياقة البدنية، المرجع السابق، ص 412.

² قاسم حسن سين: أسس التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر للطباعة، عمان، 1998، ص 410.



الشكل البياني رقم (45) يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبليّة والبعديّة لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت.

من خلال الجدول رقم (60) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 38,72 وانحراف معياري قدر ب 26,68، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 43,5 وانحراف معياري 31,20 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 11,46 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05، ودرجة حرية 17 وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

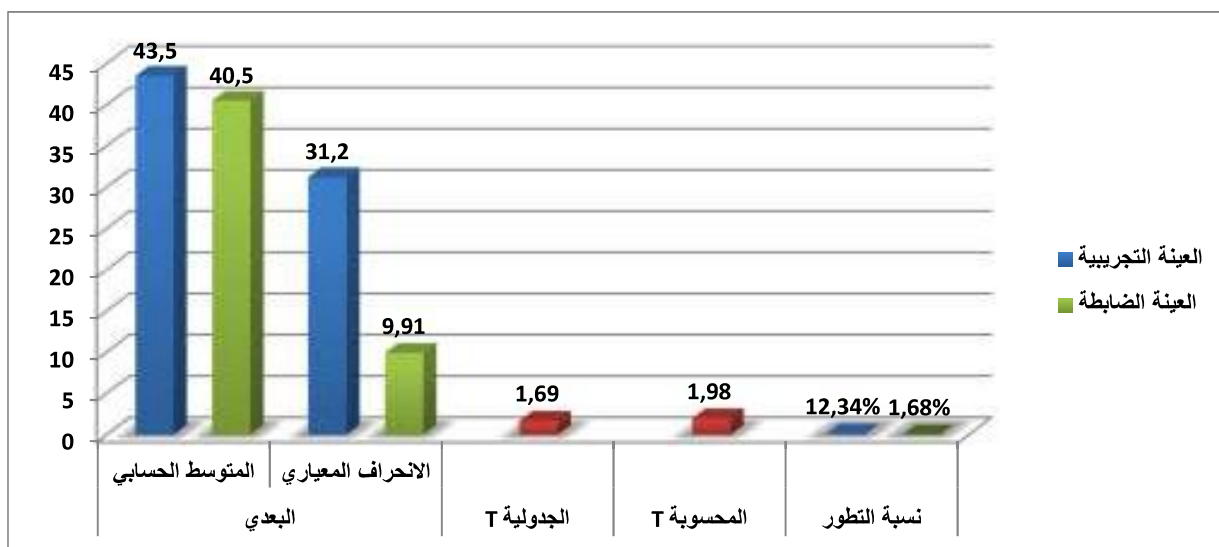
أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 39,83 وانحراف معياري قدر ب 10,5، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 40,5 وانحراف معياري 9,91 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 4,76 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05، ودرجة حرية 17 وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

من خلال الجدول رقم: (32) ومن خلال المقارنة بين المتوسطات الحسابية نجد أن قيمة المتوسط القبلي للعينة التجريبية 38,72، والذي ينتمي للمجال [39.28-42.60] ذو تقدير جيد جدا مقارنة بالمتوسط البعدي 43,5، والذي ينتمي للمجال أكبر من 42.61 ذو تقدير ممتاز في اختبار الوثب العمودي سارجنت، أما عن المجموعة

الضابطة المتوسط القبلي 39,83 مقارنة بالمتوسط البعدي 40,5 والذي ينتمي للمجال [39.28-42.60] ذو تقدير جيد جدا في اختبار الوثب العمودي سارجنت.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي استخدم الباحث اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول رقم (60).
الجدول رقم (60): يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	الاختبار البعدي	
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دال	1,98	1.69	0.05	34	36	31,20	43,5
						9,91	40,5
							العينة التجريبية
							العينة الضابطة



الشكل البياني رقم (46): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار الوثب العمودي سارجنت.

يوضح لنا الجدول رقم (61) أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 40,5 وقيمة الانحراف المعياري 9,91، أما المجموعة التجريبية بلغت قيمة المتوسط

الحسابي البعدي 43,5 وقيمة الانحراف المعياري 31,20، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 1,98 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1.69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، كما بلغت نسبة التطور لدى المجموعة الضابطة (1.68%) مقارنة بالمجموعة التجريبية (12.34%) مما يؤكد أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال النتائج السابقة أن المجموعة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح كان أكثر فعالية في تنمية القوة الانفجارية للرجلين في اختبار الوثب العمودي لسارحنت التي تعتبر من المجاميع العضلية التي يجب التركيز عليها في لعبة كرة القدم، عكس المجموعة الضابطة التي لم تسجل تطور ملحوظ في هذا الاختبار والتي تدرت بالطريقة التقليدية حيث تلقت تدريباً خاصاً بكرة القدم دون التركيز على إعطاء تمارين خاصة بتطوير صفة القوة الانفجارية للرجلين للاعبين.

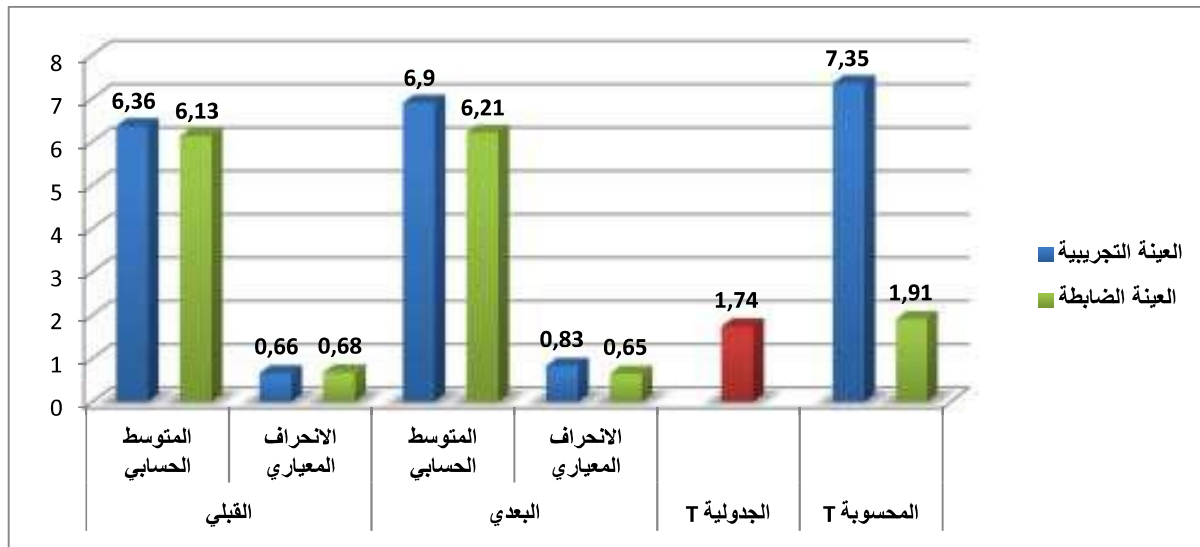
ويرجح الباحث هذا التطور إلى أن التدرجات البليومترية تؤثر في زيادة سرعة الانقباض العضلي مما يساهم في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، حيث يشير Gambita الذي ذكر أن تدرجات البليومتري تستخدم في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين بصفة خاصة.¹

2-2-1-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام :

الجدول رقم (61): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.

الدلالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-2	عدد العينة	البعدي		القبلي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
دال	7,35	1,74	0.05	17	18	0,83	6,9	0,66	6,36	العينة التجريبية
غير دال	1,25					0,65	6,21	0,68	6,13	العينة الضابطة

¹ Gambita, V : plyometric for beginners-basic consideration.by L,A,F,A,1989,p17.



الشكل البياني رقم(47): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية)

القبليّة والبعديّة لعينتي البحث في اختبار رمي الكرة الطبيّة 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.

من خلال الجدول رقم 61 الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار رمي الكرة الطبيّة 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام يتبين ما يلي:

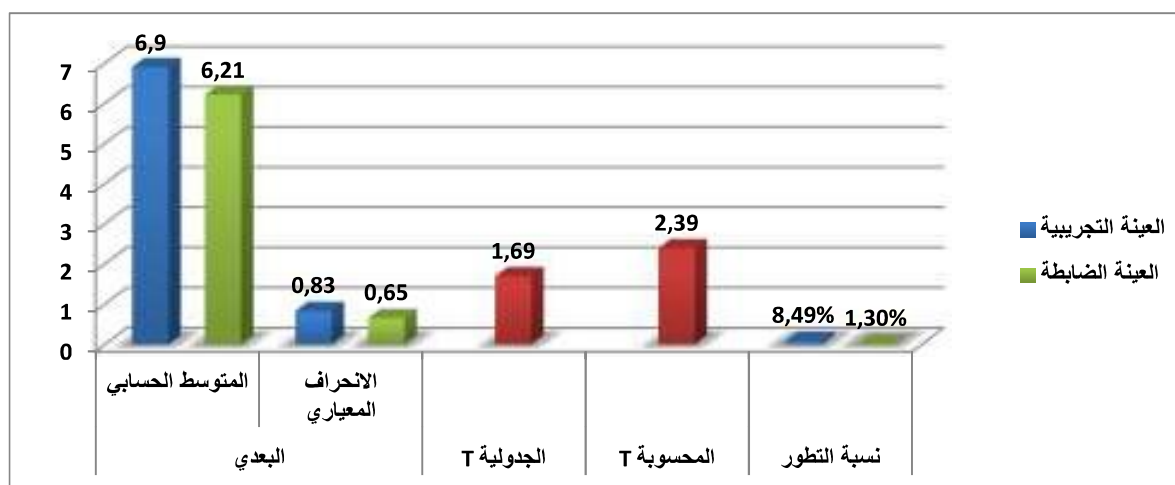
المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 6,36 وانحراف معياري قدر ب0,66، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب6,9 وانحراف معياري 0,83 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 7,35 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05، ودرجة حرية 17 وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب6,13 وانحراف معياري قدر ب0,68، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب6,21 وانحراف معياري 0,65 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 1,25 وهي أصغر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05، ودرجة حرية 17 وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي.

من خلال الجدول رقم: (33) ومن خلال المقارنة بين المتوسطات الحسابية نجد أن قيمة المتوسط القبلي للعينة التجريبية 6,36 والذي ينتمي للمجال [5.73 - 6.27] ذو تقدير متوسط مقارنة بالمتوسط البعدي 6,9، والذي ينتمي للمجال [6.83 - 7.37] ذو تقدير جيد جدا في اختبار رمي الكرة الطبيّة 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام، أما عن المجموعة الضابطة قيمة المتوسط القبلي 6,13 مقارنة بالمتوسط البعدي 6,21 والذي ينتمي للمجال [5.73 - 6.27] ذو تقدير متوسط في اختبار رمي الكرة الطبيّة 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي استخدم الباحث اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول رقم (62).
الجدول رقم (62): يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدالة	درجة الحرية $2(N-1)$	عدد العينة	البعدي	
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دال	2,39	1,69	0,05	34	36	6,9	0,83
						العينة التجريبية	العينة الضابطة
						6,21	0,65



الشكل البياني رقم (48) يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام.

يوضح لنا الجدول رقم (62): أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 6,21 وقيمة الانحراف المعياري 0,65، أما المجموعة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 6,9 وقيمة الانحراف المعياري 0,83، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,39 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية 34، كما بلغت نسبة التطور

لدى المجموعة الضابطة (1,30%) مقارنة بالمجموعة التجريبية (8,49%) مما يؤكد أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

من خلال ما سبق يستخلص الباحث أن المجموعة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح كان أكثر فعالية في تنمية القوة الانفجارية للأطراف العلوية في إختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام على عكس المجموعة الضابطة التي طبق عليها البرنامج بالطريقة التقليدية حيث لم تسجل تطورا ملحوظا. ويفسر الباحث ذلك على أن استخدام تمارين البليومتري التي شملت على تمارين الكرة الطبية أدى إلى تطوير القوة الانفجارية للذراعين، وأدى التغيير لأوضاع الرمي وأوزان الكرات الطبية إلى الوصول إلى نتائج أفضل، حيث يشير كل من بيتشل و إيرل Earle, Bachle إلى أن من أهم التمارين الخاصة بالأطراف العلوية باستخدام التدريب البليومتري استخدام تمارين الكرة الطبية، تمارين لقف الكرة الطبية، أشكال ثني ومد الذراعين.¹ كما يعزو الباحث سبب تطور القوة الانفجارية لعضلات الذراعين من قبل المجموعة التجريبية إلى التمارين الخاصة التي استخدمت في البرنامج التدريبي من خلال رمي الكرات الطبية بأوضاع مختلفة.

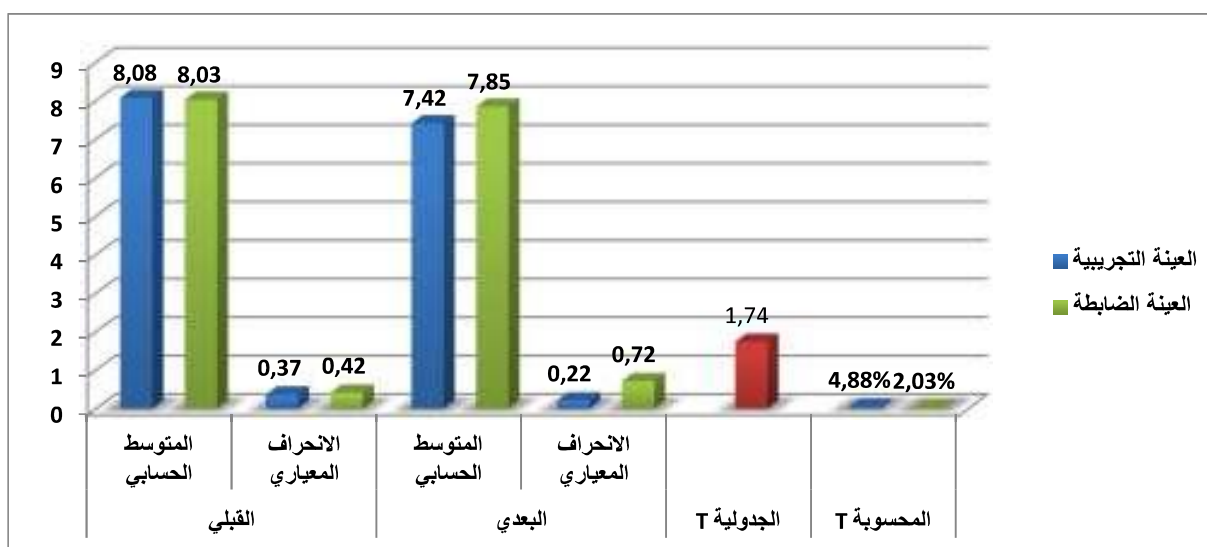
2-1-1-3 عرض وتحليل نتائج اختبارات القوة المميزة بالسرعة:

2-1-1-3-1 عرض وتحليل نتائج اختبار الحبل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م:

الجدول رقم (63): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الحبل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.

الدلالة الإحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-1	عدد العينة	البعدي		القبلي		
						الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الانحراف المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
	4,88	1,74	0,05	17	18	0,22	7,42	0,37	8,08	العينة التجريبية
دال	2,03					0,72	7,85	0,42	8,03	العينة الضابطة

¹ Tomas r .Bachle roger w Earle. :Essentials of strength and conditioning national strength and conditioning association.,secend edition, human kiniteks, USA ,2000 P30.



الشكل البياني رقم (49) يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م. من خلال الجدول 63 الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 8,08 وانحراف معياري قدر ب 0,37، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 7,42 وانحراف معياري 0,22، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 4,88 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 8,03 وانحراف معياري قدر ب 0,42، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 7,85 وانحراف معياري 0,72 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,03 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

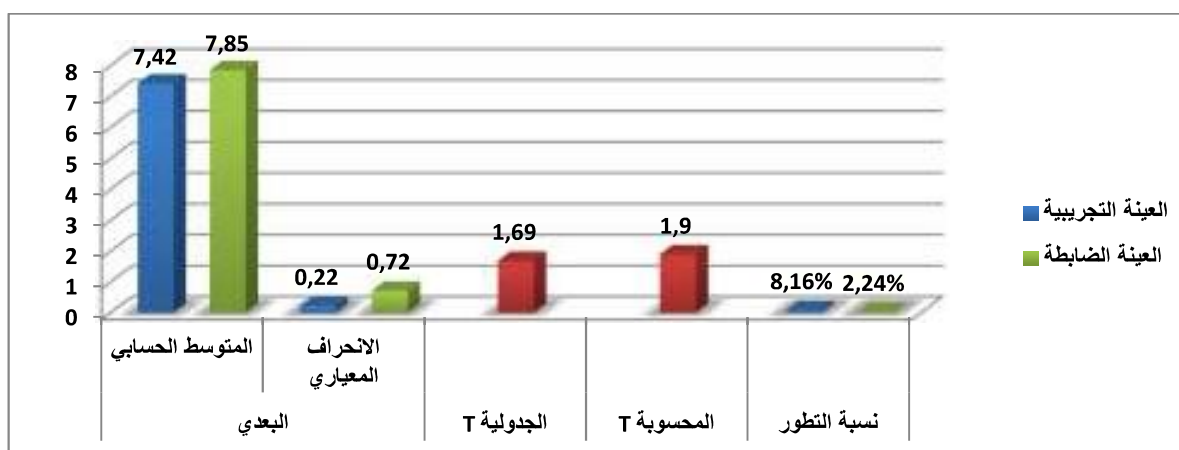
من خلال الجدول رقم: (36) ومن خلال المقارنة بين المتوسطات الحسابية نجد أن قيمة المتوسط القبلي للعينة التجريبية 8,08، والذي ينتمي للمجال [8.48-8.08] ذو تقدير متوسط مقارنة بالمتوسط البعدي 7,42 والذي ينتمي للمجال [7.66-7.26] ذو تقدير جيد جدا، أما عن المجموعة الضابطة قيمة المتوسط القبلي 8,03

مقارنة بالمتوسط البعدي 7,85 والذي ينتمي للمجال [7.67-8.07] ذو تقدير جيد في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي استخدم الباحث اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول رقم (64).

الجدول رقم (64): يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	البعدي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
دال	1,90	1,69	0,05	34	36	7,42	0,22	العينة التجريبية
						7,85	0,72	العينة الضابطة



الشكل البياني رقم (50): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م.

يوضح لنا الجدول رقم (65) أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 7,85 وقيمة الانحراف المعياري 0,72، أما المجموعة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 7,42 وقيمة الانحراف المعياري 0,22، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 1,90 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,69 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية 34، كما بلغت نسبة التطور لدى

المجموعة الضابطة (2,24%) مقارنة بالمجموعة التجريبية (8,16%) مما يؤكد أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

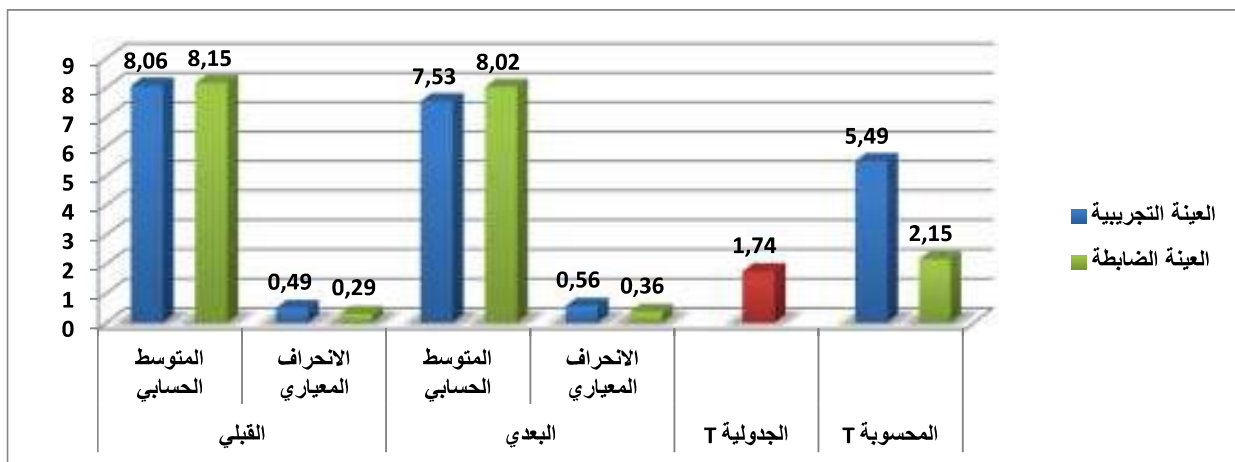
يستخلص الباحث من خلال اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م أن العينتين حققت فروق دالة احصائية، ويعزو الباحث ذلك إلى فعالية البرنامج التدريبي المطبق على المجموعة التجريبية لما تحتويه من إعداد خاص والتدريب على صفة القوة المميزة بالسرعة، فضلاً عن ما تحمله هذه التمارين في طياتها من القفزات والوثبات والحجلات بين الشواخص أو من فوقها للأمام أو للجانب، ويوضح ذلك (Marty) أن التداخل بين الوثبات والحجلات من أهم الأساليب التي يمكن استخدامها في مجال التدريب الرياضي لتنمية القوة المميزة بالسرعة.¹

2-1-1-3-2 عرض وتحليل نتائج اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م:

الجدول رقم (65): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-2	عدد العينة	البعدي		القبلي		
						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
	5,49	1,74	0.05	17	18	0,56	7,53	0,49	8,06	العينة التجريبية
دال						0,36	8,02	0,29	8,15	العينة الضابطة
	2,15									

¹ Marty Pnda: Plyometric – A Leyitimate from of Powar training the physical and sports medicine, March 1988.p150..



الشكل البياني رقم (51): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية)

القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م.

من خلال الجدول رقم (66): الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الحجل

على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م يتبين ما يلي:

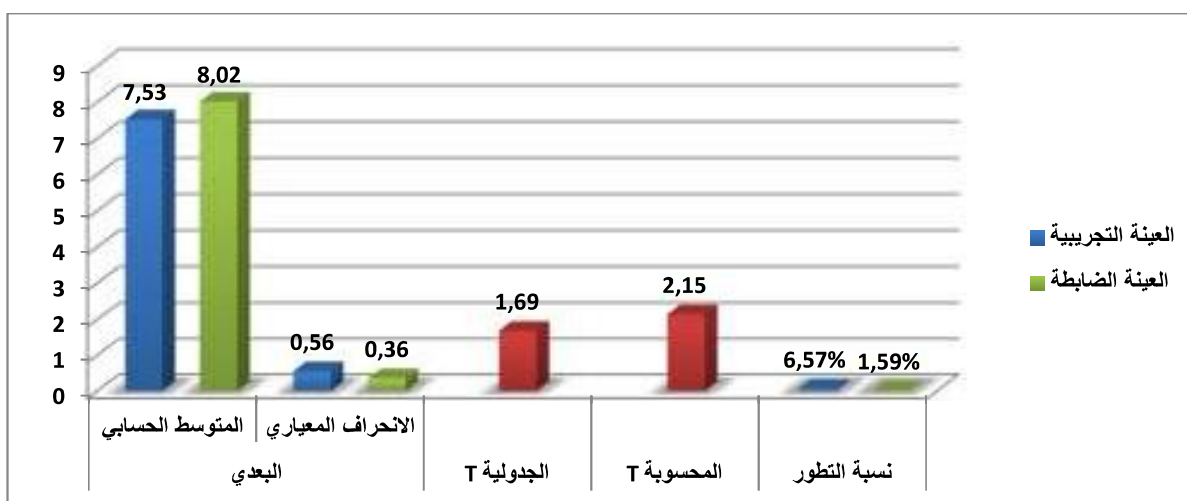
المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 8,06 وانحراف معياري قدر ب 0,49، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 7,53 وانحراف معياري 0,56 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 5,49 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 8,15 وانحراف معياري قدر ب 0,29، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 8,02 وانحراف معياري 0,36 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,15 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

من خلال الجدول رقم: (37) ومن خلال المقارنة بين المتوسطات الحسابية نجد أن قيمة المتوسط القبلي للعينة التجريبية 8,06 والذي ينتمي للمجال [8.09-7.70] ذو تقدير جيد مقارنة بالمتوسط البعدي 7,53، والذي ينتمي للمجال [7.66-7.26] ذو تقدير جيد جداً، أما عن المجموعة الضابطة قيمة المتوسط القبلي 8,15 والذي ينتمي للمجال [8.49-8.10] ذو تقدير متوسط مقارنة بالمتوسط البعدي ب 8,02 والذي ينتمي للمجال [8.07-7.67] ذو تقدير جيد في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي استخدم الباحث اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول رقم (66).
الجدول رقم (66): يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م .

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية $2(N-1)$	عدد العينة	البعدي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
دال	2,15	1,69	0,05	34	36	7,53	0,56	العينة التجريبية
						8,02	0,36	العينة الضابطة



الشكل البياني رقم (52) يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدي لعينتي البحث في اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م .
يوضح لنا الجدول رقم (67): أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 8,02 وقيمة الانحراف المعياري 0,36، أما المجموعة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 7,53 وقيمة الانحراف المعياري 0,56، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,15 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,69 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية 34، كما بلغت نسبة التطور لدى

المجموعة الضابطة (1,59%) مقارنة بالمجموعة التجريبية (6,57%) مما يؤكد أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

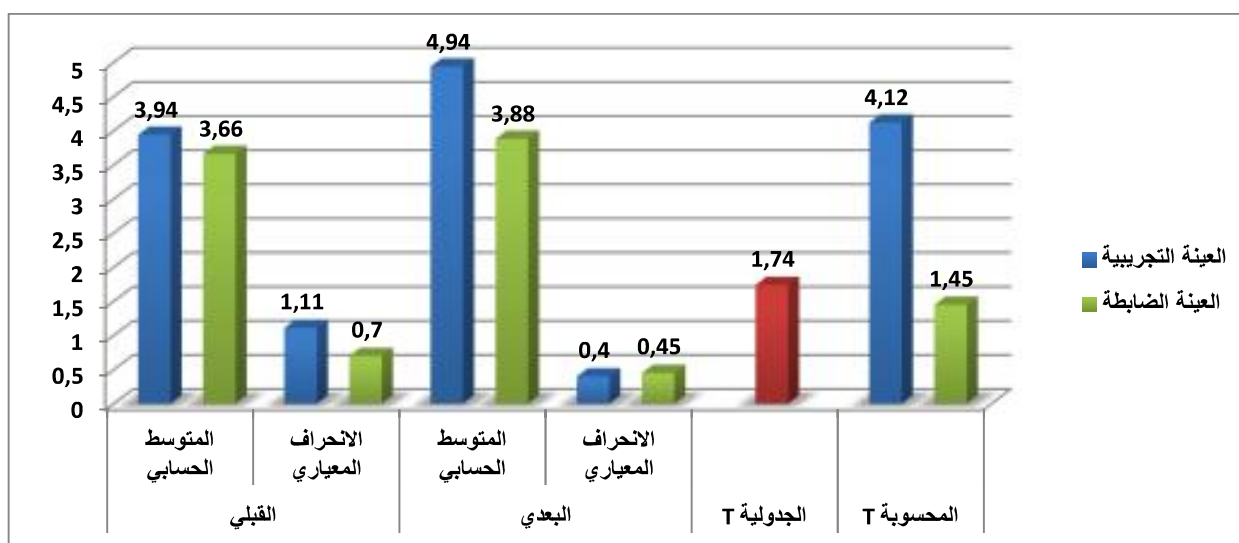
يستخلص الباحث من خلال اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م أن العينتين حققت فروق دالة إحصائية، ويرجع الباحث ذلك إلى فعالية البرامج التدريبية المطبقة على المجموعتين التجريبية والضابطة، ومن خلال التحسن والفرق في المتوسطات الحسابية بين العينتين من خلال الشكل البياني رقم (52) نلاحظ أن العينة التجريبية حققت أحسن متوسط حسابي مقارنة مع العينة الضابطة في هذا القياس، ويعزو الباحث ذلك أن التدريب البليومتري يعمل على تطوير القوة العضلية للرجلين من خلال تقليل زمن الأداء للرجلين أثناء السقوط إلى الأسفل ومن ثم القفز لأعلى وهذا يعمل على زيادة السرعة والقوة اللتين يحتاجهما لاعب كرة القدم، وفي هذا الخصوص يؤكد مفتي إبراهيم أن التدريبات البليومترية هي الوسيلة الحديثة التي تساهم في تحسين زمن التنقل.¹

2-1-1-3 عرض وتحليل نتائج اختبار وضع التعلق على العقلة لأكثر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا:

الجدول رقم(67): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدى لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكثر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.

الدالة الإحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-2	عدد العينة	البعدى		القبلي		
						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	4,12	1.74	0.05	17	18	0,40	4,94	1,11	3,94	العينة التجريبية
غير دال	1,45					0,45	3,88	0,70	3,66	العينة الضابطة

¹ مفتي إبراهيم سلامة: [تدريب رياضي تخطيط وتطبيق، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998، ص56.



الشكل البياني رقم(53): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعديتين لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكثر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.

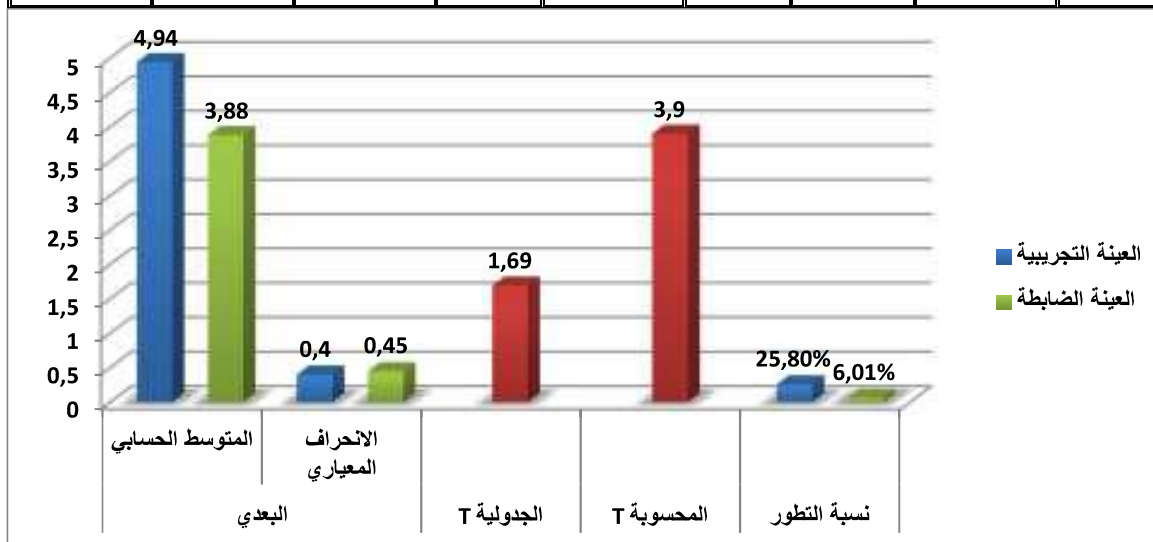
من خلال الجدول رقم(67): الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكثر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا يتبين ما يلي:
المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 3,94 وانحراف معياري قدر ب1,11، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 4,94 وانحراف معياري 0,40 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 4,12 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05، ودرجة حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب3,66 وانحراف معياري قدر ب0,70، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب3,88 وانحراف معياري 0,45 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 1,45 وهي أصغر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية 17 وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي.

من خلال الجدول رقم (38): ومن خلال المقارنة بين المتوسطات الحسابية نجد أن قيمة المتوسط القبلي للعينة التجريبية 3,94 والذي ينتمي للمجال [3.90-4.39] ذو تقدير جيد جدا مقارنة بقيمة المتوسط البعدي 4,94 والذي ينتمي للمجال أكبر من 4.40 ذو تقدير ممتاز، أما عن المجموعة الضابطة قيمة المتوسط القبلي 3,66

مقارنة بالمتوسط البعدي ب 3,88 والذي ينتمي للمجال [3.90-4.39] ذو تقدير جيد جدا في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكثر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا. ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي استخدم الباحث اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول رقم(68).
الجدول رقم(68) يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكثر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	البعدي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
دال	3,90	1,69	0.05	34	36	4,94	0,40	العينة التجريبية
						3,88	0,45	العينة الضابطة



الشكل البياني رقم(54): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكثر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا.

يوضح لنا الجدول رقم (689): أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 3,88 وقيمة الانحراف المعياري 0,45، أما المجموعة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 4,94 وقيمة الانحراف المعياري 0,40، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 3,90 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1.69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، كما بلغت نسبة التطور لدى المجموعة الضابطة (6,01%) مقارنة بالمجموعة التجريبية (25,80%) مما يؤكد أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

من خلال ما سبق يستخلص الباحث أن المجموعة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح كان أكثر فعالية في تنمية القوة المميزة بالسرعة للأطراف العلوية في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكثر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا، على عكس المجموعة الضابطة التي طبق عليها البرنامج بالطريقة التقليدية حيث لم تسجل تطورا ملحوظ في هذا الاختبار.

ويرى الباحث أن تطور القوة المميزة بالسرعة للذراعين يعود إلى استخدام تمارين بالكرات الطبية المناسبة الأوزان من حيث مستوى اللاعبين وقابلياتهم، حيث أشار ريسان خريبط¹ إلى أن الوسائل المتنوعة في التدريب الديناميكي التي تؤمن تأثيرا متنوعا في الجهاز العصبي تساعد أيضا في تمازج أنواع القوة، كما يرى الباحث أن التمارين المطبقة بعموم مفردات الجرعات التدريبية قد اعتمدت على الحركية وبدرجات تسارع مختلفة تصل إلى أقصى تسارع ممكن لأفراد العينة التجريبية، وهذا ينسجم مع المتطلبات التدريبية لتطوير القوة المميزة بالسرعة.

كما ويعزو الباحث تطور المجموعة التجريبية في صفة القوة المميزة بالسرعة للذراعين مقارنة بالمجموعة الضابطة بعد تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح، إلى طبيعة التدريبات التي كانت تتضمن العدد المناسب من التكرارات والتي كانت حافزا لإثارة أكبر عدد من الوحدات الحركية نتيجة للتقلصات العضلية السريعة، ويؤكد (البقال) في هذا الصدد إلى "أن طبيعة التدريبات كانت تتركز في أداء أكبر عدد من التكرارات خلال مدة زمنية محددة، وهذا يكون حافزا لإثارة أكبر عدد من الوحدات الحركية نتيجة للتقلصات العضلية السريعة، ويؤدي إلى تكيف الجهاز العصبي لتوظيف أكبر عدد من الوحدات الحركية والتي تؤدي إلى تطوير القوة المميزة بالسرعة².

