الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة العربي بن مهيدي –ام البواقي–

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

قسم التربية البدنية والرياضية

أطروحة مكملة لنيل شهادة الدكتوراه تخصص: التربية وعلم الحركة

تحت عنوان:

أثر برنامج تدريبي مقترح عن طريق التقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية على تطوير القوة الانفجارية للمنطقة السفلية لدى لاعبي كرة اليد أقل – من 15 سنة –

دراسة ميدانية لفريق ذكور وئام الاغواط

إعداد الطالب الباحث :

–هلوب عامر

تحت إشراف الدكتور :

–علالي عبد الغاني

لجنة المناقشة	الرتبة	الصفة	الجامعة
عباش أيوب	أستاذ محاضر أ	رئيسا	أم البواقي
علالي عبد الغاني	أستاذ محاضر أ	مشرفا	أم البواقي
قلاتي يزيد	أستاذ التعليم العالي	مناقشا	أم البواقي
بن يوسف وليد	أستاذ محاضر أ	مناقشا	أم البواقي
مساحلي الصغير	أستاذ التعليم العالي	مناقشا	سطيف
بكة فارس	أستاذ التعليم العالي	مناقشا	المسيلة
حملاوي عامر	أستاذ محاضر أ	مناقشا	المسيلة
وجدي عدة	أستاذ محاضر أ	مناقشا	أم البواقي

السنة الجامعية 2022– 2023

شكر وتقدير

قال تعالى" رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحاً تَرْضَاهُ وَأَدْخِلْنِي بِرَحْمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ"

سورة النمل الآية 19

الحمد لله الذي وفقنا لإتمام هذه العمل العلمي المتواضع حمدا طيبا مباركا فيه ، والذي ألهمنا الصحة والعافية والعزيمة ضمن هذه الظروف العصيبة التي تمر بها الأمة الإسلامية

وأفضل الصلاة والتسليم على المبعوث رحمة للعالمين أما بعد

نتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير إلى المشرف " الدكتور علالي عبد الغاني" على كل ما قدمه لي من توجيهات ومعلومات قيمة ساهمت في إثراء موضوع دراستنا

وأتقدم بجزيل الشكر والعرفان والتقدير إلى جميع إداري وأساتذة قسم التربية البدنية والرياضية بجامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي

وإلى كل من ساعدني من أجل أن يخرج هذا العمل إلى النور

سائلين المولى عز وجل أن يجازيهم عنا خير الجزاء.

الإهداء

قال الله تعالى": ربي أوزعني أن أشكر نعمتك التي أنعمت علي وعلى والدي وأن أعمل صالحا ترضاه وأدخلني برحمتك في عبادك الصالحين"

على ذكر آيات المولى عز وجل أهدي ثمرة جهدي إلى التي يرتاح إليها البال وتهدأ بها العواطف إلى التي أسعد بسعادتها وأهنأ بهنائها إلى التي منحتني الأمل والتفاؤل إلى منبع العطف والحنان أمي الحبيبة.

إلى من كان دوما في عوني ورعايتي وتوجيهي منبع إرادتي وعزمي إلى فخري أبي العزيز.

لمن بدأت معي مشوار حياتي التي لم تلبث إلا أن تقف بجانبي بكل حب وتشجيع رغم الصعاب زوجتي الحبيبة الغالية ، إلى إخوتي وأخواتي ،إلى الكرام الطيبين أهل زوجتي

إلى كل أساتذة معهد علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية بأم البواقي الذين أغدقوا عليا بكرمهم ومحبتهم.

كمالا أنسى أحبتي في الأغواط وأصدقائي وأساتذتي كل باسمه ومنزلته.

إلى كل من ذكرهم قلبي ولم يذكرهم قلمي الأحباب والأحبة دام عزكم ودامت طيبتكم.

ملخص الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى اقتراح برنامج تدريبي للتقوية العضلية الطبيعية عن طريق تطوير صفة القوة الانفجارية للمنطقة السفلية للجسم وذلك لتطوير أداء المنطقة العلوية للجسم (الذراعين، البطن والظهر)، وعلى هذا الأساس اقترحنا برنامج تدريبي لتطوير صفة القوة الانفجارية على عينة قصدية مكونة من 24 لاعب، 12 منهم يمثلون المجموعة التجريبية و 12 آخرين يمثلون المجموعة الضابطة ينشطون في فريق الوئام لكرة اليد – البطولة الولائية للأغواط– خلال الموسم الرياضي 2018–2019، بالاعتماد على المنهج الوصفي و بطارية اختبار قصد جمع بيانات الدراسة، ثم معالجتها تم التوصل إلى النتائج التالية:

تحسن ملحوظ في القوة الانفجارية للمنطقة السفلية، القفز العمودي وكذا الأفقي، بالإضافة إلى تحسن طفيف في سرعة الانطلاق لدى المجموعة التجريبية.

يحسن البرنامج التدريبي المقترح في صفة التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والسفلية لدى المجموعة التجريبية على عكس المجموعة "الضابطة".

الكلمات المفتاحية: برنامج تدريبي، القوة الانفجارية، التوافق الحركي، المنطقة العلوية والمنطقة السفلية.

Abstract:

This study aimed to propose a training program for natural muscle strengthening by developing the explosive power characteristic of the lower region of the body in order to develop the performance of the upper region of the body (arms, abdomen, and back). On this basis, we proposed a training program to develop the explosive power characteristic on a purposive sample of 24 players. 12 of them represent the experimental group and 12 others represent the control group. They are active in the Al-Weam handball team - the state championship of Laghouat - during the 2018-2019 sports season. Relying on the descriptive approach and a test battery in order to collect and then process the study data, the following results were reached:

A noticeable improvement in the explosive power of the lower region, vertical and horizontal jumping, in addition to a slight improvement in the starting speed of the experimental group.

The proposed training program improves the motor coordination between the upper and lower regions in the experimental group, unlike the “control” group.

Keywords: training program, explosive power, motor coordination, upper and lower regions.

فهرس المحتويات

شكر وتقدير ..... أ
الإهداء ..... ت
ملخص الدراسة ..... ث
فهرس المحتويات ..... ح
فهرس الجداول ..... س
فهرس الأشكال ..... ص
مقدمة 1
الفصل الأول الإطار العام للدراسة 6
1-1 إشكالية الدراسة 7
1-1-1 التساؤل العام: 9
1-1-2 التساؤلات الجزئية: 9
1-2 الفرضية العامة 9
1-2-1 الفرضيات الجزئية: 10
1-3 أهداف الدراسة 10
1-4 أهمية الدراسة 11
1-5 أسباب اختيار الموضوع 11
1-5-1 الأسباب الموضوعية 11
1-5-2 الأسباب الذاتية 12
1-6 تحديد المفاهيم والمصطلحات 12
1-6-1 التدريب الرياضي 12
1-6-2 برنامج التدريب 12
1-6-3 القوة العضلية 13

4-6-1رياضة كرة اليد 13
1-6-5 التقوية العضلية بدون حمولة 13
6-6-1سرعة الأطراف السفلية 14
1-7 الدراسات المشابهة 14
الفصل الثاني الخلفية النظرية المعرفية 20
2-1 خصائص كرة اليد البدنية والفيزيولوجية 21
2-1-1 الاتجاهات الحالية لكرة اليد 22
2-1-2 متطلبات الأداء الجيد في كرة اليد 24
2-1-3 تمثيل القوة كعامل يحدد القدرة على الأداء 26
2-1-4 المفاهيم البيولوجية والفيزيولوجية المحددة لمستوى تطور صفة القوة 34
2-2 خصائص الفئة العمرية أقل من 15 سنة..... 42
2-2-1 المراهقة..... 43
2-2-2 لغة 43
2-2-3 اصطلاحا..... 43
2-2-4 أطوار المراهقة 44
2-2-5 خصائص الفئة العمرية(12-15) سنة 45
2-2-6 مشاكل المراهقة المبكرة 49
2-2-7 دوافع ممارسة الأنشطة الرياضية لدى المراهق 51
2-2-8 دور الرياضة في مرحلة المراهقة..... 51
2-2-9 التطور البدني لدى فئة المراهقين 53
2-3 التخطيط للتدريب الرياضي 55
2-3-1 مبادئ التدريب الرياضي 55
2-3-2 خصائص التدريب الرياضي 58

2-3-3 متطلبات التدريب الرياضي 59
2-3-4 مراحل التدريب 60
2-3-5 طرق التدريب الرياضي 63
2-3-6 حمولة التدريب 64
2-3-7 برمجة تمارين القوة 66
2-3-8 مميزات التدريب البليومتري 76
2-4 التوافق الحركي 84
2-4-1 التوافق الحركي 84
2-4-2 مكونات القدرات التوافقية 87
2-4-3 أهمية التوافق الحركي 88
2-4-4 مظاهر التوافق الحركي 89
2-4-5 أنواع التوافق الحركي 90
2-4-6 خصائص ومميزات التوافق الحركي 91
2-4-7 مراحل التوافق الحركي 92
2-4-8 مكونات التوافق الحركي 94
2-4-9 الاختلاف بين تدريب القدرات التوافقية والمهارات الرياضية 97
2-4-10 العوامل المؤثرة في التوافق الحركي 98
2-4-11 اختبارات التوافق الحركي 99
2-4-12 القواعد الرئيسة في تنظيم تدريب القدرات التوافقية 100
2-4-13 العمليات الجزئية للتوافق الحركي 101
الفصل الثالث منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية 103
3-1 الدراسة الاستطلاعية 105
3-1-1 الدراسة الاستطلاعية الأولى 105

3-1-2 الدراسة الاستطلاعية الثانية 106
3-2 منهج الدراسة 107
3-3 مجتمع وعينة الدراسة 108
3-3-1 مجتمع الدراسة 108
3-3-2 عينة الدراسة 108
3-4 مجال الدراسة الميدانية وحدودها 110
3-4-1 المجال المكاني للدراسة الميدانية 110
3-4-2 المجال الزمني للدراسة الميدانية 110
3-5 ضبط متغيرات الدراسة 111
3-5-1 المتغير المستقل 111
3-5-2 المتغير التابع 111
3-5-3 المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية) 111
3-6 وسائل الدراسة وأدوات جمع البيانات 113
3-6-1 جمع وإحصاء المعطيات النظرية 113
3-6-2 الدراسة عن المراجع العربية والأجنبية 113
3-6-3 الاختبارات الميدانية المستعملة 113
3-6-4 مواصفات الاختبارات 113
3-6-4 الأجهزة المستعملة للاختبارات 119
3-7 المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة 120
3-7-1 صدق الاختبار 120
3-7-2 الثبات 120
3-7-3 أهمية الدقة في اختيار وسائل القياس 121
3-8 البرنامج التدريبي 122

3-8-1 تصميم البرنامج التدريبي المقترح 122
3-8-2 محتوى البرنامج 123
3-8-3 طريقة توظيف التمارين المستعملة في البرنامج..... 125
3-9 الأساليب الإحصائية 130
الفصل الرابع عرض ومناقشة نتائج الدراسة..... 134
4-1 عرض وتحليل نتائج الدراسة 135
4-1-1 عرض وتحليل النتائج القبلية لمتغيرات المجموعة التجريبية 135
4-1-2 عرض وتحليل النتائج البعدية لمتغيرات المجموعة التجريبية..... 136
4-1-3 عرض وتحليل النتائج القبلية لمتغيرات المجموعة الضابطة 138
4-1-4 عرض وتحليل النتائج البعدية لمتغيرات المجموعة الضابطة 139
4-2 عرض وتحليل النتائج القبلية والبعدية لعينة الدراسة 140
4-2-1 عرض وتحليل النتائج القبلية والبعدية في ظل الفرضية الأولى 140
4-2-2 عرض وتحليل النتائج القبلية والبعدية في ظل الفرضية الثانية 142
4-2-3 عرض وتحليل النتائج القبلية والبعدية في ظل الفرضية الثالثة 144
4-2-4 عرض وتحليل النتائج القبلية والبعدية في ظل الفرضية الرابعة 147
4-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة 149
4-3-1 عرض وتحليل النتائج البعدية في ظل الفرضية الخامسة 149
4-3-2 عرض وتحليل النتائج البعدية في ظل الفرضية السادسة 151
4-3-3 عرض وتحليل النتائج البعدية في ظل الفرضية السابعة 153
4-3-4 عرض وتحليل النتائج البعدية في ظل الفرضية الثامنة 156
4-4 الاستنتاج 160
4-5 التوصيات 161
خاتمة 162

المراجع 165

الملاحق .....

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
.1	مثال عن الجهود المتكررة.	66
.2	مثال عن الجهود القصوى.	67
.3	مثال عن الجهود الحركية.	68
.4	الأهداف الرئيسية للتدريب البليومتري .	81
.5	وصف عينة الدراسة الاستطلاعية.	106
.6	خصائص عينة الدراسة للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة	109
.7	معاملات الثبات و الصدق للاختبارات	121
.8	القياسات الانتروبومترية و العمر الزمني للمجموعتين التجريبية الضابطة.	126
.9	التوقيت الخاص بتدريب كل من العينتين التجريبية و الضابطة.	127
.10	حجم العمل الأسبوعي بدلالة النسب المئوية للدورة المتوسطة الموجهة لتطوير القوة للمنطقة العلوية.	127
.11	حجم العمل الأسبوعي بدلالة الشدة في تطوير القوة للدورة المتوسطة الأولى.	128
.12	حجم العمل الأسبوعي بدلالة الشدة في تطوير القوة للدورة المتوسطة الثانية.	129
.13	حجم العمل الأسبوعي بدلالة الشدة في تطوير القوة للدورة المتوسطة الثالثة.	130
.14	نتائج الفروق وتباين ومعامل الالتواء الاختبارات القبلية للمجموعة التجريبية.	135
.15	نتائج الفروق وتباين ومعامل الالتواء الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية.	136
.16	نتائج الفروق وتباين ومعامل الالتواء الاختبارات القبلية للمجموعة الضابطة.	138

.17	نتائج الفروق وتباين ومعامل الالتواء الاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة.	139
.18	قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار سرعة الانطلاق.	140
.19	قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار سرعة تغيير الاتجاه.	142
.20	قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار القفز العمودي.	144
.21	قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار القفز الافقي.	145
.22	قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار التوافق الحركي.	147
.23	قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار سرعة الانطلاق.	149
.24	قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار سرعة تغيير الاتجاه.	151
.25	قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار القفز العمودي.	153
.26	قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار القفز الافقي.	154
.27	قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار التوافق الحركي.	156

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
.1	القوة بمختلف أشكالها على حسب**letzelter** .	27
.2	جهاز التحفيز الكهربائي للرباعيات.	38
.3	التدريب على لوح الاهتزاز.	39
.4	دورة العمل حسب.	70
.5	دورتين للقوة.	70
.6	طريقة تخطيط الفترة .	71
.7	التخطيط السنوي بمرحلة مضاعفة.	72
.8	التأثير اللحظي لحصة بليوميترية شديدة.	73
.9	التأثير اللحظي لحصة بليوميترية متوسطة.	73
.10	التأثير اللحظي لحصة بلغارية "مركز بحمولة وبليوميترية شديدة".	74
.11	التأثير المتأخر لحصة بليوميترية شديدة.	75
.12	التأثير المتأخر لدورة بليوميترية بلغارية " مركز–بليوميتري".	75
.13	التأثير الكامن لدورة بليوميترية.	76
.14	أنواع تدريب البليومتري.	77
.15	عمل البليومتري البسيط.	77
.16	الاحتمالات الواردة لدرجة انحناء الركبتين أثناء تنفيذ القفز على انخفاض.	78
.17	مخطط اختبار 5–0–5 (Draper).	115
.18	مخطط اختبار.	116
.19	مخطط اختبار القفز الأفقي من الثبات .	117
.20	اختبار الرشاقة.	118
.21	الأجهزة المستعملة للاختبارات.	120

مقدمة

إن لعبة كرة اليد واحدة من الألعاب الجماعية التي حافظت على مكانتها وشعبيتها بين مختلف الألعاب الأخرى الفردية كانت أو الجماعية، لما تتميز به هذه اللعبة من مستوى رفيع سواء على الصعيد المهاري أو البدني، ودرجة إثارة عالية كفيلة أن تجذب اهتمام الملايين من الممارسين والمشاهدين.

ويتجلى ذلك بوضوح من خلال ما وصلت إليه الدول المتقدمة في تحقيق الانجازات الرياضية التي وصلت إليها اللعبة ، إذ خطى علم التدريب الرياضي في السنوات الأخيرة خطوات واسعة للأمام وتضاعفت جهود العلماء في مختلف مجالات العلوم المرتبطة بلعبة كرة اليد [1] حيث ترتبط العملية التدريبية مع العديد من العلوم منها (علم التعلم الحركي، علم التدريب، الفيزيولوجية، البيوميكانيك، وغيرها من العلوم الأخرى) [2]، كما أن رياضة كرة اليد تتميز بمجموعة متنوعة وواسعة من الحركات التي يؤديها اللاعب مع أو بدون الكرة، كما تتطلب سرعة، قوة، ديناميكية، واحتدام بين اللاعبين في الهجوم وكذا في الدفاع، علما أن من يمتلك خصائص ومتطلبات نشاط كرة اليد، هم اللاعبين ذوي المستوى العالي والذين ينافسون في المحافل الدولية والعالمية. [3]

وبالنظر إلى أهمية الجانب البدني ولطبيعة اللعبة التي تحتم الحركة الدائمة مع الكرة ينبغي استخدام التمرينات التي تتميز بالطابع الحركي والتي تعمل على تطوير القوة العامة والخاصة وان تمارين القوة العامة تعطى تطوير شامل لقوة عضلات الجسم، أما القوة الخاصة تعطى لتنمية القوة العضلية وأنواع القوة الخاصة كالقوة الانفجارية التي تعد من القدرات البدنية المهمة التي يحتاجها لاعب كرة اليد وهي أمر حاسم لتحقيق النجاح ، حيث تتميز بتسهيل الحركات ذات الطابع المختلف أثناء الهجوم وكذا الدفاع، وذلك بتأثير الشدة من جهة وتركيبة صفاتها البدنية من جهة أخرى، بحيث تأخذ نسبة 25% للجري، و7% للجري السريع أثناء المباراة [4] ، كما حددت عدد الحركات السريعة والانفجارية بأكثر من 300 حركة، والتي تأخذ 10% من وقت اللعب للمباراة ككل.

أن سرعة الحركة البدائية، هي مقدرة تسارع الجسم من نقطة البداية، وهذا يعني تحقيق أعلى سرعة ممكنة في أقصر وقت. فالحد الأقصى للقفز والانطلاق عند الجري السريع هو أحسن مثال لتوضيح هذا

[1]. X. Mangematin, N. Babault 2008 Centre d'Expertise de la Performance G. Cometti, Faculté des sciences du sport, Université de Dijon, France. http://www.cepcometti.com/wp-content/uploads/2016/02/News07.pdf

[2]. Bayer, 2008 Centre d'Expertise de la Performance G. Cometti, Faculté des sciences du sport, Université de Dijon, France. http://www.cepcometti.com/wp-content/uploads/2016/02/News07.pdf

[3]. Wolff M., Rouanet, H., & Grosgeorge, B. Analyse d'une expertise professionelle: L'évaluation des jeunes talents au basket-ball de haut niveau. Le Travail Humain, 1998 61(3), 281-303.

[4]. Pers et al. ,Centre d'Expertise de la Performance G. Cometti, Faculté des sciences du sport, Université de Dijon, France, 2002,. http://www.cepcometti.com/wp-content/uploads/2016/02/News07.pdf

النوع من السلوك الحركي، وتكون في الغالب حركة من نوع انفجاري، فسرعة الجسم تعتمد على القوة الأولية، ومن جهة أخرى يمكن القول إن الرياضي قوي وسريع في لأطراف العلوية أو الأطراف السفلية وذلك على حسب نتائج الاختبارات المطبقة عليه والخاصة بتلك الصفات[1].

فسواء أكانت القوة أو السرعة، فان العضلات الهيكلية هي المسؤولة عنها. وكذا العامل المحدد هو مقاومة الحركة، التي يمكن أن تكون داخلية أو خارجية، فعندما يتعلق الأمر بنقل أي حمولة منخفضة أو زائدة الوزن فهي خارجية، أو نقل كتلة الجسم الخاص بها سواء أكانت محملة أم لا فهي داخلية. [2]

أخيرًا حتى ضمن هذه الحركات، يجب أن يكون اللاعب قادرًا على العمل على تسلسل الحركات الانفجارية، مثل القفزات أو الهبوط، أو الاحتدامات بين اللاعبين الذي قد يؤدي إلى إصابة العضلات.

لقد تعددت طرائق التخطيط والتدريب الرياضي الذي يهدف إلى تطوير مستوى الأداء البدني[3] والمهارى وصولا إلى تحقيق مراكز متقدمة في الأنشطة المختلفة ويسعى المدربون إلى اختيار أفضل أنواع طرق التدريب وأنسبها واستخدام أحدث الوسائل التي تتناسب مع نوع النشاط التخصصي، وذلك بغرض الوصول إلى تحقيق استثمار أهم القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط المحدد لما لها من تأثير مباشر في ارتفاع مستوى الرياضي[4].

إن معظم برامج التدريب على التقوية العضلية أو تدريبات القوة بشكل عام، والتي يتم تنفيذها خلال الموسم بأكمله تتمحور حول عمل الأطراف السفلية مثل "squats" أو تقنيات "الضخ" "la presse "، وعلى الرغم من التحسن الكمي والكيفي التي يبدو أنها تحفز المدربين وكذا الرياضيين (Wong et al, 2010) ، يجب أن ننبه الى البحث عن طرق أخرى أكثر ابتكارًا ، فمن أكثر الظواهر المدروسة في السنوات الأخيرة ظاهرة "النقل" بين الأعضاء أو الأقسام المختلفة للجسم. والتي تتطلب ظواهر النقل هذه نوعين رئيسيين من التكيف مع التدريب، إما مركزيًا، وذلك بفضل التحفيز المزدوج للعضلات الباسطة ، و / أو زيادة في القابضة ، أو محيطة مع التضخم العضلي ، و هناك مثالان على النقل اكتشفوا مؤخرًا يفتحان طرقًا رائعة لمزيد من الاستعداد البدني المبتكر.

[1]. Buchheit Centre d'Expertise de la Performance G. Cometti, Faculté des sciences du sport, Université de Dijon, 2003, France. http://www.cepcometti.com/wp-content/uploads/2016/02/News07.pdf

[2]. LEGER L. La musculation. Revue de l'entraîneur, Oct.-déc., 1982 , 16-23.

[4] مفتي إبراهيم حماد، بناء فريق كرة القدم، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، مصر، 1999

التحويل الأول: هو "التعليم المتبادل" ، أي اكتساب طرف من خلال تدريب الطرف المقابل له. حيث تظهر هذه التجارب أنه من خلال برنامج تدريب القوة على طرف واحد (ثنائي الجانب) ، من الممكن الحصول على مكاسب كبيرة على الطرف غير المتدرب (ثنائي الجانب).

التحويل الثاني المحتمل : وهو الربح لكل انتقال محتمل بين الجزء السفلي من الجسم والجزء العلوي من الجسم ؛ سيحدث هذا النقل على مستوى الدورة الدموية بعد تدريب مكثف على مقياس سرعة دراجة بسرعة متوسطة ، أو بعد تدريب التحمل ، مع تأثيرات مهمة بشكل أكبر، وذلك اعتمادًا على المستوى الأولي للمتدرب، وكذا نوع وشدة التدريب.

ومع ذلك ، فهناك عدد قليل جدًا من الدراسات حسب علم الباحث، والتي تناولت ظاهرة التحويل من الجزء العلوي من الجسم إلى الجزء السفلي من الجسم، خاصة من ناحية اكتساب القوة بعد تطبيق برنامج تدريبي للتقوية العضلية (Durand, 2006)، و خاصة عند رياضة كرة اليد، وهي رياضة تتطلب بشكل أساسي القوة للجزء السفلي والعلوي من الجسم على حد سواء، كما يمكن أن يكون هذا النقل أساسيا لتطوير القوة في الأطراف العلوية مع زيادة القوة الانفجارية للأطراف السفلية، ولكن مع تعرض أقل للأطراف السفلية (وبالتالي الحد من إصابات الأطراف السفلية)، خاصة عند اللاعبين الذين يعانون من أوتار هشة لمفصل الركبة، أو الكاحل.

وللوصول إلى تحقيق هذه الدراسة قمنا بتقسيم الدراسة إلى أربعة فصول:

الفصل الأول الإطار العام للدراسة

الفصل الثاني الخلفية النظرية المعرفية

الفصل الثالث منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية

الفصل الرابع عرض ومناقشة نتائج الدراسة

الفصل الأول: وفي هذا الفصل حاولنا تحديد إشكالية الدراسة ، وكذا تحديد فرضيات الدراسة والتي تعتبر كحل مؤقت للمشكلة المدروسة، ثم تطرقنا إلى أهمية الدراسة و أسباب اختيار الموضوع، بالإضافة إلى تحديد المفاهيم والمصطلحات إلى التعريف الإجرائي لمتغيرات الدراسة وكذلك الدراسات السابقة والتعليل عليها.

الفصل الثاني: في هذا الفصل تطرقنا إلى المتطلبات البدنية للمنافسة حيث تم التعريف العام لكرة اليد ومتطلباتها، كما اتجهنا إلى جانب المفاهيم البيولوجية والفيزيولوجية بالإضافة إلى الأنظمة الطاقوية السائدة في كرة اليد، ومنه تطرقنا للحديث عن الخصائص العمرية لفة اقل من 15 سنة، وفي هذا الفصل كذلك حاولنا تناول التخطيط لتدريب القوة، وكان ذلك بالتطرق إلى تعريف التخطيط للتدريب في البداية ثم

حمولة التدريب من خلال مكونات ومؤشرات حمولة التدريب، ثم اتجهنا إلى التطرق نحو برمجة حصص التوافق الحركي وكذا البرمجة لتمارين القوة، للأسبوع، للدورة، للفترة، وحتى السنوية.

الفصل الثالث: خصصناه لإجراءات الدراسة الميدانية حيث ألقينا فيه الضوء على المنهج المستخدم والعينة وحدود الدراسة، بالإضافة إلى وسائل الدراسة وطرق جمع المعلومات حيث تم عرض كل الاختبارات المطبقة في الدراسة، وكذا الأساليب الإحصائية.

الفصل الرابع: تم فيه عرض ومناقشة نتائج الدراسة من خلال الجداول والتمثيلات البيانية، وفي الأخير الاستنتاج العام والاقتراحات للبحث بالإضافة إلى المراجع والملاحق.

الفصل الأول
الإطار العام للدراسة

1-1 إشكالية الدراسة:

إن المستوى الرياضي في مختلف الرياضات المعروفة قد حقق خطوة كبيرة للأمام وهذا ما تؤكده الأرقام القياسية المحطمة يوم بعد يوم، والتي كان تحطيمها حلما يداعب خيال العاملين في المجال الرياضي، ويرجع الفضل في هذا التطور الهائل إلى التطور العلمي الكبير في طرق التدريب وإعداد اللاعبين والذي استند إلى الحقائق العلمية التي قدمتها مختلف العلوم الأخرى سواء ما كان منها في المجال البيولوجي أو النفسي أو الاجتماعي.

كما ان المدرب هو جوهر ومحور العملية التدريبية وهو المنفذ لها لتحقيق أفضل مستوى انجاز وإذ لم يتواجد المدرب المؤهل والملم بمحتوى العملية التدريبية فإن اقتصادية الجهد والمال والوقت لن تحقق متغيرات التدريب، فالأمر يتطلب منه أن يكون قائدا متفهما لبرامج التدريب، فالبرامج التدريبية المقننة والمبنية على أسس علمية، واحترام القوانين ونظريات التدريب الرياضي الحديث، هي الكفيلة بوصول اللاعب إلى المستوى المرغوب، إن البرامج التدريبية لها دور كبير وحساس في مجال تكوين اللاعبين خاصة الفئات الصغرى حيث أنها الوسيلة التي يمكن من خلالها إكساب اللاعبين القدرات البدنية والمهارية والعقلية والنفسية التي تسهم في الارتقاء بمستواهم، لذلك فان تدريب رياضة الانجاز العالي لابد من أن يوجه المدرب إلى استخدام الطرق والوسائل الخاصة والتوسع من اجل الوصول إلى تحقيق النتائج المرضية.

وتحقيق النتائج يتوقف على الحصول على أعلى مستوى ممكن من القدرات البدنية و المهارية ، لذلك وجب أن يكون هناك تخطيط منهجي منظم للبرامج التدريبية على أسس علمية، في مجال التدريب الرياضي الحديث[1] ويتفق كل من مفتي إبراهيم وعبيدة صالح على أن التدريب يرتكز على جوانب أساسية وهي الإعداد البدني و المهاري والنفسي والإعداد الذهني، ويجب أن يتكامل جميعها في خط واحد لتحقيق الهدف الرئيسي وهذا لا يأتي إلا من خلال خطة رشيدة طويلة المدى لها أهداف محددة مبنية على أسس علمية[2]، فمن الصعب اليوم الوصول إلى المستوى العالي من الأداء في المجال الرياضي عامة وكرة اليد خاصة ما لم يتم التخطيط الرياضي المبني على أسس علمية متينة في مجال التدريب الرياضي الحديث، وتعد لعبة كرة اليد نوع من أنواع الرياضات التي تعتبر لعبة المواقف المتغيرة وتحتم على اللاعبين التعاون المستمر بينهم من خلال نقل الكرة بشكل مستمر وكذلك التعاون المستمر عند فقدان الكرة من خلال الضغط على لاعبين

[1] Jurgen Weineck : Manuel d'entraînement, édition Vigo T 86. P30

[2] عبيدة صالح، مفتي إبراهيم، التدريب الرياضي – نظريات – تطبيقات، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994، ص99

الفريق الأخر وان الأداء المهاري باستخدام اليدين يسمح بتطوير بعض الحركات التي تكون ضرورية للاعب أثناء اللعب ولكي يتم إتقان لعبة كرة اليد علينا أن نتدرب على كل ما تحتاجه هذه اللعبة وبالنظر إلى أهمية القوة ولطبيعة اللعبة التي تحتم الحركة الدائمة مع الكرة ينبغي استخدام التمرينات التي تتميز بالطابع الحركي والتي تعمل على تطوير القوة العامة والخاصة وان تمارين القوة العامة تعطى تطوير شامل لقوة عضلات الجسم أما القوة الخاصة تعطى لتنمية القوة العضلية وأنواع القوة الخاصة، القوة الانفجارية التي تعد من القدرات البدنية المهمة التي يحتاجها لاعب كرة اليد وهي أمر حاسم لتحقيق النجاح في كرة اليد وامتلاك هذه القدرة يستطيع اللاعب التنقل بسهولة والقفز للمناولة والسرعة في تغيير الاتجاه، كما تتم عملية التنسيق عند اللاعبين وتنفيذ الحركات، بالتقنيات الفردية والجماعية مما يجعل هذه الأخيرة تحدد بالخصائص المورفولوجيا والبدنية والقدرة على التنفيذ والاستمرارية في التمرينات ذات الشدة القصوى والمتكررة واستخدام صفات بدنية خاصة كالقوة والقوة المميزة بالسرعة وسرعة الانطلاق، مثل الصد المقابل للخصم في وضعيات القذف والاحتدام بين اللاعبين في الدفاع والهجوم، وصفة القوة الانفجارية تستخدم في مختلف فترات اللعب كالقفز ، والتسديد، التحركات المختلفة، وحتى تغيير الاتجاه، لهذا فهي تشغل حيز كبير في برامج التدريب الرياضي، ولتحقيق ذلك كان لابد من تنظيم برنامج رياضي علمي مقنن يتضمن مجموعة من التمارين الموجهة التي تعمل على تطوير القوة الانفجارية للفئات الشيبانية قصد تطوير الصفات البدنية عامة وصفة القوة الانفجارية بصفة خاصة.

وإن المتتبع لمستوى ونتائج اللاعبين بدنيا و مهاريا لفرق الرابطة الولائية لكرة اليد لمدينة الأغواط يلاحظ أن أغلب اللاعبين لفئة U15 يملكون قدرات لا بأس بها في الارتقاء عند التسديد أو عند الارتقاء للصد الدفاعي وذلك إذا قارناهم بأقرانهم من نفس الفئة العمرية، وهذا ما يفسر بالتحضير الجيد للجانب البدني خاصة من ناحية القوة الانفجارية للأطراف السفلية، وهذا ما دفعنا إلى اقتراح برنامج تدريبي للتقوية العضلية الطبيعية، يمكن من خلاله تطوير صفة القوة الانفجارية للأطراف السفلية للجسم وذلك بمحاولة تطوير أداء باقي العضلات المشاركة في دفع الحركة والتي تمثلت في عضلات المنطقة العلوية للجسم، حيث تشارك الأطراف العلوية (الذراعين، البطن و الظهر) في الحركات الانفجارية بنسبة أقل من عضلات الأطراف السفلية، وعلى هذا الأساس جاءت هذه الدراسة التي ارتكزت على التساؤلات التالية:

1-1-1 التساؤل العام:

- هل للبرنامج التدريبي المقترح عن طريق التقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية أثر في تطوير القوة الانفجارية للمنطقة السفلية لدى لاعبي وئام الأغواط لكرة اليد – U15؟

2-1-1 التساؤلات الجزئية:

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة الانطلاق لدى اللاعبين ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة التغيير في الاتجاه لدى اللاعبين ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في القفز العمودي والأفقي لدى اللاعبين ؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية لدى اللاعبين ؟

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار سرعة الانطلاق ولصالح المجموعة التجريبية؟

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في سرعة التغيير في الاتجاه ولصالح المجموعة التجريبية؟

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القفز العمودي والافقي ولصالح المجموعة التجريبية؟

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التوافق الحركي بين المنطقة العلوية و السفلية ولصالح المجموعة التجريبية؟

2-1 الفرضية العامة

– للبرنامج التدريبي المقترح عن طريق التقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية أثر إيجابي في تطوير القوة الانفجارية للمنطقة السفلية لدى لاعبي وئام الأغواط لكرة اليد – U15.

1-2-1 الفرضيات الجزئية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة الانطلاق لدى اللاعبين.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة التغيير في الاتجاه لدى اللاعبين.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في القفز العمودي والأفقي لدى اللاعبين.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية لدى اللاعبين.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في سرعة الانطلاق ولصالح المجموعة التجريبية.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في سرعة التغيير في الاتجاه ولصالح المجموعة التجريبية.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القفز العمودي والأفقي ولصالح المجموعة التجريبية.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية ولصالح المجموعة التجريبية.

1-3 أهداف الدراسة:

– تحديد مدى مساهمة عضلات المنطقة العلوية في الرفع من مساهمة المنطقة السفلية في تنفيذ الحركات الانفجارية.

– معرفة مدى مساهمة عضلات المنطقة العلوية في تطوير الأداء في سرعة الانطلاق لدى لاعبي كرة اليد.

– معرفة مدى مساهمة عضلات المنطقة العلوية في تطوير الأداء في سرعة التغيير في الاتجاه لدى لاعبي كرة اليد.

– مدى مساهمة عضلات المنطقة العلوية في تطوير الأداء في القفز العمودي و الأفقي لدى لاعبي كرة اليد.

– تقديم مقترحات عملية للنهوض بالعملية التدريبية فيما يخص تطوير بعض الصفات البدنية الأساسية لتكوين الفئات الصغرى لكرة اليد.

1- 4 أهمية الدراسة

تنحصر أهمية الدراسة والحاجة إليه في محورين أساسين هما:

أولا– الجانب النظري: ويتمثل في إضافة مرجع علمي مهم للمكتبة الجامعية الجزائرية بوجه عام والمدربين بوجه خاص للرفع من قدراتهم المعرفية وبالتالي تسهيل عملية إعداد البرامج التدريبية العلمية.

ثانيا– الجانب الميداني: ويتمثل في زيادة الإلمام وإعطاء المزيد من الأهمية للدراسات العلمية من جانبي التحضير البدني، والتوافق العضلي، لمعرفة بعض التطورات والتغيرات على أرض الواقع وتكيف الجسم مع الحمولات المطبقة على هذا النوع من البرامج. والوصول الى متابعة مدى تأثير تطوير القوة من خلال التقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية للوصول إلى زيادة في السرعة للأطراف السفلية، باستعمال اختبارات مقننة وأجهزة ذات دقة عالية، على لاعبي كرة اليد ذكور أقل من 15 سنة وذلك في مرحلة التحضير البدني.

1-5 أسباب اختيار الموضوع

1-5-1 الأسباب الموضوعية

– إن تكوين وتطوير كرة اليد عند الفئات الشابة لا يأتي عشوائيا بل عن طريق الاعتماد على المبادئ العلمية التي تمكننا من إجراء المقارنة وتطوير القوة الانفجارية على مستوى نوادينا وفرقنا المحلية، كل هذا يجعلنا نتطلع دائما للوصول إلى أحسن المستويات وتحقيق أفضل النتائج، كما أن التغيير والتطور الواضح في البرامج التدريبية على المستويين المحلي والعالمي وانعكاساته على القوة الانفجارية لدى اللاعبين، وهذا ما دفع بنا الى اختيار موضوع الدراسة.

1-5-2 الأسباب الذاتية

- الرغبة الشخصية للبحث في مجال التدريب.
- مزاولة الباحث مهنة مدرب رياضة كرة اليد.
- إبراز أهمية البرامج التدريبية الحديثة للفئات الصغرى.
- إثراء البحوث العلمية في مكتبة معهد علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية بجامعة ام البواقي.

1-6 تحديد المفاهيم والمصطلحات

تطرقنا في بحثنا إلى بعض المصطلحات والمفاهيم ومنها:

1-6-1 التدريب الرياضي

التدريب كما جاء في قاموس " **روبرت**" للرياضات، هو تحضير الفرد لبذل جهد رياضي"، وعرفه "**ماتفيف** " على أنه الإعداد البدني والفني التكتيكي والفكري والنفسي والمعنوي للرياضي.

و يعرفه مفتي إبراهيم حمادة على انه تلك العمليات التعليمية والتنموية التي تهدف إلى تنشئة وعداد اللاعبين واللاعبات الفرق الرياضية من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى نتائج ممكنة في رياضة تخصصية والحفاظ عليها لأطول فترة ممكنة.

1-6-2 برنامج التدريب

حسب "**ريه**" و "**ماتفيف**" في الرياضة، الوصول إلى أعلى مستوى للنشاط البدني، التقني، والتكتيكي للنشاط الموجه غير ممكنة إذا لم توجه الحصة التدريبية إلى هدف معين، وإذا لم تخطط لمدة سنة أو عدة سنوات.

نستطيع أن نحصل على التغيرات الايجابية، في المجال النفسي والفيزيولوجي على مستوى الأعضاء الخاصة، إذا الحمية، والمتابعة الطبية، من أجل الرياضي أكثر تنظيم. أيضا التمكن الجيد من

التخطيط للحصص التدريبية، من اجل تقسيم، تجاه هدف محدد، الدورة، الفترة، المرحلة و التدريب المصغر، بتوظيف الوسائل والمناهج لتحقيق أحسن تحضير ممكن[1].

1-6-3 القوة العضلية

أ-**اصطلاحا** : هي القدرة على التغلب على مقاومة خارجية أو معاكستها بفضل التقلص العضلي"

ب- إجرائيا : هي القدرة على تحريك كتلة ماء جسم الرياضي، جسم الخصم أو جسما آخر". بتعبير آخر التغلب على مقاومة أو معاكستها بفضل جهد عضلي[2].

1-6-4 رياضة كرة اليد

هي رياضة جماعية تتميز بإجراء حركات مختلفة مثل الجري السريع، القفز، التصويب...الخ، وتعتبر من الرياضات التي يدخل في نطاقها تعاقب فترات ذات شدة عالية، تمارس بستة 6 لاعبين زائد حارس المرمى داخل ملعب محدد المقاييس، حيث يهاجم اللاعبون في منطقة الخصم بواسطة الكرة من أجل تسجيل الهدف كما يقوم المدافعون بصد تصعيد الكرة بنية محاولة استرجاع الكرة أو الدفاع عن المرمى حيث تمارس هذه اللعبة بالأيدي في إطار احترام القانون العام، يعتبر الفريق المسجل لأكبر عدد من الأهداف هو الرابح في المباراة ،كما أن اللعبة تسير من طرف حكمين، حيث يكون توضع كل منهما في اتجاه معاكس[3].

1-6-5 التقوية العضلية بدون حمولة

تسمح هذه الأخيرة بالتقوية العضلية بشكل عام، على عكس التقوية العضلية بواسطة الحمولات والتي تعمل على تطوير المجموعات العضلية بشكل خاص. فالتقوية العضلية بدون حمولة غالبا ما تطبق في التحضير البدني في بداية الموسم، فالتقوية العضلية يجب أن تطبق بدون حمولة بين 13- 16سنة (فقط بواسطة وزن الجسم) ولهذا يجب احترام سن النضج البيولوجي للحفاظ على سلامة مفاصل الطفل.

---

[1]. مهند حسين البشتاوي، احمد إبراهيم الخوجا ، مبادئ التدريب الرياضي، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، 2005 ص26-27.

[2]. Thierry N, Pradet, la préparation physique, INSEP, paris, 2001,P169

[3]. Thierry N, Les Fondements pédagogique et Techniques du hand-ball, Ed Amphora, Paris, 1988 ,p 16.

1-6-6 سرعة الأطراف السفلية

هناك نوعين من السرعة للأطراف السفلية، الجري الخطي والجري المتقطع، بحيث يعمل الرياضي عند الجري الخطي على الرفع من زاوية الانثناء لمفاصل الأطراف السفلية والتقليل من الحركات الزائدة مع دفع القسم العلوي إلى الأمام، أما الجري المتقطع فيعمل الرياضي على الإنقاص من زاوية الانثناء لمفاصل الأطراف السفلية وانخفاض مركز الثقل نحو الأرض مع دفع القسم العلوي للجسم نحو اتجاه الحركة.

1-6-7القوة الانفجارية

- **اصطلاحا** : يقصد بها المقدرة اللحظية لعضلة أو لمجموعة عضلية معينة على إخراج أقصى انقباض عضلي لمرة واحدة وبأسرع زمن ممكن.
- **إجرائيا** :هي عمل القوة في نظام السرعة.

1-7 الدراسات المشابهة

تكمن أهمية الدراسات المشابهة في محاولة الاستفادة من المنهجية المتبعة في إخراج البحث وأيضا الوسائل و الأدوات المتبعة وكذا مواجهة الصعوبات و اختيار عينة البحث ومن اجل استكمال مقومات الدراسة العلمية، فقد اطلع الباحث على مجموعة من البحوث التي وقعت تحت يده والتي تشابه بحثه

ويعرض الباحث في هذا المدخل أهم الدراسات المشابهة لموضوع الدراسة، والتي استفاد الباحث مما اتبعه من إجراءات، وما أسفرت عنه من نتائج.

- **الدراسات العربية**

أولا: دراسة ياسر دبور ومحمد مرسال (1996)

موضوع الدراسة : دراسة تأثير التمرينات البليومترية على سرعة الأداء المهاري لدى لاعبي كرة اليد

هدف الدراسة: التعرف على تأثير التمرينات البليومترية على سرعة الأداء المهاري للاعبي كرة اليد

العينة: أجريت الدراسة على (18) لاعب من لاعبي كرة اليد من مواليد 1976.

الإجراءات : استخدام الباحثان المنهج التجريبي بنظام المجموعتين أحداهما تجريبية والأخرى ضابطة من لاعبي كرة اليد بنادي منهور واستمر البرنامج لمدة شهرين.

أهم النتائج:

- أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في سرعة الأداء المهاري لصالح المجموعة التجريبية وكانت من توجيهاتهما الاستفادة من التمرينات البليومترية لتطوير سرعة الأداء المهاري للاعبي كرة اليد.
- إيجابية وفعالية تأثير التمرينات البليومترية على سرعة الأداء المهاري باستخدام تمارين الوثب المتعدد والحجل.

ثانيا: دراسة طارق عبد الرؤوف (1998)

موضوع الدراسة: استخدام التدريب بالأثقال و التدريب البليومتري على القدرة العضلية للرجلين لناشئات كرة اليد.

هدف الدراسة: التعرف على تأثير كل من التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري على القدرة العضلية للرجلين لناشئات كرة اليد.

العينة: اشتملت على 15 ناشئة كرة اليد.

الإجراءات : استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة بقياس قبلي وأخر بعدي. ودام البرنامج المطبق12 أسبوع وتم تنفيذه 3 مرات أسبوعيا.

أهم النتائج:

- تؤثر تدريبات البليومتريك إيجابيا وبدلالة إحصائية على القدرة العضلية للرجلين لناشئات كرة اليد.
- تفوق تدريبات البليومترية على تدريبات الأثقال في تنمية الوثب العمودي من الثبات.
- تفوق تدريبات الأثقال على تدريبات البليومتري في تنمية الوثب العريض من الثبات.

ثالثا: دراسة أحمد عبده وسامي علي (2002)

موضوع الدراسة: دراسة تأثير تدريبات البليومتري كأحد مكونات برنامج تدريبي مقنن لفترة الإعداد على تطوير القدرة العضلية للاعبي كرة اليد.

هدف الدراسة: تصميم وحدات تدريبية مقترحة باستخدام تدريبات البليومتري كأحد مكونات برنامج تدريبي مقنن لفترة الإعداد للاعبي كرة اليد (المستويات العليا)

- التعرف على تأثير تدريبات البليومتري على القدرة العضلية للرجلين و الذراعين للاعبي كرة اليد .

العينة : تتكون عينة الدارسة من لاعبي نادي الزمالك بتعداد 24 لاعبا.

الإجراءات : استخدم الباحثان المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي للمجموعتين إحداها تجريبية و الأخرى ضابطة بتعداد 12لاعبا لكل مجموعة.

ومن أدوات البحث: اختبار الوثب العمودي، اختبار الوثب العريض من الثبات، اختبار رمي كرة يد 800غ لأبعد مسافة، اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل 10 ثواني.

أهم النتائج: تشكل تدريبات البليومتري محتوى تدريبي هام للاعبي كرة اليد ذو مستوى الأداء العالي والذي يصعب التقدم بمستوى القدرة العضلية لديهم، حيث أدى التدريب البليومتري إلى معاودة الارتفاع وتطوير القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية للقدرة العضلية للرجلين والذراعين لصالح المجموعة التجريبية.

- **الدراسات الأجنبية:**

أولا: دراسة بولرت BOULIRT (1995)

موضوع الدراسة: مقارنة بين التدريب البليومتري والتدريب بالأثقال على تنمية القدرة للطرف السفلي.

هدف الدراسة: معرفة مدى تأثير التدريب البليومتري والتدريب بالأثقال على القدرة العضلية للطرف السفلي.

العينة: اشتملت العينة على 16 لاعبا.

الإجراءات: استخدم الباحث المنهج التجريبي بتقسيم العينة إلى مجموعتين استخدمت المجموعة الأولى التدريب البليومتري بينما استخدمت المجموعة الثانية تدريبات الأثقال واستمر البرنامج 10 أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا.

أهم النتائج: تفوق المجموعة التي استخدمت التدريب البليومتري في اختبارات القدرة العضلية للرجلين على المجموعة التي استخدمت الأثقال.

- استخدام اختبار الوثب العمودي لأعلى للدلالة على مدى تأثير التدريبات البليومترية على مستوى القدرة العضلية للرجلين.

