جامعة آكلي محند أولحاج -البويرة-
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

-التخصص: تدريب رياضي

-الموضوع:

آثار إستخدام الأثقال على القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد

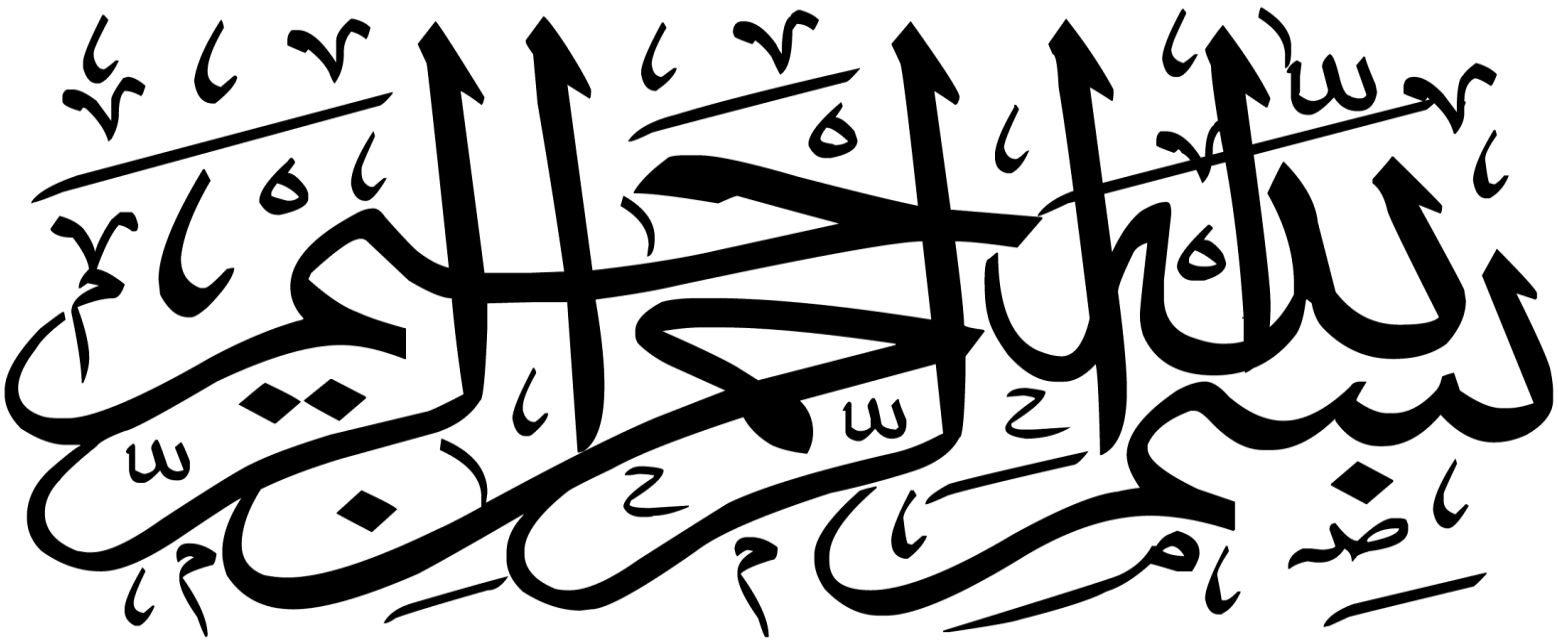
دراسة ميدانية تتمحور حول فريق النجم الرياضي لواد الفضة صنف U17

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات لنيل شهادة ليسانس في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

*إعداد الطالب:
عيادي محمد

* إشراف الدكتور:
أرزقي إسماعيل

السنة الجامعية: 2020/2019


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

في مثل هذه اللحظات يتوقف اليراع ليفكر قبل أن يخط الحروف ليجمعها في كلمات تتبعثر إلأحرف و عبثا أن يحاول تجميعها في سطور كثيرة تمر في الخيال ولا يبق لنا في نهاية المطاف إلا القليل من الذكريات وصور تجمعنا برفاق كانوا إلى جانبنا فوجب علينا شكرهم ونحن نخطو خطوتنا في غمارة الحيات ونخص بجزيل الشكر والعرفان إلى كل من أشعل شمعة دروب علمنا وإلى من وقف على المنابر وأعطى من حصيلة فكره لينير دربنا إلى الأساتذة الكرام وأتوجه بالشكر الجزيل إلى كل الذين ساعدونا سواء من قريب أو بعيد وزرعوا فينا التفاؤل في دربنا وقدموا لنا المساعدات والأفكار ربما دون أن يشعروا بدورهم في ذلك فلهم منا جزيل الشكر والاحترام .

الإهداء

بدأنا بأكثر من يد وقاسينا أكثر من هم وعانينا الكثير من الصعوبات وها نحن اليوم والحمد لله نطوي سهر الليالي وتعب الأيام وخلاصة مشوارنا بين دفتي هذا العمل المتواضع .

إلى منارة العلم والإمام المصطفى إلى الأمي الذي علم المتعلمين إلى سيد الخلق إلى رسولنا الكريم محمد صلى الله عليه وسلم.

أهدي

ثمرة جهدي هذه إلى التي سهرت على راحتي وسعدت لسعادتي وحزنت لحزني إلى القلب الذي أعطاني الكثير إلى اعز ما أملك في الوجود أمي حفظك الله ورعاك وأطال في عمرك.

إلى من بهم اكبر وعليهم أعتمد إلى شموع متقدة تنير ظلمة حياتي.

إلى من بوجودهم أكتسب قوة ومحبة لا حدود لها.

إلى من عرفت معهم معنى الحياة إخوتي.

إلى كل أقاربي دون استثناء.

إلى من أتمنى أن اذكرهم ويذكروني.

إلى من أتمنى أن تبقى صورتهم في عيوني.

الموضوع	الصفحة
العنوان	
البسملة	
شكر وتقدير	
الاهداء	
قائمة المحتويات	
قائمة الجداول	
قائمة الاشكال البيانية	
مقدمة	
الفصل التمهيدي	
1- الإشكالية	**07**
2- فرضيات البحث	**08**
3- أهداف البحث	**08**
4- أهمية البحث	**09**
5- أسباب اختيار البحث	**09**
6- تحديد المفاهيم والمصطلحات	**09**
7- الدراسات السابقة والمشابهة	**11**
8- التعليق على الدراسات المشابهة والمرتبطة	**14**
الباب الأول: الجانب النظري	
الفصل الأول: كرة اليد	

تمهيد	18
1- لمحة تاريخية عن كرة اليد	19
2- مفهوم كرة اليد	21
3- الاعداد البدني في كرة اليد	21
4- مميزات كرة اليد	26
5- المتطلبات البدنية في كرة اليد	27
6- القوة العضلية في كرة اليد	28
7- أهمية كرة اليد	29
8-خلاصة	30
الفصل الثاني: القوة والقدرة العضلية	
تمهيد	32
2-1- تعريف القوة العضلية	33
2-2- أهمية القوة العضلية	33
2-3- أنواع القوة العضلية	34
2-4- تصنيف القوة	37
2-5-العوامل المؤثرة على القوة العضلية	39
2-6-وسائل تدريب القدرة العضلية	41
2-7-خصائص حمل التدريب لتطوير القدرة العضلية	42
2-8-الجهاز العضلي	44
2-9-تنمية القوة العضلية	47
2-10-مستويات حمل تدريب القوة العضلية	49

2-11-اختبار وقياس القوة العضلية	**50**
2-12-أنواع وطرق تدريب القوة العضلية	**51**
2-13- الارشادات والمبادئ العامة لتطوير القوة العضلية	**55**
2-14- منافع القوة العضلية	**56**
خلاصة	**57**
الفصل الثالث: التدريب بالأثقال	
تمهيد	**59**
3-1-تدريب الأثقال وأهميته للأنشطة الرياضية	**60**
3-2-أجهزة وأدوات الأثقال	**61**
3-3-السن المناسب لتدريب الأثقال للناشئين	**64**
3-4-مبادئ التدريب بالأثقال	**65**
3-5-تأثير التدريب بالأثقال للجهاز الحركي	**67**
3-6-أنواع التدريب بالأثقال	**68**
3-7-نظم تدريب القوة بالأثقال	**70**
3-8-أهم المجموعات العضلية	**72**
3-9-التمرينات الديناميكية بالأثقال	**73**
3-10-المنافع الرئيسية لتدريب الأثقال للصغار	**75**
خلاصة	**76**
الفصل الرابع: المرحلة العمرية اقل من 17 سنة	
تمهيد	**78**
4-1- مفهوم المراهقة	**79**

4-2- مراحل المراهقة	**80**
4-3-أنماط المراهقة.	**82**
4-4- خصائص ومميزات المراهق في المرحلة المتوسطة.	**83**
4-5-الحاجات الأساسية للمراهقين.	**87**
4-6- مشاكل المراهقة.	**89**
4-7-حاجات ودوافع الناشئ في ممارسة كرة اليد	**93**
خلاصة.	**94**
الباب الثاني: الجانب التطبيقي	
الفصل الأول: الإجراءات الميدانية	
تمهيد.	**97**
1-1- منهج البحث.	**98**
1-2- مجالات البحث.	**98**
1-3-مجتمع البحث وعينته.	**99**
1-4-أدوات البحث.	**99**
1-5-كيفية صياغة البرنامج التدريبي.	**100**
1-6- طرق البحث.	**102**
1-7- التجربة الاستطلاعية.	**103**
1-8- طريقة إجراء الاختبارات.	**104**
1-9-الاختبارات المستخدمة.	**104**
1-10-الأسس العلمية للاختبارات.	**109**
1-11-الضبط الإجرائي للمتغيرات.	**112**

1-12-البرنامج التدريبي.	**113**
خاتمة.	**114**
الفصل الثاني: تحليل ومناقشة نتائج الاختبارات على ضوء الفرضيات	
2-1-الفرضية الجزئية الاولى.	**116**
2-2-الفرضية الجزئية الثانية.	**120**
2-3-الفرضية الجزئية الثالثة.	**127**
2-3-الاستنتاج.	**133**
3-3-الاقتراحات.	**135**
خاتمة	**137**
قائمة المصادر والمراجع	
الملاحق	

قائمة الجداول

رقم الجدول	الجـــدول	لصفحة
01	يوضح خصائص حمل التدريب في تطوير القدرة العضلية.	29
02	يوضح أنواع وأشكال الانقباض العضلي.	32
03	يوضح معامل الصدق والثبات للاختبارات البدنية.	78
04	يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار التعلق على العقلة.	83
05	يوضح النتائج الاحصائية لاختبار البعدي في لاختبار التعلق على العلقة.	83
06	يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الوثب العمودي من الثبات.	85
07	يوضح النتائج الاحصائية لاختبار البعدي في اختبار الوثب العمودي من الثبات.	85
08	يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الوثب الطويل من الثبات.	87
09	يوضح النتائج الإحصائية للاختبار البعدي في اختبار الوثب الطويل من الثبات.	87
10	يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار رمي الكرة الطبية.	89
11	يوضح النتائج الاحصائية للاختبار البعدي في اختبار رمي الكرة الطبية.	89
12	يوضح النتائج الاحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار عضلات البطن.	91
13	يوضح النتائج الاحصائية للاختبار البعدي في اختبار عضلات البطن.	91

قائمة الاشكال البيانية

رقم الشكل	الشكل	الصفحة
1	يوضح أنواع القوة العضلية	26
2	يوضح القضبان الحديدية المزودة بأقراص الحديد.	43
3	يوضح الدامبلز.	43
4	يوضح النظام الهرمي لتدريب القوة بالأثقال.	50
5	يوضح اختبار الوثب العمودي من الثبات.	74
6	يوضح اختبار الوثب الطويل من الثبات.	75
7	يوضح اختبار دفع الكرة الطبية.	75
8	يوضح اختبار التعلق على العقلة.	76
9	يوضح اختبار عضلات البطن.	76
10	يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار التعلق على العقلة.	84
11	يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار الوثب العمودي من الثبات.	86
12	يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار الوثب الطويل من الثبات.	88
13	يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار رمي الكرة الطبية.	90
14	يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار عضلات البطن.	92

قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق
01	جداول الحصص التدريبة
02	صور تمارين الحصص التدريبة
03	النتائج الخام المتحصل عليها في الاختبارات البدنية القبلية والبعدية للمجموعة الشاهدة والتجريبية

ملخص البحث

تأثير استخدام الأثقال على القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد.

تعتبر القوة العضلية أحد أهم الصفات البدنية التي يحتاجها لاعب كرة اليد بجميع أشكالها القوة القصوى الانفجاري والمميزة بالسرعة والتي دعمت مهارات اللعبة الدفاعية والهجومية.

إن زيادة القوة القصوى تساهم بنسب متباينة في زيادة باقي الأنواع القوى، والتي أصبحت في الآونة الأخيرة ميزة مهمة من ميزات لاعب كرة اليد الحديثة دون تأثيرها على باقي عناصر اللياقة البدنية، لذا استخدم الباحث التدريب بالأنتقال كأسلوب تدريبي مباشر لتنمية وتطوير القدرة العضلية.

ومن هنا تتجلى أهمية الباحث في استخدام هذا الأسلوب التدريبي للاعبي كرة اليد اقتصادا في الوقت والجهد ومحاولة جادة في تجاوز الكثير من الأساليب التدريبية التي أصبحت غير مؤثرة.

ويهدف البحث إلى معرفة مدى تأثير استخدام الأثقال على القدرة العضلية.

استخدم الباحث البرنامج التجريبي، واشتملت عينة البحث على (16) لاعبا من فئة ناشئي فريق النجم الرياضي لوادي الفضة، تم اختيارهم بطريقة مقصودة، حيث تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين، الأولى شاهدة بواقع (08) لاعبين والثانية تجريبية بواقع (08) لاعبين.

استغرقت مدة البرنامج التدريبي المقترح (06) أسابيع بواقع (03) وحدات تدريبية في الأسبوع.

وخلال تطبيق البرنامج قام الباحث بقياسات قبلية وبعدية لكلا المجموعتين، بعد ذلك تم جمع نتائج الاختبارات ومعالجتها إحصائيا، وعرضها ومناقشتها بأسلوب علمي بغية تحقيق أهداف البحث.

ومن ذلك استنتج الباحث أن البرنامج التدريبي المستخدم أدى إلى تطوير القدرة العضلية.

مـــــقدمـــــة

مقدمة:

يعتبر المجال الرياضي اليوم أكثر اتساعا من حيث المفهوم والأهمية بسبب الخبرات المكتسبة من التطبيق العلمي والعملي، وكذلك من خلال البحوث العلمية والتجارب التي تؤثر بدرجة كبيرة في المنافسات الرياضية.

ونظرا لما تتلقاه لعبة كرة اليد من أهمية متزايدة في مختلف البلدان المتقدمة منها والنامية جعلت المختصون والخبراء يفكرون دائما في إيجاد أفضل الأساليب العلمية التي تعمل على تطوير اللعبة وانتقاء البرامج التدريبية اللازمة للوصول للمستويات العالية.

ولهذا فإن عملية إعداد الرياضيين للمشاركة في المسابقات الرياضية عملية بالغة الأهمية ترتكز على عدة عوامل من بينها البرنامج التدريبي الفعال.

إن التدريب الحديث في كرة اليد يرتبط بتسريع الفعاليات الدفاعية والهجومية على مستوى عالي من القوة والسرعة، فضلا عن ارتفاع المستوى المهاري للاعبين واعتماد أسلوب الكرة الشاملة، فأصبح اللاعب يشغل أكثر من مركز في الفريق أي أننا نرى المدافع يساهم بشكل فعال في الهجوم والمهاجم يتراجع للدفاع عن المرمى وعلى الرغم من تحمل اللاعب لهذا الجهد العالي فإن عليه الاحتفاظ بلياقته البدنية طيلة فترة المباراة.

إن التقدم المذهل الذي عرفته كرة اليد في العقد الأخير جاء نتيجة التخطيط السليم المبني على أسس علمية متطورة وكذا توفير الأدوات والأجهزة والملاعب والاهتمام بإعداد المدربين وتأهيلهم علميا وعمليا.

وفي التدريب الحديث لكرة اليد يجب مراعاة متطلبات النشاط التي هي عبارة عن تناوب لفترات عمل مع فترات راحة، مما يستوجب قدرة عالية من تحمل القوة والسرعة وعلى هذا فإن النشاط البدني يجب أن يبني على صفة النشاط الحركي للاعبين لذلك يجب اختيار التمارين الخاصة لإعداد الرياضي بدنيا بحيث يكون محتواها وسرعتها متطابقين مع الحركة التي يؤديها اللاعب، وتعد القوة والسرعة والتحمل من العناصر الأساسية التي يعتمد عليها الإعداد البدني للاعب كرة اليد.

فكرة اليد أصبحت تتطلب أن يكون لاعبيها أقوياء البنية، فاللاعب الذي يتميز بالقوة العضلية واللياقة البدنية العالية يمكنه التغلب على المنافس من حيث الأداء المطلوب في حالة تقارب في المستوى الفني وهذا ما نلاحظه من معاناة والصعوبات التي تواجه اللاعبين في مختلف الفئات.

تعتبر القوة العضلية من أهم الأسس التي تعتمد عليها الحركة والأداء البدني في ممارسة كرة اليد فيشير "عبد العزيز النمر" و "نريمان الخطيب" 1996 أن نتائج بعض الأبحاث و الدراسات قد اتفقت على أن القوة العضلية من العوامل الأساسية في القدرة على تطوير الأداء الحركي لارتباطها وتأثيرها بدرجة كبيرة في القدرات البدنية الأخرى المتعلقة بالأداء مثل السرعة، التحمل، الرشاقة والمرونة.

ظل التدريب بالأثقال لفترة طويلة من الوقت موضع جدل بين المختصين في إعداد وتدريب لاعبي كرة اليد فمنهم من عارض التدريب بالأثقال بشدة بحجة أنه يؤدي إلى تقليل السرعة الحركية وينقص المدى الحركي للمفاصل ويزيد من درجة التصلب في العضلات، ومنهم من أيد التدريب بالأثقال كوسيلة موضوعية التنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية التي يحتاجها أي لاعب بشدة والتي تساعد في تطوير وتحسين مستوى الأداء.

إن الأبحاث العلمية التي أجريت في مجال التدريب بالأثقال حسمت هذا الجدل، حيث أشارت معظم نتائجها أن التدريب بالأثقال قد أصبح من الوسائل الفعالة والضرورية لتنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية (القوة القصوى، القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة) كما لها تأثير مباشر على درجة تنمية وتطوير جميع عناصر اللياقة البدنية الشاملة باعتبارها الركيزة الأساسية للقدرة والسرعة الحركية.[1]

يؤدي التخطيط العلمي الجيد لبرامج التدريب بالأثقال للاعبي كرة اليد إلى تنمية القوة والسرعة معا بواسطة زيادة الحمل على العضلات مع الثقل المناسب للسماح بتنمية القوة إلى الحدود المرغوبة، ولكن ليس بمثل ما هو مطلوب من العضلة بعدم قدرتها على أداء الانقباض الناجح والآمن لعنصر السرعة وذلك ببرامج مقننة في رفع ودفع الثقل ذات الأوزان الخفيفة يتم التدريب لها بتمرينات سريعة.

أما فيما يخص تدريب الأثقال للناشئين يذكر "مفتي إبراهيم حماد" أن كمية التمرينات الموجهة لتنمية القوة والقدرة العضلية للناشئين يمكن أن تزداد تدريجيا في السن 14- 16 سنة، مع تجنب التمرينات الثابتة والجرعات البطيئة

[1] محمد عبد الرحيم إسماعيل: تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، منشاة المعارف، الإسكندرية، 1998، ص 45.

بأحمال ثقيلة، وتزداد كمية التمرينات الموجهة لتنمية القوة بدون خوف على الإطلاق بعد سن 16سنة مع تطبيق مبادئ التدرج في الحمل.[2]

ويضيف "مختار سالم" أن التدريب بالأثقال للناشئين يبدأ بعد سن 16 سنة بطريقة أكثر خصوصية للنشاط الممارس، وإن مرحلة البلوغ تؤدي إلى زيادة تعادل 20 ضعفا في إنتاج هرمون التستسترون) الذي يساعد علي زيادة وزن الجسم وحجم العضلات والقوة العضلية بمعدلات عالية فتصبح حينئذ هدف التدريب وبالتالي فإن إعداد الناشئ في هذه المرحلة إعداد خاص لتدريبات الأثقال من الممكن أن يؤدي الى عائد وظيفي عالي من العضلات.[3]

إن الحصول على القوة الكبيرة هي بدون شك أحسن الإمكانيات الرياضي والشيء الدارج اليوم عند اختيار اللاعبين يتم على أساس قوة أجسامهم، والتي تنمي عن طريق التمرين الذي يكون عند صغار اللاعبين أحسن من غيرهم.

ومن خلال متابعة الباحث لبعض مباريات فريق النجم الرياضي لوادي الفضة لكرة اليد صنف أقل من 17 سنة هذا الموسم، لاحظ الباحث ضعف اللياقة البدنية للاعبين وخاصة صفة القوة العضلية والقوة المميزة بالسرعة، لذا جاءت فكرة البحث من خلال اقتراح برنامج تدريبي بالأثقال من أجل تطوير القدرة العضلية لهؤلاء اللاعبين.

وقد اشتملت دراستنا على:

الفصل التمهيدي: احتوى على الإشكالية، الفرضيات، أهداف البحث، أهمية البحث، أسباب اختيار الموضوع التعريف بمصطلحات البحث وتحليل ومناقشة الدراسات المشابهة والمرتبطة.

الجانب النظري: اشتمل على الدراسات النظرية وقسم إلى أربعة فصول حيث تطرقنا في الفصل الأول إلى المتطلبات الحديثة لكرة اليد، أما الفصل الثاني تطرقنا إلى القوة والقدرة العضلية، وفي الفصل الثالث تطرقنا إلى التدريب بالأثقال، أما الفصل الرابع تطرقنا إلى المرحلة العمرية تحت 17سنة (U17)

[2] مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2000، ص20.

[3] مختار سالم: تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال، ط، مؤسسة للطباعة والنشر بيروت، لبنان، بدون سنة، ص 19.

أما الجانب التطبيقي يشتمل على ثلاثة فصول وهي:

الفصل الأول: احتوى على كل ما يتعلق بالإجراءات الميدانية من طريقة منهجية، المنهج المتبع، الدراسة الاستطلاعية، عينة البحث والاختبارات المستخدمة ... الخ.

الفصل الثاني: تمثل في عرض نتائج الاختبارات وتحليلها ومناقشتها.

ختمنا هذا الجانب بفصل ثالث مقابلة النتائج بالفرضيات، الاستنتاجات والاقتراحات.

الـــــفـــصـــل التـــمـــهيدي

– الإشكالية:

تتميز الرياضة عامة وكرة اليد خاصة بعدة ميزات أهمها إعداد اللاعبين وتكوينهم بمستوى عالي في المنافسات الرياضية. ومتطلبات ومواقف كرة اليد كثيرة ومتعددة تفرض على اللاعبين ضرورة التدريب وامتلاك الصفات البدنية والحركية، كما تعتبر القوة العضلية أحد أهم هذه الصفات التي يحتاجها لاعبي كرة اليد وجميع أشكالها القصوى، الانفجارية والمميزة بالسرعة والتي دعمت مهارات اللعبة الدفاعية والهجومية.

إن زيادة القوة القصوى تساهم وبنسب متباينة في زيادة باقي أنواع القوى فضلا عن زيادة ضخامة العضلة والتي أصبحت في الآونة الأخيرة ميزة مهمة من ميزات لاعبي كرة اليد الحديثة دون تأثيرها على باقي عناصر اللياقة البدنية.

إن الجهود المبذولة في مجال التدريب الرياضي نتيجة الدراسات والبحوث المختلفة قد حققت تطورا في لعبة كرة اليد، على الرغم من ذلك فمازالت هناك مشكلات قائمة ترتبط بالعملية التدريبية التي تتطلب حلولا علمية تقع على عاتق المدربين والمختصين في كرة اليد، كما تتطلب البحث عن وسائل وأساليب حديثة علمية معززة بالتجارب تساعد على رفع مستوى الأداء البدني لدى اللاعبين، إذ أن التدريب بالأثقال قد صمم ليحقق تنمية مباشرة للقدرة العضلية في مختلف الأنشطة.

إلا أن الواقع يشير إلى افتقار رياضة كرة اليد الجزائرية إلى برامج استخداما لأثقال المعدة بعناية والمخطط لها جيدا كتمرينات تكميلية أو مدمجة في مراحل الإعداد البدني سواء للكبار أو الناشئين، ويمكن أن نؤكد أن هناك معظم الفرق الرياضية لم تخضع لبرنامج تدريبي بالأثقال على مدار المواسم التدريبية وخاصة الناشئين وذلك لافتقارها إلى الوسائل والأجهزة الحديثة، فتحليل احتياجات هذه اللعبة تتطلب من اللاعبين قوة بدنية عالية طوال فترة المباراة الأداء واجبات دفاعية هجومية والاندفاع البدني للسيطرة على الكرة والقدرة على الأداء بفعالية المهارات المختلفة كقوة التسديد وهذا يتطلب تدريبات خاصة ومقننة على تنمية مختلف أنواع القوة (القدرة العضلية والدقة والتي باكتسابها سيكون لها دور مهم وبالغ في عملية تطوير الصفات البدنية للرياضي.

ولقد ركز الباحث في بحثه هذا على مرحلة الناشئين التي تعتبر مرحلة مفضلة في اختبار القدرة العضلية لدى اللاعب لكونه في هذه المرحلة يكون في مرحلة الاكتساب (acquise) ثم محاولة لفت انتباه المدربين والمعنيين

بالأمر لهذا الموضوع لأنه عنصر جدير بالدراسة والاهتمام من طرف الساهرين على الرياضة وتطويرها في بلادنا إذ حقا نريد تكوين رياضيين حقيقيين ونطمح إلى نتائج عالية.

وعلى ضوء هذا البحث ومن خلال هذه المعطيات وقصد إنارة هذا الموضوع وتوضيح معالمه طرحنا الإشكالية التالية والتي تتطلب حلولا ترفع الغموض والالتباس عن مفاهيمه والتي جاءت كما يلي:

– هل توجد فروق دالة احصائيا في مستوى التدريب بالأثقال على القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين (u17)؟

وعلى ضوء ذلك نطرح التساؤلات الآتية:

–هل توجد فروق دالة احصائيا في مستوى التدريب بالأثقال على القوى القصوى لدى لاعبي كرة اليد؟

–هل توجد فروق دالة احصائيا في مستوى التدريب بالأثقال على القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة اليد ؟

–هل توجد فروق دالة احصائيا في مستوى التدريب بالأثقال على القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة اليد؟

2– الفرضيات:

2–1– الفرضية العامة:

توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى التدريب بالأثقال على القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين (U17).

2–2– الفرضيات الجزئية:

– توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى التدريب بالأثقال على القوى القصوى لدى لاعبي كرة.

– توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى التدريب بالأثقال على القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة.

– توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى التدريب بالأثقال على القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة.

3– أهداف البحث:

– معرفة مدى تأثير الأثقال على القدرة العضلية.

– معرفة نسب التطور في اختبارات القدرة العضلية.

– معرفة مدى أهمية القوة في هذه المرحلة العمرية.

- معرفة مدى تأثير تمارين الأثقال على أنواع القوة للاعبي كرة اليد الناشئين (U17).

4- أهمية البحث:

- إبراز أهمية تدريب الأثقال خلال مراحل الإعداد البدني.
- إبراز أهمية تدريب الأثقال في تحسين القدرة العضلية.
- إبراز أهمية تنمية أنواع القوة للاعبي كرة اليد الناشئين.

5- أسباب اختيار الموضوع:

- صلاحية المشكلة للدراسة النظرية والميدانية.
- توضيح تأثير استخدام الأثقال على القدرة العضلية للاعبي كرة اليد.
- ضعف البنية العضلية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين.
-رغبتنا في وضع برنامج تدريبي بالأثقال متكامل للتقوية العضلية.
- محاولة إعطاء بعض الحلول والاقتراحات حول هذا الموضوع.

6- تحديد المفاهيم والمصطلحات:

1. الأثقال: نعني بالأثقال أو المقاومات تأثير ثقل أو مقاومة معينة على عمل مجموعات عضلية معينة أو كل وزن الجسم[1]، وتوجد أنواع مختلفة من أدوات وأجهزة الأثقال التي تستخدم لتنمية القوة العضلية وتتضمن هذه الوسائل الانتقال الحرة (التقليدية أو اليدوية والأجهزة الحديثة المتعددة الأغراض والمحطات.

2. الأثقال الحرة: تعتبر الأثقال الحرة من الوسائل التقليدية لتطوير القوة كمقاومات ويتطلب ذلك مراعاة عوامل الأمن والسلامة بدرجة كبيرة، ويتم ضبط المقاومة باختيار الأثقال المناسبة مع إمكانية زيادتها أو تقليلها.[2]

3. التدريب بالأثقال: هي مجموعة من التمرينات باستخدام الأثقال تتضمن أهم العضلات العاملة تكون في نفس اتجاه العمل العضلي الذي يستخدمه لاعب كرة اليد أثناء المباراة، والمقصود هنا هو ارتباط التمرين المؤدي بالهدف المهاري الذي اختير التمرين من أجله من حيث سرعات الحركة ونوع العمل العضلي (الديناميكي أو

[1] محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: الموسوعة العلمية للمصارعة، تدريب الأثقال، ج 1، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2004، ص 40.

[2] فتحي أحمد إبراهيم: نظريات التمرينات البدنية، ط1، دار الطباعة للنشر والتوزيع، الإسكندرية، 2003، ص 78.

الثابت) ونوع الانقباض العضلي (المركزي، اللامركزي ...) نفس نظام إنتاج الطاقة وطريقة الأداء (سريع، بطيء) ونوع القوة المطلوبة (الانفجارية، المميزة بالسرعة، تحمل القوة) وهذا يتطلب وسائل وأجهزة أثقال متنوعة.[1]

4. القدرة العضلية: هي مقدرة العضلات على انتاج مستويات عالية من القوة لفترة زمنية قصيرة (القوة الانفجارية) ويمكن زيادة القدرة عن طريق تدريب القوة، وتعتبر القدرة من أكثر العناصر أهمية وحيوية في العديد من الأنشطة البدنية اليومية وجميع الرياضات التنافسية، كما أننا نحتاج إلى عنصري التوافق والرشاقة وخصوصا في حالة الاحتياج إلى تنفيذ القدرة في مهارة رياضية معينة مثل الحركات الجانبية لدى لاعبي كرة اليد.

يرى "محمد حسن العلاوي" (1982) و "عصام عبد الخالق" (1978) أن القدرة العضلية تتعلق بمقدرة اللاعب على بذل قوة كبيرة بأقصى سرعة والقدرة على الربط بينهما كما يمكن أن تعرف بأنها حاصل ضرب القوة في السرعة ويمكن التعبير عنها بالمعادلة التالية: (القدرة = القوةX السرعة).[2]

كما عرفت على أنها قابلية العضلات للتسلط على مقاومة بسرعة انقباض عالية.[3]

وهي القدرة المميزة بالسرعة أو القوة السريعة أو القوة المتفجرة حيث ترتبط بين صفتين القوة والسرعة إذا كان في أعلى شدته أي بأقصى سرعة وقوة ممكنة ويعرف تزاوج القوة العضلية والسرعة مصطلح القدرة العضلية.[4]

5. القوة القصوى: هي أكبر قوة يمكن أن يبذلها الرياضي جراء الانقباض الكامل للعضلات الارادية نتيجة وجود مقاومة كبيرة ولمرة واحدة، وتعرف كذلك بأنها "أكبر قوة يمكن للجهاز العضلي العصبي أن ينجزها عند أقصى انقباض إرادي".[5]

6. اختبار الحد الأقصى للقوة العضلية (RM1): وهو رفع أكبر ثقل ممكن لتكرار واحد، ويسمى واحد أقصى تكرار وذلك لكل تمرين من تمرينات مختارة للمجموعة العضلية لتحديد شدة التدريب أو مقدار المقاومة (وزن الثقل) الذي يجب أن يتدرب به اللاعب، وهو تقدير يساعد في تحديد نقطة البداية للبرنامج كما يعتبر هذا

[1] محمد رضا حافظ الروبي: برامج التدريب وتمرينات الإعداد، ط1، ماهي للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر، الإسكندرية، 2007، ص145.