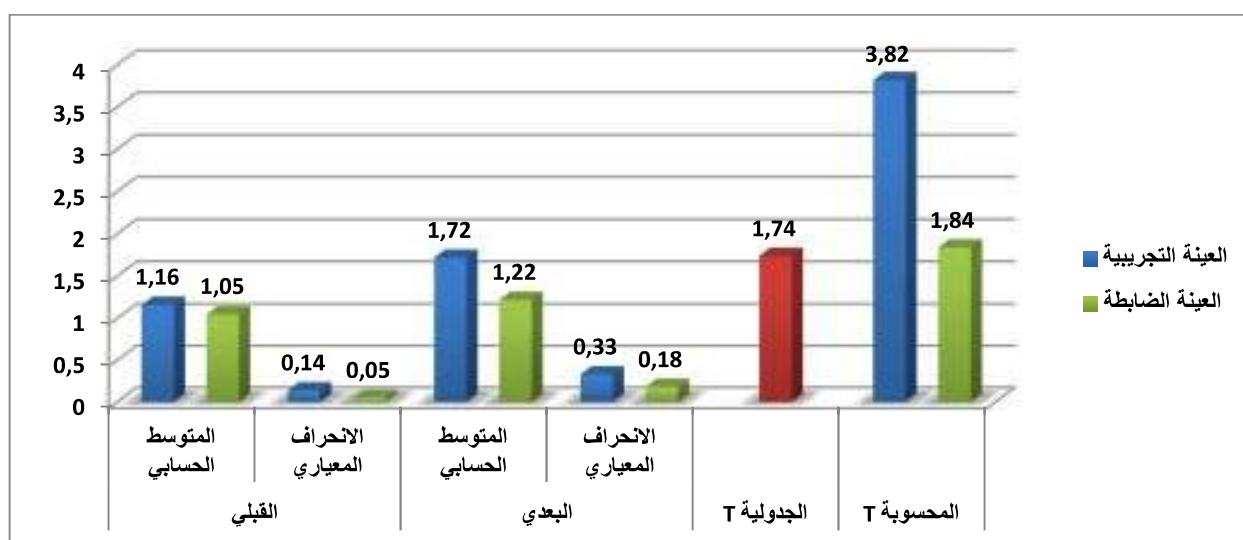
¹ ريسان خريبط: نظريات عامة في تدريب رياضي، دار الشروق للنشر، الأردن، 1998، ص 62.
² البقال، ياسر منير: أثر تناول مادة كرياتين في بعض متغيرات بدنية ووظيفية وكميوكيوية ومكونات وقياسات جسمية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة الموصل، 2006، ص 86.

2-1-2 عرض وتحليل نتائج الاختبارات المهارية:

1-2-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار التصويب:

الجدول رقم(69): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار التصويب.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدالة	درجة الحرية N-1	عدد العينة	البعدي		القبلي		
						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	3,82	1,74	0.05	17	18	0,33	1,72	0,14	1,16	العينة التجريبية
دال	1,84					0,18	1,22	0,05	1,05	العينة الضابطة



الشكل البياني رقم(55): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار التصويب.

من خلال الجدول رقم(69): الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار التصويب

يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 1,16 وانحراف معياري قدر ب 0,14، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 1,72 وانحراف معياري 0,33 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 3,82 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

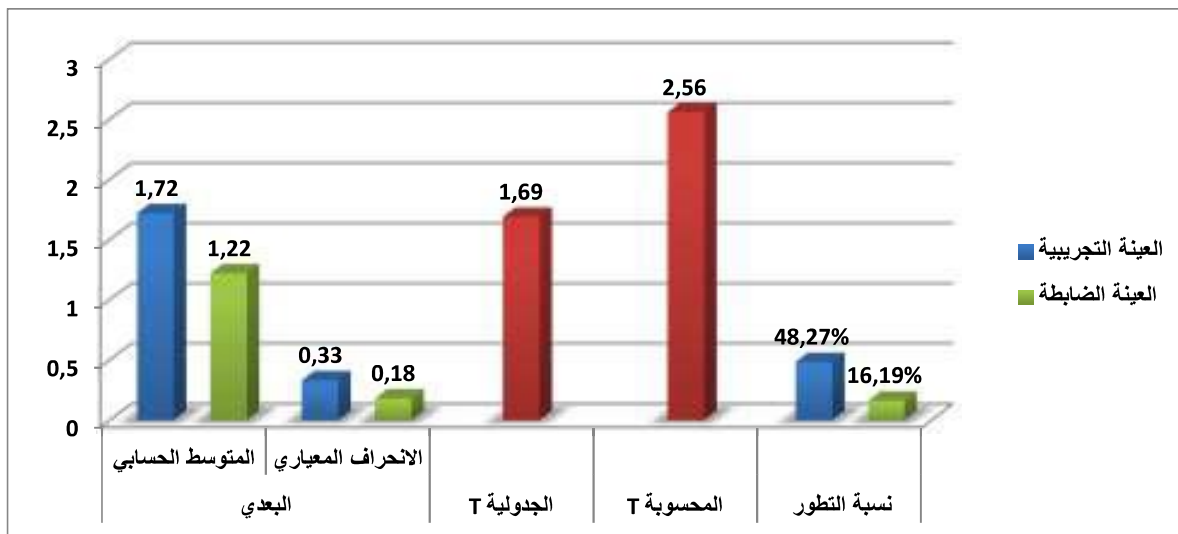
أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 1,05 وانحراف معياري قدر ب 0,05، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 1,22 وانحراف معياري 0,18 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 1,84 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74، وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

من خلال الجدول رقم (41): ومن خلال المقارنة بين المتوسطات الحسابية نجد أن قيمة المتوسط القبلي للعينة التجريبية 1,16، والذي ينتمي للمجال [1.11-1.43] ذو تقدير جيد مقارنة بالمتوسط البعدي 1,72 والذي ينتمي للمجال [1.44-1.76] ذو تقدير جيد جداً، أما عن المجموعة الضابطة المتوسط القبلي 1,05 والذي ينتمي للمجال [1.11-1.43] ذو تقدير جيد مقارنة بالمتوسط البعدي ب 1,22 والذي ينتمي للمجال [1.11-1.43] ذو تقدير جيد في اختبار التصويب.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي استخدم الباحث اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول رقم (70).

الجدول رقم (70) يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار التصويب.

الدلالة الإحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	البعدي		العينة التجريبية
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
دال	2,56	1,69	0.05	34	36	1,72	0,33	العينة التجريبية
						1,22	0,18	العينة الضابطة



الشكل البياني رقم(56): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار التصويب.

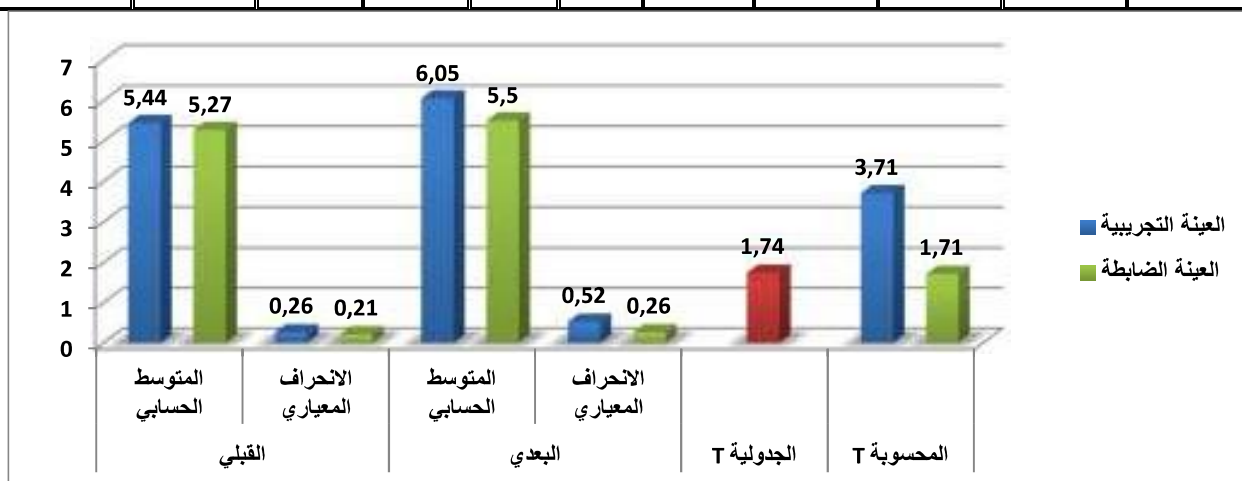
يوضح لنا الجدول رقم (71): أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 1,22 وقيمة الانحراف المعياري 0,18، أما المجموعة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 1,72 وقيمة الانحراف المعياري 0,33، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,56 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1.69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، كما بلغت نسبة التطور لدى المجموعة الضابطة (16,19%) مقارنة بالمجموعة التجريبية (48,27%) مما يؤكد أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال نتائج سابقة أن كلا من العينتين حققت فروق دالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبار مهارة التصويب، ويعزو الباحث ذلك إلى فعالية البرنامج المطبق على مجموعتين (التجريبية والضابطة) لما يحتويه البرنامج من التدريب على المهارات الأساسية في كرة القدم (مهارة التصويب)، فمن خلال نتائج الفرق في المتوسطات الحسابية بين العينتين نجد أن العينة التجريبية حققت أحسن متوسط حسابي ويرجع الباحث ذلك إلى فعالية البرنامج التدريبي البليومتري في زيادة القوة وتحسين القوة للمجموعات العضلية المختلفة مما أثر إيجابيا على فعالية الأداء المهاري.

2-2-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة:

الجدول رقم(71): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.

الدلالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-1	عدد العينة	البعدي		القبلي	
						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
دال	3,71	1.74	0.05	17	18	0,52	6.05	0,26	5,44
غير دال	1,71					0,26	5,5	0,21	5,27



الشكل البياني رقم(57): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية)

القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.

من خلال الجدول رقم(71): الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضرب

الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر بـ 5,44 وانحراف معياري قدر بـ 0,26، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي بـ 6,05 وانحراف معياري 0,52 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 3,71 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة

حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

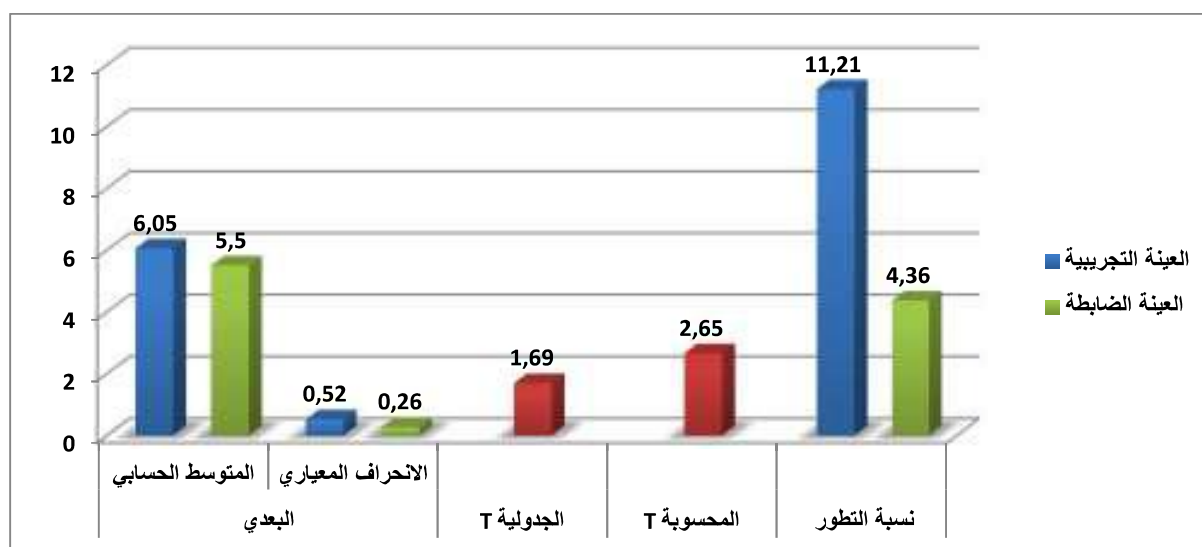
أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 5,27 وانحراف معياري قدر ب 0,21، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 5,5 وانحراف معياري 0,26 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 1,71 وهي أصغر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17 وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي.

من خلال الجدول رقم: (42) ومن خلال المقارنة بين المتوسطات الحسابية نجد أن قيمة المتوسط القبلي للعينة التجريبية 5,44، والذي ينتمي للمجال [5.47-4.82] ذو تقدير متوسط مقارنة بالمتوسط البعدي 6,05 والذي ينتمي للمجال [6.13-5.48] ذو تقدير جيد، أما عن المجموعة الضابطة قيمة المتوسط القبلي 5,27 والذي ينتمي للمجال [5.47-4.82] ذو تقدير متوسط مقارنة بالمتوسط البعدي 5,5 والذي ينتمي للمجال [6.13-5.48] ذو تقدير جيد في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي استخدم الباحث اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول رقم (72).

الجدول رقم (72): يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة.

الدالة الإحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	البعدي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
دال	2,65	1,69	0.05	34	36	6,05	0,52	العينة التجريبية
						5,5	0,26	العينة الضابطة



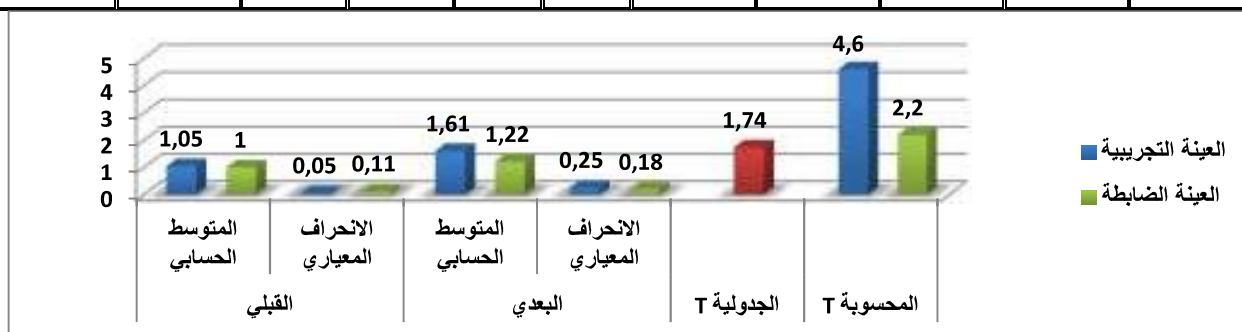
الشكل البياني رقم (58): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة. يوضح لنا الجدول رقم (73): أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 5,5 وقيمة الانحراف المعياري 0,26، أما المجموعة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 6,05 وقيمة الانحراف المعياري 0,52، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,65 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1.69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، كما بلغت نسبة التطور لدى المجموعة الضابطة (4.36%) مقارنة بالمجموعة التجريبية (11.21%) مما يؤكد أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال نتائج سابقة أن المجموعة التجريبية حققت فروق دالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء، عكس العينة الضابطة حيث نلاحظ ضعف اللاعبين في مهارة ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء، ويعزو الباحث التطور الذي حققته العينة التجريبية في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي في تنمية القوة الانفجارية، مما أدى إلى تحسين القوة لعضلات الرجلين، إذ أن تحسين الأداء الرياضي والمقدرة على تنفيذ المهارات الحركية المختلفة يعد أحد المتطلبات المنتظرة من برنامج تدريب القوة للناشئين وإلى الزيادة المنتظرة في الوقاية من الإصابات.

2-1-2-3 عرض وتحليل نتائج اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة:

الجدول رقم(73): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-1	عدد العينة	البعدي		القبلي	
						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
دال	4,60	1,74	0,05	17	18	0,25	1,61	0,05	1,05
دال	2,2					0,18	1,22	0,11	1,00



الشكل البياني رقم(59): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية)

القبلية والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة.

من خلال الجدول رقم(73) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضرب

الكرة لأبعد مسافة يتبين ما يلي:

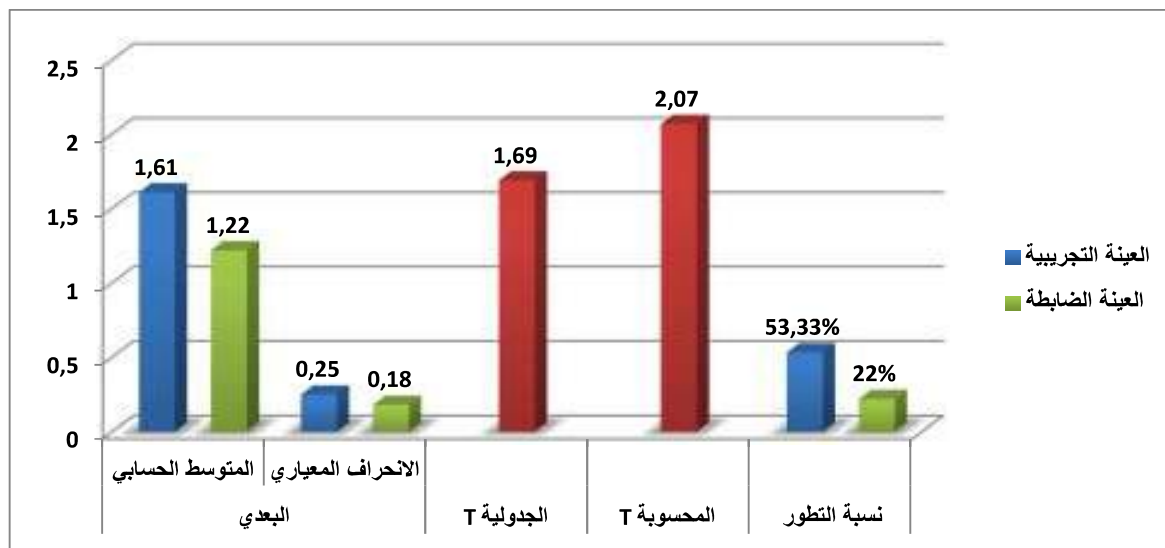
المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 1,05 وانحراف معياري قدر ب 0,05، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 1,61 وانحراف معياري 0,25 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 4,60 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0,05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 1,00 وانحراف معياري قدر ب 0,11، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 1,22 وانحراف معياري 0,18 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,2 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17 وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

من خلال الجدول رقم: (43) ومن خلال المقارنة بين المتوسطات الحسابية نجد أن قيمة المتوسط القبلي للعينة التجريبية 1,05، والذي ينتمي للمجال [0.99-1.14] ذو تقدير متوسط مقارنة بالمتوسط البعدي 1,61 والذي ينتمي للمجال أكبر من 1.44 ذو تقدير ممتاز، أما عن المجموعة الضابطة قيمة المتوسط القبلي 1,00 مقارنة بالمتوسط البعدي 1,22 والذي ينتمي للمجال [1.15-1.30] ذو تقدير جيد في اختبار ضرب الكرة لأبعد مسافة. ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي استخدم الباحث اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول رقم (74).

الجدول رقم (74): يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالقدم لأطول مسافة.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	البعدي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
غير دال	2,07	1,69	0.05	34	36	1,61	0,25	العينة التجريبية
						1,22	0,18	العينة الضابطة



الشكل البياني رقم (60): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة.

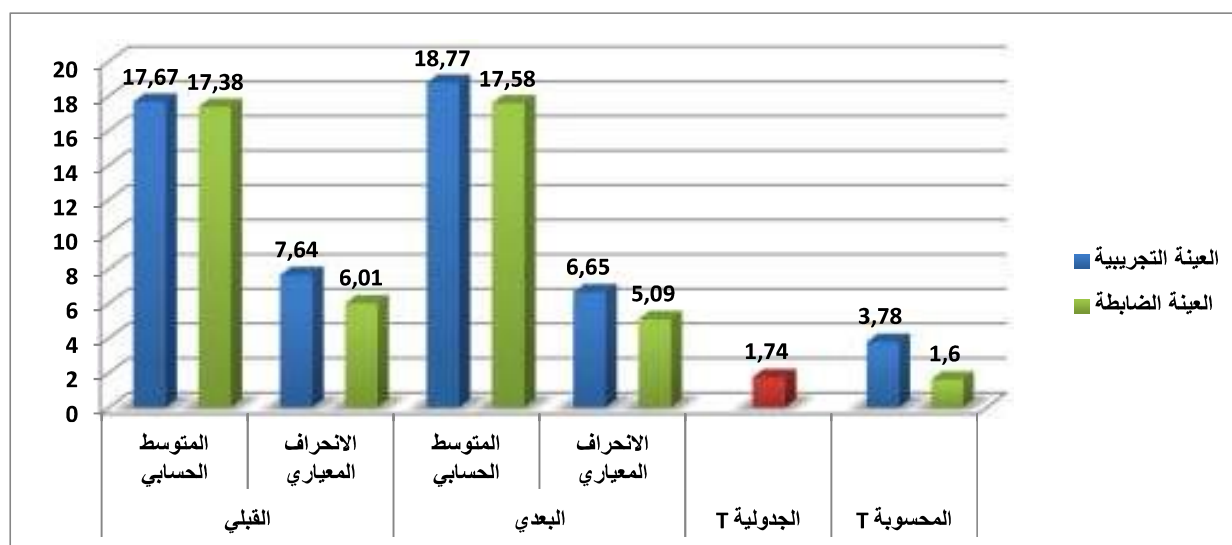
يوضح لنا الجدول رقم (74): أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 1,22 وقيمة الانحراف المعياري 0,18، أما المجموعة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 1,61 وقيمة الانحراف المعياري 0,25، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,07 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1.69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، كما بلغت نسبة التطور لدى المجموعة الضابطة (22%) مقارنة بالمجموعة التجريبية (53.33%) مما يؤكد أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال نتائج سابقة أن كلا من العينتين حققت فروق دالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبار مهارة ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة، ويعزو الباحث ذلك إلى فعالية البرنامج الموحد المطبق على المجموعتين (التجريبية والضابطة) لما يحتويه البرنامج من التدريب على المهارات الأساسية في كرة القدم، فمن خلال نتائج الفرق في المتوسطات الحسابية بين العينتين نجد أن العينة التجريبية حققت أحسن متوسط حسابي ويعزو الباحث ذلك إلى فعالية البرنامج التدريبي البليومتري في زيادة القوة مما أدى إلى تحسين القوة لعضلات الرجلين، إذ أن تحسين الأداء الرياضي والمقدرة على تنفيذ المهارات الحركية المختلفة يعد أحد المتطلبات المنتظرة من برنامج التدريب البليومتري.

4-2-1-2 عرض وتحليل نتائج اختبار رمية التماس:

الجدول رقم(75): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار رمية التماس.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-1	عدد العينة	البعدي		القبلي		
						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	3,78	1.74	0.05	17	18	6,65	18,77	7,64	17,67	العينة التجريبية
غير دال	1,60					5,09	17,58	6,01	17,38	العينة الضابطة



الشكل البياني رقم(61): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلية والبعدي لعينتي البحث في اختبار رمية التماس.

من خلال الجدول رقم(76): الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار رمية التماس يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 17,67 وانحراف معياري قدر ب 7,64، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 18,77 وانحراف معياري 6,65 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 3,78 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة

حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

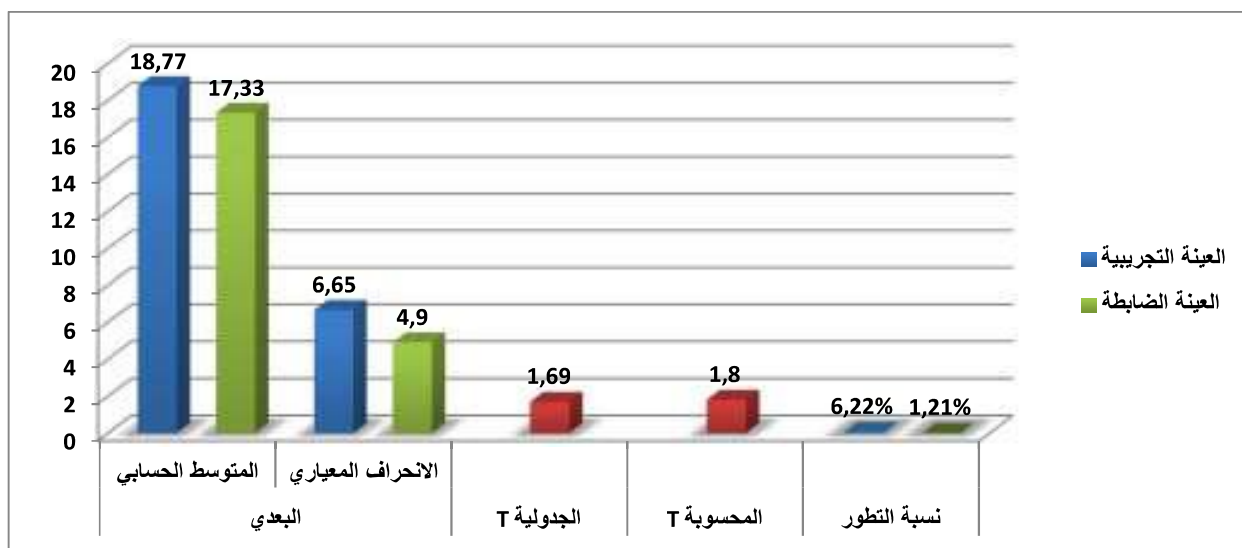
أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 17,38 وانحراف معياري قدر ب 6,01، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب 17,58 وانحراف معياري 5,09 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 1,60 وهي أصغر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي.

من خلال الجدول رقم: (40) ومن خلال المقارنة بين المتوسطات الحسابية نجد أن قيمة المتوسط القبلي للعينة التجريبية 17,67، والذي ينتمي للمجال [17.73-16.41] ذو تقدير متوسط مقارنة بالمتوسط البعدي 18,77، والذي ينتمي للمجال [19.06-17.74] ذو تقدير جيد، أما عن المجموعة الضابطة قيمة المتوسط القبلي 17,38 مقارنة بالمتوسط البعدي 17,58 والذي ينتمي للمجال [17.73-16.41] ذو تقدير متوسط في اختبار رمية التماس.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي استخدم الباحث اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول رقم(76).

الجدول رقم(76): يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار رمية التماس.

الدلالة الإحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	البعدي		
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
دال	1,80	1,69	0.05	34	36	18,77	6,65	العينة التجريبية
						17,33	4,90	العينة الضابطة



الشكل البياني رقم (62): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار رمية التماس.

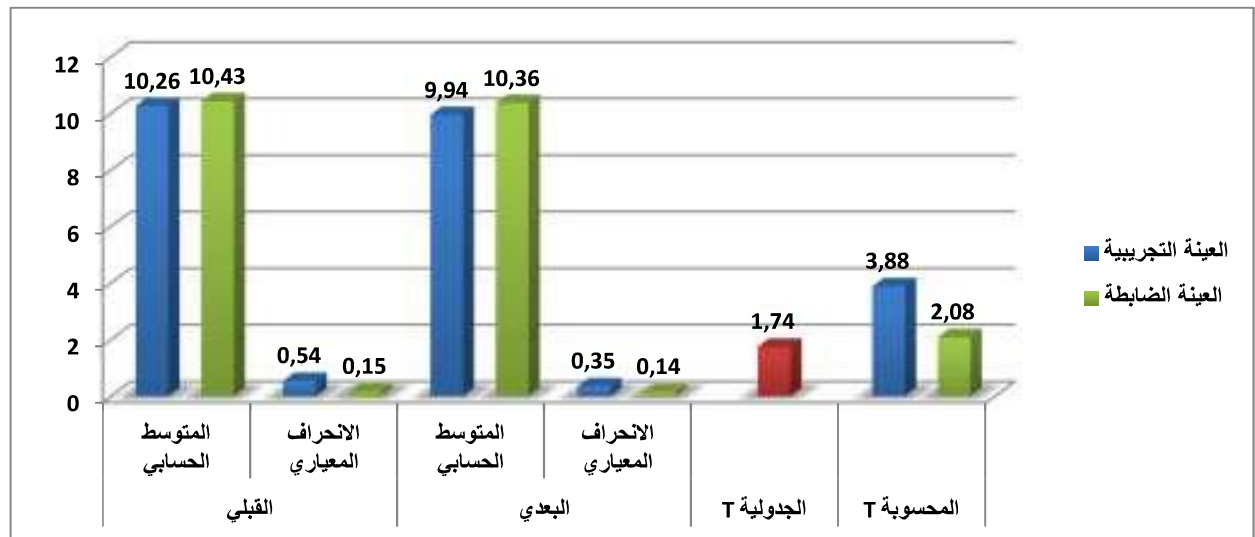
يوضح لنا الجدول رقم (76): أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 17,33 وقيمة الانحراف المعياري 4,90، أما المجموعة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 18,77 وقيمة الانحراف المعياري 6,65، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 1,80 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1.69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، كما بلغت نسبة التطور لدى المجموعة الضابطة (1,21%) مقارنة بالمجموعة التجريبية (6,22%) مما يؤكد أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال نتائج سابقة أن المجموعة التجريبية حققت فروق دالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبار رمية التماس، عكس العينة الضابطة حيث نلاحظ ضعف اللاعبين في مهارة رمية التماس، ويعزو الباحث التطور الذي حققته العينة التجريبية في اختبار رمية التماس إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي في تنمية القوة الانفجارية للأطراف العلوية، مما أدى إلى تحسين القوة لعضلات الذراعين، إذ أن تحسين الأداء الرياضي والمقدرة على تنفيذ المهارات الحركية المختلفة يعد أحد المتطلبات المنتظرة من برنامج تدريب القوة للناشئين وإلى الزيادة المنتظرة في الوقاية من الإصابات، وتشير بعض الأبحاث والدراسات السابقة على أن برنامج تدريب القوة بالبيومترى يؤدي إلى تطوير الأداء الفني وتحسين التوافق الحركي المهاري وتحسين التوافق بين المجموعات العضلية العاملة.

2-1-2-5 عرض وتحليل نتائج اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص:

الجدول رقم(77): يوضح نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص.

الدالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-1	عدد العينة	البعدي		القبلي		العينة التجريبية
						الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
دال	3,88	1.74	0.05	17	18	0,35	9,94	0,54	10,26	
دال	2,08					0,14	10,36	0,15	10,43	العينة الضابطة



الشكل البياني رقم(63): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية) القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص.

من خلال الجدول رقم(77) الذي يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز يتبين ما يلي:

المجموعة التجريبية حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب10,26 وانحراف معياري قدر ب0,54، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب9,94 وانحراف معياري 0,35 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 3,88 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

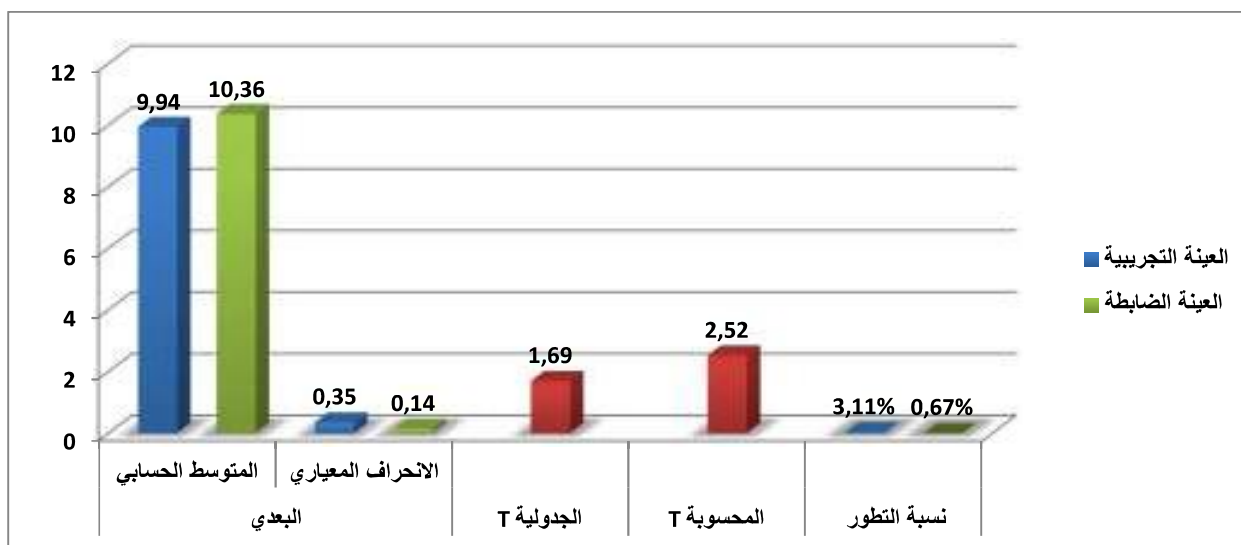
أما المجموعة الضابطة حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب10,43 وانحراف معياري قدر ب0,15، أما في الاختبار البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي ب10,36 وانحراف معياري 0,14 وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,08 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 1,74 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 17، وهذا يعني وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

من خلال الجدول رقم: (45) ومن خلال المقارنة بين المتوسطات الحسابية نجد أن قيمة المتوسط القبلي للعينة التجريبية ب10,26، والذي ينتمي للمجال [9.97-10.37] ذو تقدير جيد مقارنة بالمتوسط البعدي 9,94، والذي ينتمي للمجال [9.38-9.96] ذو تقدير جيد جداً، أما عن المجموعة الضابطة قيمة المتوسط القبلي 10,43 والذي ينتمي للمجال [10.79-11.19] مقارنة بالمتوسط البعدي 10,36 والذي ينتمي للمجال [9.97-10.37] ذو تقدير جيد في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي استخدم الباحث اختبار t للعينات المستقلة في الاختبار البعدي كما هو موضح في الجدول رقم(78).

الجدول رقم(78): يوضح نتائج الاختبار البعدي لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص.

الدلالة الاحصائية	T المحسوبة	T الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية 2(N-1)	عدد العينة	البعدي	
						المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دال	2,52	1,69	0,05	34	36	9,94	0,35
						10,36	0,14



الشكل البياني رقم(64): يوضح (المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، T المحسوبة و T الجدولية، نسبة التطور) البعدية لعينتي البحث في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص.