ثانيا: دراسة Young WB1, James R, Montgomery (2002)

- **موضوع الدراسة: هل القوة العضلية مرتبطة بالسرعة مع التغير في الاتجاه؟**

- **هدف الدراسة:** هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين الاستطاعة العضلية للساق و السرعة مع التغيير في الاتجاه.

- **عينة الدراسة:** تم اختيار 15 مشارك من الذكور، لا يعانون من أي إصابات ولديهم خبرة في المشاركة في سباقات السرعة مع تغيير في الاتجاه.

- **الاجراءات:**

اعتمد الباحث على المنهج التجريبي

- كل الاختبارات تم إجراءها على مستوى قاعة رياضية مغلقة ومختبرات مختصة. تم حساب وقت المشاركين لقطع مسافة 8م في خط مستقيم وفي اتجاهات متغيرة، أيضا تم اختبارهم من اجل تحديد الاستطاعة الكونسونتريكية للعضلة الباسطة للساق للخروج باستعمال الساقين أو استعمال الساق الواحدة لقوة رد الفعل من خلال قفز الارتداد.

- **نتائج الدراسة:** العلاقة المتبادلة بين الاستطاعة الكونسونتريكية والسرعة المباشرة كانت غير دالة إحصائيا في حين أن العلاقة المتبادلة بين قوة رد الفعل والسرعة في خط مستقيم كانت دالة إحصائيا. العلاقة بين استطاعة العضلة والسرعة مع تغير الاتجاه كانت ضعيفة وغير دالة إحصائيا من أجل استطاعة الكونسونتريك للرجل، مع وجود دلالات بسيطة ($P<0,05$).

المشاركين الذين داروا بسرعة في اتجاه واحد يتميزون بقوة ردة فعلهم على مستوى الساق على الدفع.

العلاقة بين الاستطاعة العضلية للساق وسرعة تغير الاتجاه تتميز بعدم وجود علاقة.

- قوة رد الفعل كالتي تقاس في القفز الارتدادي حيث أن لها أهمية في السرعة الجانبية والتي يمكن أن تكون بسبب الأفعال الدفع الخارجي. قوة رد فعل العضلات الباسطة للساق لها أهمية كبيرة في

القدرة على تغير الاتجاه ولكن يجب الأخذ بعين الاعتبار العوامل الأخرى التي يمكن لها أن تأثر على الحركة.

ثالثا: دراسة KAGNI Banna (2010).

– عنوان الدراسة: أهمية التقوية العضلية للأطراف العلوية على تفوق العداءات السنغاليات في سباقات 100م.

هدف الدراسة: معرفة تأثير التقوية العضلية للأطراف العلوية على التفوق لبعض العداءات لتخصص 100م.

_ عينة الدراسة: اختيرت بطريقة عمدية وتمثلت في 10 عداءات سنغاليات للسرعة .

_ الاجراءات: اعتمد الباحث على المنهج التجريبي.

أدوات الدراسة تمثلت في: اختبار سباق السرعة لمسافة 100م، والذي طبق قبل وبعد البرنامج المقترح للتقوية العضلية للأطراف العلوية والذي دام (6 أسابيع).

نتائج الدراسة:

بعد (6 أسابيع) من التقوية العضلية للأطراف العلوية، الفرق بين المتوسط الحسابي للزمنين المقطوعين للاختبار القبلي والاختبار البعدي لمسافة 100م هو دال إحصائيا عند (0,05)

رابعا: دراسة Alexandre HIDALGO(2013)

– عنوان الدراسة: " دراسة مقارنة بين طريقتين تدريبيتين للأطراف العلوية لتطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية ".

– هدف الدراسة: معرفة تأثير برنامج تدريبي للقوة للأطراف العلوية من خلال تطبيق تقنيتين مختلفتين "Cross-fit" و"التقوية العضلية" لتطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية عند لاعبي كرة القدم،
_ عينة الدراسة: تمثلت في (02) مجموعتين تجريبيتين و(01) مجموعة ضابطة حيث تكونت كل مجموعة من 07 لاعبين والتابعين للفريق الاحتياطي لنادي (l'AC Arles-Avignon) للقسم الشرفي في الدوري الفرنسي لكرة القدم.

_ الاجراءات: اعتمد الباحث على المنهج التجريبي.

أدوات الدراسة تمثلت في مجموعة من الاختبارات: اختبار القفز (قفزة القرفصاء(SJ)) (وقفز الحركة المضادة(CMJ))، اختبارات السرعة (اختبار 10م جري) .

_ نتائج الدراسة:

تحسن ملحوظ في قدرة القفز وسرعة اللاعبين الذين يشكلون المجموعة "Cross-fi"، على عكس المجموعة "الضابطة . أما مجموعة التقوية العضلية" فقد حسنت من قدرة القفز وزمن السرعة على مسافة 10 أمتار، ولكن ليس بشكل كبير.

التعليق على الدراسات السابقة

الدراسات السابقة التي تناولها بحثنا تصب كلها في مصب واحد، وقد قام الباحثون بدراستهم مستعملين المنهج التجريبي ،من خلال الدراسات السابقة تمكن الباحث من الاستفادة من تلك البحوث والدراسات حيث شكلت إطارا نظريا لموضوع الدراسة الحالية، كما تم الاستفادة من الإجراءات المستخدمة في تلك البحوث كالمنهجية، اختيار العينات، أدوات الدراسة وكذلك الأسلوب الإحصائي المستخدم.

إن الأهمية البالغة للدراسات المشابهة تؤكد للباحث من خلالها تجنب أهم الصعاب التي واجهت الباحث في الدراسات السابقة وبالتالي تكون له دعم للبحث.

كما أن للبرامج التدريبية المخططة والمبنية على أسس علمية صحيحة في مجال التدريب الرياضي الحديث ومميزات المراحل العمرية للفئات الصغرى تسمح بتنمية وتطوير وتكوين متطلبات وقدرات الرياضي عامة ولاعبي كرة اليد خاصة.

الفصل الثاني
الخلفية النظرية المعرفية

1-2 خصائص كرة اليد البدنية والفيزيولوجية

تعتبر كرة اليد من أهم الألعاب الجماعية التي تتطلب من اللاعب أو اللاعبة اكتساب نسبة عالية من الصفات البدنية الأساسية، فنجاح أي فريق ووصوله إلى المستويات العالية يعتمد فيها اللاعبين أو اللاعبات وبالمقام الأول على تلك الصفات البدنية والتي من أهمها السرعة والقوة، بالإضافة إلى قدرتهم على توظيفها في النواحي المهارية وبدرجة عالية من الكفاءة، وهي جوهر المستوى العالي في كرة اليد.

لذا يجب أن تنال الصفات البدنية الأساسية جزءا كبيرا من اهتمام المدربين وكذا اللاعبين واللاعبات وخاصة صفات السرعة والقوة والاستطاعة وأن تأخذ أكبر حيز من التدريبات في كل الدورات التدريبية المتوسطة كانت أو الكبيرة.

2-1-1 الاتجاهات الحالية لكرة اليد

2-1-1-1 التعريف بكرة اليد

كرة اليد هي لعبة تتكون من فريقين، كل فريق يتكون من 7 لاعبين، يتنافسون من أجل امتلاك الكرة، ويتبين الهدف في تسجيل الكرة في مرمى الخصم والعمل على الدفاع لمنع الخصم من التسجيل في المرمى[1].

يعتبر الفريق الأكثر تسجيلا لأهداف هو الفائز بالمنافسة، كل فريق لديه الحق في 14 لاعبا وحارسين للمرمى، تمارس اللعبة بستة لاعبين في حقل اللعب، إضافة إلى حارس مرمى، أما بقية اللاعبين يجلسون في الاحتياط مع إمكانية التغيير في كل وقت من الموقع المخصص لإجراء التغيرات [2] .

تمارس هذه اللعبة بالأيدي بين اللاعبين في ظل احترام القانون، حيث يجب عدم لمس الكرة للجسم بدءا من الركبة حتى القدم، يعتبر حارس المرمى هو الوحيد القادر على لمس الكرة بكل أنحاء الجسم داخل منطقته من أجل حماية مساحة المرمى وتغطيتها.

2-1-1-1-1 الملعب

الملعب بشكل مستطيل (20×40) يحتوي على مساحة للعب ومساحة محرمة، لحارس المرمى فقط الحق في التحرك في المنطقة المحرمة وهي منطقة 6 أمتار، توضع قوائم المرمى في الوسط عند الخط النهائي في الملعب مع تثبيته جيدا في الأرض، قياسه في الارتفاع 2م، والعرض 3م. [3]

2-1-1-1-2 الكرة

تصنع الكرة من الجلد أو مادة بلاستكية يتراوح وزنها من 425 إلى 475 غ ومحيطها من 58 إلى 60 سم للرجال، أما للنساء فيتراوح الوزن من 325غ إلى 400غ، ومحيط الكرة بين 54 حتى 56 سم.[4]

2-1-1-1-3 التحكيم

تسير المنافسة من طرف حكمين (حكم المركز، حكم الهدف) حيث يكون حكم المركز قريب من وسط الملعب من أجل إعلان المخالفات، و حكم الهدف يكون قريب من المرمى خارج الملعب من أجل إعلان عن صحة الهدف و رمية 7 أمتار [5].

---

[1]. Thierry N, Les Fondements pédagogique et Techniques du hand-ball, Ed Amphora, Paris,1988, p 16.
[2]. IDEM. p 16.
[3]. Jacques M, HANDBALL" De L'école…Aux Associations, Revue EP.S, paris, 1992, p11.
[4]. IDEM. p 11.
[5]. IDEM. p 11.

2-1-1-2 خصائص كرة اليد

إن ممارسة كرة اليد تتطلب قوة كبيرة و مستوى عالي من القدرات البدنية، و هذا ما تتطلبه المنافسة من تحمل و تأقلم مع وتيرة و سرعة الأداء لمختلف الحركات في المنافسة، و لقد أوضح كل من:

" **ميكيلسن** و **اولسن**" أن التطوير في القدرات البدنية العامة والخاصة في كرة اليد مرتبط بتطوير الصفات البدنية الخاصة و المحددة لقدرات اللعب في المنافسة"[1].

و يوضح " **فيردون**" أن كرة اليد تتميز بتتابع فترات بذل الجهد بشدة عالية و فترات راحة (توقيف اللعب، خروج اللاعبين، خروج الكرة...الخ)، لذلك فإن لاعب كرة اليد يتجه إلى تنفيذ جملة من التحركات المختلفة من حيث السرعة، المدة، والعدد، وتتمثل مجمل هذه الحركات في الجري، القفز، التنقلات الجانبية، بحيث تطغى على اللعبة الحركات السريعة، تمرير الكرة، التنطيط، القذف في المرمى، وكلها تتجه نحو استعمال خاص لقوة السرعة، و هذا ما يدل على أن هذه الرياضة ذات جهد بدني عال الشدة وبتغيرات مختلفة للاعبين أثناء المنافسة" [2]

كما تتم عملية التنسيق بين اللاعبين واختيار الحركات المناسبة، لتنفيذ أحسن للمهارة وكذا للتكتيك الفردي والجماعي مما يجعل الصفات الرياضية للاعب في كرة اليد تحدد بالخصائص الفيزيولوجية والبدنية والقدرة على التنفيذ والاستمرارية في التمرينات ذات الشدة القصوى والمكررة، كما صنفت كرة اليد مع قائمة رياضات المصارعة نظرا لأنها تتميز بالاحتدام بين اللاعبين في الدفاع و الهجوم و استخدام صفات بدنية خاصة كالقوة، قوة السرعة، سرعة الانطلاق، ومداومة السرعة.

فصفة السرعة تتدخل في الهجمات المعاكسة والرجوع للدفاع، وكذا الصد المقابل للخصم في وضعيات القذف، و صفة قوة السرعة تستخدم في مختلف فترات اللعب كالقفز، القذف، التحركات المختلفة، تغيير الاتجاه...الخ [3].

[1].Mikkelsen F, Olesen M.N, Idrotts Physiology rapport NR 18 Hand-Ball, Ed Trygg-Hansa, Stokholm, 1976 , p19.
[2]. Verdon D, Contre Attaque, Montée de ball, Repli défensif, Approche de Hand-Ball, Tome N°7.Paris, 1991, p 37- 40.
[3]. Dekkar N et Autre, De quelque aspects de l'évaluation de la valeur physique des handballeurs Algériens, Science et Motricité N° 5, 1988,p 24-25.

2-1-2 متطلبات الأداء الجيد في كرة اليد

1-2-1-2 المتطلبات المورفولوجيا الشكلية

➢ **القياسات:**

هناك 07 أساسيات: القامة، الوزن، الطول جالس، طول الساقين، طول الذراعين، طول الأطراف العلوية، الطول بين نقطتي الكتفين .[1]

➢ **المورفولوجيا الفردية على حسب مركز اللعب:**

لاعبي كرة اليد، يملكون نسبة كبيرة من طول القامة و طول اليدين[2]، بحيث أن لاعبي مركز الخلفي الجانبي جد خاص مورفولوجيا، فمن الناحية العملية اللاعب الأطول قامة والأكبر حجما يوجه إلى هذا المركز، الخلفي المركزي هو لاعب طويل القامة نوعا ما مقارنتا مع الخلفي الجانبي، من ناحية الطول و القامة و ليس من ناحية طول اليدين.

الجناح على سبيل المثال يتميز بقصر نوعا ما في القامة على عكس طول يديه التي تعد في معدل المراكز الأخرى للاعبين.[3]

2-1-2-2 المتطلبات البدنية والفيزيولوجية

في مجال التحضير البدني، السيادة في التدريب تعطى للقدرات البدنية الأساسية مثلا: القوة، التحمل، المداومة والمرونة. كما تعتبر كفاءة الجهاز الدوري التنفسي والقوة العضلية العصبية للاعب والسرعة، والتوافق العضلي العصبي هي من أهم المتطلبات الفيزيولوجية في لاعب كرة اليد، حيث يحتاج اللاعب إلى كفاءة في الطاقة الحيوية الهوائية وبدرجة كبيرة نسبيا باعتبار أن كرة اليد من رياضات الجلد الدوري التنفسي وتأتي هنا أهمية الاختبارات الفيزيولوجية خاصة اختبار تحديد أقصى استهلاك أكسوجيني للاعب ليستوضح لنا اللاعب المناسب لرياضة كرة اليد بصورة نسبية[4]

---

[1] ZATSIORSKY V.M., SELUYANOV V.N. (1983) The mass and inertia characteristics of the main segments of the human body , H. Matsui & K. Kobayashi (Eds.), Biomechanics, Chap. 8, p. 1152-1159.

[2] Dufour A. B, morphologie des handballeurs français de haut niveau selon les niveaux et les postes de jeu un exemple d'application de la méthode longi_cahiers d'anthropologie et biométrie humaines, paris. 1989

[3] Pineau Jean-Claude, influence de la puberté sur les résultats aux tests physique chez les jeunes sportifs garçons et filles , Paris, 1988,VI, n° 1-2, p. 47-50.

[4]. أسامة رياض ، الطب الرياضي و كرة اليد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999 ، ص 80.

2-1-2-3 المتطلبات التقنية

التقنيات الرياضية عبارة عن سلوك أو مجموعة من السلوكيات المكتسبة عن طريق التمرن بهدف إيجاد حل لعملية محددة في أساس الحركة وذلك بكيفية اقتصادية ومعقولة وفعالة إلى أقصى حد. إن كانت التقنية الرياضية غير مطورة بشكل جيد فإنها تمنع الرياضي من الأداء الجيد ولو كانت قدراته البدنية متطورة .[1]

في الرياضات القتالية التقنية تعتبر واحدة من محددات اختيار الحلول المناسبة. في حالة مجابهة معينة هناك عاملان محددان للتقنية وهما:

- **سينيماتيك** : كل ما يخص توقيت الحركة، تقسيم التقنية إلى فترات (الابتدائية، المتوسطة، والنهائية) وكذلك بعد مسار الحركة الرياضية.

- **العامل الديناميكي**: يخص تسريع الحركة "زيادة سرعتها" قوات الدفع أو الكبح المختلفة، تنسيق الحوافز الجزئية (التنسيق داخل العضلة وبين العضلات)، كذلك قوات الدوران المختلفة. يسجل من ناحية الأنشطة المحركة المدرجة في كرة اليد[2]

1-3-2-1-2 صفة الرشاقة كعامل متعدد الأوجه

تشير بعض الدراسات على أن الرشاقة يجب أن تتضمن سرعة التغيير في الاتجاه مستجيبة لمحفز غير معروف .

الرشاقة هي كفاءة متعددة الأوجه أو الاستعدادات: المعالجة الحسية، المسح البصري، التغيير في السرعة و الاتجاه، التقنية الصحيحة، القوة النسبية، والاستطاعة، وعدة خصائص أخرى للجسم تساهم في تطوير أداء صفة الرشاقة[3]

[1] Weineck. J, 1997

[2] Daniel Costantini, technique glossaire de handball , approches du handball,FFHB, 2005, p06

[3] Sheppard, J.M., Young, W.B., Doyle, T.L.A., Sheppard, T.A. and Newton, R.U, An evaluation of a new test of reactive agility and its relationship to sprint speed and change of direction speed. Journal of Science and Medicine in Sport 9, 2006, p342-349.

2-1-3 تمثيل القوة كعامل يحدد القدرة على الأداء

2-1-3-1 تعريف القوة العضلية

تعرف القوة العضلية بأنها " المقدرة أو التوتر التي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي واحد لها" [1].

و يعرف **نولان ثاكستون** القوة العضلية بأنها " قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على إنتاج أقصى قوة ممكنة ضد مقاومة " [2].

شاركي يعرف القوة العضلية بأنها " أقصى جهد يمكن إنتاجه لأداء انقباض عضلي إرادي واحد " [3].
أما **Letzelter** فيعرفها بأنها " التي تجمع بين الخصائص البدنية و النفسية في نفس الوقت، على عكس تعريف علماء الفيزياء، الذي يظهر صعوبات كبيرة، ذلك لأن أشكال القوة، عند العمل العضلي، أو التقلص العضلي جد معقدة ومربوطة بالعديد من المتغيرات.

فالقوة الخاصة هي المشاركة النوعية للقوة على حسب مجموعة العضلات التي لها رابط مباشر مع التخصص.

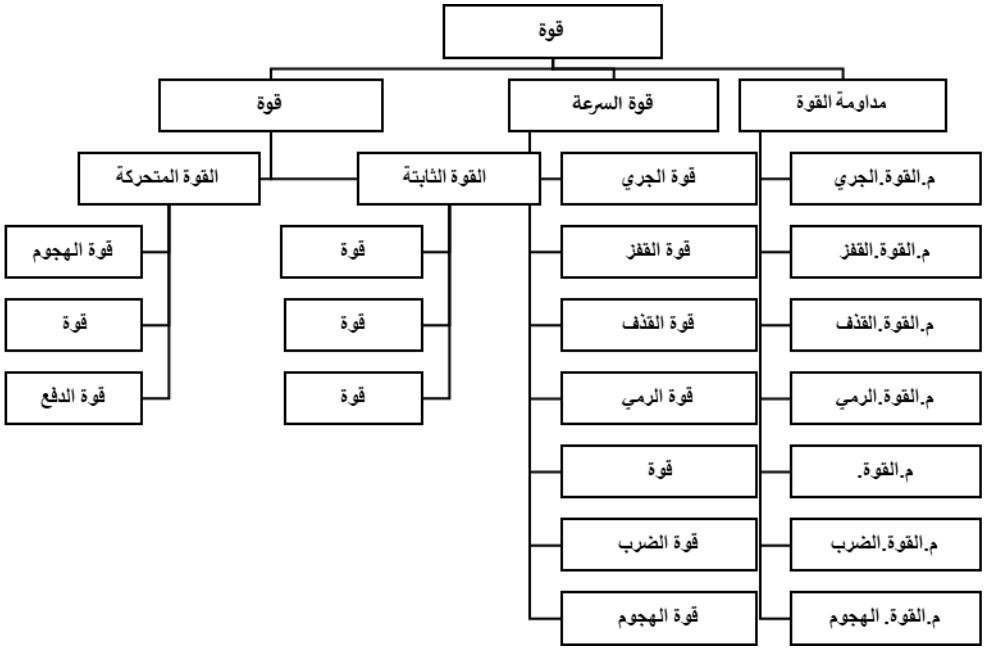
ملاحظة: مصطلح قوة السرعة، هو سرعة تطبيق القوة و التي تدعى عند بعض الثقافات بمصطلح "الاستطاعة" و التي لها معنى أكبر وأوسع.

---

[1]. مفتي إبراهيم حماد، التدريب الرياضي الحديث، دار الفكر العربي، القاهرة،2001، ص 167.

[2]. أبو علا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة،2003، ص 83.

[3].نفس المرجع، ص 84.



الشكل (01): يوضح القوة بمختلف أشكالها حسب (letzelter 1986). [1]

2-3-1-2 أهمية القوة العضلية

تعتبر عملية تدريب القوة من أهم عناصر اللياقة البدنية التي يجب على اللاعب في كرة اليد أن يكون على قدر كافي بهذه الصفة نظرا للأهمية المتمثلة: [2]

- المساهمة في إنجاز أي نوع من أنواع الجهد البدني في كافة الرياضات وتتفاوت نسبة مساهمتها طبقا لنوع الأداء.
- المساهمة في تقدير العناصر (الصفات) البدنية الأخرى مثل السرعة والتحمل والرشاقة، لهذا فهي تشغل حيزا كبيرا في برامج التدريب الرياضي.
- تعتبر محددا هاما في تحقيق التفوق الرياضي.

تكسب اللاعب الثقة في النفس و القدرة على مقاومة المنافس بطريقة قانونية خلال المواقف التي تصادفه أثناء اللعب و كذلك تجنب الإصابة وخاصة الخطيرة، كما في حالة السقوط على الأرض أو الاحتكاك المستمر بالمنافس.

[1] Weineck .J, Manuel d'entrainement,.EditionVigot , Paris, 1997,p178 .

[2]. منير جرجس، كرة اليد للجميع ، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004، ص 57.

2-1-3-2-1 دور القوة العضلية في تطوير التقنيات

حسب **مانو** ,القوة العضلية تلعب دورا هاما في تحركات الفرد، منذ بداية مراحل التعلم. فالافتقاد للقوة، وبالخصوص للأعضاء السفلية هو عامل أساسي ينقص من إمكانية تنفيذ الحركات التقنية، لعدم القدرة على إنتاج ما يكفي من التوتر، والذي يمنع إجراء الحركة بصفة مضمونة وفعالة. فعدم كفاية القوة يؤخر التنفيذ الصحيح، يسرع ظهور التعب، ويؤثر على دقة الحركة، مما يؤكد استحالة تطبيقها دون توفر مخزون من القوة الكافي.

التدريب العام للقوة في شكله الأقصى، سريع ومقاوم يكون دائما مصحوبا بأساسيات التقنيات الرياضية، و بالخصوص عند الفرد الذي يفتقد إلى تلك الخاصية التقنية. [1]

2-1-3-3 الأنواع الرئيسية للقوة العضلية

يمكن تقسيم القوة العضلية إلى الأنواع الثلاثة التالية:

2-1-3-3-1 القوة العضلية العظمى (القصوى)

وهي أقصى قوة يمكن للعضلة إنتاجها من خلال الانقباض الإرادي[2].

ليتزلتر تعرف القوة ب " التوتر في العضلة أو مجموعة عضلات تستطيع أن تضع قوة مقاومة واحدة في أقصى مجهود"

ويضع **ج.كوميتي** عدة أبعاد، وتتمثل في " القدرة الذاتية تطور بوضع الجهد ضد المقاومة هذا المصطلح يكون في تقلص واحد غير محدد المدة.[3]

حسب **ج. وينك** تختلف القوة القصوى على حسب العوامل التالية:

- من الناحية الفزيولوجية، المقطع العرضي للعضلة
- التنسيق بين العضلي (ويحدث بين العضلات لتنفيذ حركة معينة)
- التنسيق العضلي البيني (ويحدث داخل العضلة)

كل من هذه المركبات الثلاثة تستطيع أن تصل إلى الزيادة في القوة القصوى.

---

[1] Weineck .J,Manuel d'entrainement,.Edition Vigot , Paris, 1997, P82.

[2] .مفتي إبراهيم حماد، التدريب الرياضي الحديث، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001، ص169.

[3] G .cometti, les méthodes de musculation , UFR STAPS ,Dijon, 2004, p99-p102 .

المجهودات لنظامي(كونسونريك واكسونتريك) القصوى لزمن قصير، تزيد من القوة بزيادة التنسيق العضلي البيني.

الزيادة في التنسيق العضلي البيني يزيد من القوة بدون الزيادة من الناحية العرضية للعضلة (الحجم العضلي)، ذلك ما يصنع فارقا كبيرا خاصة عند التخصصات التي تتطلب أن لا ينقص وزن الجسم من سرعة الحركة، مثل: القفز العالي. [1]

- **خصائصها:**

- يكون الانقباض العضلي الحادث خلالها ناتجا عن أكبر عدد ممكن من الألياف العضلية المستثارة في العضلة أو المجموعة العضلية.
- سرعة الانقباض العضلي تتسم بالبطء الشديد أو الثبات.
- زمن استمرار الانقباض العضلي يتراوح بين 1 إلى 10 ثواني.

1-1-4-3-1-2 العمليات المناسبة لتطوير ذروة القوة القصوى:

- **العمليات الأساسية:**

المجهودات القصوى بنظام كونسونتريك على حسب **فلاك** ، ومن أجل تعبئة ما يقرب من الحد الأقصى للحمولة وتشمل بين 85% و 95% من الاعادات القصوى.

عدد الاعادات في السلسلة تضمنت بين 2 و5 على حسب الشدة. العدد الكلي للسلسلة في الحصة يكون بين 20 إلى 24 بين كل سلسلة وأخرى، الاسترجاع يكون كلي 5 إلى 8 دقائق.

التكرارات لحمولة العمل تكون[2]:

- بشكل سلسلة مستمرة.
- الهرم المرتفع.
- الهرم المنخفض.

- **عمليات أخرى للقوة القصوى:**

[1] Weineck .J, Manuel d'entrainement, Edition Vigot , Paris, 1997, p178 .
[2] Thepaut .Mathieu, entrainement de la force, spécificité et planification , INSEP Paris, 1997, P77.

أ-الجهد الأقصى الايكسونتريك:

شيميد بليشير ، أحسن نتيجة لهذه العمليات بشدة مأخوذة بين 120% و140% من القوة القصوى يرتبط بعدد الاعادات بين 2 و4 من الشدة المأخوذة، الاسترجاع بين السلاسل تكون كاملة. [1]

ب- الجهد الأقصى الايزومتريك:

لقد أعرب عن التقلصات العضلية القصوى بنظام الايزومتريك ضد "مقاومة مستعصية".

أفضل المعايير شملت بين 80% و 100% من القوة القصوى الايزومترية (FMI)، من أجل الشدة زمن التقلص يكون بين 3 إلى 6 ثواني.

عدد التقلصات في الحصة يتغير مع شدة التقلص.

إن المبدأ محترم في ما يخص شدة التقلص والتي يجب القدرة الاستمرار بها على مدى الحصة. مثال: 25 تقلص مقسمة إلى 5 سلاسل من 5 تقلصات 80% من (FMI)، أما الاسترجاع فيكون كلي. [2]

2-1-3-4-2 تحمل القوة (القوة المستمرة):

وهي المقدرة على الاستمرار في إخراج القوة أمام مقاومات لفترة طويلة [3].

2-1-2-4-3-1 خصائصها:

- الانقباض العضلي الحادث يكون ناتجا عن عدد قليل من الألياف العضلية، ويقل عن ذلك العدد المنقبض عادة في حالة القوة المميزة بالسرعة.
- سرعة الانقباض العضلي تتسم بالتوسط.
- الانقباض العضلي يكون مستمرا و لزمن يتراوح ما بين 40 ثانية إلى عدد كبير من الدقائق.

[1] Weineck .J, Manuel d'entrainement, .Edition Vigot ,Paris, , 1997, P78
[2] Weineck .J, Idem, P79
[3] IDEM. p 170.

2-1-3-4-3 القوة المميزة بالسرعة(القدرة العضلية):

و هي المظهر السريع للقوة العضلية و الذي يدمج كلا من السرعة و القوة في حركة.

خصائصها:

- الانقباض العضلي الحادث خلالها يكون ناتجا عن عدد كبير جدا من الألياف العضلية، ويقل عن العدد الذي ينقبض عادة في القوة العضلية القصوى.
- سرعة الانقباض العضلي تتسم بالزيادة المفرطة، إذ تنقبض العضلة أو المجوعة العضلية بأقصى سرعة لها.
- يتراوح زمن الانقباض العضلي ما بين جزء من الثانية إلى ثانية واحدة.

2-1-3-4-3-1- تطوير القدرة للقوة المميزة بالسرعة (السرعة اللادورية):

وذلك على حسب الخصائص الثلاث التالية[1]:

أ- البرنامج:

البرامج الموضوعة والمنسقة للعمل على العضلات الأساسية للحركات السريعة، هي خطط مركبة خاصة بكل مبادرات القوة الانفجارية ومحددة بزمن قصير جدا لانطلاق الحركة، وبريتم سريع جدا. والتي تحتم أسرع تقلص عضلي ممكن.

الفرو قات في المستوى تترجم أيضا بأن برنامج الإعداد قصير المدى يؤدي إلى تقليص زمن ملامسة الأرض إلى أقل من 170ثا، على عكس برنامج طويل المدى فيعطي زمن أكبر.[2]

ب- نوع الألياف العضلية النشطة:

تظهر الأبحاث للكيمياء الحيوية، عند درجة القوة عند بداية سيرورة التقلص العضلي لها علاقـــة مع نسبة الألياف FT، على عكس ما ينتج من القوة القصوى، كما تتدخل أيضا الألياف FT بدلا من الألياف ST .[3]

[1] Weineck .J, Manuel d'entrainement, .Edition Vigot ,Paris, , 1997, p169
[2] Weineck .J,. Manuel d'entrainement, .Edition Vigot , Paris, 1997, p180 .
[3] Weineck .J, Idem, p180 .

كما أن الألياف ذات الارتجاج السريع (نوع II)، و التي تنقسم إلى ألياف من نوع IIa، IIb، IIc، فالألياف IIb هي التي لها سرعة التقلص الأكبر و في زمن أقل من الألياف الأخرى،

ومنه فالتدريب الخاص يمكن أن يطور تدريجا وبشكل كبير قدرة هاته الألياف العضلية، واستعمالها بشكل خاص لبعض الحركات لقوة السرعة.

ج- قوة التقلص للألياف العضلية الفاعلة:

وهي خاصة بالألياف من النوع IIb اللازمة لتنفيذ الحركات ذات السرعة القصوى.

فمن وجهة نظر طرق ومناهج التدريب فهي التي تستعمل خصيصا في مجال – قوة السرعة – قوة الانطلاق – والقوة الانفجارية.

- **عند قوة الانطلاق:**

(تحت تصنيف القوة الانفجارية)، يجب أولا تنمية القوة القصوى للتقلص العضلي. قوة الانطلاق عند أعلى مستوى ، تقتضي تقنيات بأكبر سرعة بدائية ممكنة مثلا : (الملاكمة، والمبارزة،...).

فهي محددة بالقدرة على مساهمة أكبر عدد ممكن من الوحدات الحركية عند بداية التقلص العضلي، وذلك لإقحام أكبر قوة بدائية ممكنة. حيث ترتبط قوة الانطلاق ببرنامج حركي ذو سرعة كبيرة، وهي تابعة نسبيا إلى القوة.

- **عند القوة الانفجارية:**

هو القدرة على تنفيذ أكبر قوة ممكنة في أقصر زمن ممكن، فالقوة الانفجارية تكون على حسب سرعة تقلص الوحدات الحركية التابعة للألياف FT، و تكون على حسب عدد وقوة الألياف المشاركة.

يتماشى تطوير القوة الانفجارية أيضا مع البرامج قصيرة المدى، والزيادة السريعة للحمولة وبشكل واسع بالنسبة لمستوى القوة القصوى. [1]

نستطيع القول أنه و من أجل مقاومة ضعيفة، قوة الانطلاق هي الأكبر من ناحية الاستعمال. وعند حمولة كبيرة، فترة الجهد تكون أكبر، فالقوة الانفجارية هي الأكبر من ناحية الاستعمال. وفي حالة الحمولات الكبيرة جدا، فالقوة القصوى هي التي تتدخل. [2]

[1] Weineck .J, Manuel d'entrainement., Edition Vigot , Paris , 1997, p181 .
[2] Weineck .J, Idem, p180 .

2-1-3-4 الأنواع المختلفة لتطبيق القوة:

من خلال الأنواع المختلفة لتطبيق القوة يمكن أن نلاحظ الأشكال التالية : [1]

- عندما تطبق القوة بجزء من العضلة أو مجموعة من العضلات نجد:
  - القوة الموضعية
  - القوة العامة
- بالنظر إلى التخصص الرياضي الممارس:
  - القوة العامة.
  - القوة الخاصة.
- على حسب نوع العمل العضلي:
  - القوة الحركية.
  - القوة الثابتة.
- بالنظر إلى الأشكال الرئيسية للأفعال الحركية:
  - القوة القصوى.
  - قوة السرعة.
  - تحمل القوة.
- على حسب وزن الجسم:
  - القوة النسبية.
  - القوة المطلقة.

[1]. Weineck J, OP,CIT, 1992, p 223.

2-1-4 المفاهيم البيولوجية والفيزيولوجية المحددة لمستوى تطور صفة القوة

2-1-4-1 العوامل البيولوجية

إن تطور صفة القوة أثناء عملية التقلص العضلي الإرادي يرتكز على العوامل التالية[1] :

1. عدد الألياف العضلية المستعملة.
2. القدرة التناسقية للجسم.
3. عدد الوحدات الحركية العاملة في وقت واحد.
4. مقطع و حجم العضلة المطبقة للعمل.
5. حجم التناسق البيني في العضلات.

2-1-4-2 الخصائص الفيزيولوجية و مرونة العضلات

2-1-4-2-1 مختلف أنظمة التقلص العضلي:

التدريب العضلي يفرض 4 أنظمة رئيسية للتقلص التي تصنف إلى مجموعتين : مجموعة التقلص الثابتة و مجموعة التقلص الديناميكية. النظام الايزومتري يدرج في أنظمة التقلص الثابتة، والأربعة الآخرين في مجموعة التقلص الديناميكية. نظام التقلص الديناميكي يمكن أيضا أن يعرف بنظام isotonique

أو بنظام anisométrique

- النظام الايزومتري[2]
- الأنظمة الأنيزومترية: - نظام كونسونتريك
  - نظام اكسونتريك
  - نظام بليومتريك

2-1-4-2-1-1 نظام ايزومتريك isométrique:

فهم أول من استعمل هذا النوع من العمل. ذلك لأنهم وصلوا لنتائج مثيرة جدا، ثم اختفت تقريبا الايزومتري من قاعات التدريب **كوميتي**. إن اكتساب القوة بواسطة الايزومتري خاص بموقع العمل.

[1]. Thomas. R et Autre, Les Aptitudes motrices , Ed Vigot, Paris, 1989, p 99-101.
[2] Gilles Cometti, l'entrainement de la vitesse, Ed Chiron, 2005, P79

بعض القواعد يجب أن تحترم عند تطبيق الايزومتري المقتبس من **زاتيوتسكي**

- التوترات يجب أن تكون عند حدها الأقصى.
- مدة التقلص يجب أن تكون بين 5 إلى 6 ثواني.
- الموقع يكون قريبا من حركة المنافسة.
- لا يجب أن تتجاوز الحصة أكثر من 10 –15 دقيقة.
- لا يجب أن تستعمل أكثر من شهر أو شهرين في السنة.
- الراحة بين سلسلة العمل 3 إلى 6 دقائق.
- لها آثار سلبية على تنسيق الحركات.

(دوشاتو) أجرى تجربة على عضلة الإبهام لليد و الذي أوضح بأن العمل الايزومتري أكثر ناجعية من العمل كونسونتريك بحمولات خفيفة من أجل رفع قوة الألياف العضلية السريعة,

إن الجهد الايزومتري المدعم ببعض الثواني يدخل نوع من التزامن بين وحدات العمل أثناء التمرين[1] .

2-1-2-4-1-2 نظام كوسونتريك concentrique:

للخروج ببعض النقاط لهذا النظام حسب **(Macdoougall, 1984)**.

- بواسطة حمولات أقل من 66%، لا نحصل على أي تحسن في ما يخص القوة الايزومترية القصوى.
- التحسن في القوة كونسونتريك تحقق بواسطة حمولات كبيرة.
- هناك نتيجة في حالة استعمال مبدأ الحمولة الزائدة.
- استرجاع طويل المدى.

لكي يكون عمل كونسونتريك أكثر فاعلية يجب توفر تزامن إرادي للوحدات الحركية.

يوضح **كوميتي** كيف و بنفس الأداء الارتقاء ننفذ طريقة الكونسونتريك (squat jump) و بطريقة البليومتري (CMJ)، يتضح أن النشاط الكهربائي للعضلة أكبر في حالة العمل كونسونتريك: ومنه العمل كونسونريك مناسب كعمل إرادي و مهم خلال مرحلة المنافسة.[2]

[1]. Gilles Cometti, l'entrainement de la vitesse, Ed Chiron, 2005, P80.
[2]. Gilles Cometti , Idem, P83

إن تدريب الكونسونتريك يحقق مكسب في القوة في وقت مبكر من بداية البرنامج، ثم يستقر تدريجيا.[1]

2-1-2-4-1-3 نظام اكسونتريك excentrique:

تكون النهايات العضلية متباعدة أثناء التقلص، بحيث تكون هناك استطالة في العضلة فهي تقوم غالبا بكح حمولة.

يمكن استعمال تمارين الاكسونتريك عند التمارين التحليلية، الاسترجاع لعمل اكسونتريك يكون طويل المدى، لذا لا يمكن استعمالها أثناء مرحلة المنافسة و لكن بين المواسم [2]

إن التدريب الاكسونتريك يحفز في البداية خفض القوة (وربما يكون بسبب تقطع دقيق في الأنسجة العضلية)، ثم زيادة تدريجية للقوة في كثير من الأحيان [3].

تدريب الايكسونتريك يؤدي إلى زيادة مزدوجة جد معتبرة عند الايكسونتريك مقارنة مع الكونسونتريك . إن تدريب الايكسونتريك بنسبة 80% يحفز بشكل أكبر التكيف مع القوة مقارنة مع التدريب الكونسونتريك العالي الشدة. (**Hortobagyi**)[4]

2-1-2-4-1-4 نظام بليومتريك pliométrique:

تعريف: على حسب **wilt** كلمة **pliomértie** كلمة إغريقية"**plethyein**" و تعني ترفع، وكلمة isométrique و تعني الطول نفسه.

فعل عضلي بليومتري عندما تكون العضلة في حالة توتر و تخضع في الأول إلى استطالة (مرحلة الاكسونتريك)، بعدها تخضع إلى حالة التقلص (مرحلة الكونسونتريك)، فهناك ما يدعوه الفزيولوجيون "-the stretch shortening cycle" (الدورة تمدد–تقلص)[5]

منذ القديم قام رياضيون بتجريب عدة طرق بهدف جعلهم يجرون بسرعة أكبر، يقفزون إلى علو أكبر، أو يرمون بجسم إلى مسافة أبعد. القدرة تلعب دورا أساسيا في تحقيق هذه الأهداف.

[1] Giuseppe Rabita, l'adaptation des propriétés mécaniques musculo-tendineuses, Ed chiron, 2005, p49.
[2] Gilles Cometti, l'entrainement de la vitesse, Ed Chiron, 2005, p86.
[3] Giuseppe Rabita Idem, p57 .
[4] Gilles Cometti, l'entrainement de la vitesse, OP .CIT, p86.
[5] Gilles Cometti, les méthodes de musculation, Tome1 , Ed UFR STAPS, Dijon, 2002, P216 .

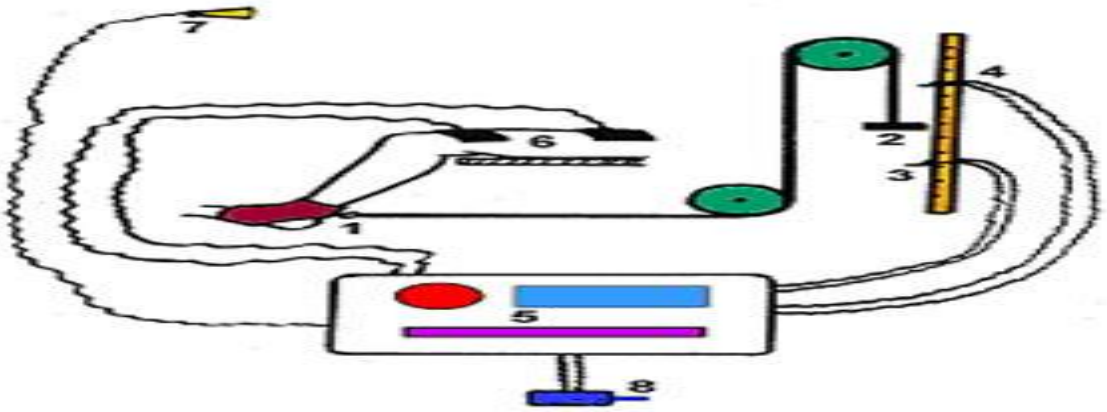
الزيادات في القوة لا يمكنها أن تتحول إلى قدرة إلا بتمارين خاصة للقدرة والبليومتري من أفضل الطرق لتحقيق ذلك وفي وقت وجيز. التمارين البليوميترية يتم خلالها التغير السريع من التقلص التطويلي (استطالة عضلية) إلى تقلص شديد (تقارب)، كما أنها تشير إلى دورة التمدد- تقلص[1]

– وهناك نظامان آخران مضافان:

5-1-2-4-1-2 نظام électromyostimulation:

هذه التقنية أدخلت مجال التدريب في حملة **Kotz** (الاتحاد السوفياتي URSS) في عام 1970، لقد اتخذت في كندا في المقام الأول عن طريق **portmann**، ثم شرع في استخدامها في فرنسا بطريقة منهجية، وتوضح أن العمل كان على الرباعيات(quadriceps) بحيث يعمل الرياضي ضد مقاومة ايزومترية.

وهو ينطوي على عمل العضلات من خلال التحفيز الكهربائي، التي يولدها جهاز خاص تنتج تيار شديد الخصوصية.



الشكل(02): جهاز التحفيز الكهربائي للرباعيات

فهو يعتقد أن electrostimulation طريقة مثيرة للاهتمام [2]:

– كأسلوب رئيسي ليحل محل الأوزان الثقيلة

– كطريقة إضافية

– المحافظة على مستوى القوة خلال فترة المنافسة

[1] Tudor.O. Bompa, périodisation de l'entrainement, Ed Vigot, Paris, 2003, p95.
[2] Gilles Cometti, les méthodes de musculation , Ed UFR STAPS, Dijon , 2004, P97-98 .

– دفع عتبة تعب العضلات عند تخصصات التحمل

– زيادة حجم العضلات

2-1-2-4-1-6 نظام vibrations :

عرض Bosco منذ عدة سنوات التدريب بالاهتزازات خلال التحضير البدني، فهي بمثابة تثبيت الرياضي على منصة تهتز في وضعية نصف جالس demi-squat (الركبة منحنية إلى 90°).

يحافظ الرياضي على هذه الوضعية (لمدة دقيقة واحدة)، في حين أن اللوحة تهتز تحت قدميه عموديا مع اتساع 1 إلى 4 ملم وتردد بين 20 و30 هرتز، بتسلسلات 30 ثانية إلى واحد دقيقة، تتقطع بفترات راحة 1 واحدة، وهذا يتكرر من 3 إلى 6 مرات[1]

الشكل(03): يوضح التدريب على لوح الاهتزاز

وتظهر الدراسات العلمية أن هذا العمل من المرجح أن يحسن بعض الخصائص البدنية.

الآثار الفسيولوجية للاهتزازات هي على النحو التالي :

– تحريض ردود فعل التمديدات

– التدخل النشط على التقوية العضلية الطبية

– التدخل من "منشط الاهتزاز العاكسة"

عواقب هذا النوع من العمل لا تزال تناقش، ولكن يمكن للمرء الحصول على :

[1] Gilles Cometti, les méthodes moderne de musculation , Tome 2, UFR STAPS , Dijon, 1990, p213.

– تقوية في عضلات الساق (الرباعية، ثلاثية الرؤوس) قياس بأداة الديناموميتر أو أحسن ergomètre isocinétique (للقياس الحركي)

– تحسين الارتقاء المقاس على بساط Bosco

– أثر إيجابي على ضبط التوازن

– بالإضافة إلى وجود أثر إيجابي خلال التسخينات.

2-1-4-3 الطاقة و المجهود:

2-1-4-3-1 الأنظمة الطاقوية السائدة في كرة اليد الحالية:

"يجب على اللاعب أن يكون قادرا على إنتاج الطاقة من أجل مواصلة الحمولة المرتفعة للمنافسة في كرة اليد، و التقليل من التأثيرات السلبية الناتجة من فقدان التوازن الفزيولوجي عند بذل الجهد، تتطلب المنافسة في كرة اليد قدرات هوائية جيدة نظرا لأن مختلف فترات اللعب تتميز بمراحل متقطعة تتخللها مراحل راحة في غالب الأحيان تكون أقل من 10ثا، حيث يتعين على فريق كرة اليد أن يتكون من لاعبين يتمتعون بلياقة بدنية جيدة للقدرات اللاهوائية[1].

ولقد أشار **دوميس** خلال بذل المجهودات البدنية طويلة المدة تبقى الآلية الطاقوية الهوائية الأساسية في عملية إنتاج الطاقة (ATP)، أما بالنسبة للمجهودات البدنية القصيرة المدة تتدخل فيها الآلية الطاقوية اللاهوائية، كل آلية تلعب دورا هاما ومختلف، وهذا ما نلاحظه في كرة اليد من خلال تمرينات بدنية ذات شدة وفترات زمنية مختلفة. تستخدم العضلات كمية كبيرة من الجليكوجين مما ينتج عنه مستوى تركيزي عال لحمض اللبن في الدم، و تبقى المجهودات البدنية القصيرة المدة و التي تقل عن 2 د تحت تدخل الآلية الطاقوية اللاّهوائية.

أما الآلية الهوائية تبقى العنصر الأساسي في إنتاج الطاقة للمجهود البدني طويل المدة (هجمات معاكسة، الرجوع للدفاع، التحركات المختلفة في الملعب) [2].

كما أشار **باير** إلى أن الآلية الطاقوية اللاهوائية اللالبنية تتدخل في بداية العمل (20ثا الأولى)، أثناء بذل اللاعب لمجهودات بدنية ذات مدة قصيرة وعالية الشدة (هجوم معاكس، الانطلاق، خروج

[1]. Bayer C, Formation du joueur , Ed Vigot, Paris, 1993, p 314.
[2]. Denis . C, Bioénergétique d'un sport collectif. Le Hand-ball, Thése, N° 216, Lyon, 1977.

اللاعبين، القفز...الخ) كل هذه الحركات تستخدم المخزون الطاقوي اللالبني (ATP-PC)، حيث يعاد استرجاع هذا المخزون بعد جهد بدني عال الشدة خلال 2 د [1].