[2] طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1997، ص16.

[3] محمد صبيحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية، ج1، ط2، دار الفكر العربي، 1987، ص 58.

[4] بسطيوي أحمد: أسس ونظريات الحركة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996، ص 36.

[5] صمدي أحمد، ياسر عبد العظيم: التدريب الرياضي أفكار ونظريات، جامعة الزقازيق، القاهرة، 1999، ص 163.

القياس من أهم المعايير التي يتأسس عليها تقنين وضبط الأحمال التدريبية عند تطبيق برامج التدريب بالأثقال التطوير القوة العضلية بأنواعها.[1]

7- الدراسات السابقة والمشابهة:

7-1- الدراسات العربية:

من أجل استكمال البحث العلمي فقد اطلع الباحث على مجموعة من البحوث التي وقعت تحت يديه والتي فيها تشابه بحثه إذ أن الاستعراض العميق والنافذ للدراسات السابقة يمكن أن يساعد الباحث على زيادة كفاية عمله.

1- دراسة محمد صالح محمد (1995):

منهج تجريبي مقترح بالأثقال لتطوير القوة العضلية وتأثيره في بعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة.

هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التعرف على المنهج التدريبي بالأثقال وأثره في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة.

اشتملت عينة البحث على (20) لاعبا بأعمار (14-16) سنة بنادي السماوة الرياضي، استخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال مجموعتين أحداهما تجريبية طبق عليها المنهج التدريبي المعمول به من قبل المدرب حيث تحتوي كل مجموعة على (10) لاعبين تم اختيارهم بطريقة عمدية وتضمن المنهج التدريبي مدة (06) أسابيع بواقع (03) وحدات تدريبية في الأسبوع بمجموع (18) وحدة تدريبية ويتراوح زمنها من (60-90) دقيقة، مدة تمارين الأثقال والبليومتري فيها ما بين (20-30) دقيقة.

* أهم النتائج:

- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية من أثر استخدام تدريبات (الأثقال البليومتريك) على المتغيرات الآتية (الفردية الانفجارية، التصويب).

- أدى برنامج تدريبات الأثقال على تنمية القوة العضلية وبعض المهارات الهجومية الفردية والمركبة بكرة السلة.

[1] -محمد عبد الرحيم اسماعيل: تدريب القوة العضلية وبرامج الاثقال للصغار، مرجع سابق، ص 45.

2- دراسة إسلام توفيق محمد (1998):

تأثير برنامج تدريبي بالأثقال وتدريبات البليومتريك على القدرة العضلية للاعبي كرة السلة.

* **هدف الدراسة:** التعرف على تأثير البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الأثقال وتدريبات البليومتريك على القدرة العضلية للاعبي كرة السلة. اشتملت عينة البحث على (14) لاعب كرة السلة تحت (18) سنة استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة مع قياس قبلي وقياس بعدي وكانت مدة البرنامج (12) أسبوعا بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع.

***أهم النتائج:**

- إن استخدام البرنامج المقترح أدى إلى الارتقاء بمستوى القدرة العضلية.
- إن معدلات نمو القدرة العضلية تكون سريعة في بداية التدريب ثم تبطئ هذه المعدلات.

تدريب الأثقال والتدريب البليومتري أدى إلى تطوير القدرة العضلية لجميع أجزاء الجسم.

3- دراسة عمرو السكري (1999):

تأثير برنامج تدريبي بالأثقال على ديناميكية تطور القوة العضلية وعلاقتها بالقدرة العضلية.

* **هدف الدراسة:**

- التعرف على تأثير البرنامج المقترح على ديناميكية تطور القوة العضلية وعلاقتها بالقدرة العضلية. اشتملت عينة البحث على (41) طالبا من طلاب قسم التربية الرياضية بكلية المدينة المنورة، استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة مع قياس قبلي وعدة قياسات بعدية.

* **أهم النتائج:**

- زيادة معدل نمو القوة العضلية معدلات (27.19-14.47%) الزيادة كانت سريعة في بداية البرنامج ثم بعد ذلك ببطء
- تطور القدرة العضلية وسرعة العدو لدى الطلبة.

4- دراسة عجمي محمد عجمي (2000):

برنامج تدريبي مقترح بالأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيره على قوة ودقة التصويب للناشئين لكرة القدم.

* هدف الدراسة: التعرف على فاعلية البرنامج المقترح للتدريب بالأثقال في تنمية القوة المميزة بالسرعة وتأثيره على قوة ومهارة دقة التصويب للاعبي كرة القدم الناشئين.

اشتملت عينة البحث على (40) لاعبا بعمر (16) سنة بنادي الاسكندرية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين، وتم استخدام التصميم التجريبي بطريقة القياسات القبلية والقياسات البعدية باستخدام تدريبات (ثني الركبتين نصفا، ثني الذراعين، ضغط الأثقال فوق الصدر، مد الظهر، الجذع والبطن) وتضمن البرنامج 03 حصص في الأسبوع لمدة 08 أسابيع.

***أهم النتائج:**

- أدى البرنامج التدريبي باستخدام الأثقال إلى تنمية صفة القوة المميزة بالسرعة بمعدلات عالية للعينة التجريبية مقارنة بالعينة الضابطة.

- كما أدى برنامج الأثقال لتنمية القوة المميزة بالسرعة إلى تحسين قوة ومهارة دقة التصويب للاعبي كرة القدم الناشئين.

5- دراسة عبد العزيز أحمد النمر، نريمان الخطيب (2000):

تأثير برنامج تدريبي بالأثقال على معدلات التحسن في القوة العضلية والمستويات الرقمية لسباحي المسافات القصيرة في مرحلة ما قبل البلوغ.

***هدف الدراسة:**

- تصميم برنامج تدريبي بالأثقال لسباحي المسافات القصيرة في مرحلة ما قبل البلوغ.

- التعرف على تأثير البرنامج على معدلات التحسن في القوة العضلية.

- التعرف على تأثير البرنامج على معدلات التحسن في المستويات الرقمية.

اشتملت عينة البحث على (25) ناشئ وناشئة اختيروا عمديا من ناشئي السباحة بنادي الزمالك الرياضي تراوحت أعمارهم (09-12) سنة، استخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال مجموعتين تجريبية (15) لاعب ولاعبة وافقوا اختياريا على تنفيذ برنامج التدريب بالأثقال وضابطة (10) لاعبين.

* **اهم النتائج:**

- برنامج تدريب القوة أدى إلى تحسين المستويات الرقمية للسباحين في مرحلة ما قبل البلوغ.
- برنامج تدريب القوة أدى الى تحسين القوة العضلية للسباحين في مرحلة ما قبل البلوغ.
- حققت المجموعة التي تدربت بالأثقال معدلات تحسن في المستويات الرقمية للسباقات المختلفة تفوق معدلات التحسن لدى المجموعة الضابطة.
- تراوح متوسط معدل التحسن في القوة العضلية لدى أفراد المجموعة التي تدربت بالأثقال بين (-80% 36.7).

8- التعليق على الدراسات المشابهة والمرتبطة:

إن الدراسات المشابهة الموضوع بحثنا محدودة وغير شاملة حول تدريبات الأثقال للناشئين حيث كانت هناك بعض الدراسات والبحوث السابقة التي ساعدة على إزالة الكثير من المعتقدات الخاطئة المتعلقة بالأسس العلمية لتدريب الأثقال مثل دراسة (نريمان الخطيب، عبد العزيز النمر 2000) والتي أكدت على إمكانية تنمية القوة العضلية للناشئين وتحسين أدائهم في بعض التخصصات الرياضية وفي مختلف المراحل العمرية.

- أوجه التشابه:

من خلال إطلاع الباحث على الدراسات المشابهة والمرتبطة وتحليل ما تناولته من مواضيع تمكن الباحث من التوصل إلى أوجه التشابه فيما بينها والدراسة الحالية من جهة أخرى كما يلي:

-اتفقت جميع الدراسات المتشابهة والدراسة الحالية على استخدام المنهج التجريبي لملائمة مثل هذا النوع من الدراسة مع استخدام التصميم التجريبي بقياس قبلي وقياس بعدي.

– توافق الفئة العمرية لهذه الدراسة مع بعض الدراسات الأخرى خاصة فئة الناشئين انحصرت ما بين (15-20 سنة) كما استخدمت معظم الدراسات السابقة العينات كمجموعات (تجريبية وضابطة) وتراوحت عينة الدراسة مابين (40 – 06 لاعبا).

– كانت المواد التي تناولتها الأثقال مثل دراسة (عمروالسكري 1999) وتطوير القوة الانفجارية مثل دراسة (COSTELLO 1984) وتنمية القوة المميزة بالسرعة مثل دراسة (محمد عجمي محمد 2000) من حيث الاستفادة من صياغة الأهداف وفرضيات البحث والمساعدة في وضع الإطار العام للبرنامج من حيث المدة وفترة تطبيق البرنامج في فترات الإعداد العام والخاص بواقع (03) حصص تدريبية في الأسبوع.

– اتفقت الدراسات السابقة على استخدام الوسائل الاحصائية التالية: (المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري اختبار استيودنت، معامل الارتباط بيرسون، صدق الثبات).

الاستفادة من الدراسات السابقة:

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

– التعرف على أهم الاختبارات في قياس القوة والقدرة العضلية.

– تحديد مع اختيار نوعية التمرينات لتنمية مختلف أنواع القوة العضلية.

– تحديد مدة تطبيق البرامج ب 06 أسابيع.

– تحديد أنسب القوانين والمعدلات الإحصائية الملائمة لطبيعة البحث.

–كيفية عرض البيانات وتحليلها وتفسيرها تفسيرا علميا.

– تحديد المنهج المناسب باستخدام المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين (تجريبية وضابطة) وإجراء قياس قبلي وبعدي لكل مجموعة من خلال تحليل الدراسات السابقة والمرتبطة بمضوع الدراسة فقد تبين للباحث أهمية الدراسات المشابهة من خلال محاولته تجنب الصعوبات الماضية وإيجاد نقاط التشابه والاختلاف.

وقد أشارت جميع الدراسات ونتائجها إلى تحقيق أهدافها وفروضه حيث أكدت الدراسات إلى تحقيق المجموعات التي استخدمت تدريبات الأثقال.

البـــــــــــاب الأول

الجـــــــانب النـــظـري

الـــــفـــــصـــل الاول

كـــــــــــرة الـــــيـد

تمهيد:

كرة اليد رياضة سريعة ومثيرة وهي واحدة من الألعاب الجماعية التي أصبحت من بين الأكثر ممارسة على مستوى العالم في مختلف الأعمار وفي كلا الجنسين حافظت على مكانتها وشعبيتها بين مختلف الألعاب الأخرى الفردية كانت أو الجماعية، لما تتميز به هذه اللعبة من مستوى رفيع سواء على الصعيد البدني والمهاري،ودرجة عالية من الإثارة جذبت إليها اهتمام الملايين من الممارسين والمشاهدين عبر العالم.

نتطرق في هذا الفصل إلى لعبة كرة اليد من مختلف جوانبها بدءا بتاريخ اللعبة، خصائصهاومبادئها وصولا إلى مختلف متطلبات الأداء،الفسيولوجية، المهارية، الخططية والنفسية والبدنية سواء من الناحية الدفاعية أو الهجومية حسب مختلف مناصب اللعب والمميزات الخاصة للعب الحديث في كرة اليد.

1- لمحة تاريخية عن كرة اليد:

تعتبر كرة اليد لعبة حديثة بالنسبة للألعاب الكبيرة الأخرى التي ظهرت في النصف الثاني من القرن التاسع عشر. فقد خرجت كرة اليد إلى الوجود خلال الحرب العالمية الأولى، ولم يمض وقت طويل حتى احتلت مكانتها بين الألعاب الأخرى، نظرا لما تتميز به هذه اللعبة من سرعة وحماس، وبنظرة سريعة إلى الوسط الرياضي في العالم العربي، نجد أن لعبة كرة اليد تسير بخطى حديثة لتصبح قبل مضي وقت طويل من أكثر الألعاب شعبية، نظرا للتقدم الهائل الذي حصلت عليه خلال مدة قصيرة من انتشارها.

فقد تكونت لها الكثير من الاتحاديات في البلاد العربية على باقي دول العالم خاصة الأوروبية منه ونظمت عدة دورات كان لها أثر كبير في تركيز وضع هذه اللعبة وتعريفها للجمهور قصد اعتمادها رسميا لعبة عالمية كباقي الألعاب الرياضية الأخرى.

يختلف المؤرخون في تحديد الوقت الذي ظهرت فيه لعبة كرة اليد، فمنهم من يرجع الفضل في اختراعها إلى مدرب الجمباز "هولقرنلس" وهو دانمركي كان يعمل بمدينة "أوردروب" وكان ذلك عام 1898، وقد أطلق عليها اسم "هاندبولد" ومنهم من يجزم بأنها لعبة معدلة عن لعبة كانت تمارسها "تشيكوسلوفاكيا" في سنة 1902 وتطلق عليها اسم "أزينا" أو "هازينا" وما زال هذا الاسم يطلق على لعبة كرة اليد إلى يومنا هذا في كثير من بلدان أوربا.[1]

ومنهم من يقرر أن هذه اللعبة ظهرت في أوكرانيا سنة 1919 إلا أن أغلب المؤرخين يرجع فضل ظهور كرة اليد بشكلها الحديث إلى مدرس الجمباز الألماني "ماكس هيزر" خلال الحرب العالمية الأولى، عندما فكر في لعبة تضمن للاعبات الجمباز أثناء برنامج التدريب الشتوي إحماء سريعا وكافيا، فأخرج هذه اللعبة بمساعدة أحد أساتذة معهد التربية الرياضية للمعلمين ببرلين "البروفيسور شلينز" وكان ذلك سنة 1917 ويذكر البعض أن شلينز نفسه هو الذي وضع هذه اللعبة وأخرجها.

[1] إسماعيل مقران، مستويات ومصادر القلق لدى لاعبي المنتخب الوطني لكرة اليد قبل وأثناء المنافسة الرسمية، معهد التربية البدنية والرياضية، كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية جامعة الجزائر،1999-2000، ص75.

وقد اقتصرت آنذاك ممارستها على الفتيات في البداية، وأقيمت لها عدة دورات كان أولها سنة 1917، بين ثمانية فرق من الفتيات، وكان ذلك في إحدى قاعات الجمباز بمدينة برلين. وفي سنة 1925 أقيمت أول مباراة دولية لكرة اليد "11 لاعبا" للذكور بين ألمانيا والنمسا، فاز بها النمساويين على مخترعي اللعبة "6 مقابل 3" بألمانيا.

وفي سنة 1926 ظهرت إلى الوجود أول لجنة دولية انبثقت عن المؤتمر الدولي لألعاب القوى والتي أخذت على عاتقها الإشراف على لعبة كرة اليد وتنظيمها وذلك في "لاهاي" بهولندا.

وكان انتشار اللعبة أسرع بكثير من تنظيم إدارتها، فقد تأخر تكوين الاتحاد الدولي لكرة اليد سنة 1927 حين وضعت قوانينها الموحدة والرسمية التي طبقت فيما بعد في جميع المباريات المحلية والدولية.

وتم الاتفاق سنة 1934 بين كل الدول المنخرطة في الاتحاد على إدخال لعبة كرة اليد ضمن برنامج الألعاب الأولمبية لسنة 1936 وأصبحت كذلك.

وفي سنة 1935 أقيمت أول مباراة دولية في كرة اليد "7 لاعبين " للشباب بين فريقي الدانمرك والسويد وانتهت للسويديين ب "18 ل 12".

وجاءت سنة 1938 لتقام أول دورة دولية للشباب في كرة اليد بنوعيها "11 لاعبا و7 لاعبين" واعتبرت كأول بطولة عالمية.[1]

وقد بقي نشاط اللعبة محليا، بسبب ظهور الحرب حتى انتهائها عندما أقيمت سنة 1945 أول مباراة دولية بعد الحرب بين السويد والدانمرك، ليحل بعدها بسنة أي في سنة 1946 تأسيس الفيدرالية الدولية لكرة اليد، وكان أول رئيس لها هو السويدي "قوستا بيجواك".

أما بالنسبة للبلاد العربية فقد كانت الجزائر والمغرب من أوائل الدول العربية التي عرفت لعبة كرة اليد، فقد دخلت هذه اللعبة ميدان النشاط المدرسي عن طريق أساتذة التربية البدنية والرياضية الذين أتموا دراستهم في فرنسا، وانتشرت اللعبة انتشارا سريعا بحيث أنشئت ملاعب كرة اليد في أغلب المدارس الثانوية والإعدادية.

[1] إسماعيل مقران، مرجع سابق، ص 76.

2- مفهوم كرة اليد:

لقد كان تطور كرة اليد منذ نشأتها إلى حد الآن تطورا سريعا ويؤكد ذلك عدد الدول المنظمة إلى الاتحاد الدولي، إذ تعتبر ثاني رياضة الأكثر شعبية بعد كرة القدم، وكذلك من ناحية عدد الممارسين لهذه اللعبة إذ تطورت وأصبحت لعبة أولمبية تحتاج إلى أعلى درجة للتكتيك واللياقة البدنية وطرق التربية، وكرة اليد هي رياضة جماعية يتقابل فيها فريقين فوق الميدان يتكون كل فريق من 16 لاعبا، و يسمح لسبعة منهم على الأكثر (6 لاعبين + حارس مرمى) بالوجود داخل الملعب أما الآخرين فهم بدلاء، والهدف من هذه اللعبة هو تسجيل أكبر عدد من الأهداف في مرمى الخصم ويجري الإرسال (ضربة الانطلاقة من منتصف الملعب عقب إطلاق الحكم صافرة إشارة الانطلاق، وزمن المباراة يختلف حسب السن، فالمباريات ما فوق 16 سنة تكون مدتها (30د 2x).[1]

كما يقول محمد صبحي حسانين وكمال عبد الحميد اسماعيل: " أن كرة اليد لعبة جماعية تلعب باليد، تجرى داخل ملعب خاص، حيث يحاول من خلالها الفريق تسجيل أهداف داخل مرمى الخصم وفقا لقوانين معمول بها من طرف الفيدرالية العالمية لكرة اليد.[2]

3- الاعداد البدني في كرة اليد:

الإعداد البدني أحد أركان التدريب التي تعتمد عليها في تنمية اللاعب سواء أكان مبتدئا أم متقدما، وهي من الأسس الهامة التي تشترك مع المهارات الحركية في تكوين اللاعب من الناحية البدنية.

بل إن اللاعب غير المعد بدنيا على مستوى المنافسة يظهر عليه التعب ويتسبب عن ذلك فقد الكرة بكثرة بالإضافة إلى ضعف التفكير الخططي أو انعدامه، وعلى عكس اللاعب المعد بدنيا فإنه ينهى المباراة كما بدأها مع سيطرته على الكرة والتفكير السليم خلال مختلف الأداء المهاري والخططي وبدقة.

والغرض منه إعداد اللاعب بدنيا لإتقان ممارسة اللعبة، وذلك بالتركيز على مرونة وتقوية المجموعات العضلية التي يكثر استخدامها خلال اللعب وزيادة قدرتها على التحمل.

ويمكن تلخيصعناصر الإعداد البدني كالاتي:

[1] منير جرجس إبراهيم، كرة اليد للجميع، دار الفكر العربي، بدون طبعة، القاهرة، مصر، 1990، ص 17.

[2] محمد صبحي حسانين وكمال عبد الحميد إسماعيل، رباعية كرة اليد الحديثة، دار النشر، بدون طبعة، القاهرة، مصر 2001، ص 22.

1- القوة:

والمقصود بها تنمية القوة العضلية وخاصة بالنسبة للعضلات التي تستخدم أثناء اللعب كتنمية قوة عضلات الذراعين حتى يمكن التصويب بقوة وكذلك تنمية عضلات الرجلين حتى يمكن الوثب عاليا وهكذا – وتتحدد هذه القوة بمقدار ما تستطيع أن تبذله العضلة من جهد في لحظة أو لحظات معينة.

وبالإضافة إلى إسهام القوة في الإعداد البدني العام للاعب فإنها تكسبه الثقة بالنفس والقدرة على مقاومة المنافس بطريقة قانونية خلال المواقف التي تصادفه أثناء اللعب وكذلك تجنب الإصابة وخاصة الخطيرة، كما في حالة السقوط على الأرض أو الاحتكاك المستمر بالمنافسين، وأهم التمرينات التي تستخدم للوصول إلى تقوية العضلاتتكون من النوع الذي يعمل ضد مقاومة كالأثقال المختلفة والكرات الطبية ومقاومة الزميل وثقل الجسم واستخدام أدوات الجمباز.

2- السرعة:

السرعة من العوامل الحاسمة التي تؤثر بشكل مباشر ومستمر على نتيجة المباراة، بل إن أي تطوير نسمع عنه في اللعب غالبا ما يكون عامل السرعة وراءه.

إننا نشاهد كثيرا من المواقف الهجومية والدفاعية طوال المباراة يكون العامل السرعة الحد الفاصل في ترجيح أحد اللاعبين على غيره، وعامل السرعة هو أحد مميزات الشباب الواضحة لأنه من الملاحظ ازدياد هذا العامل حتى سن الثالثة والعشرين تقريبا ثم بعد الملاحظ ذلك في الوقت الذي تستمر فيه قوة التحمل في الازدياد.. وتتطلب تدريبات السرعة قدرا من النشاط العصبي أكثر من تدريبات القوة ولهذا يمتاز اللاعبون الذين يتدربون على السرعة باليقظة والحساسية.

ويمكن الوصول إلى السرعة بالتدريب على منافسات العدو والتتابعات المختلفة.

كذلك يمكن استغلال خطوط الملعب ومناطقه بالجري بتحركات طولية أو عرضية أو مائلة وهي التحركات الفعلية للاعب كرة اليد خلال المنافسة، يستعان بقوائم كما في الشكل التالي يتدرج الفريق بمجموعة (أ) ثم (ب) ويمكن الأداء باستخدام تنطيط الكرة.

ويدخل تحت نطاق السرعة ما يسمى بسرعة رد الفعل» وهي عبارة عن الفترة الواقعة بين المؤثر والتلبيةوتعتبر السرعة التي يستغرقها رد الفعل عاملا هاما في الرياضة عموما تساعد على تجنب استخدام العضلات التي لا حاجة لعملها في أداء حركة ما. كما أنها تدل على مدى التوافق العضلي العصبي عند الرياضي.

وبالنسبة لكرة اليد فإن تمرير وقطع الكرة في اللحظة المناسبة وسرعة اتخاذ الموقف المناسب وتلبية المدافع مع تصويبية المهاجم وخاصة بالنسبة لحارس المرمى إلى غير ذلك يقرر في كثير من الحالات نجاح أو فشل الهجمة – ولقوة الجهاز العصبي أثر في رد الفعل بالنسبة لكل فرد.

هذا، بالإضافة إلى سرعة الانتقال، والتدريب على هذه الناحية نختار بعض الألعاب الصغيرة المناسبة لهذا مثل عكس الإشارة – صفارة أو صفارتين ... إلخ.

3– القدرة:

أي القوة المميزة بالسرعة وبمعنى آخر أقصى قوة في أقل زمن وتتمثل في قوة الارتقاء بسرعة لأعلى عند التصويب بالوثب فوق الحائط الدفاعي.

كما أن مسافة الارتقاء الأعلى لازمة لبعض الأداء مهاريا في تغيير ذراع التصويب الأسفل حول حائط المدافعين.

4– المرونة:

والمقصود بها مطاطية العضلات، وبالتالي القدرة الحركية الجيدة لجميع مفاصل وأربطة الجسم والوصول في أداء الحركات إلى أفضل مدى للاعب.

وصفة المرونة تسهم في تطوير وتنمية الصفات البدنية الأخرى، وبجانب هذا فالمرونة تعتبر من الأسس الجوهرية في اكتساب وإتقان الأداء الحركى.

ويمكن التدريب عليها بتمرينات عقل الحائط أو بمساعدة الزميل التي تتسم بإطالة العضلات.

5- التوافق العضلي العصبي:

يتضح من التسمية أن الجهاز العصبي هو المسيطر على السرعة وسرعة رد الفعل والتوافق العضلي العصبيوأن القلق والاضطراب النفسي مثلا يؤثران في حركاتاللاعب حتى أنها تصدر طائشة غير منسجمة، أما عمل العضلات بعضها مع بعض بانسجام فيطلق عليه «التوافق العضلي» وهو دوام سلامة الاتصال بين العضلات والجهاز العصبي مع العين.

وهذا التوافق يقلل إلى حد كبير من الجهد المبذول حتى لا يشرك اللاعب جميع عضلات جسمه مثلا في استقبال كرة، وهذه الصفة تأتي بالتدريب المستمر بجانب الاستعداد الطبيعي ومنها نفرق بين لاعب مبتدئ وآخر متقدم. والتوافق بجانب هذالازم في مهارة التصويب بثني الجذع أو الطيران ثم الدحرجات والنهوض منها بسرعة الاستئناف اللعب مع تلافي الخطر عند الأداء.

وللتدريب على هذه الناحية نستخدم بعض حركات الرشاقة والجمباز.

6- التوازن:

يلعب هذا العنصر دورا للاعبي كرة اليد، وأساسه حفظ مركز ثقل الجسم بين القدمين والسيطرة عليه دون اندفاع في المنافس حتى لا يقع في مخالفة خطأ مدافع أو مهاجم (ومركز الثقل نقطة وهمية تقع بين الفقرة الخامسة القطنية وصرة البطن ويختلف نوعا بالنسبة للسيدات تبعا للجدار البطني).

وتدريبات التوازن مثل الجري والتوقف ثم الدوران للخلف والتكرار، وكلما سيطر اللاعب على جسمه عند التوقف في أقل زمن وخطوات، نجح في سرعة الانطلاق والارتداد بطول الملعب هجوما ودفاعا.

7- الدقة:

هناك أداء اللاعب كرة اليد، وهناك دقة أداء وهذا ما يتبعه المدرب بحماسه وحيويته المستمرة خلال الوحدة التدريبية من توجيه مستمر وبإصرار على دقة الأداء وهو الطريق للتميز والتغلب عند التعامل مع منافسه أثناء كفاحهم المستمر.

8- الرشاقة :

خفة ورشاقة الأداء تظهر أكثر ونلاحظها لدى اللاعبين المميزين مهاريا، وهي حركة الجسم مع الأطراف في سرعة إنجاز وفاعلية، وتظهر في ثني الجذع مع تغيير ذراع التصويب يمين أو يسار المدافع عند الوقوع على الأرض بعد تعامل عنيف معه من منافس لديه الوعي لتلافي الإصابة وسرعة النهوض لاستئناف اللعبوتدريبات الرشاقة الزجزاج بين القوائم والحركات الأرضية وأيضا أجهزة الجمباز..

9- التحمل العضلي:

لا شك أن لعبة كرة اليد من الألعاب التي تتطلب من اللاعب مجهودا كبيرا وعملا متواصلا طوال فترة وجوده بالملعب سواء في الهجوم أو الدفاع بدون توقف، ولابد للاعب من أن يستمر في بذل الجهد دون فترات راحة وأن يزيد من كفاحه وكفاءته ويرتفع بمستواه ما دام مستمرا في اللعب بحيث يختم المباراة وهو في حالة لا تقل بأي حال من الأحوال عن بدايتها.

ويمكن تنمية التحمل بزيادة عدد مرات التدريب أو زيادة فترة التدريب في المرة الواحدة، كما يمكن استخدام التدريب الفتري وهو عبارة عن التدريب لفترات بسيطة يعقبها فترة راحة، وذلك طوال فترة التدريبالواحدة.

10- التحمل الدوري التنفسي:

ويعني الجهاز التنفسي والدوري بعضلة القلب غير الإرادية والتي تعمل من بداية بعث الحياة في جنين الأم وطوال الحمل، وكذا خلال ساعات الراحة والنوم والصيام إلىالممات.

11- المناعة ضد الأمراض:

عند اكتمال تحقيق عناصر اللياقة البدنية العشرة السابقة يؤدي ذلك إلى ضمانحيوية خلايا الجسم بجميع أنواعها أطول زمن ممكن. وفي ذلك تأخر لظهور الشيخوخة.

4- مميزات كرة اليد الحديثة:

كرة اليد ككل الرياضات الجماعية الأخرى تحتاج إلى استهلاك طاقوي كبير وتحتاج أيضا إلى بعض الصفاتالبدنية الضرورية من أجل ممارستها، كالسرعة والقوة والمداومة من أجل الحفاظ على القدرات البدنية والمهاريةخلال 60 دقيقة للمقابلة.

-تحضير بدني عالي مما يعطي حركية كبيرة للمدافعين ويؤثر بصورة إيجابية على سمة العدوانية على حامل الكرة.

-النجاح في كرة اليد يتطلب تنمية عوامل التحضير البدني، التقني، والتكتيكي منها:

-حجم تدريب مرتفع.

-شدة التمارين خلال حصص التدريب عالية.

-إيجاد تكامل بين التدريب والنشاط الاجتماعي للرياضي من خلال تنظيم متكامل.

-إطارات تقنية مؤهلة.

- كرة اليد من الألعاب الرياضية الجماعية التي يتميز السلوك الحركي فيها بالتنوع والتعدد نظرا لوجود لاعبوخصم وأداة في تفاعل مستمر وغير منقطع، لذلك يتميز الأداء المهاري بأنه مجموعة من الحركات المترابطةوالمندمجة والتي تتطلب من اللاعب التأقلم معها حسب حالات اللعب خلال المنافسة معتمدا في ذلك على قدراتهالبدنية المورفولوجية والمهارية وكذلك حالته النفسية والعقلية، وتفاعلهم جميعا لتوجيه الأداء إلى درجة عالية منالإنجاز والفعالية.

وكرة اليد الحديثة، ونظرا لأن الملعب صغيرا نسبيا بالنسبة لعدد اللاعبين داخله لذلك يجب أن يتم الأداء بسرعة فيالتحرك والتمرير والتصويب كل هذه المواقف يتحكم ودقة واقتصاد وسرعة لإنجاز أفضل النتائج.[1]

[1] ياسردبور: كرةاليدالحديثة،دارالمنشأة،الإسكندرية،مصر،1998 ،ص 20.

5-المتطلبات البدنية في كرة اليد:

لما كانت كرة اليد الحديثة تتطلب أن يكون اللاعب متمتعا بلياقة بدنية عالية، فقد أصبحت الصفات البدنية الضرورية للاعب كرة اليد أحد الجوانب الهامة في خطة التدريب اليومية والأسبوعية، والفترية، والسنوية كرة اليد الحديثة تتصف بالسرعة في الملعب، والمهارة في الأداء الفني والخططي، ولبلوغ اللاعب للميزات التي تؤهله لذلك وهو تنمية وتطوير الصفات البدنية حيث يرجع لها الأثر المباشر على مستوى الأداء المهاري والخططي للاعب خاصة أثناء المباريات.