يوضح لنا الجدول رقم (78): أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح حيث نجد أن المجموعة الضابطة بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 10,36 وقيمة الانحراف المعياري 0,14، أما المجموعة التجريبية بلغت قيمة المتوسط الحسابي البعدي 9,94 وقيمة الانحراف المعياري 0,35، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 2,52 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمة 1.69 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 34، كما بلغت نسبة التطور لدى المجموعة الضابطة (0,67%) مقارنة بالمجموعة التجريبية (3,11%) مما يؤكد أفضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال نتائج سابقة أن كلا من العينتين حققت فروق دالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز، ويعزو الباحث ذلك إلى فعالية البرنامج المطبق على المجموعتين (التجريبية والضابطة) لما يحتويه البرنامج من التدريب على المهارات الأساسية في كرة القدم (مهارة الجري المتعرج بالكرة)، فمن خلال نتائج الفرق في المتوسطات الحسابية بين العينتين نجد أن العينة التجريبية حققت أحسن متوسط حسابي ويرجع الباحث ذلك إلى فعالية البرنامج التدريبي البليومتري في تحسين القوة للمجموعات العضلية المختلفة مما أثر إيجاباً على فعالية الأداء المهاري، ويعزو الباحث أن مهارة الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص تحتاج إلى انقباضات قوية وسريعة في العضلات في أثناء الأداء وهذا ما تمتاز به التمرينات البليومترية، الحقيقة العلمية تؤكد أن الارتقاء بمستوى القوة العضلية سوف يتبعه بالضرورة الارتقاء بالمستوى

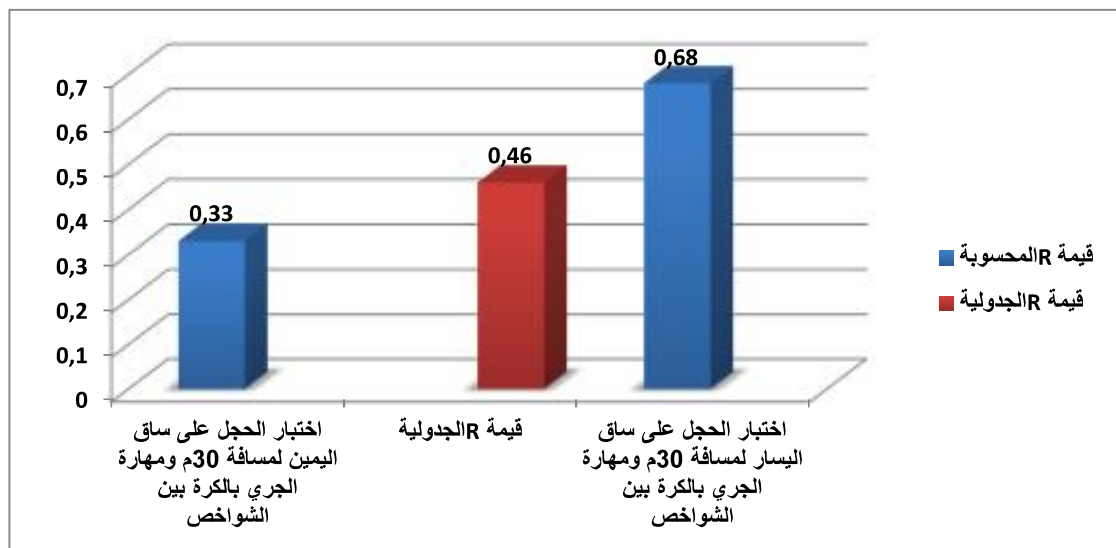
المهاري، وأن تدريبات البليومترية تؤثر في استجابة العضلة بصورة سريعة وتسرع من تردد الحركات المهارية مما ينعكس بشكل مباشر على سرعة وآلية الحركة.

2-2 عرض وتحليل نتائج معامل الارتباط بين اختبارات أوجه القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم:

1-2-2 عرض وتحليل نتائج معامل الارتباط بين اختبار القوة المميزة بالسرعة ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص:

الجدول رقم(79): يوضح نتائج معامل الارتباط بين اختبار القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص.

علاقة الارتباط	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-1	قيمة R الجدولية	قيمة R المحسوبة	اختبارات القوة المميزة بالسرعة
غير دال	0.05	16	0.46	0,33	اختبار الحجل على ساق اليمين لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص
دال				0,68	اختبار الحجل على ساق اليسار لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص



الشكل البياني رقم(65): يوضح (قيمة R المحسوبة لاختبار الحجل على ساق اليمين لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص، لاختبار الحجل على ساق اليسار لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص، قيمة R الجدولية).

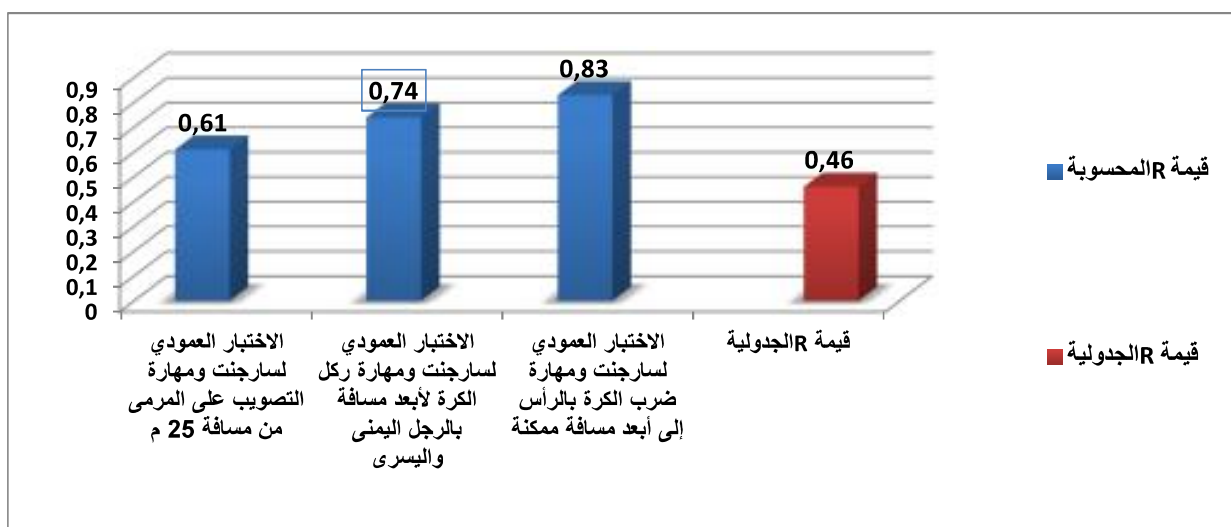
من خلال الجدول رقم(79): نجد أن قيمة R المحسوبة في اختبار الحجل على ساق اليمين لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص و البالغة (0,33) أصغر من قيمة R المحسوبة و البالغة (0,46)، وهذا عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 16، مما يدل على أنه لا توجد علاقة ارتباط معنوية بين اختبار الحجل على ساق اليمين لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص

من خلال الجدول رقم(83): نجد أن قيمة R المحسوبة في اختبار الحجل على ساق اليسار لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص و البالغة (0,68) أكبر من قيمة R المحسوبة و البالغة (0,46)، وهذا عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 16، مما يدل على أنه توجد علاقة ارتباط معنوية بين اختبار الحجل على ساق اليمين لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص

2-2-2 عرض وتحليل نتائج معامل الارتباط بين الاختبار العمودي لسارجنت القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارات (التصويب، ضرب الكرة بالرجل لأبعد مسافة ، ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة):

الجدول رقم(80): يوضح نتائج معامل الارتباط بين الاختبار العمودي لسارجنت القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارات (التصويب، ضرب الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى، ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة).

علاقة الارتباط	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-1	قيمة R الجدولية	قيمة R المحسوبة	القوة الانفجارية للأطراف السفلية
معنوية	0.05	16	0.46	0,61	الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة التصويب على المرمى من مسافة 25 م
معنوية				0,74	الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة ركل الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى
معنوية				0,83	الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة ضرب الكرة بالرأس إلى أبعد مسافة ممكنة



الشكل البياني رقم(66): يوضح (قيمة R المحسوبة الاختبار العمودي لسارجنت القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارات (التصويب، ضرب الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى، ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة)، قيمة R الجدولية)

من خلال الجدول رقم(80) نجد أن قيمة R المحسوبة في الاختبار العمودي لسارجنت القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارة التصويب و البالغة (0,61) أكبر من قيمة R المحسوبة والبالغة (0,46)، وهذا عند مستوى دلالة

0.05 ودرجة حرية 16، مما يدل على أنه توجد علاقة ارتباط معنوية الاختبار العمودي لسارجنت القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارة التصويب.

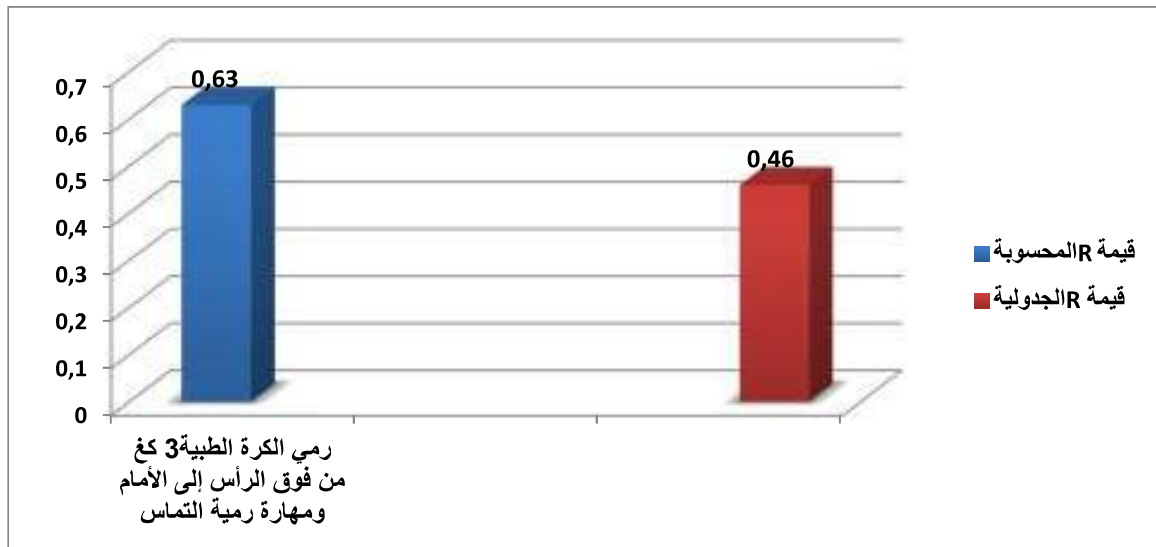
من خلال الجدول رقم(79) نجد أن قيمة R المحسوبة في الاختبار العمودي لسارجنت القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى و البالغة (0,74) أكبر من قيمة R المحسوبة و البالغة (0,46)، وهذا عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 16، مما يدل على أنه توجد علاقة ارتباط معنوية بين الاختبار العمودي لسارجنت القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى.

من خلال الجدول رقم(80): نجد أن قيمة R المحسوبة في الاختبار العمودي لسارجنت القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارة ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة و البالغة (0,83) أكبر من قيمة R المحسوبة و البالغة (0,46)، وهذا عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 16، مما يدل على أنه توجد علاقة ارتباط معنوية بين الاختبار العمودي لسارجنت القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى.

3-2-2 عرض وتحليل نتائج معامل الارتباط بين الاختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام القوة الانفجارية للأطراف العلوية ومهارة رمية التماس.

الجدول رقم(81): يوضح نتائج معامل الارتباط بين الاختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام القوة الانفجارية للأطراف العلوية ومهارة رمية التماس.

علاقة الارتباط	مستوى الدلالة	درجة الحرية N-1	قيمة R الجدولية	قيمة R المحسوبة	القوة الانفجارية للأطراف العلوية
معنوية	0.05	16	0.46	0,63	رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام ومهارة رمية التماس



الشكل البياني رقم (67): يوضح (قيمة R المحسوبة لاختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام ومهارة رمية التماس، قيمة R الجدولية)

من خلال الجدول رقم (85): نجد أن قيمة R المحسوبة في اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام ومهارة رمية التماس والبالغة (0,63) أكبر من قيمة R المحسوبة والبالغة (0,46)، وهذا عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية 16، مما يدل على أنه توجد علاقة ارتباط معنوية بين اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام ومهارة رمية التماس.

2-2 مناقشة ومقابلة النتائج بالفرضيات:

2-2-1 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في أثر البرنامج التدريبي بالانتقال في مرحلة التحضير البدني العام على القوة القصوى لدى أواسط كرة القدم u19.

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج اختبارات القوة القصوى (اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس، اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات (squat)، يتضح وجود فروق دالة إحصائية في الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، بينما المجموعة الضابطة وجود فروق غير دالة إحصائية، ومن خلال كل من الجداول رقم (55-56-57-58) يوضح الدلالة الإحصائية للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج اختبارات القوة القصوى القبلي والبعدي وكذا البعدي البعدي لعينتي البحث، ولمصلحة المجموعة التجريبية أن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب بالانتقال المستخدم بطريقة التدريب التكراري، الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير القوة القصوى للأطراف السفلية والعلوية.

ويعزو الباحث هذا التطور لدى أفراد المجموعة التجريبية لتطوير القوة القصوى إلى التمرينات المستخدمة في البرنامج التدريبي، ومكونات الحمل التدريبي المستخدم باستعمال الأجهزة والأدوات الخاصة بتطوير هذه الصفة، حيث يذكر **طلحة حسام الدين¹** أن نمو القوة العضلية باستخدام التمرينات الخاصة بالأجهزة والأدوات فاق نمو بعض الأنواع، ويشير **رفاعي مصطفى حسن²** إلى ضرورة دمج التدريب بالانتقال ضمن برامج تدريب اللاعبين، بحيث يؤدي ثلاث أيام في الأسبوع خلال فترة الإعداد.

ويرى الباحث أن التطور الحاصل في القوة القصوى يرجع إلى تطوير عضلات الرجلين، الجذع و الذراعين، كما أن الحمل التدريبي كان له الأثر في تطوير المستوى الوظيفي لأجهزة الجسم من خلال تكييف الجهاز العصبي العضلي، الذي يعمل على زيادة اكتساب القوة العضلية، وإلى زيادة استثارة الألياف العضلية، وهذا ما أدى إلى تحقيق التقدم والتطور في التدريب، حيث يفسر **Duchateau³** أن زيادة التواتر على مستوى الليفة العصبية وبالتالي زيادة قيمة السيالة العصبية، ومنه النواقل العصبية فتجنيد أكبر للألياف العضلية، كما أن العمل على تجنيد أكبر للوحات المحركة تزيد القوة العضلية، ولاحظ الباحث أن استخدام تمرينات الأتقال بالشكل الأمثل ومتابعة الأحمال التدريبية أدت إلى تطوير صفة القوة القصوى من خلال احترام مبادئ التدريب التي تؤكد على ضرورة التدرج في زيادة حمل التدريب في الشدة تقابلها زيادة أخرى في القدرة الوظيفية للأجهزة الداخلية للأعضاء، مما يؤدي إلى التطور وتحسين النتيجة الرياضية وأن المقاومات المستخدمة أثرت بشكل مباشر على العضلات العاملة، وفي هذا

¹ طلحة حسام الدين: الأسس الحركية للتدريب الرياضي، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1994، ص197.

² مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996، ص152.

³ Duchateau J. et Hainaut K., **Mechanism of muscle and Motor Unit Adaptation to Explosive Power Training, Strength and power in Sport** Paavo V. Komi (ed), Osney Mead, Oxford, Blackwell Science Limited. -184-202s. - ISBN O-632-05911-(2003), P 7

الصدد يشير سعد اسماعيل¹ "أن التدريب الموجه بالانتقال إلى المجموعات العضلية يؤدي إلى إحداث تطور فيها". ويؤكد Syd² "أن التدريب بالانتقال له مكانة مهمة في برنامج إعداد الرياضي على جميع المستويات، لما له من أهمية في تنمية عناصر اللياقة البدنية ومن ضمنها القوة العضلية لذا فهو يستخدم كقاعدة أساسية". ويضيف Andrew P. Hancock³ في ذات السياق أن "التدريب بالانتقال وسيلة ناجعة لتحسين الأداء، ولكي يكون فعالا بصفة أكثر يجب أن يكون التدريب بشكل فردي في تحديد الحمولة".

كما يبرز الباحث سبب ذلك التطور إلى الأثر الإيجابي والفعال الذي أحدثه أسلوب التدريب بالانتقال بطريقة التدريب التكراري والذي ساعد على تحسين القوة للعضلات العاملة، وأن التطور راجع بالدرجة الأولى إلى فاعلية البرنامج التدريبي والذي استخدم فيه طريقة التدرج بالحمل، مما أدى إلى هذا التطور كما يرى الصوفي⁴ "إن التطور الحاصل في القوة يعود إلى خصوصية التدريب التكراري بالانتقال والذي يتميز بتقنين الحمل التدريبي، الذي يعتبر عامل مهم لتطوير القوة القصوى"، فالتدريب التكراري يعمل على تطوير القوة القصوى، وقد أشار أمر الله أحمد البساطي⁵ بأن "رفع النّقل بشدد تحت القصوى والقصوى يعمل على تطوير القوة القصوى"، وفي نفس السياق يشير Peen⁶ "أن القوة تتحسن نتيجة للتدريب المنظم، وخاصة إذا احتوى هذا التدريب على أنقل مناسبة لقدرات اللاعبين مع التدرج في هذه الأحمال تبعا لتحسن قدراتهم".

ويعزو الباحث هذه الفروق المعنوية إلى آثار التدريب بتمرينات مختلفة وبالشدتين القصوى وتحت القصوى، لغرض تنمية وتطوير المجموعات العضلية العاملة، وذلك لكسب القوة القصوى لعضلات الذراعين والرجلين والجذع، والتأكيد على التمرينات التي تطور المجموعات العضلية المعاكسة والعاملة، لإضافة قوة مساعدة غرضها تطوير الإنجاز، وهذا ما أكد عليه كل من محمد جابر بريقع وإيهاب فوزي البديوي⁷ أن "هناك الكثير من أوجه الشبه بالطبع بين التمرينات ولكن دون تطابق، فكل تمرين يستهدف العضلات من زاوية مختلفة ويحقق مكاسب مختلفة، ومن خلال استخدام العديد من التمرينات على المجموعة العضلية نفسها فإنك تقوي كل جزء في العضلة"، ويشير كذلك Schmidt Bleicher⁸ "إن استخدام الأنتقال التقليدية باستخدام أوزان تصل (80%-100%) من الحد الأقصى يساعد في تنمية القوة العضلية القصوى وكذلك سرعة الحركة بمعدلات أفضل".

كما يرى الباحث أن ظهور هذه النتائج في التمرينات المتحركة تسهم في زيادة مطاطية العضلة وتساعد على تجنيد أكبر عدد ممكن من الألياف العضلية التي تساعد على انتقال الإشارات الكهربائية بانسيابية على أغشية

¹ سعد محمد اسماعيل: تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد، أطروحة دكتوراه كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1996، ص99.

² Syd Hoare: **The A. Z. of judo** publish by Ippon Books, Ltd, 4473, London, N12oAF, England, 1994, p477.

³ Andrew P. Hancock: **Effect of pst-activation potentiation (PAP) Swim spring performance**. Master of Education, Cleveland State University, College of Education and Human Services. USA, (2012)

⁴ الصوفي: أمر غانم محمد: أثر استخدام تدريبات الأنتقال بطريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتكراري في أوجه القوة العضلية الخاصة والإنجاز في قذف النّقل للمعوقين فئة الجلوس، جامعة الموصل، العراق، 2005، ص69.

⁵ أمر الله أحمد البساطي: أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته، مرجع سابق، ص96.

⁶ Peen, X., G.: **The Effect of Depth Jump and Weight Training on Vertical Jump Research**, 1994, p44.

⁷ محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: الموسوعة العلمية للمصارعة /تدريب الأنتقال، ج3، شركة الجلال للطباعة، 2004، ص22.

⁸ Schmidt Bleicher D.: **Muscular mechanics and Neuromuscular Control**, Swimming Science V international Series Sport Science, Human Kinetics Publishers, Chanpaig, U.S.A. 1988, p72.

العضلات، فضلا عن مراعاة الباحث للحمل التدريبي في كلا من التمرينات المستخدمة إلى مستوى العينة التجريبية، ومراعاة المبادئ التدريبية في تخطيطها بدء من مبدأ التدرج والتموج بالحمل التدريبي والخصوصية والفردية، والعمل على التنوع في عمل المجموعات العضلية، ويذكر في هذا الصدد أبو العلا أحمد¹ تشارك الوحدات الحركية في الانقباض العضلي تبعا لمقدار المقاومة التي تواجهها العضلة، وبذلك تتم مشاركة الألياف العضلية تبعا لشدة الحمل، وترجع قدرة الإنسان على تجنيد الألياف العضلية للمشاركة في الانقباض العضلي إلى عامل التدريب، فالفرد المدرب يستطيع تجنيد حوالي (85%-95%) من الألياف العضلية لتسهم في الانقباض العضلي أما غير المدرب فلا يستطيع تجنيد أكثر من (55% - 66%) من الألياف العضلية، وكذلك عند أداء عمل عضلي بشدة (30%-40%) تشارك حوالي (55% - 66%) من الوحدات الحركية، وفي هذه الحالة تكون نسبة مشاركة الوحدات الحركية الصغيرة أكثر نظرا لعدم زيادة القوة العضلية".¹

ويستخلص الباحث إلى أن التدريب باستخدام الأثقال الإضافية من الوسائل التدريبية التي تؤثر في تطوير المجاميع العضلية العاملة، وهو ما يتفق مع محمد شحاتة² إلى أن إشراك الرياضيين في برامج تدريب الأثقال تحت إشراف خاص، له منافع رئيسية تكمن في زيادة القوة العضلية والقدرة العضلية والسرعة والرشاقة، إضافة إلى إحداث تغييرات في حجم العضلة وتحسين الأداء الرياضي بصورة كبيرة، كما يشير عبد العزيز النمر، وناريمان الخطيب³ "إلى أن التدريب بالأثقال طريقة من طرائق إعداد وتهيئة اللاعب باستخدام مقاومات متدرجة لزيادة المقدرة على إنتاج القوة أو مواجهتها".

ويؤكد كذلك كل من "جيرمان وهانلي" إلى أن التدريب بالأثقال هام في تطوير القوة العضلية للاعبين ويعتبر أحد المحتويات العديدة للنجاح في صنع لاعبي كرة القدم.⁴

وكانت لنتائج الدراسة الحالية في سياق ما توصلت إليه مجموعة من الدراسات كدراسة كل من كتشوك⁵، ودراسة جبار علي جبار⁶ حيث توصلت نتائج دراستهما إلى تأثير التدريب بالأثقال على القوة القصوى، وأن البرنامج التدريبي المستخدم أدى إلى تطوير القوة القصوى لدى اللاعبين، ودراسة مساليتي لخضر⁷ والنعمان زهير علي⁸، حيث توصلت النتائج إلى أن البرنامج التدريبي بتمرينات الأثقال يؤثر إيجابا في تنمية القوة العضلية للاعبين كرة القدم أواسط (16-18) سنة، وأن المنهج التجريبي باستخدام تدريبات الأثقال أدى إلى تطوير القدرة العضلية، ودراسة (williametal)⁹، ودراسة (Santos&Janeira)¹ حيث أسفرت النتائج أن طريقة التدريب بالأوزان والمقاومات زادت

¹ أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، مرجع سابق، ص212.

² محمد إبراهيم شحاتة: تدريبات القوة والأثقال، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997، ص17.

³ محمد صبحي حسانين، أحمد كسرة: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مرجع سابق، ص25.

⁴ موفق مجيد مولي: الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، مرجع سابق، ص134.

⁵ كتشوك سيدي محمد: أثر برنامج تدريب بالأثقال على القوة العضلية وبعض المتغيرات الفيزيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم، مرجع سابق، ص298.

⁶ جبار علي جبار: تأثير برنامج تدريبي بالأثقال لتطوير القوة القصوى لدى ناشئي كرة اليد، مرجع سابق، ص ص1-22.

⁷ مساليتي لخضر: توظيف برنامج تدريبي مقترح لتدريب الأثقال في تنمية القوة العضلية وأثرها على تطوير بعض المهارات الأساسية في كرة القدم، مرجع سابق، ص247.

⁸ النعمان زهير علي: أثر استخدام تدريبات الأثقال والبيوميتري على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، مرجع سابق، ص6.

⁹ Willaim, Otto WH 3rd, Coburn JW, Brown LE, Spiering BA:op cit pp 1199-1202

زادت من القوة العضلية والقدرة العضلية، وكذلك هناك تحسن لدى المجموعة التدريبية في القياس البعدي وهذا راجع للتدريب باستخدام المقاومات للطرف السفلي والعلوي.

كما اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة كل من محمد صالح محمد² وإسلام توفيق محمد³ (في نشاط كرة السلة)، اللذان توصلا إلى أن للبرنامج التدريبي المقترح تأثيرا إيجابيا في مستوى تطور القوة العضلية للاعبين كرة السلة، من خلال الفروق الإحصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية، وأن معدلات نمو القدرة العضلية تكون سريعة في بداية التدريب ثم تبطئ هذه المعدلات.

ومما سبق يتضح أن إخضاع عينة البحث إلى برنامج التدريب بالانتقال الذي يعتمد على مبادئ التدريب ويحتوي على تمارين خاصة أدى إلى تطوير القوة القصوى، وهذا ما يحقق الفرضية الأولى.

2-2-2 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة، في صفة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة بعد التدريب بالبرنامج التدريبي البليومتري لدى أواسط كرة القدم U19. من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج الاختبارات القوة الانفجارية (اختبار الوثب العمودي لسار جنت، اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام)، يتضح وجود فروق دالة إحصائية في الاختبارات القبلية والبعديّة بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، ومن خلال كل من الجداول رقم (59-60-61-62) يوضح الدلالة الإحصائية للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج اختبارات القوة الانفجارية القبلية والبعديّة، وكذا البعديّة البعديّة لعينتي البحث، ولمصلحة المجموعة التجريبية أن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب البليومتري المستخدم بطريقة التدريب التكراري، الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية والعلوية.

ويعزو الباحث هذا التطور إلى فاعلية وكفاءة البرنامج التدريبي المعد بأسلوب علمي، وفقا لأسس وقواعد وشروط التدريب، الذي كان له الأثر الإيجابي في القوة الانفجارية وأن تقنين الحمل التدريبي من (شدة-حجم-راحة) كان له دور فاعل في التطور المعنوي، حيث أشار يوسف لازم كماش أن "عملية تقنين الحمل التدريبي بصورة سليمة يصحبها تقدم في مستوى عمل أجهزة وأعضاء الجسم، ومن ثم تطوير القدرات البدنية لتحقيق أفضل مستوى رياضي"⁴.

كما يرى الباحث أن التدريبات البليومترية قد عملت على تحسين سرعة الانتقال الحركي في أثناء القيام بالتدريب على القفز، والتي تعد من العوامل التي أدت إلى تحسين نتيجة اختبار الوثب العمودي سارجنت، إضافة إلى إسهام

¹- Santos EJ, Janeira MA: **The effects of resistance training on explosive strength indicators in adolescent basketball players.** Op cit pp1121-1130

² محمد صالح محمد: أثر برنامج تدريبي مقترح بالانتقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة، مرجع سابق، ص 12.

³ -إسلام توفيق محمد: تأثير برنامج تدريبي بالانتقال وتدريب البليومتري على القدرة العضلية للاعبين كرة السلة، مرجع سابق، ص 16.

⁴ يوسف لازم كماش: المهارات الأساسية بكرة القدم تعلم وتدريب، مرجع سابق، ص 31.

هذه التمارين من خلال تنظيم العمل العضلي بين التقلص والانقباض للعضلات العاملة، مما يساعد على أداء الحركة بسهولة وبشكل منظم، وفي هذا الصدد يشير ¹Donald أن تدريبات البليومتريّة من العوامل التي أدت إلى زيادة القوة الانفجارية، حيث دلت نتائج الأبحاث على أن التدريب البليومتري يعتبر طريقة مؤثرة وفعالة لغرض تحسين القوة وسرعة الحركة، حيث تسمح للجهاز العصبي بتنبه أكبر عدد من الألياف العضلية وتحسين تتابع انقباضها مما يساهم في إنتاج قوة أكبر، ويؤكد كل من Herasyagüe ,cometti² على أنه توجد علاقة ارتباطية بين مستوى نمو القوة العضلية العامة وقوة الوثب حيث أن أكبر نسبة نمو في القدرة على الوثب الطويل والعمودي تحدث أثناء فترة النمو السريع (سن البلوغ بالنسبة للذكور)، ثم بعد ذلك تبقى نسبة النمو مستقرة.

كذلك يعزو الباحث الفروق المعنوية إلى التأثيرات الإيجابية الفعالة للتمرينات المستخدمة والمعدة والمتضمنة التناغم والتبادل بين مكونات الحمل (الشدة العالية والمثالية في الأداء وتكرار التمرين لعدة مرات مع وجود أوقات راحة بين تكرار وآخر وبين مجموعة وأخرى، والتي تخدم الجانبين البدني والمهاري والذي انعكس على التطور الحاصل في المجاميع العضلية العاملة والمشاركة في الأداء وهذا هو أساس التدريب التكراري، إذ أكد (بسطويسي)³ أن طريقة التدريب التكراري تتميز بالشدة القصوى التي يمكن تحديدها ما بين 100.80% من الشدة القصوى للاعب، وتستخدم تلك الطريقة مع المستويات العليا في موسم المنافسات بالتناوب مع طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة، حيث تعمل ديناميكية العمل بتلك الطرق على تحسين مستوى اللاعب، حيث يتميز حمل التدريب بالتناوب وليس على وتيرة واحدة، وبذلك يعتبر ذلك أساساً من أسس الارتقاء بمكونات حمل التدريب".

كما يرجع الباحث سبب هذا التطور للقوة الانفجارية، الاعتماد بدرجة كبيرة على أداء تمارين بشدة قصوى مع فترات الراحة الكاملة لتجديد الموارد الطاقوية (ATP-CP)، وهذا من أجل الحصول على تمارين بنفس النوعية التي يحتاجها الأداء الحركي وتأثيرها إيجابياً على الأداء، وهذا ما أشار إليه صريح عبد الكريم⁴ أن "الألياف العضلية لديها القدرة على إنتاج قوة كبيرة من خلال تغيير نوع المقاومة وبذلك فإن عدد الوحدات الحركية العاملة سوف يزداد.

ويرى الباحث أن من العوامل الأخرى التي ساعدت في تطوير القوة الانفجارية، زيادة معدل انتقال السيالات العصبية إلى العضلات العاملة، مسببة الانقباض العضلي الإرادي السريع والقوي والناجم بسبب شدة تمرينات البليومتري، وترى أميم سلمان مهدي العبيدي⁵ أن لهذا الأسلوب التدريبي تأثيراً واضحاً على الجهاز العصبي من خلال زيادة معدل انتقال السيالات العصبية والتوافق العصبي-العضلي للعضلات العاملة الواضح بالاستجابة السريعة العضلية مولدة التوافق الجيد ما بين الأعصاب والعضلات مسبباً تجنيد أكبر عدد من الألياف العضلية،

¹ Donald,C.P: op cit,pp3-4 .

² Herasyagüe ,cometti:la pliométrie (méthodes , entraînement et exercices). Ed. Chiron ,2007,P247.

³ بسطويسي أحمد : أسس ونظريات التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص325.

⁴ صريح عبد الكريم: تأثير تدريب المقاومة المتغيرة في تحسين الشكل والقدرة لعضلات الرجلين، مجلة التربية الرياضية، جامعة ديالي، المجلد 12، العدد1، 2003، ص173.

⁵ أميم سلمان مهدي العبيدي: استخدام التدريب المركب لعضلات الأطراف السفلى وأثره في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبات كرة القدم، مرجع سابق، ص25.

و يؤكد حسن علي أن "استثارة التوتر العضلي عن طريق امتصاص الطاقة الناتجة عن سقوط الفرد إلى الأسفل في تدريبات البليومتري، ينتج عنها قوة كبيرة لا يمكن تحقيقها أو الحصول عليها عن طريق استثارة ميكانيكية أخرى".¹

ويشير زكي محمود بأنه "أثناء مرحلة الإطالة اللامركزية، يتم خزن قدر أكبر من الطاقة المرنة داخل العضلة، وهذه الطاقة المرنة تتم إعادة استخدامها في مرحلة التقلص المركزي التالي، والتي تؤدي إلى زيادة قوة العضلة العاملة".²

ويرى الباحث أن أسلوب التدريب البليومتري يعد من أهم الأساليب التي لاقت نجاحاً في العملية التدريبية، وهو ما أكده مجيد المولى "أنها تمارين تدريبية نظمت لتطوير تلك الكفاءة عند الرياضيين، والتي تربط المساحة الشاغرة بين القوة والقدرة على إنتاج حركات وردود فعل انفجارية".³

كما يذكر Cameron أن "استخدام التمرينات البليومترية يعد من الأساليب المتميزة بتطوير القوة الانفجارية والسرعة وقوة القفز، إذ تعمل على زيادة السرعة من خلال زيادة سرعة الحركة مما يعمل على زمن الحركة أو سرعة الحركة للرجلين".⁴

وكنتيجه لذلك، يؤكد الباحث سبب تفوق المجموعة التجريبية في صفة القوة الانفجارية للأطراف العلوية والسفلية، على استخدام تمرينات تدرج ضمن التدريبات الخاصة، والتي تميزت عن التمرينات التقليدية والتي أدت إلى التطور الحاصل بشكل خاص.

وهذا ما يتفق مع دراسة محمد كاظم وحسناء الستار⁵، حيث استنتج الباحثان أن هناك فروق معنوية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبتين في نتائج اختبار القوة الانفجارية للرجلين والذراعين ولصالح المجموعة التجريبية الأولى (التدريب البليومتري)، ودراسة غيداء سالم عزيز ومكي محمود حموات⁶ التي أسفرت النتائج على أن التدريب البليومتري يؤثر إيجاباً في تطوير القوة الانفجارية للرجلين، واتفقت مع دراسة (Bubanjetal)⁷ التي أظهرت النتائج أن القوة الانفجارية كانت أفضل عند الأداء بالقدمين مع وبدلالة إحصائية، ودراسة (Eduardo Etal)⁸ التي أظهرت النتائج أن هناك تحسن لدى المجموعة التجريبية في اختبارات الوثب العمودي من الثبات دون مرجحة (sj) واختبار الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين (CMJ) واختبار ابالاكوف ((Abalakov test (ABA) وهو اختبار يعتمد على زمن بقاء اللاعب في الهواء خلال الوثب) وفي اختبار رمي الكرة الطبية (MBT)، وكذا دراسة (Rahimi&Behpur)⁹ وأظهرت النتائج أنه حدث تحسن في

¹ حسن سليمان علي: المدخل إلى التدريب الرياضي، مطبعة جامعة الموصل، 1993، ص 68.

² زكي محمود درويش: التدريب البليومتري، تطوره، مفهومه واستخدامه مع الناشئة، (القاهرة، دار الفكر العربي، 1998)، ص 19.

³ موفق مجيد المولى: الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، مرجع سابق، ص 175.

⁴ Joccguesbeniot and Cameron gregory: what are good pyliometric exercice bor increase in 9speed 2002-2003

⁵ محمد كاظم وحسناء الستار: تأثير استخدام طريقة التدريب التكراري بأسلوبين تدريبيين مختلفين في تطور القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة الطائرة، مرجع سابق، ص 230.

⁶ غيداء سالم عزيز ومكي محمود حموات: أثر تدريبات القوة بالأنفغال والبليومتري في تطوير القوة الانفجارية للرجلين، مرجع سابق، ص 261-277.

⁷ Bubanj, Sasa. Stankovic, Ratko. Bubanj, Radoslav. Dimic, Aleksandar. Bednarik, Jakob. Kolar, Edvard: op cit pp.89-95.

⁸ - Eduardo. Santos EJ, Janeira MA: op cit pp 903-909.