وبما أن النشاط في كرة اليد يترجم إلى فترات لعب عالية الشدة وفترات راحة (وقت مستقطع، توقيف اللعب، 7 أمتار، خروج الكرة ...الخ) فإن المستوى الطاقوي يتراوح في حدود 85 % من المستوى الأقصى للأكسجين المستهلك، وتتابع فترات الجهد أثناء المباراة في مدة زمنية متوسطة تصل إلى 9 ثا مع تطبيق حركات عالية الشدة و قصيرة المدة و هذا ما يفسر بالاستخدام المهم للآلية اللاهوائية، 60% من الحالات تتراوح فيها مدة التمرين من 2–4 ثا، ولا تتجاوز 12 ثا إلا في بعض الحالات[2] .

و 70% من الحالات تكون فيها مدة الراحة من 2– 8 ثا و في مدة قصوى قد تتجاوز أحيانا 20 ثا في الشروط الأساسية للعب[3].

و من بين المؤشرات الفزيولوجية التي تتركها المنافسة، حيث يصل الجسم عند شدة بدنية تصل من 80–88% من النبض القلبي الأقصى، و يختلف مؤشر الصرف الطاقوي أثناء مباراة في كرة اليد على حسب المستوى التنافسي، حيث قد يصل إلى 502 كيلوكلوري، وبالنسبة للاعبين ذوي مستوى العالي يصل مؤشر الصرف الطاقوي إلى 814 كيلوكلوري في المباراة [4]

و يبلغ تركيز حمض اللبن المتوسط حوالي 2 إلى 8 ملي مول/ل و يقتصر ذلك على حسب فترات اللعب، وبالنسبة للقياسات المستهدفة لحجم الأكسجين المستهلك أثناء المباراة في كرة اليد و جد أن نسبته تصل إلى 80–90 % من الحد الأقصى للأكسجين المستهلك[5]

ومنه نستطيع القول أن هذه الصفات البدنية مرتبطة ببعضها البعض بحيث يتوقف نجاح أي فريق على مدى وصول لاعبيه الى أعلى مستوى لكل صفة وتوظيفها في التقنيات والمهارات الأساسية في هذه اللعبة (لعبة كرة اليد). ويبقى اختيار وسيلة تطوير هذه الصفات البدنية الأساسية هي أهم خطوة يجب أن

---

[1]. Bayer C, OP, CIT, 1993, p 314.
[2]. Alexander M.J.L , Boreskie S.l, An Analysis of fitness and time-motion characterstics of hand-ball. The American journal of sports medicine, Vol.17, N°1, 1989.
[3]. Denis C, OP, CIT,.
[4]. Loftin M and other, Heart rate response during Hand-ball singles match-play and selected physical fitness components of experienced male hand-ball player, The Journal of sports medicine and physical fitness 1996, 36(2):95-9
[5]. Bayer C, OP, CIT, 1993, p 314.

تأخذ بالحسبان، فهناك أنظمة شبه حديثة وأخرى حديثة. وبين هذا وذاك على كل مدرب أو محضر بدني اختيار الطرق الأنسب والأكثر نجاعة من ناحية الوقت والجهد والمال.

2-2 خصائص الفئة العمرية أقل من 15 سنة

يعتقد العلماء والباحثون أن دراسة فترة المراهقة تكون لاعتبارات مدرسية فقط، إلا أن ذلك لا يمنع من دراسة هذه المرحلة لاعتبارات عملية نفعية تجعلنا أقدر على التعامل مع المراهق من جهة، وعلى فهم ذاتنا والأصول النفسية من جهة أخرى.

فالمراهقة مرحلة من المراحل الأساسية في حياة الإنسان وأصعبها لكونها تشمل على عدة تغييرات عقلية وجسمية، إذ تنفرد بخاصية النمو السريع غير المنتظم وقلة التوافق العضلي العصبي، بالإضافة إلى النمو الانفعالي والتخيل.

وعلى هذا الأساس يجب دراسة الظواهر النفسية والسلوكية للمراهق وكذا ما يحدث في جسمه من تغيرات فيزيولوجية وعقلية وانفعالية وعاطفية إدراكا لما قد ينجر عنها من نتائج سلبية أو إيجابية، فهذه الفترة قد تكون المحطة الأخيرة للفرد كي يعدل سلوكه ويتم شخصيته في ظل الخبرات الجديدة في حياته.

ومن هذا المنظور ارتأينا في هذا الفصل التطرق إلى مفهوم المراهقة ,وأطوار المراهقة وخصائص الفئة العمرية(12−15) سنة ومشاكل المراهقة المبكرة حتى يتسنى لنا الإلمام بجميع جوانب الموضوع .

1-2-2 المراهقة

يدل مفهوم كلمة المراهقة في علم النفس على مرحلة الانتقال من الطفولة إلى مراحل أخرى من النمو (المراهقة) [1]، وتتميز بأنها فترة بالغة التعقيد لما تحمله من تغييرات عضوية ونفسية وذهنية تجعل من الطفل كامل النمو, وليس للمراهقة تعريفا دقيقا محددا، فهناك العديد من التعاريف والمفاهيم الخاصة بها.

2-2-2 لغة

تفيد كلمة "المراهقة" من الناحية اللغوية الاقتراب والدنو من الحلم وبذلك يؤكد علماء فقه اللغة هذا المعنى في قولهم "راهق" بمعنى اقترب من الحلم ودنا منه[2],والمراهقة باللغتين الفرنسية والإنجليزية "Adolescence" مشتقة من الفعل اللاتيني " Adolescere " وتعني الإقتراب والنمو والدنو من النضج والاكتمال.[68]

3-2-2 اصطلاحا

والمراهقة من الناحية الاصطلاحية حسب "ستانلي هول" هي تلك الفترة الزمنية التي تستمر حتى سن الخامسة والعشرون والتي تقوده لمرحلة الرشد[3],ويرى مصطفى زيدان في المراهقة: "تلك الفترة التي تبدأ بالبلوغ وتنتهي بالتوقف العام للنمو، تبدأ من الطفولة وتنتهي في سن الرشد وتستغرق حوالي 07 إلى 08 سنوات، من سن الثانية عشر لغاية العشرين بالنسبة للفرد المتوسط مع وجود اختلافات كبيرة في الكثير من الحالات"[4].

وحسب "دورتي روجرز"، المراهقة هي فترة نمو جسدي وظاهرة اجتماعية، تختلف هذه الفترة في بدايتها ونهايتها باختلاف المجتمعات الحضارية والمجتمعات الأكثر تمدنا والأكثر برودة[5].

---

[1] عبد الرحمن الوافي، زيان سعيد ، النمو من الطفولة إلى المراهقة. الخنساء للنشر والتوزيع. دون تاريخ. ص49.

[2] محمد السيد محمد الزعبلاوي، خصائص النمو في المراهقة. ط1، مكتبة التوبة ، مصر، 1998، ص14.

[3] عبد المنعم المليجي وحلمي المليجي، النمو النفسي، ط4، دار النهضة العربية، 1973، ص 301.

[4] محمد مصطفى زيدان، علم النفس الإجتماعي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1995، ص31.

[5] محمد مصطفى زيدان، علم النفس التربوي، دار الشروق، جدة، ص 158- 152.

2-2-4 أطوار المراهقة

2-2-4-1 مرحلة المراهقة المبكرة

ويطلق عليها أيضا المراهقة الأولى، وهي تبدأ من سن 12 إلى سن 14 سنة من العمر[1].

وتمتد هذه الفترة من بداية البلوغ إلى ما بعد وضوح السمات الفيزيولوجية الجديدة بعام تقريبا، وهي فترة تتسم بالاضطرابات المتعددة، حيث يشعر المراهق خلالها بعدم الاستقرار النفسي والانفعالي وبالقلق والتوتر وبحدة الانفعالات والمشاعر المتضاربة، وينظر المراهق إلى الآباء والمدرسين في هذه الفترة على أنهم رمز لسلطة المجتمع مما يجعله يبتعد عنهم ويرفضهم، ويدفعه إلى الاتجاه نحو رفقائه وصحابته الذين يتقبل آرائهم ووجهات نظرهم، ويقلدهم في أنماط سلوكهم.

فهذه المرحلة تعتبر فترة تقلبات عنيفة وحادة مصحوبة بتغيرات في مظاهر الجسم ووظائفه، مما يؤدي إلى الشعور بعدم التوازن ومما يزيد الأمر صعوبة ظهور الاضطرابات الانفعالية المصاحبة للتغيرات الفيزيولوجية ووضوح الصفات الجنسية الثانوية وضغوط الدوافع الجنسية التي لا يعرف المراهق كيفية كبح جماحها أو السيطرة عليها.[2]

2-2-4-2 مرحلة المراهقة الوسطى

وهي تبدأ من سن 14 إلى 17 سنة من العمر، وفيها يشعر المراهق بالنضج الجسمي والاستقلال الذاتي نسبيا، كما تتضح له كل المظاهر المميزة والخاصة بمرحلة المراهقة الوسطى[3].

ويتميز المراهق في هذه الفترة بالخصائص التالية:

- النمو البطيء
- زيادة القوة والتحمل.
- التوافق العضلي والعصبي.
- المقدرة على الضبط والتحكم في الحركات.[4]

---

[1] عبد الرحمن الوافي و زيان سعيد، النمو من الطفولة إلى المراهقة، مرجع سابق، ص 51.

[2] رمضان محمد القذافي، علم نفس الطفولة والمراهقة، المكتبة الجامعية الحديثة، الإسكندرية، ص353 – 354.

[3] عبد الرحمن الوافي و زيان سعيد، نفس المرجع، ص 55.

[4] أكرم زاكي خطايبة، المناهج المعاصرة في التربية الرياضية، ط1، دار الفكر، عمان، 1997، ص72– 73.

2-2-4-3 مرحلة المراهقة المتأخرة

تبدأ من سن 17 إلى سن 21–22 سنة من العمر، وتعتبر هذه المرحلة في بعض المجتمعات مرحلة الشباب[1]، وهي كذلك فترة يحاول فيها المراهق لم شتاته ونظمه المبعثرة، ويسعى خلالها إلى توحيد جهوده من أجل إقامة وحدة متآلفة من مجموع أجزائه ومكونات شخصيته.

و يتميز المراهق في هذه المرحلة بالقوة والشعور بالاستقلال، وبوضوح الهوية، وبالالتزام، بعد أن يكون قد استقر على مجموعة من الاختيارات المحددة.[2]

2-2-5 خصائص الفئة العمرية(12-15) سنة

2-2-5-1 النمو الجسمي

يتميز هذا النمو في بداية المراهقة بعدم الانتظام و السرعة فهناك ارتفاع مطرد في قامته واتساع منكبيه ،اشتداد في عضلاته ، واستطالة ليديه وقدمه وخشونة صوته و الطلائع الأولى للحية و الشارب من الشعر الذي يوجد في مواضع مختلفة من جسمه علاوة على الإفرازات المنوية ‘إلى جانب التغيرات الفيزيولوجية كانخفاض معدل النبض بعد البلوغ و الارتفاع للضغط الدموي و انخفاض استهلاك الجسم للأكسجين .الشعور بالتعب والتخاذل و عدم القدرة على بذل المجهود البدني الشاق و تصاحب هذه التغيرات الاهتمام الشديد للجسم، والشعور بالقلق نحو التغيرات المفاجئة للنمو الجسمي ، الحساسية الشديدة للنقد مما يتصل بهذه التغيرات محاولات المراهق التكيف معها[3].

2-2-5-2 النمو العقلي

الوظائف العقلية المختلفة التي تنظم البناء العقلي للطفل يغشاها التغير والنمو وذالك كلما تقدم الطفل في مراحل العمر المختلفة حتى يصل إلى مرحلة المراهقة ونجد هذه التغيرات المتمثلة واضحة للعيان في هذه الفترة في كل الوظائف العقلية ولاشك إن النمو العقلي للمراهق يعتبر عاملا محددا في تقدير قدراته العقلية ويساعد هذا على أن يفهم المراهق نفسه أو يستفيد بما ينتظم شخصيته من ذكاء وقدراته عقلية مختلفة ومن السمات الشخصية والاتجاهات والميول ...الخ.

---

[1] عبد الرحمن الوافي و زيان سعيد، النمو من الطفولة إلى المراهقة، مرجع سابق، ص 59.

[2] رمضان محمد القذافي، علم نفس الطفولة والمراهقة، مرجع سابق، ص 357.

[3] مجدي احمد محمد عبد الله، النمو النفسي بين السواء والمرض، دار المعرفة الجامعية للتوزيع والنشر،2003، ص256.

كما أن النمو يساعد من يقوم على تنشئة المراهق بتنشئة وما لديه هذه الإمكانيات الشخصية ومن أبرز مظاهر النمو العقلي في مرحلة المراهقة أن الذكاء يستمر ولكن لا تبدو فيه الطفرة التي تلاحظ على النمو الجسمي بل يستمر النمو بالنسبة للبناء العقلي للمراهق بهدوء 'ويصل الذكاء إلى اكتمال نضجه في بين سن 15_18 سنة وذالك بالنسبة لغالبية أفراد المجتمع إما المتفوقين أو الأذكياء فإن نسبة ذكائهم تتوقف في ما بين سن 20_21 سنة ولكن بالرغم من توقف نسبة الذكاء في هذا السن إلى أن هذا لا يمنع الإنسان من التعلم والاكتساب فهو يكتسب خبرات جديدة طوال حياته.

وتصبح القدرات العقلية أوضح ظهورا في مرحلة المراهقة. ومن هذه القدرات العددية القدرة على التصور البصري المكاني ,القدرة على التعلم وكذا اكتساب المهارات الحركية وغير الحركية.

كما ينمو الإدراك و الانتباه والتذكر والتخيل والتفكير....الخ. وتزيد القدرة على التخيل ويظهر الابتكار, ويميل المراهق إلى التعبير عن نفسه وتسجيل ذكرياته في مذكرات خاصة به, كما يبدو هذا في اهتمامه لأنشطة مختلفة.

3-5-2-2 النمو الانفعالي

تعتبر مرحلة الطفولة المتأخرة مرحلة الاستقرار والثبات الانفعالي , ولذالك يطلق عليها مرحلة الطفولة الهادئة , في بدايتها يبرز الميل للمرح وتنمو لديه الاتجاهات الوجدانية ,ومظاهر الثورة الخارجية ,ويتعلم كيف يتنازل عن حاجاته العاجلة التي تغضب والديه وتعتبر هذه المرحلة تمثيل الخبرات الانفعالية التي مر بها الطفل وتلاحظ لديه بعض الأعراض العاطفية , وإذا ما تعرض الطفل هذه المرحلة إلى الشعور بالخوف وعدم الأمن أدى ذالك إلى القلق الذي يؤثر تأثير قويا على النمو الفسيولوجي والعقلي والاجتماعي للطفل لقد قرر كثير من علماء النفس أن المراهقة تتسم بالتوتر الانفعالي والقلق والاضطراب أو هي فترة تتسم بتقلبات انفعالية عنيفة تتحدد ملامحها بالثورة والتمرد على الوالدين والمحيطين به , تذبذب بين الانفعالي الشديد والتبلد أو الهدوء الزائد, التناقض الواضح في انفعالاته بين الواضح والحزن والانقباض والتهيج , وتفسير ذالك انه في مرحلة المراهقة يكون الفرد قد انتقل جزئيا من حياة الطفولة ودخل جزئيا إلى مرحلة أخرى هي حياة الراشدين .

وتبعا لمفهوم الكبار وملاحظاتهم فان التعبير الانفعالي عند المراهقين دائما يكون غير ملائم , فهو تعبير يتسم بأنه شديد وقوي ، صارخ بنسبة تفوق الواقع والمقبول ا و هو تعبير شديد وكثيف , فالمثير

البسيط الخفيف يثير فيهم عاطفة مدوية من الضحك أو ثورة صاخبة من الغضب ولقد وصف **HURLOCK** انفعالات المراهقين كالأتي:

- عدم الثبات الانفعالي وقلة دوامها .
- عدم الضبط أو نقص القدرة على التحكم في انفعالاته بشكل واضح.
- الشدة والكثافة .
- نمو عواطف نبيلة مثل الوطنية والولاء والوقار , وكذلك نمو نزعات دينية صوفية[1]

4-5-2-2 النمو الاجتماعي

يأخذ النمو الاجتماعي في هذه المرحلة شكلا مغايرا لما كان عليه في فترات العمر السابقة , فبينما نلاحظ اضطرار النمو الاجتماعي للطفل منذ ولادته , ومنذ ارتباطه في السنوات الأولى بذات , التي تتمثل فيها جميع مقومات حياته , فهي مصدر غذائه ومصدر أمنه وراحته وهي الملجأ الذي يحتضنه , أو بمعنى أدق هي الدنيا كاملة بالنسبة له ..ثم اتساع دائرة الطفل الاجتماعية لتشمل الأفراد الآخرين في الأسرة ثم الأقارب وأطفال الجيران .. وهكذا .

إلا أن هذه العلاقات جميعها تكون داخل الدائرة الاجتماعية التي تمثل الأسرة وارتباطاتها، ولا يخرج الطفل عن هذه الدائرة الاجتماعية التي تمثل الأسرة وارتباطاتها، ويخرج الطفل عن هذه الدائرة ليكون لنفسه ارتباطات خاصة خارج نطاق الأسرة إلا في فترة المراهقة.

وحتى عندما يخرج الطفل خارج البيت ليلعب مع أطفال الجيران، نجد إن صلته بالبيت تظل موجودة باستمرار حتى أثناء لعبه، فأبي شجار يحدث بين الأطفال إنما يحسمه الكبار.. الأب أو الأم أو غيرهما من الكبار أفراد الأسرة، وعند أي اعتداء يقع على الطفل فانه يهرع إلى البيت شاكيا، وتنتهي مشكلته بمجرد إن تربت الأم على كتفيه، أو تأخذه في أحضانها وأتمسح له دموعه .

تتكون علاقات من نوع جديد تربط المراهق بغيره وبجماعات معينة يشد ويزداد ولائه لها، وتكون هذه العلاقات والارتباطات – في العادة – وهذا على حساب اندماجه للأسرة وإحساسه بلا أمن وبراحة .

([1])- مجدي احمد محمد عبد الله، مرجع سابق، ص257-259.

تقوي رغبة المراهق في الاستقلال والتحرر من سلطة الأبوين والكبار عموما كما تزيل رغبته في أن يعامل معاملة الشخص الكبير , ومن ثم يجب أن يسر على معاملته للكبار على معاملته للأطفال ويزيد من لجوئه إلى الجماعات الأخرى التي تأكد ذاته وتعامله على المساواة ومن انتمائه إليها .

وهناك خصائص اجتماعية بارزة تميز المراهق , تعلقه بفرد تتمثل فيه صفات الزعامة والمثل العليا وهذا هو سبب تسمية هذه المرحلة – مرحلة المراهقة – بمرحلة عبادة الأبطال.[1]

2-2-5-5 النمو الجنسي

من أهم التطورات التي تظهر على أن المراهق يوجد في موقف خطر أو أنه يمشي بخطوات سليمة وحذرة للخروج من هذه المرحلة التي يبدأ فيها العمل الغريزي الجنسي.

وهنا يظهر على المراهق نوع من الميل إلى التجميل قصد لفت الانتباه إلى الجنس الأخر وهو بذلك في بحث دائم عن رفيق من الجنس الآخر , وهذا هو أصعب الأمور لان الغرض هو التلذذ و الظهور وليس الغرض قصد أخر وهذه الغريزة هي التي تجعله يندفع وراء الانفعال و سلوكات غير مستحبة لا عند المجتمع ولا للطرف الأخر . ونتيجة الحتمية أن المراهق يقع في حالة الرفض للكبت فيظهر في شكل أخر , التزمت الديني ونبذ المجتمع وبالأخرى الجنس الأخر وإما الهروب إلى بعض التعرضات الجنسية كالاستمناء أو ربما إلى الدراسة عن اللذة مغايرة المظهر متطابقة المضمون[2].

2-2-5-6 النمو الحركي:

في بدء مرحلة المراهقة ينمو الجسم المراهقة ينمو الجسم نموا سريعا " طفرة النمو" فينتج عن هذا النمو السريع غير المتوازن ميل المراهق لأن يكون كسولا خاملا قليل النشاط والحركة, وهذه المرحلة على خلاف المرحلة السابقة (الطفولة المتأخرة) التي كانت يتميز فيها الطفل بالميل للحركة و العمل المتواصل وعدم القابليـــة للتعب. وذلك لان النمو خـــلال الطفولـة المتأخرة يسير في خـطوات معتدلة، فالمراهـق في بدء هذه المرحلة يكون توافقه الحركي غير دقيق. فالحركات تتميز بعدم الاتساق فنجد أن المراهق

[1] هدى محمد قناوي، سيكولوجية المراهقة، دار الفكر للطباعة والنشر، دون سنة، ص19 .

[2] مجدي احمد محمد عبد الله، مرجع سابق، ص 259 .

كثير الاصطـدام بالأشيــاء التي تعترض سبيلــه أثناء تحركاته، وكثيرا ما تسقــط من بين يديه الأشياء التي يمسك بها.

ويساعد على عدم استقراره الحركي التغيرات الجسمية الواضحة والخصائص الجنسية الثانوية التي طرأت عليه , وتعرضه لنقد الكبار وتعليقاتهم وتحمله العديد من المسؤوليات الاجتماعية , مما يسبب له الارتباك وفقد الاتزان, وعندما يصل المراهق قدرا من النضج, تصبح حركاته أكثر توافقا وانسجاما فيزداد نشاطه ويمارس المراهقون تدريبات رياضية محاولين إتقان بعض الحركات الرياضية التي تحتاج إلى الدقة والتآزر الحركي مثل : العزف على الآلات الموسيقية , وبعض الألعاب الرياضية المتخصصة, والكتابة على الآلة الكاتبة[1]

2-2-6 مشاكل المراهقة المبكرة

تتميز مرحلة المراهقة المبكرة بالفوضى والتناقض فيبحث الفرد عن هوية جديدة، يحاول تجاوز هذه الأزمات والتأثرات بالرياضة والأعمال الفنية، في الأول الأزمة تبدأ ببطء ثم تنفجر، ويعود سببها إلى الإحساس بالخوف والخجل والخطأ، فهي مرتبطة بمستوى الذكاء كما يمكن إرجاع هذه المشاكل لعدة عوامل من بينها عوامل نفسية كالعزلة وعوامل اجتماعية كعدم الامتثال للمجتمع(العدوانية) وقد يكون يبحث أيضا على الامتثالية فيتجنب العادات والذات فيكون له القلق وهذا نجده عند الشباب وستلخص أهم هذه العوامل في النقاط التالية: [2]

2-2-6-1 المشكلات النفسية

من المعروف أن هذه المشاكل قد تؤثر في نفسية المراهق انطلاقا من العوامل النفسية ذاتها التي تبدو واضحة في تطلع المراهق نحو التحرر والاستقرار وثورته لتحقيقه بشتى الطرق، والأساليب، فهو لا يخضع لقيود البيئة وتعاليم وأحكام المجتمع وقيمته الخلقية والاجتماعية، بل أصبح يمحص الأمور ويناقشها ويزينها بتفكيره وعقله، وعندما يشعر المراهق بان البيئة تتسارع معه ولا تقدر موافقة ولا تحس بأحاسيسه الجديدة، لهذا فهو يسعى دون قصد في انه يؤكد بنفسه وثورته وتمرده وعناده، فإذا كانت كل

[1] هدى محمد قناوي، سيكولوجية المراهقة ، مرجع سابق، ص29 .

[2] خليل ميخائيل عوض، مشكلات المراهقة في المدن والريف، دار المعارف، مصر، 1971، ص72.

من المدرسة، الأسرة، والأصدقاء لا يفهمونه ولا يقدرون قدراته ومواهبه، ولا يذكر ويعترف الكل بقدرته وقيمته.

2-6-2-2 المشكلات الصحية

إن المتاعب التي يتعرض لها الفرد في سن المراهقة هي السمنة، إذ يصاب المراهقون بسمنة بسيطة مؤقتة ولكن إذا كانت كبيرة فيجب العمل على تنظيم الأكل والعرض على طبيب مختص، فقد تكون وراءها اضطرابات شديدة في الغدد، كما يجب عرض المراهقين على انفراد مع الطبيب النفساني للاستماع إلى متاعبهم وهو في ذاته جوهر العلاج لان عند المراهق أحاسيس خاطئة ولان أهله لا يفهمونه.[1]

3-6-2-2 المشكلات الانفعالية

إن العامل الانفعالي في حياة المراهق يبدو واضحا في عنف انفعاله وحدتها واندفاعاتها، وهذا الاندفاع الانفعالي ليس أساسية نفسية خالصة، بل يرجع ذلك إلى التغيرات الجسمية، فإحساس المراهق ينمو جسمه وشعوره بأن جسمه لا يختلف عن أجسام الرجل وصوته قد أصبح خشنا فيشعر المراهق بالزهو والافتخار وكذلك يشعر في الوقت نفسه بالحياء والخجل من هذا النمو الطارئ.

4-6-2-2 المشكلات الاجتماعية

يحاول المراهق أن يمثل رجل المستقبل، امرأة المستقبل، بالرغم من وجود نضج على مستوى الجسم، وإلا أن تصرفاته تبقى غير ناضجة، وهذا التصادم بين الراغبين يؤدي إلى عدة مظاهر انفعالية وإلى عدة مشاكل نفسية ويمكن أن نبرز السلوك الاجتماعي عند المراهق مايلي:

إن الفترة الأولى من المراهقة يفضل فيها العزلة بعيدا عن الأصحاب، وهذه نتيجة لحالة القلق أو الانسحاب من العالم المحيط به، والتركيز على تمديد الذات والسلوك الانفعالي المرتبط بمجموعة محدودة غالبا ما تكون من نفس الجنس، أما في منتصف هذه الفكرة يسعى المراهق أن يكون له مركز بين الجماعة وذل عن طريق القيام بأعمال تثبيت الانتباه للحصول على الاعتراف بشخصيته.

5-6 -2-2 مشاكل الرغبات الجنسية

من الطبيعي أن يشعر المراهق بالميل الشديد للجنس الأخر، ولكن التقاليد في مجتمعه تقف حائلا دون أن ينال ما ينبغي، فعندما يفصل المجتمع الجنسية فإنه يعمل على إعاقة الدوافع الفطرية الموجودة عند المراهق تجاه الجنس الأخر وإحباطها، وقد يتعرض لانحرافات وغيرها من السلوك المنحرف بالإضافة

[1] خليل ميخائيل عوض، المرجع السابق، ص72.

إلى لجوء المراهقين إلى أساليب ملتوية لا يقرها المجتمع، كمعاكسة الجنس الأخر للتشهير بهم أو الغرق في بعض العادات والأساليب المنحرفة.[1]

2-2-7 دوافع ممارسة الأنشطة الرياضية لدى المراهق

تتميز الدوافع بالطابع المركب نظرا لتعدد أنواع الأنشطة الرياضية ومجالاتها , والتي تحفز المراهق بالممارسة وأهميتها ذلك بالنسبة للفرد الرياضي أو بالنسبة للمجتمع الذي يعيش فيه فلكل فرد دافع يحثه للقيام يعمل ما ولقد حدد الباحث "رويدك" أهم الدوافع المرتبطة بالأنشطة الرياضية وقسمها إلى قسمين :

2-2-7-1 دوافع مباشرة

- الإحساس بالرضى والإشباع بعد نهاية النشاط العضلي نتيجة الحركة .
- المتعة الجماعية بسبب رشاقة وجمال ومهارة الحركات الذاتية للفرد .
- الاشتراك في التجمعات والمنافسات الرياضية .

2-2-7-2 دوافع غير مباشرة

- محاولة اكتساب الصحة والياقة البدنية عن طريق ممارسة الرياضية
- الإحساس بضرورة الدفاع عن النفس , انقباض الوزن الزائد
- الوعي بالشعور الاجتماعي إذ يرى المراهق وجوب المشاركة في الأندية والسعي للانتماء للجماعة والتمثيل الرياضي
- تحقيق النمو العقلي والنفسي[2].

2-2-8 دور الرياضة في مرحلة المراهقة

الإنسان عبارة عن وحدة متكاملة عقلا وجسما , وجدانا, فلا يستطيع القيام بتجربة حركية لوحدها بل لابد من عملية التفكير والتنسيق بين ذلك من الفعال والتصرف إزاء هذا الموقف أصبحت الرياضة تهدف للتنمية لدى الناشئ تنمية كاملة من الناحية الصحية جسما وعقلا ومن الناحية الاجتماعية

[1] نعمي عادل وآخرون، أهمية المراقبة الطبية والصحية لدى لاعبي كرة القدم فئة أصاغر، مذكرة ليسانس، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم الإدارة والتسيير الرياضي، جامعة المسيلة، 2008، ص95-96.

[2] caga Etleill,R.Thomas , Manuel de ledenciation sport. Ed vigot, paris, 1993, p227 .

والنهوض به إلى المستوى الذي يصبح به فعالا في مجتمعه ومحيطه ووطنه لذا ارتأيت في ذلك المراحل التي يمر بها الفرد في فترة النمو وقسمت بحيث وضعت برامج للاعتماد عليها كي يتحقق الهدف من ورائها ضمن أغراضها العامة والتي ندرجها كما يلي :

- تنمية الكفاءة البدنية
- تنمية القدرة الحركية
- تنمية الكفاءة العقلية
- تنمية العلاقات الاجتماعية

2-2-8-1 تنمية الكفاءة البدنية

المقصود بها الجسم السليم من الناحية الفيزيولوجية أي سلامة الجهاز الدوراني التنفسي وكذا الجهاز العصبي والعظام والمفاصل خالبا من التشوهات الجسمية أو الأمراض الوراثية المكتسبة بالإضافة للنظام الغذائي المتوازن والنظافة الجسمية بما يناسبه من تدريبات للمرحلة السنية لتقوية العضلات والمفاصل وتنمية القدرة الوظيفية للأجهزة .

2-2-8-2 تنمية الكفاءة الحركية

تؤثر خاصة في الناحية البدنية التي تؤهل لجسم لتأدية جميع الحركات بكفاءة منقطعة النضير وأثرها ما اكتسبه الجسم من خفة ورشاقة ومرونة وقوة التحمل وسلامة آلية التنفس وغيرها من عناصر الياقة البدنية وقدرات الدراسة كيفية التنمية للقدرة الحركية برنامج خاص أيضا "العمر –الجنس"[1]

2-2-8-4 تنمية الكفاءة العقلية :

سلامة البدن لها تأثير اكبر على الخلايا الجسمانية وتحديدها المتواصل مما يجعل الأعضاء بدورها بشكل سليم فالقدرة على استيعاب المعلومات ونمو القوى العقلية والتفكير العميق ليأتي بصورة مرضية إلا إذا كان الجسم سليما تماما حيث إن الجسم هو الوسط للتعبير عن العقل والإرادة، وان مجال الألعاب المختلفة الممارسة المهارات وطريقة اللعب والخطط المتبعة فيها تتطلب قدرا من التفكير وتشغيل العقل

[1] زعيتر بهاء الدين وآخرون، دور رياضة كرة القدم في تنمية الجانب الاجتماعي لدى المراهقين، قسم الإدارة والتسيير الرياضي، مذكرة ليسانس، جامعة المسيلة، 2007، ص16,

2-2-8-5 تنمية العلاقات الاجتماعية

أغراضها تربوية تتصف بأهداف يمكن للفرد اكتسابها عن طريق الألعاب المختلفة حيث يكتسب منها عادات وصفات خلقية حميدة " كالصبر, قوت التحمل, الاعتماد على النفس، الطاعة، النظام، احترام الطرف الآخر، تقبل الهزيمة, إنكار الأنانية, المثابرة, الشجاعة, الحذر من الغير, الثقة بالنفس, التعاون مع الفريق، وحدة العمل، المسؤولية، الترابط الأسري، اتخاذ المواقف المهمة..."وغيرها من الصفات التي تعدل من سلوك الفرد وتقوم شخصيته وتهذيبها هذا الشيء البسيط فقط من ممارسة النشاط الرياضي.[1]

2-2-9 التطور البدني لدى فئة المراهقين

أن رياضة المستوى العالي تتطلب تدريب إجباري وأكثر تعقيدا "مبدأ التدرج التحملي لتدريب" فيمكن طرح السؤال التالي: إلى أي حد يمكن الوصول بالمراهق بواسطة التدريب؟

إذا علمنا إن المراهقة تتميز بنمو وتطور متواصل هذا النظام السريع والمتغيرات تظهر جليا هناك ثلاث عوامل تؤثر في النمو:

- عوامل محددة بعامل النضج التغيرات المورفولوجيا تحت تأثير الإفرازات الهرمونية.
- عوامل ناجمة عن تدريب غير مخطط النمو العظمي الذي لا ينتج إلا أثناء وجود حمل متزن وكافي.
- عوامل ناجمة عن تدريب مخطط التعلم النسبي لبعض الحركات المعقدة.

بالنسبة للمدرب ليس من الضروري تبديل العاملين الأولين وإنما العكس يجب معرفة أي الطرق الطبيعية لتمام عملية النمو الطبيعي، فبدون تدريب خاص تتجاهل مركبات هذه الطريقة التي يمكن تعديلها بواسطة تدريب ملائم وفي أي وقت تكون انسب[2].

[1] زعيتر بهاء الدين، وآخرون، دور رياضة كرة القدم في تنمية الجانب الاجتماعي لدى المراهقين، قسم الإدارة والتسيير الرياضي، مذكرة ليسانس، جامعة المسيلة، 2007، ص16.

[2] زعيتر بهاء الدين، وآخرون، مرجع سابق، ص 16.

ومن خلال ما طرح في هذا الفصل نستخلص أن الإنسان يمر بعدة مراحل في عمره وأهمها هي مرحلة المراهقة المبكرة التي هي أصعب مرحلة في حياته , وذلك بما تتميز به من متغيرات الفيزيولوجية والمورفولوجيا التي لها تأثير مباشر على نفسيته والتي تنعكس بصورة واضحة في سلوكه .

ووجب على المربي أو المدرب أن يعرف خصائص واحتياجات ومتطلبات المراهق الضرورية ليحقق نموا متزنا ويكون شخصية قوية ومتزنة في حياته.

3-2 التخطيط للتدريب الرياضي

يعتبر علم التدريب الرياضي من العلوم التطبيقية التي تعتمد على العلم ومستحدثاته، والذي يهدف إلى إمداد المدرب بالعلوم والمعارف والتطبيقات التي تساعد على تحقيق أفضل النتائج مع لاعبين من خلال استخدام أفضل الطرق والأساليب والوسائل المتاحة بشكل علمي، ويشير مفهوم التدريب إلى عملية التكميل الرياضي المدارة وفق المبادئ العلمية والتربوية المستهدفة إلي مستويات مثلى في إحدى الألعاب والمسابقات عن طريق التأثير المبرمج والمنظم في كل من قدرة اللاعب و جاهزيته للأداء الرياضي.

2-3-1 مبادئ التدريب الرياضي

وحسب عادل عبد البصير، إن التدريب عملية منظمة لها أهداف تعمل على تحسين ورفع مستوى لياقة اللاعب للفعالية الخاصة أو النشاط المختار، وتهتم برامج التدريب باستخدام التمرينات والتدريبات اللازمة لتنمية المتطلبات الخاصة بالمسابقة، والتدريب يتبع مبادئ ولذلك تخطط العملية التدريبية على أساس هذه المبادئ التي تحتاج إلى تفهم كامل من قبل المدرب قبل البدء في وضع برامج تدريبية طويلة المدى.[1]

وتتلخص مبادئ التدريب في:

***مبدأ العلاقة المثلى بين التحريض والراحة:**

كلما ارتفع مستوى الرياضي، كلما أصبح التحريض أكثر أهمية و الاسترجاع أقصر.

***مبدأ الحمولة الزائدة التدريجية:**

على حسب طول مدة الوظيفة الرياضية للرياضي، ترتفع حمولة العمل تدريجيا من ناحية الكمية، الشدة والتخصص.

***مبدأ تكرار الحمولات:**

لكي يكون العمل أكثر فاعلية، يجب تكراره، فعليه يجب أن تكون عدد التكرارات في الأسبوع مختارة بشكل صحيح. يجب الحصول على 4 أيام للاسترجاع لحمولة هوائية كبيرة. عندما نعقب التدريب البدني

[1] عادل عبد البصير، التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر، 1999، ص 211,

صفــة بدنيــة لحدها الأدنى، يمكننا عندها التماس صفــة بدنيــة أخرى قابلة للتدريب، أو اللعب على العمل التقني.

علينا تغيير أهداف الحصص التدريبية باستمرار، مثال: بواسطة عمل بمرتين في اليوم.

***مبدأ الانتظام والاستقرار مع الوقت:**

Matveïev "من الضروري لبناء التدريب بشكل يضمن التتابع بتأثير ايجابي لحصص العمل، لمنع أي انقطاع لا مبرر له بين هذه الحصص، والتقليل من أي تدهور عند محاولة تحقيقها".

من الناحية النظرية، فقدان القدرة وبالتالي محاولة ترميمها هو أكثر تكلفة بكثير من حيث التعب على الاحتفاظ بها.

يجب أن تكون عملية التدريب مصممة على شكل سيرورة سنوية أو لعدة سنوات، لكل وحدة من وحدات التدريب عليها أن توضع وتنفذ في الخطى السابقة، والاستمرار في التدريب مضمونة باستمرارية أحمال العمل، وأيضا بفترات الراحة.

*** مبدأ الاستمرار:**

لكي يمكن تحويل العضو المتكيف على المدى القصير إلى متكيف طويل المدى (أسس التدريب) وجوب تكرار المحفزات بانتظام على فترات قريبة بما فيه الكفاية. وينبغي استبعاد أي انقطاع لا مبرر له للتدريب، والحد من تقطع العطل.

*** مبدأ الفترات:**

خطة التدريب السنوية يجب أن تقسم في فترات الإعداد المسبق، ما قبل المنافسة، المنافسة، ومرحلة الانتقال. الحمولات للعمل يجب أن تكون ذات طبيعة تموجية.

-الـــدورة الصغيرة (microcycle): من 2 إلى 7 أيام (أسبـــوع) دورة لتسلسل أحمـال العمـل مع هدف معين.

- الدورة المتوسطة(mesocycle): تسلسل لعدة (دورات صغيرة)، 3 أسابيع أو 3x2أسابيع، 4 أسابيع أو 4x2 أسابيع.

-فترة التحضير.

–فترة ما قبل المنافسة.

–فترة المنافسة.

***مبدأ الزيادة التدريجية للحمولة:**

إذا كررنا في كل مرة نفس حمولة العمل، في البداية سنحصل على تكيف ثم تليها حالة جمود في الأداء. لذا فإن الزيادة في الأداء لا بد أن تمر أساسا من زيادة حجم العمل، تسبقها زيادة في شدة العمل.

*** مبدأ التغيير:**

في الوقت الذي تسعى فيه و لفترة طويلة للحصول على قدرة تحسن كبيرة، لا بد لنا من تغيير عناصر الأداء و التي يشير إليها التدريب، وإلا فإننا قد نراكم الكثير من الإرهاق الجسدي والعقلي، وبالتالي انخفاض الأداء.

*** مبدأ الزيادة في الحمولة:**

ويجب أن تمر عبر مراحل متتالية وهي على مستوى من الجودة :

– المرور من التحضير العام إلى التحضير الخاص.

– زيادة عدد الحصص الأسبوعية

– زيادة من عدد حصص الحمولة القصوى

***مبدأ السن:**

أهداف التنمية تتغير تبعا لدرجة نضج الرياضي:

الطفولة: التنسيق، القدرات الهوائية، و قدرات المرونة

البلوغ: القدرة الهوائية، المحافظة على المرونة و التنسيق، التقنية الخاصة، واللاهوائية = القوة، و القدرة.

***مبدأ الفردية:**

لكل فترة من التدريب في كل صفة و في كل موضوع تختلف آثار التدريب. ومن هنا تنبع الحاجة إلى الرصد المنتظم و"العلمي" لآثار التدريب وذلك من أجل إعادة توجيه والتخطيط وهذا يعني تغيير الوسائل المستعملة.

*** مبدأ التخصص المتزايد:**

ارتفاع المستوى للممارسة، ويقل الأداء على حسب المهارات الحركية الغير مخصصة في الرياضة. [1]

2-3-2 خصائص التدريب الرياضي

تتحدد خصائص التدريب الرياضي فيما يلي:

2-3-2-1 الأسس التربوية والتعليمية للتدريب الرياضي

محمد حسن علاوي، " لعملية التدريب الرياضي وجهان يرتبطان معا برباط وثيق، ويكونان وحدة واحدة لا ينفصم عراها، احدهما تعليمي والآخر، تربوي نفسي فالجانب التعليمي من عملية التدريب الرياضي يهدف أساسا إلى اكتساب، وتنمية الصفات البدنية العامة والخاصة، وتعليم وإتقان المهارات الحركية، والرياضية والقدرات الخططية لنوع النشاط الرياضي التخصصي، بالإضافة إلى اكتساب المعارف، والمعلومات النظرية المرتبطة بالرياضة بصفة عامة، ورياضة التخصص بصفة خاصة.

أما الجانب التربوي النفسي من عملية التدريب الرياضي فانه يهدف أساسا إلى تربية النشء على حب الرياضة، والعمل على أن يكون النشاط الرياضي ذو المستوى العالي من الحاجات الضرورية والأساسية للفرد، ومحاولة تشكيل دوافع وحاجات وميول الفرد، والارتقاء بها بصورة تستهدف أساسا خدمة الجماعة، بالإضافة إلى تربية، وتطوير السمات الخلقية الحميدة، كحب الوطن والخلق الرياضي والروح الرياضية، وكذلك تربية وتطوير السمات الإرادية كسمة المثابرة وضبط النفس والشجاعة، والتصميم".[2]

[1]. Matveïev L, Aspect Fondamentale de l'entraînement, Ed Vigot, Paris, 1983, p 98-100.

[2] محمد حسن علاوي، علم النفس التدريبي و المنافسة الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2002، ص121.

كما يمثل التدريب الرياضي في شكله النموذجي وشكل فاعليته تنظيم القواعد التربوية التي تميز جميع الظواهر الأساسية مفاصل قواعد التعليم والتربية الشخصية ودور توجيه التربويين والمدربين التي تظهر بصورة غير مباشرة من جراء قيادته خلال التدريب وأثناء القيادة العامة والخاصة وغيرها.[1]

2-3-2-2 الأسس والمبادئ العلمية للتدريب الرياضي

محمد حسن علاوي، لعبت الموهبة الفردية في الثلاثينيات والأربعينيات دورا أساسيا في وصول الفرد إلى أعلى المستويات الرياضية دون ارتباطها بالتدريب الرياضي العلمي الحديث والذي كان أمرا مستبعدا.

"فالتدريب الرياضي الحديث يقوم على المعارف والمعلومات والمبادئ العلمية المستمدة من العديد من العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية، الطب الرياضي، والميكانيكا الحيوية وعلم الحركة، علم النفس الرياضي، والتربية، وعلم الاجتماع الرياضي".[2]

يرى **مفتي حماد** أن الأسس والمبادئ العلمية التي تسهم في عمليات التدريب الرياضي الحديث تتمثل في[3] :علم التشريح، وظائف أعضاء الجهد البدني، بيولوجيا الرياضة، علوم الحركة الرياضية، علم النفس الرياضي، علوم التربية، علم الاجتماع الرياضي، الإدارة الرياضية.

3-3-2 متطلبات التدريب الرياضي

كما يرى كل من **وجدي مصطفي الفاتح** و **محمد لطفي السيد** انه إذا تكلمنا عن متطلبات التدريب الرياضي بصفة عامة، ونهدف من وراء ذلك تحسين قدراتهم البدنية المختلفة من قوة عضلية وسرعة، وتحمل والرشاقة والمرونة مع إمكانية رفع كفاءة أجهزتهم الوظيفية الداخلية بالجسم، هذا بالإضافة إلى اكتساب مهارات رياضية جديدة عن طريق تعلم وممارسة الألعاب والفعاليات الرياضية المختلفة كل هذا

[1] أحمد ابراهيم الخوجى و مهند حسين البشتاوي، مبادئ التدريب الرياضي، دار وائل للنشر و التوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2000، ص81.

[2] محمد حسن علاوي، علم النفس التدريبي و المنافسة الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2002، ص63.

[3] مفتي إبراهيم حماد ، بناء فريق كرة القدم، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، مصر، 1999، ص98.

بغرض شغل أوقات الفراغ وجلب المحبة والسرور إلى نفوسهم فضلا عن إمكانياتهم في مجابهة متطلبات الحياة بكفاءة للعيش بصحة في حياة متزنة وهادئة.[1]

2-3-4 مراحل التدريب

2-3-4-1 مرحلة التحضير البدني

ينوه **مفتي إبراهيم حمادة** لان هذه الفترة تليها مباشرة فترة المباريات، لذا يجب على المدرب أن يستغل هذه المرحلة استغلالا جيدا يستطيع من خلاله أن يصل بلاعبيه إلي مستوى عال و ثابت في الجوانب البدنية، المهارية، الخططية، و النفسية... الخ، بهدف تحقيق النجاح أثناء المباريات.

ويجب أن يتفهم أن واجبات التحضير البدني الخاص تتحقق خلال مرحلة التحضير البدني بكاملها، وليس فقط أثناء المرحلة الثانية من التحضير البدني على أساس أن المرحلة الأولى يكون العمل فيها متجه نحو تطوير متطلبات التحضير البدني العام، سواء البدنية أو الفنية حيث يتطلب التحضير البدني الحديث للرياضي في مختلف الأنشطة التركيز منذ البداية على التدريبات الخاصة التي تعتبر أساس أو قاعدة الجوانب البدنية والحركية والنفسية.

وتنقسم فترة التحضير البدني إلى:

- مرحلة التحضير البدني العام.
- مرحلة التحضير البدني الخاص.

2-3-4-1-1 مرحلة التحضير البدني العام " Préparation Physique Générale "

في هذه المرحلة يعمل المدرب علي رفع مستوى التحضير البدني العام، وتطوير إمكانات الأجهزة الوظيفية الرئيسية وتوسيع قاعدة المهارات الحركية والخططية، ويشير **علي البيك** على أنه في هذه الفترة يوجه التركيز أولا إلى التأثير المحدد لرفع كفاءة إمكانيات إعادة بناء ATP سواء بالصورة الهوائية أو اللاهوائية، وكذا النمو المحدد بالعوامل الخاصة بالقوة المميزة بالسرعة، وكذلك رفع مستوي القدرة القصوى وكذلك الارتقاء بالناحية الفنية وكذا كفاءة الجهاز التنفسي، ومن أهم الواجبات التحضير البدني

[1] وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد ، الأسس العلمية للتدريب الرياضي اللاعب والمدرب، دار الهدى، المنيا، 1986، ص68.