تعتمد كرة اليد في عملية الإعداد البدني على تنمية الصفات البدنية العامة التي يمكن على أساسها بناء وتطوير الصفات البدنية الخاصة ويتم ذلك من خلال التمرينات البدنية سواء بأدوات أو بدون أدوات أو باستخدام الأجهزة وتتمثل هذه الصفات في القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة، تحمل السرعة، وهناك صفات بدنية أخرى ترتبط ارتباطا وثيقا بالأداء البدني والمهاري والخططي وهي مختلطة بأكثر من صفة منها تحمل الأداءالتوافق، التوازن والدقة.

ويستطيع المدرب تنميتها من خلال تدريبات الدفاع والهجوم أو تكرار الأداء والتحركات المختلفة أثناء القيام بأداء الجوانب المهارية أو الخططية بالكرة أو بدونها.

كما أن زمن المباراة و الذي يبلغ 60 دقيقة يتحرك خلالها اللاعب باستخدام العدو تارة ، و الجري تارة أخرى، يؤدي إلى تنوع نظم إنتاج الطاقة بالجسم ما بين الطاقة اللاهوائية عند أداء الحركات السريعة القوية و الطاقة الهوائية عند أداء الحركات أو الجمل الحركية المستمرة لفترة طويلة، و هذا يلقي عبئا فسيولوجيا على الجهاز العضلي، و الجهازين الدوري و التنفسي، و قدرة الجسم على استهلاك الأكسجين، و التعب و سرعة عمليات الاسترجاع و التي تتم خلال فترات انخفاض معدل اللعب أثناء المباراة نفسها لتعد اللاعب لأداء سريع و قوي متوقع في أي لحظة من مواقف اللعب السريعة المتغير.

6-القوة العضلية في كرة اليد:

تعتبر القوة العضلية واحدة من العوامل الفعالة في ممارسة رياضة كرة اليد، وقد يرجع لها الكثير من عوامل التفوق والوصول إلى المستويات العالية.[1]

وتنمية القوة العضلية في كرة اليد تكون خاصة بالنسبة للعضلات التي تستخدم أثناء اللعب كتنمية قوة عضلات الذراعين حتى يمكن التصويب بقوة وكذلك تنمية عضلات الرجلين حتى يمكن الوثب عاليا وهكذا، وتتحدد هذه القوة بمقدار ما تستطيع أن تبذله العضلة من جهد في لحظة أو لحظات معينة.[2]

وتظهر أهمية القوة القصوى في مواقف كثيرة في كرة اليد وذلك عند مواجهة المنافس ومقاومته ومحاولة إيقافه حيث أن كرة اليد تدخل ضمن ألعاب الاحتكاك الجسماني بين المنافسين، إن القوة القصوى تساهم في تجنب الإصابات الخطيرة وخاصة كما هو الحال في السقوط على الأرض.[3]

كما تعتبر القوة العضلية من أهم القدرات البدنية الضرورية للأداء الحركي في كرة اليد، وهي تؤثر بصورة مباشرة على سرعة الحركة والأداء والتحمل والمهارات المطلوبة اللاعب، حيث يشير بار (Barro)ومجي (Megee) أن القوة العضلية تعتبر من أهم العوامل الديناميكية ومقاديرها تبعا لطبيعة الأداء الحركي المطلوب لتنفيذ الجوانب المهارية والخطيطة، فالقوة المميزة بالسرعة القدرة العضلية) وتحمل القوة من الصفات البدنية المطلوبة اللاعب، فلكي يستطيع اللاعب المهاجم التصويب والاختراق. والمراوغة واللاعب المدافع يستطيع القيام بعملية الصد وإتقان الحركات الدفاعية بعمليات القطع والحجز والمتابعة... الخ بالقوة والسرعة والدقة المطلوبة يجب أن يكون متمتعا بالصفات البدنية مثل القوة العضلية، والقوة المميزة بالسرعة بالإضافة على تحمل القوة وهي من الصفات التي تسهم في أداء اللاعب للواجبات بالكفاءات طوال زمن المباراة.[4]

[1] عبد الحميد، كمال، وحسانين،محمد، اللياقةالبدنية ومكوناتها الأسس النظرية والإعداد البدني، ط 2دار الفكر العربي، القاهرة،1985، ص61.

[2] منير جرجس، كرة اليد للجميعالتدريب الشامل والتمييز المهاري، دار الفكر العربي، القاهرة،2008، ص56.

[3] فتحي أحمدهادي السقاف، التدريب العملي الحديث في رياضة كرة اليد، مؤسسة حورس الدولية، الاسكندرية،2010، ص83.

[4] كمالدرويش،عماددينعباسأبوزيد،ساميمحمدعلي،الأسسالفسيولوجية،1998، ص153.

7- أهمية كرة اليد:

تعتبر رياضة كرة اليد من الرياضات الجماعية والتي لها أهمية كبيرة في تكوين الفرد من جوانب عديدة كتكوينه بدنيا وتحسين الصفات البدنية كالمداومة والسرعة والقوة المرونة ..... الخ كما أنها تسعى إلى تربية الممارس الرياضي لها وذلك ببث روح التعاون داخل المجموعة الواحدة وكذلك المثابرة والكفاح واحترام القانون وتقبل الفوز أو الهزيمة.

- كما أن رياضة كرة اليد لها دور كبير في تكوين الشخصية حيث تنمي في لاعبيها قوة الإرادة والشجاعة والعزيمة والتصميم والأمانة بوجه خاص.

- وتعاد رياضة كرة اليد وسيلة مفضلة كرياضة تعويضية لأنواع الرياضات الأخرى، فإن الكثير من لاعبي ألعابالقوى، فمثلا يحرزون نجاحا مرموقا في كرة اليد.

- كما أن لاعبي كرة اليد يصلون إلى مستويات عالية بشكل ملحوظ في ألعاب القوى.[1]

وتعتبر رياضة كرة اليد مجالا خصبا لتنمية القدرات العقلية وذلك لما تتطلبه في ممارسيها من قدرة على الإلمام بقواعد اللعبة وخططها وطرق اللعب وهذه الأبعاد تتطلب قدرات عقلية متعددة مثل الانتباه الإدراك والفهم والتركيز والذكاء والتحصيل.[2]

كلهذهالإيجابياتتجعلمنهذهالرياضةذاتأهميةكبيرةكغيرهامنالرياضاتالأخربوعليهلابدأن تحضيباهتماممالمدربين.[3]

[1] جيرد لانجريوف، تيواندرت، كرة اليد للناشئين وتلاميذة المدارس، ط 2، دار الفكر العربي، القاهرة مصر، 1978 ص 20-22.

[2] كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسنين، القياس في كرة اليد، دار الفكر العربي، القاهرة مصر، 1980، ص 21.

[3] منير جرسي إبراهيم، كرة اليد للجميع، ط 4، دار الفكر العربي، القاهرة مصر، 1994، ص 103.

خلاصة:

إن النجاح في بناء فريق كرة اليد يستدعي بالضرورة تواجد مجموعة من العوامل الأساسية التي بدونها لا يمكنالارتقاء بمستوى كرة اليد.

فالوصول إلى النتائج يكون في مختلف الجوانب وبالخصوص الجانب البدني الذي يعتبر نقطة قوة اللاعب في السيطرة على مجريات اللعب وإكمال المباراة دون تراجع في المستوى.

لذلك فإن النشاط البدني والتدريب الرياضي في كرة اليد يجب أن يأخذ بعين الاعتبار جميع الامكانات ومختلف المتطلبات للوصول إلى أعلى المستويات.

الـــــــفـــــصـــل الثاني

القوة والقدرة العضلية

تمهيد:

تعتبر القوة العضلية إحدى مكونات اللياقة البدنية ، حيث يتوقف عليها أداء معظم الأنشطة الرياضية وتوافرها يعد ضرورة للوصول بالرياضي إلى أعلى المستويات فهي الأساس في الأداء البدني وتحليل احتياجات رياضة كرة اليد تتطلب من اللاعبين قوة بدنية عالية للتغلب على المنافس ، والأمر الذي دعا الباحث في هذا المجال إلى توضيح أهمية القوة والقدرة العضلية للاعبي كرة اليد وأهم الطرق الفعالة في تنميتها وكيفية تقنين وتخطيط وتنفيذ برامج لتحسين قدرات اللاعب، كما سيتطرق الباحث إلى المصدر الرئيسي للقوة العضلية وهو الجهاز العضلي فإن الأمر يتطلب التعرف على أنواع الانقباضات العضلية التي تعتبر مصدر القوة المسببة للحركة.

2-1- تعريف القوة العضلية:

نظرا لأهمية القوة العضلية في الممارسة الرياضية فقد اجتهد عدد كبير من الخبراء في وضع تعريفات لها منها: يعرفها "هارة" (HARRA) بكونها أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي والعضلي لمواجهة أقصى مقاومة خارجية مضادة.

كما يعرفها "زاتسيورسكي" (ZACIORSKI) بأنها قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها. [1]

تعرف القوة العضلية بأنها المقدرة أو التوتر التي تستطيع عضلة أو مجموعة عضلية أن تنتجها ضد مقاومة في أقصى انقباض إرادي واحد لها.[2]

2-2- أهمية القوة العضلية:

تعتبر القوة العضلية من مظاهر النمو البدني الهامة، وتعتبر أهم صفة بدنية وقدرة فسيولوجية وعنصرا حركيا بين الصفات البدنية الأخرى.[3] é

لذلك ينظر إليها المدربون كمفتاح للتقدم في الأنشطة الرياضية المختلفة والتي تتطلب التغلب على مقاومات معينة ولكونها تساهم بقدر كبير في زيادة الإنتاج الحركي في المجال الرياضي عامة حيث يتوقف مستوى الأداء على ما يتمتع به اللاعب من قوة عضلية مع تفاوت تلك العلاقة بمدى احتياج الأداء لعنصر القوة العضلية وتمثل أحد الأبعاد المؤثرة في تنمية بعض المكونات البدنية الأخرى كالسرعة والتحمل والمرونة والرشاقة.[4]

ويؤكد محمد صبيحي حسانين 1982 كون القدرة العضلية أهم القدرات البدنية على الإطلاق فهي أساس تعتمد عليه الحركة والممارسة الرياضية والحياة عامة لارتباطها بكل من القوام الجيد والصحة والذكاء والتحصيل والانتاج

[1] محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة، 1982، ص 91.

[2] حمدي أحمد السيد وتوت: تمرينات العضلية والعضلات العامة، ط1، مركز الكتاب للنشر، 2011، ص 27.

[3] علي جلال الدين: فسيولوجيا التربية البدنية والأنشطة الرياضية، ط2، المركز العربي للنشر، 2004، ص 29.

[4] مفتي ابراهيم حمادة: التدريب الرياضي الحديث، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001، ص 167.

والشخصية، إذ يتوقف الانجاز الحركي الكامل بدرجة كبيرة على مستوى ما يتمتع به الفرد من القوة العضلية حيث اتضح أن القوة من أهم العوامل الديناميكية لإتقان الأداء المهاري ذو المستوى العالي في جميع الألعاب والمنزلات التنافسية.[1]

فيري الجونسون" و "فيشر" 1972م أن المستوى العالي من القوة العضلية يساهم بشكل فعال في تحقيق الأداء الجيد، وأنها الوحدات من العوامل الديناميكية للأداء الحركي ومن أسباب تحسينه وتقدمه.[2]

2-3- أنواع القوة العضلية:

تعددت الآراء حول أنواع القوة العضلية، فقد أشار البعض إلى تقسيمها من حيث ارتباطها بعناصر أو قدرات بدنية أخرى كالقوة السريعة وتحمل القوة، وكذلك صنفت تبعا للمقدار المنتج من القوة تم تصنيفها القوة على أساس القوة العامة والقوة الخاصة.

ترتبط القوة العضلية بكل عنصري السرعة والتحمل على شكل قدرات لها شكل جديد ومميز وبصفة عامة يقسم "فاينيك" القوة العضلية إلى ثلاثة أنواع كما يلي:

- القوة المميزة بالسرعة.
- القوة الانفجارية.
- تحمل القوة العضلية.[3]

[1] بهاء الدين سلامة: فسيولوجيا الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994، ص 236.

[2] إبراهيم أحمد سلامة: المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2000، ص 107.

[3] Weinekj : manuel d'entrainement traduit par michel portman et robert 4eme édition (ed, vigot) paris 1997, p 177.

2-3-1- القوة المميزة بالسرعة:

تعتبر صفة القوة المميزة بالسرعة كأهم صفة للاعبي الرياضات الجماعية ذات الاحتكاك المباشر كما أنها تجمع بين صفتي السرعة والقوة وينظر إليها على أنها محصلة ارتباط السرعة x القوة وقد عرفها 1979 (harra)م بكونها قدرة الفرد في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركة مرتفعة وهي عنصر مركب من القوة العضلية والسرعة.[1]

ويرى "بارو" أن الربط بين القوة العضلية والسرعة الحركية في العضلات تعد من متطلبات الأداء الحركي في المستويات العليا، حيث يعرف القوة المميزة بالسرعة على أنها قدرة الرياضي على إخراج أقصى قوة في العضلة أو العضلات في أقل زمن ممكن.[2]

كما عرفها كل من الارسون" و "يوتم" بكونها القدرة على إخراج أقصى قوة في أقصر وقت بسرعة حركة مرتفعة.[3]

أي استخدام معدلات عالية من القوة في شكل تفجر حركي ولتحقيق ذلك يتطلب ما يلي:

- درجة عالية من القوة.
- درجة عالية من السرعة.
- القدرة على دمج القوة بالسرعة، والسرعة بالقوة.
- التفجر الحركي والذي يكون في وقت محدود للغاية.[4]

2-3-2- القوة الانفجارية:

ويطلق عليها البعض القوة القصوى أو القوة العظمى، وتعرف بأعلى قوة ديناميكية يمكن للعضلة أو مجوعة عضلات أن تنتجها لمرة واحدة.[5]

---

[1] أحمد سعيد، قاسم المندلاوي: علم التدريب الرياضي، بغداد، 1979، ص 120.

[2] فتحي الغزاوي: فيسيولوجيا الانسان، دار المعارف، القاهرة، 1975، ص 87.

[3] محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 99.

[4] عادل عبد البصير: التدريب الرياضي والمتكامل بين النظرية والتطبيق، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999، 120.

[5] أحمد سعيد، قاسم حسن المندلاوي: علم التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 120.

وتعرف أيضا بأنها أعلى قوة ينتجها الجهاز العصبي أثناء الانقباض الارادي، مع ملاحظة أن هناك عدم تفريق بعض المراجع العربية ووصف كلا النوعين بالقدرة ولكن القوة الانفجارية تظهر، ويمكن التعرف عليها من خلال ما تتميز به بأعلى قوة وأقصى سرعة ولمرة واحدة، وبذلك فهي أقصى قوة سريعة لحظية.[1]

يؤكد "علي فهمي بيك" 1992 أن القوة المميزة بالسرعة تتمثل في التكرار دون برهة انتظار لتجميع القوى (الجري السريع)، أما القوة الانفجارية فهي القدرة على قهر مقاومة قصوى أو أقل من القصوى ولكن في أسرع زمن ممكن.[2]

ومنه نستخلص أن القدرة العضلية هي القوة الانفجارية، وفيما يلي بعض التعريفات التي وصفها العلماء للقوة الانفجارية.

حيث يرى "بارو "(barrow) أن القوة القصوى تتطلب من الفرد إخراج الحد الأقصى من القوة التي يمتلكها والذي تخرجه العضلة ضد مقاومات تتميز بارتفاع شدتها.[3]

ويعرفها "هتنجر" (hettinger) بأنها القوة التي تستطيع العضلة إنتاجها في حالة أقصى انقباض إيزومتري إرادي.[4]

2-3-3- تحمل القوة:

تعرف في كثير من المراجع << بالتحمل العضلي >> أو << الجلد العضلي >> بمعنى قدرة الفرد على بذل جهد بدني مستمر أثناء وجود مقاومات على المجموعات العضلية المعينة لأطول فترة ممكنة.[5]

[1] مراد ابراهيم طرفة: الجودو بين النظرية والتطبيق، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001، ص 441.

[2] محمد رضا حافظ الروبي: مبادئ التدريب في رياضة المصارعة، ط1، مطبعة النشر، الاسكندرية، 2005، ص 130.

[3] محمد صبيحي حسانين، أحمد كسري معاني: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1998، ص24.

[4] السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي تدريب وفيسيولوجيا القوة، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1997، ص 98.

[5] عصام الوشاحي: التدريب بالأثقال القوة والبطولة، دار الجهاد للنشر والتوزيع، مصر، بدون سنة، ص 68.

بحيث يقع العبء الأكبر للعمل على الجهاز العضلي ويذكر "بسطويسي" عن "هارا" <<هي القدرة على مقاومة التعب أثناء أداء مجهود بدني يتميز بحمل عالي على المجموعات العضلية المستخدمة في بعض أجزائه أو بعض مكوناته>>.[1]

ويعرف "أبو العلا عبد الفتاح" بكونه << قدرة الفرد على مواجهة مقاومات متوسطة الشدة لفترات طويلة نسبيا بحيث يقع العبء الأكبر في العمل على الجهاز العضلي>>.[2]

ويعرفه "ماتيوز" بكونه < مقدرة العضلة على أن تعمل ضد مقاومات متوسطة لفترة طويلة من الوقت >.

ويعرفه "بارو" بكونه < مقدرة التغلب على العمل العضلي المفروض أدائه أثناء فترة زمنية مستمرة > ويعرفه "كلارك" بكونه <المقدرة على الاستمرار في القيام بانقباضات عضلية بدرجة أقل من القصوى>.[3]

ويقصد به مقدرة العضلة أو المجموعات العضلية على الوقوف ضد التعب أثناء الانقباضات العضلية المتكررة، أو الوقوف ضد مقاومة خارجية لفترة زمنية طويلة، ويمكن أن يتم ذلك عن طريق استخدام مجموعة من التمرينات المتتابعة والخاصة بجميع أجزاء الجسم، بحيث يستخدم اللاعب وزن جسمه أو أثقال تتراوح ما بين 40 % إلى 70 % من أقصى مقاومة للمجموعات العضلية المختلفة.[4]

2-4- تصنيف القوة:

2-4-1- القوة العامة: والتي تختص لكل الأنظمة وتعتبر أساس برامج القوة العضلية والتي يتم تنميتها خلال مرحلة الإعداد الأولي أو في السنوات الأولى من بداية تدريب اللاعب والمستوى المنخفض من القوة العامة ربما يكون عامل مؤثر ومحدد لكل مراحل تقدم اللاعب.

[1] بسطويسي أحمد بسطويسي: أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999، ص 84.

[2] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فيسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1993، ص 85.

[3] محمد صبيحي حسانين، أحمد كسرى معاني: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مرجع سابق، ص 24.

[4] علي البيك: أسس إعداد لاعبي كرة اليد، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2008، ص 99.

2-4-2- القوة الخاصة: يقصد بها ما يرتبط بالعضلات المعينة في النشاط المشتركة في الأداء وترتبط بالتخصص في الأداء التي ترتبط بنوع الرياضة وبطبيعة النشاط، فإن تنمية القوة الخاصة والوصول بها لأقصى حد ممكن يجب أن تكون مندمجة بشكل كبير وذلك في نهاية موسم الإعداد الخاص.[1]

التقسيم طبقا لطبيعة انتساب القوة المنتجة من العضلات:

هذا التقسيم يستخدم حينما نفرق بين أنواع القوة العضلية من حيث نوع اكتسابها:

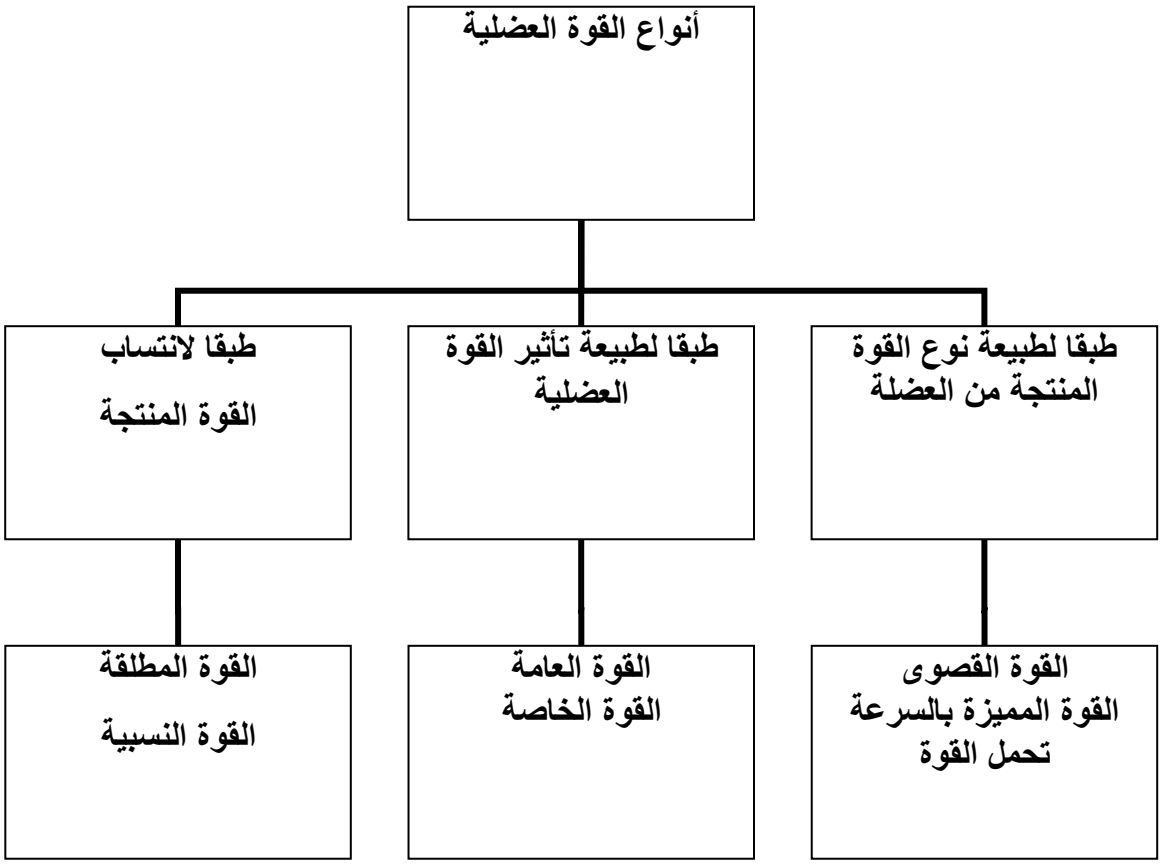
1- القوة المطلقة:

وهي القوة التي يمكن أن يخرجها الفرد الرياضي بصرف النظر عن وزن جسمه.

2- القوة النسبية:

هي القوة التي يستطيع الفرد الرياضي أن يخرجها نسبة إلى وزن جسمه، وهي أيضا القوة العضلية المنسوبة لكل كيلوغرام من وزن جسم الفرد الرياضي، وتساوي القوة القصوى مقسومة على وزن الجسم.

[1] عويس الجبالي: التدريب الرياضي النظرية والتطبيق، ط 2، دار الطباعة للنشر والتوزيع، القاهرة، 2001، ص395.



الشكل البياني رقم (01) يوضح أنواع القوة العضلية.[1]

2-5- العوامل المؤثرة على القوة العضلية:

2-5-1- المقطع الفيسيولوجي للعضلة: يعني مجموع مقطع كل ألياف العضلة الواحدة وبذلك فإن الحجم يزداد بالتدريب الرياضي نتيجة الممارسة المتكررة والتي تزيد تحسن العمل العضلي وكذلك الذي يساهم في زيادة المقطع هو شبكة الشعيرات الدموية المغذية لها بالمواد الغذائية المهضومة والمحملة بالطاقة.

2-5-2- تكوين العضلة من ألياف: من المعروف أن العضلة تحتوي بداخلها على نوعيات مختلفة من الألياف العضلية وتختلف هذه الأخيرة من حيث عملها فهناك الألياف البيضاء تنقبض بسرعة عالية وقابلة للتعب، أما الحمراء تنقبض ببطء وقابليتها بطيئة التعب.

[1] مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي التربوي، مركز الكتاب للنشر، ط2، القاهرة، 2000، ص172،178.

2-5-3- التوافق بين العضلات المشتركة في الأداء: إن التوافق يساهم في اشتراك الألياف العضلية معا في العمل العضلي الحركي الموجه، وبالتالي بقلل التعب الحديث للعضلة نتيجة لهذا التوافق الذي يعطي الانسيابية الواضحة في العمل.

2-5-4- درجة استثارة الألياف العضلية: تزداد القوة العضلية نتيجة إثارة لكل الألياف العضلية وكلما زادت المثيرات العصبية يساعد ذلك على اشتراك أكبر عدد من الألياف العصبية مما يساهم في زيادة القوة العضلية.

2-5-5- حالة العضلة قبل العمل الحركي: وهذا يعني وضع العضلة قبل تنفيذ الحركة فالعضلة المرتخية تستطيع إنتاج أكبر من القوة مقارنة بالعضلة المنقبضة، وهذا يساهم في الاهتمام بالحركة التمهيدية.

2-5-6- زمن فترة الانقباض العضلي: العضلة تتأثر بزمن انقباضها، إذا كان زمن الانقباض قليلا ساهم ذلك في الاحتفاظ بالقوة العضلية، أما إذا زادت فترة الانقباض ساهم ذلك بدرجة كبيرة على ضعف القوة العضلية.[1]

2-5-7- الاستفادة مع العوامل الميكانيكية في الأداء: إن توجيه اللاعب لقدراته إلى الأداء الأمثل في التوافق العضلي أو موضع مركز الثقل يساهم في الاحتفاظ بالقوة العضلية للاعب وزيادة انتاجها.

2-5-8- العامل النفسي للاعب: إن الحالة النفسية للاعب هي من ضمن العوامل الرئيسية في توجيه طاقات الفرد، فالخوف وعدم الثقة بالنفس يؤدي إلى الضعف في الأداء لذلك يجب الاهتمام بالعامل النفسي.[2]

2-5-9- كمية العضلة أو العضلات المشاركة في الأداء: تزداد القوة العضلية كلما كبر مقطع العضلات المشاركة في الأداء، لذلك فإن النسبة العددية للعضلة المشاركة في الأداء تساهم بنسبة فعالة في القوة العضلية.

[1] يحي السيد الخاوي: المدرب الرياضي بين الأسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب، ط1، المركز العربي للنشر القاهرة 2002، ص141.

[2] أحمد نصر الدين السيد: فسيولوجيا الرياضية نظريات وتطبيقات، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003، ص 61.

2-5-10-عوامل أخرى: هناك عوامل أخرى مؤثرة في القوة العضلية مثل العمر والفروق بين الجنسين والإحماء.[1]

2-6- وسائل تدريب القدرة العضلية:

توصلت العديد من الدراسات إلى حقائق على درجة عالية من الأهمية في تدريبات استخدام المقاومات بهدف تنمية القوة العضلية إلى أن مجال القدرة العضلية مازال من المجالات التي لم تتوفر فيها أعداد وفيرة من الدراسات كما هو الحال بالنسبة للقوة العضلية.

وقد طورت خلال السنوات القليلة الماضية، تدريبات المقاومات على بعض الحالات من لاعبي الرياضات التي تحتاج إلى قدرة عالية وقد حدث هذا التطوير باستخدام تمرينات المقاومات في تنمية القوة العضلية مع إجراء التعديلات عليها بحيث تناسب تنمية القدرة ومتطلبات الأداء.

ولكي تتحقق تنمية متطلبات الأداء فإن هناك عدد كبير من الأدوات والأجهزة التي يمكن استخدامها منها على سبيل المثال: الأثقال الحرة التي يمكن أن تستخدم أثقال عالية نسبيا لعدد مرات تكرار كبيرة نسبيا وذلك من خلال التدريبات البليومترية حيث يكون فيها تسارع وفرملة الجسم ممثلا للعبء البدني الواقع على الجسم.

وعلى الرغم من تنوع الأجهزة التي يمكن استخدامها في تنمية القدرة إلا أنه يمكن القول إن تنمية الأداء بشكل ديناميكي يتم من خلال ثلاثة أساليب أساسية والتي أظهرت نموا كبيرا في القدرة في كل من العدو والوثب والرمي وهذه الأساليب هي:

- تدريب القوة التقليدي.
- تدريب البليومتري.
- تدريبات القدرة القصوى.

[1] مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي التربوي، ط1، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002، ص 180.

2-6-1- تدريب القوة التقليدي في تنمية القدرة: وتعتمد هذه الطريقة على استخدام الأثقال التقليدية باستخدام أثقال تصل إلى 80%-90% من الحد الأقصى مع تكرار يصل إلى (4-8) مرات في المجموعة وقد أكد "برجر" 1961 (berger) أن هذا الأسلوب يساعد في تنمية القوة العضلية القصوى.

2-6-2- تدريب البليومتري: يعتمد التدريب البليومتري التقليدي على لحظات التسارع الفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركاته الديناميكية كما هو الحال في الوثب الارتدادي بأنواعه، وهذا الأسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالي فإنه يحسن من الأداء الديناميكي.

2-6-3- تدريب القوة القصوى: تعتبر تدريبات القدرة القصوى من الموضوعات الحركية نسبيا في مجال التدريب وبالتالي فإن عدد الدراسات التي أجريت في هذا المجال مازال محدودا بمقارنته بتدريبات القوة العضلية.[1]

2-7- خصائص حمل التدريب لتطوير القدرة العضلية:

إن القدرة العضلية هي صفة من صفات القوة العضلية فهي تركيبة من القوة والسرعة معا مع القوة القصوى أي القوة المتفجرة للسرعة العضلية حيث يمكن توضيح خصائص حمل التدريب في تطوير القدرة العضلية من خلال الجدول التالي:

[1] طلحة حسان الدين واخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي مرجع سابق، س90.79.78.77.

مكونات الحمل	خصائص الحمل
سرعة الاداء	عالية
الشدة	40-%إلى 60% من أقصى قدرة اللاعب (إذا كان الهدف تطوير القوة المميزة بالسرعة مباشرة وكانت القوة القصوى ذات بناء جيد) -%60 إلى 75% من أقصى قدرة اللاعب (إذا كان الهدف تطوير القوة المميزة بالسرعة غير مباشر مع تطوير القوة العظمى في نفس الوقت)
الحجم (التكرارات)	عدد مرات تكرارات التمرين (6-10) مرات
الكثافة (فترات الراحة)	تكون كافية لاستعادة الحالة الوظيفية من (2 إلى 5 دقائق)
المجموعات	من 3-5 مجموعات.
عدد مرات التدريب الأسبوعية	3 مرات أسبوعيا.

الجدول رقم (01): يوضح خصائص حمل التدريب في تطوير القدرة العضلية.[1]

[1] صدوق حمزة: أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية في كرة اليد، مذكرة ماجيستر (2011، 2012).

2-8- الجهاز العضلي:

يعتبر الجهاز العضلي من بين أهم أجهزة جسم الإنسان حيث هو المسؤول عن تحريك أعضاء الجسم ويحتوي جسم الإنسان على حوالي 600 عضلة متنوعة الشكل، الحجم والنوع وذلك تبعا للعمل الذي تقوم به، مع العلم أن لكل عضلة وظيفة وعمل معين تقوم به لتحريك العضلة المتصلة بها من قبض أو بسط وتقريب أو تبعيد للجزء المتصل به من الجسم، وأحيانا ما تشترك مجموعة من العضلات معا لتؤدي وظيفة معينة.