⁹ -Rahimi, Rahman. Behpur, Naser: op cit pp. 81-91.

الوثب العمودي والقدرة اللاهوائية والقوة العضلية لدى المجموعة التجريبية التي استخدمت التدريب البليومتري، ودراسة (Matavuljetal)¹ التي أظهرت النتائج أن هناك تحسن وفروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لجميع الاختبارات (اختبار الوثب العمودي من المرجحة في المكان (CMJ) وقياس معدل التقدم في إنتاج القوة (RFD) للعضلات الباسطة للركبة والحوض) بالنسبة للمجموعتين التجريبتين، ودراسة Geman² James² حيث أظهرت النتائج وجود فروق معنوية للمجموعتين التجريبتين وأن تدريبات البليومتري أفضل من تدريبات الأثقال على القوة الانفجارية للرجلين، بواسطة اختبار الوثب الطويل من الثبات واختبار القفز العمودي، ودراسة بيور وآخرون (1990)³، حيث أظهرت النتائج تفوق المجموعة التي استخدمت تدريبات البليومتري، ودراسة Costello⁴ حيث أسفرت نتائج الدراسة على أن تدريبات البليومتري لها تأثير إيجابي على القوة المتفجرة، وقد أثبتت صلاحية هذا البرنامج.

كما تعارضت الدراسة الحالية مع دراسة أحمد رمضان سبع ودلدار أمين نافخوش⁵ حيث توصل الباحثان إلى استنتاجات أهمها: أحدثت تدريبات البليومتري التي نفذتها المجموعة التجريبية الأولى (بقدم) تطوراً معنوياً في (صفة القوة المميزة بالسرعة) فضلاً إلى حدوث تطور في (صفة القوة الانفجارية) ولكن لم تصل إلى المستوى المعنوي. من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج الاختبارات القوة المميزة بالسرعة (اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30 م، اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30 م، اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا)، يتضح وجود فروق دالة إحصائية في الاختبارات القبالية والبعديّة بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، ومن خلال كل من الجداول رقم (63-64-65-66-67-68) التي توضح الدلالة الإحصائية للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج اختبارات القوة المميزة بالسرعة للاختبارات القبالية والبعديّة، وكذا الاختبارات البعديّة لعينتي البحث، ولمصلحة المجموعة التجريبية أن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب البليومتري المستخدم بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية والعلوية، حيث يؤكد كل من هشير زاد وندي محمد على أن أحد الأهداف الرئيسية في العمليات التدريبية وزيادة المستوى العام للقدرة الجسدية من قوة مميزة بالسرعة وتحمل حتى يكون اللاعب قادراً على تنفيذ المهارات المختلفة سواء الهجومية أو الدفاعية بأعلى مستوى من الأداء.⁶

ويرى الباحث أن لاختيار طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري ونوعية التمارين، الأثر الإيجابي في تطوير القوة المميزة بالسرعة، ويذكر صادق يوسف⁷ أن طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة تعد أحد

¹-Matavulj D, Kukulj M, Tihanyi J, Jaric Sop :op cit pp159-64.

²-geman, james: تأثير التدريبات الأثقال والبليومتري على القوة الانفجارية للرجلين، مرجع سابق، ص ص 121-134

³- Bauer, T.etal: op cit pp79-85

⁴COSTELO.F: op cit PP43-52

⁵ أحمد رمضان سبع ودلدار أمين نافخوش: دراسة مقارنة باستخدام تمارين البليومتري (بالقدم والقدمين) في بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية للاعبين

كرة القدم المتقدمين مرجع سابق، ص ص 636-678.

⁶ شيرا زاد محمد جار، ندى محمد أمين: تأثير تمرينات على وفق العتبة اللاهوائية لتطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين و الذراعين و بعض المهارات الدفاعية للشباب بكرة السلة، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2014، ص 13.

الوسائل التدريبية للقوة المميزة بالسرعة، التي يمكن استخدامها بمجال واسع لتطوير ردود الأفعال العضلية والتي تؤدي حتما إلى إنتاج مختلف الحركات الرياضية، التي يمكن الاستعانة بها من الناحية الميدانية خصوصا في مجال التدريب الرياضي الذي له علاقة بتطوير القوة الخاصة في مختلف الألعاب الرياضية".¹

ويعزو الباحث هذه النتائج إلى أن استخدام طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة، أعطت اللاعب فرصة استعادة الشفاء والعودة إلى الحالة الطبيعية أو قريبا منها، مما أعطى اللاعب إمكانية تكرار العمل لمرات عديدة وبشدد عالية نسبيا، وأشار الجبالي "أن التبادل الصحيح بين عمليات التدريب والراحة من العوامل الأساسية والضرورية لوصول اللاعبين للمستويات العليا، لأن عملية التدريب عبارة عن مزيج بين الاستثارة والاستشفاء".²

كما يوضح Henson أن "التدريب البليومتري أسلوب من الأساليب التي تساعد على المطابقة بين الانقباض الإرادي الناتج من العضلات والانقباض اللاإرادي الناتج من رد فعل الإطالة، وتكون وظيفته حماية العضلات من الإطالة الزائدة في توقيت متزامن حيث أن تزامن إشارات الانقباض الإرادي واللاإرادي سوف تساعد على انقباض أكثر قوة ولذلك استخدمت التدريبات البليومترية لتحسين كلا من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة".³

ويضيف Sharkey أن "من أسرار التدريب البليومتري ترجع إلى حقيقة فسيولوجية تتلخص في أن العضلة تعطي أكبر قوة إذا أمكن إطالتها قبل الانقباض مباشرة مما يؤدي إلى تحسين ميكانيزم الانعكاس ويزيد من الاسترخاء ويعمل على تخزين طاقة كبيرة تزيد من كفاءة الانقباض وسرعته".⁴

حيث يشير مفتي ابراهيم إلى أن "التدريب البليومتري يعد نوعا من أنواع الانقباض العضلي المتحرك الذي يسهم في التدريب الرياضي بهدف تطوير القوة المميزة بالسرعة".⁵

وقد جاءت هذه النتيجة المعنوية ولصالح المجموعة التجريبية للتحكم الجيد بشدة الحمل في التمرينات البليومترية من حيث الزيادة المتدرجة في شدة التمرين حيث يشير البشتاوي والخواجا⁶ أن المدرب الرياضي يستطيع ضبط الحمل التدريبي والتحكم فيه من خلال التغيير بالزيادة أو النقصان في أي من مكونات (الشدة، والحجم، وقت الراحة)، والتغيير في أي مكون من هذه المكونات يؤدي إلى تغيير درجته لذلك يجب مراعاة العلاقة بين هذه المكونات عند ضبطه والتحكم فيه.

ويشير كماش يوسف⁷ أن لتقنين الحمل التدريبي من حيث (الشدة والحجم والراحة) كان له الدور الفاعل في التطور المعنوي للمجموعة التجريبية لأن عملية تقنين الحمل التدريبي بصورة سليمة سوف يصحبه تقدما في مستوى عمل أجهزة وأعضاء الجسم ومن ثم تطوير الصفات البدنية لتحقيق أفضل مستوى رياضي، ويرى الباحث أن شدة الأداء العالية المستخدمة وفترات دوام المثير المحددة كانت تصب في خصوصية لعبة كرة القدم، ذلك لأن تمرينات

¹ صادق يوسف محمد: تأثير تمرينات بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى العبي الجودو الشباب، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد9، العدد2، 2016، ص97.

² الجبالي عويس: التدريب الرياضي، ط4، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003، ص237.

³ Henson, P: **Plyometrics Training & Field QuarteriyReview** ,Vol.96, No1, Spring, 1996,p35.

⁴Sharkey,B.J; **Physiology Of Fitness** ,3nd ,ed., Human Kinetics Book, linois,1990,p82

⁵ مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، تطبيق، قيادة، تخطيط، ط2، مرجع سابق، ص175.

⁶ البشتاوي، مهند حسين، الخواجا احمد ابراهيم: مبادئ التدريب الرياضي، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص83.

⁷ يوسف لازم كماش: المهارات الأساسية بكرة القدم، مرجع سابق، ص31.

الفقر التي أداها اللاعبون تعد ذات أهمية كبيرة نظرا لما يحتاجه لاعبو كرة القدم في أدائهم لمهارات اللعب المتنوعة طول فترة المباراة، حيث كانت طبيعة هذه التدريبات تعمل على شد العضلة وانبساطها نتيجة تنفيذ هذه التمرينات بزمان قصير، وهذا ما أكده في هذا الخصوص (الحيالي¹) إذ أن "طبيعة التدريب الخاصة يعد أمرا ضروريا لحدوث عملية التكيف للنشاط الممارس، والذي يؤدي إلى تطوير المستوى وإمكانية الارتقاء بالحمل التدريبي ومستوى الإنجاز".

كما يرجع الباحث سبب هذا التطور إلى التحضير البدني المدمج للقوة المميزة بالسرعة ودرجة الإتقان المهاري وتناسب فترات التدريب، وهذا ما أشار إليه أبو العلا أحمد² على أنه كلما ارتفعت درجة الأداء المهاري ارتفع مستوى التوافق بين الألياف والعضلات، وتحسن التوزيع الزمني والديناميكي للأداء الحركي، لا يحقق الرياضي مستوى عال من القوة المميزة بالسرعة إلا في حالة ارتفاع مستوى الأداء المهاري، وفي مرجع آخر يؤكد بهذا الخصوص أن حدوث التكيف الفسيولوجي بناء على تحسين عمليات تجنيد نوعية الألياف العضلية المشاركة في الانقباض العضلي، وكذلك تنمية خصائص وتزامن نشاط الوحدات الحركية وزيادة مخزون مصادر الطاقة (ATP-CP) في العضلات وكذلك أنزيمات الطاقة اللاهوائية³، ويشير إلى ذلك المشهداني⁴ إلى أن "الزيادة السريعة في طول العضلة مباشرة قبل الانقباض ينتج عنه انقباض عضلي سريع وقوي"، كما يضيف محمد خليل⁵ أن "أداء عدد من التكرارات خلال مدة زمنية محددة تؤثر على زيادة المقاومة على العضلات العاملة والتي أثرت بدورها على استئارة الألياف العضلية، وهذا يؤدي إلى تكيف الجهاز العصبي لتوظيف أكبر عدد من الوحدات الحركية، مما يؤدي إلى زيادة القوة العضلية"، وأكد المدامغة⁶ على أن "التكيف للتدريب هو مجموع التغيرات الحاصلة في أعضاء وأجهزة الرياضي تكون ناتجة من المتطلبات الخاصة التي تضعها الجهود البدنية على أجسامهم عن طريق التمارين التي يؤديها، استنادا لحجم التدريب وشدة التدريب".

وما تضمنه المنهج من تمارين موجهة إلى تطوير القوة الانفجارية، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين وبعض المهارات الأساسية بكرة القدم، فضلاً عن الاهتمام بتوزيع الحمل والانتظام، والاستمرار في التدريب وفق أسلوب عملي وتخطيط سليم، إذ يعد التدريب العملي الوسيلة المثلى التي يتبعها المدرب في بناء لاعبيه وتعوديهم على مواجهة المتغيرات التي تواجههم في الميدان، فضلاً عن التدرج الصحيح في إعادة التمرينات وتكرارها مما أدى إلى إتقان اللاعبين للمهارات، إذ يشير clark and owen⁷ بأن "إعادة التمرين عدة مرات يمكن اللاعب من إتقان المهارة وأدائها بشكل سليم خلال اللعب، كما أن تمارين القوة الخاصة مع الكرة وفرت للاعبين أجواء مشابهة لما يحدث في المباراة، مما أعطى اللاعبين جدية أكثر نحو التدريب، كما أن التدرج العلمي الصحيح الذي اتبعه الباحث خلال

¹ الحيالي محمد محمود: كرة القدم، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق، 2001، ص 57.

² أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي المعاصر، مرجع سابق، ص 147.

³ أبو العلا أحمد عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 255.

⁴ المشهداني، محمد يونس ذنون: أثر استخدام التمرينات البليومترية في القدرة اللاهوائية وبعض متغيرات آلية النقل العضلي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق، 2000، ص 57.

⁵ محمد سميعة خليل: مبادئ الفسيولوجيا الرياضية، ط1، شركة ناس للنشر و الطباعة، بغداد، 2008، ص 14.

⁶ المدامغة محمد رضا: التطبيق الميداني لنظريات وطرق التدريب، دار الجامعة للطباعة والنشر و الترجمة، العراق، 2008، ص 28.

⁷ Clark, B. and owen: **Beginners out do to scoring and caching**, pelhan book, ltd. london. 1975.p13

البرنامج التدريبي من السهل إلى الصعب أدى إلى زيادة الثقة عند اللاعبين والرغبة في التدريب، ودفعتهم إلى أداء التمارين بشكل جدي انعكس على الجانبين البدني والمهاري، وتفوقهم على المجموعة الضابطة، ويعزو الباحث سبب ذلك إلى المنهج التدريبي باستخدام تمارين البليومتري والتي عملت على تطوير القوة الانفجارية، والقوة المميزة بالسرعة (بالإضافة إلى الشدة التدريبية المستخدمة والتي عملت على تطوير القوة العضلية بأنواعها)، ويذكر سرمد شكر¹ "أن شدة المجهود 60%-80% من الاستطاعة القصوى يعمل على تطوير القوة المميزة بالسرعة". وأكد محمد خضر أسمر² بأن "إحساس اللاعبين بالرضا والإشباع نتيجة لأدائهم الحركات البدنية والمهارية المختلفة يؤدي إلى شعورهم بالارتياح لممارسة تلك الحركات والفعاليات، فضلا عن التغلب على كثير من الصعوبات التي تواجههم عند التدريب، وكذلك إثارة الدافعية لديهم نحو الاستمرار في مزاوله الأنشطة الرياضية".

ولابد من الإشارة إلى ما اتفق عليه الباحث والعلماء في مجال التدريب الرياضي في تحقيق مبدأ الخصوصية، كونه أحد الركائز الأساسية لنجاح أي برنامج تدريبي، وهذا بدوره يساعد على تطوير القدرات البدنية وفقا لخصائص اللاعب الممارس فضلا عن إعطائهم صفة الاقتصادية بالحركة إلى أقل مستوى من الطاقة لأداء عمل معين، ويشير Lamb³ إلى أن "مبدأ الخصوصية في التدريب، يعني اشتمال التدريب على الحركات المشابهة لطبيعة الأداء في النشاط الممارس".

وكننتيجة لذلك فإن لكل قدرة بدنية في لعبة كرة القدم متطلبات خاصة، يجب الاهتمام بها عند تقنين البرامج التدريبية، ويشير إلى ذلك (الخشاب وآخرون)⁴ بأنه "نظرا لأهمية القوة المميزة بالسرعة للاعب كرة القدم، فإنها تمثل نسبة كبيرة من الزمن المخصص لتنمية القوة العضلية في المناهج التدريبية".

و كانت لنتائج الدراسة الحالية في سياق ما توصلت إليه مجموعة من الدراسات، وهذا ما يتفق مع دراسة أميمة سلمان مهدي العبيدي⁵، حيث توصلت الباحثة إلى أن التدريب البليومتري عمل على تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، ودراسة (Fatourosetal)⁶ وأهم نتائج هذه الدراسة كانت في تحقيق المجموعة التي استخدمت التدريب البليومتري تطورا في القوة العضلية، ودراسة هاوكار سالار أحمد⁷ حيث أسفرت نتائج البحث إلى وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبارات البعدية للمجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية في صفة

¹ سرمد سعيد شكر: تأثير تدريبات القوة المطلقة والنسبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والميكانيكية والانجاز لعللي¹ 200-400 متر للمتقدمين، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2008، ص 7.
² محمد خضر أسمر: أثر اسلوب المنافسات والتغذية الراجعة المقارنة في الرضا الحركي بكرة القدم، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 1998، ص33.

³ Lamb, D : **physiology of exercise response and Adaptation**, Macmillan publishing, New york .1984.p29.

⁴ زهير قاسم الخشاب وآخرون : كرة القدم، ط2 محدثة، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق، 1999، ص29.
⁵ أميمة سلمان مهدي العبيدي: استخدام التدريب المركب لعضلات الأطراف السفلية وأثره في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبات كرة القدم مرجع سابق، صص12-31.

⁶ Fatours, I,G Jamurtas, A, Z . Leontsini, D. Taxildaris, K. Aggelousis, N. Kostopoulos, N and Buckenmeyer, P: op cit,2000 pp560-569.

⁷ هاوكار سالار أحمد: أثر منهج تدريبي بطريقة التدريب التكراري لتمرين بليومتري لتطوير صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة القدم للصالات، مرجع سابق، صص94-117.

القوة المميزة بالسرعة للرجلين، كما تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة مؤيد وليد نافع¹ أن هناك فرق معنوي في اختبار الحجل لأقصى مسافة في 10 ثا ولصالح المجموعة التجريبية، ودراسة ضياء الدين برع جواد كاظم²، حيث توصلت الباحثة الدراسة إلى أن للتمرينات المركبة التي استخدمها الباحث أثر إيجابي في تطوير القدرات البدنية الخاصة، والمهارات الأساسية قيد الدراسة للاعبين الشباب بكرة القدم، كما أدت التمرينات المركبة التي استخدمها الباحث إلى تأثير إيجابي إلى تطوير القدرات البدنية بكرة القدم، (تحمل القوة، تحمل السرعة، والقوة المميزة بالسرعة للرجل اليسار)، ودراسة كمال عثمان عمروفريق فائق قاسم³ حيث استنتج الباحثان أن تدريبات البليومترية بأساليبها المختلفة أثرت في تطوير المتغيرات البدنية الخاصة والتمثلة في (القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين والذراع، والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والرجلين)، وهذا ما يتفق مع دراسة حسان أحمد شوقي، أوباجي رشيد أن برنامج طريقة التدريب الفترية مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري أثر على صفة القوة المميزة بالسرعة وبشكل لافت ولصالح المجموعة التجريبية.⁴

وافقت نتائج الدراسة مع مجموعة من الدراسات وفي مختلف الرياضات الفردية والجماعية، كدراسة نوفل محمد الحياي، إسماعيل عبد الجبار الزبيدي⁵، حيث وجد الباحثان أن البرنامج كان فعالاً في زيادة كل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين للاعبين كرة اليد للناشئين لعينة البحث، التي استخدمت ارتفاع الصندوق (70سم)، على غرار المجموعتين التجريبتين اللتان استعملتا (30-50) سم، ودراسة طارق عبد الرؤوف⁶ حيث بينت نتائج الدراسة تأثير تدريبات البليومتري إيجاباً وبدلالة إحصائية على القدرة العضلية للرجلين لناشئات كرة اليد، تفوق تدريبات البليومتري في تنمية الوثب العريض من الثبات، ودراسة أحمد عبدو وسامي علي⁷ فكانت أهم النتائج تشكل تدريبات البليومتري محتوى تدريبي هام للاعبين كرة اليد ذو مستوى الأداء العالي، والذي يصعب التقدم بمستوى القدرة العضلية لديهم، حيث أدى التدريب البليومتري إلى معاودة الارتفاع وتطوير القدرة العضلية للاعبين كرة اليد، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية للقدرة العضلية للرجلين والذراعين لصالح المجموعة التجريبية، ودراسة عبد الودود أحمد الزبيدي وعدي محمود البياتي⁸ حيث استنتج الباحثان فاعلية

¹ مؤيد وليد نافع: تأثير التدريب الفترية المرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين ودقة التهديف بكرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد التربية الرياضية، الجامعة التكنولوجية، 2010، ص 23.

² ضياء الدين برع جواد كاظم: تأثير تمرينات مركبة (بدنية - مهارية) في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة و المهارات الأساسية بكرة القدم. مرجع سابق، 2012، ص ص 339-369.

³ كمال عثمان عمر، فريق فائق قاسم: تأثير تدريبات البليومترية في تطوير القدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى لمصارعين الحرة بأعمار (16-18) سنة. جامعة كركوك، كلية التربية. مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية العدد 2- المجلد 4، السنة الرابعة 2009. ص ص 118-136.

⁴ حسان أحمد شوقي، أوباجي رشيد: تأثير طريقة التدريب الفترية مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري في تحسين القوة المميزة بالسرعة للاعبين النخبة في كرة القدم، مجلة دراسات وأبحاث المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد الثامن، 2016، ص ص 129-141.

⁵ نوفل محمد الحياي، إسماعيل عبد الجبار الزبيدي: أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض من أوجه القوة العضلية للاعبين كرة اليد بأعمار (15-17) سنة، مرجع سابق، ص ص 196-209.

⁶ زمام عبد الرحمن: فعالية برنامج تدريبي باستخدام التمارين البليومترية بالأسلوب التكراري على القدرة العضلية وأداء بعض مهارات كرة القدم، مرجع سابق، ص 13.

⁷ زمام عبد الرحمن: فعالية برنامج تدريبي باستخدام التمارين البليومترية بالأسلوب التكراري على القدرة العضلية وأداء بعض مهارات كرة القدم، مرجع سابق، ص 14.

⁸ عبد الودود أحمد الزبيدي، عدي محمود البياتي: تأثير تمرينات البليومترية في بعض أنواع القوة العضلية وتطوير بعض المهارات الأساسية للاعبين الشباب بكرة السلة، مرجع سابق، 2011، ص ص 31-44.

تمارينات البليومترك المعدة من قبل الباحث للمجموعة التجريبية، كما أحدثت تمارينات البليومترك تطورا واضحا في بعض أنواع القوة العضلية والمهارات الأساسية بكرة السلة للمجموعة التجريبية، ودراسة نوفل قحطان حمزة ووليد خالد العزاوي حيث أسفرت نتائج البحث على وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمجموعة التي استخدمت التمارين البليومترية في اختبار الوثب العمودي لسارجنت للاعبين كرة السلة، ودراسة حمادة عبد العزيز صقلي¹ وقد بينت النتائج تقوفا ملحوظا لتدريبات البليومتری المستخدمة في تنمية القوة العضلية للرجلين والظهر، وكذا تنمية السرعة مقارنة بتدريبات الوثب المعتاد، وأخيرا استخدام تدريبات البليومتری أدى إلى زيادة الوثب الطويل بصورة أفضل من تدريبات الوثب المعتاد، ودراسة محمد كاظم وحسنا السطار² حيث استنتج الباحثان أن هناك فروق معنوية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبتين في نتائج اختبار القوة الانفجارية للرجلين والذراعين ولصالح المجموعة التجريبية الأولى (تدريب البليومتری) لدى لاعبي الكرة الطائرة، ودراسة David Cultcg³ وكانت أهم النتائج تفوق المجموعة التي استخدمت تدريبات الوثب العميق (التدريب البليومتری) للاعبين الكرة الطائرة.

ومما سبق يتضح أن إخضاع عينة البحث إلى برنامج التدريب البليومتری الذي يعتمد على مبادئ التدريب ومكونات الحمل ويحتوي على تمارين خاصة أدى إلى تطوير كل من القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، وهذا ما يحقق الفرضية الثانية.

2-2-3 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في بعض المهارات الأساسية لكرة القدم لدى المجموعة التجريبية والضابطة ولصالح القياس البعدي؟

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج الاختبارات المهارات الأساسية (اختبار التصويب، اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة، اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة، اختبار رمية التماس، اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الحواجز)، يتضح وجود فروق دالة إحصائية في الاختبارات القبلية والبعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، ومن خلال كل من الجداول رقم (69-70-71-72-73-74-75-76-77-78) يوضح الدلالة الإحصائية للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج اختبارات المهارات الأساسية القبلية والبعدي وكذا البعدية لبعدي لعينتي البحث، ولمصلحة المجموعة التجريبية أن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب البليومتری المستخدم بطريقة التدريب التكراري والتدريب الفترتي المرتفع الشدة الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير بعض المهارات الأساسية (اختبار التصويب، اختبار ضرب

¹ - زمام عبد الرحمن: فعالية برنامج تدريبي باستخدام التمارين البليومتری بالأسلوب التكراري على القدرة العضلية وأداء بعض مهارات كرة القدم، مرجع سابق، ص14.

² - محمد كاظم، حسنا السطار: تأثير استخدام طريقة التدريب التكراري بأسلوبين تدريبيين مختلفين في تطور القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة الطائرة"، مرجع سابق، ص 230.

³ - David Cultcg: op cit. PP18-25.

الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة، اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة، اختبار رمية التماس، اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص).

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (اختبار مهارة التصويب)، يتضح وجود فروق دالة إحصائية في الاختبارات القبلية والبعديّة بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، ومن خلال كل من الجداول رقم (69-70) يوضح الدلالة الإحصائية للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج اختبار مهارة التصويب القبلية والبعديّة وكذا البعديّة البعديّة لعينتي البحث ولمصلحة المجموعة التجريبية أن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب البليومتري المستخدم بطريقة التدريب التكراري والتدريب الفترتي المرتفع الشدة الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير مهارة (اختبار التصويب).

ويعزو الباحث التحسن الحاصل في مهارة التصويب في القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية مقارنة مع المجموعة الضابطة، على فاعلية التمرينات الموجهة لتحسين هذه المهارة بالإضافة إلى ما تضمنه البرنامج التدريبي على تمارين بدنية مهارية أدى إلى التحسن المتنوع للمهارات، حيث يشير ضياء إلى أن التنوع في التدريب وإدخال أكثر من مهارة في تمرين واحد يساهم في تطوير بعض الصفات المهارية.¹

ويرى (قاسم لزام) "أن اللاعب قد يوفر دقة عالية في التهديف ولكن الكرة تذهب ضعيفة بحيث يستطيع حامي الهدف مسكها أو صدها، ولذلك يجري التدريب على الصفة الثانية والمرافقة للدقة وهي القوة، وهنا كمبدأ مهم يجب أن يعرفه المدرب واللاعبين هو التناوب بين الدقة والسرعة حيث أنك عندما تتدرب على الدقة فسيكون تدريبك للاعب على حساب القوة (والتي تؤدي إلى السرعة الصفة الثانية) والتي تنتجها القوة، ثم يتصاعد التدريب للوصول إلى أن تتدرب وفي آن واحد الدقة والسرعة والقوة في التهديف، وأن هذا النوع من التدريب يتطلب إمكانيات عالية بالنسبة للاعب وخصوصاً في مجال القدرات البدنية والحركية".²

كما يرى مشعل عدي الدمري أن التصويب على المرمى يعتبر من أهم أساسيات لعبة كرة القدم، إذ أن اللاعب يصل إلى مرحلة متقدمة في إجادة اللعبة، لا بد وأن يبلغ مرحلة الإتقان في مهارة التصويب من مختلف المناطق في اللعب سواء كان بالقدمين أو بالرأس، وذلك بتسجيل الأهداف بقوة وعناية في مرمى الفريق المنافس.³

كما يرجع الباحث هذا التحسن إلى الحسابات البصرية، وسعة الرؤية والذكاء الحركي للاعب، وفي هذا الصدد يشير عادل عباس⁴ أن التصويب لا يعتمد على اللياقة البدنية والقوة العضلية فحسب، بل يعتمد على ذكاء اللاعب وحسن تصرفه وقدرته على التركيز واستغلال الفرص التي تتاح له بسرعة وفي أقصر وقت، مستخدماً سرعة التفكير وسرعة التنفيذ.

¹ ضياء ناجي يعقوب: تأثير تداخل التمرينات المركبة في تطوير بعض المهارات الأساسية بكرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2003، ص52.

² قاسم لزام، موفق المولى: تدريب التكتيك بكرة القدم بين النظرية والتطبيق، بغداد، الدار الجامعية للطباعة والنشر، 2007، ص189.

³ مشعل عدي الدمري: مهارات كرة القدم وقوانينها، ط1، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص242.

⁴ عادل عباس ذياب: تأثير تمرينات خاصة بأسلوب اللعب في تنمية بعض الصفات البدنية والمهارية بكرة القدم، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، بغداد، 2012، ص89.

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة)، يتضح وجود فروق دالة إحصائية في الاختبارات القبلية والبعديّة بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، ومن خلال كل من الجداول رقم (71-72) يوضح الدلالة الإحصائية للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة القبلية والبعديّة وكذا البعديّة لعينتي البحث ولمصلحة المجموعة التجريبية، أن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب البليومتري المستخدم بطريقة التدريب التكراري والتدريب الفترتي المرتفع الشدة الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير مهارة (اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة).

كما يرى الباحث أن أداء مهارة ضرب الكرة بالرأس لأبعد مسافة تتطلب من اللاعب أن يتحرك لمسافة، ولكن في ظروف اللعب ووجود عدد كبير من اللاعبين لا تعطي إمكانية لهذه الحركة بل تكون محدودة، وللتغلب على ذلك كان لابد من تطوير العضلات العاملة لإخراج قوة كبيرة وبأسرع ما يمكن، وهذا ما يؤكد أحمد بسطويسي¹ في أن تدريبات البليومتري لها تأثير في تحسين مستوى الوثب من خلال أثرها في تحسين القوة الانفجارية، ويتفق مع لوبيز الذي سمى تدريبات البليومتري بتدريبات الوثب المتعدد التي تعمل إيجابياً على تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وتطويرها من خلال الانقباضات العضلية اللامركزية والمركزية، ويتم بذلك إطالة وتقشير الألياف العضلية.²

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (اختبار ضرب الكرة لأبعد مسافة)، يتضح وجود فروق دالة إحصائية في الاختبارات القبلية والبعديّة بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، ومن خلال كل من الجداول رقم (73-74) يوضح الدلالة الإحصائية للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج اختبار ضرب الكرة لأبعد مسافة القبلية والبعديّة وكذا البعديّة لعينتي البحث ولمصلحة المجموعة التجريبية أن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب البليومتري المستخدم بطريقة التدريب التكراري والتدريب الفترتي المرتفع الشدة الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير مهارة (اختبار ضرب الكرة لأبعد مسافة).

ويعزو الباحث ذلك أن اختبار ضرب الكرة بالرجل لأبعد مسافة، يحتاج من اللاعب لضمان الضرب لأبعد مسافة توفر عنصر القوة وفي هذا الصدد يشير رجب³ على أنه يتطلب من اللاعب ضرب الكرة بقوة تحقيقاً لإيصالها لأبعد مسافة، كما يضيف رجب في نفس السياق بأن اللاعب يجب أن يحصل على أقصى قوة ممكنة عند ضرب الكرة لأبعد مسافة ممكنة وهذا ما يؤكد الحاجة إلى عضلات قوية في الرجلين لأداء عملية الانقباض والانبساط.⁴

¹ بسطويسي أحمد: البليومتريك في مجال ألعاب القوى، الإتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة مركز التنمية الإقليمي، العدد 1996، ص 19، ص 40.

² بسطويسي أحمد: المدخل لمعنى مفهوم أهمية العمل البليومتري، الإتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة مركز التنمية الإقليمي، العدد 1996، ص 18، ص 20.

³ رجب وليد خالد: العلاقة بين عناصر اللياقة البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض المهارات الحركية لدى لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 1999، ص 60.

⁴ رجب وليد خالد: العلاقة بين عناصر اللياقة البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض المهارات الحركية لدى لاعبي كرة القدم، نفس المرجع السابق، ص 55.

ويرى الباحث أن مهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة تحتاج إلى التوافق في عمل عضلات الرجلين والجذع والذراعين للأداء الأمثل للمهارة، وفي هذا الصدد يشير النعمان¹ بأن عملية ضرب الكرة لأبعد مسافة تحتاج من اللاعب إلى قوة عضلية كبيرة تعمل على إخراج أقصى قوة ممكنة لكي يتمكن اللاعب المنفذ من إيصال الكرة إلى مسافات بعيدة، وهذا يحتاج إلى إشراك عضلات الجسم بوصفها وحدة واحدة، ويتفق ذلك مع ما أكده العنكي من أن إنتاج قوة أكبر يمكن من خلال درجة توافق العمل العضلي من خلال استخدام الفعل الحركي أي أن التوافق العصبي يولد مقدرة أكبر من استخدام أكثر مجموعة عضلية فيحدث تعاون بين العضلات وتنتج قوة أكبر².

كما يرى الباحث أن مهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة تحتاج من اللاعب إلى المرونة في عضلات الجذع عند أدائها، والتدريبات البليومترية قد أكسبت اللاعب درجة عالية من المرونة في عضلات الجسم ولكون هذه التدريبات تعتمد على الإطالة والتقصير في الأداء، وبالتالي أدت إلى زيادة مطاطية العضلات وزيادة مرونتها مما مكنها من أداء مهارة ضرب الكرة بالقدم أفضل من التدريب العادي.

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (اختبار رمية التماس)، يتضح وجود فروق دالة إحصائية في الاختبارات القبلية والبعديّة بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، ومن خلال كل من الجداول رقم (75-76) يوضح الدلالة الإحصائية للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج اختبار رمية التماس القبليّة والبعديّة وكذا البعديّة لعينتين البحث ولمصلحة المجموعة التجريبية أن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب البليومتري المستخدم بطريقة التدريب التكراري والتدريب الفترتي المرتفع الشدة الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير مهارة (اختبار رمية التماس).

ويعزو الباحث هذا التطور إلى استخدام التمارين البليومترية الخاصة والتي شملت على تمارين الكرة الطبية التي أدت إلى تطوير العضلات المشتركة في الأداء الحركي، حيث يشير ابراهيم جرجيس³ إلى أن "من بين تدريبات إعداد اللاعب بدنياً هو استخدام الكرات الطبية"، ويذكر أبو العلا⁴ أن فاعلية الإعداد البدني لتنمية القوة العضلية تزداد بشكل كبير في حالة زيادة سعة الأداء الحركي للمفصل، حيث أن ذلك يساعد على استخدام خصائص المكونات المطاطية بالعضلة بداية الحركة، وهذا ما نتج من خلال استخدام التمارين البليومترية التي لها الأثر الفعال في تطوير القوة الانفجارية، والتي تعتمد على الكفاءة العالية للتقلص العضلي المركزي واللامركزي، مما يعطي للعضلات المطاطية العالية للعمل بشكل سريع وبرد فعل انفجاري، وكذلك فإن استخدام النقل الحركي الصحيح لأداء المهارة فمن حركة الجذع بشكل قوس مشدودة يتم فيها تقلص عضلات الجذع الأمامية (عضلات البطن) لتعطي قوة أكبر، ومن ثم انتقال القوة إلى مفصل الكتف والذراعين وأخيراً أداء رمية التماس، كذلك أن زيادة حركة المفصل التي تعمل عليها الحركة تساعد على تحقيق التناسق الحركي في الأداء عن طريق السماح بأداء الحركة بصورة أسهل بعيداً عن التقيد، وبذلك تعزز الأداء الحركي وتجعل من اللاعب يكون أكثر سرعة وقوة في

¹ النعمان علي زهير صالح: أثر استخدام تدريبات الأثقال و البليومتري على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 2005، صص 55-56.

² العنكي منصور جميل وأخران: الأسس النظرية والعملية في رفع الأثقال، مطبعة التعليم العالي، جامعة الموصل، 1995، صص 34.