العام في المرحلة الأولى من فترة التحضير البدني هو رفع مستوى مقدرة اللاعب على تحمل مقادير عالية من الأحمال التدريبية التخصصية الكبيرة.[1]

2-3-4-1-2 مرحلة التحضير البدني الخاص " Préparation Physique Spécifique "

عماد الدين عباس أبو زيد، سامي محمد علي أن هذه الفترة تهدف إلى البناء المباشر للفورمة الرياضية للاعبين ويتجه التدريب إلي الناحية التخصصية في جميع جوانب التحضير البدني، فبالنسبة للتحضير البدني يأخذ التحضير البدني الخاص الدور الرئيسي أو القاعدة للحفاظ علي الحالة التدريبية العامة التي تم التوصل إليها وكذلك الارتفاع بالعناصر المرتبطة بتطوير الحالة التدريبية الخاصة ارتباطا وثيقا لذا يحدث تغير خلال هذه الفترة في وسائل التدريب و ديناميكية الأحمال التدريبية أما بالنسبة للتحضير الفني و المهاري والخططي فيتم التركيز علي التحضير المهاري للوصول إلي الآلية في الأداء ووضعها ضمن الخطط الفردية والجماعية للفريق ككل لضمان حسن تنفيذها كما يزداد الاهتمام في هذه الفترة بالتحضير النفسي الخاص (المرتبط بالمنافسات) والذي يهدف إلي تهيئة اللاعب للتغلب على الصعوبات النفسية التي قد تصادف وتواجه اللاعب أو اللاعبين أثناء المباراة.[2]

في نهاية هذه المرحلة يجب على المدرب أن يراعي أن الشكل الخاص بالدورات الأسبوعية يكاد يكون مشابه لما سوف يتم خلال المباراة الفعلية، وأن تكون المباريات التجريبية مع فرق ذات مستويات منخفضة نسبيا، علي أن يتم التدرج بالمباريات مع الفرق الأخرى.

و مما سبق يمكن أن نقول أن أهداف هذه الفترة هي العمل علي إيجاد علاقة وطيدة وخاصة ومتبادلة بين التحضير الفيزيولوجي و المهاري و الخططي والإرادي بهدف الوصول اللاعبين إلى الحالة التدريبية العالية.

2-4-3-2 مرحلة المنافسات" Période Compétitive "

هدف العمل في هذه المرحلة كما يرى **مفتي إبراهيم حماد** هو حفاظ اللاعب والفريق على الحالة التدريبية العالية التي وصلوا إليها نهاية فترة التحضير البدني، وواجبات المدرب في هذه المرحلة هو التخطيط للتدريب بدقة بالغة للاحتفاظ وتثبيت الحالة التدريبية العالية عند المستوى الذي تم التوصل إليه،

[1] مفتي إبراهيم حماد ، تطبيقات الإدارة الرياضية، مركز الكتاب للنشر، ط1، القاهرة، مصر، 1999، ص129.

[2] عماد الدين عباس أبو زيد و سامي محمد علي، الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر، 1998، ص81.

وتعتبر المباريات من أهم الوسائل التي تساهم في تقدم مستوى اللاعب خلال تلك الفترة، حيث يتطلب من اللاعب تهيئة كل قواه وقدراته إلى أقصى قدر ممكن، حيث تتطلب ظروف المباريات جهدا فسيولوجيا ونفسيا، الأمر الذي يؤدي إلي تنشيط الإمكانات الوظيفية لأجهزة اللاعب بدرجة لا يمكن الوصول إليها تحت ظروف التدريب العادية .

ويشير **علي ألبيك** أن طول فترة البطولة (المباريات) يحدد شكل مباشر طرق الإعداد الخاصة بها وهذا يحتاج إلى استخدام أحمالا مطابقة للبطولة عند هذا الحد فإنَّه يجب أن يراعي أيضا النظام الخاص بطبيعة المسابقات أو المباريات خلال البطولة، وذلك أثناء تنظيم الدورات التدريبية الصغيرة والتي يتم بها تحقيق واجبات الإعداد الخاص".[1]

3-4-3-2 المرحلة الانتقالية " Période Transitoire "

عصام عبد الخالق , تهدف هذه المرحلة إلى استعادة الاستشفاء لأجهزة اللاعب الحيوية من أثر الجهد العصبي والبدني الشديد للأحمال التدريبية لفترتي التحضير البدني والمنافسات على أن يتم ذلك مع الاحتفاظ النسبي بالحالة التدريبية لضمان الاستعداد الأمثل للاعب للموسم التالي.

ويجب علي المدِّرب مراعاة الدقة عند تخطيط الفترة الانتقالية للاعبين من حيث الأحمال التدريبية، ومحتوى البرنامج التدريبي حتى يسمح للاعبين بالاستشفاء بالإضافة إلى الاستعداد الجيد للموسم القادم بمستوي أفضل منه في الموسم السابق ويستخدم المدرب في هذه الفترة التمرينات التي تهدف إلى الارتقاء بالصفات الحركية، وتخفيض المستوي البدني للاعب واستخدام أحمال تدريبية ذات اتجاهات مختلفة تودي إلى الارتقاء بالصفات البدنية حتى يمكن للاعب أن يحافظ على استمرار مستوي الحالة البدنية له نسبيا، وفي نهاية هذه المرحلة وقبل الخوض في فترة التحضير البدني (للموسم الجديد) يجب علي المدرب أن يرتفع تدريجيا بالأحمال التدريبية مع تقليل وسائل الراحة النشطة وزيادة تمرينات التحضير البدني العام.

ومما سبق يمكن أن نضع تصورا كاملا لتخطيط برنامج التدريب لنواحي التحضير البدني خلال الموسم الرياضي والذي يتضمن ثلاثة فترات هي: مرحلة التحضير البدني ويمكن تقسيمها إلى مرحلة التحضير البدني العام ومرحلة التحضير البدني الخاص، والتي تتضمن فترة التحضير للمنافسات ويكون في الجزء الأخير من مرحلة التحضير البدني الخاص وقبل فترة المنافسات، ثم تلي مرحلتي التحضير

[1] مفتي إبراهيم حماد، بناء فريق كرة القدم، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، مصر، 1999، ص57-58.

البدني مرحلة المنافسات وأخيرا تأتي المرحلة الانتقالية وتختلف كل مرحلة من هذه المراحل من حيث استمرارها ومحتويات كل منها، والأحمال التدريبية لها ونسب معدلاتها خلال الموسم الرياضي.

وتصل نسبة الإعداد العام إلي أعلي معدلاتها في بداية فترة الإعداد، وتقل نسبيا خلال فترتي الإعداد الخاص والإعداد للمسابقات، وتصل نسبتها إلي أقل معدلاتها خلال فترة المسابقات ثم تبدأ في الارتفاع تدريجيا خلال الأسبوعين الأخيرين من الفترة الانتقالية استعدادا لفترة الإعداد الجديدة للموسم الموالي.[1]

2-3-5 طرق التدريب الرياضي

2 -3-5-1 مفهوم طرق التدريب

مفتي إبراهيم حماد، تعرف طريقة التدريب بأنها المنهجية ذات النظام والاشتراطات المحدَّدة و المستخدمة في تطوير المستوى (الحالة) البدنية للاعب.[2]

وقد اختلف **وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد** حول تعريف طرق التدريب من باحث إلي آخر" فهو وسيلة تنفيذ الوحدة التدريبية لتنمية وتطوير الصفات البدنية، والحالات التدريبية للفرد سلوك يؤدي إلي تحقيق الغرض المطلوب ".[3]

يعرفه كل من **وديع ياسين التكريتي، ياسين طه محمد** على انه نظام الاتصال المخطط الايجابي للتفاعل بين المدرب واللاعب خلال الوحدة التدريبية".[4]

وكذلك هو مختلف الطرق والوسائل التي يمكن عن طريق استخدامها في التدريب لتنمية وتطوير القدرة الرياضية".[5]

[1] عصام عبد الخالق، التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات، دار المعارف، ط 5، الإسكندرية، 1999، ص113-114.

[2] مفتي إبراهيم حماد، المرجع الشامل في التدريب الرياضي- التطبيقات العملية، ط1، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2009، ص99.

[3] وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد، الأسس العلمية للتدريب الرياضي اللاعب والمدرب، دار الهدى، المنيا، 1986، ص231.

[4] وديع ياسين التكريتي، ياسين طه محمد، الإعداد البدني للنساء، دار الكتاب للطباعة، جامعة الموصل، العراق،1996 ، ص93.

[5] بسطويسي أحمد، أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1999، ص 87.

2-3-6 حمولة التدريب

2-3-6-1 تعريف حمولة التدريب

وهي كل استعمال ممكن للمجهود البدني وصولا إلى حالة التعب مع فترات راحة تسمح باسترجاع وتطوير وتغير مختلف قدرات أعضاء الجسم [1].

وهي الجهد أو العبء البدني و العصبي الواقع على أعضاء الجسم و أجهزته كرد فعل للأداء البدني المنفذ [2].

2-3-6-2 مكونات حمولة التدريب

تتكون حمولة التدريب من 5 عناصر أساسية هي[3]:

- طبيعة التمرينات.
- شدة العمل.
- مدة التمرين.
- مدة وطبيعة الراحة المطبقة.
- عدد التكرارات.

2-3-6-3 مؤشرات حمولة التدريب

تتكون مؤشرات حمولة التدريب من داخلية و خارجية و هي كالتالي[4] :

أ-**المؤشرات الخارجية:**

- المدة.
- عدد تكرارات التمرين.
- السرعة.
- وتيرة الحركات.

[1] .مفتي إبراهيم حماد، مرجع ذكر سابقا، ص 63.

[2] .نفس المرجع، ص 63.

[3]. Platonov V.N, l'entraînement sportif "théorie et Méthodologie , Ed Revue EPS, Paris,1988, p 91-97.

[4]. OP, CIT, p 98.

- الثقل المرفوع.

ب- المؤشرات الداخلية:

- النبض القلبي
- التهوية الرئوية.
- استهلاك الأكسجين المنقول في الجسم.
- تركيز الدم لحمض اللبن.

تسمح المؤشرات الخارجية بتخطيط العمل وتحديد تفاعلات الجسم في التدريب الرياضي، وبالنسبة للمؤشرات الداخلية فتسمح بتحديد مستوى الحمولة مع التحديد بدقة للتحولات الحاصلة في الجسم و تأثير التدريب المستخدم.

2-3-6-4 درجات حمل التدريب

وهي درجة تشير إلى تأثير مكونات حمل التدريب (الشدة والحجم، الكثافة) في الفرد الرياضي، وتمثل بنسبة مئوية من أقصى ما يستطيع تحمله، ويمكن أن تقسم حمولة التدريب إلى خمس درجات هي:

1 -الحد الأقصى:

هو الحمل الذي يصل الفرد الرياضي خلال تنفيذه لدرجة تعب لا يستطيع معها الاستمرار في الأداء و تتراوح درجته من 100%إلى 90% من أقصى ما يستطيع الفرد تحمله[1].

2-الحمل الأقل من الأقصى:

هو الحمل الذي تقل درجته قليلا عن الحمل الأقصى حيث تتراوح درجته من 90% إلى 75% من أقصى ما يستطيع الرياضي تحمله [2].

3 -الحمل المتوسط:

[1].مفتي إبراهيم حماد، مرجع سابق، ص 75.

[2]. نفس المرجع، ص 77.

هو الحمل الذي تتميز درجته بالتوسط من حيث العبء الواقع على الأجهزة الوظيفية لجسم اللاعب، تقدر درجة الحمل المتوسط بنسبة مئوية تتراوح ما بين 75-50 % من أقصى ما يستطيع الفرد أدائه.

4- الحمل الخفيف(الأقل من المتوسط):

هو الحمل الذي يقل عن الحمل المتوسط وتقدر درجته بنسبة مئوية تتراوح بين 50 إلى 30% من أقصى ما يستطيع الفرد أن يتحمله[1].

- الراحة الإيجابية:

هو أقل درجات الأحمال التي يمكن أن يتعرض لها اللاعب.

2-3-7 برمجة تمارين القوة

2-3-7-1 طرق تطوير القوة

2-3-7-1-1 الجهود المتكررة

تتميز باستعمال 6 إعادات أعظمية (RM). هذا العدد من الإعادات يجعل تحسين القوة الناتجة ذا فعالية أعظمية.

العدد النظري للسلسلات هو "6" علما أن: 3 سلسلات تكون كافية ويكون لها نفس التأثير عند المبتدئين[2]:

الجدول رقم (01): مثال عن الجهود المتكررة (FOURRE.M, 2003)

الحمولة	86% من RM1
عدد الإعادات	06
عدد السلسلات	3 إلى 6
مدة الاسترخاء	3 دقائق

[1]. مفتي إبراهيم حماد، مرجع سابق فس المرجع، ص 78.

[2]. FOURRE.M , préparation physique et performance , Edition INSEP, Paris, 2003. P16.

2-3-7-1-2 الجهد الأقصى

تتميز باستعمال "ثلاث إعادات أعظمية". النظرية الخاصة المتعلقة برفع ثقل كهذا تستوجب تدخلا رئيسيا للعوامل العصبية.

العدد النظري للسلسلات هو "5" لكن يمكننا أن نخفضه إلى 3 بطريقة معقولة حسب تسيير تعب الرياضيين.

هذا النوع من الجهد بإمكانه أن يكون كثير الصعوبة خاصة عندما يكون محددا بمجال زمني للرياضيين غير متخصصين في القوة، ولهذا ننصح بعدم إعادة حصة كهذه ثلاث مرات في الأسبوع دون أن نشركها أو نناوبها مع طرق أخرى بدون إنقاص عدد السلسلات [1].

الجدول رقم (02): مثال عن الجهود القصوى (FOURRE.M, 2003)

الحمولة	RM %94
عدد الإعادات	3
عدد السلسلات	3 إلى 5
مدة الاسترخاء	5 دقائق

إعادة عظمى: RM

2-3-7-1-3 الجهود الحركية

تعتمد على مبدأ الجهود غير القصوى المبذولة بسرعة قصوى إلى لحظة عدم التمكن من المحافظة على هذه السرعة "لحظة بدأ السرعة في النقصان".

الأثقال المستعملة هي التي تعطي العلاقة الفضلى بين السرعة وقوة التنفيذ. عدد الإعادات المفترض يتراوح ما بين 6 و 12 لكن ننصح بتنفيذ "8" إعادات على الأقل كي تسمح للرياضي بالوصول إلى سرعته القصوى والحفاظ عليها.

[1]. FOURRE.M , préparation physique et performance , Edition INSEP, Paris, 2003. P17.

هذه الطريقة تتميز بفوائد عدة:

– أولها كونها غير محيرة على المستوى العضلي وبالتالي تمثل مرحلة نحو سلسلات ذات ثقل أكبر وبالتالي تستعمل في دورة انتقال قصيرة.

– الميزة الثانية: كونها تعطي تناوب في وضع الطرق معتمدة على التكرارات القصوى، ومن ثم فإنها تسمح بالاسترجاع السريع، وتستدعي كذلك إلى تناسق عضلي حركي من اجل نفس النوع من القوة.

– الميزة الثالثة: تكمن في الرفع النظري للقوة.

من سلبيات هذه الطريقة، فإنها لا تسمح بوضع الصعوبة أثناء حصص التدريب، وكذلك السرعة المرتفعة التي يجب من اجلها مراقبة زاوية الحركة، مع المحافظة على المكون العظمي للغضروف[1] .

الجدول رقم (03): مثال عن الجهود الحركية (FOURRE.M, 2003)

الحمولة "	40% إلى 60% RM
عدد الإعادات	6–8–12 على حسب الحمولة
عدد السلسلات	4 إلى 6
مدة الاسترخاء	3 دقائق

4-1-7-3-2 الطريقة التطويلية

تتلخص في تنفيذ المرحلة التطاولية للحركات المعتبرة وتستوجب للرياضي الرجوع إلى الأساليب مختلفة.

– الأسلوب الأول يرتكز على الاعتماد عن شريك أو شركاء لرفع الثقل، وذلك خلال المرحلة التطويلية.

– الأسلوب الثاني يتمثل للرياضي في وضع الثقل خلال نهاية الحركة إن سمح بذلك الجهاز (سكوات موجهة....) ثم رفعه بعد جعله أقل ثقلا.

[1]. FOURRE.M , préparation physique et performance , Edition INSEP, Paris, 2003. P18.

- الأسلوب الثالث يتكون من الاستعمال المنفصل للطرفين بطريقة تجعلهما يتدخلان على حدة في المرحلة التطويلية وفي نفس الوقت في المرحلة التقصيرية لجعلها ممكنة.

الفائدة من هذه الطريقة تتمثل في تحسين سرعة التقلص العضلي والقوة الأعظمية. لكن تطبيقها يتطلب شروط أولية مسبقة وهي: تجربة عضلية إيجابية، تطبيق مستمر وأن تكون للرياضي فترة استرخاء تصل إلى عدة أشهر قبل المنافسة.

بسبب الالتماسات العديدة التي تفرضها هذه الطريقة، يكون من الذكاء أن تتناوب مع طرق أخرى تعتمد على النظام التقصيري[1].

2-3-7-2 برمجة تمارين القوة أثناء الحصة

يمكننا الحصول على نوعين من الحصص:

* الحصص المخصصة لتطوير القوة القصوى حيث يعمل الرياضي بواسطة القضيب فقط.

* الحصص المخصصة لتطوير القوة الخاصة بمختلف التخصصات حيث يستخدم الرياضي تمارين ذات حمولات عالية بوضعيات خاصة.

هذه الحصص في أغلب الأحيان تخضع إلى سلاسل لمختلف الأنظمة، حتى داخل الحصة ذاتها.[2]

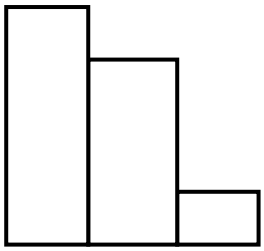
2-3-7-3 برمجة تمارين القوة أثناء الأسبوع

يفضل أن تستخدم تمارين تدريب القوة مع تمارين التقنيات أو الجري. بحيث أن تدريب القوة يمس المفاصل بشدة عالية، من الأحسن اتخاذ وضعيات الاسترخاء في اليوم التالي.[3]

2-3-7-4 برمجة تمارين القوة أثناء الدورات

➢ **أثناء الدورة:**

[1]. FOURRE.M , préparation physique et performance , Edition INSEP, Paris, 2003. P19.
[2] Cometti G., La pliométrie, UFR STAPS, université de Bourgogne, Dijon, 1988.
[3] Cometti G., La pliométrie, UFR STAPS, université de Bourgogne, Dijon, 1988.



3 أسابيع

الشكل(01): دورة العمل حسب (Tschiene)

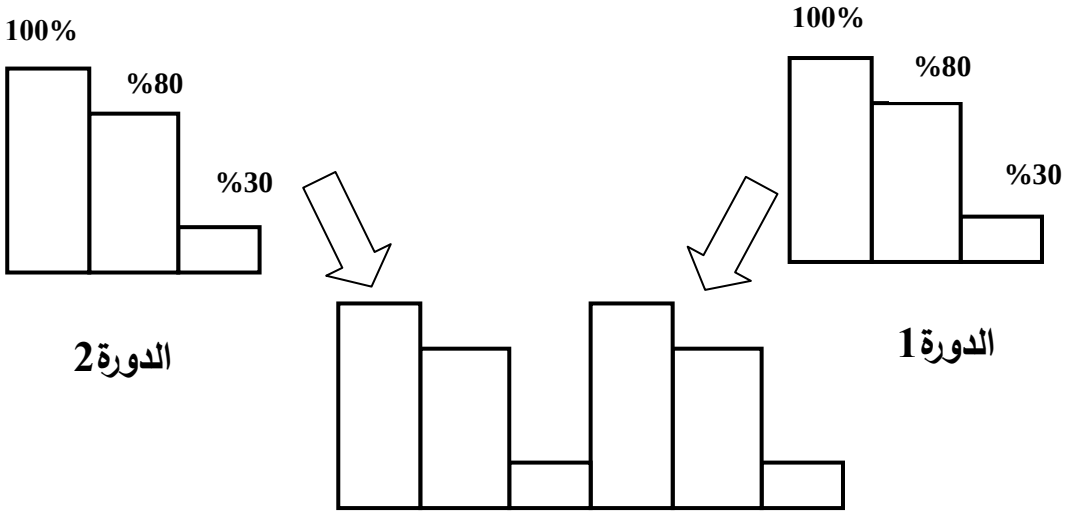
أحسن وقت للدورة تكون بثلاثة أسابيع، ذلك لرياضات القوة الانفجارية:

*الأسبوع الأول ويتم بأقصى إمكانية للتدريب بمعنى 100%.

*الأسبوع الثاني ننقص من حجم العمل 80% من كمية العمل للأسبوع الأول.

*الأسبوع الثالث يتمثل في راحة نسبية بـ30% من حجم العمل مع الاختبارات لأغلبية الوقت. [1]

- **أثناء الدورتين(bloc):**



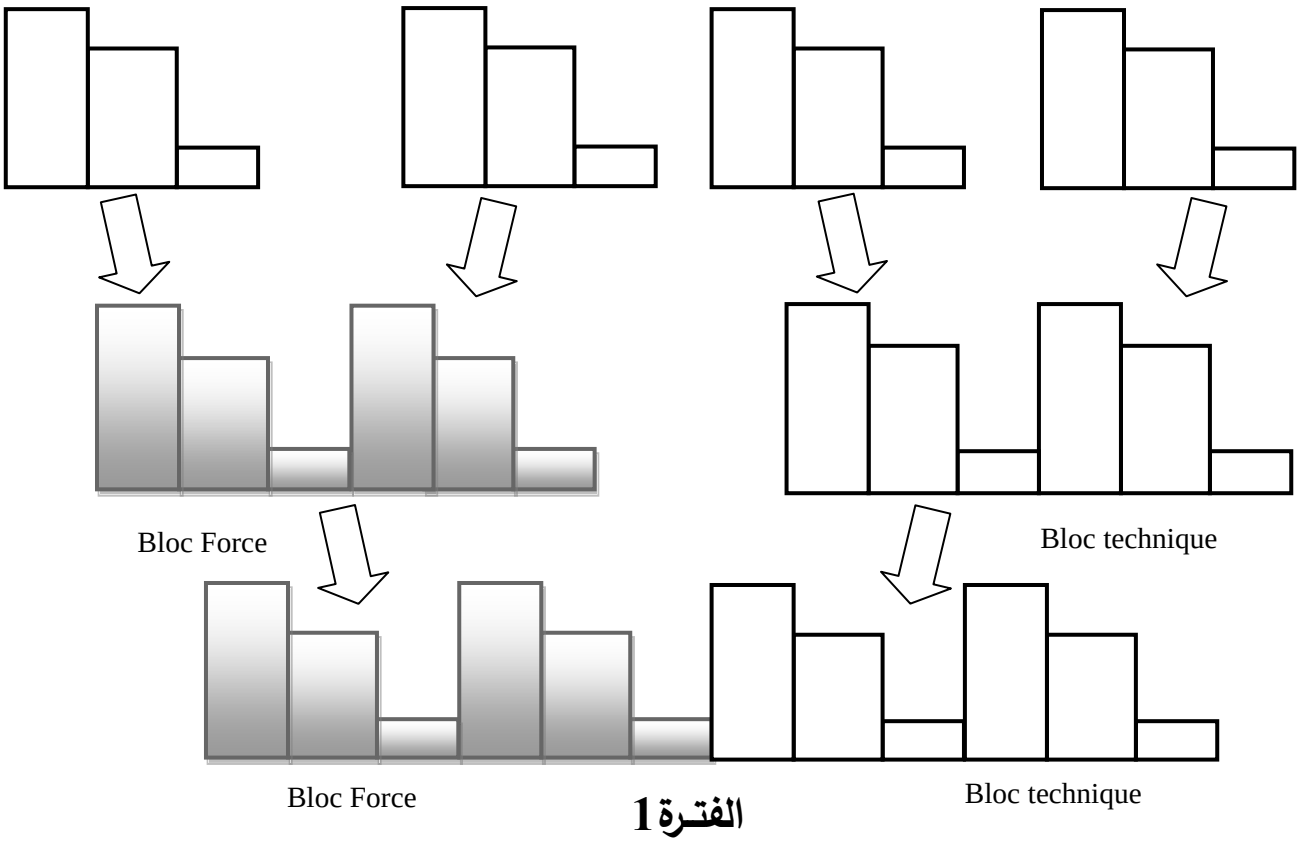
الشكل (02): يمثل دورتين للقوة

[1]. Gilles Cometti, , les méthodes de musculation , Ed UFR STAPS, Dijon , 2004, P190.

هذا اللفظ لـ(verckochanski) محدد لأداء صفة بدنية لفترة زمنية جد طويلة، ويحدد (bloc) دورتين، دورتين للقوة، ودورتين للتقنيات.

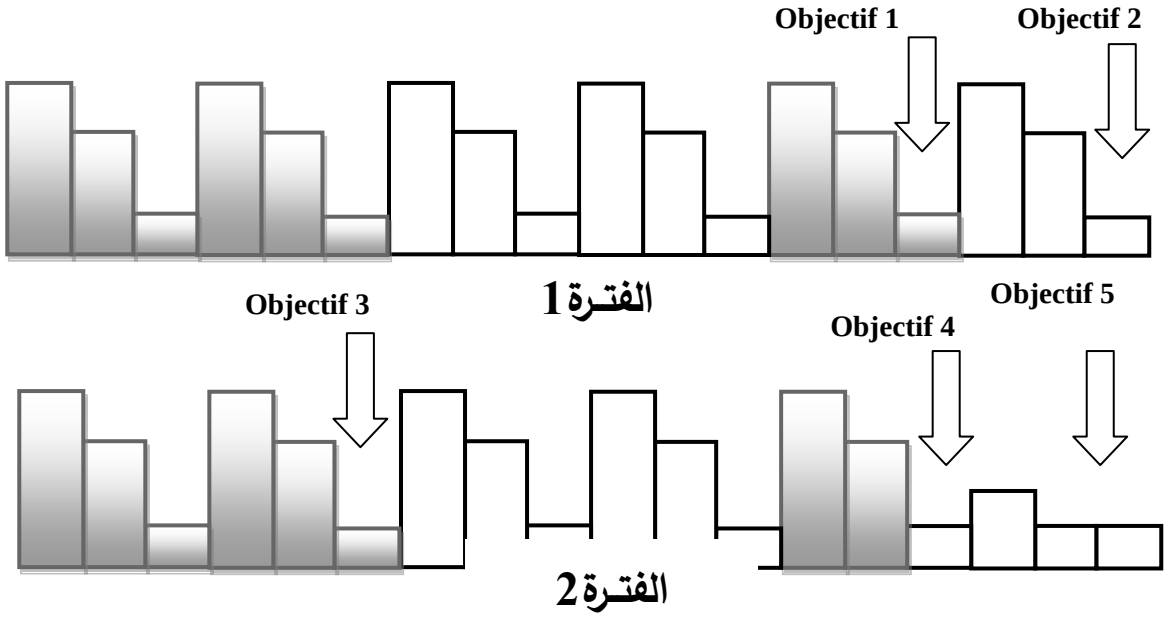
➢ **برمجة تمارين القوة أثناء الفترة:**

ويتمثل في دورتين للقوة، ودورتين للتقنيات تتبع بالمنافسات.



شكل (03): طريقة تخطيط الفترة "la période" (G.cometti)

5-7-3-2 برمجة تمارين القوة البرمجة السنوية:يتكلم (Verchosanski) على المضاعفة[1].



الشكل (04): التخطيط السنوي بمرحلة مضاعفة (G.cometti)

4- برمجة التمارين البليوميترية:

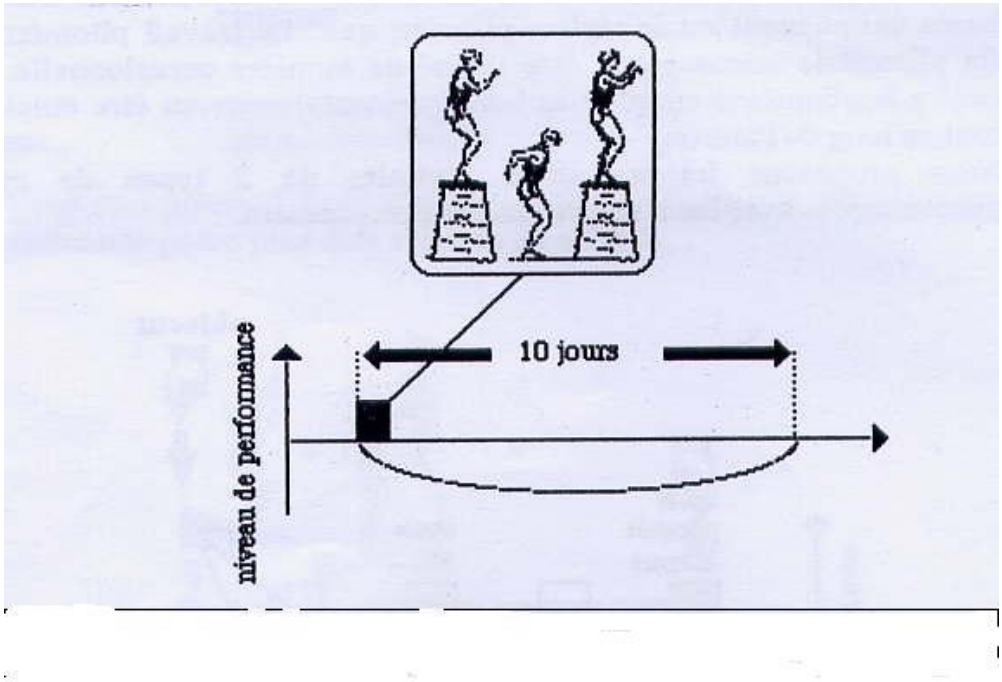
إن برمجة التمارين البليوميترية يستوجب معرفة مدي تأثير كل تمرين من اجل الوصول السريع للهدف المنشود:

4-1 التأثير اللحظي:

من اجل حصة مثالية "بليوميترية ذات شدة عالية" (القفز من المنصة العالية) فركوشنسكي قال أنها يجب أن تسبق المنافسة الهدف بعشرة (10) أيام.[2]

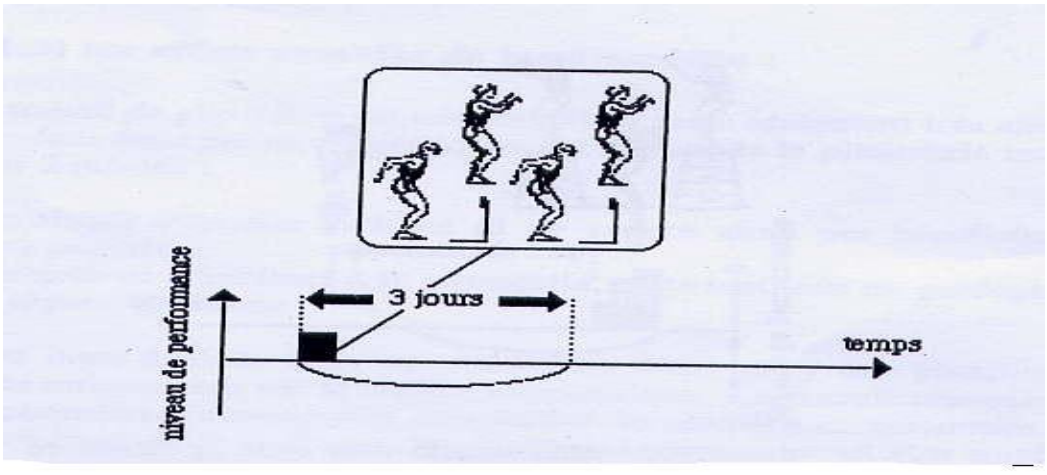
[1]. Gilles Cometti, les méthodes de musculation , OP.CIT , P191-192 .

[2] Cometti, G. & Cometti, D.. La pliométrie (méthodes, entraînement et exercices), Chiron, France. 2007



الشكل رقم (05): التأثير اللحظي لحصة بليوميترية شديدة

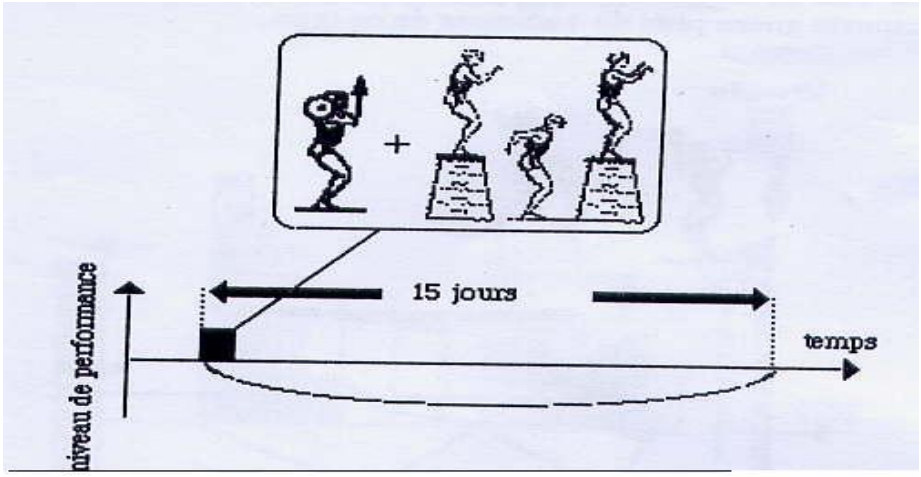
يتضح من خلال هذا الكلام انه من اجل التقليل من هذه المدة نستعمل تمارين بليوميترية اقل شدة وهي التي يطلق عليها اسم (بليوميتري ذات شدة متوسطة) يعني عن طريق التمارين باستعمال القفز على الحواجز بأرجل متلاصقة، في هذه الحالة ثلاثة أيام ستكون كافية من اجل الاسترجاع بالنسبة لرياضي ذا مستوى[1]



الشكل رقم (06): التأثير اللحظي لحصة بليوميترية متوسطة

[1]. Gilles Cometti, les méthodes de musculation, tome2, Ed UFR STAPS, Dijon, 2002, P491 .

الحصص باستعمال الطريقة البلغارية تحتوي على عدة أشكال نلاحظ أحيانا انه لا يجب أن تقل فترة الراحة عن 15 يوم بعد حصة مثالية في " المركز باستعمال الحمولة والبليوميتري شديدة بدون حمولة " يجب إذا تفادي هذا النوع من الحصص خلال فترة المنافسة، كما ننصح بعدم برمجتها قبل الهدف المسطر على الأقل بثلاثة (3) أسابيع [1].



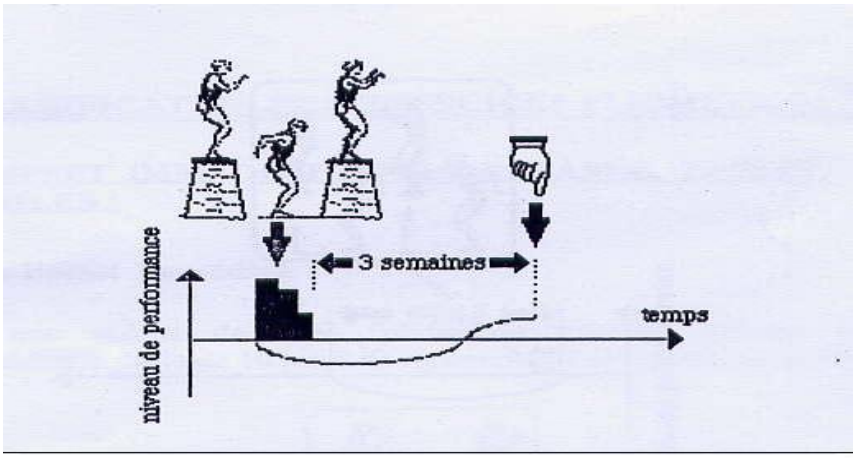
الشكل رقم (07): التأثير اللحظي لحصة بلغارية "مركز بحمولة وبليوميترية شديدة"

4-2 التأثير المتأخر:

يخص العمل الذي يتم القيام به خلال دورة تدريبية نقسمها إلى قسمين رئيسيين:

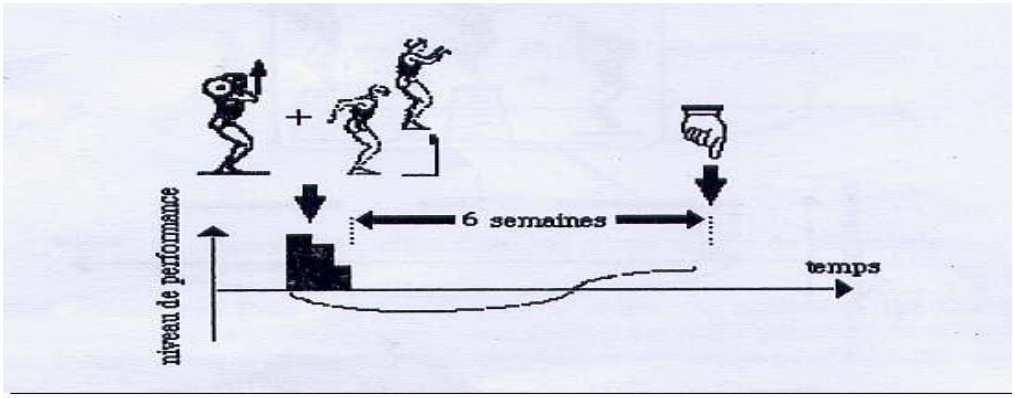
- دورة تدريبية للبليوميتري الشديدة (تسمى حسب فركوشنسكي verkhoshansky "طريقة الصدمة")
- دورة بلغارية بالحمولة بالطريقة المركزة.

[1]. Gilles Cometti, les méthodes de musculation, OP .CIT, P493-495 .



الشكل رقم (08): التأثير المتأخر لحصة بليوميترية شديدة

من اجل الدقة يجب الأخذ بعين الاعتبار أن الدورة البليوميترية الشديدة قلا ما تحتوي على أكثر من أربع حصص من هذا النوع. ج. **كوميتي** [1].



الشكل رقم (09): التأثير المتأخر لدورة بليوميترية بلغارية " مركز– بليوميتري"

في حالة الشكل رقم(09)، فإن فترة (6) أسابيع تعتبر الحد الأدنى، إذ يمكن برمجة هذا النوع من الدورات بفترة ابعد من الهدف المبرمج دون أي مشاكل [2].

4-3 التأثيرات الكامنة:

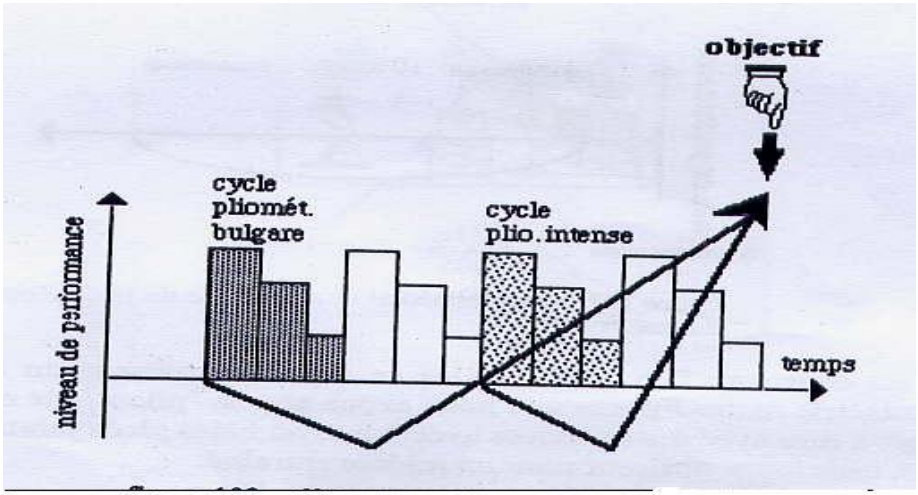
[1]. Gilles Cometti, les méthodes de musculation , P495 .
[1]. IDEM , P496 .

العمل البليوميتري مطلوب كثيرا وأيضا فعال جدا، لذا يجب عدم الإفراط في برمجة الحصص البليومیترية ذات الشدة العالية وهذا من اجل سببين:

- خطر تعب الرياضي (لا يمكننا إذا التحصل على نتائج ايجابية)
- تعود الرياضي على البليوميتري، هذه الطريقة تجعلها تفقد خاصية التأثير على الرياضي.

من الصعب إذا في هذه الظروف وضع برنامج مخطط يرتكز على النظام البليوميتري، العمل البليوميتري (بليوميتري ذات شدة عالية) يجب استعمالها كل ما سمحت الفرصة، على العكس من ذلك البليوميتري البسطة (الخطوات الكبيرة) يمكن برمجتها على مدار السنة.

هنا التأثيرات الكامنة لنوعين من الدورات البليوميتري مع الاحتياطات الصادرة عنها كما ذكرت سابقا[1].



الشكل رقم (10): التأثير الكامن لدورة بليوميترية

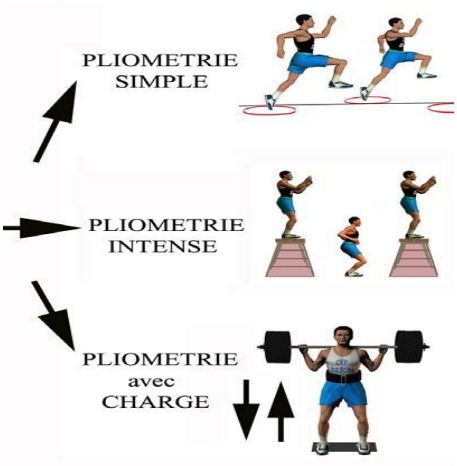
2-3-8 مميزات التدريب البليومتري

2-3-8-1 طرق التدريب البليوميترية

هناك 3 أنواع للتدريب حسب(G.cometti): [2]

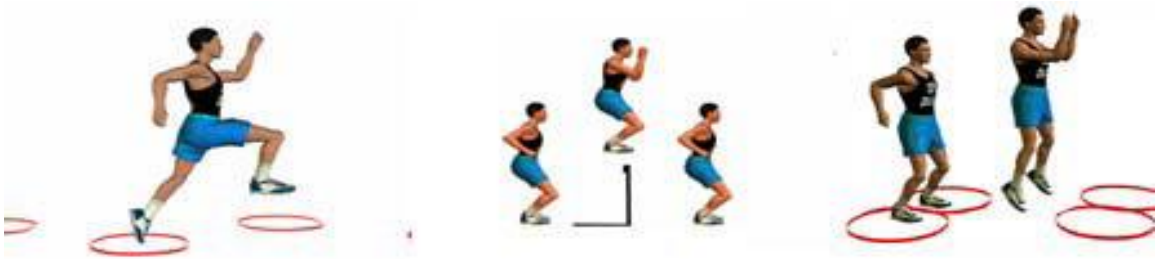
الشكل(11):أنواع تدريب البليومتري

[1]. Gilles Cometti, OP.CIT, P499.
[2]. Gilles Cometti, OP.CIT, P101.



2-3-8-1-1 البليوميتري البسيطة

و يتضح من الوثبات.(وثبات واسعة، القفز على الحبل، الصفائح المنخفضة(20سم)، مقاعد...الخ). [1]



الشكل(12):عمل البليومتري البسيط

2-3-8-1-2 البليوميتري عالية الشدة

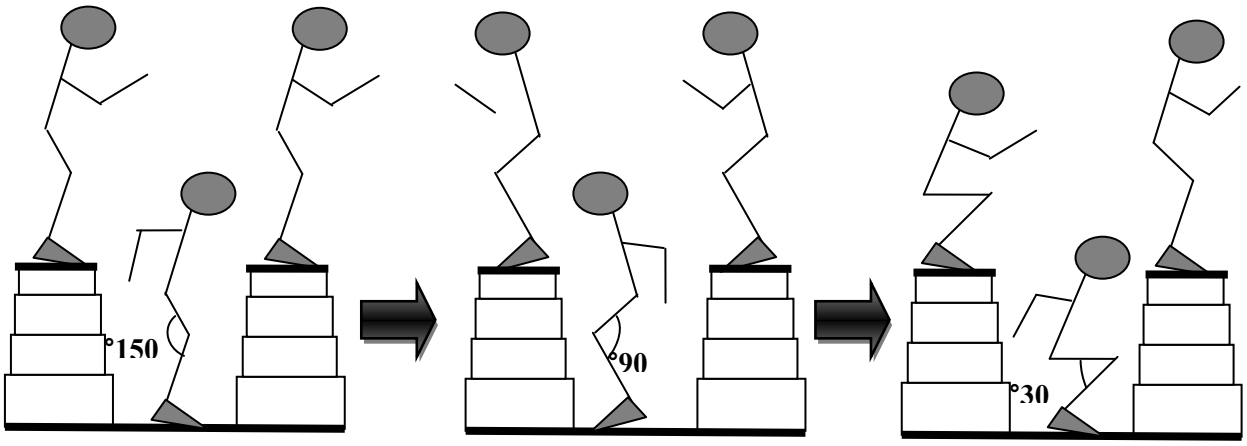
وهي مصنوعة من الصفائح عالية (60 إلى 100سم)

كما شاهدنا أنه يمكن تطبيق مختلف زوايا الانثناء للساقين:

انثناء صغير 130°، انثناء وسطي 90°، انثناء كبير 60°. من الأحسن تطبيق مختلف هذه الانثناءات في نفس حصة.

[1]. Gilles Cometti, « les méthodes de musculation », Ed UFR STAPS, Dijon, (2004), P103

يمكن أن نطبق نوع واحد من الانثناءات في الحصة الواحدة (وذلك في حالة الطريقة التحليلية)، أو الجمع بين 2 أو 3 درجات انحناء[1]



Flexion à 150° **Flexion à 90°** **Flexion à 30°**

الشكل(13): الاحتمالات الواردة لدرجة انحناء الركبتين أثناء تنفيذ القفز على انخفاض.

2-8-3-2 خصائص متغيرات الحمل الموجه خلال البرنامج البليومتري

1-2-8-3-2 الشدة L'intensité

يرى **أندرو مادوكس** أن مراعاة التدرج في الشدة خلال البرنامج التدريبي من الشدة البسيطة إلى الشدة الأعلى و من التأثير البسيط إلى التأثير الأكثر هام جدا وغالبا ما تتراوح هذه الشدة بين 40 – 60 % من الشدة القصوى.

بينما يرى **ديفيد كوهين** أن استخدام شدة ما بين 60 – 80% تعد مناسبة خلال البرنامج التدريبي البليومتري وقد تصل لدى بعض اللاعبين ذو المستوى العالي إلى 90 % من أقصى مقدرة للاعب خلال البرنامج.[2]

بينما يتفق كل من **أحمد كامل** ، **نجوى سليمان**[3]و **نريمان الخطيب**[1] إلى أن التدرج من الشدة الأدنى إلى الشدة الأعلى مبدأ لا يجب إغفاله على أن يتم التدرج بشدة تتراوح بين 50– 70 % من أقصى مقدرة للاعب.

1. Gilles Cometti, « les méthodes de musculation », Ed UFR STAPS, Dijon, (2004), P104

[2] محمد سعد علي محمد، تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى الأداء لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من12 – 14 سنة، رسالة دكتوراه، جامعة الإسكندرية، مصر2005 ، ص68.

[3] نجوى سليمان، تأثير برنامجين باستخدام الترامبولين وتدريبات البليومترك على مستوى آداء بعض وثبات التمرينات الإقاعية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بها، مجلة علوم وفنون الرياضة، العدد الثالث، جامعة حلوان، القاهرة، 1994، ص56.