2-8-1- الانقباضات العضلية:

يعتبر الانقباض العضلي هو الوظيفة الأساسية للعضلة، وهو المسؤول عن القوة الناتجة عنها ويتميز بثلاث خصائص هي:

- الاختلاف في سرعة الانقباض العضلي.
- الاختلاف في فترة دوام الانقباض العضلي.
- الاختلاف في درجة القوة المنتجة من الانقباض العضلي.[1]

2-8-2- أنواع الانقباض العضلي:

2-8-2-1- الانقباض الإيزومتري (الثابت): ISOMETRIC

تنقبض العضلة دون حدوث حركة، أي لا تحدث فيه أية تغيرات لطول العضلة أثناء الانقباض ولا تحدث حركة نتيجة هذا الانقباض، حيث لا تستطيع في حالة طولها أن تقصر،[2] وتستخدم لهذا التدريب أنواع من المقاومات الثابتة مثل : محاولة الفرد رفع ثقل معين لا يقدر تحريكه أو محاولة دفع الثقل كجدار الحائط أو البار الحديدي المثبت، أو باستخدام عمل عضلي لمجموعة عضلية ضد عمل عضلي لمجموعة أخرى مثل: دفع أو شد أحد

[1] مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، 2000، ص 66.

[2] أبو العلاء عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، مرجع سابق، 2003، ص 43.

الذراعين للآخر إذ أنه يصبح في الإمكان إنتاج قوة عضلية كبيرة دون إظهار حركة واضحة للعضلات العاملة أو للنقل الذي يحاول الفرد دفعة.[1]

2-8-2-2- الانقباض الإيزوتوني (الديناميكي أو المتحرك): ISOTONIC

يحدث الانقباض العضلي الإيزوتوني عندما تكون العضلة قادرة على الانقباض إما بالتقصير أو بالإطالة

تطول أو تقصر) لأداء عمل ما أي يستخدم الانقباض العضلي المتحرك وينقصهم الانقباض الايزوتوني إلى الانقباض المركزي والانقباض اللامركزي.[2]

2-8-2-2-1 الانقباض المتحرك المركزي (بالتقصير):

CENCENTRIC يطور الانقباض العضلي المركزي فعالية التوتر لمواجهة المقاومة وبذلك تقصر الياف العضلة وتؤدي الى حركة عضو الجسم بالرغم من المقاومة أي ينتج عن هذا الانقباض تحريك المفاصل.

2-8-2-2-2 الانقباض المتحرك اللامركزي (بالتطويل): Excentrique

حيث تنقبض العضلة في اتجاه أطرافها بعيدا عن مركزها وهي تطول، وهذا النوع من الانقباض موجود في مظاهر الحياة اليومية مثال: النزول من على السلم يتطلب من العضلة ذات أربع رؤوس الفخذية ويدخل أيضا هذا النوع من الانقباض العضلي مكملا لطبيعة الحركة عند تدريبات المقاومة الايزوتونية المركزية،[3] وعلى سبيل المثال: في الانقباض المركزي واللامركزي عندما تكون المقومة أقل من القوة حيث أن رفع الثقل يتطلب أن تنقبض العضلة مركزيا بالتقصير، ويستخدم الانقباض بالتطويل عند هبوط الثقل لإبطاء سرعة نزوله تحت تأثير الجاذبية الأرضية، وفي هذه الحالة سنجد أن العضلات سوف تحاول التغلب على المقاومة لكن المقاومة تتغلب عليها، ويحث نتيجة لذلك ازدياد طول العضلات فالانقباض بالتطويل لا يعني زيادة في طول العضلة وإنما تعود العضلة إلى طولها الطبيعي.[4]

---

[1] أبو العلاء عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، مرجع سابق، 2003، ص 43.

[2] أبو العلا عبد الفتاح: فيسيولوجيا التدريب والرياضة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003، ص 207.

[3] أحمد نصر الدين السيد: فيسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات، مرجع سابق، ص 53.

[4] عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: تدريب الأثقال، تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، ط1، مركز الكتاب للنشر القاهرة 1996، ص 79.

2-8-2-3- الانقباض المشابه للحركة (إيزوككينتيك): ISOKINETIQUE

وهو انقباض يتم على المدى الكامل للحركة وبسرعة ثابتة حتى لو تغيرت القوة المبذولة على مدى زوايا الأداء ويأخذ الشكل الطبيعي لأداء الحركات الفنية التخصصية، فيعتبر أكثر أنواع تدريبات القوة تأثيرا على اكتساب القوة المرتبطة بالأداء الحركي مثل حركات الشد في السباحة أو التجديف، كما تعتبر أجهزة التدريب بالأنتقال من الوسائل التي تستخدم لتحسين كفاءة الانقباض العضلي الايزوكينيتيك.[1]

2-8-2-4- الانقباض البليومتري:PLYOMETRIQUE

وهو عبارة عن اقباض متحرك، غير أنه يتكون من عمليتين في اتجاهين مختلفين حيث يبدأ الانقباض بحدوث مطاطية سريعة للعضلة كاستجابة لتحميل متحرك مما يؤدي في بداية الأمر إلى حدوث شد على العضلة المواجهة المقاومة السريعة الواقعة عليها فيحدث نوع من المطاطية في العضلة مما يؤدي أعضاء الحس فيها فتقوم بعمل رد فعل انعكاسي يحدث انقباضا عضليا سريعا يتم بطريقة تلقائية.[2]

ويحدث ذلك عند أداء الكثير من المهارات الرياضية، كأداء حركة الوثب لأعلى التي يقوم بها لاعبو حائط الصد في رياضة كرة الطائرة، أو حركات الارتفاع التي تسبق مهارات الوثب بأنواعه والرمي ويكمن تلخيص أنواع الانقباضات العضلية في الجدول التالي:

[1] محمد حسن علاوي، أبو العلاء عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2000، ص 108.

[2] طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 79.

شكل الانقباض	انواعه	التغير في العضلة
متحرك DYNAMIQUE	أ- ايزوتوني: - مركزي - لامركزي ب- مشابه للحركة ج- البليومتري	- تقصر العضلة في اتجاه مركزها. -تطول العضلة وتنقبض في اتجاه أليافها. - تقصر العضلة أو تطول تبعا للحركة المطلوبة. - نمط العضلة أكثر من طولها قبل انقباضها مباشر.
ثابت STATIQUE	د- ايزومتري	- تنقبض العضلة بنفس طولها.

الجدول رقم (02): يوضح أنواع وأشكال الانقباض العضلي.[1]

2-9- تنمية وتحسين القوة العضلية:

تنال تنمية وتحسين القوة العضلية اهتمام المدربين والعاملين في المجال الرياضي نظرا للدور الهام الذي تلعبه القوة العضلية في الأداء الحركي الرياضي وهناك العديد من الوسائل المستخدمة في تنمية وتحسين القوة منها: الأثقال الحرة، آلات الأثقال، التمرينات الحرة، الكرات المثقلة، الحبال المطاطة وغيره.

يأتي التدريب بالأثقال سواء بالأثقال الحرة أو بالآلات والأجهزة الرياضية على رأس قائمة تلك الوسائل وأكثرها فعالية في تطوير القوة العضلية.[2]

[1] أبو العلاء عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فيسيولوجيا اللياقة البدنية، مرجع سابق، ص 43.

[2] محمد عبد الرحيم اسماعيل: تدريب القوة العضلية في كرة السلة، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2010، ص 18.

2-9-1- تنمية القوة العضلية دون زيادة في التضخم العضلي:

ففي رياضات متعددة يتطلب الأمر حدا أدنى من القوة العضلية وأن أي زيادة في القوة العضلية عن هذا الحد لا يؤدي إلى تحسين في مستوى الأداء. [1]

يتطلب تنمية القوة العضلية للناشئين دون زيادة التضخم العضلي حيث تكون تدريبات الأثقال اتجاه تنمية القدرة العضلية كما يلي:

- يرتبط مفهوم تدريب القدرة العضلية بدون زيادة في التضخم العضلي باستخدام أحمال منخفضة نسبيا في الأداء بسرعات عالية.

- يؤدي التدريب باستخدام الحد الأقل من الأقصى إلى إثارة الوحدات الحركية المختلفة، حيث أن السرعة الأولية للقوة بواسطة التدريب بالأثقال قد تعزوا إلى زيادة محددة للوحدات الحركية وليست زيادة في حجم العضلة (تضخم العضلة). [2]

- إن التدريب الثابت (الايزومتري) يؤدي إلى زيادة التضخم العضلي مقارنة بالتدريب الديناميكي. [3]

- إن التدريب في حدود 30 إلى 60 % من الحد الأقصى يؤدي إلى زيادة تنمية القدرة العضلية، أما التضخم العضلي يهدف إلى رفع ثقل في حدود أقل من القصوى بتنفيذ بطيء وتكرارات أكبر بالإضافة إلى رفع ثقل في حدود تفوق القوة القصوى (من 120 إلى 130%) من الحد الأقصى تؤدي تدريبات الانقباض العضلي بالتطويل الانقباض المتحرك اللامركزي) إلى حدوث تضخم في العضلات بنسبة تفوق ما يحدث في حالة الانقباض بالتقصير (الانقباض المتحرك المركزي) (DUDLEY)1991. [4]

[1] أبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، مرجع سابق، ص 233.

[2] محمد إبراهيم شحاتة: التدريب بالأثقال، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1997، ص 20.

[3] مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 57.

[4] طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 64.

2-10- مستويات حمل تدريب القوة العضلية:

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

- حمل بشدة قصوى من 90 إلى 100 %.
- حمل بشدة أقل من القصوى من 80 إلى 90 %.
- حمل بشدة عالية من 70 إلى 80 %.
- حمل بشدة متوسطة من 50 إلى 70 %.
- حمل بشدة بسيطة أو خفيفة من 30 إلى 50 %.

1- الحمل ذات الشدة القصوى: أنه يتميز بعبء قوي جدا الذي يقع على العضلة أو العضلات المشتركة في العمل، ويظهر على اللاعب الممارس مظاهر التعب بصورة واضحة كما يتطلب فترات طويلة للراحة لاستعادة الشفاء.

وبذلك يمكن القول إن الحمل ذات الشدة القصوى هو عبارة عن أقصى ما يستطيع اللعاب بذله من جهد لعدد ضئيل من التكرارات أو الثبات في الوضع لفترة قصيرة من الزمن.

2- الحمل ذات الشدة الأقل من القصوى: فهو شدة حمل تقل عن السابق، وبذلك يقوم فيه اللاعب بأقصى ما يستطيع من تكرارات لعدد متوسط من المرات أو لفترة زمنية متوسطة طبقا للنسبة المئوية المقررة لها.

3- الحمل ذات الشدة العالية: فإن اللاعب يقوم بإنجاز التدريب الأقصى ما يستطيع من التكرارات لعدد من المرات في حدود من 70 إلى 80 % أو الثبات في الوضع لفترة زمنية كبيرة نسبيا.

4- الحمل ذالت الشدة المتوسطة: فإن اللاعب يؤدي التمرين فيه بدون الإحساس بالتعب حيث يقوم بأقصى ما يستطيع من جهد بتكرارات كبيرة من المرات وفي حدود النسبة المئوية لأقصى مجهود يقوم به من 50% إلى70%.

5-الحمل ذات الشدة البسيطة أو الخفيفة: فيتميز حمل تدريب القوة العضلية هنا بأنه حمل بسيط جدا لا يزيد عن 50 % من أقصى حمل ينجزه اللاعب.[1]

2-11- اختبار وقياس القوة العضلية:

تكمن الأهمية بمكانة إجراء الاختبار دائما، منظمة لقوة عضلات الفرد الرياضي على فعالية التمرينات المستخدمة وطرق الحمل ومعرفة درجة التنمية في مستوى الفرد، وتساهم الاختبارات والمقاييس المختلفة في إعطاء المدرب الحقائق الهامة.

ويتطلب الأمر توافر بعض الأجهزة والتمرينات الخاصة المناسبة لكل نوع من أنواع الأنشطة الرياضية وذلك للحكم على مقدار التطور الحادث في القوة العضلية التي تقوم بالعمل الرئيسي في نوع النشاط المتخصص فيه، وقد قام "ميوري" وأوكاربوفتش" بمحاولة ناجحة في سبيل إظهار العضلات العامة في كثير من أنواع النشاط الرياضي لمساعدة المدرب.

المعرفة هذه العضلات وإجراء مختلف الاختبارات والمقاييس اللازمة يجب على المدرب مراعاة وقت الاختبار عند تكرار الاختبارات المختلفة، وكذا الإحماء والملابس. أما طريقة أداء التمرينات والأجهزة المختلفة بالنسبة للقوة المميزة بالسرعة، يمكن قياس مستواها بواسطة تمرينات الوثب العالي بقدم واحد والوثب العالي بالقدمين.

وبالنسبة لتحمل القوة يمكن قياس أقصى عدد ممكن من التكرار لبعض التمرينات الحركية في زمن معين وذلك باستخدام تقل ثابت بواسطة قياس الزمن في التدريب الدائري، وذلك بوضع اختبار دائري معين حيث تمكن "ميتل" من استخدام طريقة مبتكرة لقياس الأنواع المختلفة للقوة العضلية في رياضة التجديف وذلك في غضون المنافسة الرياضية.[2]

[1] البساطي أمر الله احمد: قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998، ص 38.

[2] محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 124، 125.

2-12- أنواع وطرق تدريب القوة العضلية:

التنمية القوة العضلية يجب أن تعمل العضلات ضد مقاومات أكبر مما هي معتادة عليه ويجب أن تزداد هذه المقاومات طرديا مع زيادة القوة العضلية ويوجد مبدأين يجب مراعاتهما وهما:

1- **مبدأ الحمل الزائد:** تعمل العضلات بانتظام ضد مقاومات أكبر من قوتها.

2- **مبدأ المقاومة المتزايدة:** بزيادة المقاومة تدريجيا تبعا لزيادة القوة العضلية.[1]

2-12-1- باستخدام الانقباض الثابت (الإيزومتري):

وفلسفة هذه الطريقة إمكانية اللاعب للتدريب بالمطاط باتخاذ نفس الشكل والحركة التي يزاولها في نشاطه التنافسي.

والانقباض الإيزومتري يحدث في العضلة عند النقطة التي لا يمكن فيها التغلب على المقاومة التي تعمل عليها فتصبح العضلة في حالة عمل في نهايتها العظمى ويتمكن من الاستمرار في ذلك لعدة ثوان ويستمر اللاعب في شد أو دفع المطاط للوصول للدرجة التي تعجز فيها العضلة على الاستمرار في الشد وفي هذه اللحظة الأخيرة تعمل العضلة في حالة انقباض إيزومتري ويستمر اللاعب في هذا الوضع فترة تتراوح من (5-15 ثا). وقد اتفق على أن تكون فترة الانقباض الثابت لتنمية القوة العظمى للعضلات الصغيرة (4-5 ثا) وللعضلات الكبيرة من (8 - 7 ثا).

تشكيل حمل التدريب الإيزومتري:

يتم تشكيل حمل التدريب الإيزومتري وفقا لما يلي:

1- **الشدة:** استخدام الانقباض الأقصى أو الأقل من الأقصى.

2- **التكرارات:** أكدت الدراسات على أن دوام الانقباضات يتراوح ما بين 03-10 ثوان لعدد محدد من التكرارات يتراوح ما بين انقباض واحد إلى 40 انقباضا غير أن "هيتنجر" و "موللر" قد حددا مدة 06 ثوان كفترة دوام كافية الزيادة القوة القصوى.[1]

[1] السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي، تدريب وفسيولوجيا القوة، مرجع سابق، ص 96.

تأثير التدريب الإيزومتري:

يؤدي التدريب الإيزومتري إلى زيادة حجم العضلة مع حدوث تكيف للجهاز العصبي أيضا ويتميز التدريب الإيزومتري بتنمية القوة العضلية عند زاوية المفصل التي يتم التدريب عليها، أي في الوضع الذي تتخذه أجزاء الجسم أثناء التدريب، ولذلك يمكن زيادة عدد تكرارات التمرين ولكن باستخدام زوايا المفصل المختلفة مما يتيح العمل على المدى الكامل للحركة، كما لا تنمو أيضا سرعة حركة الأطراف عند استخدام المقاومة القليلة.[2]

2-12-2- تدريب الإيزوتوني المركزي، اللامركزي:

تعتبر تدريبات بالانقباض المتحرك المركزي، واللامركزي) من أنسب الأساليب لتنمية القدرة العضلية بأنها تجمع في طبيعة أدائها بين صفتي القوة العضلية والسرعة معا، وأنها أحد المصطلحات التي تستخدم على نطاق واسع لتحسين العلاقة بين القوة العضلية والقوة الانفجارية وذلك من خلال أفضل استخدام لنوع من التمرينات تتميز بالانقباضات العضلية ذات الدرجة العالية من القدرة (المتفجرة) كنتيجة لإطالة سريعة للعضلات العاملة.[3]

وأن المبدأ العلمي الذي يتناسب مع رياضة كرة اليد لتدريب القدرة المتفجرة هو أن الانقباض بالتقصير يكون أقوى لو حدث مباشرة بعد الانقباض بالتطويل النفس العضلة أو المجموعة العضلية، وهذا ما نشاهده من خلال عملية الارتقاء (القوة المتفجرة للرجلين) أو عند أداء الحركات المركبة كاستلام الكرة ثم التمرير أو التسديد أو في رمية التماس أو الانتقال السريع والمفاجئ.

ويذكر "موران" وماجلي أن أسلوب تدريبات بالانقباض المتحرك (بالتطويل والتقصير) أصبح من أكثر الأساليب استخداما في تنمية القدرة العضلية في العديد من الأنشطة الرياضية والتي تتطلب دمج أقصى قوة مع أقصى سرعة

---

[1] ريان عبد الرزاق الحسو: علاقة مطاولة القوة العضلية الايزوتونية بمطاولة القوة العضلية الأيزومترية باستخدام الشدة (50%) مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد الرابع، العدد الثامن 1998.

[2] محمد حسن علاوي، أبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 189.

[3] محمد جابر عبد الحميد: تأثير بعض أنواع تدريبات دورة الإطالة، تقصير على القدرة العضلية للرجلين والسرعة الانتقالية، بحث منشور في المجلة العلمية، المؤتمر العلمي الدولي الرياضة والعولمة، المجلد الأول، أبريل 2001.

للعضلة، حيث ساهم هذا الأسلوب في التغلب على المشكلات التي تقابل تنمية القدرة فيما يرتبط بالعلاقة بين القوة والسرعة.[1]

ويؤكد "طلحة حسام الدين" وآخرون أن التدريبات بالانقباض المتحرك (بالتطويل والتقصير) هي همزة وصل بين كل من القوة العضلية والقدرة من ناحية أنه المدخل الرئيسي لتحسين مستوى الأداء.[2]

ويتفق كلا من "أبو العلا عبد الفتاح" 1997 و "السيد عبد الحافظ" 1996 و"دينتمان" وآخرون 1998 على أن تدريبات الانقباض (المركزي واللامركزي) إحدى الطرق التدريبية المتدرجة والمؤثرة والمثالية التي تستخدم في تنمية القدرة الانفجارية وتحسن السرعة للمجاميع العضلية على وجه الخصوص.[3]

تشكيل حمل التدريب:

حجم الحمل: يتحدد عدد التكرارات وعدد المجموعات تبعا للهدف الذي يتفق مع طبيعة الأداء الحركي وتستخدم عادة أنواع مختلفة مثل: أداء عدة تكرارات خلال فترة زمنية محددة وتكرار ذلك مجموعة عدة مرات.

أمثلة:

6 ثوان x 10 مجموعات.

30 ثانية x 2 مجموعة.

شدة الحمل: تعتبر سرعة الأداء مع المقاومة هي الشدة المقصودة لهذا التدريب وقد أثبتت نتائج الدراسات أن استخدام السرعات الأعلى أكثر تأثيرا على الأداء من استخدام السرعات الأبطأ بحيث توضع أقصى مقاومة يمكن تنفيذ الانقباض باستخدامها وفقا للسرعة المطلوبة.[4]

[1] عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: الإعداد البدني وتدريب الأثقال للناشئين، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2000، ص 76.

[2] طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 79.

[3] أبو العلا عبد الفتاح: التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999، ص122.

[4] أبو العلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، مرجع سابق، ص237.

تأثير التدريب الإيزوتوني:

يعتبر هذا التدريب أكثر أنواع القوة تأثيرا على اكتساب القوة بالأداء، فإن تركيب الجسم أيضا يتأثر بزيادة الكتلة العضلية ونقص الكتلة الدهنية، وأن هذا النوع من التدريبات يؤدي إلى حدوث الحد الأدنى للألم العضلي طويل المدى وفيه تقل فرص حدوث الاصابات.[1]

2-12-3- التدريب البليومتري:

يعتمد التدريب البليومتري التقليدي على لحظات التسارع والفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركاته الديناميكية كما هو الحال في الوثب الارتدادي بأنواعه، أيضا هذا الأسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالي فانه يحسن من الأداء الديناميكي خلال أداء الوثب.[2]

لكن حسب احتياجات كرة اليد يجب التركيز على التدريب الايزوتوني أو الايزوكينتك، لما له من خصوصية انقباضات المركزية المباشرة بعد الانقباض اللامركزي لأن مواقف اللعب تحتاج في البداية إلى قوة حركية تتخللها

قوة ثابتة في أغلب فتراتها مثل تغطية الكرة والمحافظة عليها عند الاحتكاك مع المنافس، كما يجب التركيز على بعض التدريبات البليومترية خاصة عند توجيه القوة في مساراتها المناسبة لرفع مستوى سرعة الأداء.[1]

تشكيل الحمل في التدريب البليومتري:

1- **الشدة:** أقصى شدة بما يزيد عن قوة العضلة.

2- **الحجم:**08 - 10 مجموعات من مرتين إلى ثلاثة أسبوعيا.

3- **الراحة:**01 - 02 دقيقة بين المجموعات.

ومن أمثلة الوثب – الارتداد الحجل – الفجوة – الخطوة – الارتقاء ...

[1] السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي، تدريب وفيسيولوجيا القوة، مرجع سابق، ص 98.

[2] عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2001، ص 188.

تأثير التدريب البليومتري:

يؤدي التدريب البليومتري الى التأثير على كل من العضلات والجهاز العصبي معا، كما أنه يفيد بشكل تطبيقي في مهارات الأداء الحركي بشكل عام ويعتمد على عمل أعضاء الحس الحركي بالعضلة.[2]

2-13- الإرشادات والمبادئ العامة لتطوير القوة العضلية:

1-يجب أن تختار تمرينات القوة لتشمل مجموعات العضلات المطلوب تطويرها، لأن العضلات التي تختص بالتدريب تقوى.

2-يجب تدريب المجموعات العضلية بشكل منتظم ضد مقاومات كبيرة يوما بعد يوم.

3-يجب أن تتضمن تدريبات القوة باستخدام مقاومات (أثقال) أقل من القصوى بحيث تسمح هذه المقاومات بتكرار الأداء من (4 إلى 8 تكرارات) كحد أقصى.

4-نتيجة مبدأ تدرج المقاومة، فإنه يلزم زيادة الأوزان الخارجية (الأثقال) بشكل متدرج لمقابلة الزيادة التي تحدث في قوة العضلات المدربة، ويتم هذا الاجراء على فترات متباعدة كلما دعت الضرورة لذلك.

5-عند اختيار التمرينات التي تستهدف تطوير القوة العضلية في الأنشطة الرياضية المختلفة فإنه يجب تحليل الأداء في كل نشاط من تلك الأنشطة لتحديد المجموعات العضلية العاملة وطبيعة الحركات التي تقوم بها يلي ذلك اختيار التمرينات التي تستهدف تطوير تلك العضلات.

6-يفضل أن تتراوح المقاومات الخارجية في التدريب من (70 إلى 80 %) من أقصى مقاومة يمكن للعضلات أن تتغلب عليها في مرة انقباض واحدة.

7-يفضل أن يؤدي كل تمرين يقع عليه الاختيار ثلاث مجموعات بين كل مجموعة وأخرى فترات راحة لا تقل عن 02 دقيقة، ولا تزيد عن 03 دقيقة، وأن يتراوح عدد التكرارات في كل مجموعة من (4 إلى 8) تكرارات.[3]

---

[1] عادل عبد البصير علي: تدريب القوة العضلية، التكامل بين النظرية والتطبيق، ط1، المكتبة المصرية، القاهرة، 2004، ص 128.

[2] عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي، مرجع سابق، ص 188.

[3] حمدي أحمد السيد وتوت: تمرينات القوة والعضلات العامة، مرجع سابق، 2011، ص 33.

2-14- منافع القوة العضلية:

- زيادة حجم العضلات.
- زيادة قوة الأربطة والآثار.
- تجنب الإصابات الرياضية.
- زيادة كثافة وقوة العظام.
- تأثير إيجابي على تركيب أو بنية الجسم.
- تأثير إيجابي على الأداء الرياضي.
- تعزز اللياقة البدنية والصحة العامة.
- تحسن في التمثيل الغذائي.[1]

[1] محمد عبد الرحمن إسماعيل: تدريب القوة العضلية في كرة السلة، مرجع سابق، ص 15.

خلاصة

مما سبق نستخلص أن التدريب الرياضي المنتظم في اتجاه تنمية القدرة العضلية يؤدي إلى زيادة كفاءة الجهاز العضلي ويظهر ذلك في شكل مقدرة العضلة على إنتاج القوة العضلية بأنواعها المختلفة، الثابتة والمتحركة، القوة المميزة بالسرعة، تحمل القوة وفي تطوير الأداء الحركي، فضلا على أنها تؤثر في تنمية بعض الصفات البدنية الأخرى كالسرعة، التحمل والرشاقة.

وعليه نقترح على المدربين ضرورة الاهتمام بهذه الصفة البدنية للناشئين فالحصول عليها في هذه المراحل العمرية هو الشيء الدارج اليوم، وذلك في مختلف النشطات الرياضية الجماعية وهذا باتباع الطرق والأسس العليمة الحديثة المتفق عليها.

الـــــــفـــــصـــل الثالث

التدريب بالأثقال

تمهيد:

يهدف الباحث في هذا الفصل إلى توضيح أهمية تدريب الأثقال للأنشطة الرياضية ونشاط كرة اليد وكيفية تطبيق برنامج التدريب والاستفادة منه في زيادة تنمية وتطوير القوة والقدرة العضلية، تلك العناصر التي تتوقف عليها درجة وصول اللاعبين إلى مستويات البطولة وتحقيق الانجازات، فيشير الواقع إلى افتقار رياضة كرة اليد الجزائرية إلى برنامج التدريب بالأثقال سواء للكبار أو الناشئين، وموضوع البحث هو الأمر الذي دعا الباحث في هذا المجال إلى البحث وخوض التجربة في توضيح كيفية تطبيق برنامج تدريب الأثقال والاستفادة منها في زيادة تنمية وتطوير القوة و القدرة العضلية بأسس علمية في مجال تدريب لاعبي كرة اليد بالأثقال والتي تنطبق مع الناشئين.

3-1-تدريب الأثقال وأهمية للأنشطة الرياضية:

يذكر "مختر سالم" أن جميع المشاهدات الميدانية أكدت أن الأبطال والنجوم من اللاعبين الذين حصلوا على الميدالية الذهبية أو حطموا الأرقام القياسية، سواء على مستوى الدورات الأولمبية أو البطولات العالمية كانوا يزاولون التدريبات بالأثقال داخل إطار برامجهم التدريبية العامة لرياضتهم التخصصية، ويذكر أيضا أن نتائج جميع الدراسات والآراء لكبار خبراء التدريب في العالم اتفقت على أنه ليس هناك طريقة أفضل وأكثر فعالية وأسرع نتيجة في تحقيق زيادة تنمية وتطوير القوة العضلية من التدريب الأثقال.[1]

يقول "محمود عبد الدايم" أن الهدف الرئيسي من التدريب بالأثقال هو محاولة الوصول بالفرد الرياضي إلى أعلى مستوى ممكن من المنافسات الرياضية المختلفة للحصول على البطولات، فالرياضي ينمي القوة العضلية بالتدريب المنظم السليم بالأثقال، و إذا لم يتبع الطريقة السليمة في التدريب فإنه لا يحقق النتائج المرجوة حيث أن التدريب بالأثقال يعتبر أحد طرق التنمية المثلى للعناصر البدنية التي تعمل على اكتساب القدرة العضلية كما يحسن ويطور من الأداء الرياضي بالإضافة إلى إمكانية استخدامه لمختلف أنواع الأنشطة الرياضية لسهولة التحكم في لمقاومات.[2]

ويؤكد الخبير الفرنسي للتدريب الرياضي "بروفيسور ايدمون" أن تدريب الأثقال للاعبين يعتبر بمثابة أبجدية التدريب والإعداد لجميع أنواع الألعاب وبناء على رايه وتصريحاته المستمرة أصبحت تدريبات الأثقال هي أساس تدريب آلاف اللاعبين لمختلف أنواع الرياضة في فرنسا بل ومعظم دول أوربا إلى أن ظهرت نتائجها بوضوح تام في تحطيم كثير من الأرقام القياسية، وارتفاع مستوى الحركية في دورة ميونيخ الأولمبية عام 1972م.[3]

حسب " رابحة درويش" و"عادل عبد الحفيظ" إن التدريب بالأثقال واحدة من أهم أساليب التدريب التي لها تأثير فعال على تنمية القوة العضلية بأنواعها مما يعمل على ترقية النمو الشامل المتزن للجسم، لذا استخدمه معظم الرياضيين كقاعدة للإعداد البدني لمختلف الأنشطة الرياضية وتأثيره على زيادة قوة العضلات.[4]

---

[1] مختار سالم: تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال، مرجع سابق، ص 06.

[2] محمد عبد الدايم: برنامج الإعداد البدني وتدريبات الأثقال، مطابع الأهرام، القاهرة، 1993، ص 87.

[3] خالد هيكل: الطريق الصحيح لصحة وبناء الأجسام، ط 2، مكتبة الفيروز الثقافية، القاهرة، 2005، ص 07.

[4] رابحة درويش، عادل عبد الحفيظ: فن الرمي والمسابقات المركبة، ج 3، دار المعارف، القاهرة، 1980، ص 281.

يقول "محمد حسانين" و "أحمد كسرى" حسب بعض الدراسات التي تناولت تدريب القوة بالأثقال أن القوة للعمل العضلي تعتبر عاملا محددا للتحمل وأن الحمل البدني يمكن أن يتغلب بسهولة على الاجهادات الضعيفة بسرعة بواسطة العضلات القوية وأن تنمية القوة العضلية بالأثقال عامل أساسي لزيادة الوقاية اتجاه الإصابة المحتملة للمفاصل، وخاصة للمدى الحركي، وإن التحمل العضلي يؤخر أي مظهر منمظاهر التعب، بالإضافة إلى اقتصاد في عملية تعليم المهارة وذو فعالية للقوة اللازمة لإنجاز الأداء المهاري.[1]

ويؤكد "مفتي إبراهيم حماد" أن بعض الدراسات أشارت أن تدريب المقاومات (الأثقال) يمكن أن يكون له تأثير على نمو العظام عند كل من الأولاد والبنات حيث أوضحت هذه الدراسات أن المزاولين لتدريباتالأثقال من الناشئين يمتلكون عظام ذات كثافة كبيرة من الأفراد الذين لا يزاولون الأثقال.[2]

كما يؤكد "جونسون" و "فيشر" أن البعض كان يعتقد أن التدريب بالأثقال يؤدي إلى بطيء الحركة وبالتالي عدم اكتساب القدرة العضلية ولكن هذا الاعتقاد ليس له أساس من الصحة حيث أثبتت من خلال استعراض كثير من الدراسات في الأنشطة المختلفة عامة وفي مسابقات الميدان والمضمار خاصة أن التدريب بالأثقال يساعد على زيادة القوة العضلية ويرتبط تدريب القدرة العضلية للرجلين بتنمية كل من القوة والسرعة معا بالرغم من تنمية القوة العضلية ترتبط ببعض العوامل منها نمط الجسم، طول العضلة ونسبة الألياف البطيئة والسريعة.[3]

3-2-أجهزة وأدوات الأثقال:

توجد أنواع مختلفة من أدوات وأجهزة الأثقال التي تستخدم لتنمية القوة العضلية، وتتضمن هذه الوسائل الأثقال الحرة (التقليدية أو اليدوية)، والأجهزة الحديثة المتعددة الأغراض والمحطات.[4]

3-2-1-الأثقال الحرة:

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

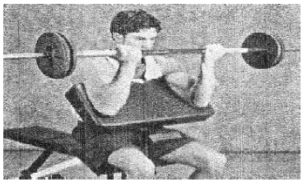
[1] محمد صبحي حسانين، أحمد كسرى: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مرجع سابق، ص 18.