³ ابراهيم منير جرجيس: كرة اليد للجميع التدريب الشامل و التميز المهاري، مرجع سابق، ص 58.

⁴ أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية، مرجع سابق، ص 247.

الأداء المهاري وبدقة عالية، حيث يؤكد أبو العلا احمد¹ على أن عدم كفاية درجة المرونة تؤدي إلى صعوبة في الأداء الحركي والإبطاء من عمليات أداء المهارات الحركية، مما يعوق من مستوى إظهار القوة والسرعة والتوافق لدى الرياضي، وبالتالي انعكس تطور قدرات القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والبطن ومرونة الأكتاف والعمود الفقري على تطور الأداء المهاري، ويذكر في هذا الصدد JAMES² أنه نتيجة العمل بالتمارين البليومترية فإنه تحدث تغيرات على المستوى العضلي العصبي التي تسهل وتعزز من إنجاز المهارات الحركية التي تتميز بالسرعة والقوة.

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص)، يتضح وجود فروق دالة إحصائية في الاختبارات القبلية والبعديّة بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، ومن خلال كل من الجداول رقم (77-78) يوضح الدلالة الإحصائية للفروقات الحاصلة بين متوسطات نتائج اختبار رمية التماس القبلية والبعديّة وكذا البعديّة البعديّة لعينتي البحث ولمصلحة المجموعة التجريبية أن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب البليومتري المستخدم بطريقة التدريب التكراري والتدريب الفترتي المرتفع الشدة الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير مهارة (اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص).

ويفسر الباحث ذلك على أن مهارة الدرجة تتطلب من اللاعب أداء المهارة بشكل سريع ودقيق مع القدرة على تغيير الاتجاه بانسيابية ورشاقة وتوافق بين حركة الذراعين والرجلين وفي نفس الوقت الاستمرارية في السيطرة على الكرة بكلتا القدمين، حيث يشير الربيعي³ إلى أن مهارة الدرجة تتطلب وجود انقباضات قوية وسريعة. ويرى الباحث أن التدريب البليومتري يعمل على حصول توافق بين عمل الرجلين والذراعين، من خلال عملية الصعود والهبوط من على الصناديق وصعود المدرجات التي تحتاج من اللاعب إلى أداء حركة ومرجحة الذراعين، مما يؤدي إلى حصول انسجام بين عمل الذراعين والرجلين، والذي يؤثر إيجاباً في أداء مهارة الدرجة، بالإضافة للتأثير الإيجابي للتدريب البليومتري الذي عمل على تطوير زمن الأداء وذلك لاعتماده على السرعة العالية في تقلص العضلات وصولاً إلى أفضل ترابط بين الفعل ورد الفعل السريع وهذا ما تعتمد عليه مهارة التحكم في الكرة أثناء الدرجة، حيث يشير الصوفي⁴ أن التدريبات البليومترية تعمل على تقليل زمن الأداء بزيادة السرعة والقوة، وأن القوة المميزة بالسرعة هو ما يحتاجه اللاعب أثناء أداء تمرين بالكرة وتغيير الاتجاهات في أي لحظة ممكنة. ويرى عبد الستار الدباغ⁵ أن اللاعب الجيد هو الذي يمتلك قدرات بدنية عالية ومن ضمنها القوة العضلية كصفة أساسية تؤهله لتأدية المهارات المختلفة على أكمل وجه.

¹ أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية، مرجع سابق، ص 245-246.

² RADCIF, JAMES. **Plyometrics Explosive Power Training**. 2nd, champaign :Illinois, human kintics publishers, 1985, p3.

³ الربيعي كاظم، المولى موفق مجيد: الإعداد البدني بكرة القدم، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1988، ص247.

⁴ الصوفي عناد جرجيس: دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البليومترية وتدريب الأثقال على الإنجاز بالوثب وبعض الصفات البدنية و الأثر البليومتري، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، 1999، ص55.

⁵ الدباغ، انمار عبد الستار: أثر استخدام نظم تدريبية مختلفة بتدريبات الأثقال في أوجه القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 2009، ص71.

ويرى الباحث أن معظم اللاعبين يفقدون صفة التأثير الفعال في تنفيذهم للمهارات في غياب الإعداد البدني الذي يقودهم إلى تحسين مستوى قابليتهم البدنية، وهذا ما أشار إليه حماد¹ أن الأداء الجيد لا يتوقف عند حد أداء المهارات الأساسية فقط بل أن هناك متطلبات خاصة تؤثر في الأداء الفني، وبالتالي فإن لها مكونات من عناصر اللياقة البدنية التي تسهم في إخراج هذا الأداء في أفضل صورة، ويؤكد² Canavan أن الجانب التقني، التكتيكي والسيكولوجي يتأثر مباشرة بالصفات البدنية.

ويذكر Dellal Alexandre³ أن كرة القدم لعبة متعددة العوامل فيحتاج اللاعب خلالها إلى قدرات تقنية، تكتيكية، بدنية وعقلية تتفاعل فيما بينها، ويرى⁴ Jean-Paul Antian أنه من المستحيل تماما عزل هيمنة الجانب البدني عن باقي الجوانب لأنه في تفاعل دائم معها.

كما يشير صبر قاسم أن مستوى أداء المهارة يتوقف على التدريب على هذه المهارات فضلا عن الاستعداد البدني للمهارة المراد اكتسابها.⁵

كما يشير الباحث إلى أن نتائج أي فريق في كرة القدم تتوقف على مدى إجادة لاعبيه للمهارات المختلفة لهذه الرياضة وتوظيفها لصالح جهود الفريق هدفه في الفوز بالمباراة، وأن درجة أو مستوى إجادة لاعبي الفريق تحدد بدرجة كبيرة مستوى تعامل كل لاعب مع الكرة وكيفية التحكم فيها أو توصيلها أو أسلوب الاستحواذ عليها من المهاجم، وكذلك كيفية تصويبها إلى المرمى والتحرك بدون الكرة وينطبق ذلك كله على حارس المرمى، ويؤكد في هذا الصدد موفق اسعد محمود⁶ أن ممارسي رياضة كرة القدم كثيرون جدا، ولكن كلما ارتفع مستوى إجادة اللاعب للمهارات كلما زادت قيمته في الفريق، إذ ذلك ينطبق على أي مستوى من مستويات ممارسة كرة القدم في العالم، ففي فرق الأصاغر البراعم أو الناشئين أو الشباب أو الدرجة الأولى أو الفرق القومية كلما ارتفع مستوى اللاعب في مستوى أدائه للمهارات كلما زادت أهميته في الفريق شريطة أن يكون متمتعا بقدر مناسب من العناصر الأخرى كاللياقة البدنية، حتى اللاعب الذي يتميز بارتفاع في مستوى أدائه في المراوغة أو الذي يمتاز في نوع معين من أنواع ضربات الكرة عن باقي زملائه يكون سلاحا مميزا داخل هذا الفريق.

وتتفق الدراسة الحالية مع دراسة كل من دراسة صادق جعفر محمود⁷ حيث توصلت الدراسة إلى أن تمارينات القوة الخاصة والمتضمنة الجانبين البدني والمهاري في البرنامج التدريبي أحدثت تطورا في كلا من القوة الانفجارية للرجلين "القفز العمودي من الثبات"، القوة المميزة بالسرعة للرجلين "القفز على ساق واحدة لمسافة 30م"، دقة التمرير المتنوع "القصور-المتوسط- الطويل"، التهديف "درجة الكرة بين الشواخص والتهديف نحو المرمى"،

¹ مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، تخطيط تطبيق وقيادة، مرجع سابق، ص29.

²Canavanpk, vescovijd: evaluation of power prediction equations, peak vertical jumping power in women, Med sei sports exerc, 36:1589- 93, 2004.p158.

³Dellal Alexandre: Une saison de préparation physique en football, Ed De Beock, Bruxelles, Belgique,2013.p3.

⁴ Jean-Paul Ancian: op cit,p30

⁵ صبر قاسم وأخران: أسس التعلم والتعليم وتطبيقاته في كرة القدم، مطبعة التعليم العالي، بغداد، 2005، ص75.

⁶ موفق اسعد محمود: اختبارات وتكنيك في كرة القدم، ط2، الاردن، 2009، ص 74.

⁷ صادق جعفر محمود: تأثير استخدام تمارينات قوة خاصة في بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئي كرة القدم، مرجع سابق، ص ص 81-90.

الجري بالكرة "اختبار الجري بالكرة لمسافة 50م"، وكذا دراسة زمام عبد الرحمن¹ حيث أسفرت النتائج إلى تفوق العينة التي استعملت التمرينات البليومترية بالأسلوب التكراري على العينة التي تدربت بالبرنامج التقليدي في تطوير القدرة العضلية للمجاميع العضلية العلوية (الذراعين) وكذا السفلية (الرجلين)، وجود فروق ذات دلالة معنوية بين القياس القبلي والبعدى لصالح البعدى في جميع الاختبارات المهارية والمتمثلة في رمية التماس، ضرب الكرة لأبعد مسافة وبينما العينة الضابطة لم تحقق زيادة معنوية في مستوى الأداء المهاري.

وافقت مع دراسة مؤيد وليد نافع و منير محمود جاسم² حيث وجد الباحث أن هناك فرق معنوي باختبار الوثب العمودي وركل الكرة لأبعد مسافة ولصالح المجموعة التجريبية، ودراسة علي زهير صالح وزهير قاسم الخشاب³ التي توصلت إلى أن المنهج التدريبي باستخدام التدرجات البليومترية أدى إلى تطوير القدرة العضلية وبعض المهارات قيد الدراسة، ودراسة معتز يونس ذنون⁴ فكانت نتائج الدراسة أن أحدث المنهج التدريبي الذي نفذته المجموعة التجريبية تطوراً معنوياً في جميع المهارات الأساسية، كما أحدث المنهج التدريبي الذي نفذته المجموعة التجريبية تطوراً معنوياً في الاختبارات البعدية على المجموعة الضابطة في جميع المهارات الأساسية، وكذا دراسة بوكرايم بلقاسم⁵ التي توصلت النتائج أن التدريب البليومتري أدى إلى تطوير مستوى القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم لدى لاعبي الأواسط (الجري المتعرج بالكرة وجري 30 متر بالكرة، ضرب الكرة بالرجل إلى أبعد مسافة)، ودراسة النعمان زهير علي⁶ حيث أسفرت النتائج على أن المنهج التدريبي باستخدام تدريبات البليومتري أدى إلى تطوير القدرة العضلية وبعض المهارات مدار البحث، ودراسة حسن علي كريم⁷ التي توصلت بأن التمارين (البليومتري) أثر في تنمية القوة الانفجارية وفي بعض الاختبارات المهارية.

وافقت كذلك مع دراسة جمال اسماعيل محمد مطاوع⁸ وكانت أهم نتائج البحث أن تدريبات البليومتريك أدت إلى تحسن المهارات الأساسية في ركل الكرة لأبعد مسافة بالقدم اليمنى واليسرى والجري المتعرج بالكرة 25م، ودراسة ديبروفت وآخرون⁹ 1987 التي أشارت إلى وجود فروق دالة إحصائية على القوة العضلية، وزيادة في أداء الركل لدى المجموعة التجريبية التي استخدمت تدريب القوة، فيما لم تظهر أي زيادة في القوة لدى المجموعة التي تلقت تدريب كرة قدم عادي.

¹ - زمام عبد الرحمن: فعالية برنامج تدريبي باستخدام تمارين بليومترية بالأسلوب التكراري على القدرة العضلية وأداء بعض مهارات كرة القدم، مرجع سابق، ص 220.

² - مؤيد وليد نافع، منير محمود جاسم: تأثير المنهج التدريبي بالطريقة التكرارية بأسلوب البليومتري في تطوير القوة الانفجارية للرجلين ومهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة لكرة القدم، مرجع سابق، ص 151-172.

³ علي زهير صالح، زهير قاسم الخشاب: أثر استخدام تدريبات (الأنقال والبليومتري) على القدرة العضلية وبعض لاعبي كرة القدم الشباب، مرجع سابق، ص 84-102.

⁴ معتز يونس ذنون: استخدام تدريبات البليومترية مع الكرة وأثره على بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم، مرجع سابق، ص 218-232.

⁵ بوكرايم بلقاسم: تأثير التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم، مرجع سابق، ص 14.

⁶ النعمان زهير علي: أثر استخدام تدريبات الأنقال والبليومتري على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، مرجع سابق، ص 6.

⁷ حسن علي كريم: أثر التدريبات بالأنقال والبليومتري في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وتطوير بعض المهارات الأساسية في كرة القدم، مرجع سابق، ص 260.

⁸ عبيد محمود محمد: تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومتري على تنمية القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء لسباق 100م حواجز، مرجع سابق، ص 12.

⁹ - ديبروفت وآخرون: تدريب القوة وأثره على أداء الركل لدى لاعبي كرة القدم الشباب، مرجع سابق، ص 245-256.

كما تعارضت الدراسة الحالية مع دراسة أحمد رمضان سبع ولدلدار أمين نافخوش¹ وأسفرت نتائج الدراسة على حدوث تطور في المهارات (الدرجة، التهديد القريب) ولكن لم يصل إلى المستوى المعنوي، إضافة إلى حدوث تطور في المهارات (ضرب الكرة بالرأس، التهديد القريب، التميريرة الطويلة) ولكن لم يصل إلى المستوى المعنوي، ودراسة بلال أحمد شدفان² أهم النتائج عدم حدوث تطور في مهارة الجري المتعرج بالكرة بمسافة 25 متر.

ومما سبق يتضح أن إخضاع عينة البحث إلى برنامج التدريب البليومتري المدمج بالكرة ويحتوي على تمارين خاصة أدى إلى تطوير بعض المهارات الأساسية في كرة القدم للعينة التجريبية على غرار العينة الضابطة ، وهذا ما يحقق الفرضية الثالثة.

2-2-4 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة:

توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين صفة القوة الانفجارية ومهارات (التصويب، ضرب الكرة لأبعد مسافة وضرب الكرة بالرأس).

2-2-4-1 العلاقة الارتباطية بين القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارة التصويب على المرمى:

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة التصويب على المرمى)، ومن خلال الجدول رقم (80) الذي يوضح نتائج معامل الارتباط بين الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة التصويب على المرمى، يتضح وجود علاقة ارتباط معنوية بين الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة التصويب على المرمى. ويعزو الباحث إلى أن تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين يؤدي إلى زيادة كفاءة القدم الضاربة في التحكم في عملية ضرب الكرة بالقوة المناسبة والدقة العالية لإصابة الهدف بشكل صحيح، مما يعني رفع مستوى القوة العضلية لعضلات الرجلين، وهذا ما أدى إلى تنمية القدرة على أداء مهارة التصويب بسبب العلاقة الطردية بين القوة الانفجارية ومهارة التصويب، وفي هذا الخصوص يشير Telemann³ يجب أن يتوفر عند مهارة التهديد الدقة و السرعة و القوة لتحقيق التصويب الناجح³.

ويشير في هذا الصدد (حنفي محمود)⁴ بأن التهديد في كرة القدم هو " السلاح القوي الذي يملكه الفريق لغزو مرمى الفريق الآخر واللاعب الذي يجيد التهديد تخشاه الفرق الأخرى، وتسجيل الأهداف في مرمى الفريق المضاد هو لتحقيق الفوز بالمباراة وبدون تسجيل الأهداف تصبح المباراة غير مثيرة"، ومن منظور آخر يرى اسماعيل عبد الجبار، أدهم الصباح⁵ " إن لهذه الصفة دورا كبيرا وبارزا في كثير من الواجبات التي يقوم بها لاعب كرة القدم

¹ أحمد رمضان سبع ولدلدار أمين نافخوش: "دراسة مقارنة باستخدام تمارين البليومتري (بالقدم والقدمين) في بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية للاعبين كرة القدم المتقدمين ، مرجع سابق، ص ص 636-678.

² بلال أحمد شدفان: تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية وعلاقته بمستوى أداء بعض المهارات المختارة لدى ناشئ كرة القدم، مرجع سابق، ص8.

³ Tealman, Rene: op cit, p50.

⁴ حنفي محمود مختار: الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1987، ص 187.

⁵ اسماعيل عبد الجبار، أدهم صالح الصباح: تأثير منهج تدريبي باستخدام تمرينات القفز مرتفعة الشدة في عضلات الاطراف السفلى للاعبين كرة القدم فئة الناشئين، مجلة الرافيدين للعلوم الرياضية، المجلد16، العدد2010، ص54، ص192.

داخل الملعب وأثناء المباراة، ومنها القفز والانطلاق بسرعة إلى الأمام وكذلك التهديف على المرمى والتمرير بأنواعه وبخاصة عند تغيير اللعب من جهة لأخرى".

كذلك يضيف كل من أبو المجد عمرة، اسماعيل الحكي أنه يمكن التعرف على القوة الانفجارية من خلال ما يتميز به بأعلى قوة وأقصى سرعة ولمرة واحدة حيث نشاهدها في كرة القدم من خلال أداء مهارات تتطلب الوثب عاليا وبسرعة كأداء مهارة ضرب الكرة بالقدم أو بالرأس، أو عندما يركل اللاعب الكرة لأبعد مسافة أو في حالة التصويب على المرمى.¹

2-4-2-2 العلاقة الارتباطية بين القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارة ضرب الكرة بالرجل لأبعد مسافة:
من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة ضرب الكرة بالرجل لأبعد مسافة)، ومن خلال الجدول رقم (80) الذي يوضح نتائج معامل الارتباط بين الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة ضرب الكرة بالرجل لأبعد مسافة، يتضح وجود علاقة ارتباط معنوية بين الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة ضرب الكرة بالرجل لأبعد مسافة.

ويعزو الباحث العلاقة الارتباطية المعنوية إلى أن مهارة ضرب الكرة بالرجل لأبعد مسافة ترجع إلى الدور الفعال للقوة الانفجارية للرجلين، من خلال عمل انقباض عضلية واحدة قوية وسريعة في الوقت نفسه، لأجل إخراج أقصى قوة لحظية مع سرعة الأداء العالية لضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة، وتعتبر القوة الانفجارية عنصر أساسي وضروري في الأداء المهاري فهي تظهر عند ركل الكرة سواء في التهديف أو المناولة، كما تظهر في حالات القفز للأعلى للعب الكرة بالرأس والانطلاقات السريعة المفاجئة للحاق بالكرة أو أخذ الفراغ وفي حالات العودة السريعة للدفاع، ومن وجهة نظر أخرى يرى الباحث كلما كانت هناك قوة انفجارية عالية في العضلات المشاركة في الأداء كلما زادت سرعة الكرة، حيث يحتاج اللاعب إلى قوة عضلية لإخراج أقصى قوة ممكنة ليتمكن من إيصال الكرة إلى مسافات بعيدة، وهذا ما يؤكد الحاجة إلى عضلات قوية للرجلين لأداء عملية الانقباض والانبساط لتحقيق مسافة أطول، وفي هذا الصدد يشير كامل شامل² أن "طبيعة لعبة كرة قدم تتمثل في أهمية العنصرين المكونين لها في هذه اللعبة إذ تظهر الحاجة للقوة والسرعة في الأداء كعنصري منفصلين في الكثير من مواقف اللعب وكذلك تظهر الحاجة لدمجها كقوة انفجارية في حالات عديدة كضرب الكرة للتمرير أو ضرب الكرة بقوة أثناء التهديف أو حالات الوثب في بعض الأحيان لضرب الكرة بالرأس".

2-4-2-3 العلاقة الارتباطية بين القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارة ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة:

¹ أبو المجد عمرة، اسماعيل الحكي: تخطيط برامج وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة 1997، ص 83.
² كامل وميض شامل: تأثير تمارين خاصة في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية وعلاقتها بدقة التهديف من الثبات والحركة بكرة قدم الصالات، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد العراق، 2012، ص 37.

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة)، ومن خلال الجدول رقم(80) الذي يوضح نتائج معامل الارتباط بين الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة، يتضح وجود علاقة ارتباط معنوية بين الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة ضرب الكرة بالرجل لأبعد مسافة.

ويعزو الباحث هذه النتيجة إلى زيادة مستوى القوة العضلية لمعضلات الرجلين، كون مهارة ضرب الكرة بالرأس تتطلب عمل نقل حركي في القوة العضلية من القدم، أي عملية نقل القوة الانفجارية من الرجلين أثناء أداء المهارة إلى الجذع وبمساعدة حركة الذراعين والرجل القائدة في عملية المرجحة، مما يؤدي إلى إعطاء العضو القائم بالحركة تعجيلاً باتجاه القفز، وبعد ذلك يكون النقل الحركي للقوة الانفجارية لمعضلات الرجلين من الجذع إلى الرأس لأجل أداء مهارة ضرب الكرة بالرأس وهذا يعطي زحماً جيداً للكرة مما يؤدي إلى ضربها إلى مسافة أبعد، فإذا قام اللاعب بعملية ضرب الكرة بالرأس باستخدام الرأس فقط فإن المسافة التي سيحققها ستكون أقل بكثير من تلك المسافة إذا ما ضرب الكرة برأسه باستخدام النقل الحركي للقوة العضلية من الأطراف السفلى إلى الجذع ثم من الجذع إلى عضلات الرقبة، ويشير في هذا الصدد **الحجية حسين¹** "أنه يمكن أن نلمس القوة الانفجارية في كرة القدم عند قيام اللاعب بالقفز لضرب الكرة بالرأس أو من أجل تنفيذ ضرب الكرة بالقدم لتشتيت الكرة أو لأداء عملية التهديف، كما يحتاجها اللاعب في عملية الانطلاق المفاجئ بشكل سريع"، ويؤكد كذلك **وليد رجب، زهير أحمد²** "إن عنصر القوة الانفجارية من العناصر التي يكثر استخدامها لدى اللاعبين في كرة القدم، ويظهر استخدام هذا العنصر جلياً وواضحاً في أداء الضربات القوية المسددة إلى مرمى الخصم، وفي التمريرات المتوسطة والطويلة ولا سيما تلك التي تؤدي من لاعبي خط الدفاع. ويظهر استخدام الوثب العمودي جلياً في ضربات الرأس في أثناء التهديف وفي القفز للحصول على الكرات العالية سواء في حالات الهجوم أو الدفاع".

2-2-4-4 العلاقة الارتباطية بين القوة الانفجارية للأطراف العلوية ومهارة رمية التماس:

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (الاختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام ومهارة رمية التماس)، ومن خلال الجدول رقم(81) الذي يوضح نتائج معامل الارتباط بين اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام ومهارة رمية التماس، يتضح وجود علاقة ارتباط معنوية بين اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام ومهارة رمية التماس.

حيث يشير **وسام حميد** أن مهارة رمية التماس التي تعد واحدة من أهم أجزاء اللعب الهجومي والدفاعي بل تعد من أهم أساسيات لعبة كرة القدم على الإطلاق ومن المهارات التي من الضروري على لاعب كرة القدم أن يتقنها، إذ

¹ الحجية طارق حسين: أثر تمارين بدنية مهارة لاهوائية مركبة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبين كرة القدم، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 2009، ص20.

² وليد خالد رجب، زهير يونس أحمد: التصنيف على وفق العوامل المستخلصة للمتغيرات البدنية الخاصة لدى لاعبي كرة القدم في إعدديات مدينة الموصل، مجلة الراقدن للعلوم الرياضية(نصف سنوية)، المجلد20، العدد2014، ص64، ص470.

أن جميع هذه المهارات والقدرات من العوامل الرئيسية لتحقيق الإنجاز الرياضي الأفضل والارتقاء بمستوى هذه اللعبة ورفع مستوى اللاعبين.¹

من أهم مميزات القوة الانفجارية هو العمل على زيادة الأداء الحركي، بمعنى أن القوة المكتسبة في هذا النوع من التدريبات تؤدي إلى أداء حركي أفضل في النشاط الرياضي الممارس بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع أكثر تفجراً خلال مدى الحركة في المفصل.²

ومما سبق يتضح أنه توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين صفة القوة الانفجارية ومهارات (التصويب، ضرب الكرة لأبعد مسافة وضرب الكرة بالرأس)، وهذا ما يحقق الفرضية الرابعة.

2-2-5 مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الخامسة:

توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين القوة المميزة بالسرعة ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص.

العلاقة الارتباطية بين القوة المميزة بالسرعة ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص:

من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج اختباري (القوة المميزة بالسرعة ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص)، ومن خلال الجدول رقم (79) الذي يوضح نتائج معامل الارتباط بين اختبار القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص، يتضح عدم وجود علاقة ارتباط معنوية بين اختبار الحجل على ساق اليمين لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص.

ويعزو الباحث العلاقة الارتباطية المعنوية إلى أن مهارة الدرجة تتطلب عدداً من الصفات البدنية كالسرعة الانتقالية والرشاقة والتوافق، بالإضافة إلى الدور الفعال للقوة المميزة بالسرعة ويشير في هذا الصدد محسن الموسوي³ إلى أن "القوة المميزة بالسرعة تعد إحدى أهم القدرات البدنية التي لا يمكن الاستغناء عنها في كرة القدم لما تتطلبه هذه اللعبة من حركات قوية وسريعة في أن واحد كالدرجة والتهديف أو القفز والتهديف وغيرها من المهارات"، ويثمن الخشاب قاسم وأخران "أن القوة المميزة بالسرعة ضرورية للاعب كرة القدم وتظهر مثل هذه القوة في سرعة أداء عمليات المباغطة و المراوغة وفي القدرة على أداء المهارات بالسرعة المناسبة".⁴

ويؤكد الحجية حسين على "أهمية القوة المميزة بالسرعة من خلال أداء اللاعب للمهارات الأساسية التي تتطلب دمج القوة مع السرعة كما في الخداع والمراوغة ودرجة الكرة والتهديف من وضع الحركة، فضلاً عن العدو السريع لمسافة قصيرة لقطع الكرة أو عمل التغطية وغيرها من المهارات".⁵

¹ وسام حميد عبد الرضا: بناء وتقنين اختبار لمهارة رمية التماس للاعب كرة القدم لاندية الدرجة الأولى في محافظة ميسان، مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية، المجلد 14، الإصدار 2016، ص 85-94.

² أحمد عبد العزيز وأخران: التدريب الرياضي، تدريب الأثقال، تخطيط وتصميم الموسم التدريبي، ط1، القاهرة، 1996، ص 114.

³ محسن نصيف الموسوي: تأثير منهج تدريبي لتطوير القوة السريعة و السرعة الحركية لدقة التهديف بكرة القدم للشباب بأعمار (18-19 سنة)، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد 23، العدد 2011، ص 1، ص 2.

⁴ زهير قاسم الخشاب وأخران: كرة القدم، مرجع سابق، ص 32.

⁵ الحجية طارق حسين: أثر تمارين بدنية مهارية لاهولاً بكرة مركبة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعب كرة القدم، مرجع سابق، 2009، ص 20.

ويرى الباحث أن تطبيق الجوانب المهارية والخططية داخل المباراة تحتم امتلاك اللاعب صفات بدنية خاصة من أهمها القوة المميزة بالسرعة، وتعد كذلك هذه الصفة من الصفات الأساسية في تحديد مستوى الأداء في كثير من المنافسات الرياضية، حيث يؤكد كل من وليد رجب وزهير أحمد¹ "أن اللاعب الذي يمتلك صفة التحرك القوي والسريع يكون دائماً صاحب الغلبة في الحركات جميعها، وهذا النوع من القوة الأكثر استخداماً في لعبة كرة القدم ويرجع السبب في ذلك إلى أن الأداء المهارى والخططي خلال المباراة يتطلب سرعة عالية".

ويتفق الباحث مع نافع مؤيد وليد في أن القوة المميزة بالسرعة تعد من القدرات البدنية الأساسية التي تركز عليها الكثير من الفعاليات الرياضية، وتتركب من صفتي القوة والسرعة والتي يمكن من خلالها تحسين الأداء المهاري والخططي وسرعة أداء اللعبة في الدفاع والهجوم وكذلك سرعة التمرير والاستلام وسرعة الأداء لبعض المهارات في الدفاع والهجوم وبالتالي الوصول إلى أفضل النتائج في كرة القدم.²

ويرى (الزهيري) أن "عنصر القوة المميزة بالسرعة ضرورية للاعب كرة القدم نظراً للأداء السريع والقوي والتكرار أثناء المباراة وبخاصة في أداء المهارات الأساسية التي تحتاج إلى دمج القوة مع السرعة، وتظهر بصورة واضحة عند درجة وتمير الكرة والمراوغة فضلاً عن الانطلاق والتوقف المفاجئ أثناء المباراة.³

ويضيف في نفس الصدد بطرس رزق الله أن القوة السريعة تشكل أساساً هاماً لتنمية قدرة اللاعب على الانطلاق السريع والجري السريع، كما يذكر هذا الأخير أن العضلات القوية عند اللاعب تحميه وتقلل من الإصابات وخاصة المفاصل، وتساعد في التغلب على المقاومات الداخلية والخارجية والقوة مطلوبة للرياضي فهي عامل أساسي للتغلب على وزن جسمه عند المراوغة أو عندما يحاول تغيير اتجاه جسمه وسرعته عند المرور من المنافس.⁴

ويذكر (يوسف كماش) أن هناك علاقة وثيقة بين الأداء المهاري والقوة العضلية في كرة القدم إذ أن اللاعب يمتلك قدرة بدنية عالية يستطيع أن يؤدي النواحي الفنية أثناء المباراة بكفاءة عالية، ولكي تكون كل حركة رياضية أو مهارة أساسية في كرة القدم عالية الأداء اقتضى الأمر أن يكون لدى اللاعب قدر كبير من فن الأداء الصحيح للمهارة وحالة بدنية عالية وقدرات عقلية، ثم ثبات الصفات الإرادية والنفسية، والحالة البدنية تعني إمكانية تحريك أعضاء الجسم بقوة ومثالية مطلوبة.⁵

ومما سبق يتضح أنه توجد علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين صفة القوة المميزة بالسرعة ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص، وهذا ما يحقق الفرضية الخامسة.

¹ وليد خالد رجب، زهير يونس أحمد: التصنيف على وفق العوامل المستخلصة للمتغيرات البدنية الخاصة لدى لاعبي كرة القدم في إعدديات مدينة الموصل، مرجع سابق، ص 472.

² مؤيد وليد نافع: تأثير التدريب الفترى المرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين ودقة التهديف بكرة القدم، مرجع سابق، ص 6.

³ الزهيري، ربيع خلف جميل: "تصميم وبناء اختبارات لقياس بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبين كرة القدم"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق، 2009، ص 32.

⁴ بطرس رزق الله: متطلبات لاعب كرة القدم البدنية والمهارية، دار المعارف، الاسكندرية، مصر، 1994، ص 96.

⁵ يوسف لازم كماش: اللياقة البدنية للاعبين كرة القدم، مرجع سابق، ص 99.

الخلاصة:

إن طبيعة البحث ومنهجيته تقتضي على الباحث تخصيص هذا الفصل الذي يتناول عرض ومناقشة النتائج المتحصل عليها، وعلى هذا الأساس قام الباحث بتحليل النتائج تحليلًا موضوعيًا يعتمد على المنطق وهذا حسب الدراسة التجريبية التي تناولت البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال والبليومتري، ومعرفة أثره على كل من القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية وبعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم تحت 19 سنة، وبعد عرض هذه النتائج في الجداول تم التطرق إلى مناقشتها وإعطاء توضيحات لكل نتيجة مستعينا بمجموعة من الوسائل والطرق الإحصائية، بالإضافة إلى ذلك تم تمثيل هذه النتائج تمثيلاً بيانياً.

في هذا الفصل تمكن الباحث من معرفة الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي على صفة القوة لدى أواسط كرة القدم، وذلك من خلال فرز نتائج اللاعبين المسجلة في الاختبارات البدنية والمهارية.

الاستنتاجات العامة:

في ضوء نتائج الاختبارات وتحليلها ومناقشتها تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- أفرزت نتائج المعالجة الإحصائية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات القوة القصوى (اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس، اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبني سكوات) للمجموعة التجريبية أن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب الأتقال المستخدم بطريقة التدريب التكراري الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير القوة القصوى للأطراف السفلية والعلوية، بينما المجموعة الضابطة وجود فروق غير دالة إحصائياً.
- أفرزت نتائج المعالجة الإحصائية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات القوة الانفجارية (اختبار الوثب العمودي سارجنت، اختبار رمي الكرة الطبية 3كغ من فوق الرأس إلى الأمام)، للمجموعة التجريبية وأن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب البليومتري المستخدم بطريقة التدريب التكراري الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية والعلوية، يتضح وجود فروق دالة إحصائياً في الاختبارات القبلي والبعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، بينما المجموعة الضابطة عدم وجود فروق دالة إحصائياً في اختبار رمي الكرة الطبية 3كغ من فوق الرأس إلى الأمام.
- أفرزت نتائج المعالجة الإحصائية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات القوة المميزة بالسرعة (اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليمين مسافة 30م، اختبار الحجل على رجل واحدة للرجل اليسار مسافة 30م، اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10ثا)، للمجموعة التجريبية أن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب البليومتري المستخدم بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير القوة المميزة بالسرعة للأطراف السفلية والعلوية، يتضح وجود فروق دالة إحصائياً في الاختبارات القبلي والبعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، بينما المجموعة الضابطة عدم وجود فروق دالة إحصائياً في اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10ثا.
- أفرزت نتائج المعالجة الإحصائية على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي في الاختبارات المهارات الأساسية (اختبار التصويب، اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة، اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة، اختبار رمية التماس، اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص)، للمجموعة التجريبية أن البرنامج التدريبي التخصصي بأسلوب التدريب البليومتري المستخدم بطريقة التدريب التكراري والتدريب الفترتي المرتفع الشدة الذي طبق على المجموعة التجريبية أدى إلى تطوير بعض المهارات الأساسية (اختبار التصويب، اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول

مسافة، اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة، اختبار رمية التماس، اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص)، يتضح وجود فروق دالة إحصائية في الاختبارات القبلية والبعديّة بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة لصالح المجموعة التجريبيّة، بينما المجموعة الضابطة عدم وجود فروق دالة إحصائية في اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة، اختبار رمية التماس.

- من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (اختبار الحجل على ساق اليسار لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص) توجد علاقة ارتباطية طردية بين القوة المميزة بالسرعة ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص.
- من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (اختبار الحجل على ساق اليمين لمسافة 30م ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص) لا توجد علاقة ارتباطية بين القوة المميزة بالسرعة ومهارة الجري بالكرة بين الشواخص.
- من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة التصويب على المرمى) توجد علاقة ارتباطية طردية بين القوة الانفجارية للأطراف السفلية ومهارة التصويب على المرمى.
- من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة ضرب الكرة بالرجل لأبعد مسافة) توجد علاقة ارتباطية بين القوة الانفجارية للأطراف السفلية وضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء.
- من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (الاختبار العمودي لسارجنت ومهارة ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء) توجد علاقة ارتباطية طردية بين القوة الانفجارية للأطراف السفلية وضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء.
- من خلال المعالجة الإحصائية لنتائج (الاختبار رمي الكرة الطبية 3 كغ من فوق الرأس إلى الأمام ومهارة رمية التماس) توجد علاقة ارتباطية طردية بين القوة الانفجارية للأطراف العلوية ورمية التماس.