2-2-8-3-2 حجم الحمل التدريب Le volume de la charge

يرى **ديك هانيلا** أن المجموعات المناسبة يجب أن تتراوح من 2 – 3 مجموعات لكل تدريب وذلك بما يتناسب مع شدة الحمل؛ بينما يرى **ديفد كوهين** أن عدد التكرارات في كل مجموعة يجب أن يتراوح من 10 – 20 مرة على أن يكون عدد المجموعات 1 – 3 مناسبا خلال التدريب البليومتري، و يؤكد **دونالدشو** أن حجم العمل الكلي أثناء تنفيذ الوحدة التدريبية يجب أن يتم تحديده من خلال معيارين أساسيين هما المسافة التي يتم خلالها التدريب والتي تتراوح ما بين 30 م أو أكثر والمعيار الثاني هو عدد مرات ملامسة القدمين للأرض حيث أن أداء 3 مجموعات في كل مرة يكرر 10 حجلات فان تلامس القدمين يكون 30 مرة ويرى أن هناك ثلاث مستويات من حيث الحد الأدنى لحالات للمبتدئين يتراوح ما بين 60 – 100 لمسة في الوحدة الواحدة يكفى وقد يصل من 120 –250 لمسة في المستويات المتقدمة.[2]

بينما تشير **باترشيا أونيل** أن التكرارات يجب أن تتراوح ما بين 10 – 20 تكرار يكون مناسبًا للتدريب البليومتري ويمكن أن تقل في بداية البرنامج ويمكن أن تزيد قليلا في الوحدات الأخيرة من البرنامج، بينما يرى **ديفد كوهين** أن عدد التكرارات المناسبة خلال التدريب البليومتري هي من10– 30 تكرارًا ولا تزيد عدد المجموعات عن 3 خلال البرنامج على أن يراعي أنه قد يستخدم 5 – 10 تكرارات فقط في بداية البرنامج مع المستويات المبتدئة وفقًا للحالة التدريبية والسن وغير ذلك من المتغيرات التي يجب مراعاتها خلال تصميم البرنامج؛ بينما يرى **فيرن ڤامبيتا** أن عدد من 2 – 5 مجموعات مناسبًا خلال التدريب البليومتري وذلك وفقًا للشدة المستخدمة ومدى تركيب التمرين وتعقيده، بينما يؤكد **أندروا مادوكس** 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 ثانية.[3]

وتري **ناريمان الخطيب** أن عدد تكرارات 20 تكرارًا يكون مناسبًا في كل مجموعة وعدد المجموعتين من 2 – 3 مجموعات.[4]

---

[1] نرمان الخطيب، أثر استخدام تدريبات الوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين والمقعد للاعبات الجمباز، جامعة حلوان، القاهرة، 1995، ص76.

[2] محمد سعد علي محمد، تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى الأداء لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من12 – 14 سنة، رسالة دكتوراه، جامعة الإسكندرية، مصر، 2005 ، ص99.

3 محمد سعد علي محمد، 2005، ص88–89

[4]نرمان الخطيب، 1995، مرجع سابق، ص49.

بينما يشير **السيد عبد الحافظ** أن عدد التكرارات يجب أن تكون من 7 – 10 تكرارات على أن تكون عدد المجموعات لا تزيد بأي حال من الأحوال عن 6 مجموعات.[1]

ويؤكد **مايكل ياسيس** أن عدد المجموعات مستخدمة خلال التدريب البليومتيرك تكون ما بين 2 – 4 مجموعات كافية على أن تكون التكرارات ما بين 8 – 10 تكرارات، بينما يري **مايكل شاتيرانتبت** أن عدد المجموعات يجب أن تكون ما بين 3 – 5 مجموعات على أن يتراوح التكرار خلال كل مجموعة ما بين 10 – 15 تكرارا، و يرى **ديك هانيلا** أن عدد المجموعات المناسبة يمكن أن تكون ما بين 2 – 3 مجموعات خلال التدريب البليومتري، بينما يرى **مات ورنكزاك** أن عدد التكرارات تكون ما بين 5 – 10 تكرارات وأن عدد المجموعات يكون ما بين 3 – 5 مجموعات.[2]

2-3-8-2-3 زمن الوحدة التدريبية

يرى **دونالد شو** أن زمن الوحدة التدريبية يكون ما بين 40 – 60 دقيقة تشتمل على الإحماء والتهدئة بواقع 10 – 15 دقيقة ومن 20 – 30 دقيقة تدريبات بليومترية بخلاف التدريب على الأداء المهاري و أثناء المباراة أي أن زمن الوحدة التدريبية قد يصل إلى 90 دقيقة.[3]

بينما يتفق كلا من **نجوي سليمان**[4] و **أحمد كامل** أن زمن الوحدة التدريبية للتمرينات البليومتيرية يكون ما بين (50– 60) دقيقة.

ويؤكد **السيد عبد المقصود** أن زمن الوحدة التدريبية يكون ما بين (60 – 120) دقيقة تتضمن على 15 دقيقة للإحماء.[5]

[1] السيد عبد الحافظ علي، تأثير استخدام التدريب البلومتركس على الإنجاز الرقمي في السباحة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية، مصر، 1996.

[2] محمد سعد علي محمد، تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى الأداء لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من12 – 14 سنة، رسالة دكتوراه، جامعة الإسكندرية، مصر، 2005 ، ص99.

[3] محمد سعد علي محمد، 2005، نفس المرجع، ص81

[4] نجوى سليمان، تأثير برنامجين باستخدام الترامبولين وتدريبات البليومترك على مستوى أداء بعض وثبات التمرينات الإيقاعية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بها، مجلة علوم وفنون الرياضة، العدد الثالث، جامعة حلوان، القاهرة، مصر،1994، ص40.

[5] السيد عبد المقصود، نظريات التدريب الرياضي– تدريب وفسيولوجيا، مطبعة الشباب الحر، القاهرة1992، مصر 51

2-3-8-2-4 الراحة وإعادة الاستشفاء

يتفق كلا من **أندرو مادوكس** و **دونالد شو** إن استخدام راحة بينية ما بين (45 – 120) تعد ناجحة ومناسبة خلال استخدام التدريب البليومتري.[1]

ويرى **السيد عبد الحافظ** أن فترة الراحة البينية قد تكون ما بين (2 – 3) دقائق وقد تقل وفقًا لشدة الحمل الموجه خلال البرنامج.[2]

ووضع **إيا كينف** العلاقة بين التكرارات و المجموعات و مدة الراحة وكذا الأهداف العامة للتدريب البليومتري في الجدول التالي: [3]

جدول رقم (04): الأهداف الرئيسية للتدريب البليومتري

	عصبي	عصبي عضلي	عصبي أيضي Metabolique
عدد التكرارات في المجموعة	10 – 1	20 – 10	50 – 20
عدد المجموعات في التمرين	8 – 5	5 – 3	3 – 1
الراحة	'10 – '5	'5 – '3	'3 – '1

2-3-8-2-5 مدة البرنامج

يتفق كلا من **ناريمان الخطيب** ، **أحمد كامل** ، **السيد عبد المقصود** ، أن مدة (8 – 12) أسبوع كافية للبرامج التدريبية الخاصة بالبليومتيري.

بينما يتفق كلاً من **بوسكو و بيتيرا** أن فترة 8 أسابيع تعد كافية لتطبيق البرنامج البليومتيري.[4]

---

[1] محمد سعد علي محمد، ، رسالة دكتوراه، جامعة الإسكندرية2005

[2] السيد عبد الحافظ علي، تأثير استخدام التدريب البلومتركس على الإنجاز الرقمي في السباحة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية، مصر1996

[3] Noel Lefrere.(2001). les fondamentaux du basketball, conception et réalisation Amphora, paris.P39

[4] محمد سعد علي محمد، مرجع سابق

2-3-8-2-6 الأسس العامة لوضع البرنامج التدريبي

يشير **حسين حجاج** إلى أن هناك عدة مبادئ يجب مراعاتها عند وضع أي برنامج تدريبي وتتلخص فيما يلي.

- مستوى العناصر البدنية لأفراد العينة.
- المستوى المهاري لأفراد العينة.
- اختيار مجموعة من التمرينات من شأنها تحقيق واجبات البرنامج.
- الارتفاع التدريجي بشدة الحمل.
- مراعاة الطريقة الصحيحة للأداء أثناء التدريب.

أهم الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تطبيق برنامج التدريب البليوميتري:

أن التدريب البليوميتري يمكن أن يطبق بشكل فردي أو جماعي – حيث أن التدريب الفردي والجماعي يتم من خلال أداء الواجبات التدريبية بأقصى مقدرة للاعب لإنجاز المهام المكلف بها. وخلال تنفيذ هذه الواجبات يجب على المدرب مراعاة بعض الأمور والنقاط الهامة التي من شأنها تقليل احتمال حدوث الإصابات وتوفير عوامل الأمن والسلامة للاعبين – خاصة وأن تطبيق مثل هذه البرامج .قد يحتاج الأمر لتحليل مهارات النشاط الرياضي الممارس وكذلك الأداء الحركي وذلك بهدف الوقوف على أهم التدريبات التي يمكن أن تخدم طبيعة المهارات التخصصية. [1]

- الاعتبار الأول : السن L'Age
- الاعتبار الثاني : الجنس Le sex
- الاعتبار الثالث : الإحساس والخبرة La Sensation et L'Expérience .
- الاعتبار الرابع : القوة La Force
- الاعتبار الخامس : الإصابات Les Blessures
- الاعتبار السادس : الخلفية
- الاعتبار السابع : الخصوصيات الفردية

[1] حسن إبراهيم أبو الطيب، أثر استخدام تدريبات البليومترك على تحسين المستوى الرقمي في الوثب الطويل، المجلة العلمية الرياضية علوم وفنون كلية التربية الرياضية بنات القاهرة، المجلد السادس عشر، العدد الأول، مصر، 2002ص44-45.

إن المهام التدريبية لابد أن ترتبط بالمهام التربوية ارتباطا وثيقا، وأن يقوم المدرب بدور القيادة في عملية التدريب من حيث التنفيذ وإدارة هذه المهام بصورة مبرمجة ومنتظمة بشكل فردي بحيث ينظم الأسلوب الحياتي للاعب بما يناسب مقتضيات التدريب لتحقيق انجازات مثلى، وبالتالي فان عملية التكامل الرياضي للإنجاز من حيث الإعداد التدريبي وتنمية مختلف عناصر اللِّياقة البدنية و الصفات المراد تنميتها، لرفع قدرة الرياضي أو الممارس لكرة السلة على الانجاز من حيث الإعداد البدني والفني والذهني وترقية التوافق الحركي بواسطة مجموعة مختلفة من التمرينات الهادفة .

2-4 التوافق الحركي

يعد التوافق من عناصر اللياقة البدنية ومن مكوناتها المتعددة التي متى ما يكتسبها الرياضي ستحدد له الخبرة الحركية والتي هي حاصل جمع وتمازج عناصر ومكونات اللياقة البدنية المختلفة لأنه قدرة الفرد للسيطرة على عمل أجزاء الجسم المختلفة والمشتركة في أداء واجب حركي معين وربط هذه الأجزاء بحركة أحادية الانسيابية ذات جهد فعال لأخذ ذلك الواجب الحركي.

ويؤدي التوافق العضلي العصبي دورا أساسيا فعالا في مختلف حركات الإنسان لذلك فأن الحاجة إلى التوافق تكون مهمة في أداء المهارات الرياضية، وأننا نجد بجانب دقة الاستيعاب الحركي بواسطة المعلومات المتأتية من حاسة الشعور العضلي وأيضا المعلومات المتأتية من الحواس الأخرى ومن ضمنها حاسة النظر ولذلك تزداد وتتحسن حاسة النظر فيما يخص الوضع أجزاء الحركة وكذلك وضع الخصم ووضع الكرة المراقبة عن طريق النظر.

ويعد التوافق بين العين، واليد والرجل أكثر العوامل أهمية بالنسبة لأداء اللاعب، إذ إنه خلال الأداء يكون هناك انتقال للإشارات العصبية بين الجهازين العصبي والعضلي ولذلك فأن جميع الحركات التي يقوم بها الفرد سواء كانت الحركات العادية اليومية أو حركات ترتبط بمجال الأداء الرياضي أنما تتطلب قدر من التوافق بين الجهاز العصبي والجهاز العضلي.

2-4-1 التوافق الحركي

2-4-1-1 التوافق

فالتوافق هو ترتيب وتنظيم الجهد المبذول للكائن الحي طبقا للهدف، فالتوافق هو ترتيب وتنظيم الجهد المبذول للكائن الحي طبقا يبحث فيه ففي الفيزيولوجيا معناه توافق عمل العضلات أو توافق العمل العصبي مع العضلي أو توافق الأنسجة العضلية وفي البيوميكانيك معناه تنظيم عمل القوة ولكن في علم الحركة لا يأخذ، ناحية دون أخرى فنأخذ التوافق على أساس وحدة واحدة.

2-4-1-2 مفهوم التوافق الحركي

التوافق هو عملية مقرونة بإمكانيات الجهاز الحركي على تنظيم القوة الداخلية مع القوة الخارجية المؤثرة وتختلف القوة باختلاف الفعل الحركي وبالتجارب السابقة لدى الأفراد، ولكن يبقى الجهاز المركزي هو المسيطر في عملية الحركة

إن تنظيم القوة الداخلية هو تنظيم للأجهزة الجسمية جميعها التي يسيطر عليها الجهاز المركزي، ويؤكد الكثير من العلماء إن التوافق الحركي هو التعلم الحركي بحيث تتوافق الحركات والمهارات وتكون منسجمة مع المحيط، ويختلف التوافق بالفروق الفردية للأفراد والبيئة والجنس والعمر والرغبة والى ما شابه ذلك.

ويعني التوافق أيضا" ترتيب عدة أشياء وتبويبها، وهذا الترتيب يختلف من علم إلى آخر، أي التوفيق بين أجزاء الحركة التي يتكون منها الأداء إذا كانت حركة وحيدة أو بينها وبين حركات أخرى إذا كانت حركات متكررة أو سلسلة حركية، والأداء الحركي عملية معقدة ومركبة، إذ يحتوي على عدة أجزاء وهي نوع من تعامل المتعلم مع بيئته، كوحدة متكاملة من النشاط تؤدى على أساس قرار اتخذ بطريقة إرادية لغرض تحقيق هدف محدد مسبقا.

ويعد التوافق الحركي من الصفات المهمة لنمو الطفل حركيا في مرحلة الطفولة إذ يبدأ احتياج الطفل لهذا الصفة، لما يتعرض له في حياته اليومية من الحركات والمهارات مثل المشي وتقدير المسافات وغيرها، لذا يعد من الأهمية تطوير الوظائف الحركية للطفل في سن مبكرة ، إذ يزيد من قدراته على التوجيه والتحكم في حركاته لأن افتقاره لصفة التوافق الحركي يؤدي إلى ارتباكه دائما وعدم كفاءته وزيادة فرص إصابته وذلك لضعف القدرات التوافقية لديه، كما إن تطور التوافق يحسن من درجة الأداء الحركي وتقل تبعا لذلك الحركات غير الضرورية .

لذا فانه من الضروري أن يبدأ تدريب الطفل مبكرا لكي يحصل على حركات توافقية ذات كفاءة عالية وعلى مهارات في كثير من أوجه النشاط المختلفة، وان يستمر في هذا التدريب في حياته البالغة، فاكتساب التوافقات يستغرق سنوات وأهم فترة لاكتساب هذه المهارات وتنميتها هي سنوات التشكيل الأولى (الطفولة المبكرة)[1].

ويقصد بالتوافق الحركي قدرة الرياضة على سرعة الأداء الحركي مع دقة الأداء في تحقيق الهدف مع الاقتصاد في الجهد.

وبما إن التوافق الحركي هو تنظيم وتنسيق وترتيب وتبويب للحركة لهذا يمكننا القول بأن التوافق هو (قدرة الرياضي على أداء الواجبات الحركية المطلوبة بتوافق عصبي عضلي عال).

[1] ناهدة عبد زيد الدليمي، أساسيات في التعلم الحركي، النجف الاشرف، دار الضياء للطباعة والنشر، 2008، ص40.

ويتحقق ذلك من خلال عدة عمليات عصبية تتلخص في استقبال المخ للمعلومات المختلفة عن طبيعة الأداء الحركي عن طريق المستقبلات الحسية.

ثم يقوم بتحليل متطلبات الحركة من الناحية الحركية والزمنية والفراغية، سواء للجسم ككل أو لأحد أجزائه، وبعد ذلك يرسل المخ الإشارات العصبية الحركية إلى العضلات لتنفيذ خطة الأداء الحركي وفقا للمتطلبات التي حددها من ناحية طبيعة الأداء الحركي وشكله، والتقسيم الزمني للأداء الحركي واتجاهات حركة الجسم وأجزائه في الفراغ المحيط، أي حدود المكان، وكلما ارتفعت دقة وسرعة تنفيذ الأداء الحركي دل ذلك على ارتفاع مستوى التوافق[1].

ويرتبط التوافق بكثير من الصفات البدنية الأخرى مثل السرعة والرشاقة والتوازن والدقة فيظهر الارتباط التوافق بالسرعة في متطلبات الأداء الحركي من الناحية الزمنية، كما تظهر صفة الرشاقة والتوازن والدقة في متطلبات الحركة من الناحية الشكلية والمكانية، أي تحريك الجسم وأجزائه بالدقة المطلوبة خلال الفراغ المحيط، وتعتمد كثير من الأنشطة الرياضية على التوافق كأحد العناصر الأساسية لإعداد الرياضي للمستويات العالية.

حيث أن اللاعب الذي يمتلك توافقا جيدا ليس لديه القدرة على أداء المهارة بصورة جيدة فقط، ولكنه يستطيع أيضا انجاز مهام التدريب بسرعة كبيرة.

ويعد التوافق من القدرات الحركية والتي تتكون من مجموعة قدرات مندمجة مع بعضها البعض تشكل في مجموعها الكلي والمكونات العامة للتوافق.

وبناءا على ذلك يمكن القول بأن الجهاز العصبي هو المسئول الرئيسي عن تحقيق المستوى العالي من التوافق من خلال عمل المستقبلات الحسية والخلايا العصبية الحركية للرياضي، كذلك التوافق العصبي داخل العضلة وبين العضلات، حيث يلعب التوافق داخل العضلة الواحدة وبين مجموعات العضلات العاملة دورا هاما في تحقيق التوافق الحركي، ويتحقق ذلك من خلال ما يلي:

- سرعة تنشيط الوحدات الحركية المطلوبة للمشاركة في العمل.
- تحقيق التنسيق بين عمل العضلات الأساسية والعضلات المضادة لها.

[1] عامر فاخر شغاتي، علم تدريب الرياضي (نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا) ، ط 1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، 2014، ص 380.

– سرعة التغيير ما بين التوتر أو الانقباض العضلي والارتخاء العضلي[1].

هذا وأن التوافق لا يقتصر على مجرد التنسيق بين عمل المجموعات العضلية وحدها ولكن أيضا يمتد يشمل التوافق ما بين الألياف العضلية داخل العضلة الواحدة بقدرة الجهاز العضلي على تجنيد مجموعة الألياف المطلوبة لأداء حركة معينة بسرعة معينة[2].

ومن خلال ما سبق يمكننا تعريف التوافق الحركي على أنه القدرة على التنسيق أو التوافق بين الحركات مجموعة من الأطراف عندما تعمل معا في وقت واحد.

2-4-2 مكونات القدرات التوافقية

غالباً ما نسمع كلمة الرشاقة تستعمل كبديل للتوافق الحركي أو صفة الدقة أو التوازن ليشملوا بها جميع مكونات القدرات التوافقية، و باعتقادي أن هذا الأمر هو عملية تحجيم وتهميش وعدم إدراك لأهميتها في الانجاز الرياضي، واغلب الدراسات أثبتت أنها العمود الثالث في القدرات الحركية (القدرات البدنية، المرونة، القدرات التوافقية) لذا يجب تفصيل مكونات القدرات التوافقية وكما يلي:

2-4-2-1 القدرة على تقدير الوضع

هي قدرة الرياضي على تحديد وضع حركة جسمه بالمكان نسبة إلى الأشياء الأخرى المتحركة (حركة الخصم، حركة الكرة، حركة الزميل....).

2-4-2-2 القدرة على الربط الحركي

هي قدرة الرياضي على تنسيق حركاته الجزئية مع بعضها البعض مكاناً وزماناً وحركة وأداء هذا التناسق عند مجابهته للخصم أو عند استخدامه للأداء وتظهر القدرة على الربط الحركي أيضا في قدرة الرياضي على ربط المهارات الفنية المختلفة مع بعضها البعض بشكل مباشر أو متتالي مثل التنطيط أو استلام الكرة أو تمرير الكرة أو تصويب الكرة.

1 عامر فاخر شغاتي: علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا، مكتب النور للطباعة، 2011، ص 380.

2 أبو علا أحمد عبد الفتاح، التدريب الرياضي المعاصر، دار الفكر العربي السلسلة: المراجع في التربية البدنية والرياضية، 2012، ص 21.

2-4-2-3 القدرة على بذل الجهد المناسب

هي قدرة الرياضي على تنسيق تصرفاته بدقة عالية من الإحساس بها داخليا ومجرى قوتها وزمانها ومكانها والتنويع بها حسبما يقتضي الموقف مثل تمرير الكرة وتحديد سرعتها وقوتها في التصويب أو التمرير.

2-4-2-4 القدرة على التوازن

هي قدرة الرياضي على المحافظة على وضع كامل جسمه بوضع معين حتى في الحالات الصعبة أو استعادة توازن جسمه بأسرع ما يمكن بعد اضطراب طرأ على توازنه مثل طيران اللاعب في الهواء وتعرضه للمزاحمة.

2-4-2-5 القدرة على الإيقاع الحركي

وهي قدرة الرياضي على إيجاد واستيعاب وتخزين مراحل أداء المجرى الحركي في الوقت المناسب والحركة المناسبة، وقدرته على استدعاء هذه المراحل المختزنة والتنويع في أدائها مثل اخذ الخطوات التقريبية في كرة اليد.

2-4-2-6 القدرة على الاستجابة السريعة

هي القدرة على القيام بالتصرف الهادف بشكل سريع وصحيح استجابة لإشارة محددة مسبقاً أو إشارة مختارة نتيجة لتغير مفاجئ للموقف مثل الهجوم المعاكس في اللعاب الكرة، حركات التجنب في الفعاليات القتالية, الانطلاق في مسابقات الجري[1].

2-4-2-7 القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة

هي قدرة الرياضي على تغير التصرف الذي بدئه (برنامج التصرف المتوقع) على أن يتم ذلك بسرعة وبشكل هادف بما يناسب الموقف المتغير (العاب الكرات ، المنازلات الفردية)[2].

2-4-3 أهمية التوافق الحركي

إن تنمية التوافق الحركي تعد أحد الأهداف الرئيسية للتربية البدنية والرياضية وهذا يعكس مقدار أهمية هذا المكون الخطير، كما لا تقتصر أهميته على المجال الرياضي فقط، بل إن الفرد يحتاج في

[1] لمياء الديوان، 2013، التوافق الحركي مفهومه، https://lamya.yoo7.com/t868-topic

[2] لمياء الديوان، 2013، التوافق الحركي مفهومه، https://lamya.yoo7.com/t868-topic

حياته العامة، وتبرز أهمية التوافق الحركي في الحركات المركبة التي تتطلب تحريك أكثر من جزء من الأجزاء الجسم في وقت واحد، كما تتضاعف الأهمية إذا كانت هذه الأجزاء تتحرك في اتجاهات مختلفة.

كما لا تقتصر أهمية التوافق على المجال الرياضي فقط، بل إن الفرد يحتاج إليه في حياته العامة، ففي المشي وتقدير المسافات بين الفرد والمركبات وقيادة السيارات يحتاج الإنسان إلى التوافق، فقيادة السيارات تتطلب توافقا بين العينين والذراعين والقدمين حتى تكتمل عملية القيادة، والتوافق هام في بعض المهارات مثل الكتابة الآلة الكاتبة، حيث يتطلب ذلك توافقا بين العين والآلة وأصابع اليدين، وغيرها من الأمثلة الكثيرة في الحياة.

وتبرز أهمية التوافق في الحركات المركبة التي تتطلب تحريك أكثر من جزء من أجزاء الجسم في وقت واحد، كما تتضاعف هذه الأهمية إذا كانت الأجزاء تتحرك في اتجاهات[1].

والتوافق الممتاز يتطلب الرشاقة والتوازن والسرعة والإحساس الحركي والمرونة ودقة الأداء الحركي وسرعته، ولا يتطلب التوافق القوة العضلية الزائدة أو الجلد إلا إذا استمر الأداء التوافقي لفترات طويلة نسبيا.

2-4-4 مظاهر التوافق الحركي

تختلف أشكال التوافق تبعا لاختلاف الأنشطة الرياضية حيث تتطلب طبيعة الأداء في الأنشطة نوعا معينا من التوافق ولذلك فإن التوافق، يتميز بنوع من الخصوصية، أو بالرغم من ذلك يمكن تحديد مظاهر التوافق وفقا لما يلي:

- القدرة على تقويم وتنظيم المؤشرات الحركية والزمنية والفراغية للحركات.
- المقدرة على الاحتفاظ بتوازن الجسم في الأوضاع المختلفة.
- المقدرة على ارتخاء العضلات إراديا، ولا تظهر هذه المظاهر المختلفة للتوافق في التدريب أو المنافسة في شكل منفصل، ولكنها تظهر في مركب بحيث يكون في بعض المواقف أحد هذه المظاهر هو المكون الرئيس، بينما تعمل المظاهر الأخرى للتوافق كعامل مساعدة، وفي بعض المواقف الأخرى تتغير الأهمية النسبية لهذه المظاهر، ويظهر ذلك بشكل واضح في أنشطة الجمباز والأكروبات وألعاب الكرة، حيث ترتبط النتائج إلى حد كبير بمستوى التوافق، وعلى سبيل المثال يتطلب الأداء في رفع الأثقال

[1] محمد صبحي حسانين، القياس والتقويم، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001، ص 2.

و إطاحة المطرقة الحد الأقصى للاحتفاظ بالتوازن والإحساس بالإيقاع، وفي مختلف أنواع المصارعة يتطلب الأداء التوافقي الحد الأقصى للاحتفاظ بالتوازن والأداء الحركي خلال الفراغ المحيط أو الإحساس المكاني[1].

2-4-5 أنواع التوافق الحركي

يتفق العديد من المختصين على تقسيم التوافق إلى الأنواع التالية:

2-4-5-1 التوافق العام

يمكن ملاحظته عن أداء المهارات الحركية الأساسية كالمشي، الجري، التسلق، إذا فالتوافق العام يعني قدرة الفرد على الاستجابة لمختلف المهارات الحركية بغض النظر على نوع النشاط الممارس كما يملل الأساس للتوافق الخاص، وقد يشترك فيه كثير من الأفراد بمستويات متفاوتة.

2-4-5-2 التوافق الخاص

هو التوافق الذي يرتبط مع طبيعة نشاط مثل الجمباز، كرة السلة، الكرة الطائرة، رياضة الغولف، الهوكي، تنس الميدان، تنس الطاولة ... الخ.

2-4-5-3 توافق الأطراف

هي الحركات التي يستطيع بها الرياضي دمج مجموعة عضلات الذراع أو الذراعين مع الرجل أو الرجلين، في اتجاهات مختلفة عندما تعمل معا وبإيقاع حركي سليم.

2-4-5-4 توافق الجسم ككل

هي الحركات التي يستطيع بها الرياضي دمج مجموعات عضلات أجزء الجسم المختلفة عندما تعمل معا في اتجاهات مختلفة وبإيقاع حركي سليم[2].

2-4-5-5 توافق الذراعين مع حاسة البصر

وهي الحركات التي يستطيع بها الرياضي دمج مجموعات عضلات الذراع أو الذراعين عندما تعمل معا في اتجاهات مختلفة مع استخدام حاسة البصر وبإيقاع حركي سليم.

---

[1] أبو علا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة،2003، ص 217.

[2] عامر فاخر شغاتي، مرجع سابق، ص 381.

2-4-5-6 توافق الرجلين مع حاسة البصر

هي الحركات التي يستطيع فيها الرياضي دمج مجموعات عضلات الرجل أو الرجلين عندما تعمل معا في اتجاهات مختلفة مع استخدام حاسة البصر وبإيقاع حركي سليم.

2-4-6 خصائص ومميزات التوافق الحركي

2-4-6-1 خصائص ومميزات التوافق الحركي

تتطلب كثير من المواقف في التدريب أو المنافسة سرعة الاستجابة الرياضي لتغيير مواقف اللعب أو سرعة الأداء لمواجهة حركات المنافس السريعة أو التغيير من حركة لأخرى أو اختيار لحظة معينة للاستجابة، أو توقع مكان معين لاتجاه الهدف، كل هذه المواقف تتطلب قدرة على التوافق، بمعنى دقة تحديد المجال الزمني والمكاني والميكانيكي للحركة، ويعتمد ذلك على تحقيق التوافق كما يلي:

– القدرة على تمييز وتوقع المكونات الزمنية والمكانية لمواقف المنافسة، وعلى سبيل المثال بالنسبة لحارس المرمى لتحديد لحظة وصول الكرة إلى المرمى كمكون زمني وزاوية التصويب كمكون مكاني وبناء على ذلك تكون استجابة حارس المرمى سليمة للنجاح في صد الكرة.

– تحديد لحظة الأداء الحركي والتي يتوقف عليها النجاح في تحقيق هدف الحركة والاستجابة مع موقف المنافسة، ويظهر ذلك في مقدرة الرياضي على الاستجابة أو رد فعل الناجح على الحركة المضادة للمنافس، أو العلاقة الحركية الناجحة مع الزميل في نفس الفريق نتيجة النجاح في توقع لحظات الأداء الحركي لهذا الزميل مثل حالة تفاهم ثنائي معين في مباريات كرة اليد.

– التحديد السليم لمكونات الأداء للحركة المطلوب الاستجابة أو التوافق معها من ناحية اتجاه الحركة وسعتها وسرعتها و إيقاعها وفاعلية أداء الخصم[1].

2-4-6-2 مميزات التوافق الخام

–لا تتوازن ما يبذله اللاعب من قوة وجهد مع متطلبات المهارة.

–انعدام الانسيابية زمان، مجال، تبادل لين الشد والارتخاء).

–تأخر الانتقال بين الأقسام الثلاثة للحركة.

– التعامل مع الأجهزة غير مناسب.

[1] أبو علا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة،2003، ص 216.

- التوافق الحركي ضعيف لقلة المعلومات الموجودة في الذاكرة الحركية.
- عدم النجاح بالأداء كل مرة.
- مقدار الاستجابة كبيرة بالنسبة إلى الحركة المؤداة وناتجة عن السيالة العصبية الهابطة.
- الإحساس بالتعب مبكرا نتيجة للعمل العضلي الكبير الذي تشترك فيه عضلات ليس لها دور في المهارة.
- التصرف والتصور الخاطئ وعدم الاستعداد الدائم للحركة.
- انعدام الرشاقة التي تنظم كافة الصفات الحركية[1].
- ضعف في التوقيت ورد الفعل.

2-4-7 مراحل التوافق الحركي

2-4-7-1 مرحلة التوافق الحركي الدقيق(الجيد)

هو قدرة الجهاز العصبي على تنظيم العمل العضلي أي تنظيم القوة الداخلية لتنسجم مع القوة الخارجية فنتجنب الحركات الزائدة

وتأتي هذه المرحلة بعد مرحلة التوافق الخام وفيها يتحسن أداء المتعلم بصورة ملموسة وواضحة حيث يؤدي المتعلم المهارة بأخطاء اقل وتختفي الحركات الزائدة عن حاجة أداء المهارة إذ يستعمل المتعلم في هذه المرحلة قوته بطريقة (اقتصادية في الحركة)، ويوازن بين الشد والارتخاء ويكون التوقع والنقل الحركي منسجم مع الهدف تقريبا

إلا أن هذه المرحلة تتميز بعدم القدرة على مواجهة العوامل الخارجية الطارئة التي تدخل على خط سير الحركة إذ انه لا يؤدي المهارة بشكل متكامل عندما تدخل علية عوامل خارجية غير متوقعه.

وسوف نوضح دور المدرب أو المدرس في عملية التطور والانتقال من مرحلة التوافق الحركي الخام إلى التوافق الدقيق إذ عليه أن يستخدم أساليب تربويه وتدريبية لتوجيه اللاعب للجوانب المهمة في المهارة ويساعده على معرفة النقاط الصعبة فيها وتصحيح الأخطاء التي تحدث عن طريق الكلام وإعادة العرض الصحيح لها , فضلا عن استخدام وسائل تعليمية (أفلام، رسوم، صور) توضح سير المهارة

[1] ناهدة عبد زيد الدليمي، أساسيات في التعلم الحركي، دار الضياء للطباعة والنشر، العراق، 2008، ص47.

الحركية من ناحية القوانين البيوميكانيكية والتشريحية و الفسلجية لكي يصل باللاعب إلى الاستيعاب (فيتم التدريب على المهارة ككل أو كأجزاء مع التركيز على إصلاح الأخطاء أولا بأول)[1] .

مميزات التوافق الحركي الجيد[2] :

– تتطور وتتهذب المهارة نتيجة الإحساس بالخطأ فيولد انسجام بين الحركة والأداء من خلال التركيز والانتباه

– كبت الخوف يؤثر على التوافق الدقيق وهذا ما يسمى كبت الحركات الانعكاسية الموروثة

– تتطور المهارة عن طريق الشرح والتوضيح والعرض

– يتأثر شكل الحركة بوضع الجهاز، فإجهاز القفز العالي أو إنزاله إذا كان حديث يسهل عملية التعلم واللعب في قاعة مغلقة يختلف عن الساحة الخارجية والملعب المزروع بالثيل يختلف عن اللعب في ساحة ترابية

– الإعادة والتكرار يؤدي إلى الدقة ويعزل الحركات الزائدة

– التوافق الدقيق يتميز بانسجام التكنيك مع بداية تعلم التكتيك

2-4-7-2 مرحلة التوافق الحركي الثابت (ثبات المهارة واليتها)

إن آلية الحركة يعني ثباتها ويعني الأداء الاوتماتيكي مهما كانت الظروف الخارجية[3]، أما هذه الدليمي فتعرف الثبات الحركي هو : تنظيم العلاقة وترتيبها وهو الحل الدقيق والثابت للمهارة مع متغيرات التنوع الحركي وإمكانية أو تفسير المعلومات الحركية المعقدة في الدماغ بشكل عال وتتحول المراقبة والملاحظة إلى حالة شعورية داخلية مما يحول الحركة إلى آلية. أي أن الحركة تصبح مثل برنامج حاسوبي على الذاكرة ويمكن قياس انسيابية المهارة ومراحلها التكنيكية بواسطة الآلات المختبرية وآلات التصوير تتميز هذه المرحلة بالتقدم الكبير في الأداء حيث يتمكن المتعلم من التوصل إلى السيطرة على الأداء والتوافق والانسجام والانسيابية في الأداء فيصبح أداءه للمهارات الحركية بصورة أوتوماتيكية (أداء إلي متقن بدون تفكير بل ينحصر التفكير فقط بالمهارة)

[1] ناهدة عبد زيد الدليمي، مرجع سابق، ص48.

[2] يوسف الزامل، الثقافة الرياضية، مكتبة المجتمع العربي، عمان، 2006، ص36.

[3] عبد الله حسين اللامي، اساسيات التعلم الحركي، مطابع مجموعة مؤيد الفنية، القادسية. ب ت، ص7.

2-4-7-2-1 مميزات التوافق الحركي الثابت[1]

من أهم ما تتميز به مرحلة التوافق الحركي الثابت ما يأتي:

- تتصف الحركة بالانسيابية والجمال
- الواجب الحركي يتم تحت متطلبات صعبة وظروف مختلفة
- انسجام البناء الحركي وترابطه مع تحقيق الهدف المطلوب
- ثبات الحركة عند إعادتها، فضلا عن أنها تكون متساوية المجال تقريبا.
- الثبات في الوزن الحركي وفي القوة المستعملة.
- الثقة العالية بالنفس عند أداء المهارة تحت متطلبات مختلفة.
- المعرفة الكاملة في الحركة والشعور العضلي بالمهارة.
- الوصول بالمهارة إلى متطلبات الأداء الفني التي يتمكن فيها اللاعب أو المتعلم من دخول المنافسة.
- يتصرف اللاعب أو المتعلم بالمهارة وفق قانون اللعبة.
- معرفة اللاعب أو المتعلم بهدف المهارة مسبقا.
- مرحلة تصور وخيال إبداعي عال[2].

2-4-8 مكونات التوافق الحركي

يتفق "**حامد الفقي**" و"**محمد صبحي حسانين**" في أن أهم مظاهر النمو الحركي هوا التوافق الذي يشتمل على الاتزان، الإيقاع، سرعة الحركة"[3]

يعتمد التوافق على بعض المكونات الأساسية التي تشتمل على التوازن والإحساس بالإيقاع والرشاقة والمقدرة على الارتخاء الإرادي للعضلات والتناسق الحركي، ولكن يستحق مستوى عال من التوافق يجب رفع مستوى هذه الصفات البدنية والتي تتناولها بالتفصيل فيما يلي:

---

[1] ناهدة عبد زيد الدليمي، مرجع سابق، ص49.

[2] احمد امين فوزي، سايكولوجية التدريب الرياضي للناشئين، دار الفكر العربي، القاهرة، 2008، ص136.

[3] حامد الفقهي، سيكولوجيا النمو، دار عالم المعرفة، القاهرة، 1975، ص11.

2-4-8-1 التوازن

التوازن من المكونات الأساسية للتوافق وهو يمكن أن يكون توازنا ثابتا أو توازنا متحركا، ويلعب التوازن دورا هاما من أنشطة رياضية كثيرة مثل الجمباز والأكروبات ومختلف أنواع المصارعة، وكذلك ألعاب الكرة والغطس، ويظهر التوازن في مثل هذه الأنشطة في مختلف أوضاع الجسم سواء في الأوضاع ثابتة أو الحركات المختلفة، وفي حالة وجود نقاط ارتكاز أو عدم وجودها، بالرغم من أهمية التوازن في الأنشطة الرياضية الأخرى ليست نفس الدرجة إلا أن الاحتفاظ بأوضاع الجسم يلعب دورا هاما في تحقيق نتائج عالية في بعض الأنشطة الرياضية مثل رفع الأثقال والرمي في ألعاب القوى والوثب والدراجات والجري و التجديف والسباحة، هذه الأنشطة جميعها تتطلب قدرا من تنمية صفة التوازن، وتلعب أعضاء الحس دورا هاما في تحقيق درجة عالية من التوازن، وتختلف العوامل المؤثرة على التوازن تبعا لنوعية التخصص الرياضي، ففي المصارعة مثلا هناك عوامل مثل مساحة قاعدة الارتكاز ومقدار تأثير دفعات الخصم والمقدرة على اتخاذ الزوايا المؤثرة وتغيير أوضاع الجسم لتقليل ارتفاع مركز الثقل عن قاعدة الارتكاز، وفي الجمباز عوامل مثل مقدرة اللاعب على التمييز بين مختلف مؤثرات الحركات في الفراغ المحيط والقوة العظمى وتحمل القوة خاصة في العضلات التي حول المفاصل الأساسية مثل مفصل الركبة والحوض والقوة الثابتة وتحمل القوة لعضلات الرجلين والجذع والحزام الكتفي والذراع، كما تلعب الظروف البيئية المحيطة أيضا دورا هاما في التوازن مثل الرياح، مسطح الماء، طبيعة الأرض التي يتم عليها الأداء وغيرها[1].

2-4-8-2 الإحساس بالإيقاع

يلعب الإحساس بالإيقاع دورا هاما في تحقيق المستويات الرياضية العليا حيث يؤدى إلى دقة الأداء وتوجيه القوة المميزة بالسرعة، ولكل حركة إيقاع للأداء يشمل سرعة الأداء والتغيير بين مكونات الأداء وتوقيتات الأداء، ويختلف هذا الإيقاع الحركي من نشاط رياضي إلى أخر فهو قد يكون منتظما في بعض الأنشطة الرياضية كالسباحة والجري والتجديف، وقد يكون غير منتظم في أنشطة أخرى كالجمباز والغطس وألعاب الكرة، حيث لا تتم جميع الحركات على وثيرة واحدة أو في توقيت واحد منتظم، ولذلك يتميز الإيقاع الحركي بالخصوصية والنوعية أي أن لكل نشاط رياضي الإيقاع الحركي الخاص به والذي يميزه عن غيره، والذي يمكن رؤيته بالعين والإحساس به بالأذن، ويشمل الإيقاع أيضا التبادل عمليات الانقباض والارتخاء العضلي وكذلك ترتيب تاولي انقباض العضلات العضلة تلوى الأخرى، ويمكن

[1] أبو علا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة،2003، ص 218.

الاستفادة من استخدام الإشارات الضوئية أو الصوتية للتدريب على الإيقاع الحركي، ويمكن أن يكون ذلك في أبسط صورة عند التصفيق بالكفين لإعطاء الرياضي الإحساس بإيقاع الحركة.

2-4-8-3 الرشاقة

هي قدرة الفرد على تغيير أوضاعه في الهواء، وبناء على رأي "علاوى" في أن تعريف هرتز من أنسب التعريفات للرشاقة حيث يرى أن الرشاقة هي قدرة الفرد على إتقان التوافقات الحركية المعقدة والقدرة على سرعة التعلم و إتقان المهارات الحركية الرياضية والقدرة على سرعة التعديل الأداء الحركي بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة، ويتطلب ذلك أن يقوم الجهاز العصبي باستقبال المعلومات من مختلف المستقبلات الحسية وخاصة حاسة البصر وأعضاء الإحساس الحركي بالعضلات والأوتار والمفاصل، ثم يقوم المخ بناء على تحليل هذه المعلومات والظروف المحيطة باتخاذ القرار المناسب[1].

2-4-8-4 طرق تطوير التوافق

– العمل بأداء تمرينات من أوضاع مختلفة وغير معروضة مسبقا كأداء للتدريب مثل تمرينات القفز المتنوعة.

– أداء المهارات الحركية بالذراع أو بالرجل المعاكسة (بالطرائق العكسية) من أوضاع مختلفة وغير معروضة مسبقا.

– العمل على تغيير سرعة إيقاع أداء الحركة المراد تطويرها مثل التدرج عند أداء سرعة الإيقاع.

– الحد أو تحديد مكان العمل عند أداء المهارات، مثل صغر الملعب أو وضع علامات على الأرض وفق الهدف المراد تحقيقه من المدرب.

– العمل على زيادة صعوبة أداء التمرينات وذلك من خلال حركات مساعدة، مثل عدو الزكزاك مع الأدوات أو تمرينات التتابع وعلى وفق الهدف المراد تحقيقه من المدرب.

– العمل على أداء مهارات غير معروضة أو معروفة باللعبة التخصصية فضلاً عن العمل بالمهارات المعروفة باللعبة ثم دمج هذه المهارات مع بعضها مثل أداء مهارات من رياضة أو فعالية أخرى مغايرة وبطريقة اللعب.

– تنفيذ سرعة الأداء الحركي و إيقاعه وتحديد مسافة أداء المهارة.

[1] أبو علا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة،2003، ص 218.

- زيادة مستوى المقاومة في أداء مراحل الحركة.
- الأداء في ظروف غير طبيعية.

ويرتبط التوافق بكثير من الصفات والقدرات البدنية والحركية الأخرى مثل السرعة والرشاقة والتوازن والدقة، وتشير الدراسات إلى وجود ارتباط معنوي بين التوافق الحركي وكل من التوازن والسرعة والرشاقة، بينما يوجد ارتباط منخفض مع كل من القوة العضلية والمطاولة.

ويعد مصطلح القدرة الحركية من أكثر المصطلحات اتساعا، إذ أن المكونات الأولية التي تتضمنها تشير إلى مفهوم القدرة الحركية في التربية البدنية والرياضية يعادل في اتساعها أهمية مفهوم الذكاء في علم النفس[1].

ويشير البعض إلى أن هنالك تمييز ما بين القدرات البدنية والقدرات الحركية من حيث مكوناتها وطبيعتها فيستخدم مصطلح القدرات البدنية للدلالة على الحالة الصحية والسعة الوظيفية في أداء نشاط بدني معين، بينما يستخدم مصطلح القدرات الحركية للدلالة على مدى كفاءة الأداء للمهارات الحركية الأساسية والمهارات المرتبطة بالقدرات العقلي.

2-4-9 الاختلاف بين تدريب القدرات التوافقية والمهارات الرياضية

تمتاز العملية التدريبية في جميع الفعاليات بأنها تصنف إلى عدة فروع ويجب على المدرب أن يتسلسل في تلك الأصناف والفروع وهي التي تعتبر وحدة كاملة للفعالية الرياضية، هنا سنتناول مميزات القدرات التوافقية والمهارية وما هو الفرق بين مفهومهما وطرق تدريبهما وأهدافهما وكما موضح في أدناه[2]:

2-4-9-1 المفهوم

تعرف القدرات التوافقية بأنها عبارة عن شروط نفسية وبدنية للتحكم في التصرفات المهارية، أو هي مؤهلات وشروط تؤدي إلى عكس نوعية الجهاز الحسي الحركي ومدى جودته من عدمه.

أما مفهوم المهارات الرياضية فهي عبارة عن حركات رياضية متوفرة بشكل آلي ومتنوع من اجل حل هدف واحد من المواقف.

1 أبو علا أحمد عبد الفتاح، مرجع سابق ، ص 219.

2 طاهر الدودي، القدرة التوافقية، المكتبة الرياضية الشاملة، https://www.sport.ta4a.us

2-9-4-2 الهدف

تهدف تدريبات القدرات التوافقية إلى تطوير عمليات التحكم والتوجيه بشكل عام والى تسريع عملية تعلم المهارات الفنية وتسهيل في اكتساب أفضل المهارات وصقلها.

أما هدف تدريب المهارات الفنية فيتركز على تثبيت عملية التحكم والتوجيه لبرنامج خاص لمهارة معينة واحدة.

3-9-4-2 تنظيم العمل التدريبي

تكون الوسائل التدريبية للقدرات التوافقية هي المهارات الرياضية المتعددة ، ويكون عدد التكرار للأداء قليل (اقل من ثلث التدريب المهاري) ، ويتم رفع درجة صعوبة التوافق من خلال التنويع الكثير في التمرينات وتجديد الحركات من خلال تغيير التنفيذ الحركي كذلك إدخال حركات غير معتاد عليها الرياضي في التدريب[1].

أما تدريب المهارات الحركية فتعتمد على المهارة الحركية المراد تعلمها حيث يكون عدد التكرارات كثير وذلك لصقل المهارة وتثبيتها ويستطيع الرياضي من أدائها آلياً، ويعتمد أيضا في تدريب المهارات الرياضية على التنويع ضمن مجال عملية التعلم الحركي (التثبيت).

10-4-2 العوامل المؤثرة في التوافق الحركي

1-10-4-2 العامل الأول

قدرة الفرد على السيطرة على عمل الجهاز الحركي (عضلات + مفاصل) للجسم هناك العديد من المفاصل المتعددة التي تتحرك في جميع الاتجاهات والسيطرة الحركية، تعمل هذه المفاصل على تأدية أي حركة إلى نجاح التوافق الحركي (رمي الرمح، يتطلب السيطرة على المفاصل في القدمين والحوض) نقل الحركة يكون في مفصل إلى أخر من الأعلى إلى الأسفل خاصة الحوض (الجمباز).

2-10-4-2 العامل الثاني

قاعدة الارتكاز لها دور في نجاح التوافق الحركي (عند الأداء) وهناك أوضاع يمر بها الجسم مما يؤدي إلى فشل الحركة إذ لم يستطيع تصليح الوضعية مثال: المراوغة– التحكم في ثقل الجسم في رياضة الجيدو.

[1] طاهر الدودي، القدرة التوافقية، المكتبة الرياضية الشاملة، https://www.sport.ta4a.us

2-4-10-3 العامل الثالث

السيطرة على عمل الأربطة والعضلات، إن مطاطية الأربطة والعضلات تزيد من تعقيد التوافق الحركي في بعض الأحيان والحالات لأنها تسمح للأطراف بأن تتحرك إلى حدود أبعد من تلك المسموح بها ضمن نطاق مجال الحركة[1].