[2] مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 37.

[3] طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 84،83.

[4] كيرت برنجارد: تدريبات أساسية للذراعين، ط 1، مكتبة جرير للنشر والتوزيع، 2005، ص 47.

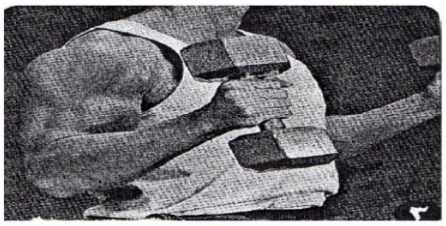
أ–القضبان الحديدة المزودة بأقراصالحديد "البار":



الشكل رقم (02): يوضح القضبان الحديدية المزودة بأقراص الحديد.[3]

هي أداوت رئيسية وأساسية في أداء الكثير من التمرينات، وهي عبارة عن قضيب طويل من الحديد الصلب من 120 إلى 180 سم ووزن ما بين 5 إلى 10 كلغ للناشئين، ويمكن إضافة أثقال حديدية أسطوانية للطرفين للتدريب بها، ومختلفة الأوزان.

ب– الدامبلز: عادة يستعمل الدامبلز لتمرينات القوة للذراعين والكتفين يمكن مسكها بأصابع اليد الواحدة ومتعددة الأوزان (من 1 كلغ إلى 4 كلغ للناشئين).[1]



الشكل رقم (03): يوضح الدامبلز.

ج– الكرات الطبية:

للأثقال الحرة فوائد متعددة أهمها:

يشير الطلحة حسام الدين" وآخرون 1997، أن الأثقال الحرة لها فوائد متعددة من أهمها أنها قليلة التكاليفيسهل التعامل معها والمحافظة عليها، تسمح بإمكانية التنويع من قيمة الثقل، تستخدم في عدد كبير ومتنوع من التدريبات، تساعد في مشاركة العضلات المثبتة أو المساعدة في العمل، تثير الدوافع لدى الرياضيين وغير

[1] كيرت برنجارد: تدريبات أساسية للذراعين، مرجع سابق، ص 27.

الرياضيين، ويؤكد "توماس" (Thomas) و "روجر" 1995 (roger) م، أن التدريب بالأثقال الحرة أكثر شيوعا، وذلك لأنها تساعد على اختيار تمرينات متعددة وتستخدم حتى في المنازل.[1]

3-2-2-أجهزة الاثقال الحديثة:

ظهرت حديثا أنواع مختلفة من الأدوات والأجهزة لتنمية القوة مثل: آلات الأثقال، والتي تشمل مجموعة من الأجهزة منها: جهاز المجموعة العضلية الواحدة وجهاز اللياقة متعددة المحطات، وقد ساعد استخدام هذه الأجهزة على الاستفادة التطبيقية في مجالات يصعب تحقيقها بالطرق التقليدية، كما أنها توفر الجهد والوقت في ضبط المقاومة المستخدمة والتحكم فيها، كما تعتبر من الوسائل الفعالة في تدريب القوة العضلية للناشئين.[2]

أ- جهاز المجموعة العضلية الواحدة:

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

ب- جهاز اللياقة المتعدد المحطات والأغراض (الماكينة):

وهو جهاز يشبه الجهاز السابق غير أنه يحتوي على عدة محطات مختلفة، يهدف كل منها إلى تقوية مجموعة عضلية معينة كمجموعة العضلات الأمامية للكتفين والذراعين، مجموعة عضلات الصدر، مجموعة العضلات الخلفية للرجلين ومجموعة عضلات البطن...، ومن أهم ما يميز هذا الجهاز هو إمكانية أداء عدة أشخاص في وقت واحد عليه، فأطلق عليه تسمية (متعدد المحطات)[3]

وفيما يلي نلخص بعض فوائد هذه الأجهزة كالآتي:

- إمكانية توفير أفضل الظروف التنمية القوة العضلية الخاصة بنوع النشاط الرياضي التخصصي من حيث التركيز على العضلات الأساسية، والتحكم في نوع المقاومة المستخدمة وسرعة الأداء.

- إمكانية التحكم في برنامج تنمية القوة العضلية بسهولة، نظرا للقدرة على التدرج السليم وتقنين حمل التدريب بصورة أكثر سهولة.

- إمكانية تنمية بعض الصفات الأخرى إلى جانب تنمية القوة العضلية مثل تنمية السرعة التحمل المرونة... إلخ.

[1] محمد إبراهيم شحاتة: التدريب بالأثقال، مرجع سابق، ص34.

[2] طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 59.

[3] مختار سالم: تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال، مرجع سابق. ص 19.

– القدرة على تركيز العمل على مجموعات عضلية معينة مع عزل عمل المجموعات الأخرى غير مطلوب مشاركتها في العمل.

– تستخدم مكينة الأثقال متعددة الأغراض أيضا في أغراض القياس، حيث يتم عن طريقها قياس الأنواع المختلفة من القوة العضلية.

– كما أن التنويع في استخدام الوسائل المناسبة يشجع الناشئين على الاستمرار في التدريب، مع استبعاد عامل الخوف والفشل.[1]

3-3-السن المناسب لتدريب الأثقال للناشئين:

يذكر كل من "كرامر" و "فليك" (1994) أن وصول الناشئ إلى مرحلة البلوغ تؤدي إلى زيادة تعادل 20 ضعفا في إنتاج هرمون التستسرون" الذي يساعد على زيادة وزن الجسم وحجم العضلات والقوة العضلية بمعدلات عالية فتصبح حينئذ هدف التدريب.[2]

كما يشير "مفتي ابراهيم حماد" (2000) أن أهم التغيرات التي تحدثها التغيرات الهرمونية هي زيادة في إفراز الهرمون الذكري "التستسرون" والذي يعمل على زيادة حجم العضلات، وكذلك الوزن وبالتالي يؤدي ذلك إفراز الهرمون الذكري "التستسرون" والذي يعمل على زيادة حجم العضلات وكذلك الوزن وبالتالي يؤدي ذلكإلى تحسن القوة العضلية وتزداد فرصة تنميتها لديهم نتيجة هذه الزيادة في حجم العضلات دون تدريب رياضي فإن تحسن القوة يكون أكبر وبدرجات واضحة إلى ما خضعت لبرامج تهدف إلى تطوير القوة العضلية من خلال المقاومات، وبالتالي فإن إعداد الناشئ في هذه المرحلة إعدادا خاصا بتدريبات الأثقال من الممكن أن يؤدي إلى عائد وظيفي من العضلات. [3]

يذكر القاسم حسن" و "أحمد بسطويسي" أن القوة العضلية لا تقتصر على الجنس أو السن فيمكن تنميتها في السن المبكرة لأطفالنا وأن معدل نمو القوة العضلية كما أثبتتها البحوث والتجارب تكون في مرحلة الطفولة

[1] عبد العلي نصيف: التدريب في المصارعة، ط 2، جامعة بغداد، 1987، ص 135.

[2] مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، مرجع سابق، ص 152.

[3] مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 41.

والشباب أسرع منها في مرحلة التكامل والشيخوخة ويوصوا بعدم تضييع فرصة تنمية القوة العضلية في مراحل العمر الأولى.[1]

في السن 11-12 سنة يمنع تدريب القوة القصوى بالأثقال وذلك خطر على صحته وهذا السبب ضعف الجهاز العظمي وعلى المفاصل والأربطة، فتدريب القوة القصوى يبدأ مع نهاية البلوغ 16 سنة للإناث و18 سنة للذكور.[2]

ويؤكد "مختار سالم" أن أكثر المراحل قابلة لزيادة تنمية وتطوير القوة العضلية بالأثقال هي فترة العمر من 16 على 20 سنة من خلال بعض الدراسات التي أثبتت أن درجة استجابة العضلات للنمو خلال هذه الفترة تصل الى نسبة حوالي 20% إلى أن تبلغ القابلية القصوى لزيادة القوة العضلية هي بحوالي العمر (20 إلى 30 سنة).

ويؤكد أيضا أن السن يؤثر تأثيرا واضحا على عمليات تنمية العمل الوظيفي للعضلات وتصل أقصى درجات النمو الكتلة العضلية عند الرجال بين (18و 22 سنة) أما بالنسبة للبنات فهي تحدث ما بين (16 إلى 19 سنة).[3]

3-4-مبادئ التدريب بالأثقال:

هناك أربعة مبادئ تتطلب اعتبارات خاصة عند التدريب لتنمية القوة العضلية وهي:

أ--مبدأ الخصوصية: التدريب بالأثقال لبعض الأنشطة الرياضية يجب أن يكون في اتجاه التدريبات التخصصية النوع النشاط، أي يتمثل في ارتباط التمرين المؤدي بالهدف المهاري الذي اختير التمرين من أجله، من حيث نوع العمل العضلي (الديناميكي أو الثابت)، نوع الانقباض العضلي (المركزي أو اللامركزي)، طريقة الأداء(سريع أو بطيء)، نوع القوة المطلوبة (الانفجارية، المميزة بالسرعة وتحمل القوة)، وهذا يتطلب وسائل وأجهزة أثقال متنوعة.[4]

يرتبط مفهوم الخصوصية بالحقيقة القائلة إن أفضل طريقة لتنمية الأداء تتم من خلال التدريب بأسلوب يتشابه إلى درجة كبيرة مع أسلوب المسابقة نفسها، وكلما كان التدريب أكثر خصوصية كلما أدى ذلك إلى عائد تدريبي عالي خلال المنافسة.[5]

---

[1] قاسم حسن، أحمد بسطويسي: التدريب العضلي الإيزومتري، ط 1، جامعة بغداد، 1978، ص 03.

[2] TECHNIQUE POINTE : AN COMMENCEMENT LA FORCE. REVRU. Editée par la Fédération algérienne d'athlétisme. Finrier. 1993.p18.

[3] مختار سالم: تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال، مرجع سابق، ص19.

[4] محمد إبراهيم شحاتة: التدريب بالأثقال، مرجع سابق، ص 114.

[5] كمال درويش، محمد صبحي حسانين: الجديد في التدريب الدائري، ط 1، مركز الكتاب بالنشر، القاهرة، 1999، ص 46.

ب–مبدأ زيادة الحمل: وحتى تتمكن العضلة من زيادة قدرتها، يجب تطبيق حمل أكبر من المعتاد تطبيقه على العضلة، ولكي يحدث التكيف يجب أداء زيادة الحمل تدريجيا، وزيادة القوة تتطلب زيادة في المقاومة، كما أن زيادة التحمل تتطلب زيادة في التكرار أو المقاومة ومع حدوث التكيف لهذه الزيادة، يجب زيادة الإجهاد أكثر لأحداث مزيد من التكيف.[1]

ج– مبدأ التكيف: يعني أن الإجهاد المنتظم الناتج عن التدريب يؤد إلى حدوث تغيرات في الجسم، فالجسم يتكيف مع المتطلبات الزائدة المفروضة عليه تدريجيا بالتدريب.

ومن مظاهر التكيف الناتج عن التدريب ما يلي:

– التحسن في التحمل العضلي والقوة والقدرة.

– التحسن في صلابة العظام وقوة الأربطة، الأوتار والأنسجة الضامة.

– التحسن في التنفس ووظائف القلب والجهاز الدوري وكمية الدفع القلبي.

ولكي يحدث مبدأ التكيف بنجاح وكفاءة فإن مبدأ التدرج يجب ملاحظته والاهتمام به من خلال تقدم التدريب.[2]

د– مبدأ التدرج:

يعد التدرج أحد العوامل الحاسمة التي يجب أن توضع في الاعتبار عند تصميم أي برنامج تدريبي، إذ أنه لو تمت زيادة حمل التدرب بسرعة أكبر من اللازم، فإن احتمالات حدوث ظاهرة التدريب الزائد تصبح واردة فيصبح الجسم غير قادر على التكيف، وقد ينهار بدنيا وعقليا، لهذا يجب إتاحة الوقت الكافي لحدوث التكيف فالحمل الزائد يجب أن يطبق تدريجيا مع اعطاء الجسم وقتا كافيا للتكيف، ولهذا فإنه يجب عدم زيادة المقاومة أو الثقل المستخدم في مجال التدريب بالأثقال بأكثر من 5% أسبوعيا ولعل أفضل وسيلة للاستخدام مبدأ التدرج هي التقدم ببطيء، أي جعل معدل التقدم بطيئا.[3]

[1] محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي، مرجع سابق، ص 21.

[2] قاسم حسن، أحمد بسطويسي: التدريب العضلي الايزومتري، مرجع سابق، ص 135.

[3] محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: الموسوعة العلمية للمصارعة تدريب الأثقال، مرجع سابق، ص 18.

3-5-تأثير التدريب بالأثقال للجهاز الحركي:

يكفي لمعرفة مدى أهمية مزاولة اللاعبين لتدريبات الأثقال أن الجسم البشري يحتوي على (669) عضلة بينما تبلغ عدد عظامه (206) عظمة وبذلك تشكل عضلات الجسم أكثر من ثلاثة أضعاف عدد عظامه إذا تشكل العضلات سواء أكانت إرادية أو غير إرادية حوالي 40 إلى 50% من وزن الجسم وأن أقوى العضلات بالجسم هي عضلات الفكين وأطولها العضلة الخياطة الموجودة بالفخذ وأصغر هذه العضلات هي العضلة الصوتية التي يمكنها أن تتحرك أكثر من (25) حركة في الثانية الواحدة بينما تعتبر عضلات الأصابع أسرع العضلات كلها.[1]

نلاحظ أن هذا الأمر يتطلب بالتأكيد معرفة طبيعة تشريح العضلات الواقع عليها عبء العمل الرئيسي في هذا النشاط حتى يمكن اختيار التدريبات المناسبة لزيادة قوة وكفاءة مجموعة العضلات العاملة في هذه اللعبة ورعايتها بانتظام بغرض تطويرها.

نلاحظ أن هذا الأمر يتطلب بالتأكيد معرفة طبيعة تشريح العضلات الواقع عليها عبء العمل الرئيسي في هذا النشاط حتى يمكن اختيار التدريبات المناسبة لزيادة قوة وكفاءة مجموعة العضلات العاملة في هذه اللعبة ورعايتها بانتظام بغرض تطويرها.

وتتركب العضلة الواحدة من مجموعة من الألياف وكل ليفة عضلية تتكون من بناء معقد ويغفلها من الخارج غشاء يسمى "البروتوبلازم"[2]والتي تعرف عمليا "ساكو بلازم " كما تحتوي على مواد أخرى كثيرة من أهمها "ميتوكوندريا" وهي عبارة عن مادة سائلة تحتوي على المواد البروتينية الذائبة مثل "الميلوجلوبين" وحبيبات "الجليكوجين" والمواد الفسفورية وعدة قنوات للاتصال داخل الليفة العضلية نفسها، وهذه المواد يستخدمها الليف كمصدر للطاقة أثناء الانقباض العضلي. [3]

ويتكون الليف من خيطين هما:

أولا: سميك ويسمى "ميوزين" **والثاني** رقيق ويسمى " أكتين" التي تتداخل نهايات كل من هاتين الفاتلتين فيما بينهما، وبهذا تلعب دورا هاما في عمليتي الارتخاء والانقباض العضلي.[4]

---

[1] مختار سالم: تدريبات الاثقال لصناعة الأبطال، مرجع سابق، ص 15.

[2] أبو العلاء عبد الفتاح: فسي ولوجيا التدريب والرياضة، مرجع سابق، ص 200.

[3] أحمد نصر الدين السيد: فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات، مرجع سابق، ص 49.

[4] بهاء الدين سلامة: فسيولوجيا الرياضة، مرجع سابق، ص58.

كما تحتوي العضلة على ألياف سريعة الانقباض وأخرى بطيئة الانقباض ويرجع توزيع نسبة هذه الأنواع من الألياف داخل عضلات الجسم إلى العوامل الوراثية.[1]

وبالرغم من أن القوة العضلية هي أحد الصفات الوراثية إلا أنه يمكن تحسن المستوى إلى حد كبير جدا عن طريق المواظبة في مزاولة التدريبات الجادة بالأثقال والحصول على الغذاء لزيادة أو تعديل طبيعة الصفات العضلية الموروثة.[2]

فقد اتضح أن التدريب المنتظم والمتدرج في زيادة الأثقال وعدد مرات التكرار للانقباضات العضلية ضد مقاومة الأثقال المتنوعة الأوزان ترفع من نسبة وجود مادة الكرياتين المساعدة في تكوين مادة المايوسين وهذه المادة الأخيرة هي المسؤولة عن انقباض العضلات، وكلما ازداد وجود مادة "المايوسين" كلما أصبحت العضلةأقوى ومن هنا نلاحظ أنه من الضروري جدا زيادة وزن الأثقال أكثر من المستوى العادي وكذلك عدد مرات التكرار وعدد المجموعات يوما بعد الآخر حتى يمكن للعضلات أن تعمل ضد مقاومات تستحق بذل الجهد من أجل زيادة نسبة تكوين مادة "المايوسين "التي تزيد من حدوث الانقباضات العضلية وارتفاع درجة كفاءتها وقدرتها.[3]

3-6-أنواع التدريب بالأثقال:

3-6-1-التدريب بالانقباض الحركي بمقاومة ثابتة:

الانقباض الحركي بمقاومة ثابتة هو الانقباض الذي يتغير فيه طول العضلة دون حدوث تغيير في المقاومة المستخدمة فحركة ثني الذراعين أو الجلوس من الرقود أو مد الركبتين كلها نماذج لهذا الانقباض ويلاحظ أن سرعة الحركة في مثل هذه الانقباضات تكون غير منتظمة وغير ثابتة وتعد المقاومة هي المتغير الثابت في هذا النوع من الانقباض، ولكن التوتر الناتج ليس ثابتا لأنه يتغير مع المزايا الميكانيكية للمفصل العامل في الحركة وهذا النوع من الانقباض يتضمن كل من الانقباض العضلي التقصيري والتطويل، وتعد الأثقال الحرة وأجهزة الأثقال (الآلات) هي أكثر أنواع الأدوات والأجهزة استخداما للتدريب بالإنقاض الحركي بمقاومة ثابتة.[4]

[1] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، مرجع سابق، ص 106.

[2] نريمان الخطيب، عبد العزيز النمر: تدريب الاثقال، تصميم ب ا رمج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، مرجع سابق، 54.

[3] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية، مرجع سابق، ص .100

[4] قاسم حسين، أحمد بسطويسي: التدريب العضلي الإيزومتري، مرجع سابق، ص 291.

3-6-2-التدريب بالانقباض العضلي الثابت:

الانقباضات الثابتة هي انقباضات ضد مقاومة غير قابلة للحركة مثل الحائط، وفي هذا النوع فأن العضلة تحاول أن تقصر ولكن لا تحدث حركة حيث أن المقاومة أكبر من أن يمكن التغلب عليها، وبعض الأبحاث وجدت أن هذا التدريب قد توصل إلى زيادة في القوة بمعدل 05% أسبوعيا، بالتدريب مرة واحدة يوميا بثلثي أقصى انقباض عضلي ثابت لمدة 06 ثوان.[1]

أوضحت الدراسات أن الانقباض العضلي الثابت لا يخدم مبدأ تدريبي أساسي وهو مبدأ الخصوصية، إذ أن استخدام الانقباضات الثابتة ليس مناسبا لتنمية القوة الضرورية لأداء حركات الأنشطة الديناميكية، لكنه فعال التنمية القوة العضلية بصفة عامة.[2]

3-6-3-التدريب بالانقباض الحركي بسرعة ثابتة:

وفي هذا النوع من الحركة فإن الفرد يعمل ضد جهاز مصمم خصيصا للتحكم في سرعة الحركة المطلوبة أثناء التمرين، أي أن الانقباض العضلي يتم بسرعة زاوية ثابتة خلال المدى الكامل للحركة في المفصل العامل ويعتبر من أفضل الأنواع تأثيرا للرياضيات ويعتبر من أفضل الأنواع تأثيرا للرياضات التي تعتمد على كل منالقوة والسرعة، بالإضافة الى أنه يتيح فرص التدريب بسرعة انقباض مشابهة للسرعة المطلوبة أثناء أداء الرياضي.

3-6-4-التدريب بالمقاومة المتغيرة:

يقوم على أساس أنه لما كانت عضلات الإنسان أقوى في نقاط معينة خلال مدى حركة المفصل فإنه من الحكمة استخدام جهاز قادرا على دفع العضلة أو مجموعة العضلات على بذل أقصى جهد في مدى الحركة الذي تكون فيه العضلة أقوى ما يمكن ويستعمل في هذا التدريب أجهزة خاصة لتغير المقاومة أثناء التدريب ومن بينها الجهاز المتطور (UNIVERSEL) يغير الحركة في أي سرعة من سرعات الحركة وتحديد السرعة بدقة شديدة.[3]

[1] عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: تدريب الاثقال، تصميم ب ا رمج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، مرجع سابق، ص 76.

[2] مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 88.

[3] أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، مرجع سابق، ص 43.

3-7-نظم تدريب القوة بالأثقال:

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

- عدد مرات التدريب في الأسبوع.
- متطلبات الفرد الخاصة باللعبة.
- أهم العضلات العاملة.
- تنمية القوة لكيفية استخدامها في النشاط الممارس.[1]

3-7-1-نظام المجموعات:

أ- نظام المجموعة الواحدة: هو أداء كل تمرين مجموعة واحدة، وهذا النظام يتأسس على استخدام أوزان ثقيلة وتكرارات قليلة مع فترة راحة بين التمرينات قدرها 5 دقائق.

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

إن استخدام نظام المجموعات المتعددة (3 مجموعات كل مجموعة 10 تكرارات) قد يؤدي إلى زيادة معنوية في القوة، أفضل من استخدام نظام المجموعة الواحدة (مجموعة 1 من 10 تكرارات) وأمثلة عن ذلك:

* **نظام ديلورم:** ويقترح كالتالي:

- المجموعة الاولى: باستخدام 50 %من 10 أقصى تكرار.
- المجموعة الثانية: باستخدام 75% من 10 اقصى تكرار.
- المجموعة الثالثة: باستخدام 100% من 10 أقصى تكرار.

[1] محمد نصر الدين رضوان، أحمد متولي منصور: 99 تمرينا للقوة العضلية والمرونة الحركية لجميع الأنشطة الرياضية، ط 1، مركز الكتاب، القاهرة، 1999، ص 13.

* **نظام أوكسفورد:** نظام عكس نظام ديلورم ونلخصه كالاتي:

- المجموعة الأولى: باستخدام 100 %من 10 أقصى تكرار.
- المجموعة الثانية: باستخدام 75 % من 10 اقصى تكرار.
- المجموعة الثالثة: باستخدام 50% من 10 أقصى تكرار.[1]

3-7-2-نظام المجموعات الخفيفة – الثقيلة:

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

* **نظام المجموعات الثقيلة – الخفيفة:**

هذا النظام عكس النظام السابق، فبعد الإحماء تؤدي (أصعب المجموعات أشد المجموعات) أولا، ثم تؤدي المجموعات أقل صعوبة بشكل متدرج بعد ذلك، ويطلق عليه أيضا اسم النظام النصف الهرمي من الثقيل إلى الخفيف.

3-7-3-النظام الهرمي:

هذا النظام يشمل النظامين السابقين وسمي بنظام المجموعات الخفيفة- الثقيلة الخفيفة- أي يبدأ بمقاومات خفيفة ثم تزداد المقاومة ويقل عدد تكرارات على مدى عدة مجموعات (بطريقة عكسية) حتى ينتمي التمرين بالمجموعة الواحدة التي بدأت بها.

والنظام الهرمي الكامل يتكون من نوعين رئيسيين، أولهما من المقاومة الأقل إلى الأكثر شدة بطريقة تصاعدية ويمثل نصف الهرم المتزايد المقاومة، وثانيهما من المقاومة الأكثر على المقاومة الأقل شدة بطريقة تنازلية ويمثل نصف الهرم المتناقص المقاومة.

وبالتالي نستخلص إمكانية استخدام أي نظام من نظم التدريب، حسب الهدف المراد تحقيقه.

[1] محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: الموسوعة العلمية للمصارعة تدريب الأثقال، ج 3، مرجع سابق، ص 53.

الشكل رقم (04): يوضح النظام الهرمي.[1]

3-8-أهم المجموعات العضلية:

1-كبيرة الحجم:

- الصدر (pectoraux).
- الظهر (dorsousc).
- الفخذين (quadriceps – ischion jambiers).

2-عضلات متوسطة الحجم:

-الكتفين(trapeze -deltoide-epaule).

3-عضلات صغيرة الحجم:

-الساعد او العضد(bras) ويتكون من (عضلات العضد المثلثة والثنائية الرؤوس).

-البايسبس biceps (عضلات ذات الراسين في اعلى الذراع).

-الترايسبس triceps(عضلات ذات ثلاثة رؤوس في اعلى الذراع).

4-عضلات تتحمل وتحتاج إلى جهد:

-البطن والجذع (lombaire-abdominaux) تحتاج ال تكرارات كثيرة.

-السمانة(mollets) تحتاج الى اوزان ثقيبة.[2]

[1] محمد جابر بريقع، ايهاب فوزي البديوي: الموسوعة العلمية للمصارعة تدريب الأثقال، ج 3، مرجع سابق، ص 53.

[2] Lucien démiellées : 150 escercices avec poids et haltères, édition, amphore ,1993, p219.

3-9-التمرينات الديناميكية بالأثقال (المقومات):

أكد "مدحت صالح "أنها مجموعة من التمرينات التي يتم فيها تغيير في طول العضلة دون تغيير في كمية الشد التي ينتجها وتعمل التمرينات الديناميكية بالأثقال على تنمية القوة العضلية وهي تشمل على تمرينات منظمة متدرجة للمجموعات العضلية مختلفة باستخدام أحمال متنوعة، وتؤدي هذه التمرينات إما بزيادة التكرار أو زيادة الحمل.[1]

ويرى "أرنهايم "أن هذه التمرينات تتقسم على حسب مدى تأثرها على المجموعات العضلية وعليه يجب اختيارتمرينات مع مراعاة الغرض الموضوع من أجله التمرين مع تحديد المجموعات العضلية أو العضلات التي لابد أن تعمل، ومعرفة المفاصل الرئيسية التي يشملها وملاحظة التتابع السليم للحركة والقوة المطلوبة[2].

"لاحظ أشكال التمارين بالصور في صفحات الملاحق".

أولا: تمارين عضلات الرجلين[3]:عضلات الخلفية للفخذين (quadriceps)

***ثني الركبتين كاملا والبار الحديدي على الكتفين :(squat) فتحا**-انثناء-مسك البار الحديدي خلف الرقبة-ثني ومد الركبتين كاملا(mollet-ischios-quadriceps).

***ضغط الثقل بالكتفين لأعلى(hack-squat)**: تثبيت الثقل اعلى الكتفين من وضع الجلوس على الجهاز. الدفع بالرجلين لأعلى(quadriceps-ischios).

***رفع العقبين عن الأرض والبار الحديدي على الكتفين (machine a mollets)**: الوقوف -مع الارتكاز وسند المشطين على عارضة من الخشب-اثناء-مسك البار الحديدي خلف الرقبة على الكتفين-ثني ورفع العقبين لأعلى للوقوف العالي على المشطين ويهدف هذا التمرين الى تقوية مجموعة عضلات الفخذ الخلفية والسمانة(mollets).

***دفع الثقل بالرجلين لأعلى(presse)**: ضغط مثقل للساقين الى الأعلى بواسطة ماكينة خاصة-ثني ومد الرجلين ودفع الثقل لأعلى (عضلات الفخذين الامامية-quadriceps).

***نصف قرفصاء خلفية squat-1/2**: وضعية نصف قرفصاء خلفية فوق جهاز خاص -وضع الكتفين تحت قضيبي الالة-دفع قضبي الالة لأعلى بالكتفين-ثني ومد الرجلين كاملا.

[1] مدحت صالح: برامج الإعداد البدني وتدريبات الأثقال، مطابع الأهرام، القاهرة، 1993، ص 91.

[2] عبد العزيز النمر: التدريب الرياضي والتدريب بالأثقال للناشئين، ط 1، الأستاذة للكتاب الرياضي، القاهرة، 2000، ص 85.

[3] Lucien Demeillees :150 Exercices Avec Poids Et Haltères.IPID.P 229.

***دفع الثقل بالرجلين للأمام في وضع الجلوس على الجهاز (machine a quadriceps)**: من وضع الجلوس على الجهاز-وضعية الرجلين عمودي مع الأرض-ضغط الثقل بالقدمين الى داخل الجهاز-تقلص ومد الساقين(quadriceps-ischios-fessiers).

***رفع الثقل بالقدمين لأعلى من وضع الجلوس على الجهاز (machine a quadriceps)**: جلوس-تثبيت ثقل الجهاز على مشطي القدمين-رفع الثقل لأعلى بمد الركبتين وتكرار بثني ومد الركبتين-تقوية عضلات (الفخذ الأمامية والخلفيةوالساقquadriceps-ischios-mollets)

***رفع البار الحديدي بالركبتين من وضع الجلوس على المقعد (mollets)**.

ثانيا: تمارين عضلات الأطراف العلوية: الصدر(pectoraux)-الظهر(dorsaux)-الكتفين(épaules)-الساعد اوالعضد(bras).

***سحب حبل ثقل الجهاز الى اعلى بالذراعين مع الوقوف (tirage poulie basse)**: يهدف التمرين الى تقوية كل من عضلات الظهر(dorsaux) وفي اعلى الظهر (المربعة المنحرفة) (trapèze)والذراعان (عضلات العضد الثنائية الرؤوس(biceps)، وثلاثيةالرؤوس، (triceps)).

***رفع البار الحديدي الى اعلى بالذراعين من وضع الجلوس على المقعد (développé nuque)**: يهدف التمرين الى تقوية عضلات الكتف(epaule)وعضلات الصدر والظهر العلوي(trapèze-deltoide) والذرعان(bras).

***رفع البار الحديدي الى الأعلى بالذراعين مع وضع الرقود على الظهر (développé couche)**: يهدف التمرين الى تقوية كل من المجاميع العضلية التالية(triceps-pectoraux-dorsaux).

***التعلق على العلقة (la barre fixe)**: يهدف التمرين الى تقوية المجاميع العضلية للأطراف العلوية.

***سحب الثقل المنخفض بالذراعين من وضع الجلوس على جهاز السحب (tirage à la machine)**: يهدف الى تقوية المجاميع العضلية التالية(biceps-trapèze-dorsaux).

ثالثا: تمارين عضلة الجذع والبطن(lombaire-abdominaux):

*تتم عملية تقوية عضلات البطن والجذعبالأدواتوالأجهزةالخاصة عادة بدون اثقال أي وزن الجسم (pois corps) كالمقعدالسويدي (chaise romaine) -استلقاء ثم جلوس (Crunch).

3-10-المنافع الرئيسية لتدريب الأثقال للصغار:

1- زيادة القوة العضلية.

2- تحسين القدرة العضلية.

3- تطوير التحمل العضلي العام.

4- تحسين التحمل الدوري التنفسي.

5- تغيرات بسيطة في حجم العضلة.