توصيات واقتراحات:

- على ضوء دراستنا ومن خلال النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بما يلي:
- يجب أن تعطى أهمية كبيرة لإدماج الجانب البدني والمهاري خلال إجراء الحصص التدريبية.
- إمكانية استخدام التمرينات البليومترية والمتضمنة في محتواها الجانبين البدني والمهاري في تدريب لاعبي كرة القدم أواسط.
- اهتمام المسؤولين بتزويد الفرق الرياضية على كافة المستويات بوسائل التدريب الحديثة ومن أهمها قاعات التقوية العضلية المجهزة.
- التأكيد على ضرورة التنوع في استخدام طرق التدريب المختلفة والأساليب الحديثة عند تدريب صفة القوة وفق أسس ومبادئ علمية.
- يجب الاعتماد على الاختبارات والقياسات العلمية قبل تنفيذ البرنامج التدريبي وهذا لمرعاة مبدأ الفروق الفردية.
- تحسين صفة القوة بأنواعها خاصة في هذه المرحلة من العمر (أقل من 19 سنة) من خلال العمل على التأسيس الدقيق أولاً (المدائمة العضلية، القوة القصوى) ثم العمل على تطوير القوة الخاصة.
- المحافظة على مستوى القوة من خلال التدريب عليها حتى في مرحلة المنافسة من 1-2 مرة أسبوعياً.
- إبراز أهمية أوجه القوة العضلية في نظر لاعبي كرة القدم.
- ضرورة إدخال المدربين في دورات تأهيلية خاصة لمعرفة أحدث ما توصلت إليه الأبحاث العلمية خاصة في كرة القدم.
- إجراء دراسات حول تأثير التدريب بالأثقال، البليومتري لمختلف التخصصات الرياضية الفردية منها والجماعية.
- إجراء دراسات حول تأثير التدريب بالأثقال، البليومتري على باقي الصفات البدنية الأخرى (كالتحمل والسرعة....).
- إجراء دراسات وبحوث مشابهة على عينات أخرى.

خاتمة:

نظرا لغياب الاستراتيجية والسياسة الواضحة الغير مبنية على التكوين الفعال الذي يأخذ بعين الاعتبار المحتوى ونوعية التدريب الرياضي، إضافة إلى أن الأهداف المنهجية للعملية التدريبية لا يمكنها الوصول إلى أعلى المستويات من المنافسة، لذا من الضروري السعي إلى الرفع من مستوى الإعداد عن طريق العمل التدريبي الذي يخضع للمتطلبات الحديثة في كرة القدم والمبادئ الأساسية للتدريب مع مراعاة المرحلة العمرية للاعبين، إضافة إلى التخطيط السليم والعقلاني المبني على أسس منهجية سليمة تأخذ بعين الاعتبار التناوب المنطقي لحمولات التدريب للرفع من مستوى اللاعبين.

كما وتعد البرامج التدريبية أحد الأركان الأساسية لعملية التدريب، لذا لا بد من العمل على الاهتمام بتوظيف هذه البرامج بأسس علمية في عملية التدريب باعتبارها توفر ظروف جديدة ومختلفة حسب نوع وهدف البرنامج المستخدم من خلال وضع برنامج تدريبي خاص لتحسين وتحويل صفة القوة وما ينعكس إيجابا على الجانب البدني والمهاري من خلال العمل على التدريب بالانتقال، حيث أشار أغلب العلماء إلى أن التمرينات الأساسية وكذا التمرينات بالانتقال تسبق برنامج التدريب البليومتري، وأن من الأمور التي لا بد من مراعاتها عند استخدام تمرينات البليومتري وجود أو توفر مستوى مناسب من القوة العضلية، فالرفع من المستوى البدني والمهاري للاعب كرة القدم يجب أن يعتمد على قواعد علمية وخصوصيات تطبق بكل صرامة وإتقان، لتحقيق النتائج الجيدة والرفع من مستوى أداء اللاعبين ليس وليد الصدفة إنما هو مرتبط ارتباطا وثيقا بالطرق العلمية وأساليب السير الجيد للتدريب لأن هذا الأخير له أهمية بالغة في تطوير وتنمية القدرات البدنية والمهارية مما يؤدي إلى رفع مستوى الرياضي.

من الناحية العملية فإن هذه النتائج تعد جد مهمة للمدربين خاصة لتعديل برامجهم التدريبية وتحسين صفة القوة لدى لاعبي كرة القدم أواسط أقل من 19 سنة، بالتركيز على المتغيرات الخاصة بالأداء وتحقيق النجاح مع الفريق، لأن القدرات البدنية للاعب كرة القدم تؤثر مباشرة على الأداء المهاري.

إن نتائج دراستنا يمكن أن تمد المدربين بأفكار تساعد في البرمجة السنوية الرياضية وحتى الدوري طويل المدى وللباحثين بأفاق لإعادة النظر في المتغيرات التي قمنا بدراستها خاصة أن هذا المجال لا زال يفتقر لأبحاث علمية مؤكدة وحاسمة.

قائمة المصادر

والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية:

- 1- إبراهيم أحمد سلامة: المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2000.
- 2- إبراهيم شعلان: كرة القدم للبراعم و الأشبال، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2009.
- 3- إبراهيم شعلان وآخرون، كرة القدم بين النظري والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1998.
- 4- إبراهيم منير جرجيس: كرة اليد للجميع التدريب الشامل والتميز المهاري، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004.
- 5- أبو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي المعاصر والأسس الفسيولوجية، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2012.
- 6- أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فيزيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1995.
- 7- أبو العلا عبد الفتاح، حسانين محمد صبحي: فيزيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقييم، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
- 8- أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين: فيزيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
- 9- أبو العلا عبد الفتاح: التدريب الرياضي والأسس الفيزيولوجيا، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997.
- 10- أبو العلا عبد الفتاح، فيزيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2003.
- 11- أبو المجد عمرة، اسماعيل الحكي: تخطيط برامج وتدريب البراعم والناشئين في كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة 1997.
- 12- أبو رميلة عزمي: مدرسة كرة القدم، مطبعة المعارف، القدس، فلسطين، 1999.
- 13- أبو زيد، عماد الدين عباس: التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية، ط1، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2007.
- 14- الإتحاد الدولي لألعاب القوى: ألعاب القوى، العدد 45 مركز التنمية الإقليمي، القاهرة، 2009.
- 15- أحمد حمدي السيد والتوت: تمرينات الإطالة والمرونة (وصف تشريحي واختبارات)، ط1، دار الكتاب، القاهرة، مصر، 2012.
- 16- رمضان سيع ودلدار أمين نافخوش: "دراسة مقارنة باستخدام تمارين البليومتر (بالقدم والقدمين) في بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية للاعبين كرة القدم المتقدمين مجلة أبحاث التربية الأساسية، المجلد 12، العدد، 2012.
- 17- أحمد عبد العزيز وآخرون: التدريب الرياضي، تدريب الأثقال، تخطيط وتصميم الموسم التدريبي، ط1، القاهرة، 1996.
- 18- أحمد عبد زهرة : تأثير تمارين المقاومة والاحماض الامينية في التضخم الفسيولوجي لبعض العضلات الهيكلية وتطوير القوة المميزة بالسرعة في لعبة كرة اليد، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة، 2005.

- 19- أحمد عريبي عودة: الإعداد البدني في كرة اليد، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الجامعة المستنصرية كلية التربية الرياضية، 2014.
- 20- أحمد كامل مهدي: تأثير تدريبات البليومتريك على تطوير مسار طيران المتابعة في كرة السلة، المجلة العلمية للتربية العلمية البدنية والرياضية، المؤتمر العلمي الدولي، التنمية البشرية واقتصاديات الرياضة- التجسيدات والطموحات، المجلد الأول، كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة، جامعة حلوان، 1995.
- 21- أحمد نصر الدين سيد: فيزيولوجيا الرياضة (نظريات وتطبيقات)، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
- 22- أحمد يوسف متعب الحسناوي: مهارات التدريب الرياضي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014.
- 23- إخلاص محمد عبد الحفيظ، مصطفى حسين باهي: طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية، دار الكتاب للنشر، ط2، القاهرة، 2002.
- 24- أسامة أبو طبل: أثر تقنين التدريبات البليومترية باستخدام تحليل القدرة على بعض المتغيرات الديناميكية للأداء في مسابقة الوثب الثلاثي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بأبي قير، جامعة الإسكندرية، 1999.
- 25- أسامة كامل راتب: النشاط البدني والاسترخاء، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004 .
- 26- أسامة كامل راتب: النشاط البدني والاسترخاء، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2004.
- 27- إسلام توفيق محمد: تأثير برنامج تدريبي بالأنقال وتدريب البليومتريك على القدرة العضلية للاعبين كرة السلة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 1998.
- 28- إسماعيل طه، وأخران: كرة القدم بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996.
- 29- إسماعيل عبد الجبار، أدهم صالح الصباح: تأثير منهج تدريبي باستخدام تمرينات القفز مرتفعة الشدة في عضلات الأطراف السفلى للاعبين كرة القدم فئة الناشئين، مجلة الرافين للعلوم الرياضية، المجلد 16، العدد 54، 2010.
- 30- أكرم خطايبية: أسس وبرامج التربية الرياضية، ط1، دار اليازوي العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
- 31- أمر الله أحمد البساطي: أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998.
- 32- أمر الله أحمد البساطي: الإعداد البدني والوظيفي في كرة القدم. دار الفكر الجامعة الجديدة للنشر. 2001 .
- 33- أمر الله البساطي، محمد كشك: أسس الإعداد المهاري والخططي في كرة القدم، منشأة المعارف الإسكندرية، مصر، 2000.
- 34- أميمة سلمان مهدي العبيدي: استخدام التدريب المركب لعضلات الأطراف السفلية وأثره في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى لاعبات كرة القدم. المجلة الرياضية المعاصرة، العدد الخامس عشر، المجلد العاشر، 2011.
- 35- أمين خزل عبد: تدريب كرة القدم المتطلبات الفيزيولوجية والفنية، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2014.

- 36- انتصار يونس، السلوك الانساني، المكتبة، ط1، مصر، 2002.
- 37- بحرية إبراهيم الشكري، محمد جابر بريقع: التدريب البليومتري لصغار السن، ج2، منشأة المعارف بالإسكندرية، 2009.
- 38- جمال صبري فرج: تدريب القوة البليومتري، ط1 دار دجلة، الأردن، 2010.
- 39- بسطوسي أحمد: أسس ونظريات الحركة، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996.
- 40- بسطوسي أحمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، مصر، 2007.
- 41- بسطوسي أحمد: البليومتريك في مجال ألعاب القوى، الإتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة مركز التنمية الإقليمي، العدد 1996، 19.
- 42- بسطوسي أحمد: المدخل لمعنى مفهوم أهمية العمل البليومتري، الإتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة مركز التنمية الإقليمي، العدد 1996، 18.
- 43- البشتاوي مهند حسين، الخواجا احمد ابراهيم: مبادئ التدريب الرياضي، ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- 44- البشتاوي مهند، واسماعيل احمد: فيزيولوجيا التدريب البدني، دار وائل، الاردن، 2006.
- 45- بطرس رزق الله: متطلبات لاعب كرة القدم البدنية والمهارية، دار المعارف، الاسكندرية، مصر، 1994.
- 46- البقال ياسر منير طه: أثر تناول مادة الكرياتين النقي المصاحب للتدريب في بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والكيموحيوية والمكونات والقياسات الجسمية " ، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، 2006.
- 47- البقال، ياسر منير :أثر تناول مادة الكرياتين النقي المصاحب للتدريب في بعض المتغيرات البدنية والوظيفية والكيموحيوية والمكونات والقياسات الجسمية" ، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة الموصل، 2006.
- 48- بلال أحمد شدفان: تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية وعلاقته بمستوى أداء بعض المهارات المختارة لدى ناشئ كرة القدم، رسالة ماجستير في التربية الرياضية، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، 2001.
- 49- بهاء الدين إبراهيم سلامة: فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2000.
- 50- بهاء الدين سلامة: الصحة الرياضية و المحددات الفسيولوجية للنشاط الرياضي، دار الفكر العربي، ط2002، 1.
- 51- بهاء الدين سلامة: فزيولوجية الرياضة والأداء البدني، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1990.
- بوحاج مزيان: بطارية اختبار لتقويم بعض القدرات البدنية والمهارية أثناء انتقاء لاعبي كرة القدم صنف أواسط 17-19 سنة، أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة الجامعة 03، 2011-2012.
- 52- بوحاج مزيان: عملية تقويم القدرات البدنية والمهارية من خلال بطارية اختبارات أثناء انتقاء لاعبي كرة القدم صنف أواسط، 17-19 سنة، رسالة ماجستير منشورة، سيدي عبد الله، الجزائر 2007-2008.

- 53- بوشريط شهير: علاقة السرعة، القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة بالمستوى الرقمي في الجري السريع 100 متر لدى تلاميذ الثانوية الرياضية (15-18 سنة)، رسالة ماجستير، قسنطينة، 2015.
- 54- بوكراتم بلقاسم: تأثير التدريب البليومتري على القوة المميزة بالسرعة وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم، رسالة ماجستير معهد التربية الرياضية، جامعة الجزائر 3 سيدي عبد الله، 2008.
- 55- تامر محسن اسماعيل وآخرون: اختبار والتحليل بكرة القدم، مطبعة جامعة الموصل، 1991.
- 56- تيودور بومبا، ترجمة جمال صبري فرج: تدريب القوة البليومتري لتطوير القوة القصوى، دار دجلة ناشرون وموزعون، الاردن، 2010.
- 57- تامر محسن، واثق ناجي: كرة القدم وعناصرها الأساسية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، مطبعة الجامعة، بغداد، العراق، 1988.
- 58- جبار علي جبار: تأثير برنامج تدريبي بالأثقال لتطوير القوة القصوى لدى ناشئي كرة اليد مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثالث، المجلد الرابع، 2011.
- 59- الجبالي عويس: التدريب الرياضي، ط4، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
- 60- جمال صبري فرج: القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث، دار دجلا للنشر، الأردن، 2012.
- 61- جيمان، جيمس: تأثير التدريبات الأثقال والبليومتري على القوة الانفجارية للرجلين، مجلة أبحاث كلية التربية الرياضية، المجلد الأول، العدد 1، جامعة الموصل، العراق، 1987.
- 62- الحبية طارق حسين: أثر تمارين بدنية مهارية لاهوائية مركبة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبين كرة القدم، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 2009.
- 63- حسان أحمد شوقي، أواباجي رشيد: تأثير طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة بالأسلوب البليومتري في تحسين القوة المميزة بالسرعة للاعبين النخبة في كرة القدم، مجلة دراسات وأبحاث المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد الثامن، 2016.
- 64- حسن السيد أبو عبده: الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، مطبعة الإشعاع الفنية للنشر، ط1، الإسكندرية، 2001.
- 65- حسن السيد أبو عبده: الإعداد البدني للاعب كرة القدم كلية التربية البدنية والرياضية للبنين، الإسكندرية، 2008.
- 66- حسن سليمان علي: المدخل إلى التدريب الرياضي، مطبعة جامعة الموصل، 1993.
- 67- حسن علي كريم: أثر التدريبات بالأثقال والبليومتري في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وتطوير بعض المهارات الأساسية في كرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بابل، العراق، 2002.
- 68- حسين أحمد الشافي وآخرون: مبادئ البحث العلمي في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، مصر، 2009.
- 69- حسين جعفر وآخرون: اللجنة الاولمبية البحرينية في التدريب والتطوير الرياضي، الإصدار الأول 2011. حمدي أحمد، ياسر عبد العظيم: التدريب الرياضي أفكار ونظريات، القاهرة، دار الفكر العربي، 1999.

- 70- حنفي محمود مختار: الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1987.
- 71- حنفي محمود مختار: الأسس العلمية لتدريب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، 2000.
- 72- الحيايالي محمد محمود: كرة القدم، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق 2001.
- 73- حيدر عبد الرزاق كاظم وآخرون: تأثير تقنين تمارين معدل ضربات القلب بطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة لتطوير تحمل الأداء وهمون النايروكسين للاعبين كرة السلة، مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية، المجلد 31، .
- 74- حيدر كاظم الحجاج: تأثير التدريب الفترتي المرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للاعبين مراكز اللعب الهجومي المختلفة وأثرها في بعض المهارات الهجومية بكرة السلة، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية- المجلد 10- العدد 1- 2010
- 75- خالد الحشوش: طرق تدريس التربية الحديثة، ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان، الأردن، 2012.
- 76- خالد هيكل: الطريق الصحيح لصحة و بناء الأجسام، مكتبة الفيروز الثقافية، ط2، القاهرة، 2005
- 77- خروبي محمد فيصل: دراسة العلاقة بين كل من السرعة والارتقاء مع قوة الأطراف السفلية عند لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير، الجزائر، 2009.
- 78- الدسوقي: أثر برنامج تدريبي لإعداد البدني الخاص على مستوى أداء بعض المهارات الحركية للرمي من أعلى والتثبيت الأرضي للناشئين في الجودو، دكتوراه كلية التربية الرياضية، بورسعيد، 2010.
- 79- خليل مخائيل معوض: سيكولوجية النمو الطفولة و المراهقة، ط3، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 1994
- 80- خليل ميخائيل معوض: مشكلة المراهق في المدن والريف، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2001.
- 81- خيرى سمير: القوة الانفجارية ودورها كقاعدة أساسية لتحسين الأداء الحركي في رمي الجلة والوثب الطويل، رسالة دكتوراه، قسنطينة، 2010 .
- 82- الدباغ، انمار عبد الستار: أثر استخدام نظم تدريبية مختلفة بتدريبات الأثقال في أوجه القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية بالكرة الطائرة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 2009.
- 83- ديبروفت وآخرون: تدريب القوة وأثره على أداء الركل لدى لاعبي كرة القدم الشباب، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، جامعة المنصورة ، العدد 1987، 37.
- 84- ذو الفقار صالح عبد الحسين، علي عبد الكاظم جبار السوداني: تأثير التدريبات الحديثة في تنمية مستوى الأداء المهاري للاعبين كرة القدم الشباب مجلة التربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة، 2013.
- 85- ذيابات ناجح محمد، الجبور نايف مفضي: كرة القدم(مهارات، تدريب، إصابات)، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013.
- 86- الربضي كمال جميل: التدريب الرياضي للقرن الواحد والعشرين، دار وائل للنشر، الجامعة الاردنية، عمان، 2004.

- 87- الربيعي كاظم، المولى موفق مجيد: الإعداد البدني بكرة القدم، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، 1988.
- 88- رجاء وحيد دويدري: البحث العلمي (أساسياته النظرية وممارسته العلمية)، دار الفكر العربي، دمشق، 2000.
- 89- رجب وليد خالد: العلاقة بين عناصر اللياقة البدنية الخاصة ومستوى أداء بعض المهارات الحركية لدى لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 1999.
- 90- رضوان محمد نصر الدين: المدخل إلى القياس في التربية البدنية و الرياضية، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة مصر، 2011.
- 91- رغبة شريم: سيكولوجية المراهقة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
- 92- رفاعي مصطفى حسين : أصول تدريب كرة القدم .عاصر للطباعة والنشر .المنصورة، 2005.
- 93- ريسان خربيط : النظريات العامة في التدريب الرياضي، دار الشروق للنشر، الأردن، 1998.
- 94- ريسان مجيد خربيط: موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، جامعة البصرة، 1988.
- 95- زكى درويش، عادل عبد الحافظ: موسوعة ألعاب القوى الرمي والمسابقات المركبة، دار المعارف، القاهرة، 1994.
- 96- محمود درويش: التدريب البليومتري ، تطوره، مفهومه، استخدامه مع الناشئين، ط 1، دار الفكر العربي، 1998.
- 97- زمام عبد الرحمن: فعالية برنامج تدريبي باستخدام التمارين البليومترية بالأسلوب التكراري على القدرة العضلية وأداء بعض مهارات كرة القدم، رسالة ماجستير معهد التربية البدنية والرياضية جامعة الجزائر 3. 2013
- 98- زهير قاسم الخشاب، محمد شاكر علي: أثر استخدام تمارين القوة المميزة بالسرعة بالأثقال بشدة مختلفة في عدد من المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم الشباب، مجلة الرادين للعلوم الرياضية، المجلد 16، العدد 55، 2010.
- 99- زهير قاسم الخشاب واخران : كرة القدم، ط2 محدثة، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، العراق، 1999.
- 100- الزهيري، ربيع خلف جميل: "تصميم وبناء اختبارات لقياس بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي كرة القدم"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق، 2009.
- 101- ساري أحمد: اللياقة البدنية والصحية، ط1، دار وائل للطباعة، الأردن، 2001.
- 102- سالم عبد الله: تأثير برنامج تدريبي لتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة على مستوى أداء بعض المهارات المندمجة الهجومية لدى ناشئ كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، مصر، 2008.
- 103- سامي الصفار وآخرون: كرة القدم، ط1، دار الكتب للطبع والنشر، جامعة بغداد، 2001.
- 104- سامي محمد ملحم: علم نفس النمو، ط2، دار الفكر ناشرون وموزعون، عمان، الأردن، 2012.
- 105- سامية نصار وآخرون: بيولوجيا الرياضة و التدريب، دار المعارف، القاهرة، 1992.

- 106- سرمد سعيد شكر: تأثير تدريبات القوة المطلقة والنسبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والميكانيكية والانجاز لعدائي 200-400 متر للمتقدمين، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2008.
- 107- سعد محمد اسماعيل: تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عاليا في كرة اليد، أطروحة دكتوراه كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 1996.
- 108- سلمان الجنابي: الدرجات والمستويات المعيارية، المحاضرة رقم 05، جامعة الكوفة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، العراق، 2016.
- 109- سيد عبد الحافظ علي: تأثير استخدام تدريب البليومتريك على الإنجاز الرقمي في السباحة، رسالة دكتوراه فير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية، 1996.
- 110- السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي- تدريب وفيزيولوجيا القوة، دار الطباعة للنشر والتوزيع، المنصورة، مصر، 2003.
- 111- السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي(التدريب وفسيولوجيا التحمل)، مطبعة الشباب الحر، القاهرة، 1992.
- 112- شروخ صلاح الدين: منهجية البحث العلمي للجامعيين، دار الطباعة للنشر والتوزيع، الجزائر، عنابة، 2003.
- 113- شوكت ضياء منير: علاقة القوة الانفجارية بالأطراف السفلى لبعض المهارات الأساسية لكرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية البدنية والرياضية، جامعة بغداد، العراق، 2000.
- 114- شيرا زاد محمد جار، ندى محمد أمين: تأثير تمرينات على وفق العتبة اللاهوائية لتطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين وبعض المهارات الدفاعية للشباب بكرة السلة، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2014.
- 115- صادق جعفر محمود: تأثير استخدام تمرينات قوة خاصة في بعض القدرات البدنية والمهارية لناشئي كرة القدم، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية- المجلد 16- العدد 1- ج 1- آذار 2016.
- 116- صادق يوسف محمد: تأثير تمرينات بطريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للعضلات العاملة وسرعة أداء بعض الحركات من الوقوف وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى العبي الجودو الشباب، مجلة علوم التربية الرياضية، المجلد 9، العدد 2، 2016.
- 117- صريح عبد الكريم: تأثير تدريب المقاومة المتغيرة في تحسين الشكل والقدرة لعضلات الرجلين، مجلة التربية الرياضية، جامعة ديالي، المجلد 12، العدد 1، 2003.
- 118- الصوفي ثامر غانم محمد: أثر استخدام تدريبات الأثقال بطريقتي التدريب الفترتي مرتفع الشدة والتكراري في أوجه القوة العضلية الخاصة والانجاز في قذف الثقل للمعوقين -فئة الجلوس-، جامعة الموصل، العراق، 2005.

- 119- الصوفي عناد جرجيس: دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البليومتر ك و تدريبات الأثقال على الإنجاز بالوثب وبعض الصفات البدنية والأنثروبومترية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، 1999.
- 120- ضياء الدين برع جواد كاظم: تأثير تمرينات مركبة (بدنية - مهارية) في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية بكرة القدم. مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد 24، العدد 2، 2012.
- 121- ضياء ناجي يعقوب: تأثير تداخل التمرينات المركبة في تطوير بعض المهارات الأساسية بكرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2003.
- 122- طلبة الدراسات العليا: علم التدريب الرياضي الأساليب التدريبية (البلايومترك، الفارتك، البالستي، الهيبوكسي، التدريب الدائري والمحطات)، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة الكوفة، 2015.
- 123- طلحة حسام الدين: الميكانيكا الحيوية الأسس النظرية والتطبيقية، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، 1993.
- 124- طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، ط2، 2001.
- 125- طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ج1، دار المعارف، القاهرة، 2003.
- 126- طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2000.
- 127- طلحة حسام الدين: الأسس الحركية للتدريب الرياضي، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة، 1994.
- 128- طلحة حسام الدين، وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (القوة-القدرة- التحمل والمرونة)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1998.
- 129- ظافر منصور: تحليل الأداء الفني في كرة القدم، ط1، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2010.
- عادل عباس ذياب: تأثير تمرينات خاصة بأسلوب اللعب في تنمية بعض الصفات البدنية و المهارية بكرة القدم، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، بغداد، 2012.
- 130- عادل عبد البصير علي: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط1، مركز الكتاب للنشر، مصر، 1999.
- 131- عادل علي حسن : الرياضة والصحة، ط1، الإسكندرية، الناشر منشأة المعارف، 1995.
- 132- عاطف عبد المنجلي عبد القادر: برنامج تدريب لتنمية الإعداد الفني لبعض الحركات الدفاعية في الجودو، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2012.
- 133- عامر راشد، تمرينات متقدمة في كرة الطائرة، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2014.
- 134- عبد الدايم محمد محمود وآخرون: برامج اعداد البدني وتدريبات الاثقال، ط1، دار الكتب المصرية، القاهرة، مصر، 1993.

- 135- عبد الرحمان محمد عيسوي: الاختبارات والمقاييس النفسية، منشأة المعارف. الإسكندرية 2003.
- 136- عبد السلام محمد الشناق: رياضات الألعاب الجماعية، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012.
- 137- عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: تدريب الأثقال - تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1996.
- 138- عبد الكريم بوحفص: الإحصاء في العلوم الاجتماعية والإنسانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006.
- 139- عبد الله حسين اللامي، أثير عبد الله حسين: أثر منهج مقترح للتدريب بطريقتي الأثقال والبليومتري لتطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين وعلاقتها بقوة التهديف ومسافة الطيران بكرة اليد، مجلة القادسية للعلوم التربوية الرياضية، المجلد 7، العدد 2، 2007.
- 140- عبد المنعم بدير : المتطلبات الفسيولوجية للأحمال البدنية مختلفة الشدة، مجلة علوم الطب، البحرين، 2003
- 141- عبد الودود أحمد الزبيدي، عدي محمود البياتي: "تأثير تمارين البلايومترك في تطوير بعض المهارات الأساسية للاعبين الشباب بكرة السلة، مجلة فصلية علمية متخصصة محكمة المجلد الثالث - العدد الثاني 2011.
- 142- عبد الودود أحمد الزبيدي، عدي محمود البياتي: تأثير تمارين البلايومترك في بعض أنواع الوة العضلية وتطوير بعض المهارات الأساسية للاعبين الشباب بكرة السلة، مجلة فصلية علمية متخصصة محكمة- المجلد الثالث - العدد الثاني، 2011.
- 143- عبير محمود محمد: تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومتري على تنمية القدرة العضلية وتحسين مستوى الأداء لسباق 100م حواجز، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، القاهرة، 2003.
- 144- عثمان محمد: موسوعة ألعاب القوة، ط1، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت، 1990.
- 145- عجمي محمد عجمي: برنامج تدريبي مقترح بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيره على قوة ودقة التصويب للناشئين في كرة القدم، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق، جامعة الزقازيق، 2000.
- 146- عدنان حسين الجابري: الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في بحوث العلوم التربوية والإنسانية، ط1، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2009.
- 147- عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات، ط8، دار المعارف، القاهرة، 1994 .
- 148- علي بن قوة: تحديد المستويات المعيارية للصفات البدنية والمهارية للاعبين كرة القدم، رسالة دكتوراه، معهد التربية الرياضية والبدنية، جامعة عبد الحميد بن باديس، مستغانم 2004.
- 149- علي حسن أبو جاموس: المعجم الرياضي، دار أسامة، الأردن، ، 2012.
- 150- علي خليفة الهنشري وآخرون: كرة القدم، (د ن)، ليبيا، 1988.

- 151- علي زهير صالح، زهير قاسم الخشاب: أثر استخدام تدريبات (الأثقال- والبليومتري) على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم للشباب، (مجلة المؤتمر العلمي الدولي الثالث نحو رؤيا مستقبلية لتقافة بدنية شاملة، جامعة اليرموك- أربد- الأردن، 2009).
- 152- علي سليم جواد: الاختبارات، القياس والإحصاء في المجال الرياضي، جامعة القادسية، مطبعة وزارة التعليم العالي، 2004.
- 153- علي فاتح المنديلاوي: علم النفس الطفولة والمراهقة، دار الكتاب الجامعي، ط1، العين، الامارات، 2002.
- 154- علي فهمي البيك: أسس إعداد لاعبي كرة القدم والألعاب الجماعية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1992.
- 155- علي فهمي البيك: أسس إعداد لاعبي كرة القدم والألعاب الجماعية، مطبعة التونى، الإسكندرية، 1992.
- 156- علي فهمي البيك: أسس إعداد لاعبي كرة القدم، ط1، منشأة المعارف للنشر، الإسكندرية، 2008.
- 157- علي فهمي البيك: طرق وأساليب التدريب لتنمية القدرات الهوائية واللاهوائية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2008.
- 158- علي فهمي البيك، وآخرون: الاتجاهات الحديثة في التدريب الرياضي- تطبيقات، منشأة المعارف الإسكندرية، ج3، 2008.
- 159- علي محمد جلال الدين: فيزيولوجيا التربية البدنية والانشطة الرياضية، ط3، دار الكتب المصرية، مصر، 2006.
- 160- عماد الدين عباس أبو زيد: التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد فريق في الألعاب الجماعية نظريات وتطبيقات، منشأة المعارف الإسكندرية، مصر، 2004.
- 161- عمر أحمد همشري: التنشئة الاجتماعية للطفل، ط2، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن، 2013.
- عمر نصر الله قشطة: المدرب الرياضي من خلال معايير الجودة الشاملة، دار وفاء لدنيا الطباعة والنشر، 2011.
- 162- عملي عادل عبد البصير: تدريب القوة العضلية، ط1، 2004.
- 163- العنكي منصور جميل وآخرون: الأسس النظرية والعملية في رفع الأثقال، مطبعة التعليم العالي، جامعة الموصل، 1995.
- 164- عويس الجبالي: تدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، دار الطباعة للنشر والتوزيع، ط2، القاهرة، 2001.
- 165- غازي صالح محمود: الأسس العلمية والتطبيقية بكرة القدم، ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان، الأردن، 2013.
- 166- غازي صالح محمود: كرة القدم- المفاهيم والتدريب، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
- 167- غازي صالح محمود، هاشم ياسر حسن: كرة القدم(التدريب المهاري)، ط1، مكتبة مجتمع العربي، عمان، الاردن، 2013.

- 168- غازي محمد حاسم صالح، محمود هاشم ياسر: المرجع الشامل في كرة القدم، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2013.
- 169- غنام نور الدين: محاضرات دكتوراه، معهد عت ن بدنية والرياضية، جامعة العربي ين مهدي، أم البواقي، الجزائر، 2016.
- 170- غيداء سالم عزيز ومكي محمود حموات: أثر تدريبات القوة بالأثقال والبلايومترك في تطوير القوة الانفجارية للرجلين جامعة الموصل، كلية التربية الرياضية، مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية، المجلد 8، العدد 1. 2008.
- 171- الفاتح وجدي مصطفى، السيد محمد لطفي، الأسس العلمية للتدريب الرياضي للاعب والمدرّب، دار الهدى للنشر والطباعة، منية، مصر، 2002.
- 172- فادي زيزفون: أهم التغيرات البدنية التي طرأت على عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم الحديثة، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، سلسلة العلوم الصحية، المجلد 35، العدد3، 2013.
- 173- فاضل كامل مذكور، عامر فاخر شغاتي: اتجاهات حديثة في تدريب التحمل- القوة -الإطالة -التهدئة، مكتب النور، بغداد، 2008.
- 174- فرحات جبار سعد الله، رشيد البشتاوي: التدريب العقلي والمعرفي في كرة القدم، ط1، دار دجلة، عمان، الأردن، 2012.
- 175- فنشر، يوجين: "تأثير تدريب برنامج تجريبي عالي الشدة على الطاقة الهوائية والتحمل والقوة للاعبي كرة القدم" المجلة العلمية الرياضية. المجلد 4، كلية التربية الرياضية للبنات. القاهرة. 1996.
- 176- فيصل ياسين الوائلي: تأثير استخدام بعض تمرينات البليومترك لتطوير القوه العضلية للرجلين و دقة أداء مهارة اللعب بالرأس للاعبين الشباب بكرة القدم، مجلة كلية التربية جامعة واسط، العدد الثالث عشر، 2013.
- 177- فيلالتي خليفة : دليل المخبر الوظيفي- اختبارات وقياسات- جامعة مستغانم 1999.
- 178- قاسم حسن حسين : قواعد التدريب الرياضي، الموصل، دار الكلية للطباعة والنشر، 1990.
- 179- قاسم حسن حسين: أسس التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، 1998.
- 180- قاسم حسن حسين: علم التدريب الرياضي في الاعمار المختلفة، دار الفكر للطباعة والتوزيع، القاهرة، 1987
- 181- قاسم حسن حسين، علي نصيف: علم التدريب الرياضي للمرحلة الرابعة، مطبعة جامعة الموصل، العراق، 1987.
- 182- قاسم حسن حسين، يوسف لازم كماش: طرق وأساليب تنمية القوة العضلية في المجال الرياضي، زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2001.
- 183- قاسم حسن، بسطويسي أحمد: التدريب العضلي الأيزومتري، ط1، 1979.
- 184- قاسم لازم ، موفق المولى: تدريب التكتيك بكرة القدم بين النظرية والتطبيق، بغداد، الدار الجامعية للطباعة والنشر، 2007.