2-4-10-4 العامل الثالث

العوامل الخارجية وهي التي تأثر في الأداء مثل الجاذبية الأرضية، وقت الاحتكاك ومقاومة الهواء والماء، لذا على الرياضي التغلب على هذه القوى عند الأداء من خلال التوافق الحركي مثال: الساحة – رفع الأثقال –سباق الدراجات –الوثب الطويل[2].

2-4-11 اختبارات التوافق الحركي

إن الاختبارات الآتية جميعها صالحة للتطبيق ولكلا الجنسين وهي:

2-4-11-1 اختبار النقر على المسطحات

لغرض قياس التوافق بين اليد والجهاز والعين، يتم تسجيل النتيجة على أساس عدد مرات الانتقال بين المسطحات وليس على أساس عدد النقرات ولمدة 30 ثانية.

2-4-11-2 اختبار نط الحبل

الغرض منه قياس التوافق، وتسجل عدد مرات الوثب الصحيح من محاولات الخمس التي يقوم بها المختبر.

2-4-11-3 اختبار الركض

يهدف هذا الاختبار إلى قياس قدرة الفرد على تغيير وضع الجسم في أثناء حركته للأمام بسرعة . ويسجل الزمن الذي يقطع فيه أربع دورات.

2-4-11-4 اختبار الحبو على شكل رقم(8)

يهدف الاختبار إلى قياس قدرة حركة الجسم الشاملة في أثناء الحبو، يسجل للمختبر الزمن الذي يقطع فيه الدورات الأربع.

---

[1] فاطمة الزهراء زيدان، العوامل المؤثرة في التوافق الحركي، محاضرات التوافق الحركي، جامعة البويرة، الجزائر، 2021/2020.

[2] نفس المرجع .

اختبار العصا: لغرض قياس التوافق بين اليد والعين ويعتمد هذا الاختبار على مستويات لكل من الرجال والسيدات.

2-4-11-5 اختبار توافق حركة اليدين

بغرض قياس التوافق بين العين واليد، يحسب للمختبر الزمن الذي يستغرقه منذ بدء المحاولة حتى نهايتها كما تحسب له عدد الأخطاء.

2-4-11-6 اختبار الدوائر الرقمية

لغرض قياس توافق الرجلين والعنين يحسب للمختبر الزمن الذي يستغرقه في الانتقال عبر ثماني دوائر.

اختبار سداسي الأضلاع: قياس الرشاقة أثناء الوثب والدوران ويستخدم أيضا للتوافق الحركي، يتم استخدام شريط الأرضية لعمل شكل سداسي، وتحديد مركز الشكل بحرف X، حيث يمثل حرف X نقطة مرجع الهبوط المختبر[1].

2-4-12 القواعد الرئيسة في تنظيم تدريب القدرات التوافقية

هناك بعض النقاط المهمة في تنظيم طرق تدريب القدرات التوافقية التي يجب ان يضعها المدربون في عين الاعتبار لأنها الخطوط العريضة التي يجب أن يسيروا عليها عند تنفيذ التدريبات من اجل تطوير التوافق الحركي بشكل عام.

- الوسيلة الرئيسة لتدريبات القدرات التوافقية هي التمرينات البدنية(العامة والخاصة).
- ضرورة تنفيذ الحركات بشكل صحيح من الناحية المهارية والتوافقية.
- ضرورة توجيه الأداء في التمرين الواحد على قدرة توافقية معينة.
- ضرورة التنويع الكثير في الوسائل التدريبية والتنويع في تنفيذها.
- ضرورة رفع درجة الصعوبة في الأداء التوافقي للوسيلة التدريبية (التمرين) من خلال اللجوء الى خطوات معينة في طرق التدريب.
- يعتبر تدريب القدرات التوافقية وسيلة إضافية لتثبيت المهارة.

[1] كمال عبد الحميد إسماعيل، اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لتعلم حركة الانسان، مركز الكاتب للنشر، القاهرة، 2016،

النقاط سالفة الذكر تبين لنا الخطوط العامة في بناء الوحدات التدريبية الخاصة بالقدرات التوافقية، لكن يجب هنا أن نحدد الأسلوب الواضح في تنفيذ طرق التدريب للقدرات التوافقية وما هي إجراءاته.

- التنويع في تنفيذ الحركة.
- تغيير الشروط الخارجية (الضوء، نوعية الأرض، الخصم، أداة اللعب، أشكال الأوضاع الأساسية للتمارين، قواعد اللعب، مساحة الملعب... الخ).
- الربط مع مهارات حركية أخرى.
- التدريب تحت الضغط الزمني (أداء المهام خلال وقت محدد).
- التدريب بعد جهد مسبق.
- التنويع في تلقي التنبيهات (تنبيهات بصرية وسمعية مختلفة)[1].

2-4-13 العمليات الجزئية للتوافق الحركي

كل مهارة رياضية وفي جميع أنواع الفعاليات تحتاج إلى توافق حركي معين يتناسب مع متطلبات تلك المهارة، لكن المهم كيف سيتم أداء هذه المهارة وكيف يمكننا أن نؤثر عليها من خلال التدريب التوافقي الذي سيعمل على تطويرها جراء العمل على ربط أجزاء الحركة وتطوير مستوى التصور الحركي وخزن العديد من البرامج الحركية كخزين مسبق يمكن الاستعانة به أثناء تنفيذ الحركة، وبصورة عامة يمكن إيجاز خطوات وأجزاء الأداء الحركي:

- تلقي المعلومات من المستقبلات الحسية الداخلية أو الخارجية.
- نقل المعلومات المستقبلة من قبل الحواس بعد تحويلها إلى إشارات كهربائية من خلال الأعصاب التي تنقل المعلومات من الأجهزة الحسية إلى الدماغ وتسمى بالأعصاب الصاعدة (الحسية).
- بعد أن وصلت الإشارة إلى الدماغ يتم تحليل الحركة وذلك من خلال اللجوء إلى الذاكرة الحركية السابقة وكذلك تحليل الدافع الذي سيؤدي إلى الرد على هذه الإشارة ومن ثم تحديد الهدف من أداء الحركة اللاحقة للجسم.

[1] طاهر الدودي، القدرة التوافقية، المكتبة الرياضية الشاملة، التاريخ: 9 أبريل 2015 ، https://www.sport.ta4a.us

- بعد ذلك يتم التصور الحركي للحركة المتوقعة وهنا يجب أن نؤكد أن عملية تطوير الحركة تبدأ أولا بتطوير التصور الحركي لذلك نرى بأن التطور الحركي سيصب مستقبلاً في مصلحة التدريب المهاري.
- في هذه المرحلة وبعد أن تم تحليل المستقبلات الحركية وعمل التصور الحركي الأولي سيتم بناء برنامج حركي للتنفيذ وهذا البرنامج سيتكون في قشرة الدماغ .
- بعد إن بني الدماغ البرنامج الحركي سيصدر إيعاز لتنفيذ البرنامج الحركي.
- يتم تنفيذ الإيعاز لأداء البرنامج الحركي من خلال نقل الأوامر إلى الجهاز الحركي (العظام والعضلات) وبواسطة الأعصاب الهابطة (الحركية).
- بعد تنفيذ الحركة سيتم إدخال معلومات راجعة إلى الدماغ على مدى جودة الحركة المنفذة (التغذية الراجعة) وتكون إما داخلية أو خارجية[1].

ويعتبر التوافق الحركي من الصفات البدنية الحركية حيث تدخل عدة صفات في محتوياته من السرعة والرشاقة وسرعة رد الفعل والتوازن، فلهذا لابد من إعطاء الاهتمام لكل صفة من الصفات المركبة له، كما يرتبط التوافق الحركي بين عمل الجهاز العصبي المركزي والجهاز العضلي.

[1] طاهر الدودي، القدرة التوافقية، المكتبة الرياضية الشاملة، التاريخ: 9 أبريل 2015 ، https://www.sport.ta4a.us

الفصل الثالث
منهجية الدراسة وإجراءاتها الميدانية

تمهيد:

تعتبر الدراسة الميدانية مرحلة أساسية في الدراسة العلمي إذ تتطلب إجراء خطوات منهجية وأساسية ويختلف حجم ومحيط الدراسات الميدانية حسب طبيعة الموضوع والوسائل المادية و البشرية المسخرة، وليتمكن الباحث من القيام بدراسة ميدانية تساير الدراسة المختار، يعمل على تحديد المجال البشري والمكاني الذي يتماشى مع الوسائل المتاحة والمتوفرة لديه للقيام بدراسة الحالة التي تمثل جزء من الهدف المراد دراسته من الموضوع، كما يستلزم على الباحث أن يحترم برنامج التدريب المطبق على العينة المختارة، وكذا طبيعة و مدة إنجازه للاختبار وذلك للابتعاد عن العشوائية والارتجال ولهذا كان من الضروري اختيار منهج يتلاءم مع الدراسة المرجوة.

1-3 الدراسة الاستطلاعية

هي "عملية الاستطلاع على الظروف المحيطة بالظاهرة التي يرغب الباحث في دراستها والتعرف على أهم الفروض التي يمكن وضعها وإخضاعها للبحث العلمي".[1]

وفي بحثنا قمنا بإجراء دراستين استطلاعيتين:

1-1-3 الدراسة الاستطلاعية الأولى

قبل الشروع في التجربة التي أردنا إجراءها، قمنا بخطوات تمهيدية والتي كان الهدف منها إعداد أرضية جيدة للعمل وهذه الخطوات يمكن حصرها فيما يلي:

- قمنا بزيارة للنادي الذي تم اختياره والمكان الذي يتدرب فيه وذلك لمعرفة الكيفية والطرق المستخدمة من طرف المدرب أثناء تدريبه وهذا عن طريق الملاحظة وأسئلة موجهة للمدرب لجمع المعلومات التي تفيد موضوع دراستنا.
- تجميع الاختبارات المناسبة لقياس كل من:
- قياس القفز العمودي، وقياس الرشاقة لقياس سرعة التغيير في الاتجاه،
- تحديد الوسائل والعتاد الرياضي لإجراء هذه الاختبارات.
- إعداد الوثائق الإدارية من أجل السماح لنا بإجراء الاختبارات لدى الفريق الذي اخترناه للدراسة.

[1] مروان عبد المجيد إبراهيم، أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، ط2 ، عمان، الأردن، 2000، ص152.

3-1-2 الدراسة الاستطلاعية الثانية

أجريت التجربة الاستطلاعية الثانية بتطبيق الاختبارات على عينة مؤلفة من (04 لاعبين) تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من مجتمع الدراسة بعدها تم عزلهم عن برنامج الدراسة، وهذا يوم الأحد الموافق لـ 03-11-2019، كما هو موضح في الجدول التالي

الجدول رقم (05) وصف عينة الدراسة الاستطلاعية:

مجتمع الدراسة	نادي وئام الاغواط
عدد لاعبي النادي	24
عدد لاعبي الدراسة الاستطلاعية	04

لقد تم تطبيق نفس الاختبارات البدنية التي أجريت على مجموعة الدراسة الأساسية:

- اختبار القفز الأفقي مع الساق و القدمين مع بعضهما.
- اختبار القفز العمودي **سارجنت** Test
- اختبار الرشاقة لقياس سرعة التغيير في الاتجاه 5-0-5
- اختبار سرعة الانطلاق لمسافة 10م.(أنظر الصفحة 113 – 118)

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية في يوم الأحد الموافق لـ 11-11-2019 على نفس أفراد العينة المؤلفة من (04 لاعبين) والتي من خلالها استطاع الباحث تحديد الجوانب المختلفة والخطوط العريضة للدراسة الأساسية قصد بناء الاختبارات الأساسية للدراسة وإخضاعها لشروط العلمية الصدق والثبات والموضوعية وكذا تصميم البرنامج التدريبي.

وقد كان الهدف من هذه التجربة التعرف على الصعوبات والمشاكل التي قد تواجه الباحث أثناء تنفيذ الاختبارات للاعبين، ومن الأهداف الأخرى الرئيسة للتجربة الاستطلاعية:

- تحديد الفترة الزمنية التي سيستغرقها تنفيذ الاختبارات.

- الأبعاد والمسافات للاختبارات فيما بينها.
- مدى استجابة وملائمة الاختبارات للاعبين.

وكان من النتائج التي تم التوصل إليها من خلال التجربة الاستطلاعية ما يلي:

- إعطاء مدة مناسبة لأداء الإحماء قبل البدء بتنفيذ الاختبارات الخاصة بالدراسة الأساسية.
- تحديد الأماكن الخاصة لكل اختبار مع تحديد مسافة أمان لعدم حدوث الإصابات.

2-3 منهج الدراسة

حسب سعد الدين السيد صالح (1993) المنهج جمع مناهج وهو لغة الطريق الواضح ومنه نهج الطريق بمعنى أبانه وأوضحه وسلكه.[1]

أما اصطلاحا فحسب عبد الرحمن بدوي، "الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة مجموعة من القواعد العامة التي تهيمن عن سير العقل وتحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة.[2]

ما هو ملاحظ أنه لا توجد طريقة علمية واحدة يمكن الاعتماد عليها بمفردها للكشف عن الحقائق العلمية لأن طرق العلم تختلف باختلاف المواضيع التي يدرسها كل باحث، فالمنهج هو الطريق الذي يوصل إلى الأهداف التي يقصدها الباحث ويريد معرفتها.

والمنهج عبارة عن مجموعة من القواعد و الإجراءات والأساليب التي تجعل العقل يصل إلى المعلومة الحقة وهو الطريق المبني على أسس علمية وفلسفية يختارها الباحث من اجل التقصي للوصول إلى النتائج المرجوة والمحددة، تختلف المناهج المتبعة تبعا لاختلاف الهدف الذي يود الباحث التوصل إليه في مجال الدراسة العلمي، ويعتمد اختيار المنهج المناسب لحل مشكلة الدراسة بالأساس على طبيعة مشكلة الدراسة وفرضياتها، وفي هذا الدراسة فرضت علينا مشكلة الدراسة إتباع **المنهج التجريبي** وهو" الملاحظة الموضوعية لظاهرة معينة في المجال الرياضي تحدث في موقف يتميز بالضبط المحكم ويتضمن متغير أو أكثر متنوعا بينما تثبت المتغيرات الأخرى، يتوفر في المنهج التجريبي أقصى درجات الضبط العلمي، فالمنهج التجريبي يتيح للباحث أن يغير عن قصد وعلى نحو منظم متغيرا معينا و هو المتغير التجريبي

[1] سعد الدين السيد صالح، البحث العلمي ومناهجه النظرية رؤية اسلامية، السعودية، جدة، مكتبة الصحابة، 1993 .
2 عبد الرحمن بدوي، مناهج البحث العلمي، دار النهضة العربية، ط1، القاهرة، 1963.

أو المستقل ليرى تأثيره على كل المتغيرات الأخرى التابعة مما يتيح للباحث الوصول إلى استنتاجات أكثر دقة.[1]

3-3 مجتمع وعينة الدراسة

3-3-1 مجتمع الدراسة

يشمل جميع عناصر ومفردات المشكلة أو الظاهرة قيد الدراسة.

وفي إطار بحثنا مجتمع الدراسة مكون من لاعبي كرة اليد فئةU15، والذين ينشطون في البطولة الولائية لولاية الأغواط للموسم الرياضي 2018-2019.

3-3-2 عينة الدراسة

هي عبارة عن مجموعة جزئية من مجتمع الدراسة يتم اختبارها بطريقة معينة وإجراء الدراسة عليها.

أن المنهج المتبع في بحثنا يستلزم منا أخذ عينة قصدية متمثلة في مجموعة ذكور، بحيث تم اختيار فريق وئام الأغواط لجنس الذكور والمتكون من 24 لاعب، 12 منهم يمثلون المجموعة التجريبية، 12 لاعبين يمثلون المجموعة الضابطة.

حيث أن فريق (ذكور) وئام الأغواط (WHLaghouat - U15) ينشط في البطولة الولائية لولاية الأغواط، وهذا خلال للموسم الرياضي 2018-2019. وهو كالآتي:

المجموعة الأولى (المجموعة التجريبية): متمثلة في 12 لاعب منخرطين في نادي وئام الأغواط لكرة اليد والذين يطبق عليهم نفس البرنامج التدريبي المقترح فيما يخص التقوية العضلية الطبيعية للأطراف العلوية، لمدة 08 أسابيع.

المجموعة الثانية (المجموعة الضابطة): متمثلة في 12 لاعب منخرطين في نادي وئام الأغواط لكرة اليد والذين لا يطبق عليهم أي برنامج تدريبي فيما يخص التقوية العضلية الطبيعية للأطراف العلوية، ويطبق عليهم نفس أهداف الحصص التدريبية الأخرى المطبقة على المجموعة التجريبية لمدة 08 أسابيع.

وقد استبعد الباحث عددا من اللاعبين، وذلك للأسباب التالية:

[1] فاطمة عوض صابر، ميرفت علي خفاجة، أسس ومبادئ البحث العلمي، مكتبة الإشعاع الفنية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، 2002، ص 79-81.

– كل اللاعبين الذين تعرضوا إلى إصابة قبل بداية البرنامج.

– كل لاعب لم يكن له عدد كافي من حصص التحضير البدني العام في بداية الموسم والذي يسبق بداية البرنامج، بسبب الغيابات المتكررة، أو أسباب أخرى.

– كل اللاعبين الذين تغيبوا عن البرنامج التدريبي أكثر من حصتين.

وخصائص العينتين تتمثل في:

الجدول رقم (06) يوضح خصائص عينة الدراسة

المجموعة	خصائص العينة		العينة	المتوسط	الانحراف المعياري
العينة التجريبية المجموعة الأولى WHLaghouat	الطول	سم	12	170,85	4,14
	الكتلة	كغ	12	65,21	5,42
	العمر	سنة	12	14,57	0,57
العينة الضابطة المجموعة الثانية WHLaghouat	الطول	سم	12	171,78	5,07
	الكتلة	كغ	12	63,85	7,00
	العمر	سنة	12	14,35	0,35

3-4 مجال الدراسة الميدانية وحدودها

حسب محمد عبد الفتاح الصيرفي فأن حدود الدراسة هو ذلك الإطار الذي يسير بداخله الباحث أي مجموعة المتغيرات التي سوف يتم معالجتها خلال الدراسة وهذه المتغيرات يجب أن يتم تحديدها بشكل قاطع لأن عدم تحديد حدود الدراسة يجعل الباحث يفقد السيطرة تماما على الدراسة.[1]

3-4-1 المجال المكاني للدراسة الميدانية

إن هذا المجال هو الذي يحدد النطاق المكاني والجغرافي الذي تجرى فيه الدراسة، وحدود هذه الدراسة هي ولاية الأغواط:

تم تطبيق الدراسة الاستطلاعية في قاعة (دادة بن يونس)

والقياسات القبلية والبعدية" والتدريبات الخاصة بالبرنامج المقترح لنادي وئام الأغواط (WHL) ذكور بقاعة (دادة بن يونس) لولاية الأغواط.

3-4-2 المجال الزمني للدراسة الميدانية

امتدت هذه الدراسة على مدة شهرين حيث تمت على فترات بين تطبيق البرنامج الميداني المختار والاختبارات قبل وبعد البرنامج، وتم تنظيم هذا الدراسة إلى المراحل التالية:

- جمع وإحصاء المعطيات النظرية الخاصة بعينة الدراسة للفريق المختار.
- إجراء الاختبارات الميدانية للمجموعتين التجريبية والضابطة للدراسة قبل تطبيق البرنامج، وذلك خلال يوم واحد لكل مجموعة تجريبية كانت أم ضابطة.
- وتكون هذه الحصة بعد فترة راحة مقدرة بيومين وفي الفترة الصباحية.
- إجراء الاختبارات الميدانية للفريق قيد الدراسة بعد نهاية البرنامج المطبق، وذلك في يوم واحد لكل مجموعة على حدا، وتكون هذه الحصة بعد فترة راحة مقدرة بيومين وفي الفترة الصباحية.
- تحليل ومناقشة نتائج الدراسة.

[1] محمد عبد الفتاح الصيرفي، البحث العلمي الدليل التطبيقي للباحثين، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الاردن، 2005، ص 145.

3-4-3 المجال البشري للدراسة:

تكونت عينة الدراسة من أربع وعشرين 24 لاعب، تم اختيارهم من فريق وئام الأغواط لجنس الذكور، تم تقسيمهم إلى مجموعتين، المجموعة التجريبية متكونة من 12 لاعب، والمجموعة الضابطة متكونة من 12 لاعب.

5-3 ضبط متغيرات الدراسة

1-5-3 المتغير المستقل

المتغيرات المستقلة هي تلك الظروف التي تسبق التجربة (السبب)، والتي يتحكم فيها الباحث بزيادة أو نقصان، وفي بحثنا

- المتغير المستقل: **برنامج التقوية العضلية الطبيعية للأطراف العلوية.**

2-5-3 المتغير التابع

المتغيرات التابعة هي الظواهر التي نرغب في وصفها والتنبؤ بها، وهي دائما الاستجابة (النتيجة) التي نقوم بقياسها.

وفي بحثنا المتغير التابع هو: **القوة الانفجارية للأطراف السفلية.**[1]

3-5-3 المتغيرات الدخيلة (غير التجريبية)

يعرف **عوده** المتغير الدخيل بأنه نوع من المتغير المستقل الذي لا يدخل في تصميم الدراسة ولا يخضع لسيطرة الباحث ولكن يؤثر في نتائج الدراسة تأثيرا غير مرغوب فيه ولا يستطيع الباحث ملاحظة المتغير الدخيل أو قياسه، وعليه يجب تحديد هذه المتغيرات والسيطرة عليها[2]، ومن المتفق عليه فأن سلامة التصميم التجريبي لها جانبان أحدهما داخلي والآخر خارجي[3]، وفيما يلي أهم المتغيرات التي تهدد السلامة الداخلية والخارجية للبحث.

---

[1] عبد الفتاح محمد دويدار، مناهج البحث في علم النفس، دار المعرفة الجامعية، الطبعة الثانية، السويس، مصر، 1999، ص61.

[2] عودة، أحمد سليمان، ملكاوي، فتحي حسين، أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الانسانية، ط1 ، مكتبة المنارة، عمان، الأردن، 1987، ص 137.

[3] الزوبعي، عبد الجليل، والغنام، محمد احمد، مناهج البحث في التربية، ج1، مطبعة جامعة بغداد، العراق، 1981، ص95.

1-3-5-3 السلامة الداخلية للتصميم

يتم تحقيق السلامة الداخلية للبحث عندما يتمكن الباحث من السيطرة على المتغيرات التي تؤثر في المتغير التابع وهذه المتغيرات هي :

1-1-3-5-3 ظروف التجربة والعوامل المصاحبة لها

والمقصود بها كل الحوادث التي يمكن حدوثها أثناء فترة تطبيق التجربة إذ لم يتعرض الباحث طيلة فترة تطبيق التجربة لأي حادث اثر على سيرها.

2-1-3-5-3 أدوات العمل

تمت السيطرة على هذا العامل باستخدام أدوات وأجهزة موحدة لعينة الدراسة مثل (الكرات، الشواخص، ..الخ) .

3-1-3-5-3 الاندثار التجريبي

يقصد بالاندثار التجريبي الأثر الناتج عن انقطاع بعض اللاعبين من إحدى مجموعات الدراسة عن التجربة مما يؤثر في مستوى التطور البدني للعينة المدروسة، حيث لم يحدث هذا خلال التجربة الرئيسية، إذ كانت نسبة الغيابات قليلة ولا تتعدى حصتين في الإجمال.

2-3-5-3 السلامة الخارجية للتصميم

تتحقق السلامة الخارجية للتصميم عندما يتمكن الباحث من تعميم نتائج بحثه خارج نطاق الدراسة وفي مواقف مماثلة، وللتأكد من تحقيق السلامة الخارجية ينبغي أن تكون التجربة خالية من الأخطاء آلاتية:

1-2-3-5-3 اثر الإجراءات التجريبية

اتفق الباحث مع مدرب وكذا إدارة الفريق على ضرورة سرية الدراسة وعدم إخبار اللاعبين بطبيعة الدراسة وأهدافها، حيث كان الباحث يقوم بالحضور مع المدرب عند تطبيقه لكل الحصص التدريبية الخاصة بالبرنامج المقترح، عند كل مجموعة وبهذا أزيل تأثير هذا المتغير.

3-6 وسائل الدراسة وأدوات جمع البيانات

"إن أدوات جمع البيانات، هي مجموع الوسائل والمقاييس التي يعتمدها الباحث للحصول على المعلومات المطلوبة لفهم وحل مشكلته من المصادر المعنية بذلك"[1]. إن قيمة النتائج التي يتوصل إليها الباحث مرتبطة ارتباطا وثيقا بالمنهج المستخدم وبالأدوات التي استعان بها في عملية جمع البيانات، ونظرا لأن وسائل وأدوات جمع البيانات متعددة فقد استخدمنا الأدوات والتقنيات التالية:

3-6-1 جمع وإحصاء المعطيات النظرية

تميزت هذه المرحلة من خلال الدراسة عن مختلف المعلومات والمعطيات النظرية الملمة بالموضوع والتي تساعد على تحضير البرنامج الفعال وتطبيقه بالشكل السليم وذلك على حسب قدرات اللاعبين البدنية، للربط بين المعطيات الميدانية حيث تم الاستعانة بمختلف المكتبات الجامعية التي تحتوي على قدر مهم من الكتب والمذكرات السابقة القيمة التي تسمح بجلب المادة النظرية.

3-6-2 الدراسة عن المراجع العربية والأجنبية

من كتب، ومجلات ووثائق ومواقع الانترنت، والتي اعتمدنا عليها في معالجة مشكلة الدراسة.

3-6-3 الاختبارات الميدانية المستعملة

الاختبارات الميدانية هي نمط شائع الاستخدام في مجال التربية البدنية والرياضة، وكذا في التدريب الرياضي، ومنه فقد أعددنا كل الوسائل اللازمة للاختبارات المقترحة لكي تطبق على المجموعة المختارة وذلك قبل تطبيق البرنامج المحدد، حيث يتم التحكم فيه على نحو تام في بعض المتغيرات المرتبطة بعمليات القياس، فحسب **هيلر** الاختبار "هو قياس مقنن وطريقة للامتحان"[2].

3-6-4 مواصفات الاختبارات

3-6-4-1 اختبار 5-0-5 سرعة(Jones. P. 2009)

أ-الغرض من الاختبار:

[1] محمد زايد حمدان، البحث العلمي كنظام، دار التربية الحديثة، عمان، الأردن، 1989، ص 79

[2]. محمد نصر الدين رضوان، "طرق قياس الجهد البدني"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، 2006، ص 36.

الغرض من الاختبار هو اختبار لقياس رشاقة الجسم مع سرعة تغيير الاتجاه.[1]

ب-خصائص الاختبار:

يتمثل هذا الاختبار في الانطلاق بأقصى سرعة لمسافة 5 أمتار ذهابا و5 أمتار إيابا، وذلك لقياس رشاقة الجسم وسرعة التغيير في الاتجاه بزاوية 180°.

- 5 أمتار ذهابا انطلاقا من سرعة سابقة.
- و5 أمتار إيابا بعد تغيير الاتجاه.

ج-الوسائل المستعملة:

- رواق مستقيم للجري يمتد لمسافة 20 متر مضاد للانزلاق.
- 06 أقماع
- ديكاميتر (شريط قياس).
- وثيقة تسجيل النتائج.
- مساعد
- نظام الخلايا الكهروضوئية لحساب زمن السرعة.

د-كيفية الإجراء:

نقوم بتحديد منطقة إجراء الاختبار بخطين بين "أ" و"ج" 15 متر.

يقوم المساعد بوضع الأجهزة والأقماع في الإطار الدقيق للاختبار كما هو محدد في المخطط. وذلك بوضع جهاز نظام الخلايا الكهروضوئية لحساب زمن السرعة عند النقطة "ب" أي 10 أمتار من النقطة "أ"، يتخذ اللاعب وضع الاستعداد خلف خط الانطلاق، بحيث ينطلق هذا الأخير من تلقاء نفسه بدون إعطاء أي إشارة و تقطع المسافة من "أ" إلى "ج" لتغير في الاتجاه بـ180° و يعود من جديد إلى النقطة "أ" وذلك بأقصى سرعة ممكنة.

[1] Jones, P., Bampouras, T. M., & Marrin, K. An investigation into the physical determinants of change of direction speed. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 2009, 49(1), 97-104.

يبدأ هذا الجهاز بإطلاق الميقاتي تلقائيا عند تجاوز اللاعب النقطة "ب" باتجاه النقطة "ج" . يلزم اللاعب باجتياز خط " تغيير الاتجاه " بكلتى القدمين قبل الرجوع إلى نقطة البداية.

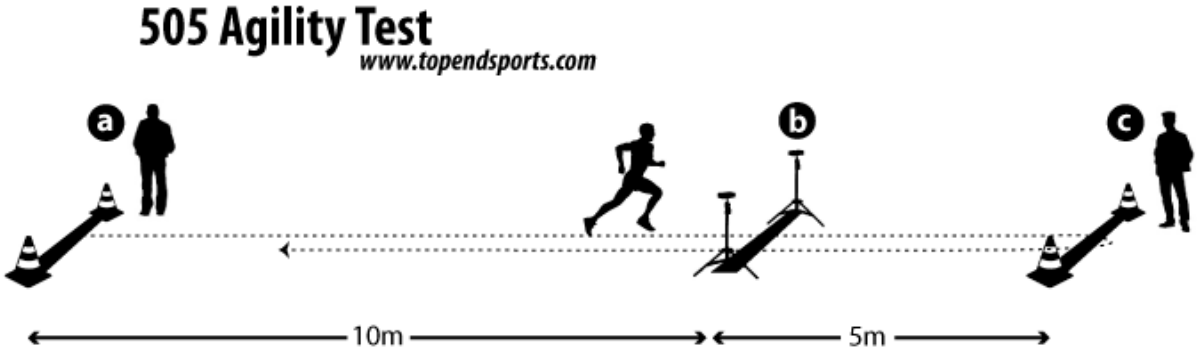
يقوم جهاز نظام الخلايا الكهروضوئية بإيقاف الميقاتي تلقائيا عند تجاوز اللاعب الخط "ب" باتجاه الخط "أ"

يعطى للمختبر محاولتين وتحتسب أفضل محاولة.

هـ-التسجيل:

تسجل النتيجة منذ تجاوز المختبر الخط "ب" إلى الخط "ج" رجوعا إلى الخط "ب" بالثانية والأجزاء من المائة.

شكل (17): مخطط اختبار 5-0-5 (Draper)



من الممكن المتابعة بالعديد من الدورات (دورة واحدة = لمسة مزدوجة للقدم اليمنى ولمسة مزدوجة للقدم اليسرى) ومضاعفة [2].

ن-اختبار سرعة الانطلاق لمسافة 10م (Buchheit M):

يجب على الرياضي التحرك بأسرع ما يمكن لمسافة 10 أمتار، حيث يقطع مسافة 10 أمتار في أسرع وقت ممكن ويتم إعطاء إشارة البدء من خلال: " استعد – انطلق " ويبدأ بالوقوف من خط الانطلاق وساق واحدة في المقدمة.

يمسك المدرب وثيقة التسجيل على مقربة من خط النهاية ويسجل الوقت بالثانية.

التسجيل: يسجل المختبر محاولتان ويسجل له أفضلهما.

3-6-4-2 اختبار الوثب العمودي لسارجينت (القفز العمودي)

– الغرض من الاختبار: قياس القدرة العضلية المتفجرة بالرجلين.

– الأدوات: مسطره آو شريط قياس – حائط – قطعه طباشير.

وصف الأداء:

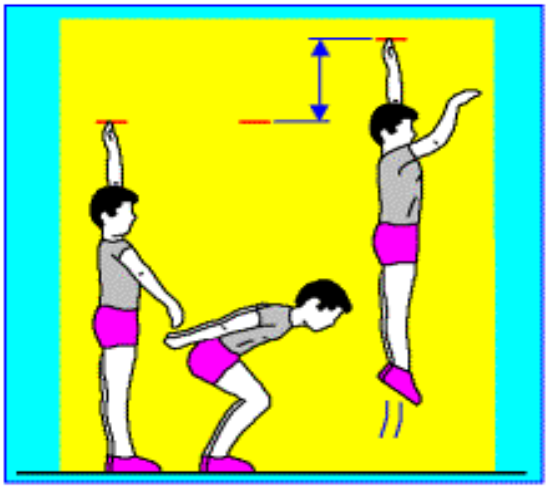
– تثبيت المسطرة على الحائط آو شريط القياس وذلك لقياس مسافة الوثب العمودي بين علامتين

– يقف المختبر جانبا بجوار الحائط حافي القدمين ممسكا بيده قطعه من الطباشير (طولها بوصة واحده) في اليد بجوار الحائط.

– يفرد يده على كامل امتدادها بأقصى ما يستطيع ليضع علامة على الحائط بالطباشير.

– يقوم المختبر بثني الركبتين مع الاحتفاظ بذراعه لأعلى والرأس والظهر على استقامة واحده.

– يبدأ المختبر في الوثب العمودي لأعلى بأقصى ما يستطيع ليضع علامة بالطباشير في أعلى نقطه يصل إليها.



شكل (18): مخطط اختبار

حساب درجات الاختبار

- يعطى المختبر ثلاث محاولات وتسجيل أفضل محاولة له.

– يتم القياس من العلامة الأولى حتى العلامة الثانية.

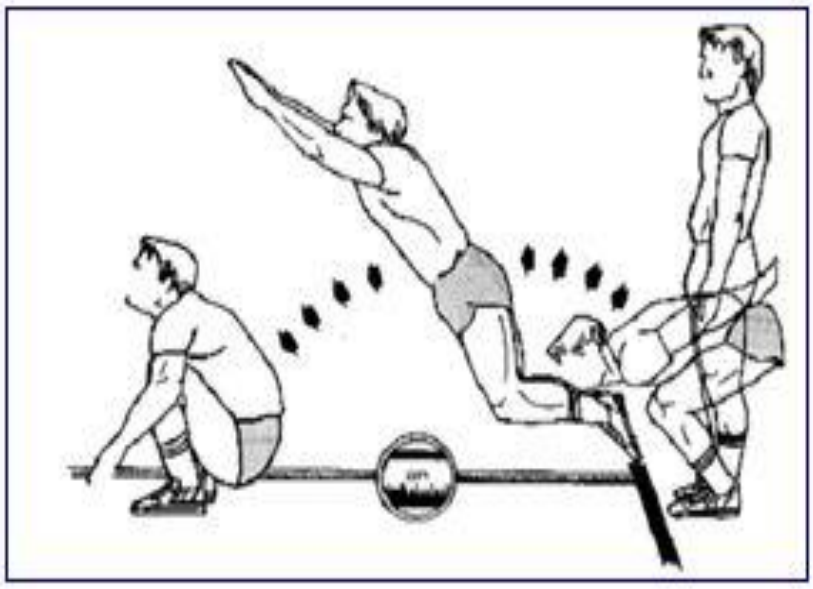
3-4-6-3 اختبار القفز الأفقي من الثبات

الغرض منه: قياس قوة عضلات الرجلين

الأدوات: ارض مستوية لا تعرض الفرد للانزلاق، شريط قياس، يرسم على الأرض خط للبداية.

مواصفات الأداء: يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلا والذراعان عاليا، تمرجح الذراعان إلى الأمام والخلف مع ثني الركبتين نصفا وميل الجذع أماما حتى يصل إلى ما يشبه وضع البدء بالسباحة، تمرجح الذراعان إلى الأمام بقوة مع مد الرجلين على امتداد الجذع ودفع الأرض بالقدمين بقوة من محاولة الوثب أماما ابعد مسافة ممكنة.

التسجيل: يسجل المختبر محاولتان ويسجل له أفضلهما.



شكل (19): مخطط اختبار القفز الأفقي من الثبات

4-3-6-3 اختبار الرشاقة (اختبار سداسي الأضلاع)

الهدف: قياس الرشاقة أثناء الوثب والدوران

الأدوات المستخدمة: ساعة إيقاف شريط أرضي لإنشاء الخطوط شريط قياس مساحة مسطحة

خطوات أداء الاختبار:

يتم استخدام شريط الأرضية لعمل شكل سداسي، بحيث يكون طول كل ضلع 61 سم على الأرض وتكون كل زاوية في الشكل السداسي 120 درجة، وتحديد مركز الشكل بحرف X، حيث يمثل حرف X نقطة مرجع الهبوط المختبر.

إدارة الاختبار:

– ينطلق المختبر في الوثب للأمام باستخدام القدمين من مركز الشكل السداسي على كل خط الذي يواجهه، هابطا بقدمين واثبا إلى اتجاه الخلف إلى مركز الشكل السداسي، ويكون مواجها لنفس الشكل.

– يستمر المختبر في الوثب من مركز الشكل السداسي على كل خط في حركة مستمرة في اتجاه دوران عقارب الساعة، إلى أن يتم أداء ثلاث دورات كاملة بعدد إجمالي 18 وثبة، ويكون المختبر مواجها لمدير الاختبار طول مدة الاختبار، ويجب على المختبر أن ينهي الاختبار وهو واقف في مركز الشكل السداسي.

– يجب على المختبر أن يمشي وان يقوم بأداء تمارين استطالة العضلات بين المحاولات

– يتم هذا الاختبار على 3 محاولات

تسجيل النقاط:

–في حال تأدية المختبر أي جزء من الاختبار بصورة غير صحيحة، أو يفقد توازنه بشكل ملحوظ، يتم إيقاف المحاولة، ويتم اعتبارها غير صحيحة وتعاد من جديد.

–يبدأ احتساب الزمن عند إعطاء أمر الانطلاق للمختبر، البالغ عددها 18 وثبة، ويقف في منتصف الشكل السداسي.

–الزمن الأفضل الذي يتم تسجيله يمثل الدرجة النهائية.

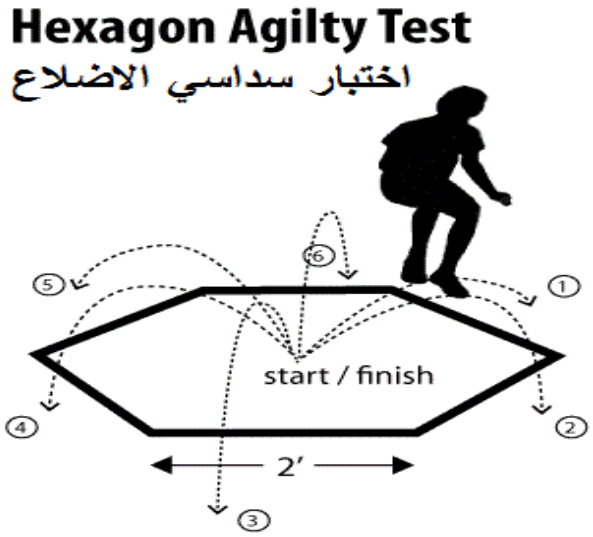
ويجب على المختبر إتباع ما يلي:

– أن يكون لديه توازن وتنسيق جيد قبل الأداء.

– أن يواجه إلى الخارج في كافة الأوقات وأثناء الاختبار.

– أن يثب على كل خط من الشكل السداسي 3 مرات.

– أن يقوم بالعودة للحالة الطبيعية بشكل نشط بين المحاولات.



شكل رقم (20) اختبار الرشاقة[1]

3-6-4 الأجهزة المستعملة للاختبارات

– نظام الخلايا الكهروضوئية لحساب زمن السرعة: (cellules photoélectriques de la vitesse)

أي : (Kit Witty PRO 3 cellules cellules photoélectriques de la vitesse)

Référence : **WITKIT3**

هو جهاز مثالي لحساب العديد من القدرات، خفيف الوزن، وسهل الحمل. حيث نتائج عملية مسح سرعة الرياضي تكون دقيقة إلى أكبر من ألف من الثانية. ويتكون من:

– لوحة رقمية.

– كرونومتر ذكي لحساب الوقت.

– خلايا كهروضوئية لاسلكية لحساب الوقت.

– العاكسات.

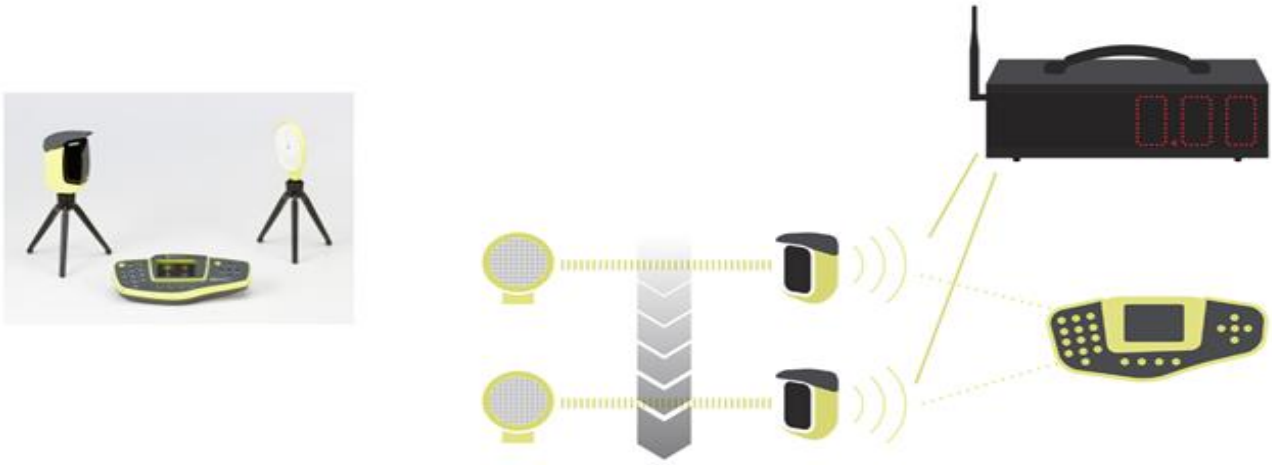
– حاملات التلسكوب.

– شاحن البطارية.

– حقيبة لحمل المعدات.

– برنامج ذكي على مستوى الكمبيوتر لرصد النتائج المحققة.

[1] كمال عبر الحميد إسماعيل، اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الانسان، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2016، ص329.



شكل رقم (21) نظام الخلايا الكهروضوئية لحساب زمن السرعة

7-3 المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة

1-7-3 صدق الاختبار

تعتبر درجة الصدق هي العامل الأكثر أهمية بالنسبة للمقاييس والاختبارات وهو يتعلق أساسا بنتائج الاختبار[1].

2-7-3 الثبات

إذ أجري اختبار ما على مجموعة من الأفراد ورصدت درجات كل فرد في هذا الاختبار ثم أعيد إجراء هذا الاختبار على نفس هذه المجموعة، ورصدت أيضا درجات كل فرد ودلت النتائج على أن

[1]. محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين رضوان، القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط3 ، دار الفكر العربي ، القاهرة 2000، ص142.

الدرجات التي حصل عليها اللاعب في المرة الأولى لتطبيق الاختبار هي نفس الدرجات التي حصل عليها هؤلاء اللاعبين في المرة الثانية وهو استقرار ظاهرة معينة من مناسبات مختلفة. [1]

3-7-2-1. ثبات الاختبارات

تم حساب معامل ثبات الاختبارات البدنية المختارة وذلك بتطبيقها ثم إعادة تطبيقها بفارق زمني مدته خمسة أيام من تاريخ إجراء التطبيق الأول، على عينة عشوائية اختارها الباحث بشكل عشوائي من الفريق والتي قوامها 04 لاعبين لإيجاد معامل الارتباط لـ "**بيرسون**".

الاختبار	الثبات	الصدق الذاتي
اختبار 5-0-5 سرعة (Jones. P. 2009)	0.76	0.87
اختبار سرعة الانطلاق لمسافة 10م (Buchheit M)	0.80	0.89
اختبار الوثب العمودي لسارجينت (القفز العمودي)	0.94	0.96
اختبار القفز الأفقي من الثبات	0.84	0.91
اختبار الرشاقة (اختبار سداسي الأضلاع)	0.90	0.94

جدول رقم (07) يمثل معاملات الثبات و الصدق للاختبارات

3-7-3 أهمية الدقة في اختيار وسائل القياس

"يعد الإدراك الحسي هو السبيل لإدراك الواقع في جميع العلوم التجريبية، ويقصد بالإدراك الحسي الإدراك عن طريق الحواس "السمع، البصر، الذوق، الشم، و يصبح الإدراك طريق غير علمي إذا اعتمد على حواس أخرى كالإلهام أو الحاسة السادسة". [2]

كما يقوم المنهج التجريبي باستقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات التي قد يكون لها أثر في تشكيل الظاهرة أو الحدث. يهدف المنهج التجريبي لمعرفة المؤثرات مجتمعة على الظاهرة تحت الدراسة

[1]. ديولد فان دالين، ترجمة محمد نبيل نوفل واخرون: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط2، القاهرة، مصر، 1984، ص313.

[2] أحمد عبد المنعم،أصول البحث العلمي، الجزء الأول، الطبعة الأولى، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، 1996، ص38

كما يركز على معرفة أثر كل من هذه المؤثرات منفردة أو ثنائية على الظاهرة المعنية. لتحقيق هذا الأمر لا بد أن يلجأ الباحث للتجربة حيث يتم التحكم في بعض المتغيرات أي إبعاد أثرها بغرض معرفة أثر العوامل أو العامل المتبقي الذي لم يتحكم فيه. هذا يعني أن تجري التجربة في بيئة متحكم بها قدر المستطاع كما يعنى تكرار التجربة باستبدال العوامل المتحكم فيها. وتحقيق الأهداف من المنهج التجريبي يستدعي الآتي:

– تحديد جميع العوامل التي تؤثر على الظاهرة تحت الدراسة (العوامل المستقلة).

– القدرة على التحكم في بيئة التجربة من جهة والقدرة على التحكم في كل من العوامل المؤثرة كل على حدا أو في مجموعات.

– تكرار التجربة مرات عدة بسبب تغيير العوامل المتحكم بها من جهة وبغرض التأكد من النتائج المستخلصة من جهة أخرى.

– التجارب المعنية في المنهج التجريبي تشمل التجارب المخبرية والتجارب الميدانية والتجارب التمثيلية. التجارب الميدانية تتم في الحقل في نفس الظروف الطبيعية والبيئة التي تتواجد فيها الظاهرة وهي أكثر واقعية من المخبرية لإجراء التجربة في الظروف البيئة الحقيقية وليس في المخبر ولكن يصعب فيها التحكم في المتغيرات ذات الأثر[1]

3-8 البرنامج التدريبي

3-8-1 تصميم البرنامج التدريبي المقترح

قام الباحث بتصميم برنامج تدريبي للاعبي كرة اليد أقل من 15 سنة.

واستنادا إلى بعض المراجع والمصادر العلمية القديمة منها والحديثة العربية والأجنبية والتي لها علاقة بتدريب القوة، والقوة الانفجارية، وكذا التقوية العضلية الطبيعية.

3-8-1-1 أسس وضع البرنامج

– أن يتوافق البرنامج مع المرحلة العمرية للعينة.

[1]. الشيخ كامل محمد محمد عويضة ، "دراسة علمية بين علم النفس الاجتماعية و العلوم الأخرى"، دار الكتب العلمية، بيروت، 1996، ص 56.

– أن يتوافق البرنامج مع مستوى اللاعبين.