6- تأثير إيجابي على تركيب أو بنية الجسم.

7- تحسن في التوازن العضلي حول المفصل.

8- الحماية من الأضرار أو الإصابات في الرياضة.

9- تأثير إيجابي على الأداء الرياضي.[1]

[1] محمد عبد الرحيم إسماعيل: تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، مرجع سابق، ص 13.

خلاصة:

و يستخلص الباحث أنه لا توجد طريقة لتنمية القوة والقدرة العضلية لجميع الأنشطة الرياضية تتغلب على التدريب بالأثقال، فإن الدراسات العلمية في هذا الشأن أوضحت أن هناك أنواع مختلفة من تمرينات الأثقال التي بها يمكن تنمية السرعة الحركية ببرامج مقننة بسرعة، رفع الأثقال ذات الأوزان المختلفة والتي يمكن أن تصل إلى أقل من القصوى، وعليه يجب أن ندرك أن التدريبات الأثقال هي أفضل وأسرع الوسائل و أكثرها فاعلية في تنمية أنواع القوة العضلية لممارسي الرياضة بكل أنواعها، وفي تحقيق التناسق والاتزان والتحكم في أجزاء الجسم، وجعل العضلات أكثر استجابة للإتقان المهارات الحركية الأساسية وارتفاع مستواها واكتساب الجهاز الحركي مناعة ضدا الإصابات، وهذا بمراعاة الأسس العلمية الحديثة.

الـــــــفـــــصـــل الرابع

المرحلة العمرية اقل من 17 سنة

تمهيد:

يعتقد العلماء والباحثون أن دراسة فترة المراهقة تكون لاعتبارات مدرسية فقط، إلا أن ذلك لا يمنع من دراسة هذه المرحلة لاعتبارات عملية نفعية تجعلنا نقدر على التعامل مع المراهق من جهة، وعلى فهم ذواتنا 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 (15-17) سنة ومشاكل المراهقة المتوسطة، حتى يتسنى لنا الإلمام بجميع جوانب الموضوع.

4-1- مفهوم المراهقة:

ترجع كلمة "المراهقة" إلى الفعل العربي" راهق" الذي الاقتراب من الشيء، فراهق الغلام فهو مراهق أي: قارب الاحتلام، ورهقت الشيء رهقا أي: قربت منه، والمعني هنا يشير إلى الاقتراب من النضج والرشد.

بحسب عبد العالي الجسمان المراهقة: " تعني الفترة التي تبدأ بالبلوغ وتنتهي باكتمال الرشد وتوصف أحيانا بأنها فترة انتقالية تجمع بين الخصائص الطفولة والشباب، محاولا تحقيق الاستقلال الذاتي الذي يتمتع به الراشدين، وقد أصبح في طور فكري يتيح له إعادة النظر في ماضيه محاولا الابتعاد عنه والطموح إلى المستقبل الذي يحقق فيه ذاته المتكاملة.[1]

ولقد وصفه "ستانلي هول" كما ذكرنا سلفا بانها فترة عواصف وتوتر تكتنفها الأوهام النفسية وتسودها المعاناة والإحباط والقلق وصعوبة التوافق. [2]

وأما " ميخائيل" و "ابراهيم سعدون" و "سليمان مخول" ففسروها بأنها مرحلة انتقالية من الطفولة إلى الشباب وتتسم بأنها معقدة بالكثير من العمليات مثل التحول والنمو وتحدث فيها تغيرات عضوية ونفسية وذهنية واضحة تقلب الطفل الصغير إلى عضو في مجتمع الراشدين.[3]

وأما "محمود عباس عوض" تواصفها بأنها فترة يمر فيها كل فرد تبدأ بنهاية الطفولة المتأخرة، طويلة كانت أو قصيرة وطولها وقصرها يختلف من مجتمع إلى آخر ومن طبقة اجتماعية إلى أخرى، بل وتختلف أيضا في المجتمع الواحد تبعا للظروف الاقتصادية.[4]

وقد عرفها "مصطفى غالب" بانها مصطلح وصفي يقصد به مرحلة نمو معينة تبدأ بنهاية مرحلة الطفولة وتنتهي بابتداء مرحلة الرشد، أي أنها المرحلة النهائية التي يمر بها الفرد غير الناضج نحو النضج الجسمي العقلي والاجتماعي لهذا الأخير.[5]

---

[1] عبد العالي الجسماني: سيكولوجية الطفولة والمراهقة وحقائقها الأساسية، دار العربية للعلوم، لبنان، 1994، ص 169.

[2] حامد عبد السلام زهران: علم النفس النمو والطفولة والمراهقة، عالم الكتب، ط1، القاهرة، 1977، ص 289.

[3] ميخائيل ابراهيم سعدون، سليمان مخول: مشكلات الطفولة والمراهقة، دار المعارف، بيروت، 1982، ص 255.

[4] محمود عباس عوض: علم النفس والنمو، الدار الجامعية، القاهرة، 1982، ص 25.

[5] مصطفي غالب: سيكولوجية الطفولة والمراهقة، منشورات دار الفكر العربي، القاهرة، 1973، ص 60.

وأما "فؤاد السيد البهي" فعرفها بأنها المرحلة التي تسبق الرشد وتصل الفرد إلى اكتماله فهي عملي بيولوجية في بدايتها وظاهرة اجتماعية في نهايتها.[1]

ومن خلا كل ما تقدم ذكره من تعاريف لمرحل المراهقة نستخلص أن كل هذه التعاريف تحمل أفكارا متشابهة تصب في مفهوم واحد للمراهقة وهو أن هذه الأخيرة تعتبر مرحلة أساسية في حياة الإنسان لابد وأن يمر بها، إذ هي مرحلة وسيطة تصل بين مرحلة الطفولة والشباب، وقد حظيت هذه المرحلة بدراسة والاهتمام الكبير من علماء النفس كما اتفق معظمهم على أناها الفترة الواقعة بين أول البلوغ واكتمال النمو

الجنسي للراشد وأكدوا على أنها عملية بيولوجية حيوية في البداية وظاهرة اجتماعية في النهاية، وهي نتيجة جد هامة نظرا لجمعهما بين ما هو بيولوجي وما هو اجتماعي.

4-2- مراحل المراهقة:

يرى الدكتور "رابح تركي" أن معظم الناس يميلون إلى مرحلة المراهقة فهي مرحلة واحدة ينبغي على الأهل تحملها، ويوجد في الحقيقة ثلاث مراحل بارزة وهي:

4-2-1- المرحلة المبكرة:

تمتد هذه الفترة بين السن 11 و 13 سنة بالتقريب ورغم اعتقاد الاهل بأن الطفل ما زال صغيرا إلا أنه يمر بتغيرات كبيرة جدا في هذا السن، ففي هذا يدور بين الرغبة فأن يعامل كراشد وبين الرغبة أن يهتم الأهل به وفيها كذلك يشعر المراهق بضعف الثقة فيما يتعلق بالتغيرات التي تطرا عليه، و يعتقد بأن الجميع ينظر إليه و يصعب على الأهل اقناعه بغير ذلك كما تنعكس حاجاته لمزيد من الحرية في العديد من الأمور فيبدأ برفض جميع أفكار الأهل و يشعر بالإحراج بالتواجد في مكان واحد معهم، وقد يبدو أكثر عصبية وتوترا وقلقا هي كذلك مرحلة التغيرات البيولوجية السريعة.

4-2-2- المراهقة الوسطى:

هذه الفترة تمتد من الفترة 15 إلى 17 سنة، وهي مرحلة اكتمال التغيرات البيولوجية من أهم سماتها شعور المراهق بالاستقلالية و الحرية و الرغبة في فرض شخصيته الخاصة، و بسبب حاجته الماسة لإثبات نفسه في المجتمع يصبح

[1] فؤاد السيد البهي: الأسس النفسية للنمو، ط1، القاهرة، 1975، ص 281.

المراهق أكثر تصادما ونزاعا داخل محيط العائلة، و لهذا يرفض الانصياع لأفكار وقيم الاهل و يصر على فعل ما يحلوا له، الأمر الذي يجعل المراهق في بعض الأحيان يجلب الأمور الممنوعة أو غير المحبذة عند الاهل كالتدخين، والسهر خارج البيت لساعات متأخرة وتعاطي الممنوعات... إلخ كنوع من التحدي للأهل وفرض لرأيه الخاص، و يصبح المراهق أكثر مجازفة و مخاطرة و يعتمد على الأصدقاء في الحصول على النصيحة بدلا من الأهل.[1]

4-2-3- المراهقة المتأخرة:

تمتد هذه المرحلة بين 18 و21 سنة أما في مجتمعنا فقد تمتد هذه المرحلة مدة أطول نظرا للاعتماد الأطفال على أهلهم في الشؤون المادية والدراسية إلى ما بعد التخرج في بعض الأحيان، وفيها يصبح الشاب أو الفتاة إنسانا راشدا بالمظهر والتصرفات وفي أثناء فترة العمل كذلك يستطيع معظم الشباب أن يعملوا بطريقة مستقلة رغم انهماكهم بقضايا تتعلق برسم معالم هويتهم وشخصيتهم ولأنهم يشعرونه بثقة أكبر اتجاه قراراتهم و ويعود الكثير لطلب النصيحة والارشاد من الأهل، ويأتي هذا التصرف كمفاجأة سارة للأهل وبالرغم من أن الأطفال قد اكتسبوا شخصيات مستقلة وحرة خلال مراهقتهم، إلا أن قيم وتربية الأهل تبقى واضحة وظاهرة لهذه الشخصية الجديدة.

وكخلاصة القول لقد قام "رابح تركي" بتقسيم المراهقة إلى ثلاث مراحل عمرية (مراهقة مبكرة، مراهقة وسطى مراهقة متأخرة)، وينبغي الإشارة إلى أنه في الواقع ليس هناك نواع واحد من المراهقة، فلكل فرد نوع خاص حسب الميكانيزمات الجسمية والظروف الاجتماعية والمادية وحسب استعداداته الطبيعية فالمراهقة تختلف باختلاف الأنماط الحضارية التي يتربي في وسطها المراهق.

[1] رابح تركي: أصول التربية والتعليم، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1988، ص 132.

4-3- أنماط المراهقة:

هناك أربعة أنماط عامة للمراهقة يمكن تلخيصها فيما يلي:

4-3-1- المراهقة المتكيفة:

وهي المراهقة الهادئة نسبيا والتي تميل إلى الاستقرار العاطفي وتكاد تخلو من التوترات الانفعالية الحادة وغالبا ما تكون علاقة المراهق بالمحيطين به علاقة طيبة، كما يشعر المراهق بتقدير المجتمع له وتوافقه معه ولا يشرف المراهق في هذا الشكل في أحلام اليقظة أو الخيال والاتجاهات السلبية، أي أن المراهق هنا يميل إلى الاعتدال.

4-3-2- المراهقة العدوانية المتمردة:

ويكون فيها المراهق ثائرا، متمردا على السلطة سواء سلطة الوالدين، المدرسة، المجتمع الخارجي، كما يميل المراهق إلى تأكيد ذاته والتشبه بالرجل ومجاراتهم في سلوكهم كالتدخين وإطلاق اللحية، والسلوك العدواني عند هذه الفئة قد يكون صريحا ومباشرا، يتمثل في الإيذاء أو قد يكون بصورة غير مباشرة يتخذ صورة العناد وبعض المراهقين من هذا النوع قد يتعلقون بالأوهام والخيال وأحلام اليقظة ولكن بصورة أقل من سابقتها.

4-3-3- المراهقة الإنسحابية المنطوية:

وهي صورة تميل إلى الانطواء والعزلة والسلبية والتردد والخجل والشعور بالنقص وعدم التوافق الاجتماعي ومجالات المراهقة الخارجية الاجتماعية ضيقة ومحدودة ويصرف جانب كبير من تفكير المراهق إلى نفسه وحل مشكلات حياته أو إلى التفكير الديني والتأمل في القيم الروحية والأخلاقية كما يصرف بالاستغراق في الهواجس.

4-3-4- المراهقة المنحرفة:

وحالات هذا النوع تشكل الصورة المتطرفة للشكلين المنسحب والعدواني، فإذا كانت الصورتين السابقتين غير متوقعة أو غير متكيفة حيث نجد الانحلال الخلقي والانهيار النفسي إذ يقوم المراهق بتصرفات شرور المجتمع ويدخلها البعض أحيانا في عداد الجريمة أو المرض النفسي والمرض العقلي.[1]

[1] مصطفى محمد زيدان: النمو النفسي للطفل والمراهق، دار الشروق، ط2، القاهرة، 1986، ص156.

وبالتالي يتبين لنا من خلال رأي "عبد الرحمان عيسيوي" أن هناك عدة أنواع من المراهقة حيث أنها تختلف من فرد إلى آخر وحسب الظروف الاجتماعية، النفسية، المادية، والأنماط الحضارية فتجد المراهقة في المجتمع الحضاري يختلف عنه في المجتمع الريفي ومن ثم قسمت مرحلة المراهقة إلى ثلاثة أنواع التي ذكرت سلفا.[1]

4-4- خصائص ومميزات المراهق في المرحلة المتوسطة:

4-4-1- النمو الجسمي:

يتميز هذا النمو في بداية المراهقة بعدم الانتظام والسرعة فهناك ارتفاع مطرد في قامته واتساع منكبيه اشتداد في عضلاته، واستطالة ليديه، وقدمه، وخشونة صوته والطلائع الأولى للحية والشارب من الشعر الذي يوجد في مواضع مختلفة من جسمه علاوة على الإفرازات المنوية إلى جانب التغيرات الفيزيولوجية كانخفاض معدل النبض بعد البلوغ والارتفاع الضغط الدموي وانخفاض استهلاك الجسم للأكسجين. الشعور بالتعب والتخاذل وعدم القدرة على بذل المجهود البدني الشاق وتصاحب هذه التغيرات الاهتمام الشديد للجسم والشعور بالقلق نحو التغيرات المفاجئة للنمو الجسمي، الحساسية الشديدة للنقد مما يتصل بهذه التغيرات محاولات المراهق التكيف معها.[2]

4-4-2- النمو العقلي:

الوظائف العقلية المختلفة التي تنظم البناء العقلي للطفل يغشاها التغير والنمو وذلك 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 ولا شك 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.

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 15 -18 سنة وذلك

[1] مصطفى محمد زيدان: النمو النفسي للطفل والمراهق، دار الشروق، ط2، القاهرة، 1986، ص156.

[2] مجدي أحمد محمد عبد الله: النمو النفسي بين السواء والمرض، دار المعرفة الجامعية لتوزيع والنشر ،2003، ص256.

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 والانتباه 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 الأنشطة مختلفة.

4-4-3- النمو الانفعالي

تعتبر مرحلة الطفولة المتأخرة مرحلة الاستقرار والثبات الانفعالي، ولذلك 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 ذلك إلى القلق الذي يؤثر تأثير قويا على النمو الفسيولوجي والعقلي والاجتماعي للطفل و 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 ذلك 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 أو هو تعبير شديد وكثيف، فالمثير البسيط الخفيف يثير فيهم عاطفة مدوية من الضحك أو ثورة صاخبة من الغضب ولقد وصفي "HURLOCK"انفعالات المراهقين كالاتي:

- 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]

4-4-4- 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 الأخرين 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.

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.

[1] مجدي أحمد محمد عبد الله: النمو النفسي بين السواء والمرض، دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع، 2003، ص 256.

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

4-4-5- 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 والظهور وليس الغرض قصد أخر وهذه الغريزة هي التي تجعله يندفع وراء الانفعال وسلوكيات غير مستحبة لا عند المجتمع ولا عند الطرف 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 البحث عن اللذة مغايرة المظهر متطابقة المضمون.[2]

4-4-6- 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 والعمل المتواصل وعدم القابلية للتعب وذلك لان النمو خلال الطفولة المتأخرة يسير في خطوات معتدلة، فالمراهق في بدء هذه المرحلة يكون توافقه الحركي غير دقيق فالحركات تتميز بعدم الاتساق فنجد أن المراهق كثير الاصطدام بالأشياء التي تعترض سبيله أثناء تحركاته، وكثيرا ما تسقط 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،

[1] هدى محمد قناوي: سيكولوجية المراهقة، دار الفكر للطباعة والنشر، بدون سنة، ص 19.

[2] مجدي أحمد محمد عبد الله: النمو النفسي بين السواء والمرض، مرجع سابق، ص 259.

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]

4-5- الحاجات الأساسية للمراهقين:

4-5-1- الحاجة الى المكانة:

آن حاجة المراهق الى المكانة من أهم حاجياته في هذه المرحلة، فحسب "فاخر عاقل" فان هذا الأخير يريد أن تكون له شخصية هامة، وتكون له مكانة مرموقة في مجتمعه، وان يتعرف به كل شخص ذو قيمة فالمكانة التي يطلبها المراهق بين رفقائه أهم من مكانته عند الآخرين، ومن هنا كانت أهمية حرص المعلم على أن يعامل المراهق كما ينبغي، فالمراهق حريص على ألا يعامل معاملة الأطفال.[2]

اذ أن المراهق حساس جدا أثناء التعامل معه، فاذا أردنا أن نكسبه ليأخذ بنصائحنا سواء من المحيط الأسري أو التربوي علينا معاملته كراشد بكيانه واراءه.

4-5-2- الحاجة الى الاستقلال والاعتماد على النفس:

يشير "قوليت فؤاد ابراهيم" و "عبد الرحمن سيد سليمان" فيما يخص الحاجة الى الاستقلال الا انه بالرغم من أن الانسان يكون بحاجة ماسة إلى الاعتماد على الاخرين في مرحلة الطفولة، فانه بمجرد الدخول في مرحلة المراهقة بصبح بحاجة إلى التحرر من تلك العلاقات الاعتمادية بينه وبين اسرته نزولا الى مواجهة مشكلات الحياة بقدرات خاصة فيتخذ قراراته بنفسه دون وصاية أحد، وهو من خلال ذلك يحاول اثبات وجوده وأن يؤكد للأخرين قدراته، وأن يعبر عن نفسه بما يقوم به من علاقات ناجحة مع افراد خارج نطاق أسرته.

ومن هذا نعرف بان الانسان يحتاج في طفولته إلى المساعدة وخاصة من المحيط الأسري، ولكن هذه الحاجة تنتهي بمجرد دخول الطفل مرحلة المراهقة، فيصبح يميل إلى الاستقلالية بعيدا عن سلطة الأسرة، وبهذا فهو يحاول اثبات نفسه في المحيط الذي يعيش فيه واولهم العائلة والاسرة.

---

[1] هدى محمد قناوي: سيكولوجية المراهقة، مرجع سابق، ص 29.

[2] فاخر عاقل: علم النفس التربوي، دار العلم للملايين، ط1، 1972، ص118.

4-5-3- الحاجة الى الحب والحنان:

إن للمراهق حاجة الى ان يتبادل مع غيره عاطفة الحب، فواجب المدرسة ازاء هذه الحاجة أن توفر للتلميذ جوا أسريا وهذا ما يجعلنا نلاحظ أن المراهق كثيرا ما يسعى الى بناء علاقات ودعم الطرف الاخر من بني جنسه، لا لشيء الا لتوفير حاجة الحب والحنان المتبادلة، والتي تفسح له المجال لإقامة علاقة ود وتقارب بين مختلف الأطراف الاجتماعية.

4-5-4- الحاجة الى الانتماء:

تشبه هذه الحياة الاجتماعية الطبيعية سواء كانت في المدرسة أو المنزل، فوسيلة ارضاء هذه الحاجة حسب "أبو الفتوح رضوان" أن يشعر التلميذ انه ليس بمفرده، وانما هو عضو في الجماعة يشعر فيها بوجود علاقة جيدة بينه وبين غيره، ولذلك كان من أقصى العقوبات التي تقع للتلميذ هي أن يخرجه المعلم من بين زملائه ويعزله عن نشاطهم، فواجب المدرس اتجاه التلاميذ هو اعطائهم فرصة العمل الجماعي.

يعمل المراهق جاهدا لأن يثبت مكانته في المجتمع، وذلك لكي يحقق لكي يحقق الانتماء وواجب المدرسة إزاء هذه الحاجة أن تدعم المراهق بالعمل الجماعي، وهذا ما يوحي لنا بدور المدرس في ادماج المراهق اجتماعيا ولذلك بإشراكه للقيام بمختلف النشاطات الجماعية التي يتعلم فيه التعاون، حب الغير، الثقة، حب النفس وخاصة احترام الغير.

4-5-5- الحاجة الى الامن:

تعتبر الحاجة الى الأمن من بين أهم الحاجات التي يتطلع اليها المراهق، ويرى "أبو الفتوح رضوان" في هذا الموضوع أن الطفل ومنذ نشأته يكون في حاجة إلى الأمن والرعاية من الوالدين وكل المحيطين به ويستمر هذا الدافع حتى مع البلوغ.[1]

4-5-6- الحاجة الى فلسفة خاصة في الحياة:

يتعامل المراهق مع الاخرين من خلال تجاربه المكتسبة أثناء مراحل نموه، فحسب "عباس عمارة" على المدرسة والاسرة والمجتمع أن يضعوا الخطوط الموضحة المعالم هذا النمو، و يقوموا المؤثرات و العقبات التي تعترضه في حياته

[1] أبو الفتوح وآخرون: المدرس في المدرسة والمجتمع، مكتبة انجلو المصرية، ط1، القاهرة، 1973، ص 40.

فاذا استوعب المراهق هذه المؤثرات يكون بذلك قد دون دليلا سلوكيا وفكريا يمشي عليه ويتعامل به مع المحيط الخارجي، ويصبح بذلك كل سلوك اجتماعي يقوم به أو أي نشاط حياتي نابعا من دليل خلقي ومبدا سليم مكيف لمعايير و أعراف سائدة، ويكون فلسفة خاصة به في الحياة نابعة من تجربته الشخصية، وهذه هي قيمة النضج الفكري في حياة المراهق، فاذا كانت مكتسبات هذا المراهق خاطئة، لن يستطيع استيعاب ما يراه فينحرف عن الطريق الأقوم ويغدو نحو المجهول.[1]

وباختصار المراهق بحاجة لأن يتخذ فلسفة خاصة في حياته، هذه الفلسفة تستقى من المجموعات الانسانية المذكورة سابقا، فمن واجب هذه الأخيرة أن تثير له المنهج السليم لكي يأخذه وينجح به في حياته.

ومن هذا نستخلص أن هناك اختلاف في حاجيات المراهق وتنوعها حيث انه لابد من التعامل مع هذه الحاجيات التي يطلبها المراهق بمنظور الوعي والتفهم وأن يحاول كل من يحيط به من أسرة أو مدرسة انارة الطريق في وجه المراهق ليحقق حاجياته دون عقبات وصعوبات تجعله ينحرف عن المسار الذي كان من المفروض عليه انتهاجه.

4-6- مشاكل المراهقة:

تعتبر فترة المراهقة صعبة وحرجة يمر بها الانسان، وصعوبات هذه الفترة ناتجة عن بعض المشاكل التي تتخللها، وفيما يلي سنتطرق الى أهميتها وهي كما يلي:

4-6-1- مشاكل نفسية:

في فترة المراهقة تتكون لدى المراهق شخصية مضطربة وغير مستقرة، فهو يتأرجح بين الغضب و الاستسلام في نفس الوقت، وهذا نتيجة صراع نفسي بين مجموعة دوافع قوية تتمركز حول البحث عن مكانته ودوره في المجتمع، اذ حسب راي "أحمد زكي" فالصراع في تفكير المراهق ناتج الى حد بعيد عن الصراع بين انفعالاته، لهذا نجد أن المراهق يمر بأزمات نفسية حادة جدا لا يجد لها مجالا للحل الا في أحلام اليقظة، وهناك مظهر اخر للصراع الذي يؤثر في سلوك المراهق الا وهو الصراع الناتج بين الأعداد الناتج لذاته وتمسكه به من جهة، و بين الخضوع للمجتمع الخارجي بما يحمله من عنف وخشونة من جهة أخرى.[2]

---

[1] عباس عمارة: مدخل إلى الطب النفسي، دار الثقافة، ط1، لبنان، 1976، ص 322.

[2] أحمد زكي: علم النفس التربوي، مكتبة النهضة المصرية، مصر، 1988، ص246.

ومن هنا فان المراهق يعاني من أزمات نفسية وصراعات داخلية تجعله متوترا ومضطربا، وهذا نتيجة تنوع وتناقض الافكار التي تسيطر على خياله في هذه المرحلة الحرجة من حياته.

4-6-2- مشاكل انفعالية:

أن العامل الانفعالي في حياة المراهق يبدوا واضحا وجليا في سلوكه الانفعالي واندفاعه الغير مدروس، وهذا العامل الانفعالي لا تقتصر مسبباته على الجانب النفسي فقط، بل يرجع سببه ايضا الى تلك التغيرات الفيزيولوجية، والجسمية والتي تطرأ عليه في هذه المرحلة، فحسب راي "ميخائيل عوض ابراهيم" فان احساس المراهق بنمو جسمه، وكذلك أن صوته أصبح خشنا يجعله عرضة لمشاعر متناقضة، فنجده سعيدا ويفخر بذلك من جهة، ومن جهة أخرى يخجل من هذا النمو المفاجئ وتظهر عله علامات الخوف.

وفي كثير من الأحيان نجد المراهق يتصف بالسلوك الانفعالي في تصرفاته، وهذا ان دل على شيء فإنما يدل على المراهق يتعرض لمشاكل نفسية، وتناقضات وصراعات داخلية نتيجة نموه المستطرد، فهذه المرحلة الحرجة تجعله على أتم الانفعال والعنف.

4-6-3- مشاكل صحية:

إن المتاعب المرضية التي يتعرض لها المراهق هي كثيرة ومتنوعة، حيث ذكر "ميخائيل عوض ابراهيم" على سبيل المثال البدانة، اذ يصاب المراهقون بسمنة بسيطة مؤقتة في غالب الأحيان أما إذا كانت هذه السمنة كبيرة وزادت عن حدها، ويجب على الأهل تنظيم الاكل للمراهق وعرضه على طبيب أخصائي فقد تكون ناتجة عن اضطرابات في الغدد، ويكون عرض المراهق على طبيب أخصائي على انفراد لكي يتسنى للمراهق طرح مكبوتاته النفسية على الطبيب ويحاول هذا الاخير افادته بنصائح خاصة.

اذن كثيرا ما يصاب المراهق بأعراض تؤثر على نفسيته وتجعله منطويا انعزاليا ومتشائما في الحياة، وذلك نلمس فيها هذا الجانب دور الرياضة في حد ذاته، بتلخيص المراهقة من هذه العقدة، اذ بممارسة الرياضة فقط يتخلص المراهقة من هذه السمنة ومن عدة أمراض أخرى وبذلك الرياضة تعتبر صحة أقل كل شيء.

4-6-4- مشاكل جنسية:

من الطبيعي أن يميل المراهق إلى الطرف الاخر من بني جنسه، ولكن حسب رأي "ميخائيل ابراهيم خليل" أن التقاليد السائدة في مجتمعنا تقف عائقا له دون أن ينال مراده، ففصل المجتمع بين الجنسين يعمل على اعادة الدوافع الفطرية الموجودة في المراهق اتجاه نظيره من الجنس الاخر وهذا ما قد يعرضه للانحراف وغيرها من السلوكيات الملتوية، مثل معاكسة الجنس الاخر أو التشهير به.

اذن كلما كبر الطفل كبرت معه الغريزة الجنسية أو الميل إلى الطرف الآخر، فالمراهق من الطبيعي أن تجده يهتم بنظيره من بني جنسه، إذا وضعت عوائق تحول دون اشباع هذه الغريزة، مثل التقاليد وغيرها فانه يتعرض الى الانحراف واتباع أساليب ملتوية من أجل اشباع هذه الغريزة.

4-6-5- مشاكل اجتماعية:

هناك مشاكل اجتماعية سببها الاحتياجات السيكولوجية الاساسية للإنسان مثل الرغبة في الحصول على المركز والمكانة الملائمين في المجتمع والاحساس بان هذا المراهق غير مرغوب فيه، وفيما يلي سنتناول كل من الأسرة والمدرسة والمجتمع في حد ذاته كمصدر من مصادر السلطة على المراهق.

4-6-5-1- الأسرة:

ان المراهق في هذه المرحلة يميل الى الاستقلال والحرية والتحرر من عالم الضغوط، وتدخل الأسرة في شؤونه الخاصة يشعره بانه مازال طفلا وفي ذلك احتقار لقدراته، الأمر الذي يدفعه الى انتقاد هذه التدخلات حتى وإن كانت نصائح وأراء.

وإن شخصية المراهق تتأثر بالصراعات والنزاعات الموجودة بينه وبين اسرته فإما أن يتمثل لسلطة الأسرة، أو يتمرد، ومنه فعلاقة المراهق بمحيطه تتراوح بين سلوكه للاستجابة والرفض وما ينجر عن هذا من سلوك الطاعة أو الانتقاد، الخضوع أو الرفض.

4-6-5-2- المدرسة:

إن المدرسة هي مؤسسة اجتماعية يقضي فيها المراهق معظم وقته، وسلطتها على المراهق تحد في غالب الأحيان من المعارضة والتوازن والسلوك العدواني من طرف هذا الخير وذلك بحكم طبيعة هذه المرحلة من العمر، ولذلك تجد

المراهق سلبيا في التعبير عن ثورته كالاستهانة بالدرس أو المدرس بوجه الخصوص لدرجة تصل غالبا إلى ممارسة العدوانية عليهم.

هنا تعتبر المدرسة الأسرة الثانية للمراهق، حيث أن هذا الأخير يقضي معظم وقته فيها، ولكن تجده دائم التوتر والغضب من هذه السلطة الممارسة عليه الا وهي سلطة المدرسة، اذ يأخذ موقفا سلبيا باتجاه الدرس وبالأخص المدرسين، وهذا يستدعي من المؤسسة حسن التعامل مع المراهق ومعرفة كيفية تخليصه من هذه العدوانية الكامنة.[1]

4-6-5-3-المجتمع:

إن الإنسان بصفة عامة والمراهق بصفة خاصة يميل الى الحياة الاجتماعية أو الى العزلة فالبعض منهم يتمكنون من عقد صلات اجتماعية بسهولة وهذا راجع لتمتعهم بمهارات اجتماعية خاصة تمكنه من اكتساب صداقات كثيرة والبعض الاخر يميل الى العزلة والابتعاد عن اكتساب صداقات لظروف نفسية أو اجتماعية أو اختلاف قدراتهم على اكتساب المهارات الاجتماعية، وكل ما يمكن قوله في هذا المجال أن الفرد من أجل أن يحقق النجاح الاجتماعي يجب أن يحاول النجاح في العلاقات الاجتماعية مع الاخرين اولا وان تكون له شهرة بينهم ويشعر أنه غير مرفوض من طرفهم.[2]

إذن أمام المراهق سبيلين أما الميل إلى الحياة الاجتماعية أو الميل إلى العزلة وذلك حسب ظروفه النفسية ومهاراته الاجتماعية، وان اراد هذا الأخير تحقيق النجاح الاجتماعي فيجب أن يثبت نفسه بنفسه سواء في دراسته أو في محيطه وذلك ليلقى شهرة وترحابا من الغير.

4-6-6- النزعة العدوانية:

من المشاكل الشائعة بين المراهقين النزعة العدوانية على الاخرين من زملائهم والمحيطين بهم وعلى الرغم من أن النزعة العدوانية تشكل مشكلة واحدة الا أن أعراضها تختلف من مراهق إلى آخر مثل:

- الاعتداء بالضرب وشتم الاخرين (العدوان الجسدي واللفظي).
- الاعتداء بالسرقة.
- الاعتداء بتلفيق التهم للأخرين.

[1] ميخائيل ابراهيم خليل: مشكلات المراهقين في المدن والأرياف، دار المعرفة، بيروت، 1982، ص 58.