- 185- قاسم لزام وآخرون: أسس التعليم والتعلم وتطبيقاته في كرة القدم، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان، الأردن، 2005.
- 186- قاسمي عبد المالك: بناء عاملي لبطارية اختبارات بدنية وحركية للاعبي كرة القدم صنف ناشئين، 16-17 سنة) وأواسط (أقل من 20 سنة) لفرق الرابطة المحترفة لولاية قسنطينة، رسالة ماجستير، قسنطينة، 2012.
- 187- كامل وميض شامل: تأثير تمارين خاصة في تطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية وعلاقتها بدقة التهديد من الثبات والحركة بكرة قدم الصالات، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد ، العراق 2012.
- 188- كتشوك سيد محمد: أثر برنامج تدريب بالأثقال على القوة العضلية وبعض المتغيرات الفيزيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم، رسالة دكتوراه، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 3، 2012.
- 189- كتشوك سيد محمد: أثر تدريبات القوة والسرعة بتمارين الأثقال والبليومتري على كل من القدرة العضلية ومستوى أداء قوة ودقة مهارة التصويب لناشئي كرة القدم، رسالة ماجستير، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 3، 2008.
- 190- كتشوك محمد سيدي علي: اثر برنامج تدريبي بالأثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفيزيولوجية والأداء المهاري لناشئي كرة القدم، أطروحة دكتوراه منشورة، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 3، 2012.
- 191- كمال درويش، محمد صبحي حسانين: أسس التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، 1999.
- 192- كمال درويش، محمد صبحي حسانين: الجديد في التدريب الدائري، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004.
- 193- كمال عثمان عمر، فريق فائق قاسم: تأثير تدريبات البلايومترك في تطوير القدرة العضلية للأطراف العليا والسفلى لمصارعي الحرة بأعمار (16- 18) سنة. جامعة كركوك، كلية التربية. مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية. العدد 2- المجلد 4، السنة الرابعة، 2009.
- 194- لالوبار، كريستين، ان :تأثير التدريب البليومتري على بعض الاختبارات المختارة للقوة القصوى والقوة الانفجارية للرجلين مقارنة بتدريبات الأثقال، مجلة أبحاث كلية التربية الرياضية، المجلد الأول، العدد1، جامعة الموصل، العراق، 1993.
- 195- لعبيدي نوال، المالكي فاطمة: تدريب الرياضي، مكتبة المجتمع العربي، ط1، العراق، 2011.
- 196- محسن نصيف الموسوي: تأثير منهج تدريبي لتطوير القوة السريعة و السرعة الحركية لدقة التهديد بكرة القدم للشباب بأعمار (18-19 سنة)، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد 23، العدد 1، 2011.
- 197- محمد ابراهيم شحاتة: التدريب الأثقال، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
- 198- محمد إبراهيم شحاتة: التدريب بالأثقال، ط1، منشأة المعارف، القاهرة، 1997.
- 199- محمد إبراهيم شحاتة: تأثير وفوائد اللياقة البدنية على وظائف الأعضاء، ط1، دار ماهي، الإسكندرية، مصر، 2014.
- 200- محمد إبراهيم شحاتة: تدريبات القوة والأثقال ، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997.

- 201- محمد أبو العينين ومفتي إبراهيم حماد: تخطيط برامج الإعداد للاعبين كرة القدم، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2003.
- 202- محمد أبو يوسف: الإحصاء في البحوث العلمية، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1989.
- 203- محمد السيد علي: موسوعة المصطلحات التربوية: ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
- 204- محمد أمجد السديري: علم التدريب الرياضي، جامعة الملك سعود للنشر، السعودية، 2003.
- 205- محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البدوي: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة وتحمل العضلي، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2005، ص 41.
- 206- محمد جابر بريقع : المنظومة المتكاملة في تدريب القوة وتحمل العضلي، دار الكتاب للنشر، القاهرة، 2005.
- 207- محمد جابر بريقع ، إيهاب فوزي البدوي: الموسوعة العلمية للمصارعة /تدريب الأثقال، ج3، شركة الجلال للطباعة، 2004.
- 208- محمد جابر بريقع: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة وتحمل العضلي، دار الكتاب للنشر، القاهرة، 2005.
- محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البدوي: الموسوعة العلمية للمصارعة تدريب الأثقال(ج3) ، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2004.
- 209- محمد حازم، محمد أبو يوسف: أسس اختيار الناشئين في كرة القدم، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الاسكندرية، مصر، 2005.
- 210- محمد حسن علاوي: الصفات البدنية لمتسابقى الميدان والمضمار " ،مقال منشور في نشرة ألعاب القوى للهواة، الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة، مركز التنمية الإقليمي القاهرة ، العدد الثاني، 1992.
- 211- محمد حسن علاوي، ابو علا عبد الفتاح، فيزيولوجيا التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2000.
- 212- محمد حسن علاوي، حسين مردان البياني: الإحصاء المتقدم في العلوم التربوية و التربية البدنية، ط1، دار الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2006.
- 213- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة، 2008.
- 214- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: اختبارات الأداء الحركي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1994.
- 215- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، مصر، القاهرة، 2000.
- 216- محمد حسين البشتاوي: مبادئ التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، الأردن، 2005.

- 217- محمد خضر أسمر: أثر اسلوب المنافسات والتغذية الراجعة المقارنة في الرضا الحركي بكرة القدم، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 1998.
- 218- محمد رضا ابراهيم : التطبيق الميداني لنظريات وطرق التدريب الرياضي، بغداد دار الكتب والوثائق، 2008.
- 219- محمد رضا الوقاد: التخطيط الحديث في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
- 220- محمد سميرة خليل: مبادئ الفسيولوجيا الرياضية، ط1، شركة ناس للنشر والطباعة، بغداد، 2008.
- 221- محمد صالح محمد: برنامج تدريبي مقترح بالأنقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى مجلس كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد 1999.
- 222- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ،ج2، ط2، دار الفكر العربي، مصر، القاهرة، 2003 .
- 223- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط 6، دار الفكر العربي للطبع والنشر، القاهرة، 2004.
- 224- محمد صبحي حسانين، أحمد كسري معالي: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1998.
- 225- محمد طلعت إبراهيم، حسين أحمد حجاج: تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى أداء الكاتا لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من 12-14 سنة، رسالة دكتوراه، جامعة الإسكندرية، مصر، 2005.
- 226- محمد عبد الجبار: أثر منهاج تدريبي مقترح باستخدام تمارين قوة خاصة في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية للاعبين كرة اليد الناشئين. مجلة الرافدين للعلوم الرياضية - المجلد - (18) - العدد (59) - 2012.
- 227- محمد عبد الرحيم عدس: تربية المراهقين، دار الفكر، ط1، الاردن، 2000.
- 228- محمد عدوم ، محمد سعد عبد الله: اللياقة البدنية عناصرها تنميتها قياسها السعودية ، دار الإصلاح للطباعة والنشر، 1984.
- 229- محمد كاظم، حسناء الستار: تأثير استخدام طريقة التدريب التكراري بأسلوبين تدريبيين مختلفين في تطور القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة الطائرة" كلية التربية الرياضية، جامعة، بغداد 2004.
- 230- محمد نصر الدين رضوان، أحمد المتولي منصور: 99 تمريناً للقوة العضلية والمرونة الحركية لجميع الأنشطة الرياضية، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999.
- 231- محمود عبد الحليم منسي: علم نفس النمو، مركز الاسكندرية للكتاب، 2001..
- 232- محمود عبد الحليم، عفاف صالح محضر: علم نفس النمو، مركز الاسكندرية للكتاب، مصر، 2001.
- 233- محمود مسعد علي: المدخل لعلم التدريب الرياضي، دار الطباعة والنشر، جامعة المنصورة، 1993.

- 234- محمود مسعد، محمود جهاد: خصائص التدريب بالأثقال للاعبين المنتخبين الجامعية، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، عدد 18، جامعة أسيوط، مصر، 2006.
- 235- محمود موفق اسعد: التعلم والمهارات الأساسية في كرة القدم، دار دجلة، عمان، الأردن، 2008.
- 236- محمود يحيى سعد: مراحل تخطيط التدريب الرياضي، كلية التربية الرياضية بالزقازيق، 1991.
- 237- المدامغة محمد رضا: التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب، دار الجامعة للطباعة والنشر والترجمة، العراق، 2008.
- 238- مساليتي لخضر: توظيف برنامج تدريبي مقترح لتدريب الأثقال في تنمية القوة العضلية وأثرها على تطوير بعض المهارات الأساسية في كرة القدم، رسالة ماجستير، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة دالي إبراهيم، الجزائر، 2009.
- 239- مساليتي لخضر: توظيف برنامج تدريبي مقترح للتحضير البدني المدمج في تنمية القوة والسرعة وأثرها على تطوير المهارات الأساسية في كرة القدم، رسالة دكتوراه، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 3، 2014.
- 240- المشهداني، محمد يونس ذنون: أثر استخدام التمرينات البليومترية في القدرة اللاهوائية وبعض متغيرات آلية التقلص العضلي"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، العراق، 2000.
- 241- معتز يونس ذنون: استخدام تدريبات البليومترية مع الكرة وأثره على بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم، كلية التربية الأساسية، العراق، 2008.
- 242- مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2000.
- 243- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، تخطيط وتطبيق وقيادة، الطبعة 2، دار الفكر العربي، 2001.
- 244- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996.
- 245- مفتي إبراهيم حماد: الجديد في الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم، دار الفكر العربي القاهرة، 2001.
- 246- مفتي إبراهيم حماد، المرجع الشامل في التدريب الرياضي (تطبيقات العملية)، دار الكتاب الحديث، ط1، القاهرة، 2010.
- 247- مفتي إبراهيم حمادة: الدفاع لبناء الهجوم في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994.
- 248- مفتي إبراهيم حمادة: القوة العضلية والمهارات في كرة القدم بطريقة مفتي الطويلة، مركز الكتاب للنشر، ط1، القاهرة، مصر، 2014.
- 249- مفتي إبراهيم سلامة: التدريب الرياضي تخطيط وتطبيق، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998.

- 250- مفتي إبراهيم: الجديد في الإعداد المهاري والخططي للاعب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1994 .
- 251- مفتي إبراهيم: المرجع الشامل في كرة القدم، ط1، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2010 .
- 252-مقدم عبد الحفيظ: الاحصاء والقياس التربوي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993.
- 253- مهند حسين البشتاوي، أحمد ابراهيم الخواجا: مبادئ التدريب الرياضي، ط1، دار وائل للنشر، 2005.
- 254- موسى النبهان: أساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004 .
- 255- موفق أسعد محمود: اختبارات والتكتيك في كرة القدم، ط 2 ،الأردن، 2009 .
- 256- موفق سعيد الدباغ : أثر استخدام برنامج تدريبي مقترح لتطوير القوة القصوى لعضلات الأطراف العليا والسفلى للمشاركين في دورة اللياقة البدنية "، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد الثامن، العدد الثامن والعشرون، 2002 .
- 257- موفق عيسى خضير: تأثير منهج تدريبي لبعض القدرات البدنية والمهارية في تطوير أداء ضربة الجزاء في كرة القدم لدى لاعبي كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2009.
- 258- موفق مجيد المولي: الفكر التدريبي الألماني بكرة القدم، دار الينابيع، سوريا، 2008 .
- 259- موفق مجيد مولي: الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 2000.
- 260- مؤيد وليد نافع: تأثير التدريب الفترتي المرتفع الشدة في تطوير القوة المميزة بالسرعة للرجلين ودقة التهديف بكرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، معهد التربية الرياضية، الجامعة التكنولوجية، 2010.
- 261- مؤيد وليد نافع، منير محمود جاسم : تأثير المنهج التدريبي بالطريقة التكرارية بأسلوب البليومتري في تطوير القوة الانفجارية للرجلين ومهارة ضرب الكرة لأبعد مسافة لكرة القدم، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، المجلد 22، العدد 4.
- 262- ناريمان الخطيب: أثر استخدام تدريبات الوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين والمقعدة للاعبات الجمباز، المجلة العلمية، المجلد الثالث، العدد الثالث، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، 1991.
- 263- ناهد رسن سكر: علم النفس الرياضي في التدريب والمنافسات الرياضية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002.
- 264- نايف مفضي الجبور: فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان، الأردن، 2012.
- نايف مفضي الجبور، صبحي أحمد قبلان: الرياضة صحة ورشاقة ومرونة، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2012.
- 265- نبيل عبد الهادي : التقويم التربوي واستخدامه في مجال التدريس الصفي، دار وائل للنشر، ط1، 1999.

- 266- نجوى سليمان: تأثير برنامجين باستخدام الترامبولين وتدريبات البوليمترك على مستوى أداء بعض وثبات التمرينات الإيقاعية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بها، مجلة علوم وفنون الرياضة، العدد الثالث، كلية التربية الرياضية بنات القاهرة، جامعة، 1994.
- 267- النعمان علي زهير صالح: أثر استخدام تدريبات الأثقال والبليومتري على القدرة العضلية وبعض المهارات لدى لاعبي كرة القدم الشباب، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 2005.
- 268- نوال مهدي عبيدي، فاطمة عبد المالكي: التدريب الرياضي، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2011.
- 269- نوري الحافظ: المراهقة، ط2، المؤسسة العربية للدراسات والنشر، القاهرة، 1990.
- 270- نوفل قحطان حمزة، وليد خالد العزاوي: دراسة مقارنة لثلاث أساليب تدريبية لتنمية القدرة العضلية للرجلين للاعبين كرة السلة مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية، المجلد 1، الإصدار 1، 2009.
- 271- نوفل محمد الحياي، إسماعيل عبد الجبار الزبيدي: أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض من أوجه القوة العضلية للاعبين كرة اليد بأعمار (15-17) سنة، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية (نصف سنوية)- المجلد(19)- العدد (63)-2013.
- 272- هاشم ياسر حسن: التطبيقات البدنية الحديثة للاعب كرة القدم، ط1، مكتبة المجتمع العربي، عمان، الأردن، 2010.
- 273- هاوكر سالار أحمد: أثر منهج تدريبي بطريقة التدريب التكراري لتمرين بليومتري لتطوير صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين لدى لاعبي كرة القدم للصالات، مجلة علوم الرياضة، المجلد3، الإصدار الأول جامعة ديالى، 2011.
- 274- الوحش محمد، ابراهيم مفتي حماد: أساسيات كرة القدم، ط1، دار عالم للمعرفة، القاهرة، مصر، 1994.
- وسام حميد عبد الرضا: بناء وتقنين اختبار لمهارة رمية التماس للاعبين كرة القدم لأندية الدرجة الأولى في محافظة ميسان، مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية، المجلد 14، الإصدار 14، 2016.
- 275- وفاء محمد عبد المجيد الكتامي: أثر التدريب البليومتري على الإرتقاء بمستوى أداء مهارات التصويب بالوثب عاليا في كرة اليد، رسالة ماجستير، جامعة الإسكندرية، 1999.
- 276- الوقاد محمد رضا: التخطيط الحديث في كرة القدم، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
- 277- وليد خالد رجب، زهير يونس أحمد: التصنيف على وفق العوامل المستخلصة للمتغيرات البدنية الخاصة لدى لاعبي كرة القدم في إعدايات مدينة الموصل، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية(نصف سنوية)، المجلد20، العدد64، 2014.
- 278- ياسر منير طه علي: أثر تدريبات الاثقال باستخدام عدد وحدات تدريبية لبعض اوجه القوة العضلية، مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية، مجلد 15، العدد7، بغداد، العراق، 2008.
- 279- يغمور مصعب: اثر برنامج تدريبي مقترح على منحنى التغير في القدرة العضلية للرجلين والرشاقة لدى ناشئى كرة السلة، رسالة غير منشورة، جامعة النجاح نابلس، فلسطين، 2012.

- 280- يوسف لازم كماش : اللياقة البدنية للاعبين كرة القدم، دار الفكر العربي، عمان، الأردن، 2000.
- 281- يوسف لازم كماش: المهارات الأساسية في كرة القدم (تعليم-تدريب)، دار الخليج، عمان، 1999.
- 282- يوسف لازم كماش: صالح بشير أبو خيط: المبادئ الأساسية لتدريب كرة القدم، ط1، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013.
- 283- يوسف لازم كماش: صالح بشير سعد: الأسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم، دار الوفاء للنشر، الإسكندرية، 2006.
- المراجع باللغة الأجنبية:

- 284- Aigner, A: Einflüsse des Jahreszeit auf die Leistungsfähigkeit unter besonderer Berücksichtigung der UV-Srahlung. Leistungs sport 6, 1981.
- 285- Alains Lacheze: **Méthodologie du renforcement musculaire**,2005.
- 286- Alexandre dellal: **l'entraînement à la performance en football** France. Edition de boeck supérieur, 2008 .
- 287-Alexandre Dellal: **Une saison de préparation physique en football**, Ed De Beock, Bruxelles, Belgique, 2013.
- 288- Andrew P. Hancock :**Effect of post-activation potentiation (PAP) Swim spring performance**. Master of Education, Cleveland State University, College of Education and Human Services. USA, (2012)
- 289-Aurélien broussal- derval & olivierboliet :**les tests de terrain** ,trainair ,france,2012.
- 290-Bangasbo J:**profil des activités footballistiques compétition**. journal canadien sciences et sports 2008
- 291-BAUER, G. **Lehrbuch Fußball: Erfolgreiches Training von Technik, Taktik und Kondition**. Aufl. (5). München; Wien; Zürich: BLV Verlagsgesellschaft, (1997).
- 292-Bauer, T.etal,: **Comparison of training model-cities for power development in low extremity** , Journal of sport cinch, research,1990.
- 293-Bernard Turpin, : **préparation et entraînement du footballeur**, Tome 2, amphora, Paris, France. 2002.
- 294-Bonnette,R. Spaniol,F. Melrose,D. Ocker,L. Bain,J. :**The relationship Between Squat Strength, Vertical Jump, and Power Score of High School Football players**. Journal of Strength and Conditioning Research, Vol 25. (2011).
- 295-Brueggemann.: **D For the good of soccer**- Edition de boeck 2000.

- 296–Bubanj, Sasa. Stankovic, Ratko. Bubanj, Radoslav. Dimic, Aleksandar. Bednarik, Jakob. Kolar, Edvard.: **One-leg vs two-legs vertical jumping performance. Physical Education and Sport**, Vol. 8, No. 1, (2010) .
- 297–Camille Crapet ,Pascal Crapet: **Nutrition alimentation de sport**, Ed vigot ,paris 1995.
- 298–Canavanpk, vescovijd: **evaluation of power prediction equations, peak vertical jumping power in women**, Med sei sports exerc, 36:1589– 93, 2004.
- 299–Cascua S., Fèvre R. : **Programme de musculation**, Edition Amphora, Paris (France),2006.
- 300– CAYLA J., LACRAMP P.: **Manuel pratique de l'entraînement**, Ed Amphora, Paris, 2007.
- 301–Cazorla g : **évaluation physique et physiologique du footballeur et orientation de sa préparation physique** univ bordeaux de 2006
- 302–Christophe Carrio: **Echauffement gainage et plyométrie**, ed amphora, Paris, France. 2008.
- 303– Clark ,B. and owen: **Beginners out do to scoring and caching** , pelham book , ltd . london.1975
- 304– Costello.F : weight training and plyometric to increase explosive power for football. J. lincoln. N54. London. 1984.
- 305– Daniel Le Gallais, Grégoire Millet: **la Préparation Physique**, Elsever Masson, Paris, 2007.
- 306– Darhorff Martinhabi : **éducation physique et sportive OPV Alegria** 1993.
- 307–David Cultcg: **the effect of depth Gump and weight training on log and vertical jump**, Research quarterly exercise & sport, vol, 54. No. 1,1983.
- 308– Doccet: **les sports collectifs– EPS– Editions Action** 1989.309– Donald Chu ,**Jumping into plyometrics**, Human Kinetics, USA, 1998.
- 310– Doucet C : **Psychomotricité du jeune joueur de l'éveil à la préformation**, Ed. AMPHORA, Paris ,2007.
- 311– Doutreloux Jp : **Physiologie et biologie du sport**, Edition vigot, Paris,1998.

- 312– Duchateau J. et Hainaut K., **Mechanism of muscle and Motor Unit Adaptation to Explosive Power Training, Strength and power in Sport** Paavo .Komi (ed), Osney Mead, Oxford, Blackwell Science Limited. –(2003).
- 313–Eduardo. Santos EJ, Janeira MA.:**Effects of complex training on explosive strength in adolescent male basketball players.** Journal of Strength and Conditioning Research, 22(3) (2008).
- 314–Fatours, I,G Jamurtas, A, Z . Leontsini, D. Taxildaris, K. Aggelousis, N. Kostopoulos, N and Buckenmeyer, P.: **Evaluation of plyometric exercise training, weight training and their combination on vertical jumping performance and leg strength.** Journal of strength and conditioning research. (2000).
- 315–Ferre J., Leroux P:**Base anatomique et physiologique de l'exercice musculaire et méthodologie de l'entraînement** Editions Amphora, Tome 1, Paris, 2009.
- 316– Foran. Bill. Pound. Robin: **Complete conditioning for basketball.** human kinetics. USA. 2007.
- 318–Fourre m, **préparation physique et performance**, ed INSEP. PARIS 2003.
- 319–Frederic Lambertin: **football et préparation physique intégrée**, amphora, Paris, France,2000.
- 320–Fredo– gorael :**la préparation du footballeur.** Edition Amphora, Paris.1977.
- 321–Fredogaval :**football technique de jeu entraînement** Ed amphora 1978.
- 322–G cometti: **les méthodes de musculation**, UFR STAPS Dijon.2004.
- 323– G Dupont, L Bosquet :**méthodologie de l'entraînement**, édition Ellipses, 2007
- 324–Gambita, V : **plyometric for beginners–basic consideration.** L,A,F,A,1989.
- 325–Garel Fredo:**la préparation du football** France Amphora 1997.
- 326–Gille Cometti, “ **les méthodes de musculation** “ tome2, Ed UFR STAPS. Dijon, 2002.
- 327–Gille Cometti, “**La préparation physique en basket**”, Ed Chiron, 2002.
- 328–Gille Cometti,: **La pliométrie**, ed: Université de Bourgogne, 1987.
- 329–Gille Cometti. :**L'entraînement de la vitesse**, Ed Chiron, Paris, 2012,
- 330–Gille cometti: **étude des effets de différentes séquences de travail de type « intermittent »**, creps dijon– bourogne2004

- 331–Gille Cometti:**football et musculation** Edition action paris 1993.
- 332–Gille et Dominique Cometti: **La pliométrie : méthode de restitution d'énergie au service de la performance sportive**, Chiron, Vincennes, France, 2012.
- 333– Henson, P :**Plyometrics Training & Field Quarterly Review** ,Vol.96, No1, Spring, 1996.
- 334–Herasyagüe ,cometti :**la pliométrie (méthodes , entraînement et exercices)**. Ed. Chiron ,2007
- 335– Hettinger, T., , **Isometrisches Muskeltraining**, Theme, Stuttgart, 1966.
- 336Holbidornhof– Martin: **l'éducation physique et sportive**, office des publiques contions universitaire, 1993.
- 337– Hollmann, W., T. Hettinger : **Sportmedezin–Arbeits–und Trainings–grundlagen**, 2. Aufl. Schattauer, Stuttgart–New York, 1980.
- 338–Houiller .**Entraînement et évaluation des capacité physique des footballeur**. Journal sciences et sports. paris.2007.
- 339– Impellizzeri.Fetal : **Physiological and performance Effects of generic versus, Specific aerobic training in soccer players**. Int J Sports Med. 2006.
- 340–Jack H, David L et autres: **physiologie du sport et de l'exercice** , 4eme édition, édition de boeck, Bruxelles, 2009,
- 341–Jean–Luc Cayla , Rémy Lacrampe, **Manuel pratique de l'entraînement**, Amphora, France, 2007,
- 342–Jean–Paul Ancian: **Football une préparation physique programmée**, Ed Amphora, Paris, France,2008,
- 343– Jcgcguesbeniot and Cameron gregory : what are good plyometric exercise bor increace in 9speed 2002–2003
- 344– Joël corbeau: **De l'école associations** edition revue eps paris 1988. Jones A: Progressive exercice Athletic Journal N55 1984.
- 345–khalifa R , Aouadi R, Hermassi S, Chelly MS, Jlid MC, Hbacha H, Castagna C. :**Effects of plyometric training program with and without added load on jumping ability in basketball players**. Journal of Strength and Conditioning Research, 24(11) , (2010).
- 346–Kleiner S Green ,Wood Robinson :**Alimentation musclée**, Ed, vigot ,paris ,2000.

- Laila Francàs, Sala X, Benet-Buchholz J, Escriche L, Llobet A et al. : A Ru-Hbpp-Based Water-Oxidation Catalyst Anchored on Rutile TiO₂, ChemSusChem, Vol 2, ISSN: 1864-5631 ,2009,
- 347-Lamb , D : **physiology of exercise response and Adaptation** , Macmillan publishing ,New york .1984.
- 349-Liptak, V. von: **Einfluß von Biorhythmen auf die Mebergebnisse der Ergonomie, Sonderdruck ais wiener klin**, Wschr 9, 1980,
- 350-LUCIEN DEMEILLES : **150 exercices avec poids et haltères**. Edition Amphora. 1993.
- 351-Marty Panda: **Plyometric – A Leyitimate from of Powar training the physical and sports medicine**, March .1988.
- 352-Matavulj D, Kukolj M, Tihanyi J, Jaric S: **Effects of plyometric training on jumping performance in junior basketball players**. Journal Sports Med Phys Fitness, 41 (2) (2001)
- 353-Mcdonough M & Davies: **Adaptive response of macmaliansheletal muscle to exercise with high loads** European journal of applied physiology N25 1984
- 354- Morehouse .laurence and miller .augustus .**physiology exercise**. saint Louis .the c.v.mosby company.1971.
- 355- MORENCY L., BORDELEAU C:**Le Manuel de l'entraînement sportif**, Edition Québec Amérique, Canada, 2012.
- 356-MÜLLER, E. ; LORENZ, H. **Computergestütztes Spielanalysesystem im Spitzenfußball**. In: Leistungstraining. 1, (1996).
- 357- PASQUET G:**l'échauffement du sportif**, Ed INSEP, Paris, 1996.
- 358- Pauly D:**Musculation pour l'enfant et l'adolescent**. Ed. Amphora,2008.
- 359- Peen, X., G.: **The Effect of Depth Jump and Weight Training on Vertical Jump** Research,1994.
- 360- Philippe Leroux :**planification et entrainement pour atteindre la performance**, Edition amphore 2006.
- 361-Philippe Leroux: **Football, Planification et entrainement pour atteindre la performance**, Édition Amphora, 2006.
- 362- R Tealmen: **football nouvelles techniques d'entraînement** paris 2000.

- 363 RADCLIFFE, JAMES. **Plyometrics Explosive Power Training**. 2nd, Champaign : Illinois, Human Kinetics Publishers, 1985.
- 364–Rahimi, Rahman. Behpur, Naser.. **The effects of plyometric weight and plyometric–weight training on anaerobic power and muscular strength**. Physical Education and Sport. Vol.3, No 1. (2005)
- 365–REILLY, T. Bangsbo, J **The physical demands of soccer**. In: **Soccer and Science**,,.. Institute of Exercise and Sport Science, University of Copenhagen. (2000)
- REISS D., PREVOST P:**la bible de la préparation physique**, Ed amphora, Tome 1, Barcelona,2013,
- 366–Santos EJ, Janeira MA.:**The effects of resistance training on explosive strength indicators in adolescent basketball players**. Journal of Strength and Conditioning Research. (2011).
- 367–Schmidt Bleicher D..**Muscular mechanics and Neuromuscular Control**, Swimming Science V international Series Sport Science, Human Kinetics Publishers, Champaign, U.S.A.1988,
- 368–Schmidt R.A.:**Apprentissage moteur et performance**, Ed. VIGOT,1999
- 369– Schmidt, H. : **Die Ermüdung Huber**, Bern–Stuttgart, 1965
- 370– Seguin François girl Christian: **football (initiation et perfectionnement des jeunes)** édition amphora 2001
- 371–Shalfawi SA, Sabah A, Kailani G, Tonnessen E, Enoksen E.. :**The relationship between running speed and measures of vertical jump in professional basketball players** : a field–test approach. Journal of Strength and Conditioning Research 25(11) , 2011
- 372– Sharkey,B.J; **Physiology Of Fitness** ,3rd ,ed., Human Kinetics Book, Illinois,1990,
- Syd Hoare: **The A. Z. of judo** publish by Ippon Books, Ltd, 4473, London, N12oAF, England,1994,
- 373– To Bompà :**Périodisation de l'entraînement**, Edition vigot paris 2003
- 374–T.O Bompà :**périodisation de l'entraînement**, Edition vigot, Paris,2007,
- 375–Telmane Rene:**football performance** Edition amphora paris 1991.

- 376– Tomas r .Bachle roger w Earle. :**Essentials of strength and conditioning national strength and conditioning association** ,.second edition, human kinetics, USA ,2000 .
- 377–VERHEIJEN, R. *Handbuch Fußballkondition*. Amsterdam. 1999/2000 deutsche
378– Übersetzung von Winfried Schoofs für den pfb Versand Anton Lindemann, (1997).
- 379– Véronique Billat: **physiologie et méthodologie de l'entraînement de la théorie a la pratique**, 2eme édition, édition de Boeck, Bruxelles, 2003.
- 380–villarreal.eduard. Kellis, Eleftherios, Kraemer, William. Izquierdo, Mikel, :**Determining variables of plyometric training for improving vertical jump height performance : a meta-analysis**. Journal of Strength and Conditioning Research, (2009).
- 381– Weineck j **Manuel d'entraînement** Edition vigot paris 1986.
- 382– Weineck J: **Manuel d'entraînement**, edition, Vigot, France, 1997.
- 383– Weineck J:Manuel d'entraînement, Edition VIGOT, Paris, 2003.
- 384– Weineck Jürgen, traduit par robert hand cur: **Biologie du sport**, Editions Vigot, Paris, France, 1992.
- 385– william, Otto W 3rd, Coburn JW, Brown LE, Spiering BAD: **Effects of weightlifting vs. Kettlebell training on vertical jump, strength, and body composition**, Journal of Strength and Conditioning Research, 26(5) .(2012).386–
Wilmore H., costille D .,KENNEY L:**Physiologie du sport et de l'exercice**, Ed, DEBOEK, Bruxelles ,2009.
- 387– Wilmore jack costil david: **physiology of sports and exercise**, library of congres cataloging in publication data, USA, 2004.
- 388–Woodrop jack: **the fundamental of vertical jump training vertical masteries** usa 2009.
- 389– zatsiorsky V M :**les qualites physiques du sportif** Moscou ed culture et sports 1966

المواقع الإلكترونية:

390–www.entrainement de foot@.com/vitulli.html.**préparation** physique intégré, 2010.

391–www.iraqacad.org/lib/tiras/tiras1.htm 08/04/2016

السلامة

الاختبارات البدنية لأوجه القوة العضلية:

الاختبار المناسب (√)	وحدة القياس	الاختبارات	العضلات العاملة	أوجه القوة العضلية
	سم	اختبار الوثب العمودي من الثبات	عضلات الرجلين	القوة الانفجارية
	سم	اختبار الوثب العميق		
	سم	اختبار الوثب الطويل من الثبات		
	سم	اختبار القفز العمودي من الثبات دون استخدام الذراعين		
	م	رمي الكرة الطبية 4 كغ من وضع الجلوس على الكرسي	عضلات الذراعين	القوة الانفجارية
	م	رمي الكرة الطبية 4 كغ من فوق الرأس		
	م	رمي الجلة لأبعد مسافة		
	م	رمي الكرة الناعمة (كرة القدم) من خلف الرأس ومن التماس		
	م	رمي الكرة الطبية من الوقوف من أمام الصدر أو من الجانب من (2-5 كغ)		
	م	رمي الكرة الطبية من فوق الرأس من (2-5 كغ)		
	ثا	الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 متر		
	م	اختبار الحجل لأقصى مسافة في 10 ثا كل رجل على حدى		
	م	اختبار الوثب الطويل إلى الأمام لمدة 10 ثا	عضلات الرجلين	القوة المميزة بالسرعة
	م	من الوقوف 3 حجلات على القدم كل رجل على حدى		
	تكرار	ثني الركبتين كاملا خلال 20 ثا		
	م	اختبار 5 وثبات متتالية		
	تكرار	أكبر عدد لرفع وخفض الركبتين بحيث يشكل الفخذ مع الجذع زاوية 90		
	تكرار	الوثبات المتتالية لمسافة 30م		
	مرة	وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا		

الاختبارات المهارية في كرة القدم

الرقم	المتغيرات المهارية	الاختبار المرشح	الهدف من الاختبار	الاختبار المناسب (√)
	التصويب	اختبار التصويب على المرمى من مسافة 25 م	قياس قوة و دقة اللاعب في التصويب على المرمى	
		اختبار التصويب على الحائط	قياس دقة التصويب على الحائط	
		اختبار التصويب من أماكن مختلفة	قياس مقدرة اللاعب على التصويب من أماكن مختلفة حول منطقة الجزاء	
		اختبار قدرة اللاعب على التصويب من نقطة ضربة الجزاء على الهدف	قياس قوة و دقة التهديد	
	التمرير	اختبار التمرير الطويل	قياس قوة دقة اللاعب في التمرير الطويل	
		اختبار تمرير الكرة على ثلاث دوائر متداخلة من مسافة 30م	قياس قوة ودقة التمريرة الطويلة	
	ضرب الكرة بالرأس	اختبار ضرب الكرة بالرأس	قياس دقة اللاعب في ضرب الكرة بالرأس	
		اختبار ضرب الكرة بالرأس على ثلاث دوائر	قياس قوة ودقة ضرب الكرة بالرأس	
		اختبار ضرب الكرة بالرأس إلى أبعد مسافة ممكنة (اللاعب يرمي الكرة بنفسه)	قياس القوة في ضرب الكرة بالرأس	
		اختبار ضرب الكرة من الرأس من القفز وإسقاطها داخل الدائرة المرسومة على الأرض من مسافة 6م	قياس قوة ودقة اللاعب في ضرب الكرة بالرأس	
		اختبار تسديد الكرة بالرأس على هدف في جزء محدد من المرمى	قياس قدرة اللاعب في دقة توجيه الكرة عند ضربها بالرأس	
		اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة ممكنة	قياس المسافة التي يمكن ان يحققها اللاعب لضرب الكرة وهي في الهواء	

	قياس قوة الرجل الراكلة	اختبار ركل الكرة لأبعد مسافة بالرجل اليمنى واليسرى	ضرب الكرة بالقدم	
	قياس قوة ودقة الأداء للركلة الركنية	اختبار الركلة الركنية		
	قياس قوة الركل للكرة المرتدة	اختبار قدرة اللاعب على ركل الكرة المرتدة لأطول مسافة		
	قياس ركل الكرة في الهواء	اختبار قدرة اللاعب على ركل الكرة في الهواء		
	قياس قدرة اللاعب على الاستحواذ على الكرة في منطقة 6م	اختبار قوة اللاعب في الاستحواذ على الكرة في منطقة 6 م	مهاجمة الكرة	
	قياس قدرة اللاعب في قطع الكرة من المنافس	قدرة اللاعب في قطع الكرة من المنافس		
	قياس القوة في رمي الكرة لأبعد مسافة	اختبار رمية التماس لأبعد مسافة	رمية التماس	
	قياس دقة رمية التماس	اختبار دقة رمية التماس		
	قياس القدرة و الدقة لرمية التماس	اختبار قدرة ودقة اللاعب في توجيه رمية التماس		
	قياس قدرة اللاعب في السيطرة على الكرة مع تغيير أوضاع الجسم	اختبار الجري المتعرج على شكل 8	الجري بالكرة	
	قياس السيطرة والتحكم في الكرة	اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص		
	قياس مستوى سرعة الانطلاق بالكرة	اختبار جري 30م بالكرة		
	قياس الجري السرعة بالكرة بين الشواخص	اختبار الجري المتعرج بالكرة		
	قياس قدرة اللاعب في السيطرة على الكرة	اختبار قدرة اللاعب في السيطرة على الكرة اثناء الجري (ثلاث قوائم)		
	قياس القدرة على التحكم في الكرة و المراوغة مع المنافس	اختبار الجري بالكرة لفاندرهوف (ثلاث شواخص)		
	قياس مهارة الدحرجة	اختبار دحرجة الكرة بشكل متعرج بين 6 شواخص		
	قياس التحكم في الكرة	اختبار الجري بالكرة بين خطين متوازيين مسافة بينهما 120سم		



جامعة العربي بن مهيدي / أم البواقي / الجزائر
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية
قسم التربية البدنية (تحضير بدني)

استبيان لتحديد أهم المهارات الأساسية للاعب كرة القدم

تحية طيبة وبعد :

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان " أثرالتدريب بالأثقال والبليومتري على تحسين وتحويل صفة القوة حسب متطلبات بعض المهارات الأساسية في كرة القدم"

- دراسة ميدانية فريقي اتحاد الشاوية اتحاد مدينة عين البيضاء أواسط U19 -

وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في التحضير البدني من معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية / جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي - الجزائر -
وكونكم من ذوي الخبرة والاختصاص فإنه يشرفني أن أضع بين أيديكم هذه الاستمارة و التي تحتوي على مجموعة من المهارات الأساسية في كرة القدم راجيا منكم الاطلاع عليها، وإبداء رأيكم في تحديد الأهمية النسبية لكل مهارة من المهارات الأساسية والتي لها علاقة بموضوع البحث كما يرجى إبداء ملاحظاتكم في إضافة أو تعديل أو حذف ما ترونه مناسباً لهذه الدراسة.