– مرونة البرنامج.

– الاستمرارية في تنفيذ البرنامج التدريبي دون انقطاع.

– توضيح وتسهيل فهم الحصص التدريبية المطبقة من طرف المدربين.

3-8-1-2 الوسائل والأجهزة التدريبية المستخدمة

– كراسي – les lattes– ميقاتي – أقماع – العوارض – بساط الجمباز – شريط لاصق – الصناديق.

3-8-2 محتوى البرنامج

اشتمل البرنامج التدريبي على ما يلي:

أثناء الفترة المكبرة التحضيرية للعينة التجريبية لتطبيق هذا البرنامج المقترح، أي خلال الدورات المتوسطة المقترحة الأخيرة قبل المرحلة التنافسية:

– الأولى دورة متوسطة تدريجية.

– الثانية دورة متوسطة تدريجية.

– الثالثة دورة المتوسطة القاعدية.

➢ **الدورة المتوسطة التدريجية 1:**

بحيث تتكون من 03 دورات صغيرة: 1 شديدة، 1 عادية، 1 إسترجاعية.

بعدد إجمالي للتدريبات يصل إلى 15 حصة للدورة التدريجية، أي بمعدل 03+02 حصص للدورة المصغرة الواحدة، بين أهداف أساسية لتطوير القوة وأهداف لتطوير التوافق الحركي بين الأطراف العلوية والأطراف السفلية.

و بحجم ساعي إجمالي للتدريبات يصل إلى (22,5س) للدورة المتوسطة التدريجية.

➢ **الدورة المتوسطة التدريجية 2:**

بحيث تتكون من 03 دورات صغيرة، 1 شديدة، 1 عادية، 1 إسترجاعية.

بعدد إجمالي للتدريبات يصل إلى 15 حصة للدورة التدريجية، أي بمعدل 03+02حصص للدورة المصغرة الواحدة، بين أهداف أساسية لتطوير القوة وأهداف لتطوير التوافق الحركي بين الأطراف العلوية والأطراف السفلية.

وبحجم ساعي إجمالي للتدريبات يصل إلى (22,5سا) للدورة المتوسطة التدريجية.

➢ **الدورة المتوسطة القاعدية:**

بحيث تتكون من دورتين صغيرتين: 1 شديدة،1 عادية.

بعدد إجمالي للتدريبات يصل إلى 10 حصص للدورة التدريجية، أي بمعدل 03+02 حصص إلى 03+02 حصص للدورة المصغرة الواحدة، بين أهداف أساسية لتطوير القوة وأهداف لتطوير التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية. وبحجم ساعي إجمالي للتدريبات يصل إلى (15سا) للدورة المتوسطة القاعدية.

حيث وزعت أهداف حصص العمل الأسبوعية للدورتين المتوسطتين التدريجية والقاعدية الثابتة إلى:

– 16 حصة مخصصة لتطوير عمل القوة، وكذا القوة الانفجارية، وهذا بواسطة العمل لتقوية عضلات البطن وعضلات المنطقة السفلية للظهر وكذا عضلات الكتفين. للاعبي نادي وئام الأغواط.

–و10 حصص مخصصة لتطوير صفة التوافق الحركي بين أطراف القسم العلوي للجسم و القسم السفلي للجسم.

– بالإضافة إلى حصتين للاختبارات الموحدة لكل مجموعة، للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة واحدة قبل بداية البرنامج والثانية بعد نهايته.

3-8-2-1 زمن البرنامج

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة (08أسابيع) بواقع (2 وحدات تدريبية لتطوير صفة القوة في الأسبوع)، (من 1 إلى 2 وحدتين تدريبيتين لتطوير صفة التوافق الحركي في الأسبوع)، وذلك على حسب متطلبات البرنامج.

3-8-3 طريقة توظيف التمارين المستعملة في البرنامج

1-3-8-3 طريقة (عمل-راحة) "intermittent"

تكون التمارين أثناء الحصص على أساس قاعدة العمل (عمل- راحة):

هو تسلسل لتمارين على أساس التناوب بين العمل والراحة، وذلك لبعض التقنيات الخاصة بالتخصص والتي تخدم هدف الدراسة (القوة العضلية الطبيعية) (التنسيق بين الأطراف العلوية والسفلية)، وكذا تسلسل التمارين بواسطة نقل عمل القوة العضلية (المطبقة بواسطة برنامج القوة العضلية الطبيعية) مباشرة إلى تقنية المشاركة في عمل القفز العمودي، أي قريبة إلى أرض الواقع [1] .

وهو من بين العوامل التي أثرت على البرنامج المقترح وجعلته أكثر فعالية .

- التقوية العضلية الطبيعية للذراعين، والكتفين.
- التقوية العضلية الطبيعية للحزام البطني، والمنطقة السفلية للظهر.
- **عمل القفز:**

وهو بجمع كل أنواع القفز العمودي والأفقي انطلاقا من زاوية 90° الأكثر فاعلية عند التنسيق بين الأطراف العلوية والسفلية، أما وقت العمل فهو 10ثا عمل –و20 ثانية راحة.

- **وضعيات التنسيق بين الأطراف العلوية والأطراف السفلية:**

وهو العمل على مشاركة الأطراف العلوية المشاركة في القفز العمودي بواسطة تمارين تنسيقية بين الأطراف السفلية والعلوية بعدد تكرارات متفاوتة.

[1] Buchheit M., Millet G. P., Parisy A., Pourchez S., Laursen P. B., Ahmaidi S. Supramaximal training and post-exercise parasympathetic reactivation in adolescents. Med. Sci. Sports Exerc. 2008. 40, 362–371 10.

جدول رقم (08) القياسات الانتروبومترية وكذا العمر الزمني للمجموعتين التجريبية الضابطة.

المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة		
العمر	الكتلة	الطول	العمر	الكتلة	الطول
15	47	156	14,6	48	155
14,9	50,1	155	15	51,2	154
13,5	49,7	147	14,5	47,9	145,8
14,6	48,5	152,7	13,4	46,2	153,3
14,2	46 ,7	157	14,8	50,1	156
15	49,4	156,2	15	47,4	149,1
13,6	51,1	144,7	14,6	50,3	145
14,8	52,8	158	13,8	49,3	155,7
14,2	49,7	157,4	14,2	49,7	152,6
14	52	156,9	14	51,8	157,8
13,5	53	159	13,5	47,3	157
13,9	47,3	155,8	13,9	49,4	153,2

- **البرنامج الأسبوعي:**

05 حصص تدريبية مقسمة في الأسبوع على حسب توقيت الدراسي اللاعبين.

الجدول رقم (09) يبين التوقيت الخاص بتدريب كل من العينتين التجريبية والضابطة.

	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة

الجدول رقم (10) يبين حجم العمل الأسبوعي بدلالة النسب المئوية للدورة المتوسطة الموجهة لتطوير القوة للمنطقة العلوية.

الدورة الموجهة للقوة للمنطقة العلوية						
الأسابيع	**الحجم**	**الثلاثاء**	**الأربعاء**	**الجمعة**	**الأحد**	**الاثنين**
الأسبوع1	%100	**القوة بحمل أقصى**	التمرير والقفز للتمرير	القوة الخاصة	**القوة بحمل أقصى التدريب الدائري ('8/'7×3)**	مهارات دفاعية للصد
الأسبوع2	%80	**القوة بحمل أقصى**	الاستقبال و التمرير بالقفز	القوة الخاصة	**القوة بحمل أقصى التدريب الدائري ('8/'7×3)**	مهارات دفاعية للصد
الأسبوع3	%30	**القوة بحمل أقصى – مهارة 3/2X**	التمرير بالقفز والقذف بالقفز	سرعة و القوة الخاصة **3/2X**	**مهارة أو سرعة التدريب الدائري ('8/'7×2)**	مهارات هجومية

– الدورات التدريبية المتوسطة:

- **برنامج تطوير القوة العضلية للكتفين، وأسفل الظهر، وعضلات البطن:**

الجدول رقم (11) يبين نوع التقوية العضلية وحملها من خلال الصفة المطورة للدورة المتوسطة الأولى.

	الدورات	حمل أقصى	حمل تحت الأقصى	استرجاعية
	الأسبوع	الأسبوع 1	الأسبوع 2	الأسبوع 3
تقوية الكتفين بواسطة التقوية العضلية	الصفة المطورة	القوة	القوة	مهاري
	نوع التقوية العضلية	الاكسونتريك- كونسونتريك	الاكسونتريك- كونسونتريك	الاكسونتريك- بليومتري
تقوية عضلات أسفل الظهر بالتقوية العضلية	الصفة المطورة	القوة	القوة	مهاري
	نوع التقوية العضلية	طريقة بلغارية اكسونتريك	الاكسونتريك- كونسونتريك	الاكسونتريك
تقوية عضلات البطن بالتقوية العضلية	الصفة المطورة	القوة	القوة	مهاري
	نوع التقوية العضلية	طريقة بلغارية كونسونتريك	الاكسونتريك- كونسونتريك	الاكسونتريك
القوة –السرعة	الصفة المطورة	القوة	القوة	القوة

الجدول رقم (12) يبين نوع التقوية العضلية وحملها من خلال الصفة المطورة للدورة المتوسطة الثانية.

	الدورات	**متوسطة (وزن الجسم)**	**عادية (2/1 وزن الجسم)**	**استرجاعية**
	الأسبوع	**الأسبوع 1**	**الأسبوع 2**	**الأسبوع 3**
تقوية الكتفين بواسطة التقوية العضلية	**الصفة المطورة**	**القوة**	**مهاري**	**مهاري**
	نوع التقوية العضلية	التقوية العضلية الموجهة	التقوية العضلية الموجهة	الاكسونتريك- كونسونتريك
تقوية عضلات أسفل الظهر بالتقوية العضلية	**الصفة المطورة**	**القوة**	**القوة**	**مهاري**
	نوع التقوية العضلية	التقوية العضلية الموجهة للكونسونتريك	الاكسونتريك	التقوية العضلية الموجهة
تقوية عضلات البطن بالتقوية العضلية	**الصفة المطورة**	**القوة**	**القوة**	**مهاري**
	نوع التقوية العضلية	الاكسونتريك- كونسونتريك	الاكسونتريك- كونسونتريك	الاكسونتريك- كونسونتريك
القوة –السرعة	**الصفة المطورة**	**طريقة بلغارية اكسونتريك**	الاكسونتريك	**القوة الانفجارية**

الجدول رقم (13) يبين نوع التقوية العضلية وحملها من خلال الصفة المطورة للدورة المتوسطة الثالثة:

	الدورات	**دورة تدريبية متوسطة (استعمال وزن الجسم)**	**دورة تدريبية عادية (استعمال 2/1 وزن الجسم)**
	الأسبوع	**الأسبوع 1**	**الأسبوع 2**
تقوية الكتفين بواسطة التقوية العضلية	**الصفة المطورة**	**القوة**	**مهاري**
	نوع التقوية العضلية	التقوية العضلية الموجهة	الاكسونتريك
تقوية عضلات أسفل الظهر بالتقوية العضلية	**الصفة المطورة**	**القوة**	**مهاري**
	نوع التقوية العضلية	التقوية العضلية الموجهة	التقوية العضلية الموجهة
تقوية عضلات البطن بالتقوية العضلية	**الصفة المطورة**	**مهاري**	**مهاري**
	نوع التقوية العضلية	التقوية العضلية الموجهة	التقوية العضلية الموجهة
القوة –السرعة	**الصفة المطورة**	**طريقة بلغارية للاكسونتريك**	**القوة الانفجارية**

3-9 الأساليب الإحصائية

يعتمد الإحصاء في تحليل مختلف نتائج الدراسة الميدانية وترجمتها إلى أرقام حيث تمت معالجة بيانات ونتائج الدراسة بالأسلوب الكمي من خلال إخضاع نتائج الدراسة للتحليل، كما إن الهدف من الأسلوب الإحصائي هو جمع المعطيات وتحليلها وتفسيرها والحكم عليها لغرض إظهار الاستدلالات العلمية عن طريق أرقام الحوادث وعلاقاتها، وتختلف خطة المعالجات الإحصائية باختلاف نوع المشكلة، وتبعا لهدف الدراسة. وعلى أساس ذلك فقد قام الباحث بمجموعة من المعالجات الإحصائية عن طريق البرنامج الإحصائي (SPSS 22 .0)، واعتمدنا في بحثنا على الوسائل الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.

- الانحراف المعياري.
- اختبار ستيودنت (ت).
- التباين
- معامل الالتواء

وفيما يلي عرض القوانين المستخدمة في هذا الدراسة:

3-9-1 المتوسط الحسابي

المتوسط الحسابي لمجموعة القيم التي يخضعها المتغير المدروس هو مجموع هده القيم مقسم على عددها [1].

$$\overline{X} = \frac{\sum X}{n}$$

$\overline{X}$: المتوسط الحسابي.

x: القيم التي تحصلنا عليها بعد عملية القياس.

n: حجم العينة (عدد القيم).

-التباين: هو المقياس الكمي لتشتت القيم حول المتوسط، و يعرف بأنه متوسط مجموع مربعات انحرافات القيم عن المتوسط الحسابي و معادلته هي [2] :

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

$\overline{X}$: المتوسط الحسابي.

Xi: القيم.

n: حجم العينة.

[1]. عبد الكريم بوحفص، "الإحصاء المطبق في العلوم الاجتماعية و الإنسانية"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006، ص47.

[2]. محمد أبو يوسف، "الإحصاء في البحوث العلمية"، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، 1989، ص 62.

2-9-3 الانحراف المعياري

هو الجذر الربيعي للتباين الذي يمكن تعريفه بأنه مجموع مربع انحراف كل قيم عن المتوسط الحسابي [1].

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

S: الانحراف المعياري.

3-9-3 حساب قيم اختبار (t)

يستخدم هذا الاختبار للمقارنة بين مجموعتين و معرفة معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية، ونظرا لأن عينة الدراسة قليلة العدد 12 فردا لكل مجموعة، وبالإضافة إلى أن عدد أفراد عينتي الدراسة كانت متساوية، نستخدم اختبار (ت) على الشكل التالي:

$$t = \frac{\overline{X_1 - \overline{X_2}}}{\sqrt{\frac{S_1^2 + S_2^2}{n}}}$$

4-9-3 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:

$$df = (n_{1+}n_2) - 2$$

df: درجة الحرية.

n1: عدد أفراد المجموعة الأولى.

n2: عدد أفراد المجموعة الثانية.

[1]. عبد الكريم بوحفص ، مرجع ذكر سابق، ص .75

خلاصة:

إن أي بحث علمي يهدف إلى اكتشاف المعرفة وإضافة معارف جديدة لا يتم إلا بأسلوب علمي ومنهجية مدروسة حتى يكون الاستقصاء والمعرفة المنشودة نافعة، ولكي يتسنى لنا تحقيق أهداف الدراسة عملنا على تحديد المجال الزماني والمكاني للبحث وتحديد خصائص عينة الدراسة، بالإضافة إلى تنظيم مختلف المراحل والأشواط التي قطعناها أثناء إجراء هذا الدراسة وكذلك الوسائل المستعملة وطرق جمع المعلومات.

الفصل الرابع
عرض ومناقشة نتائج الدراسة

بعد ما أجريت الاختبارات القبلية وتطبيق البرنامج البدني وإجراء الاختبارات البعدية، قمنا بمعالجة النتائج وعرضها وتحليلها وتفسيرها إحصائيا، واستعراض خصائص كل متغير لعينة الدراسة وعمدنا إلى عرض تلك النتائج وفق فرضيات الدراسة التي تم اعتمادها كما يأتي:

4-1 عرض وتحليل نتائج الدراسة

4-1-1 عرض وتحليل النتائج القبلية لمتغيرات المجموعة التجريبية

جدول رقم (14): نتائج الفروق وتباين ومعامل الالتواء للاختبارات القبلية للمجموعة التجريبية.

*** عند مستوى الدلالة 0.05**

الخصائص البدنية	أدنى قيمة	أعلى قيمة	الفرق	التباين	معامل الالتواء	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة%
سرعة الانطلاق (ثا)	2,89	3,15	0,26	0,44	-0,09	2,89	0,75	%8,3
سرعة تغيير الاتجاه (ثا)	2,86	3,22	0,36	1,02	1,01	2,86	0,13	%11,18
القفز العمودي (سم)	26,30	32,5	6,2	2,79	-0,89	30,22	1,67	%19,07
القفز الأفقي (سم)	185,8	205	19,2	29,85	-1,15	198,3	5,46	%9,36
التوافق الحركي (**سداسي الأضلاع**) (ثا)	26,87	31,32	4,45	1,71	1,03	28,33	1,308	%14,2

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يبين الجدول رقم(13) عرض النتائج والفرق وتباين ومعامل الالتواء في اختبار القبلي لمتغيرات الدراسة الخاصة بالمجموعة التجريبية.

تم الحصول في القياس القبلي في اختبار سرعة الانطلاق على أعلى قيمة بـ 3,15 ثا، وأدنى قيمة ب2,89 ثا، بفرق 0,26 ثا ونسبة8,3%، وتباين 0,44، ومعامل التواء 0,09-، ومتوسط حسابي قدره 2,89 ثا، وانحراف معياري 0,75 ثا، أما اختبار سرعة تغيير الاتجاه فحصلت على أعلى قيمة

ب3,22 ثا، وأدنى قيمة ب2,86 ثا ، بفرق 0,36 ثا ونسبة11,18%، وتباين 1,02ثا، ومعامل التواء 1,01، ومتوسط حسابي قدره 2,86 ثا، وانحراف معياري 0,13 ثا، ،أما اختبار القفز العمودي حصلت على أعلى قيمة ب 32,5 سم، وأدنى قيمة ب26,30 سم، بفرق 6,2 سم و نسبة19,07%، وتباين 2,79، ومعامل التواء0,89-، ومتوسط حسابي قدره30,22 سم، وانحراف معياري 1,67 سم، واختبار القفز الأفقي حصلت على أعلى قيمة ب205 سم، وأدنى قيمة ب185,8 سم، بفرق 19,2 سم ونسبة9,36%، وتباين 29,85، ومعامل التواء1,15-، ومتوسط حسابي قدره 198,3 سم، وانحراف معياري 5,46 سم، أما اختبار التوافق الحركي حصلت على أعلى قيمة ب31,32 ثا، وأدنى قيمة ب26,87 ثا، بفرق 4,45 ثا ونسبة14,2%، وتباين 1,71، ومعامل التواء1,03، ومتوسط حسابي قدره 28,33 ثا، وانحراف معياري1,3 ثا.

4-1-2 عرض وتحليل النتائج البعدية لمتغيرات المجموعة التجريبية

جدول رقم (15): نتائج الفروق وتباين ومعامل الالتواء الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية.

*** عند مستوى الدلالة 0.05**

الخصائص البدنية	أدنى قيمة	أعلى قيمة	الفرق	التباين	معامل الالتواء	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة%
سرعة الانطلاق (ثا)	2,80	3,07	0,27	0,56	-0,07	2,81	0,13	%15,53
سرعة تغيير الاتجاه (ثا)	2,71	2,99	0,28	0,39	0,11	2,85	0,12	%9,36
القفز العمودي (سم)	26	32,50	6,5	3,03	-0,69	29,89	1,74	%20
القفز الأفقي (سم)	185,5	205,1	19,6	32,54	-1,06	197,57	5,7	%9,55
التوافق الحركي (**سداسي الأضلاع**) (ثا)	26,12	32,56	6,44	3,44	0,86	28,56	1,85	%19,77

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يبين الجدول رقم(14) عرض قيم الاختبارات والفرق وتباين ومعامل الالتواء في اختبارات البعدية لمتغيرات الدراسة الخاصة بالمجموعة التجريبية.

تم الحصول في القياس البعدي في اختبار سرعة الانطلاق على أعلى قيمة بـ3,07 ثا، وأدنى قيمة ب2,80 ثا، بفرق 0,27 ثا ونسبة8,79%، وتباين0,56، ومعامل التواء 0,07-، ومتوسط حسابي قدره 2,81 ثا، وانحراف معياري 0,13 ثا، ،أما اختبار سرعة التغيير الاتجاه فحصلت على أعلى قيمة ب 2,99 ثا، وأدنى قيمة ب2,71 ثا، بفرق 0,28 ثا ونسبة9,36%، وتباين 0,39، ومعامل التواء 0,11 ثا، ومتوسط حسابي قدره 2,85 ثا، وانحراف معياري 0,12 ثا، أما اختبار القفز العمودي حصلت على أعلى قيمة ب32,50 سم، وأدنى قيمة ب26 سم ، بفرق 6,5 سم ونسبة20%، وتباين 3,03، ومعامل التواء-0,69، ومتوسط حسابي قدره 29,89 سم، وانحراف معياري 1,74 سم، واختبار القفز الأفقي حصل على أعلى قيمة ب205,1 سم، وأدنى قيمة ب185,5 سم ، بفرق 19,6 سم ونسبة9,55%، وتباين 32,54، ومعامل التواء1,06-، ومتوسط حسابي قدره 197,57 سم، وانحراف معياري 5,7 سم، أما اختبار التوافق الحركي فحصل على أعلى قيمة ب32,56 ثا، وأدنى قيمة ب26,12 ثا، بفرق 6,44 ثا ونسبة19,77%، وتباين 3,44، ومعامل التواء0,86، ومتوسط حسابي قدره 28,56 ثا، وانحراف معياري 1,85 ثا.

3-1-4 عرض وتحليل النتائج القبلية لمتغيرات المجموعة الضابطة

جدول رقم (16) نتائج الفروق وتباين ومعامل الالتواء الاختبارات القبلية للمجموعة الضابطة.

*** عند مستوى الدلالة 0.05**

الخصائص البدنية	أدنى قيمة	أعلى قيمة	الفرق	التباين	معامل الالتواء	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة%
سرعة الانطلاق (ثا)	2,77	3,16	0,39	1,12	-0,11	2,85	0,43	%12,34
سرعة تغيير الاتجاه (ثا)	2,70	2,96	0,26	1,04	0,66	2,80	0,16	%8,78
القفز العمودي (سم)	28	32	4	1,44	-0,41	30,19	1,2	%12,5
القفز الأفقي (سم)	180	204	24	52,97	-1,01	195,66	7,27	%11,76
التوافق الحركي (**سداسي الأضلاع**) (ثا)	264,5	312,5	48	232,66	0,45	285,24	15,25	%15,36

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يبين الجدول رقم(15) عرض قيم الاختبارات والفرق وتباين ومعامل الالتواء في اختبار القبلي لمتغيرات الدراسة الخاصة بالمجموعة التجريبية.

تم الحصول في القياس القبلي في اختبار سرعة الانطلاق على قيمة بـ3,16 ثا، وأدنى قيمة ب2,77 ثا، بفرق 0,39 ثا ونسبة 12,34%، وتباين 1,12، ومعامل التواء 0,11-، ومتوسط حسابي قدره 2,85 ثا، وانحراف معياري 0,43 ثا، ، أما اختبار سرعة تغيير الاتجاه فحصلت على أعلى قيمة ب2,96 ثا، وأدنى قيمة ب2,70 ثا، بفرق 0,26 ثا ونسبة8,78%، وتباين1,04، ومعامل التواء 0,66، ومتوسط حسابي قدره 2,80 ثا، وانحراف معياري 0,16 ثا، ، أما اختبار القفز العمودي حصلت على أعلى قيمة ب32 سم، وأدنى قيمة ب28 سم، بفرق 4 سم ونسبة12,5%، وتباين 1,44، ومعامل التواء0,41-، ومتوسط حسابي قدره 30,19 سم، وانحراف معياري 1,2 سم، واختبار القفز الأفقي حصل على أعلى

قيمة ب 204 سم، وأدنى قيمة ب 180 سم، بفرق 24 سم ونسبة 11,76%، وتباين 52,97، ومعامل التواء1,01-، ومتوسط حسابي قدره 195,66 سم، وانحراف معياري 7,27 سم، ، أما اختبار التوافق الحركي فحصل على أعلى قيمة ب312,5 ثا، وأدنى قيمة ب264,5 ثا، بفرق 48 ثا ونسبة 15,36%، وتباين 23,26، ومعامل التواء0,45، ومتوسط حسابي قدره 285,24 ثا، وانحراف معياري 15,25 ثا.

4-1-4 عرض وتحليل النتائج البعدية لمتغيرات المجموعة الضابطة

جدول رقم (17) نتائج الفروق وتباين ومعامل الالتواء الاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة.

*** عند مستوى الدلالة 0.05**

الخصائص البدنية	أدنى قيمة	أعلى قيمة	الفرق	التباين	معامل الالتواء	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة%
سرعة الانطلاق (ثا)	2,61	3,09	0,48	0,91	-0,35	2,84	0,33	%8,79
سرعة تغيير الاتجاه (ثا)	2,82	2,89	0,07	1,16	1,23	2,80	0,16	%2,42
القفز العمودي (سم)	29	31,8	2,8	0,86	-0,43	30,5	0,93	%8,8
القفز الأفقي (سم)	186	203	19	33,53	-0,89	196,08	5,79	%8,37
التوافق الحركي **(سداسي الأضلاع)** (ثا)	261,5	310,9	49,4	250,36	0,61	283,48	15,82	%15,8

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يبين الجدول رقم(16) عرض قيم الاختبارات والفرق وتباين ومعامل الالتواء في اختبار البعدي لمتغيرات الدراسة الخاصة بالمجموعة التجريبية.

تم الحصول في القياس البعدي في اختبار سرعة الانطلاق على أعلى قيمة بـ3,09 ثا، وأدنى قيمة ب2,61 ثا، بفرق 0,48 ثا ونسبة15,53%، وتباين 0,91، ومعامل التواء 0,35-،ومتوسط حسابي قدره 2,84 ثا، وانحراف معياري 0,33 ثا، أما اختبار سرعة تغيير الاتجاه فحصلت على أعلى قيمة

ب2,89 ثا، وأدنى قيمة ب2,82 ثا، بفرق 0,07 ثا ونسبة2,42%، وتباين1,16، ومعامل التواء 1,23، ومتوسط حسابي قدره 2,80 ثا، وانحراف معياري 0,16 ثا، ، أما اختبار القفز العمودي حصلت على أعلى قيمة ب31,8 سم، وأدنى قيمة ب29 سم ، بفرق 2,8 سم ونسبة8,8%، وتباين 0,86، ومعامل التواء0,43-، ومتوسط حسابي قدره 30,5 سم، وانحراف معياري 0,93 سم، ، واختبار القفز الأفقي حصلت على أعلى قيمة ب 203 سم، وأدنى قيمة ب186 سم، بفرق 19 سم ونسبة8,37%، وتباين 33,53، ومعامل التواء0,89-،ومتوسط حسابي قدره 196,08سم، وانحراف معياري 5,79 سم، ، أما اختبار التوافق الحركي فحصل على أعلى قيمة ب310,9 ثا، وأدنى قيمة ب261,5 ثا ، بفرق 49,4 ثا ونسبة 15,88%، وتباين 250,36، ومعامل التواء0,61، ومتوسط حسابي قدره 283,48 ثا، وانحراف معياري 15,82 ثا .

2-4 عرض وتحليل النتائج

1-2-4 عرض وتحليل النتائج القبلية والبعدية في ظل الفرضية الأولى

للتحقق من الفرضية : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في سرعة الانطلاق لدى اللاعبين تعزى للبرنامج المقترح.

تظهر نتائج أثر البرامج التدريبي في تطوير سرعة الانطلاق حسب أفراد العينة، استخدم الباحث اختبار(ت) للمقارنة بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي وذلك كالآتي:

الجدول رقم(18) يبين دلالة الفروق بين المتوسطات الحسابية للاختبار القبلي و البعدي للدراسة.

المعالم الإحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T)		درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	نوع الفرق
اختبار سرعة الانطلاق	سَ	±ع	سَ	±ع	المحسوبة	الجدولية			
التجريبية	2,89	0,03	2,81	0,06	2,64	1,796	11	0,04	معنوي
الضابطة	2,85	0,43	2,84	0,33	1,24	1,796	11	0,06	غير معنوي

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يتضح من الجدول أعلاه للمجموعة التجريبية أن قيمة (T) المحسوبة المقدرة بـ2,64، لاختبارات سرعة الانطلاق، وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية المقدرة بـ 1,796، عند درجة حرية (11)، ونسبة خطأ(≤ 0.05) وهذا يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في اختبار سرعة الانطلاق.

أما المجموعة الضابطة تقدر قيمة (T) المحسوبة المقدرة بـ1,24، لاختبارات سرعة الانطلاق، وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية المقدرة بـ 1,796، عند درجة حرية (11)، ونسبة خطأ(≤ 0.05)، وهذا يعني أنه لا يوجد فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار سرعة الانطلاق.

4-2-1-1 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الأولى

أوضحت النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (14) والجدول رقم (16) أن خاصية **سرعة الانطلاق** لدى أفراد عينة الدارسة (التجريبية، والضابطة) سجلت تحسن في متوسطات الدرجات بعد تطبيق البرنامج بنسبة تتجاوز 15,53% للمجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فقد سجلت 8,79%، وهذا ما أشارت إليه نتائج الجدول رقم (17) في تحسن سرعة الانطلاق لدى المجموعتين وخوصا المجموعة التجريبية التي تدل على فاعلية البرنامج التدريبي للتقوية العضلية الطبيعية.

وبالتالي يمكننا القول أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية في خاصية سرعة الانطلاق وهذا ما يدفعنا للقول بأن نسبة التطور الحاصل للمجموعة التجريبية في خاصية سرعة الانطلاق كان اكبر منه في المجموعة الضابطة، ويمكن تفسيره في شقه الأول حول نجاعة البرنامج التدريبي للتقوية العضلية الطبيعية، ومحدودية نتائج طرق التدريب الأخرى في تنمية خاصية سرعة الانطلاق مقارنة بالطريقة المطبقة في شقه الثاني.

مما يعني أن البرنامج العادي المتبع لا يطور من أداء خاصية سرعة الانطلاق حيث تتفق هذه النتائج مع نتائج الدارسات السابقة والتي كلها توصلت إلى أنه لا يظهر أي فرق بين القياسين القبلي والبعدي في المجموعة الضابطة التي تتدرب بالأسلوب العادي والتقليدي، يضيف الباحثون إلى أن نتائج المجموعة الضابطة ما هي إلا نتائج عشوائية غير منظمة لا ترتكز على أسس علمية مدروسة وبحكم كذلك أن هذه العينة تتدرب وفق برنامج عادي، حيث يشير مفتي إبراهيم 2001 إلى أن الفارق بين التدريب الرياضي العلمي والأنشطة الأخرى المشابهة يوجد العديد من الأنشطة التي تمارس تحت مسمى الممارسة الرياضية

والتي لا تستخدم الأسس العلمية للتدريب الرياضي حيث تعتمد تلك الأنشطة على تنفيذ وحدات تدريبية مرتجلة عفوية غير نابعة من مخطط تدريبي علمي، وكلما كان البرنامج التدريبي التخصصي المقترح يخضع لأسس علمية يؤثر على تطوير مستوى الأداء الرياضي، التخصصية بالإضافة إلى التركيز على استخدام التدريبات النوعية والتخصصية التي تهدف إلى الارتقاء و تطوير المهارات الأساسية للعبة.

بناء على ما سبق يرى الباحث أن الفرضية الجزئية الأولى للدراسة القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير سرعة الانطلاق لدى اللاعبين تعزى للبرنامج المقترح قد تحققت.

4-2-2 عرض وتحليل النتائج القبلية والبعدية في ظل الفرضية الثانية

للتحقق من صحة الفرضية القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير سرعة التغيير في الاتجاه لدى اللاعبين تعزى للبرنامج المقترح.

تظهر نتائج أثر البرامج التدريبي في تطوير سرعة التغيير الاتجاه حسب أفراد العينة، استخدم الباحث اختبار (ت) للمقارنة بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي وذلك كالآتي:

الجدول رقم(19) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار سرعة تغيير الاتجاه.

المعالم الإحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T)		درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	نوع الفرق
اختبار سرعة تغيير الاتجاه	سَ	±ع	سَ	±ع	المحسوبة	الجدولية			
التجريبية	2,86	0,13	2,85	0,12	1,65	1,796	11	0,05	غير معنوي
الضابطة	2,80	0,17	2,80	0,16	1,35	1,796	11	0,05	غير معنوي

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يتضح من الجدول أعلاه للمجموعة التجريبية أن قيمة (T) المحسوبة المقدرة ب 1,65، لاختبارات سرعة التغيير الاتجاه، وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية المقدرة ب1,796، عند درجة حرية (11)، ونسبة خطأ(≤ 0.05) وهذا يعني أنه لا توجد فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار سرعة تغيير الاتجاه.

أما المجموعة الضابطة تقدر قيمة (T) المحسوبة المقدرة ب 1,35، لاختبارات سرعة التغيير الاتجاه، وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية المقدرة ب1,796، عند درجة حرية (11)، ونسبة خطأ(≤ 0.05) وهذا يعني أنه لا يوجد فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار سرعة تغيير الاتجاه.

4-2-2-1 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثانية

أوضحت النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (14) والجدول رقم (16) أن خاصية سرعة التغيير في الاتجاه لدى أفراد عينة الدارسة (التجريبية، والضابطة) سجلت تحسن طفيف غير دال في متوسطات الدرجات بعد تطبيق البرنامج بنسبة تتجاوز 9,36% للمجموعة التجريبية، و2,42% للمجموعة الضابطة، وهذا ما أشارت إليه نتائج الجدول رقم (18) في سرعة التغيير في الاتجاه لدى المجموعتين وخصوصا المجموعة التجريبية التي تدل على عدم كفاية البرنامج المقترح في تطوير سرعة التغيير في الاتجاه.

وبالتالي يمكننا القول عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لسرعة التغيير في الاتجاه لدى المجموعة التجريبية، عند مستوى الدلالة (0,05)، ويفسر هذا بعدم الزيادة في الزمن المتحصل عليه في سرعة التغيير في الاتجاه، وهذا بعد تطبيق البرنامج التدريبي للتقوية العضلية الطبيعية، كما نلاحظ عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لسرعة التغيير في الاتجاه ، لدى المجموعة الضابطة، عند مستوى الدلالة (0.06)، ويفسر هذا بعدم الزيادة في الزمن المتحصل عليه في لسرعة التغيير في الاتجاه ، وهذا بعد تطبيق البرنامج التدريبي للتقوية العضلية الطبيعية. وهذا ما يثبت عدم صحة الفرضية الجزئية الأولى عند المتغير المستقل التقوية العضلية الطبيعية، أو أن زمن البرنامج التدريبي (8أسابيع) غير كافية لإعطاء فاعلية أكبر.

– بناء على ما سبق يرى الباحث أن الفرضية الجزئية الثانية للدراسة القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير سرعة التغيير في الاتجاه لدى اللاعبين تعزى للبرنامج المقترح لم تحقق.

4-2-3 عرض وتحليل النتائج القبلية والبعدية في ظل الفرضية الثالثة

للتحقق من صحة الفرضية القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير القفز العمودي والأفقي لدى اللاعبين تعزى للبرنامج المقترح.

4-2-3-1 نتائج القبلية والبعدية للقفز العمودي

تظهر نتائج أثر البرامج التدريبي في تطوير القفز العمودي حسب أفراد العينة، استخدم الباحث اختبار (ت) للمقارنة بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي وذلك كالآتي:

الجدول رقم(20) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار القفز العمودي.

المعالم الإحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T)		درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	نوع الفرق
اختبار القفز العمودي	سَ	±ع	سَ	±ع	المحسوبة	الجدولية			
التجريبية	30,22	1,67	29,9	1,74	3,021	1,796	11	0,05	معنوي
الضابطة	30,19	1,2	30,5	0,93	1,72	1,796	11	0,05	غير معنوي

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يتضح من الجـــــدول أعلاه للمجموعة التجريبية أن قيمـــة (T) المحسوبة المقـدرة ب 3,021 لاختبارات القفز العمودي ، وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية المقدرة ب1,796، عند درجة حرية (11) ونسبة خطأ(≤ 0.05) وهذا يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في اختبار سرعة القفز العمودي.

أما المجموعة الضابطة تقدر قيمة (T) المحسوبة المقدرة ب 1,72، لاختبارات القفز العمودي

وهـي أصـغر مـن قيمـة (T) الجدوليـة المقـدرة ب1,796، عنـد درجـة حريـة (11) ، ونسـبة خطأ(≤ 0.05) وهذا يعني أنه لا يوجد فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار القفز العمودي.

4-2-3-2 نتائج القبلية والبعدية للقفز الأفقي

وتظهر نتائج أثر البرنامج التدريبي في تطوير القفز الأفقي حسب أفراد العينة، استخدم الباحث اختبار (ت) للمقارنة بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي وذلك كالآتي:

الجدول رقم(21) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار القفز الأفقي.

المعالم الإحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T)		درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	نوع الفرق
اختبار القفز الأفقي	سَ	±ع	سَ	±ع	المحسوبة	الجدولية			
التجريبية	198,3	5,46	197,5	5,7	3,55	1,796	11	0,05	معنوي
الضابطة	195,6	7,27	196,1	5,79	0,613	1,796	11	0,05	غير معنوي

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يتضح من الجدول أعلاه للمجموعة التجريبية أن قيمة (T) المحسوبة المقدرة ب3,55، لاختبارات القفز الأفقي، وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية المقدرة ب1,796، عند درجة حرية (11) ، ونسبة خطأ(≤ 0.05) ، وهذا يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في اختبار سرعة القفز الأفقي.

أما المجموعة الضابطة تقدر قيمة (T) المحسوبة المقدرة ب 0,613، لاختبارات القفز الأفقي وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية المقدرة ب1,796، عند درجة حرية (11)، ونسبة خطأ(≤ 0.05) وهذا يعني أنه لا يوجد فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار القفز الأفقي.

4-2-3-3 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثالثة

أوضحت النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (14) والجدول رقم (16) أن خاصية **القفز العمودي والأفقي** لدى أفراد عينة الدارسة (التجريبية، والضابطة) سجلت تحسن في متوسطات الدرجات بعد تطبيق البرنامج بنسبة تتجاوز 20% للمجموعة التجريبية، و8,8% للمجموعة الضابطة بالنسبة للقفز العمودي، وبنسبة تتجاوز 9,55% للمجموعة التجريبية، و8,37% للمجموعة الضابطة لصفة القفز الأفقي، وهذا ما أشارت إليه نتائج الجدول رقم (19) في القفز العمودي والأفقي لدى المجموعتين وخوصا المجموعة التجريبية التي تدل على فاعلية البرنامج التدريبي للتقوية العضلية الطبيعية.

وبالتالي يمكننا القول انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في خاصية القفز العمودي والأفقي في الاتجاه وهذا ما يدفعنا للقول بأن نسبة التطور الحاصل للمجموعة التجريبية في خاصية سرعة القفز العمودي والأفقي كان أكبر منه في المجموعة الضابطة، ويمكن تفسيره في شقه الأول حول نجاعة البرنامج التدريبي للتقوية العضلية الطبيعية، ومحدودية نتائج طرق التدريب الأخرى في تنمية خاصية القفز العمودي والأفقي مقارنة بالطريقة المطبقة في حصص التدريب العادية.

بناء على ما سبق يرى الباحث أن الفرضية الجزئية الثالثة للدراسة القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير القفز العمودي والأفقي لدى اللاعبين تعزى للبرنامج المقترح قد تحققت.

4-2-4 عرض وتحليل النتائج القبلية والبعدية في ظل الفرضية الرابعة

للتحقق من صحة الفرضية القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية لدى اللاعبين تعزى للبرنامج المقترح.

تظهر نتائج أثر البرامج التدريبي في تطوير القفز التوافق الحركي حسب أفراد العينة، استخدم الباحث اختبار (ت) للمقارنة بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي وذلك كالآتي:

الجدول رقم(22) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبلية والبعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار التوافق الحركي.

المعالم الإحصائية	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (T)		درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	نوع الفرق
اختبار التوافق الحركي	سَ	±ع	سَ	±ع	المحسوبة	الجدولية			
التجريبية	28,33	1,308	28,56	1,85	4,54	1,796	11	0,05	معنوي
الضابطة	285,2	15,25	283,4	15,82	0,809	1,796	11	0,05	غير معنوي

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يتضح من الجدول أعلاه للمجموعة التجريبية أن قيمة (T)المحسوبة المقدرة ب4,54 ، لاختبارات التوافق الحركي ، وهي أكبر من قيمة (T)الجدولية المقدرة ب1,796، عند درجة حرية (11) ، ونسبة خطأ(≤ 0.05) ، وهذا يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في اختبار سرعة التوافق الحركي.

أما المجموعة الضابطة تقدر قيمة (T) المحسوبة المقدرة ب 0,809، لاختبارات التوافق الحركي وهي أصغر من قيمة (T) الجدولية المقدرة ب1,796، عند درجة حرية (11) ، ونسبة خطأ(≤ 0.05) وهذا يعني أنه لا يوجد فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي في اختبار التوافق الحركي.

1-4-2-4 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الرابعة

أوضحت النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (14) والجدول رقم (16) أن خاصية **التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية** لدى أفراد عينة الدارسة (التجريبية، والضابطة) سجلت تحسن في متوسطات الدرجات بعد تطبيق البرنامج بنسبة تتجاوز 19,77% للمجموعة التجريبية، و15,8% للمجموعة الضابطة، وهذا ما أشارت إليه نتائج الجدول رقم (20) في تحسن التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية لدى المجموعتين وخوصا المجموعة التجريبية التي تدل على فاعلية البرنامج التدريبي للتقوية العضلية الطبيعية.

وبالتالي يمكننا القول أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في خاصية التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية في الاتجاه وهذا ما يدفعنا للقول بأن نسبة التطور الحاصل للمجموعة التجريبية في خاصية التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية كان اكبر منه في المجموعة الضابطة، ويمكن تفسيره في شقه الأول حول نجاعة البرنامج التدريبي للتقوية العضلية الطبيعية، ومحدودية نتائج طرق التدريب الأخرى في تنمية خاصية التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية مقارنة بالطريقة المطبقة في حصص التدريب العادية.

بناء على ما سبق يرى الباحث أن الفرضية الجزئية الرابعة للدراسة القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في تطوير التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية لدى اللاعبين تعزى للبرنامج المقترح قد تحققت.

3-4 عرض وتحليل النتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

1-3-4 عرض وتحليل النتائج البعدية في ظل الفرضية الخامسة

للتحقق من صحة الفرضية القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في تطوير سرعة الانطلاق ولصالح المجموعة التجريبية.

تظهر نتائج أثر البرامج التدريبي في تطوير سرعة الانطلاق حسب أفراد العينة، استخدم الباحث اختبار (ت) للمقارنة بين متوسط درجات القياس البعدي وذلك كالآتي:

الجدول رقم(23) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات البعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار سرعة الانطلاق.

المعالم الإحصائية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T)		درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	نوع الفرق
اختبارات	سَ	±ع	سَ	±ع	المحسوبة	الجدولية			
اختبار سرعة الانطلاق	2,89	0,06	2,84	0,33	2,59	2,074	11	0,05	معنوي

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يتضح من الجدول أعلاه للمجموعة التجريبية أن قيمة (T) المحسوبة المقدرة ب2,59 ، لاختبارات سرعة الانطلاق ، وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية المقدرة ب2,074، عند درجة حرية (11) ، ونسبة خطأ($0.05 \geq$) وهذا يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبار البعدي والمجموعة التجريبية في سرعة الانطلاق.

4-3-1-1 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الخامسة

أوضحت النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (14) والجدول رقم (16) أن خاصية **سرعة الانطلاق** لدى المجموعة التجريبية سجلت تحسن في متوسطات الدرجات بعد تطبيق البرنامج بنسبة تتجاوز 15,53% للمجموعة التجريبية، على غرار المجموعة الضابطة التي لم تسجل أي تحسن في خاصية سرعة الانطلاق، وهذا ما أشارت إليه نتائج الجدول رقم (22) في تحسن سرعة الانطلاق لدى المجموعة التجريبية التي تدل على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح للتقوية العضلية الطبيعية.

ويرجع ذلك إلى أن محتويات البرنامج قد اتسمت بالشمولية من الناحية الكمية والكيفية، بالإضافة إلى أن المنهاج التدريبي الذي استخدمه الباحث والذي طبقته على أفراد المجموعة التجريبية، قد تضمن تدريبات تتطلب إنتاج أقصى درجه من قدرة التحمل العضلي والتي تؤثر على عضلات الرجلين بشكل خاص باستخدام القوة لزمن طويل نسبي ضد مقاومة الدراجة الثابتة واستمرار إخراج هذه القوة بأسرع ما يمكن ولأطول فترة زمنية، حيث "كلما زادت القوة العضلية أمكن التغلب على المقاومات كلما زادت السرعة"[1].

ويرى الباحث إن من أحد الواجبات الأساسية للاعبين هو الانطلاق بشكل فعال للحصول على معدل سرعة مناسبة والمحافظة قدر الإمكان على هذا المعدل المراحل اللاحقة ، وان هذا المبدأ قد طبقه أفراد المجموعة التجريبية بشكل جيد من خلال تحسن معدلات السرعة خلال كل دورة لهم وحسب ما ظهر من نتائج في الجدول أعلاه ، حيث يظهر إن استمرار العمل العضلي لفترة طويلة نسبيا وتطبيق أداء الحركات السريعة دون أن يحدث هبوط كبير في السرعة كان الشيء المميز لأفراد المجموعة التجريبية نتيجة تحسن صفة السرعة الخاصة لديهم بسبب البرنامج التدريبي ، حيث يرى (عادل عبد البصير، 1999) إن القدرة على مقاومة التعب عند العمل بدرجه عالية للسرعة يعني تطور كفاءة الجسم على إنتاج الطاقة بالطريق اللاهوائي والمحافظة على المعدلات العالية لأكبر فترة زمنية ممكنه[2] ليس هذا فحسب بل يضيف الباحث أيضاً أن الانتقال من تمرين إلى تمرين جديدة كان له أثر كبير وفعال في تطوير سرعة الانطلاق لدى المجموعة التجريبية، وكانت النتائج أن البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة قد أسهم في تطوير سرعة الانطلاق لدى المجموعة التجريبية، مقارنتا بالمجموعة الضابطة.

---

[1] حماد مفتي ابراهيم، مرجع سابق، ص 162

[2] عادل عبد البصير، التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999 ص125

بناء على ما سبق يرى الباحث أن الفرضية الجزئية الخامسة للدراسة القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في تطوير صفة سرعة الانطلاق ولصالح المجموعة التجريبية قد تحققت.

4-3-2 عرض وتحليل النتائج البعدية في ظل الفرضية السادسة

للتحقق من صحة الفرضية القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في تطوير سرعة التغيير في الاتجاه ولصالح المجموعة التجريبية.

تظهر نتائج أثر البرامج التدريبي في تطوير سرعة التغيير الاتجاه حسب أفراد العينة، استخدم الباحث اختبار (ت) للمقارنة بين متوسط درجات القياس البعدي وذلك كالآتي:

الجدول رقم(24) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات البعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار سرعة تغيير الاتجاه.