[2] ميخائيل ابراهيم خليل: مشكلات المراهقين في المدن والأرياف، مرجع سابق، ص 75.

4-7- حاجات ودوافع الناشئ في ممارسة كرة اليد:

ولكي تساعد أطفالك وناشئيك ليحسنوا من دافعيتهم نحو لعبة كرة اليد لابد أن تفهم أولا لماذا يشترك البعض ويستمر، ولماذا لا يشترك البعض الآخر أو يفر ويتوقف عن المشاركة.

بناء على الابحاث وعلى المقابلات التي تمت مع البراعم والناشئين المشاركين في كرة اليد وفي عدة رياضات أخرى، ظهرت الاسباب الحقيقية وراء مشاركتهم اللعب في كرة اليد وممارستهم لها، وبالرغم من تعددها واختلاف درجتها فان هناك حاجتين أو سببين أساسيين يمثلان أهمية خاصة للرياضيين هما:

- **الحصول على المتعة:** التي تتضمن الحاجة إلى الاثارة.
- **الشعور بقيمة الذات:** التي تتضمن الحاجة إلى الكفاية والنجاح.

وبالإضافة الى:

- تحسين المهارة واكتساب الجديد منها.
- اللعب مع الأصدقاء أو تكوين صداقات جديدة.

الحصول على المتعة: يولد الانسان ولديه كمية معينة من الاثارة وبمقدار أمثل، والتي يمكن أن نعبر عنها ببساطة بالمتعة، فعندما يكون مستوى الاثارة منخفضا جدا يصبح متضايقا جدا ويبحث عن الاثارة، وفي بعض الأحيان تكون الاثارة مرتفعة أكثر من اللازم وقد يرجع ذلك إلى الخوف والقلق.

الشعور بقيمة الذات: تعتبر الحاجة إلى الشعور بقيمة الذات (الكفاية والنجاح من أهم الحاجات التي تحرك الدوافع نحو ممارسة الرياضة، والواقع أن الرياضي الناشئ سرعان ما يكسب مبكرا أن قيمته تتوقف إلى حد كبير على مقدرته على تحقيق المكسب والفوز.

خلاصة

من خلال ما تضمنه فصلنا هذا نجد أنه من الصعب أن يتكيف الناشئ مع هذه المرحلة الحرجة بالاعتماد على نفسه فقط، باعتبارها مرحلة عبوريه من الطفولة والرشد، والتي يعرف فيها المراهق طفرة سريعة في النمو الجسمي والجنسي والعقلي والاجتماعي والنفسي ...الخ) ولكن بشكل مضطرب وغير مألوف، وأمام هذه الاضطرابات والأزمات النفسية يصفح المراهق أكثر من أي وقت مضى محتاجا إلى المساعدة حتى يبدو راشدا متوافقا في حياته، لأن المراهقة حالة نفسية وجسدية كامنة في كل منها، تدفعنا إلى التصرف الخاطئ، وبالتالي فهي تحتاج الى رقابة ومساندة مستمرة من الأهل والأسرة.

هذا من جانب ومن جانب اخر ينضر اليها أنها مرحلة التعليم والتدريب سواء كان تعليما عمليا أم مهنيا، أم أي صورة من التعليم الهادف، وبالنظر إلى ما سبق ونظرا لما يميز هذه المرحلة عن بقية المراحل من امكانيات وقدرات حركية كبيرة، بالإضافة إلى القدرات العقلية وخاصة قدرة الذكاء التي تصبح أكثر وضوحا من تمايز القدرات الخاصة، وأمام هتين الميزتين يصبح أمام الناشئ امكانية التعلم والتدرب على القدرات البدنية والمهارية، وبذلك تكتسب المراهقة أهميتها من حيث أنها المرحلة التي يتم فيها اعداد الناشئ بدنيا.

الـــــــبـاب الـــثـــانـــي

الـــجـــانـــب الـــتـــطـبيقي

الـــــــفـــــصـــل الأول

الإجراءات الميدانية

تمهيد:

إن البحوث العلمية مهما كانت اتجاهاتها وأنواعها تحتاج إلى منهجية علمية للوصول إلى أهم نتائج البحث قصد الدراسة وبالتالي تقديم وتزويد المعرفة العلمية بأشياء جديدة وهامة، إن طبيعة مشكلة البحث هي التي تحدد لنا المنهجية العلمية التي تساعدنا في معالجتها، وموضوع البحث الذي نحن بصدد معالجته يحتاج إلى كثير من الدقة والوضوح في عملية تنظيم وإعداد خطوات إجرائية ميدانية للخوض في تجربة البحث الرئيسية، وبالتالي فالوقوف على أهم الخطوات التي مفادها التقليل من الأخطاء واستغلال أكثر للوقت والجهد انطلاقا من اختيار المنهج الملائم لمشكلة البحث وطرق اختيار عينة البحث إلى انتقاء الوسائل والأدوات المتصلة بطبيعة تجربة البحث.

1-1- منهج البحث:

وإن دراسة طبيعة الظاهرة التي يتطرق إليها الباحث هي التي تحدد طبيعة المنهج لأن المنهج هو عبارة عن طريقة يصل بها الإنسان إلى حقيقة.[1]

ويتم الوصول إلى الحقائق العلمية عن طريق البحث والاستقصاء، كما أن الفكرة الأساسية التي يعتمد عليها المنهج تكون عبارة عن محاولة الباحث التحكم في الموقف المراد دراسته باستثناء المتغير أو المتغيرات التي يعتقد أنها السبب في حدوث تغير معين في ذلك الموقف.

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة شاهدة) مع قياس قبلي وبعدي، واستخدم هذا المنهج لمناسبته وطبيعة الدراسة ولتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه باتباع خطوات منهجية علمية، حيث يؤكد "حسن علاوي" و"كمال راتب" أن "المنهج التجريبي يعد الاختيار الحقيقي للعلاقات الخاصة بسبب أو الأثر ويمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة علمية".[2]

1-2- مجالات البحث:

1-2-1- المجال البشري:

تمت التجربة على عينة من لاعبي النجم الرياضي لوادي الفضة لكرة اليد في ولاية الشلف للموسم الرياضي 2018 / 2019 والذين كان عددهم 16 لاعبا ينشطون في بطولة الولائية للشلف.

1-2-2- المجال المكاني:

جرت هذه الاختبارات بالملعب والقاعة التابعة للنادي ببلدية وادي الفضة ولاية الشلف.

1-2-3- المجال الزمني:

لقد بدأت الدراسة الجدية لهذا البحث بعد تحديد موضوع الدراسة في أواخر شهر ديسمبر 2018 ومن هذا التاريخ بدأت الدراسة النظرية، أما بالنسبة للاختبارات البدنية فكانت كما يلي: الاختبار واعادة الاختبار ثم الاختبار القبلي.

---

[1] علي جواد الطاهر: منهج البحث الأدبي، طلا، مطبعة الديواني، بغداد، 1986، ص 19.

[2] محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب: البحث العلمي في التربية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999، ص 217.

1-3- مجتمع البحث وعينته:

تعتبر عينة البحث أساس عمل الباحث وهي النموذج الذي يجري فيه ميدان البحث وتعد عملية اختبار عينة البحث من الخطوات الضرورية لغرض إتمام العمل العلمي إذ يتطلب من الباحث البحث عن عينة تتلاءم مع طبيعة عمله وينسجم مع المشكلة المراد حلها إضافة إلى كون هذه العينة تمثل مجتمعها الأصلي أصدق تمثيل ثم اختبار مجتمع البحث بصورة مقصودة من لاعبي ناشئي كرة اليد في ولاية الشلف ببلدية وادي الفضة بأعمار تقل عن 17 سنة (u17) والبالغ عددهم (16) لاعبا، حيث تم تقسيمهم بطريقة منتظمة إلى مجموعتين المجموعة الأولى هي المجموعة التجريبية بواقع (08) لاعبين والثانية هي المجموعة الشاهد (الضابطة) بواقع (08) لاعبين وبهذا أصبح عدد أفراد عينة البحث (16) لاعبا.

1-4- أدوات البحث:

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

لقد استخدم الباحث مجموعة من الأدوات لإنجاز بحثه بصورة أفضل من أجل تحقيق أهداف منشودة وتتمثل فيما يلي:

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- الاختبارات الرياضية البدنية.
- فريق عمل.
- استمارة لتسجيل البيانات.
- كرات طبية.
- شريط قياس.
- كرونومتر.
- ميزان.

1-5- كيفية صياغة البرنامج التدريبي:

شدة حمل التدريب:

تعرف شدة حمل التدريب بأنها مدى التأثير الواقع على العضلات نتيجة أداء تمرين واحد وهذا يعني بأن شدة الحمل هي درجة قوة المقاومة، أو شدة الانقباض العضلي المستخدم في التدريب، وتشير الدراسات العلمية في هذا المجال على أن هناك علاقة وثيقة بين شدة المثير العضلي بحمل التدريب.[1]

فلقد تأكد من أن التدرج في شدة التدريب عامل هام في زيادة القوة، وتعرف الشدة في مجال التدريب بالأثقال بأنها أقصى تقل يمكن رفعه لعدد محدد من المرات، وشدة تزيد باستخدام أثقال أكثر وزنا، ويمكن تمديد شدة تدريب الأثقال من خلال الطرق التالية:[2]

- تحديد أوزان الأثقال طبقا لوزن الجسم.
- تحديد الوزن طبقا لأقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة (RM-1).
- تحديد الوزن طبقا لأقصى ثقل يمكن رفعه لعدد محدد من التكرارات.

يستطيع المدرب تحديد أي طريقة من الطرق السابقة لتحديد الشدة أو الوزن المطلوب التدريب به، حيث يوصي الكثير من المختصين في هذا المجال باستخدام طريقة تحديد الوزن طبقا لأقصى تقل يمكن رفعه لمرة واحدة -RM 1" بالنسبة للذين لم يسبق لهم التدريب بالأثقال وخاصة الناشئين.

ويتم توضيح هذه الطريقة كالآتي:

- تحديد الوزن طبقا لأقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة (RM-1):

يعتبر هذا الاختبار أو القياس من أهم المعايير التي يتأسس عليها تقنين وضبط الأحمال التدريبية للرياضيين عند تطبيق برامج التدريب بالأثقال لتطوير القوة العضلية بأنواعها.

- التكرار الأقصى (RM): هو الثقل الأقصى الذي يمكن لمجموعة عضلات رفع عدد معين من المرات قبل أن تتعب هذا العدد يساوي 1 الواحد على الأقل.[1]

[1] مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 91.

[2] عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: تدريب الأثقال تصميم برامج القوة، مرجع سابق، ص 206.

إن معرفة وزن أقصى تكرار هو أمر جوهري لتحديد القوة ومدى التقدم، كما أنه مفيد جدا في تحديد حمل الأثقال الواجب رفعها للمجاميع العضلية المختلفة حتى لا تتجاوز هذا الحد، وتقدير أقصى وزن تكرار هو أساس تدريب الأثقال، حيث أن كل المجموعات التكرار المطلوب أدائها تقوم على اساس نسبة مئوية من وزن أقصى تكرار وبذلك تقاس القوة القصوى بتكرار الأداء لتحديد أقصى حمل يمكن التغلب عليه لمرة واحدة حسب نوع التمرين المؤدي.

وتعتبر (05) تكرارات الحد الأقصى للمقاومة (RM) مقياس ملائم للقوة العضلية ويجب ألا تتعدى 4الى5 محاولات يتم من خلالها التعرف على الحد الأقصى مع فترات راحة بين كل محاولة (5د).[2]

حيث قام الباحث بتحديد المجاميع العضلية الأساسية (الأطراف العلوية، السفلية والجذع) التي يجب تحديد أقصى وزن يمكن أن تتغلب عليه لمرة واحدة كالتالي:

– **عضلات الصدر**: الضغط من الرقود من على المقصد النائم (developer coucher).

– **عضلات البطن**: وزن الجسم (abdominaux).

– **عضلات الكتفين**: رفع الثقل بثني الكتفين من فوق الرأس (بالمسك من الأسفل).

– **عضلات الظهر**: السحب من الانحناء (سحب البار من الاسفل إلى الأعلى).

– **عضلات الرجلين**: تثني الركبتين كاملا، الثقل خلف الرقبة (squat).

– تحديد شدة حمل التدريب باستخدام أقصى تقل يمكن التغلب عليه لمرة واحدة.

- بعد قياس أقصى ثقل يستطيع اللاعب التغلب عليه لمرة واحدة في تمرينات الأثقال المختارة ويشار اليه 100 % يتم بعد ذلك تحديد نسبتها بشدة الحمل المطلوبة لتطوير أنواع القوة العضلية المختلفة ويتم ذلك بتطبيق المعادلة التالية.[3]

---

[1] N- Dekkar : techniques d'évaluation physiologique des athlètes, 1ere édition, 1990, comité olympique algérienne, p 164.

[2] طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص 217.

[3] عصام الوشاحي: التدريب بالأثقال قوة وبطولة، مرجع سابق، ص 94.

– مقدار الثقل المطلوب من اللاعب تنفيذه (كغ) بشدة معينة = أقصى ثقل يتم التغلب عليه لمرة واحدة (كغ) X شدة الحمل المختارة 100%.

1-6- طرق البحث:

تمثلت طرق البحث المستعملة كما يلي:

أ- طريقة جمع المادة المخبرية: وهي عملية سرد وتحليل المعطيات النظرية التي ترتبط ارتباطا مباشرا بموضوع البحث، وتتناسب مع أهدافه.

ب- طريقة الاختبارات البدنية: وهي من أهم الطرق استخداما في مجال التربية البدنية والرياضية وخاصة في البحوث التجريبية باعتبارها أساس التقييم الموضوعي وأهم وأنجع الطرق للوصول إلى نتائج دقيقة في مجال البحوث العلمية.

ج- الطريقة الإحصائية: تعتبر من أهم الطرق المؤدية إلى فهم العوامل الأساسية التي تؤثر على الظاهرة المدروسة، وتساعد في الوصول إلى النتائج وتحليلها وتطبيقها ونقدها، علما أن لكل بحث وسائله الإحصائية الخاصة، التي تتناسب مع نوع المشكلة وخصائصها وأهداف البحث.

وقد اعتمدنا في بحثنا هذا على الوسائل التالية:

1- اختبار استيودنت:[1]

$$T = \frac{\bar{x}_1 + \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2 + s_2^2}{n-1}}}$$

2- اختبار المتوسط الحسابي:[2]

$$\bar{x} = \frac{\sum xi}{n}$$

[1] معين أمين السيد: المعين في الإحصاء، (نموذج من الأمثلة والتمارين المحلولة)، دار العلوم للنشر والتوزيع، الجزائر، بدن سنة، ص203.

[2] قياس ناجي، شامل كامل: مبادئ الإحصاء في التربية البدنية، جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي، 1988، ص 95.

3- اختبار الانحراف المعياري:[1]

$$S = \sqrt{\frac{\sum(x-\bar{x})^2}{n}}$$

4-اختبار معامل الارتباط بيرسون:[2]

$$r = \frac{n.\sum(xy) - (\sum x).(\sum y)}{\sqrt{n.\sum x^2 - (\sum x)^2}\, x \sqrt{n.\sum y^2 - (\sum y)^2}}$$

1-7- التجربة الاستطلاعية:

تطبيقا للطرق العلمية المتبعة في البحث، ولأجل الوصول إلى نتائج دقيقة ومضبوطة، قام الباحث بتطبيق الاختبارات الخاصة بالجانب البدني على مجموعة مكونة من (05) لاعبين تم استبعادهم فيما بعد من التجربة كما تم إجراء الاختبار واعادة الاختبار في نفس الوقت، وهو نفس توقيت، إجراء الاختبارات في هذا البحث وقد أغنت تجربة الباحث ببعض الملاحظات وهي:

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

[1] عبد القادر حلمي: مدخل إلى الإحصاء، ط 2، ديوان المطبوعات الجامعية، الج ا زئر، 1993، ص 48.

[2] المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني: محاسبة مقدمة في الإحصاء، المملكة العربية السعودية، ص 41.

1-8- طريقة إجراء الاختبارات:

تم تطبيق الاختبارات على عينة البحث التجريبية والشاهدة في الملعب البلدي والنادي الرياضي بوادي الفضة وفي مواعيد محددة مع فريق العمل.

تم تطبيق الاختبارات في نفس الظروف والوقت والمتطلبات لجميع أفراد العينة كما يلي:

اليوم الأول: اختبارات بدنية للعينة الشاهدة.

اليوم الثاني: اختبارات بدنية للعينة التجريبية.

- أجريت الاختبارات في الفترة المسائية من الساعة 16.30 الى الساعة 18.00 مع شرح وعرض جميع مفردات الاختبار من قبل الباحث وفريق العمل قبل تنفيذها من طرف العينة.
- إعطاء فرصة كافية للاعبين لإجراء الاحماء الكامل.
- إعطاء فترات راحة كاملة للاعبين بين اختبار وآخر.
- هيأ الباحث استمارات خاصة لغرض تسجيل القياسات لكل مجموعة.
- تم تسجيل النتائج طبقا للشروط والمواصفات المحددة لكل اختبار كما سيتم توضيحه.

1-9- الاختبارات المستخدمة:

1-9-1- اختبار الوثب العمودي من الثبات:

الهدف: قياس القدرة العضلية للرجلين:

الأدوات: - اللوحة المدرجة (بالسم) الملصقة بالحائط /- قطع طباشير، مع قطعة قماش لمسح علامات الطباشير بعد قراءة كل محاولة يقوم بها المختبر. /- حائط أملس لا يقل ارتفاعه من الأرض عن 3.6م.

مواصفات الاختبار:

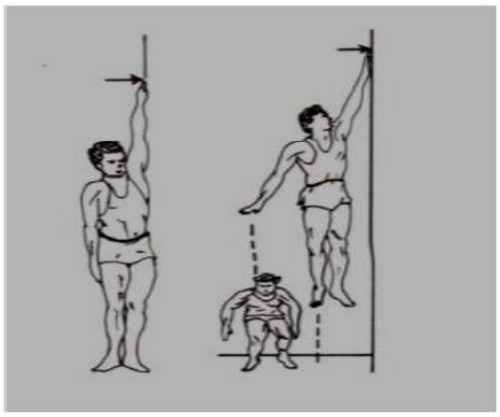
يقف اللاعب باستقامة مواجها للوحة المدرجة الملصقة بالحائط، بحيث تكون القدمان ملتصقتان بالأرض وتكون الذراعان ممدودتان عاليا لأقصى ما يمكن ويحدد علامة على اللوحة بقطعة طباشير مع ملاحظة عدم رفع العقبين،

يستدير اللاعب إلى الجانب بحيث تكون اللوحة المدرجة بجانبه تماما يقوم اللاعب بثني الساقين كاملا ثم يقفز عاليا ويلمس اللوحة في أعلى نقطة ممكنة.

يقوم المختبر بمرجحة الذراعين لأسفل وإلى الخلف مع ثني الجذع للإمام ولأسفل وثني الركبتين إلى وضع الزاوية القائمة فقط.

يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معا للوثب لأعلى مع مرجحة الذراعين بقوة للأمام وللأعلى للوصول بهما على أقصى ارتفاع ممكن حيث يقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوح أو الحائط في أعلى نقطة.

- حساب الدرجة: للمختبر ثلاث محاولات وتحسب أحسن محاولة.[1]



الشكل البياني رقم (05): يوضح اختبار الوثب العمودي من الثبات.

1-9-2- اختبار الوثب الطويل من الثبات: saut en longueur sans élan

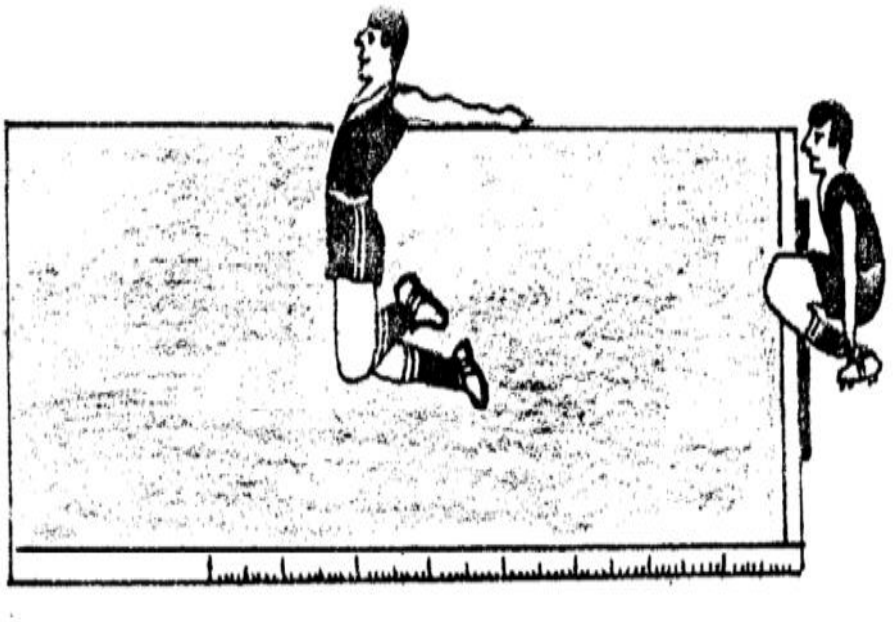
الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

الأدوات المستخدمة: أرض مسطحة، شريط لقياس المسافة.

وصف الأداء: القيام بتثبيت شريط قياس على أرض مسطحة، يقف المختبر خلف البداية ثم يقوم بثني الركبتين ثم إرجاع الذراعين إلى الخلف بعد ذلك الوثب لأبعد مسافة، وتعطى للمختبر محاولتان، وتحتسب الأفضل.

[1] محمد إبراهيم شحاتة، محمد جابر بريقع: دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي، منشاة المعارف، الإسكندرية، بدون سنة ص 91.

التسجيل: تحسب المسافة من خط البداية حتى أقرب أثر للقدم من خط البداية.[1]



الشكل البياني رقم (06): يوضح اختبار الوثب الطويل من الثبات.

1-9-3- اختبار دفع الكرة الطبية (3 كغ) باليدين من أمام الصدر:

الهدف: قياس القدرة العضلية للذراعين وحزام الكتفين.

الأدوات: كرة طبية وزن (3كغ) /شريط قياس.

[1] قاسم حسن المندلاوي، شامل كامل: الاختبارات والقياس في التربية البدنية والرياضية، جامعة بغداد، العراق، 1989، ص78.

التعليمات:

- من وضع الوقوف والظهر مستقيما.
- يتم مسك الكرة الطبية باليدين أمام الصدر وأسفل الذقن.
- يتم دفع الكرة للأمام باليدين.

حساب الدرجة:

تقاس المسافة التي تقطعها الكرة الطبية من أمام خط رجل المختبر لأقرب نقطة تتركها الكرة على الأرض وتعطي لكل مختبر ثلاث محاولات يسجل أحسنها.

الشكل البياني رقم (07): يوضح اختبار دفع الكرة الطبية (3 كغ).

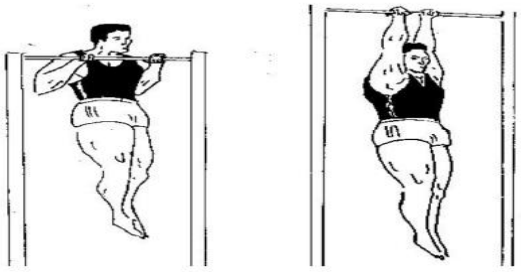
1-9-4- اختبار من وضع التعلق على العلقة (أكبر عدد من المرات ثني ومد الذراعين):

الهدف: قياس القوة المميزة بالسرعة للأطراف العليا.

الأدوات: العقلة.

التعليمات: يقوم المختبر بالتعلق على العقلة ويبدأ بالصعود والهبوط مع ثني الذراعان لأعلى وللأسفل بدون لمس الرجل على الأرض وأن تصل منطقة أسفل الذقن على مستوى العقلة.

- **حساب الدرجة:** حساب المحاولات الصحيحة بالعد عدد التكرارات.



الشكل البياني رقم (08): يوضح اختبار التعلق على العلقة

1-9-5- اختبار عضلات البطن (استلقاء – جلوس) خلال 20ثا.

الهدف: قياس قوة عضلات البطن.

الأدوات: بدون وسائل (وزن الجسم).

التعليمات: من وضعية الرقود، الذراعان خلف الراس، تني ومد الجذع بزاوية قائمة أماما لاتخاذ وضعية الجلوس مع الاحتفاظ بثني الركبتين ثم العودة للوضع الابتدائي.

حساب الدرجة: حساب عدد المحاولات الصحيحة (عدد التكرارات خلال 20ثا).

الشكل البياني رقم (09): يوضح اختبار عضلات البطن.

1-10- الأسس العلمية للاختبارات:

حتى تكون للاختبارات صلاحية في استخداماتها وتطبيقها لا بد من مراعاة الشروط والأسس العلمية التالية:

1-10-1- ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار هو أن يعطي الاختبار نفس النتائج إذا ما أعيد على نفس الأفراد وفي نفس الظروف والمقصود بثبات الاختبار "درجة الثقة" وذلك أن الاختبار لا يتغير في النتيجة (أي ذو قيمة ثابتة) خلال التكرار أو الإعادة، وبمعنى آخر إعطاء الثبات للنتائج التي تحصل عليها الباحث إذا ما أعيدت التجربة على نفس المجموعة المشابهة.[1]

ويقول "فن دالين" van dalin عن ثبات الاختبارات إن الاختبار يعتبر ثابتا إذا كان يعطي نفس النتائج باستمرار إذا ما تكرر تطبيقه على نفس المفحوصين وتحت نفس الشروط.[2]

ويعتبر أسلوب الثبات عن طريق الاختبار – إعادة الاختبار من أكثر طرق إيجاد معامل الثبات صلاحية بالنسبة لاختبارات أداء التربية والرياضية ويصطلح عليه البعض بمعامل الاستقرار.

القياس صلاحية الاختبارات قام الباحث بحساب معامل الثبات لكل اختبارات القدرة العضلية بأسلوب اختبار إعادة الاختبار، حيث أجريت على لاعبي كرة اليد الناشئين تحت 17 سنة واستبعاد لأية متغيرات أخرى مؤثرة امتدت الفترة الزمنية بين الاختبار القبلي والبعدي خلال التجربة الاستطلاعية لمدة أسبوع على نفس العينة وبنفس شروط الاختبار الأول، كما عمل الباحث على ضمان أقوى تجانس وسط ذلك من خلال مراعاة التجانس في متغيرات خصائص عينة البحث المذكورة سابقا.

وبعد أداء اختبارات القدرة العضلية (القبلية والبعدية) للتجربة الاستطلاعية على حسب مواصفتها المحددة قام الباحث بالمعالجة الإحصائية واستخلاص النتائج باستخدام معامل الارتباط البسيط الذي يعرف باسم ارتباط بيرسون وأفرزت هذه المعالجة الإحصائية عن مجموعة من النتائج يوجزها الباحث في الجدول رقم (03).

[1] ليلى السيد فرحات: القياس والاختبار في التربية، ط2، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2005، ص198.143.

[2] محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة، 1995، ص 193.

1-10-2- صدق الاختبار:

يعتبر الصدق أهم شروط الاختبار الجيد الذي يدل على مدى تحقيق الاختبار لهدفه الذي وضع من أجله. ويقصد بصدق الاختبار مدى صلاحية الاختبار لقياس فيما وضع لقياسه.[1]

ويذكر كل من "بارو" و"ومك جي" أن الصدق يعني " المدى الذي يؤدي فيه الاختبار الغرض الذي وضع من أجله حيث يختلف الصدق وفقا للأغراض التي يود قياسها والاختبار الذي يجري لإثباتها".

ومن أجل التأكد من صدق الاختبارات استخدم الباحث الصدق الذي باعتباره أصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائبها أخطاء القياس، والذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار. [2]

$$\text{الصدق} = \sqrt{\text{معاملا الثبات}}$$

بالاعتماد على هذا النوع من الصدق توصلنا إلى النتائج الموضحة في الجدول رقم (03) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية (ن – 1).

1-10-3- موضوعية الاختبارات:

تعني موضوعية الاختبار عدم تأثره، أي أن الاختبار يعطي نفس النتائج مهما كان القائم بالتحكيم، يشير فإن "دالين" van dalin إلى أنه "يعتبر الاختبار موضوعيا إذا كان يعطي نفس الدرجة بغض النظر عن من يصححه"[3] وعدم إدخال العوامل الشخصية فيما يصدر الباحث من أحكام والتحرر من التحيز أو التعصب. [4]

" ترجع موضوعية الاختبار في الأصل إلى مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار وحساب الدرجات أو النتائج الخاصة به، والموضوعية العالية لاختبار ما تظهر حينما تقوم مجموعة من المحكمين بحساب درجات الاختبار

[1] مقدم عبد الحفيظ: الاحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس والاختبارات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1993 ص 146.

[2] محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، مرجع سابق، ص 192.

[3] محمد حسان العلاوي، محمد نصر الدين رضوان: القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، مرجع سابق، ص 380.

[4] عبد الرحمان محمد عيسوي: الاختبارات والمقاييس النفسية، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2003 ص 332.

في نفس الوقت عندما يطبق الاختبار على مجموعة معينة من الأفراد ثم يحصلون تقريبا على نفس النتائج وذلك مع التسليم بأن المدرسين أو المحكمين مؤهلين للقيام بهذه المهمة بدرجة عالية ومتكافئة".[1]

وفي هذا السياق استخدم الباحث في الاختبارات البدنية مجموعة من اختبارات القوة العضلية اختبارات سهلة وواضحة وبعيدة عن الشك أو التأويل، حيث نجد كل اختبار يقيس القدرة العضلية للمجاميع العضلية المختلفة الأطراف العلوية، السفلية والجذع) مع وسائل القياس البسيطة.

مما تم ذكره سابقا نستطيع القول أن أهداف التجربة الاستطلاعية تحققت على جميع الأصعدة والجوانب انطلاقا من الخطوات الأولى للبحث في تثمين إشكالية البحث من خلال الزيارات الميدانية والمقابلات الشخصية والمباشرة.

الاختبارات	الدراسة الاحصائية	حجم العينة	معامل الثبات	معامل الصدق
الاختبارات البدنية (القوة العضلية)	1-اختبار الوثب العمودي من الثبات.	05	0.90	0.95
	2-اختبار الوثب الطويل من الثبات.		0.93	0.96
	2-اختبار دفع الكرة الطبية(3كغ).		0.80	0.89
	3-اختبار التعلق على العقلة.		0.86	0.92
	4-اختبار عضلات البطن.		0.97	0.98

جدول رقم (03): يوضح معامل الصدق والثبات للاختبارات.

[1] محمد صبحي حسانين: طرق بناء وتقنين الاختبارات، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1987، ص 85.

من خلال النتائج المدونة في الجدول رقم: (03) يتبين أن هذه الاختبارات تتميز بدرجة ثبات عالية حيث أن كل القيم المتحصل عليها حسابيا بدت عالية، حيث بلغت أدنى قيمة في الاختبارات 0.80 واعلى قيمة قد بلغت 0.97 مما تشير الى مدى ارتباط القوى الحاصل بين نتائج الاختبار القبلي و البعدي في اختبار القدرة العضلية وهذا التحصيل الاحصائي يؤكد مدى ثبات جميع الاختبارات المستخدمة، وهذا يحكم كذلك على أن قيمة معامل الثبات (بيرسون) في كل الاختبارات زادت عن القيمة الجدولية التي بلغت 0.89 وهذا عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 4.

ومن خلال النتائج الاحصائية المدونة في الجدول تبين أن الاختبارات تتعين بدرجة عالية من الصدق الذاتي كون القيم المحسوبة لمعامل الصدق الذاتي للاختبارات أكبر من القيمة الجدولية لمعامل الارتباط بيرسون.