في الأخير تقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير

الأستاذ المشرف:

الطالب الباحث:

أ.د/غنام نور الدين

براح حمزة

الاسم واللقب:

الدرجة العلمية:

الاختصاص:

الجامعة:



جامعة العربي بن مهيدي / أم البواقي / الجزائر
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية
قسم التربية البدنية (تحضير بدني)

استبيان لتحديد أهم الاختبارات البدنية لأوجه القوة العضلية

تحية طيبة وبعد :

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان " أثارالتدريب بالأثقال والبليومتري على تحسين وتحويل صفة القوة حسب متطلبات بعض المهارات الأساسية في كرة القدم"

- دراسة ميدانية فريقي اتحاد الشاوية اتحاد مدينة عين البيضاء أواسط U19 -

وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في التحضير البدني من معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية / جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي - الجزائر -
وكونكم من ذوي الخبرة والاختصاص فإنه يشرفني أن أضع بين أيديكم هذه الاستمارة و التي تحتوي على مجموعة من الاختبارات البدنية لأوجه القوة العضلية راجيا منكم الاطلاع عليها، وإبداء رأيكم حول ملائمة الاختبارات وذلك بالتأشير بعلامة (√) أمام الاختبار الذي ترونه مناسباً كما يرجى إبداء ملاحظاتكم في إضافة أو تعديل أو حذف ما ترونه مناسباً لهذه الدراسة.

في الأخير تقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير

الأستاذ المشرف:

أ.د/غنام نور الدين

الطالب الباحث:

براح حمزة

الاسم واللقب:

الدرجة العلمية:

الاختصاص:

عدد سنوات الخبرة في التدريب:

الجامعة:



جامعة العربي بن مهيدي / أم البواقي / الجزائر
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية
قسم التربية البدنية (تحضير بدني)

استبيان لتحديد أهم الاختبارات المهارية للاعب كرة القدم

تحية طيبة وبعد :

يقوم الباحث بإجراء دراسة بعنوان " أثارالتدريب بالأثقال والبليومتري على تحسين وتحويل صفة القوة حسب متطلبات بعض المهارات الأساسية في كرة القدم"

- دراسة ميدانية فريقي اتحاد الشاوية اتحاد مدينة عين البيضاء أواسط U19 -

وذلك استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في التحضير البدني من معهد علوم

وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية / جامعة العربي بن مهيدي - أم البواقي - الجزائر -

وكونكم من ذوي الخبرة والاختصاص فإنه يشرفني أن أضع بين أيديكم هذه الاستمارة و التي تحتوي على مجموعة من الاختبارات المهارية للاعب كرة القدم راجيا منكم الاطلاع عليها، وإبداء رأيكم حول ملائمة الاختبارات وذلك بالتأشير بعلامة (√) أمام الاختبار الذي ترونه مناسباً كما يرجى إبداء ملاحظاتكم في إضافة أو تعديل أو حذف ما ترونه مناسباً لهذه الدراسة.

في الأخير تقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير

الأستاذ المشرف:

أ. د/غنام نور الدين

الطاب الباحث:

براح حمزة

الاسم واللقب:

الدرجة العلمية:

الاختصاص:

عدد سنوات الخبرة في التدريب:

الجامعة:

قائمة السادة الخبراء المحكمين (أهم المهارات الأساسية في كرة القدم، الاختبارات البدنية والمهارية)

البلد	مكان العمل/ الجامعة	الاختصاص	درجة العلمية	الاسم الكامل للخبير	ت
من داخل بلد الجزائر					
الجزائر	جامعة محمد بوضياف المسيلة	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	مقاق كمال	01
الجزائر	جامعة محمد بوضياف المسيلة	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	فاتح يعقوبي	02
الجزائر	جامعة محمد بوضياف المسيلة	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	كابوية محمد	03
الجزائر	المعهد الوطني للتكوين العالي لإطارات الشباب والرياضة قسنطينة	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	رشيد محيدات	04
الجزائر	جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	قاسمي عبد المالك	05
الجزائر	جامعة عبد الحميد مهري قسنطينة	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	حيمود أحمد	06
الجزائر	جامعة آكلي محند أولحاج البويرة	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	بوحاج مزيان	07
الجزائر	جامعة ورقلة	تدريب رياضي	أ.م.أ	عبد السلام مقبل الريمي	08
الجزائر	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	قلاتي يزيد	09
الجزائر	جامعة سوق أهراس محمد الشريف مساعدي	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	قميني حفيظ	10
الجزائر	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	هبير السعيد	11
الجزائر	جامعة الجزائر 3	تدريب رياضي	أ.م.أ	عبورة رايح	12
من خارج بلد الجزائر					
العراق	جامعة القادسية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	اختبارات وقياس	أ.د	حازم موسى عبد حسون	13
العراق	جامعة بابل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	اختبارات وقياس	أ.م.د	سلام جبار صاحب	14
العراق	جامعة ديالى كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة	اختبارات وقياس	أ.م.د	عدي عبد الحسين كريم	15

قائمة السادة الخبراء المحكمين للبرنامج التدريبي

البلد	مكان العمل/ الجامعة	الاختصاص	درجة العلمية	الاسم الكامل للخبير	ت
الجزائر	جامعة محمد بوضياف المسيلة	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	مقاق كمال	01
الجزائر	جامعة محمد بوضياف المسيلة	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	فاتح يعقوبي	02
الجزائر	جامعة محمد بوضياف المسيلة	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	كابوية محمد	03
الجزائر	المعهد الوطني للتكوين العالي لإطارات الشباب والرياضة قسنطينة	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	رشيد محييدات	04
الجزائر	جامعة سوق أهراس محمد الشريف مساعدي	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	قميني حفيظ	06
الجزائر	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	هبير السعيد	07
الجزائر	جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي	تدريب رياضي كرة قدم	أ.م.أ	فلاتي يزيد	08

الدراسة الاستطلاعية لاختبارات القوة القصوى:

اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن دبغي سكوات squat		اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية بنج بريس 90 لرفع أقصى وزن لمرة واحدة البنج بريس		الرقم
إعادة التطبيق	التطبيق	إعادة التطبيق	التطبيق	
44	42	32	32	01
48	48	30	30	02
48	48	32	32	03
45	45	30	30	04
50	50	34	34	05
45	44	30	28	06
45	45	28	28	07
40	42	32	30	08

الدراسة الاستطلاعية لاختبارات القوة الانفجارية:

رمي الكرة الطبية من فوق الرأس إلى الأمام: Médecine Ball throw-overhead		الاختبار العمودي لسارجنت		الرقم
إعادة التطبيق	التطبيق	إعادة التطبيق	التطبيق	
6,50	6,46	40	43	01
6,60	6,70	43	44	02
6,00	5,95	37	35	03
5,00	5,87	32	30	04
6,35	6,22	40	42	05
7,00	6,99	40	38	06
6,00	5,97	27	27	07
6,00	5,80	36	35	08

الدراسة الاستطلاعية لاختبارات القوة المميزة بالسرعة.

اختبار وضع التعلق على العقلة لأكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين في 10 ثا		اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة 30 م				الرقم
		الرجل اليسرى		الرجل اليمنى		
إعادة التطبيق	التطبيق	إعادة التطبيق	التطبيق	إعادة التطبيق	التطبيق	
2	2	8,50	8,40	7,73	7,80	01
5	4	6,77	6,80	7,34	7,24	02
3	3	8,63	8,70	9,79	9,89	03
4	4	6,39	6,45	7,32	7,44	04
4	4	5,27	5,20	8,00	8,32	05
5	5	6,85	7,70	8,81	8,78	06
3	4	7,30	7,20	9,34	8,54	07
3	3	7,72	7,80	7,55	6,08	08

الدراسة الاستطلاعية للاختبارات المهارية.

اختبار التصويب		اختبار ضرب الكرة بالرأس وهي في الهواء لأطول مسافة		اختبار ضرب الكرة بالقدم لأبعد مسافة		اختبار رمية التماس		اختبار الجري المتعرج بالكرة بين الشواخص		الرقم
		إعادة التطبيق	التطبيق	إعادة التطبيق	التطبيق	إعادة التطبيق	التطبيق	إعادة التطبيق	التطبيق	
1	1	05	05	01	01	16,30	16,23	10,45	10,25	01
1	1	06	06	01	01	14,00	14,90	10,88	11,02	02
3	2	05	05	02	02	17,80	18,50	10,16	10,58	03
2	2	06	05	02	02	16,80	16,20	11,22	11,87	04
2	2	06	05	01	01	13,80	13,20	11,13	10,99	05
2	1	05	05	01	01	15,80	14,75	10,74	10,35	06
1	1	06	06	01	01	18,00	18,89	10,00	10,16	07
2	2	04	04	01	01	15,50	15,77	10,56	10,79	08

اختبارات القوة العضلية									الاختبارات البدنية	
اختبار الضغط من الاستلقاء على المصطبة المستوية (بنج بريس) %									القوة القصوى الأطراف العلوية	
%100	%90.85.80	%85	%80	%80	%70.65.60	%55	%40	%25	النسبة أسماء اللاعبين	ت
46	41.39.36	39	36	36	32.30.28	25	18	12		01
49	44.42.40	42	40	40	34.32.32	27	20	12		02
52	47.44.40	44	40	40	36.34.31	29	20	13		03
50	45.42.40	42	40	40	35.32.30	27	20	12		04
50	45.42.40	42	40	40	35.32.30	27	20	12		05
42	38.36.34	36	34	34	29.27.25	23	17	10		06
42	38.36.34	36	34	34	29.27.25	23	17	10		07
46	41.39.36	39	36	36	32.30.28	25	18	12		08
52	47.44.40	44	40	40	36.34.31	29	20	13		09
40	36.34.32	34	32	32	28.26.24	22	16	10		10
50	45.42.40	42	40	40	35.32.30	27	20	12		11
44	40.37.36	37	36	36	30.29.26	24	18	11		12
42	38.36.34	36	34	34	29.27.25	23	17	10		13
40	36.34.32	34	32	32	28.27.25	22	16	10		14
43	39.36.34	36	34	34	30.28.26	24	17	11		15
42	38.36.34	36	34	34	29.27.25	23	17	10		16
34	30.29.28	29	28	28	24.22.20	19	14	9		17
50	45.42.40	42	40	40	35.32.30	27	20	12		18
50	45.42.40	42	40	40	35.32.30	27	20	12		19
41	37.35.32	35	32	32	29.27.25	23	16	10		20
43	39.36.34	36	34	34	30.28.26	24	17	11		21
41	37.35.32	35	32	32	29.27.25	23	16	10		22
42	38.36.34	36	34	34	29.27.25	23	17	10		23
42	38.36.34	36	34	34	29.27.25	23	17	10		24

اختبارات القوة العضلية									الاختبارات البدنية	
اختبار جلوس القرفصاء الخلفي لرفع أقصى وزن بدني سكوات squat_									القوة القصوى الأطراف السفلية	
%100	%90.85.80	%85	%80	%80	%70.65.60	%55	%40	%25	النسبة أسماء اللاعبين	ت
62	56.53.50	53	50	50	43.40.37	34	25	15		01
62	56.53.50	53	50	50	43.40.37	34	25	15		02
57	51.48.46	48	46	46	40.37.34	31	23	14		03
54	49.46.43	46	43	43	38.35.32	30	22	13		04
50	45.42.40	42	40	40	35.32.30	27	20	12		05
50	45.42.40	42	40	40	35.32.30	27	20	12		06
50	45.42.40	42	40	40	35.32.30	27	20	12		07
47	42.40.38	40	38	38	33.31.28	26	19	12		08
47	42.40.38	40	38	38	33.31.28	26	19	12		09
54	49.46.43	46	43	43	38.35.32	30	22	13		10
48	43.41.38	41	38	38	34.31.29	26	19	12		11
50	45.42.40	42	40	40	35.32.30	27	20	12		12
45	40.38.36	38	36	36	31.29.27	25	18	11		13
46	41.39.37	39	37	37	32.30.28	25	18	11		14
48	43.41.38	41	38	38	34.31.29	26	19	12		15
45	40.38.36	38	36	36	31.29.27	25	18	11		16
40	36.34.32	34	32	32	28.26.24	22	19	10		17
58	52.49.46	49	46	46	41.38.35	32	23	14		18
54	49.46.43	46	43	43	38.35.32	30	22	13		19
45	40.38.36	38	36	36	31.29.27	25	18	11		20
49	44.42.39	42	39	39	34.32.30	27	20	12		21
44	40.37.35	37	35	35	31.29.26	24	18	11		22
45	40.38.36	38	36	36	31.29.27	25	18	11		23
48	43.41.38	41	38	38	34.31.29	26	19	12		24


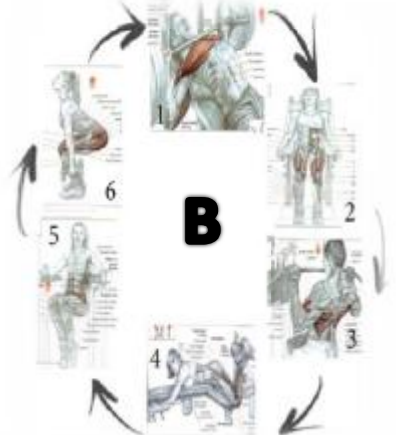
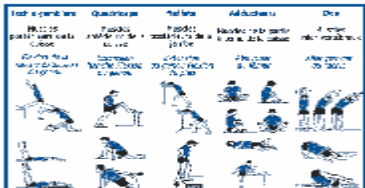
العينة التجريبية




ت	أسماء اللاعبين	الطول	الوزن	السن	العمر التدريبي
01	مدفوني أحمد	1,73	72	17	4
02	بوترعة ع الرزاق	1,73	79	18	3
03	حركات تقي الدين	1,75	76	17	5
04	جبايلية أحمد	1,69	59	17	5
05	زواوي خالد	1,72	66	17	3
06	مرابطين عبد النور	1,75	65	17	5
07	بعلول عصام	1,68	65	17	5
08	علاوة بدر الدين	1,72	62	18	4
09	نغموش مروان	1,67	59	17	5
10	جرمان زكرياء	1,77	60	18	3
11	جرمان وليد	1,76	57	17	5
12	حوبار	1,75	70	17	5
13	ترية عبد الكريم	1,72	60	18	5
14	صيد أيمن	1,74	69	17	5
15	زاوية إسحاق	1,69	61	18	6
16	غديري	1,78	70	17	4
17	معروف اكرم	1,71	67	17	4
18	جواني	1,81	72	18	5

العينة الظابطة

ت	أسماء اللاعبين	الطول	الوزن	السن	العمر التدريبي
01	بولخوة أسامة	1,77	70	18	4
02	حمري أسامة	1,76	68	17	3
03	صاحبي لؤي	1,72	70	18	5
04	يسعد بدر الدين	1,79	65	18	5
05	اليهم نزيه	1,72	62	17	2
06	عتروس زين الدين	1,78	64	17	6
07	مسعودي شوقي	1,73	67	17	6
08	حملوي عبد الرقيب	1,78	60	17	6
09	بن تونسي ع الرؤوف	1,74	60	17	6
10	شنوف أسامة	1,77	62	17	7
11	نوار أيوب	1,73	58	18	4
12	علويط ع الرؤوف	1,78	62	17	6
13	مسعي أيمن	1,73	58	17	5
14	قبايلي مهدي	1,72	63	18	2
15	زرارة حاكم	1,72	56	17	4
16	كاملي وائل	1,76	64	18	5
17	عشوش أكرم	1,72	68	18	6
18	بوخالفة إلياس	1,72	65	17	5

jour	Mésocycle : 01				Mésocycle : 02			Mésocycle : 03	
	P.P.G				P.P.S			P.C	
jour	Mic-cycle 00	Mic-cycle 01	Mic-cycle 02	Mic-cycle 03	Mic-cycle 04	Mic-cycle 05	Mic-cycle 06	Mic-cycle 07	Mic-cycle 08
Sam	End musculaire	Repos	Endurance musculaire 60-65-70 %	Repos				Repos	Repos
Dim	Endurance musculaire	Endurance musculaire 25 %		Force max 85%		Force vitesse 80%		Force explosive 85%	Force vitesse 75%
				Te/Ta					
Lun	Endurance musculaire		Force max 80%		Force vitesse 70%		Force explosive 85%		
					Te/Ta		Te/Ta		
Mar	Repos	Endurance musculaire 40 %		Force max 80-85-90%		Force explosive 80%		Match amical	Match d'application
		Te/Ta		Te/Ta					
Mer	Test		Force max 80%		Force vitesse 75%		Force explosive 90%		
					Te/Ta		Te/Ta		
Jeud	Repos	Endurance musculaire 55 %							
		Te/Ta							
Vend	Test	Repos	Match d'application	Match d'application	Match amical	Match amical	Match amical	Match amical	1er journee champ

وحدة تدريبية: 01		الدورة الصغيرة: 01					الدورة المتوسطة: 01		
الفئة العمرية: أقل من 19 سنة		الزمن الكلي: 52'							
مكونات حمل التدريب							طريقة التدريب: الدائري باستخدام الفترتي منخفض الشدة	المدى العضلية	هدف بدني
الراحة بين الدورات	الراحة بين الورشات	الدورات	المجموعات	التكرارات	الورشات	الشدة	طبيعة الانقباض العضلي		
"45"	"30"	04	02	25	12	%25	متحرك مركزي، لا مركزي	أسلوب التدريب: الأثقال	
ملاحظات	وقت التمرين	الرسم التوضيحي				شرح التمارين/ الورشات	مراحل الوحدة التدريبية		
- التركيز على الإحماء الجيد. - التركيز على المفاصل. - التأكيد على أداء تمديدات عضلية	15د					جري خفيف أو الحبل لمدة 5 د، مع أداء الإحماء بالأثقال الحرّة الخفيفة للمجاميع العضلية. ثم أداء تمارين التمديد لمدة 5د.	المرحلة التمهيدية		
يقسم اللاعبون على 12 ورشة للعمل. - تقسم الورشات على مجموعتين A و B كل مجموعة تحتوي على 6 ورشات. - كل 2 دورات = مجموعة واحدة. - سرعة الأداء متوسطة. - التركيز على الأداء التقني الجيد للتمرين. - تمديدات للمجموعات العضلية العاملة بين الورشات.	2x'6 دورات					Groupe:(A) Atelier 01: Pectoraux triceps deltoïde Développé- incline avec haltères Atelier 02: Quadriceps adducteur Squat jambe écartées Atelier 03: Dorsaux trapèze biceps deltoïde Tirage a la poule basse prise serrée Atelier 04: ischios- molles Ischio jambiers assis à la machine Atelier 05: oblique Rotation de buste Atelier 06: Quadriceps . Presse à jambes sol Groupe:(B) Atelier 01: Pectoraux triceps deltoïde Développé- incline Atelier 02: Quadriceps adducteur Presse inclinée ou hack squat Atelier 03: Dorsaux trapèze biceps deltoïde Tirage poitrine a la poulie haute Atelier 04: ischios- molles coucher à la machine ou leg curl Atelier 05: oblique Rotation de buste Atelier 06: Quadriceps Flexion des cuisses avec haltères	المرحلة الرئيسية		
التأكيد على أداء تمديدات عضلية لمدة 6-10 ثا	10د					Étirement musculaire 	القيام بتمديدات عضلية للعضلات العاملة.	المرحلة الختامية	

وحدة تدريبية: 05		الدورة الصغيرة: 02				الدورة المتوسطة: 01	
الفئة العمرية: أقل من 19 سنة		الزمن الكلي : '63				طريقة التدريب: التكراري	هدف بدني
مكونات حمل التدريب							القوة القصوى
الراحة بين الدورات	الراحة بين الورشات	الدورات	المجموعات	التكرارات	الورشات	الشدة	نوع الانتقباض العضلي
'02	'1	04	04	05	06	%80	أسلوب التدريب: الأثقال
ملاحظات		وقت التمرين	الرسم التوضيحي			شرح التمارين/ الورشات	مراحل الوحدة التدريبية
التركيز على الإحماء الجيد. - التركيز على المفاصل. - التأكيد على أداء تمديدات عضلية		15د				جري خفيف أو الحبل لمدة 5د، مع أداء الإحماء بالانتقال الحرة الخفيفة للمجاميع العضلية. ثم أداء تمارين التمديد لمدة 5د.	المرحلة التمهيدية
يقسم اللاعبون على 06 ورشات للعمل. كل دورة = مجموعة واحدة. التركيز على الأداء التقني الجيد للتمرين. - التأكيد على احترام الأدوار والسلامة. - التأكيد على طريقة التنفس الصحيح.		6x'1"08				الورشة 01: Quadriceps. grand fessier Presse inclinée بالرجلين لأعلى الورشة 02: Dorsaux. Trapèze biceps Tirage horizontal a la barre الورشة 03: mollets: Ischio Ischio jambiers assis à la machine الورشة 04: abdominaux: Relevé du buste en suspension au banc الورشة 05: mollets: Soléaires a la barre الورشة 06: Pectoraux .triceps .deltoïde Développé-incliné	المرحلة الرئيسية
التأكيد على أداء تمديدات عضلية لمدة 6-10ثا		10د				القيام بتمديدات عضلية للعضلات العاملة	المرحلة الختامية

وحدة تدريبية: 01		الدورة الصغيرة: 04		الدورة المتوسطة: 02	
مكونات حمل التدريب					
الراحة بين المجموعات	التكرارات	المجموعات	زمن استمرار التمرين	الشدة	طريقة التدريب: فترتي مرتفع الشدة
2' إيجابية	10	05	ثا [16-14]	70%	أسلوب التدريب: البيوميترني منخفض الشدة
الراحة بين التكرارات	45" (العودة مشيا)	10			شرح التمارين/ الورشات
ملاحظات	وقت التمرين	الرسم التوضيحي			
ملاحظات	15				
<ul style="list-style-type: none"> -التأكيد على القيام بالتسخين الجيد للأطراف السفلية. -الإطلاقات السريعة من وضعيات مختلفة. 	15				
<ul style="list-style-type: none"> - يقسم اللاعبون على 05 ورشات للعمل. - العودة بعد نهاية كل تكرار تكون مشيا. - التركيز على الأداء الجيد للتقنيات المقترحة. - الإطلاقات تكون بأقصى سرعة ممكنة. - الورشة 05: الارتكاز يكون على أصابع القدمين. 	5 × 12	<p>المرحلة الرئيسية</p> <p>الورشة 01: انتقال جانبي بين الصحون + انطلاق سريع لمسافة 10 م + تمريرة بالراس للزميل ثم أخذ مكانه.</p> <p>الورشة 02: 08 قفزات داخل حلقات متباعدة 50سم بالرجلين معا + انطلاق سريع 10م درجة الكرة + تمريرة أرضية بالقدم للزميل وأخذ مكانه.</p> <p>الورشة 03: القفز على أقماع ارتفاعها 30 سم + انتقال جانبي للقدم الموالي 08 أقماع + الانطلاق السريع لمسافة 10م + تمريرة نصف عالية بالقدم للزميل + أخذ مكانه.</p> <p>الورشة 04: 08 قفزات داخل حلقات متباعدة 1م برجل واحدة تناوبا + انطلاق سريع لمسافة 10م درجة الكرة + التصويب على مرمى صغير</p> <p>الورشة 05: 08 قفزات ذهاب وإياب على سلم برجلين مضمومتين + انطلاق سريع 10م + التصويب على مرمى كبير بعد استلام الكرة من الزميل وتخطي مدافعين سلبين</p>			
<ul style="list-style-type: none"> -الراحة بين التكرارات -إيجابية 	10				
<ul style="list-style-type: none"> -الراحة بين التكرارات -إيجابية 	10	<p>المرحلة الختامية</p> <p>دورة مشي للاسترجاع</p> <p>القيام بلعبة جماعية (tennis foot).</p> <p>القيام بتمديدات عضلية.</p>			

وحدة تدريبية: 04		الدورة الصغيرة: 05		الدورة المتوسطة: 02	
الفترة العمرية: أقل من 19 سنة		الزمن الكلي : '73		أهداف الوحدة	
مكونات حمل التدريب		طريقة التدريب: تكرارية		هدف بدني	
الراحة بين الورشات	الراحة بين المجموعات	المجموعات	الشدّة	القوة الانفجارية	هدف تقني
02 نصف إيجابية	'60	05	'07	أسلوب التدريب: اليومئري منخفض الشدّة	مراحل الوحدة التدريبية
ملاحظات	وقت التمرين	06	%80	شرح التمارين/ الورشات	المرحلة التحضيرية
<ul style="list-style-type: none"> - التأكيد على القيام بالتسخين الجيد للأطراف العلوية والسفلية. - الجري بالكرة ثم العمل على تمريرها تمريرة أرضية ودقيقة. - التأكيد على التصويب من الجهتين اليمنى و اليسرى. 	15د		الرسم التوضيحي	<p>جرى خفيف لمدة 4د.</p> <p>القيام بتسخينات عامة للأطراف العلوية والسفلية.</p> <p>- تسخينات خاصة (تمرين مدمج بالكرة التمرير، التصويب)</p>	المرحلة الرئيسية
<ul style="list-style-type: none"> - يقسم اللاعبون على 06 ورشات للعمل. - بداية دورة القفز والرمي من الانقباض اللامركزي انتقالا إلى المركزي. - الارتكاز الجيد أثناء القفزات. - تنفيذ الرميات بالكرة الطبية بأقصى سرعة ممكنة دون وجود زمن للتوقف. - التركيز على الإداء الجيد للتقنيات المقترحة. 	6 × 8			<p>الورشة 01: القفز على مسطبة ارتفاعها 20سم إلى الأعلى والأسفل بالرجلين معا، مع ضرب الكرة بالرأس بعد كل قفزة وقوفا.</p> <p>الورشة 02: رمية صدرية باستعمال الكرة الطبية 2كغ باليدين معا على مسافة 5م.</p> <p>الورشة 03: القفز على مسطبة ارتفاعها 20سم على الجانبين مع تصويب الكرة بالرجل على كل جانب لمرمى صغير.</p> <p>الورشة 04: من وضعية جلوس ورفع الرجلين من الأرض مع حركة الجذع إلى الأمام والخلف رمي الكرة الطبية 2كغ لمسافة 3م.</p> <p>الورشة 05: القفز الأفقي إلى الأمام بين صحنون متباعدة ب2م مع تصويب الأرضي للكرة في بداية الورشة.</p> <p>الورشة 06: رمي الكرة الطبية 1كغ جانبيا لمسافة 4م.</p>	المرحلة الختامية
<ul style="list-style-type: none"> - المشي يكون بخطوات كبيرة وسريعة. - التأكيد على اللعب بالرأس و اليدين. - عدم لمس الكرة للأرض. - الحق في لمس الكرة لمرّة واحدة. - تمديدات عضلية لمدة 6-10ثا 	10د			<p>دورة مشي للاسترجاع.</p> <p>- القيام بأداء لعبة الكرة الطائرة .</p> <p>- القيام بتمديدات عضلية.</p>	

Résumé de l'étude

L'objet de cette étude est de relever l'effet de l'entraînement avec charges et le plyométrique sur le perfectionnement et le transfert de la qualité et de la force en corrélation avec certaines habiletés de base en football par le biais d'un programme d'entraînement à base des méthodes modernes qui s'articulent sur des exercices avec charges et des exercices de plyométrie intégrée avec ballon.

Nous avons opté dans cette étude pour la méthode expérimentale et a pour la compatibilité de celle-ci avec l'objet de notre étude. Le groupe expérimental est composé de 18 joueurs appartenant aux clubs de l'U.S.Chaoui et de l'Union Sportive de Ain Beida représentant 12.5% de la population d'étude faite de 16 clubs 2017/2018.

Ces derniers ont subi les pré-tests (18 joueurs de l'U.S.Chaoui étant le groupe expérimental, 18 joueurs de l'USMA.Beida de groupe témoin), puis ils ont suivi deux programmes d'entraînement différents pour une durée de 14 microcycles.

Les résultats de cette expérience après avoir relevé les performances des joueurs optent pour la confirmation l'hypothèse qui prédit une différence entre les pré-tests et les post-tests concernant la force maximale calculée par le test de presse, le test assis, le constat est le même en ce qui concerne l'hypothèse qui présume avoir des différences significatives en forme du groupe expérimental lors du test de la force expressive.

-Confirmation de l'hypothèse n°3 pour une différence signification lors du test des 30 m pour déterminer la force-vitesse toujours en faveur du groupe expérimental.

-L'expérimentant a confirmé les hypothèses relevant du volet des habiletés techniques (le tir, le jeu de tête dans l'air la plus longue distance possible, la remise de touche, la course avec ballon en Skelton entre les plats)

Éventuellement, l'expérience a mis en évidence la corrélation entre les qualités physiques et les qualités techniques, ainsi :

- Corrélation entre la force-vitesse et les qualités de conduite de balle entre les plots en Skelton.
- Corrélation entre la qualité physique, force explosive et les qualités techniques du tir au but et frappe de balle de la tête.
- Corrélation entre la force explosive des membres supérieurs et la remise de touche.

A l'issu de ces résultats qui mettant en valeur les bon résultats acquis chez le groupe expérimental ayant subi le programme d'entraînement de la force par le biais des méthodes avec charges additionnelle et plyométrique intégrée, nous conseillons nos collègues entraîneurs et préparateurs physiques à opter pour ces méthodes pour leur complémentarités et leur adaptation aux sports collectifs.

-À maintenir le travail de force même durant la période compétition de 1 à 2 entraînements par semaine.

-Exploiter cette catégorie d'âge pour optimiser la qualité force pour sa fertilité.

Mots clés : Entraînement avec charges/ Entraînement plyométrique/ Force musculaire/ Le transfert de force/ les qualités physiques et techniques du football.

Abstract:

The aim of the study was to reveal the effect of weight training on the improvement and conversion of strength according to the requirements of some basic skills in football, throughout creating a training program using modern methods, which rely on weight exercises and ballistic exercises integrated ball. The researcher used the experimental method for its suitability to the nature and objectives of the study. The target population were football players at the level of the amateur section of the age of 19 years (medium), whose number was about sixteen team (16) according to football statistics for the year 2017/2018. The sample was chosen intentionally, which constitutes a percent of 12.5%. A preliminary test was conducted on 18 players from Al-Chaouia team as a tested sample, 18 players from Ain Al-Bayda team were appointed as a set sample. After applying the proposed training program for 14 weeks on the experimental group, a post tests procedure has been done and also through the treatment of the gained results using appropriate statistical means.

The findings of the study were as follows:

- * There were statistically significant differences between the results of the pre and post test in the maximum force tests (the pressure test in the maximum force tests, the pressure test from lying on the flat bench, the rear squat test to increase the maximum weight of the skewers) of the experimental group similar to the control group.
- * There were statistically significant differences between the results of the pre-test and the post-test in explosive force tests (the test of the column Yes Sargent, the test of throwing the medical ball 3 kg from head to head) between the experimental and control groups and for the benefit of the experimental group.
- * There are statistically significant differences between the results of the pre-test and post-test in the strength tests characteristic of the speed (test of the hump on one leg for the right leg for a distance of 30 m, the test of the hump on one leg of the left leg for 30 m distance, test the pull-ups to the bars to the largest number of times bend and extend Arms in 10 sec) between the experimental and control groups in favor of the experimental group, while the control group did not have statistically significant differences in the test of pull-ups to the bars for the largest number of folds and extensions of the arms in 10 sec.
- * There are statistically significant differences between the results of the pre-test and the post-test in the basic skills tests (the Kicking test, head-to-head test in the air for the longest distance, the test of hitting the ball by foot to the farthest distance, the test of throwing-in the ball on from the touchline, the ball rolling test between the barriers) And the control group in favor of the experimental group, while for the control group there were no statistically significant differences in the head-to-head test in the air for the longest distance, and the contact pitch test.
- * There is a moderate positive co-relationship between the strength characterizing the speed of the left leg and the skill of running with the ball between the characters.
- * There is no co-relationship between the strength characterizing the speed of the right leg and the skill of running with the ball between the characters.

- * There is a moderate co-relationship between the explosive force of the lower limbs and the skill of aiming on the goal.
- * There is a strong co-relationship between the explosive force of the lower limbs and hitting of the ball with the head in the air.
- * There is a positive correlation between the explosive force of the lower limbs and hitting the ball with the head in the air.
- * There is a moderate correlation between the explosive force of the upper limbs and the contact pitch.

The researcher recommended:

- Great importance should be attached to the integration of the physical and skill aspects during the training sessions.
- Maintaining the level of strength through training them even in the competition phase of 1-2 times a week.
- Emphasize the need to diversify in the use of different training methods and modern methods when training the status of force according to scientific principles and values.
- Improve the strength of all kinds, especially at this stage of life (less than 19 years) by working on the precise establishment at first first (muscle maintenance, maximum strength) and then working on the development of special power.
- Conducting studies on the effect of weight training, biometrics on other physical characteristics (such as endurance and speed ...).

Key words: weight training / biometric training / muscle strength / improvement / conversion / basic football skills.

تم بحمد الله