المعالم الإحصائية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T)		درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	نوع الفرق
اختبارات	سَ	±ع	سَ	±ع	المحسوبة	الجدولية			
اختبار سرعة تغيير الاتجاه	2,85	0,12	2,80	0,16	2,89	2,074	11	0,05	معنوي

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يتضح من الجدول أعلاه للمجموعة التجريبية أن قيمة (T) المحسوبة المقدرة ب 2,89، لاختبارات سرعة التغيير الاتجاه، وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية المقدرة ب 2,074، عند درجة حرية (11) ونسبة خطأ($0.05 \geq$) ، وهذا يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي في اختبار سرعة تغيير الاتجاه.

4-3-2-1 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية السادسة

أوضحت النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (14) والجدول رقم (16) أن خاصية **سرعة تغيير الاتجاه** لدى المجموعة التجريبية سجلت تحسن في متوسطات الدرجات بعد تطبيق البرنامج بنسبة تتجاوز 9,36% للمجموعة التجريبية، على غرار المجموعة الضابطة التي لم تسجل أي تحسن في خاصية سرعة تغيير الاتجاه ، وهذا ما أشارت إليه نتائج الجدول رقم (23) في تحسن سرعة التغيير في الاتجاه لدى المجموعة التجريبية التي تدل على فاعلية البرنامج المقترح.

ويعزو الباحث إلى أن التطور الذي حصلت علية المجموعة التجريبية إلى التمارين التي وضعت لغرض تطوير القوة العضلية وبيان مدى أهميتها كما وضح بعض الخبراء في مؤلفاتهم "فيرى بعض العلماء إن (القوة العضلية) هي التي يتأسس عليها وصول الفرد إلى أعلى مراتب البطولة الرياضية، كما إنها تؤثر بدرجة كبيرة في تنمية بعض القدرات البدنية (كالسرعة والقوة) وخاصة بالنسبة لأنواع الأنشطة الرياضية إلي يرتبط فيها استخدام القوة العضلية بجانب الصفات البدنية الأخرى، ويشير خبراء الاختبارات والمقاييس في التدريب الرياضي أن الأفراد الذين يتميزون بالقوة العضلية يستطيعون تسجيل درجة عالية من القدرة البدنية العامة "[1].

يعد إنتاج القوة جانبًا مهمًا آخر لتوليد السرعة الأفقية للجسم وسرعة تغيير الاتجاه عند الاتصال بالأرض. كلما زادت القوة المبذولة التي يقوم بها العداء على الأرض، زادت مرات تكرار إنتاج الانقباضات، مما يولد قوة رد فعل أكبر من سطح الأرض نحو مركز ثقل جسم اللاعب، ستسمح أوقات التلامس الأطول من القدمين فوق سطح الأرض بزيادة توليد القوة وإنتاج المثيرات الحركية، والهدف هو منه هو تغطية المسافة المطلوبة في أقصر وقت ممكن مع عكس الاتجاه.

كذلك هناك شيء آخر يجب مراعاة عند هو نقطة التلامس بين القدمين والأرض فيما يتعلق بمركز كتلة جسم الرياضي، وإذا ما رغبت أن تكون نقطة الاتصال خلف مركز ثقل جسمك بحيث يكون هناك وقت أقل للتلامس مع الأرض، هذا هو السبب في أنه من المهم البقاء متوازن بعد عكس الاتجاه وتنفيذ الدفع بالرجلين خلف مركز ثقل الجسم، بدلاً من نقلها على الفور إلى وضع رأسي، بالإضافة إلى أن أداء السرعة العالية خلال المباريات يتطلب عضلات قوية قادرة على مقاومة التعب، لذلك فأن تطور تحمل القوة ضروري جدا والتي تعني " القدرة على أداء العمل بقوة عضلية كبيرة ولوقت طويل[3] وبالتالي فان ذلك

[1] عامر فاخر شغاتي: علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا، مكتب النور للطباعة، 2011، ص 264.

[3] عصام عبد الخالق،مرجع سابق، ص105.

يعني استمرار اللاعب في بذل قوة سريعة ولأطول مدة ممكنه دون ظهور التعب، وبذل هذه القوة هو بالتأكيد يعطي استمرار للمحافظة على السرعة المكتسبة، وكانت النتائج أن البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة قد أسهم في تطوير صفة سرعة تغيير الاتجاه لدى المجموعة التجريبية، مقارنتا بالمجموعة الضابطة.

بناء على ما سبق يرى الباحث أن الفرضية الجزئية السادسة للدراسة القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في تطوير صفة سرعة تغيير الاتجاه ولصالح المجموعة التجريبية قد تحققت.

4-3-3 عرض وتحليل النتائج البعدية في ظل الفرضية السابعة

للتحقق من صحة الفرضية القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في تطوير القفز العمودي والأفقي ولصالح المجموعة التجريبية.

تظهر نتائج أثر البرامج التدريبي في تطوير القفز العمودي حسب أفراد العينة، استخدم الباحث اختبار (ت) للمقارنة بين متوسط درجات القياس البعدي وذلك كالآتي:

الجدول رقم(25) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات البعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار القفز العمودي.

المعالم الإحصائية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T)		درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	نوع الفرق
اختبارات	سَ	±ع	سَ	±ع	المحسوبة	الجدولية			
اختبار القفز العمودي	28,56	4,15	32,92	3,32	2,94	2,074	11	0,05	معنوي

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يتضح من الجدول أعلاه للمجموعة التجريبية أن قيمة (T) المحسوبة المقدرة ب 2,94، لاختبارات القفز العمودي سرعة التغيير الاتجاه، وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية المقدرة ب2,074، عند درجة

حرية (11) ، ونسبة خطأ(≥ 0.05) ، وهذا يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار سرعة القفز العمودي.

تظهر نتائج أثر البرامج التدريبي في تطوير القفز الأفقي حسب أفراد العينة، استخدم الباحث اختبار (ت) للمقارنة بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي وذلك كالآتي:

الجدول رقم(26) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات البعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار القفز الأفقي.

المعالم الإحصائية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T)		درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	نوع الفرق
اختبارات	سَ	±ع	سَ	±ع	المحسوبة	الجدولية			
اختبار القفز الأفقي	190,9	10,63	201,9	11,55	2,75	2,074	11	0,05	معنوي

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يتضح من الجدول أعلاه للمجموعة التجريبية أن قيمة (T) المحسوبة المقدرة ب2,75، لاختبارات القفز الأفقي، وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية المقدرة ب2,074، عند درجة حرية (11)، ونسبة خطأ(≥ 0.05) ، وهذا يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار سرعة القفز الأفقي.

4-3-3-1 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية السابعة

أوضحت النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (14) والجدول رقم (16) أن خاصية **القفز العمودي والأفقي** لدى المجموعة التجريبية سجلت تحسن في متوسطات الدرجات بعد تطبيق البرنامج بنسبة تتجاوز 20% و 9,55% في الاختبارين العمودي والأفقي للمجموعة التجريبية، على غرار المجموعة الضابطة التي لم تسجل أي تحسن في خاصية القفز العمودي والأفقي، وهذا ما أشارت إليه نتائج الجدولين رقم (24–25) في تحسن القفز العمودي والأفقي لدى المجموعة التجريبية التي تدل على فاعلية البرنامج المقترح.

في تحليلنا الخاص لنتائج اختبار " **سارجنت** " الذي قمنا بإجرائه على اللاعبين توصلنا إلى أن القوة الانفجارية مهمة وتساهم بشكل كبير وفعال في تنمية صفة الارتقاء لدى اللاعبين، وأثرها يظهر جليا في

زيادة نسب الارتقاء وما لا يخف علينا أن القوة العضلية ترتبط بالعديد من عناصر اللياقة البدنية الأخرى ما يسمى بالصفات المركبة، حيث ترتبط متطلبات القوة بمتطلبات السرعة وتدعى الصفة المركبة هنا بالقوة المميزة بالسرعة أو القوة الانفجارية، والتنمية التي تحدث في هذه الأخيرة تساهم بشكل ايجابي في تنمية صفة الارتقاء لدى اللاعبين حيث أن تمرينات الارتقاء ترتبط ببعض المكونات البدنية الأخرى على سبيل المثال القوة، السرعة، القوة الانفجارية وهذا دليل قاطع على وجود علاقة طردية بين تنمية صفة الارتقاء لدى اللاعبين والتحسن والنماء وكذا التطور في القوة الانفجارية.

كما أن الزيادة في مستوى الارتقاء لدى اللاعبين كان بسبب القوة الانفجارية وذلك بعد قيامهم بتمارين خاصة لتقوية العضلات وهذا ما تطرق إليه " Juron Weineck : Manuel entraînement " حيث قال عن القوة الانفجارية أنها قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومة تتطلب درجة عالية من الانقباض الذي يعد مهما في تطوير القوة العضلية، ويتم بواسطة القوة الانفجارية أي الانقباض العضلي بالشد السريع[1].

أي أن للقوة أثر كبير في تنمية صفة الارتقاء للاعبي كرة اليد، حيث أنه بعد إدراج بعض التمارين التي تنمي القوة الانفجارية في حصص تدريبية للفريق التي تعد أحد الطرق الهامة التي تستخدم في التدريب لزيادة القدرة على زيادة السرعة في الأداء على التغيير الفجائي والتحركات خلال المباريات وزيادة مستوى القدرة والقوة الانفجارية المنتجة وقدرة العضلات على الانقباض السريع[2]

استخدام التقوية العضلية الطبيعية يعتبر عامل فعال في الفعاليات الرياضية التي يتطلب أدائها دمج أقصى قوة للعضلات مع أقصى سرعة للأداء لتحقيق درجة عالية من صفة القدرة في الأداء خاصة إذا ما كانت القدرة الانفجارية للرجلين هي من الصفات المطلوب تنميتها زادت معدلات الارتقاء بالنسبة للاعبين، حيث أكد " **دونالد** " إن خاصية الارتقاء مهمة وضرورية للاعب، فاللاعب الذي لا يمتاز بهذه الخاصية لا يستطيع الوصول للمستويات العالية[3] وكانت النتائج أن البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة قد أسهم في تطوير صفتي القفز العمودي والأفقي لدى المجموعة التجريبية، مقارنتا بالمجموعة الضابطة.

بناء على ما سبق يرى الباحث أن الفرضية الجزئية السابعة للدراسة القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في تطوير صفتي القفز العمودي والأفقي ولصالح المجموعة التجريبية قد تحققت.

---

1 عقيل عبد الله، اللياقة البدنية والخطط الجماعية، مطابع التعليم العالي، بغداد، 1988، ص40

2 Bompa.T, Périodisation de l'entrainement, Vigot, Paris, 2003.p15

3 قاسمي علي نصيف ، علم لتدريب الرياضي في الأعمار المختلفة، دار الكتب، العراق،1987 ، ص369

4-3-4 عرض وتحليل النتائج البعدية في ظل الفرضية الثامنة

للتحقق من صحة الفرضية القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في تطوير التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية ولصالح المجموعة التجريبية.

تظهر نتائج أثر البرامج التدريبي في تطوير القفز التوافق الحركي حسب أفراد العينة، استخدم الباحث اختبار (ت) للمقارنة بين متوسط درجات القياس البعدي وذلك كالآتي:

الجدول رقم(27) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات البعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق في اختبار التوافق الحركي.

المعالم الإحصائية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (T)		درجة الحرية	القيمة الاحتمالية	نوع الفرق
اختبارات	سَ	±ع	سَ	±ع	المحسوبة	الجدولية			
اختبار التوافق الحركي	21,13	1,796	28,33	1,31	4,33	2,074	11	0,05	معنوي

من إعداد الباحث باستخدام برنامج spss22

يتضح من الجدول أعلاه للمجموعة التجريبية أن قيمة (T) المحسوبة المقدرة ب4,33، لاختبارات التوافق الحركي، وهي أكبر من قيمة (T) الجدولية المقدرة ب2,074، عند درجة حرية (11)، ونسبة خطأ($0.05 \geq$) وهذا يعني أن هناك فروقاً ذات دلالة معنوية بين متوسط درجات الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار التوافق الحركي.

مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الثامنة:

أوضحت النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (14) والجدول رقم (16) أن خاصية **التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية** لدى المجموعة التجريبية سجلت تحسن في متوسطات الدرجات بعد تطبيق البرنامج بنسبة تتجاوز 19,77% للمجموعة التجريبية، على غرار المجموعة الضابطة التي لم تسجل أي تحسن في خاصية التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية

وهذا ما أشارت إليه نتائج الجدول رقم (26) في تحسن التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية لدى المجموعة التجريبية التي تدل على فاعلية البرنامج المقترح.

ويعزو الباحث ذلك التفوق إلى التأثير الايجابي والفعال للبرنامج التقوية العضلية الطبيعية، حيث انه بني على أساس تنسيق الحركات، أي أعطت الفرصة للاعبين من خلال تمارينه توافق بين الجزء العلوي والجزء السفلي من الجسم وتخطي المواقف التدريبية لمرات عديدة إلى أن يصلوا إلى مستوى أحسن، كما أن تدريبات التقوية العضلية الطبيعية مثلت كانت متجاوبة مع كل أفراد العينة، حيث أثبتت العديد من الدراسات العلاقة الايجابية بين تنوع وتكرار التمارين الرياضية، حيث ساهمت التمارين الرياضية في تزويد اللاعبين بخبرات وتناسق حركي، بدورها ساعدت على حدوث التحسن والتطور لديهم، ولكون اللاعبين في هذه المرحلة العمرية سريعي التطور.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج جميع الدارسات السابقة ما يعني أن أفراد المجموعتين غير متكافئتين في الاختبارات، بل هما مختلفتين في المستوى من خلال التفوق الواضح لإفراد المجموعة التجريبية الذين يبدون أحسن وأفضل من أفراد المجموعة الضابطة الأمر الذي يرجعه الباحث إلى فعالية المتغير المستقل في البرنامج التدريبي المقترح الذي خضعت له المجموعة التجريبية وهذا ما أشار إليه(طه إسماعيل، 1989) إلى أن نواحي القصور في برامج التدريب السائدة تتحدد في عدم التخطيط والتنظيم العلمي لعملية التدريب، وإلى قلة الاهتمام بتطوير بعض العناصر في سن مبكرة من العمر ، وتشير الدراسات أيضاً إلى أن اللاعب يجب أن يمتاز التناسق الحركي التي تتطلب منه إدماج عدة حركات في إطار واحد في أثناء الأداء لتحقيق الهدف من الحركة[1]، وكانت النتائج أن البرنامج التدريبي المستخدم في الدراسة قد أسهم في تطوير التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية الاتجاه لدى المجموعة التجريبية، مقارنتا بالمجموعة الضابطة.

بناء على ما سبق يرى الباحث أن الفرضية الجزئية الثامنة للدراسة القائلة بأنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في تطوير صفة التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية ولصالح المجموعة التجريبية قد تحققت.

[1] عبد الحميد حسانين، اللياقة البدنية ومكوناتها: الأسس النظرية، الإعداد البدني، طرق القياس، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997، ص84.

1-4-3-4 مناقشة الفرضية العامة

إن البرنامج التدريبي الخاص والذي اعتمد فيه الباحث على تدريبات التحمل الموضعي باستخدام أنواع التمارين العامة والخاصة بالدراجة الثابتة وباستخدام مقاومات قد ساعدت على تعبئة الألياف العضلية للمشاركة في العمل العضلي، كما عملت على تطوير التوافق العضلي – العصبي داخل العضلة وبين المجموعات العضلية العاملة، وهذا ما ظهر جليا من خلال نتائج الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية وما تحقق من تردد جيد للخطوات مع تحسن ملحوظ في الأطوال الخطوات لهم، حيث إن هناك تأثير مباشر بين ما يتحقق من تطور لهذه المتغيرات البيوميكانيكية وبين ما يتحقق من تطور في الانجاز.

ويرى الباحث إن عامل التوافق العضلي هو القياس، لكل مرحلة من مراحل التدريب حيث يجب الإلمام بقدرة اللاعب الخاصة في السرعة والقوة مع الاعتناء الزائد بكل مرحلة من مراحل المباراة حيث تؤثر الواحدة بالأخرى بشكل رئيس وبالتالي في تحقيق التكامل في الأداء والانجاز النهائي.

ويتحدد مستوى الانجاز في هذه المسابقة وفقا لتطور كل من تحمل القوة وتحمل السرعة، واللذان يرتبطان بتطور أوجه القوة العضلية وتدريبات السرعة وذلك لان طبيعة الحركات التي يؤديها لاعب كرة اليد هي حركات متنوعة ومتكررة تتطلب منه بذل أقصى قوة للحصول على السرعة المطلوبة، مع إمكانية التغلب على مقاومات حركية عالية نسبيا تتكرر باستمرار طوال فترة اللعب أو المباراة، مع الأخذ بنظر الاعتبار إن مجرد التفوق في صفة القوة والسرعة لا يضمنان وجود تفوق في مستوى التحمل الخاص والانجاز إذا لم تعتمد معها تدريبات أنواع التحمل الخاص للرياضة كرة اليد.

وفي هذا الصدد نشير إلى أن البرنامج التدريبي المقترح لتطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية اعتمادا على المنطقة العلوية والمعد من طرف الباحث تم بناؤه بعد القيام بعدة مقابلات شخصية مع أهل الاختصاص من أساتذة ومدربين وكذا الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة والمشابهة لموضوع الدراسة على غرار دراسة" جعفر حسين علي"بعنوان" أثر منهج تدريبي مقترح لتطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة في أداء فعالية رمي الرمح "، حيث استنتج الباحث أن المنهج التدريبي تأثير ايجابي في تطوير الأداء لدى رامي الرمح للمجموعة التجريبية والمنهج التدريبي المقترح كان له تأثير في تطوير القوة الانفجارية للأطراف العليا والسفلى لعينة الدراسة ، وتعداه إلى تطور الأداء الفني(التكنيك) للمجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية.

مما دل ذلك على فاعلية هذا المنهج في تحقيق مستوى جيد من الترابط الحركي وعلى النقيض لم يظهر تحسن في المستوى الفني للمجموعة الضابطة لعينة الدراسة.

إضافة إلى ذلك نشير إلى أن تأثير طريقة تدريب التقوية العضلية الطبيعية التي اعتمدنا عليها في بناء البرنامج التدريبي والتي تطرقنا إليها في الخلفية النظرية حيث أكد" **هارا** "قيمة هاته الطريقة في تنمية الصفات البدنية المستهدفة" عبارة عن طريقة تنظيمية لأداة التمرينات بأداة أو بدون أداة يراعى فيها شروط معينة بالنسبة لاختيار التمرينات وعدد مرات تكرارها وشدتها ومرات الراحة البينية ويمكن تشكيلها باستخدام مبادئ في طريقة من طرائق التدريب المختلفة بهدف تنمية الصافات البدنية"

بناء على ما سبق يرى الباحث أن الفرضية العامة للدراسة القائلة بان للبرنامج التدريبي المقترح أثر إيجابي في تطوير القوة الانفجارية للمنطقة السفلية عن طريق تقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية لدى لاعبي كرة اليد U15 قد تحققت.

4-4 الاستنتاج

من خلال ما توصل إليه الباحث في الدراسة استنتج ما يلي:

يساهم البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القوة الانفجارية للمنطقة السفلية عن طريق تقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية لدى لاعبي كرة اليد U15 بشكل ايجابي.

- يساهم البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القوة الانفجارية للمنطقة السفلية عن طريق التقوية العضلية الطبيعية للمنطقة العلوية لدى لاعبي كرة اليد U15.
- يساهم البرنامج التدريبي المقترح في تطوير سرعة الانطلاق لدى لاعبي كرة اليد.
- يساهم البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القفز العمودي لدى لاعبي كرة اليد.
- يساهم البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القفز الأفقي لدى لاعبي كرة اليد.
- يساهم البرنامج التدريبي المقترح في التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية لدى لاعبي كرة اليد.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في تطوير سرعة الانطلاق ولصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في تطوير سرعة التغيير في الاتجاه ولصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في تطوير القفز العمودي والأفقي ولصالح المجموعة التجريبية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في تطوير التوافق الحركي بين المنطقة العلوية والمنطقة السفلية ولصالح المجموعة التجريبية.

5-4 التوصيات

على ضوء الاستنتاجات أوصى الباحث بضرورة استخدام هذه التمارين من أجل تطوير الصفات البدنية الخاصة فيما يتعلق بالقوة الانفجارية .

– استخدام تمارين التقوية العضلية الطبيعية في الوحدات التدريبية يمكن من تطوير صفة القوة الانفجارية للاعبي الكرة اليد.

– التركيز على التمارين المركبة ينمي صفة القوة الانفجارية وسرعة الاستجابة الحركية.

– ضرورة احتواء الوحدة التدريبية على تمارين متنوعة تنمي صفة القوة الانفجارية للاعبي الكرة اليد.

ربط الأداء المهارى مع التمرينات التي تنمي التوافق بين سرعة الاستجابة و القوة الانفجارية لعضلات المنطقة العليا والسفلى.

– نوصي مسئولي الفرق والمختصين والمدربين بضرورة الاهتمام بالفئات الصغرى وتوفير الإمكانات اللازمة للتدريب وتخطيط برامج تدريبية مقننة للناشئين.

–كما يوصي الباحث بدراسة برنامج بدون أثقال تحت ظروف زمنية أطول من التي أجريت في الدراسة الراهنة.

– يوصي الباحث بإجراء دراسات أخري حول تأثير البرنامج لمختلف التخصصات الرياضية الاخرى.

خاتمة

خاتمة

إن معرفة طرق التدريب الحديثة منها و ما كانت عليه أمر يتطلب أن يكون لدى المدرب فطريقة التدريب المختارة تلعب دورا هاما في التحكم بحمولات وتحقيق الأهداف المسطرة لكل حصة تدريبية معينة، إلى جانب طرق التدريب يجب كذلك معرفة وتطلع المدرب أو المحضر البدني إلى الخصوصيات البدنية التي تطلبها كل رياضة والإلمام بكلى الجانبين يسمح للمدرب بمساعدة الرياضي بالوصول إلى أعلى المستويات وقبل هذا يجب التعرف كذلك إلى الخصائص العمرية للفئة الرياضية التي تختلف عن الفئات الأخرى والتي تسمح بالتواصل السلس بين المدرب والرياضي ومعرفة ما يريد للمساعدة وتبسيط العراقيل التي قد تواجهه.

ويتجه التدريب في هذه المرحلة إلى النواحي التخصصية، فيتحول شكل ومواصفات التدريب من الشكل العام إلى النواحي التخصصية، وتعد هذه المرحلة مرحلة تحضيرية تهدف إلى التمهيد لمرحلة قادمة أكثر تخصصاً، ويمكن القول بأن الرياضات التي تعتمد على عناصر السرعة والقوة بالدرجة الأولى تتطلب مدة زمنية أطول في هذه المرحلة عن غيرها من الرياضات، وكلما تقل المدة الزمنية في هذه المرحلة في حالة التعامل مع الرياضات التي تتطلب الاهتمام بالنواحي التكنيكية، وتتميز هذه المرحلة أيضا بالزيادة في حمل التدريب والاستعانة المنظمة بالمسابقات وفي حالة تقسيم أهداف التدريب في هذه المرحلة إلى تطوير اللياقة البدنية كما هو الحال في مرحلة التدريب البنائي.

ورياضة كرة اليد لها خصوصيتها من بين جميع الرياضات، فهي التي تشترك من نظامي الطاقة الهوائي واللاهوائي، وهذه بذلك تتطلب قدرات بدنية تميزها عن باقي المسابقات، وقد خرج الباحث من نتائج الدراسة إن هذه الرياضة تتطلب من ممارسيها أن يمتلكوا قدرات السرعة وقوة التحمل، وما يرتبط بها من قدرات أخرى كتحمل السرعة وتحمل القوة وتحمل الأداء الخاص، فضلا عن القدرات الفسيولوجية، والقوة العضلية المناسبة وما يرتبط منها من قدرات أخرى مشتركة كالقوة المميزة بالسرعة والانفجارية.

ولا يخفى على المعنيين أن المستويات الجزائرية المتحققة في هذه الرياضة تبتعد كثيرا عن المستويات الدولية المتحققة بالوقت الحاضر وإن البرامج التدريبية التي يتم وضعها كلها تهدف إلى تطوير المستويات الرقمية، لكن نسبة هذا التطور والغرض الذي وضعت من اجله تختلف من منهج لأخر من حيث الهدف سواء كان بدنا أو مهاريا أو انجازياً، لذا يلجأ المدربين إلى تصميم البرامج التدريبية المبنية على أساس علمي متطور من اجل إكساب الرياضي القدرات البدينة كالقوة والسرعة والتحمل.

ولقد ركزنا في دراستنا هذه على تطوير القوة الانفجارية من خلال اقتراح برنامج تدريبي للتقوية العضلية الطبيعية، عن طريق تطوير أداء عضلات المنطقة العلوية للجسم، حيث تشارك المنطقة العلوية وتنمية صفة الارتقاء باعتبارها كمتطلب بدني جدا هام للاعب كرة اليد، وهي تحقيق أكثر زيادة في القوة في أقصر وقت ممكن وهي ضرورية بصفة كبيرة للاعب التي هي موضوع بحثنا ، كما يكس بالرياضي بعض السمات النفسية كالثقة بالنفس والشجاعة وله أهمية جدا كبيرة بالنسبة للاعب، وانتهينا إلى طرح الإشكالية المتعلقة بهذا الدراسة ، والتي حاولنا جاهدين الوصول إلى حلها وذلك عن طريق الاستعانة بالدراسات النظرية، وذلك بالاطلاع على اكبر عدد ممكن من المراجع المتعلقة بالدراسة ، كما استعنا أيضا بمختلف وسائل الدراسة من إحصاءات وقياسات والملاحظات.

المصادر و المراجع

قائمة المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية

1. أبو علا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين، "فسيولوجيا اللياقة البدنية"، دار الفكر العربي، القاهرة، (2003) .

2. أحمد إبراهيم الخوجى و مهند حسين البشتاوي، مبادئ التدريب الرياضي، دار الوائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان-الأردن،(2000).

3. أحمد عبد المنعم، أصول البحث العلمي، الجزء الأول، الطبعة الأولى، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، (1996).

4. أسامة رياض ، "الطب الرياضي و كرة اليد"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ،(1999).

5. أكرم زاكي خطايبة : المناهج المعاصرة في التربية الرياضية . ط1 . دار الفكر، عمان ، 1997.

6. بسطويسي أحمد ، أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر،(1999).

7. البهي فؤاد السيد، الأسس النفسية للنمو، ط 4، دار الفكر العربي، القاهرة، 1975.

8. حسن إبراهيم أبو الطيب، أثر استخدام تدريبات البليومترك على تحسين المستوى الرقمي في الوثب الطويل، المجلة العلمية الرياضية علوم وفنون كلية التربية الرياضية بنات القاهرة، المجلد السادس عشر، العدد الأول، مصر، (2002).

9. خليل ميخائيل عوض : مشكلات المراهقة في المدن والريف . دار المعارف ، مصر ،1971.

10. ديولد فان دالين، ترجمة محمد نبيل نوفل و آخرون: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ط2، القاهرة، مصر، (1984).

11. رمضان محمد ألقذافي : علم نفس الطفولة والمراهقة . المكتبة الجامعية الحديثة، الإسكندرية.

12. زعيتر بهاء الدين، وآخرون..، دور رياضة كرة القدم في تنمية الجانب الاجتماعي لدى المراهقين، قسم الإدارة والتسيير الرياضي، مذكرة ليسانس، جامعة المسيلة، 2007.

13. الزوبعي، عبد الجليل، والغنام، محمد احمد، مناهج البحث في التربية، الجزء الأول: مطبعة جامعة بغداد، العراق،(1981).

14. السيد عبد الحافظ علي، تأثير استخدام التدريب البلومتركس على الإنجاز الرقمي في السباحة، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية، مصر، (1996).

15. السيد عبد المقصود، نظريات التدريب الرياضي– تدريب وفسيولوجيا، مطبعة الشباب الحر، القاهرة، مصر، (1992).

16. الشيخ كامل محمد محمد عويضة ، "دراسة علمية بين علم النفس الاجتماعية و العلوم الأخرى"، دار الكتب العلمية، بيروت ،(1996).

17. عادل عبد البصير، التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر،(1999) .

18. عامر فاخر شغاتي: علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا، مكتب النور للطباعة، 2011.

19. عبد الحميد حسانين، اللياقة البدنية ومكوناتها: الأسس النظرية، الإعداد البدني، طرق القياس، دار الفكر العربي، ص84، القاهرة ،1997.

20. عبد الرحمن الوافي , وزيان سعيد : النمو من الطفولة إلى المراهقة، الخنساء للنشر والتوزيع، دوv تاريخ، (1999).

21. عبد الفتاح محمد دويدار، مناهج البحث في علم النفس، دار المعرفة الجامعية، الطبعة الثانية، السويس، مصر.

22. عبد الكريم بوحفص، "الإحصاء المطبق في العلوم الاجتماعية و الإنسانية"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، (2006).

23. عبد المنعم المليجي وحلمي المليجي: النمو النفسي ، ط4 ، دار النهضة العربية ، 1973 .

24. عبيدة صالح ، مفتي إبراهيم، التدريب الرياضي – نظريات – تطبيقات دار الفكر العربي، القاهرة1994 ، .

25. عصام عبد الخالق ، التدريب الرياضي نظريات – تطبيقات، دار المعارف، طبعة 5 الإسكندرية، مصر،(1999).

26. عقيل عبد الله: اللياقة البدنية والخطط الجماعية، مطابع التعليم العالي، بغداد، 1988 .

27. عماد الدين عباس أبو زيد و سامي محمد علي ، الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، مصر.

28. عودة، أحمد سليمان، ملكاوي، فتحي حسين (1987)، أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية، الطبعة الأولى، مكتبة المنارة، عمان، الأردن،(1998).

29. فاطمة عوض صابر، ميرفت علي خفاجة، أسس ومبادئ البحث العلمي، مكتبة الإشعاع الفنية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، مصر، (2002).

30. قاسمي وعلي نصيف ، علم لتدريب الرياضي في الأعمار المختلفة، دار الكتب، العراق، 1987.

31. مجدي احمد محمد عبد الله : النمو النفسي بين السواء والمرض .دارا لمعرفة الجامعية ،لتوزيع والنشر،2003.

32. محمد أبو يوسف، "الإحصاء في البحوث العلمية"، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، (1989).

33. محمد السيد محمد الزعبلاوي : خصائص النمو في المراهقة، ط1 ، مكتبة التوبة ، مصر،1998.

34. محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين رضوان : القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط3، القاهرة، دار الفكر العربي،(2000).

35. محمد حسن علاوي، علم النفس التدريبي و المنافسة الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، (2002).

36. محمد زايد حمدان، البحث العلمي كنظام، دار التربية الحديثة، عمان، الأردن، (1989).

37. محمد سعد علي محمد، تأثير التدريبات البليومترية على تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطوير مستوى الأداء لدى ناشئ الكاراتيه مرحلة من12 – 14 سنة، رسالة دكتوراه، جامعة الإسكندرية، مصر، (2005).

38. محمد سعد علي محمد، رسالة دكتوراه، جامعة الإسكندرية، (2005).

39. محمد عبد الفتاح الصيرفي، البحث العلمي الدليل التطبيقي للباحثين، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، ص 145، عمان، الأردن، (2005).

40. محمد مصطفى زيدان : علم النفس الاجتماعي ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر، 1995.

41. محمد مصطفى زيدان: علم النفس التربوي، ص 158– 152، دار الشروق، جدة .

42. محمد نصر الدين رضوان ، "طرق قياس الجهد البدني"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،(2006).

43. مروان عبد المجيد إبراهيم، أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية، مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع، الطبعة الثانية، عمان، الأردن، (2000).

44. مفتي إبراهيم حماد ، بناء فريق كرة القدم، دار الفكر العربي، ط1، القاهرة، مصر،(1999).

45. مفتي إبراهيم حماد، التدريب الرياضي الحديث، دار الفكر العربي، القاهرة،(2001).

46. مفتي إبراهيم حمادة ، المرجع الشامل في التدريب الرياضي التطبيقات العملية، دار الكتاب الحديث، ط1، القاهرة، مصر،(2009).

47. منير جرجس، "كرة اليد للجميع"، دار الفكر العربي، ص 57، القاهرة،(2004).

48. مهند حسين البشتاوي، احمد إبراهيم الخوجا ، «مبادئ التدريب الرياضي»، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان،(2005).

49. نجوى سليمان، تأثير برنامجين باستخدام الترامبولين وتدريبات البليومترك على مستوى أداء بعض وثبات التمرينات الإيقاعية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بها، مجلة علوم وفنون الرياضة، العدد الثالث، جامعة حلوان، القاهرة، مصر، (1994).

50. نرمان الخطيب، أثر استخدام تدريبات الوثب العميق على القدرة العضلية للرجلين والمقعد للاعبات الجمباز، جامعة حلوان، القاهرة، مصر،(1995).

51. نعمي عادل، وآخرون: أهمية المراقبة الطبية والصحية لدى لاعبي كرة القدم فئة أصاغر، مذكرة ليسانس، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التجارية وعلوم التسيير، قسم الإدارة والتسيير الرياضي، جامعة المسيلة، 2008 .

52. هدى محمد قناوي : سيكولوجية المراهقة ، دار الفكر للطباعة والنشر ، بدون سنة .

53. وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد ، الأسس العلمية للتدريب الرياضي اللاعب والمدرب، دار الهدى، المنيا،(1986).

54. وديع ياسين التكريتي، ياسين طه محمد ، الإعداد البدني للنساء، دار الكتاب للطباعة، جامعة الموصل، العراق،(1996).

55. لمياء الديوان، التوافق الحركي مفهومه، 2013.

56. https://lamya.yoo7.com/t868-topic

المراجع باللغة الأجنبية:

57. Alexander M.J.L , Boreskie S.l, "An Analysis of fitness and time-motion characterstics of hand-ball". The American journal of sports medicine, Vol.17, N°1، (1989).

58. Bayer C, « Formation du joueur », Ed Vigot, Paris،(1993).

59. Bayer, Centre d'Expertise de la Performance G. Comett 2008i, Faculté des sciences du sport, Université de Dijon, France. http://www.cepcometti.com/wp-content/uploads/2016/02/News07.pdf،1993.

60. Bompa.T, Périodisation de l'entrainement, Vigot, Paris, 2003.

61. Buchheit Centre d'Expertise de la Performance G. Cometti, Faculté des sciences du sport, Université de Dijon, France. http://www.cepcometti.com/wp-content/uploads/2016/02/News07.pdf،(2003).

62. Buchheit M., Millet G. P., Parisy A., Pourchez S., Laursen P. B., Ahmaidi S، Supramaximal training and post-exercise parasympathetic reactivation in adolescents. Med. Sci. Sports Exerc. 40, 362–371 10، (2008).

63. caga- Etleill.R.Thomas: Manuel de ledenciation sport. Evigot.paris،1993 .

64. Cometti G, La pliométrie, UFR STAPS, université de Bourgogne, BP 138, 21004, Dijon cedex،(1988).

65. Cometti, G. & Cometti, D، La pliométrie (méthodes, entraînement et exercices), Chiron, France،(2007).

66. Daniel Costantini, « technique glossaire de handball », approches du handball,FFHB ،(2005) .

67. Dekkar N et Autre, «De quelque aspects de l'évaluation de la valeur physique des handballeurs Algériens», Science et Motricité N° 5, p 24-25،(1988) .

68. Denis C, Bioénergétique d'un sport collectif. Le Hand-ball, Thése, N° 216, Lyon،(1977).

69. Dufour A. B, morphologie des handballeurs français de haut niveau selon les niveaux et les postes de jeu un exemple d'application de la méthode longi cahiers d'anthropologie et biométrie humaines paris،(1989).

70. FOURRE.M , « préparation physique et performance» , Edition INSEP, Paris،(2003).

71. G .cometti, « les méthodes de musculation », UFR STAPS ،Dijon،(2004).

72. Gilles Cometti , « les méthodes moderne de musculation »Tome 2, UFR STAPS Dijon،(1990).

73. Gilles Cometti,« les méthodes de musculation,», Tome1 Ed UFR STAPS,Dijon, P216 1 ،(2002).

74. Gilles Cometti, « les méthodes de musculation », Ed UFR STAPS, Dijon،(2004).

75. Gilles Cometti, « l'entrainement de la vitesse», Ed Chiron،Gilles Cometti, (2002) tome2, Ed UFR STAPS, Dijon(2005).

76. Gilles Cometti, , « les méthodes de musculation », Ed UFR STAPS, Dijon،(2004).

77. Gilles Cometti ، « les méthodes de musculation » tome2, Ed UFR STAPS, Dijon,(2002).

78. Giuseppe Rabita,« l'adaptation des propriétés mécaniques musculo-tendineuses», chiron, p49،(2005).

79. Jacques M, « HANDBALL" De L'école…Aux Associations», Edition Revue EP.S. paris, p11، (1992).

80. Jones, P., Bampouras, T. M., & Marrin, K، An investigation into the physical determinants of change of direction speed. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 49(1)، (2009).

81. Juron Weineck : Manuel entraînement, édition Vigo T 86.

82. LEGER L: La musculation. Revue de l'entraîneur, Oct.-déc., 16-23(1982) .

83. Loftin M and other،Heart rate response during Hand-ball singles match-play and selected physical fitness components of experienced male hand-ball player, The Journal of sports medicine and physical fitness 36(2):95-9, (1996).

84. Matveïev LV, Aspect Fondamentale de l'entraînement, Ed Vigot. Paris،(1983).

85. Mikkelsen F, Olesen M.N, « Idrotts Physiology rapport NR 18 Hand-Ball», Ed Trygg-Hansa, Stokholm, , p19،(1976) .

86. Noel Lefrere ، les fondamentaux du basketball, conception et réalisation Amphora, paris، (2001).

87. Pers et al، Centre d'Expertise de la Performance G. Cometti, Faculté des sciences du sport, Université de Dijon, France. http://www.cepcometti.com/wp-content/uploads/2016/02/News07.pdf،. (2002).

88. Pineau Jean-Claude, « influence de la puberté sur les résultats aux tests physique chez les jeunes sportifs garçons et filles », Paris, VI, n° 1-2, p. 47-50، (1988).

89. Platonov V.N ، « l'entraînement sportif "théorie et Méthodologie », Ed Revue EP.S, Paris,(1988) .

90. Sheppard, J.M., Young, W.B., Doyle, T.L.A., Sheppard, T.A. and Newton, R.U، An evaluation of a new test of reactive agility and its relationship to sprint speed and change of direction speed. Journal of Science and Medicine in Sport 9, 342-349، (2006).

91. Thepaut .Mathieu , « entrainement de la force, spécificité et planification », INSEP Paris,P77،(1997).

92. Thierry N, « Les Fondements pédagogique et Techniques du hand-ball », Ed Amphora, Paris،(1988).

93. Thierry N, PRADET.M , «la preparation physique», INSEP , paris،(2001).

94. Thomas R et Autre, « Les Aptitudes motrices », Ed Vigot, Paris, , p 99-101،(1989).

95. Tudor.O. Bompa, « périodisation de l'entrainement », Ed Vigot, p95 ،(2003).

96. Verdon D, «Contre Attaque, Montée de ball, Repli défensif», Approche de Hand-Ball, Tome N°7.Paris, p 37-40،(1991) .

97. Weineck .J, Manuel d'entrainement.Edition Vigot , Paris، (1997).

98. Wolff M., Rouanet, H., & Grosgeorge, B، Analyse d'une expertise professionelle: L'évaluation des jeunes talents au basket-ball de haut niveau. Le Travail Humain, 61(3), 281-303، (1998).

99. X. Mangematin, N. Babault Centre d'Expertise de la Performance G. Cometti, Faculté des sciences du sport, Université de Dijon, France. http://www.cepcometti.com/wp-content/uploads/2016/02/News07،pdf،2008.

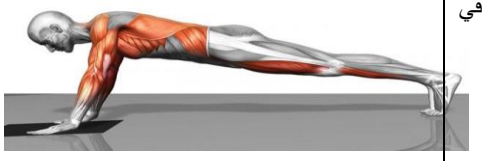
100. ZATSIORSKY V.M., SELUYANOV V.N، « The mass and inertia characteristics of the main segments of the human body » H. Matsui & K. Kobayashi (Eds.), Biomechanics, Chap. 8, p. 1152-1159, Champaign، (1983).

الملاحق

ملحق رقم 01

الحصة:رقم1

الهدف: التقوية العضلية الوقت: 60د عدد الاعبين:12

المراحل	الوضعيات التدريبية	التشكيلات	التكرارات	الراحة بين التكرارات	المجموعات	الراحة بين
التمهيدية	- تنشيط كلا من الجهازين الدوري الدموي و التنفسي. - تسخين بدني خاص (تسخينات عضلية موجهة).		10د 5د			
المرحلة الرئيسية	**الشكل 1** : الاستلقاء على الظهر مع مد الذراعين على الأرض و رفع الساقين مع تحريكهما يمينا و شمالا . **الشكل 2 :** الاستلقاء على الظهر معا رفع رجل ساق واحدة و ملامستها مع الذراع المخالف لاتجاهها . **الشكل 3 :**الاستناد على اليدين و أصابع الأرجل مع رفع الجسم لأعلى و الثبات في وضعية مستقيمة . **الشكل 4** : الاستناد على المرفقين و أصابع الأرجل مع الإبقاء على الجسد في وضعية مستقيمة و ثابتة .	  	02 03+ 02+ 03 02 02+ 02 12	30 ثا (-)	02 04 04	07د 03د 07د
الختامية	الرجوع بالجسم إلى حالة الهدوء	- جري خفيف حول الملعب (استرجاع) - حركات تمديد لمختلف الأطراف الفاعلة	10د			

العضلات المستهدفة: عضلات البطن النشاط:كرة اليد الصنف: أقل من 15 سنة

ملحق رقم 02

الحصة:رقم 02

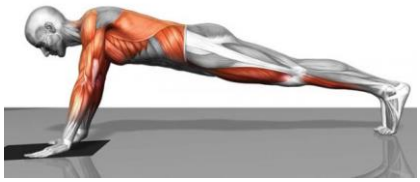
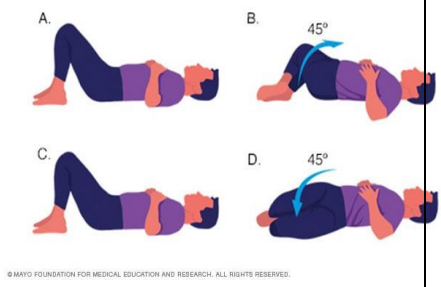
الهدف: التقوية العضلية الوقت: 06د عدد الاعبين:12

المراحل	الوضعيات التدريبية	التشكيلات	التكرارات	الراحة بين التكرارات	المجموعات	الراحة بين المجموعات
التمهيدية	- تنشيط كلا من الجهازين الدوري الدموي و التنفسي. - تسخين بدني خاص (تسخينات عضلية موجهة).			**10د** **5د**		
المرحلة الرئيسية	**الشكل 1 :** الارتكاز على اليدين وهم في حالة قبضة مع أصابع الأرجل باستقامة و ثبات. **الشكل 2 :** الاستلقاء على الظهر مع رفع و مد الرجل و اليد اليمنى في اتجاه واحد و العكس كذلك مع الجذع الأيسر . **الشكل 3 :** الاستلقاء التام على البطن معا رفع الأيدي و الأرجل معا و الاسترخاء بعدها بالتوالي .	 	**03** **04** **02**	**02** **03+** **02+** **+** **03** **05** **02+** **02** **12**	**20 ثا** **(-)**	**03** **04** **05**
الختامية	الرجوع بالجسم إلى حالة الهدوء	- جري خفيف حول الملعب (استرجاع) - حركات تمديد لمختلف الأطراف الفاعلة		**15د**		

العضلات المستهدفة: عضلات الكتفين النشاط: كرة اليد الصنف:اقل من 15 سنة

ملحق رقم 03

الحصة:رقم 03
الهدف: التقوية العضلية — الوقت: 60د — عدد الاعبين:12
العضلات المستهدفة: عضلات اسفل الظهر — النشاط: كرة اليد — الصنف:اقل من 15 سنة

المراحل	الوضعيات التدريبية	التشكيلات	التكرارات	الراحة بين التكرارات	المجموعات	الراحة بين المجموعات
التمهيدية	- تنشيط كلا من الجهازين الدوري الدموي و التنفسي. - تسخين بدني خاص (تسخينات عضلية موجهة).			**11د** **5د**		
المرحلة الرئيسية	**الشكل1 :** رفع الجسم على اليدين و أصابع الأرجل مع البقاء على الوضعية ثابتة1 و مستقيمة . **الشكل 2 :** الاستلقاء على الظهر :مع رفع الرجلين في وضعية القرفصاء و اليدين على منطقة الصدر معا تحريك الرجلين يمينا و شمالا ب 45 °. **الشكل 3 :** التمدد على البطن مع رفع الساقين و الذراعين لأعلى .	  © MAYO FOUNDATION FOR MEDICAL EDUCATION AND RESEARCH. ALL RIGHTS RESERVED. 	**02** **04** **04**	**02** **03+** **02+** **+** **03** **02** **02+** **02** **12**	**30 ثا** **(-)**	**02** **04** **04** **03**
الختامية	الرجوع بالجسم إلى حالة الهدوء	- جري خفيف حول الملعب (استرجاع) - حركات تمديد لمختلف الأطراف الفاعلة		**10د**		

ملحق رقم 04 تسهيل مهمة

إلى السيد : رئيس نادي وئام الاغواط لكرة اليد

الموضوع: طلب تسهيل المهمة

فـي إطار تحضيـر أطروحـة دكتـوراه، ومـن أجل إجـراء حصص تدريبيـة على عينـة من اللاعبيـن لمـدة شهريـن خمس حصص فـي الأسبوع حسب البرنامـج يشرفنـي أن أطلـب من سيادتكم مد يد المساعدة وتسهيل المهمـة

وفي الأخير تقبلوا مني فائق التقدير والاحترام

الموافقة

ملحق رقم 05 تسهيل مهمة

إلى السيد : مدير القاعة المتعددة الرياضات

دادة بن يونس

الموضوع: طلب تسهيل المهمة

في إطار تحضير أطروحة دكتوراه، ومن أجل إجراء حصص تدريبية على مستوي القاعة الرياضية ولمدة شهرين وفق البرنامج خمسة أيام في الأسبوع يشرفني أن أطلب من سيادتكم مد يد المساعدة وتسهيل المهمة .

وفي الأخير تقبلوا مني فائق التقدير والاحترام

الموافقة

ملحق رقم 06

أسماء السادة المحكمين والخبراء الذين قاموا بتحكيم البرنامج التدريبي

الرقم	الاسم واللقب	مكان العمل
01	الحاج عيسى رفيق	دكتـــور في البيو طبي الرياضي بمعهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة الاغواط
02	بعيط بن جدو رضوان	استاذ دكتـور في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية ومدير معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة الاغواط
03	قطاف محمد	استاذ دكتـور في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية معـــهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضيـــة بجامعة الاغواط
04	النحوي طاهر	دكتـــور في نظريـــة ومنهجية التربية البدنية والرياضية بمعهد علـــوم وتقنيات النشاطات البدنيـــة والرياضية بجامعة سطيف

ملحق رقم 07

أسماء الأساتذة اللذين قاموا بالتصحيح اللغوي

الرقم	الاسم واللقب	الأخصاص	مكان العمل
01	بن ميلود التجاني	أستاذ في الأدب العربي	متوسطة بن تربح محمد
02	واعر سعد	أستاذ في الأدب العربي	متوسطة بن تربح محمد