1-11- الضبط الإجرائي للمتغيرات:

إن من خصائص العمل التجريبي أن يقوم الباحث معتمدا بمعالجة عوامل معينة تحت شروط مضبوطة ضبطا دقيقا لكي يتحقق من كيفية حدوث حالة أو حادث ويحدد أسباب حدوثه، وقد تم ضبط المتغيرات كما يلي:

أ- المتغير المستقل: وهو التدريب بالأثقال.

ب- المتغير التابع: وهو القوة والقدرة العضلية (القوة القصوى، القوة الانفجارية، والقوة المميزة بالسرعة).

ت- المتغيرات العشوائية:

وهي متعددة وتم ضبطها كما يلي:

- وقت إجراء الاختبارات للمجموعة التجريبية يتم في نفس وقت إجراء الحصص التدريبية للمجموعة الشاهدة وفي ظروف مناخية متقاربة.

- تم ابعاد كل لاعب انقطع عن التدريب وهذا من أجل احترام مبدأ الاستمرارية والتطور بالنسبة لجميع النواحي.

- تم أخذ أفراد العينات من نفس الأعمار (u17.

- بالنسبة للفروق المورفولوجيا فإن المقارنات تتم بين الاختبارات القبلية والبعدية لنفس المجموعة أي قياس مقدار التحسن وبالتالي فان بين أفراد المجموعات ليس عاملا مؤثرا على النتائج المحصل عليها وبالرغم من هذا فإن المجموعات كانت متقاربة من حيث القياسات المورفولوجية.

1-12- البرنامج التدريبي:

استعان الباحث بالعديد من المراجع العلمية لتحديد المجموعات العضلية العاملة في رياضة كرة اليد التي يجب تنميتها، وتم تصنيف هذه التمرينات باستخدام الأثقال، وفيه تم وضع البرنامج التدريبي التخصصي بالأثقال في مجال تدريب القوة والقدرة العضلية التي يحتاجها لاعب كرة اليد وتكون في نفس اتجاه العمل العضلي أثناء المنافسة. كما يعتبر اختبار لتحديد أقصى ثقل يمكن للاعب رفعه لمرة واحدة (RM-1) نقطة بداية البرنامج التحديد وزن وشدة التدريب وضبط الأحمال التدريبية لكل مجموعة عضلية على حدى وهذه الاختبارات مخصصة اللعينة التجريبية فقط لمعرفة نسبة تقدم القوة العضلية حيث يعتبر هذا الاختبار أكثر الطرق استخداما في مجال تدريب القوة، حيث تم وضع برنامج تدريبي على أسس علمية في وضع الأهداف والواجبات وتحديد المحتوى والوسائل التي بواسطتها يمكن تنفيذ المحاور الرئيسية للبرنامج في إطاره العام.

خلاصة:

لقد شمل محتوى هذا الفصل الإجراءات الميدانية فكان الاستطلاع تمهيد للعمل الميداني بالإضافة إلى الأجزاء الأخرى للبحث فيما يخص الاختبارات البدنية، عينة البحث، مجالاته وكذا الدراسة الاحصائية.

حيث أن هذه الإجراءات تعتبر أسلوب منهجي في أي بحث، يسعى إلى أن يكون دراسة علمية ترتكز عليه الدراسات الأخرى، بالإضافة إلى أنها تساعد الباحث على تحليل النتائج التي توصل إليها، هذا من جهة ومن جهة أخرى تجعلنا نثبت تدرج العمل الميداني في الأسلوب المنهجي الذي هو أساس كل بحث علمي.

الفصل الثاني
تحليل ومناقشة نتائج الاختبارات

2-عرض النتائج و تحليلها:

استخدمنا في عرضنا على طريقة الترتيب حسب السياق الفرضي،ابتداءا بالفرضيات الجزئية.

2-1-الفرضية الجزئية الاولى:

1-هل توجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى التدريب بالاثقال في خاصية القوى القصوى لدى لاعبي كرة اليد.

2-1-1-اختبار التعلق على العقلة:

نتائج اختبار العينة	العدد	الوسط الحسابي 1	الانحراف المعياري 1	الوسط الحسابي 2	الانحراف المعياري 2	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة احصائية	مستوى الدلالة 0.05
المجموعة الشاهدة	08	2.37	0.85	3.25	1.56	1.31	2.36	غير دالة احصائيا	
المجموعة التجريبية	08	2.25	0.96	4.63	1.10	4.32	2.36	دالة احصائيا	

الجدول رقم (4): يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار التعلق على العقلة.

ومن خلاله يتضح ما يلي:

بالنسبة للمجموعة الشاهدة: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 6.37 وانحراف معياري قدره085، وحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 3.25، وانحراف معياري قدره1.56

وكانت قيمة tالمحسوبة 1.31 أصغر من t الجدولية2.36 عند درجة حرية 07 ومستوى دلالة 0.05 وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية دالة احصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لهذه العينة.

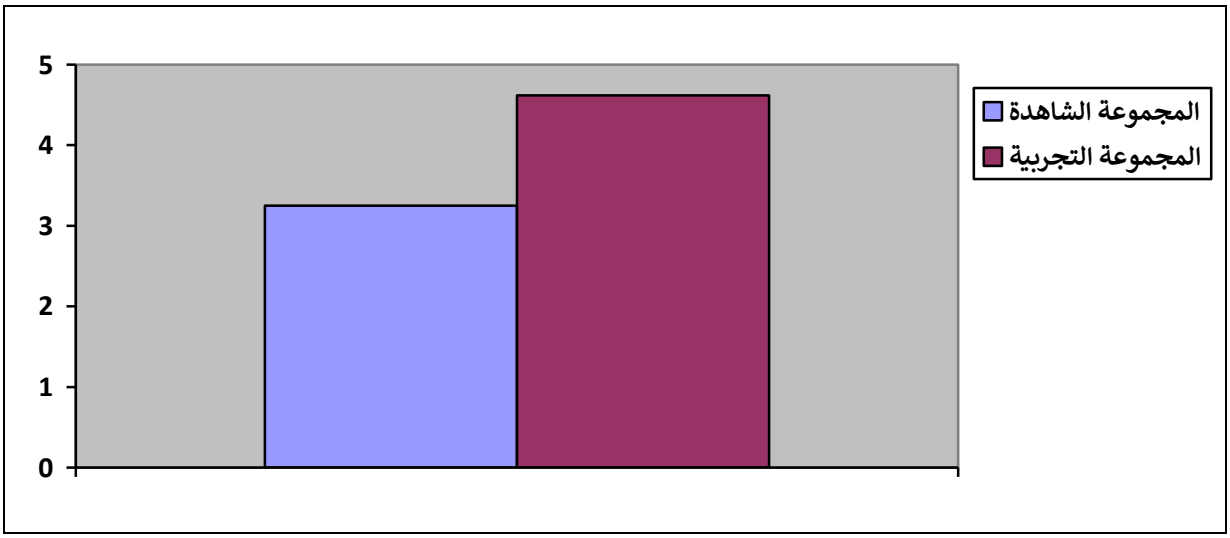
المجموعة التجريبية: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 2.25، وانحراف معياري 0.96ففي الاختبار البعدي حققت متوسطا حسابيا بلغ 4.62، وانحرافا معياريا 1.10، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 4.32 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 2.36 وهذا عند مستوى دلالة0.05 ودرجة حرية07 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي إرتأى الباحث استخدام اختبار اللعينات المستقلة في الاختبار البعدي لمعرفة ذلك كما هو في الجدول رقم (5) والشكل رقم (10).

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي 2	الانحراف المعياري 2	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة احصائية	مستوى الدلالة 0.05
المجموعة الشاهدة	08	6.55	0.60	03.09	2.14	دالة احصائيا	
المجموعة التجريبية	08	7.20	0.58				

الجدول رقم(5): يوضح النتائج الاحصائية لاختبار البعدي في لاختبار التعلق على العلقة.

التمثيل ابياني:



شكل بياني رقم (10): يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار التعلق على العقلة.

يوضح لنا الشكل رقم (10) والجدول رقم (05) افضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح من حيث نجد ان المجموعة التجريبية قد بلغ متوسطها الحسابي 4.62، وانحرافها المعياري1.10 مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي بلغ متوسطها الحسابي 3.25 وانحرافها المعياري 1.56و كانت قيمة t المحسوبة 2.79 وهي أكبر من قيمة t الجدولية 2.14 عند درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05، وبالتالي يظهر هناك دلالة احصائية للفرق بين المتوسطين وهذا يعني افضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

ومما سبق يستخلص الباحث أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال كان أكثر فعالية في تنمية القدرة العضلية للأطراف العلوية في اختبار التعلق على العقلة على عكس المجموعة الشاهدة التي طبق عليها البرنامج بالطريقة التقليدية حيث لم تسجل تطورا ملحوظا في هذا الاختبار.

مناقشة الفرضية الجزئية الاولى:

تنص الفرضية الاولى على انه يوجد فروق دالة احصائيا في التدريب بالاثقال على مستوى القوة القصوى لدى لاعبي كرة اليد الناشئين.

تشير نتائج الجدول رقم (5) على ان قيمة "ت" المحسوبة 3.09 اكبر من قيمة "ت" الجدولية 2.14 عند مستوى الدلالة 0.05 و بالتالي فهناك فروق دالة احصائيا في التدريب بالاثقال على مستوى القوة القصوى لدى لاعبي كرة اليد الناشئين اذ يمكننا القول أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال كان أكثر فعالية في تنمية القدرة العضلية للأطراف العلوية في اختبار التعلق على العقلة على عكس المجموعة الشاهدة التي طبق عليها البرنامج بالطريقة التقليدية حيث لم تسجل تطورا ملحوظا في هذا الاختبار وهذا يتوافق الى حد ما مع ما جاءت به دراسة "جبار علي جبار" أن التطور في مستوى القوة العضلية (القوة القصوى) لدى ناشئي كرة اليد راجع إلى فعالية البرنامج التدريبي وناتج مؤثر جراء تدريبات الأثقال الموجهة على العضلات العاملة للذراعين.

2-2-الفرضية الجزئية الثانية:

1-هل توجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى التدريب بالاثقال في خاصية القوى المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة اليد.

2-2-1-اختبار الوثب العمودي من الثبات:

نتائج اختبار العينة	العدد	الوسط الحسابي 1	الانحراف المعياري 1	الوسط الحسابي 2	الانحراف المعياري 2	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة احصائية	مستوى الدلالة 0.05
المجموعة الشاهدة	08	37.62	1.79	38.75	1.191	1.15	2.36	غير دالة احصائيا	
المجموعة التجريبية	08	38.25	3.23	42.12	4.01	3.54	2.36	دالة احصائيا	

الجدول رقم (6): يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الوثب العمودي من الثبات.

ومن خلاله يتضح ما يلي:

بالنسبة للمجموعة الشاهدة: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 37.62 وانحراف معياري قدره1.79، وحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 38.75، وانحراف معياري قدره1.91 وكانت قيمة tالمحسوبة 1.15 أصغر من t الجدولية2.36 عند درجة حرية 07 ومستوى دلالة 0.05 وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية دالة احصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لهذه العينة.

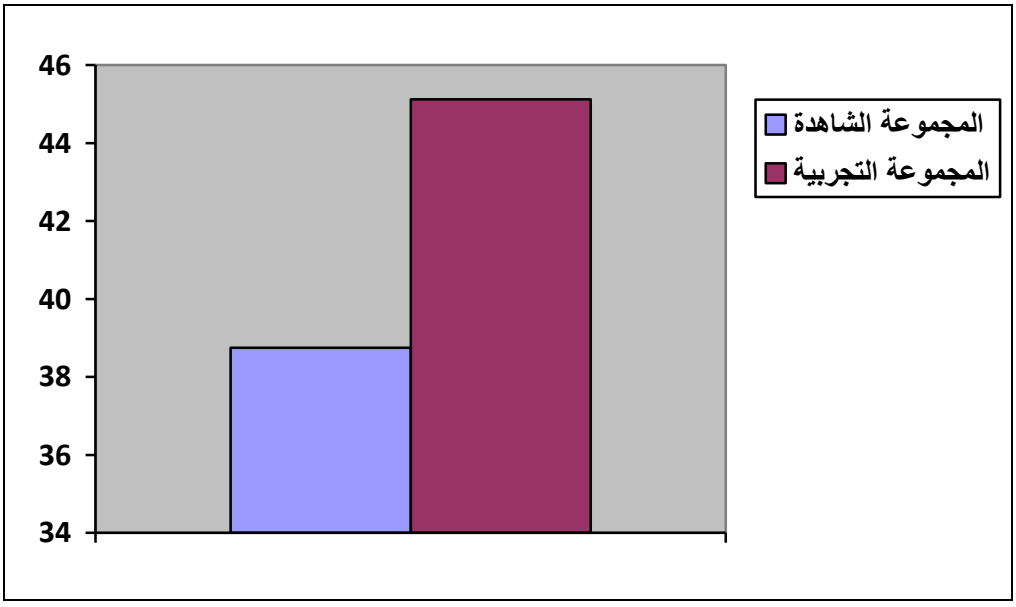
المجموعة التجريبية: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 38.25، وانحراف معياري 3.23 ففي الاختبار البعدي حققت متوسطا حسابيا بلغ 45.12، وانحرافا معياريا 4.01، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 3.54 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 2.36 وهذا عند مستوى دلالة0.05 ودرجة حرية07 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي إرتأى الباحث استخدام اختبار اللعينات المستقلة في الاختبار البعدي لمعرفة ذلك كما هو في الجدول رقم (07) والشكل رقم (11).

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي 2	الانحراف المعياري 2	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة احصائية	مستوى الدلالة 0.05
المجموعة الشاهدة	08	38.75	1.91	5.58	2.14	دالة احصائيا	
المجموعة التجريبية	08	45.12	4.01				

جدول رقم(7):يوضح النتائج الاحصائية لاختبار البعدي في اختبار الوثب العمودي من الثبات.

التمثيل البياني:



شكل بياني رقم (11): يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار الوثب العمودي من الثبات.

يوضح لنا الشكل رقم (11) والجدول رقم (07) افضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح من حيث نجد ان المجموعة التجريبية قد بلغ متوسطها الحسابي 45.12، وانحرافها المعياري4.01 مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي بلغ متوسطها الحسابي 38.75 وانحرافها المعياري 1.91 وكانت قيمة t المحسوبة 5.58 وهي أكبر من قيمة t الجدولية 2.14 عند درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05، وبالتالي يظهر هناك دلالة احصائية للفرق بين المتوسطين وهذا يعني افضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال النتائج السابقة أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال كان أكثر فعالية في تنمية القوة الانفجارية للرجلين في اختبار الوثب العمودي من الثبات التي تعتبر من المجاميع العضلية التي يجب التركيز عليها في لعبة كرة اليد، كالوثب لتسديد الكرة، عكس العينة الشاهدة التي لم تسجل تطور ملحوظ في هذا الاختبار والتي تدربت بالطريقة التقليدية، حيث تلقت تدريبا خاصا بكرة اليد دون التركيز على إعطاء تمرينات خاصة بتطوير صفة القوة العضلية للناشئين.

2-2-2-اختبار الوثب الطويل من الثبات:

نتائج اختبار العينة	العدد	الوسط الحسابي 1	الانحراف المعياري 1	الوسط الحسابي 2	الانحراف المعياري 2	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة احصائية	مستوى الدلالة 0.05
المجموعة الشاهدة	08	2.26	0.13	2.23	0.11	1.16	2.36	غير دالة احصائيا	
المجموعة التجريبية	08	2.23	0.11	2.42	0.10	3.80	2.36	دالة احصائيا	

الجدول رقم (08): يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار الوثب الطويل من الثبات.

ومن خلاله يتضح ما يلي:

بالنسبة للمجموعة الشاهدة: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 2.26 وانحراف معياري قدره0.13، وحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 2.23، وانحراف معياري قدره0.11و كانت قيمة tالمحسوبة 1.16 أصغر من t الجدولية2.36 عند درجة حرية 07 ومستوى دلالة 0.05 وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية دالة احصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لهذه العينة.

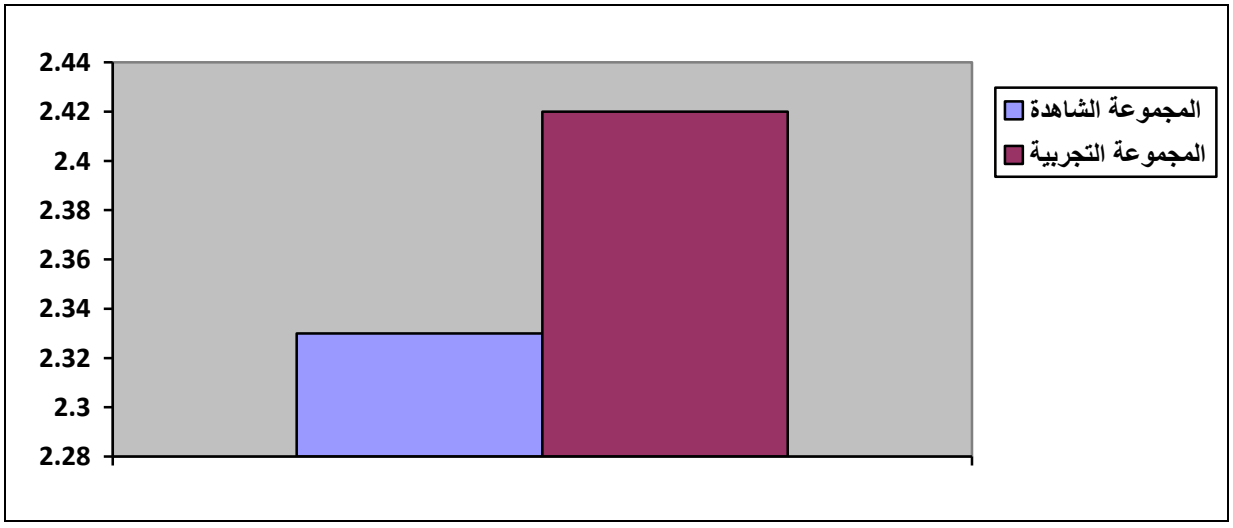
المجموعة التجريبية: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 2.23، وانحراف معياري 0.11 ففي الاختبار البعدي حققت متوسطا حسابيا بلغ 2.42، وانحرافا معياريا 0.10، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 3.80 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 2.36 وهذا عند مستوى دلالة0.05 ودرجة حرية07 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي إرتأى الباحث استخدام اختبار اللعينات المستقلة في الاختبار البعدي لمعرفة ذلك كما هو في الجدول رقم (09) والشكل رقم (12).

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي 2	الانحراف المعياري 2	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة احصائية	مستوى الدلالة 0.05
المجموعة الشاهدة	08	2.33	0.11	03	2.14	دالة احصائيا	
المجموعة التجريبية	08	2.42	0.10				

جدول رقم(9):يوضح النتائج الإحصائية للاختبار البعدي في اختبار الوثب الطويل من الثبات.

التمثيل ابياني:



شكل بياني رقم (12): يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار الوثب الطويل من الثبات.

يوضح لنا الشكل رقم (12) والجدول رقم (09) افضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح من حيث نجد ان المجموعة التجريبية قد بلغ متوسطها الحسابي 2.422، وانحرافها المعياري0.10 مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي بلغ متوسطها الحسابي 2.33 وانحرافها المعياري 0.11 وكانت قيمة t المحسوبة 03 وهي أكبر من قيمة t

الجدولية 2.14 عند درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05، وبالتالي يظهر هناك دلالة احصائية للفرق بين المتوسطين وهذا يعني افضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال النتائج السابقة أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال كان أكثر فعالية في زيادة سرعة الانقباض العضلي مما يساهم في تنمية القدرة الانفجارية العضلات الرجلين وزيادة مسافة الوثب الطويل عكس العينة الشاهدة التي لم تسجل تطور ملحوظ في هذا الاختبار والتي تدربت بالطريقة التقليدية.

مناقشة الفرضية الجزئية الثانية:

تنص الفرضية الثانية على انه يوجد فروق دالة احصائيا في التدريب بالاثقال على مستوى القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين.

تشير نتائج الجدول رقم (7) على ان قيمة "ت" المحسوبة 5.58 اكبر من قيمة "ت" الجدولية 2.14 عند مستوى الدلالة 0.05 و بالتالي فهناك فروق دالة احصائيا في التدريب بالاثقال على مستوى القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين اذ يمكننا القول أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال كان أكثر فعالية في تنمية القدرة العضلية للأطراف السفلية في اختبار الوثب العمودي من الثبات على عكس المجموعة الشاهدة التي طبق عليها البرنامج بالطريقة التقليدية.

كما اشارت نتائج الجدول رقم (9) على ان قيمة "ت" المحسوبة 3 اكبر من قيمة "ت" الجدولية 2.14 عند مستوى الدلالة 0.05 و بالتالي فهناك فروق دالة احصائيا في التدريب بالاثقال على مستوى القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة اليد الناشئين اذ يمكننا القول أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال كان أكثر فعالية في تنمية القدرة العضلية للأطراف السفلية في اختبار الوثب الطويل من الثبات من على عكس المجموعة الشاهدة التي طبق عليها البرنامج بالطريقة التقليدية.

وهذا ما يتوافق مع دراسة كل من "أوراس نعمة حسن" 2010 على أهمية تمرينات الأثقال والبليومتري في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين ويؤكد "محمد صالح" على أهمية التدريب بالأثقال وأثرها في تطوير القوة الانفجارية ودقة التصويب ودراسة "حسن علي كريم" 2002 الذي ذكر أن تدريبات الأثقال والبيليومتريك تستخدم في تنمية القوة الانفجارية العضلات الرجلين، ويذكر "المشهداني" أن تنمية القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين تساهم في زيادة الدفع للأمام الناتج من سرعة بسط العضلات العامة الناتجة عن تدريبها وتكيفها على تقليل زمن التقصير في أثناء القيام بالدفع للأمام مما يزيد من مسافة الوثب.

.

2-3-الفرضية الجزئية الثالثة:

1-هل توجد فروق ذات دلالة احصائية على مستوى التدريب بالاثقال في خاصية القوى المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة اليد.

2-3-1- اختبار رمي الكرة الطبية (3كغ):

نتائج اختبار العينة	العدد	الوسط الحسابي 1	الانحراف المعياري 1	الوسط الحسابي 2	الانحراف المعياري 2	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة احصائية	مستوى الدلالة 0.05
المجموعة الشاهدة	08	6.03	0.69	6.55	0.60	1.52	2.36	غير دالة احصائيا	
المجموعة التجريبية	08	6.05	0.59	7.20	0.58	3.70	2.36	دالة احصائيا	

الجدول رقم (10) يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار رمي الكرة الطبية 3كغ.

ومن خلاله يتضح ما يلي:

بالنسبة للمجموعة الشاهدة: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 6.03 وانحراف معياري قدره0.69، وحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 6.55، وانحراف معياري قدره0.60 وكانت قيمة tالمحسوبة 1.52 أصغر من t الجدولية2.36 عند درجة حرية 07 ومستوى دلالة 0.05 وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية دالة احصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لهذه العينة.

المجموعة التجريبية: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 6.05، وانحراف معياري 0.59ففي الاختبار البعدي حققت متوسطا حسابيا بلغ 7.20، وانحرافا معياريا 0.58، وقد بلغت قيمة t المحسوبة

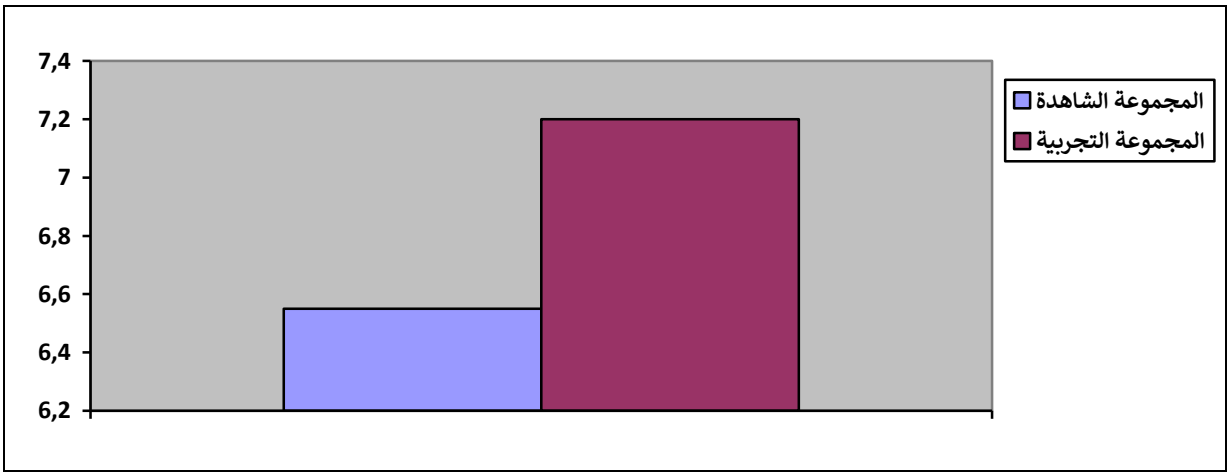
3.70 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 2.36 وهذا عند مستوى دلالة0.05 ودرجة حرية07 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي إرتأى الباحث استخدام اختبار اللعينات المستقلة في الاختبار البعدي لمعرفة ذلك كما هو في الجدول رقم (11) والشكل رقم (13).

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي 2	الانحراف المعياري 2	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة احصائية	مستوى الدلالة 0.05
المجموعة الشاهدة	08	6.55	0.60	3.09	2.14	دالة احصائيا	
المجموعة التجريبية	08	7.20	0.58				

جدول رقم (11):يوضح النتائج الاحصائية للاختبار البعدي في اختبار رمي الكرة الطبية.

التمثيل ابياني:



شكل بياني رقم (13): يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار رمي الكرة الطبية (3كغ).

يوضح لنا الشكل رقم (13) والجدول رقم (11) افضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح من حيث نجد ان المجموعة التجريبية قد بلغ متوسطها الحسابي 7.20، وانحرافها المعياري0.58 مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي بلغ متوسطها الحسابي 6.55 وانحرافها المعياري 0.60 وكانت قيمة t المحسوبة 3.09 وهي أكبر من قيمة t الجدولية 2.14 عند درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05، وبالتالي يظهر هناك دلالة احصائية للفرق بين المتوسطين وهذا يعني افضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال النتائج السابقة أن العينة التجريبية أظهرت فروق دالة إحصائيا في قياس القوة الانفجارية للذراعين ويعزي الباحث ذلك إلى فعالية برنامج الأثقال المطبق على المجموعة التجريبية. بينما لم تحقق العينة الضابطة فروق معنوية في هذا الاختبار مما يدل على إهمال تنمية بعض المجاميع العضلية كالأطراف العلوية لناشئي كرة اليد.

2-3-2- اختبار عضلات البطن:

نتائج اختبار العينة	العدد	الوسط الحسابي 1	الانحراف المعياري 1	الوسط الحسابي 2	الانحراف المعياري 2	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة احصائية
المجموعة الشاهدة	08	16.12	1.89	17.62	1.57	1.63	2.36	غير دالة احصائيا
المجموعة التجريبية	08	16	1.22	19.87	1.96	4.44	2.36	دالة احصائيا

الجدول رقم (12): يوضح النتائج الإحصائية في الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار عضلات البطن.

ومن خلاله يتضح ما يلي:

بالنسبة للمجموعة الشاهدة: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 16.12 وانحراف معياري قدره1.89، وحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 17.62، وانحراف معياري قدره1.57 وكانت قيمة tالمحسوبة 1.63 أصغر من t الجدولية 2.36 عند درجة حرية 07 ومستوى دلالة 0.05 وهذا يدل على عدم وجود فروق معنوية دالة احصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لهذه العينة.

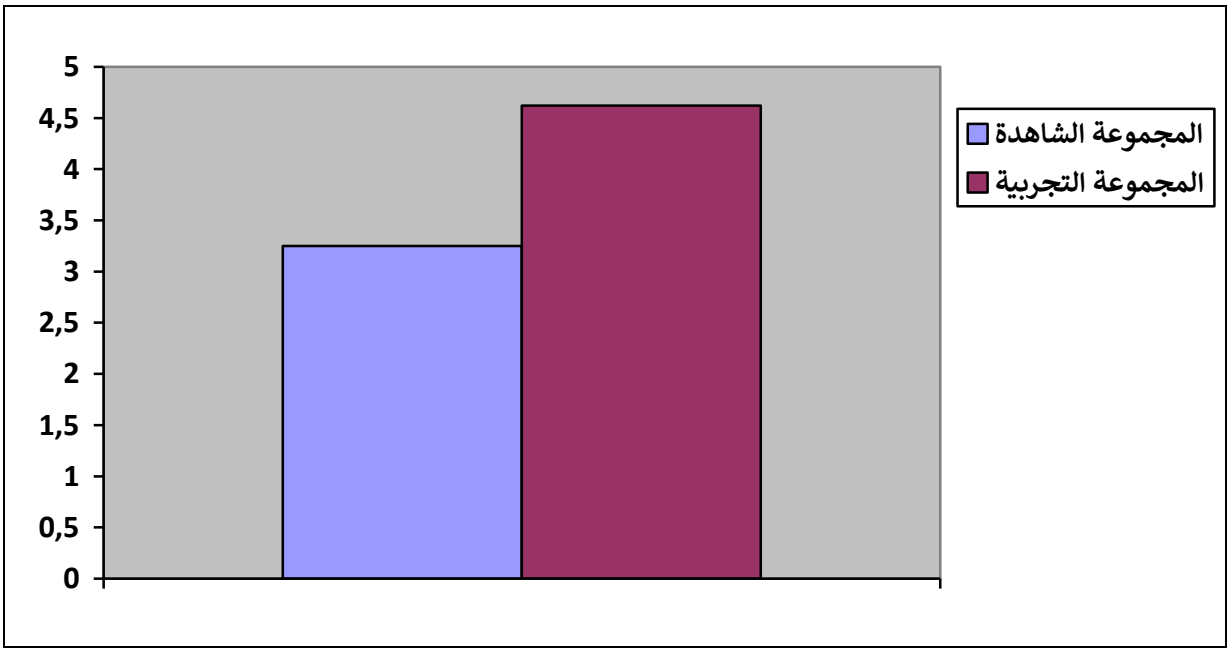
المجموعة التجريبية: حصلت في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 16، وانحراف معياري 1.22 ففي الاختبار البعدي حققت متوسطا حسابيا بلغ 19.87، وانحرافا معياريا 1.96، وقد بلغت قيمة t المحسوبة 4.44 وهي أكبر من قيمة t الجدولية التي بلغت قيمتها 2.36 وهذا عند مستوى دلالة0.05 ودرجة حرية07 وهذا يعني وجود فروق دالة احصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي وهذه الفروق معنوية لصالح الاختبار البعدي.

ولأجل معرفة أفضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي إرتأى الباحث استخدام اختبار اللعينات المستقلة في الاختبار البعدي لمعرفة ذلك كما هو في الجدول رقم (13) والشكل رقم (14).

نتائج اختبار العينة	العدد	المتوسط الحسابي 2	الانحراف المعياري 2	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دالة احصائية
المجموعة الشاهدة	08	17.62	1.57	3.51	2.14	دالة احصائيا
المجموعة التجريبية	08	19.87	1.96			

جدول رقم (13) يوضح النتائج الاحصائية للاختبار البعدي في اختبار عضلات البطن.

التمثيل البياني:



شكل بياني رقم (14): يمثل الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبار البعدي بين المجموعة التجريبية والشاهدة في اختبار عضلات البطن.

يوضح لنا الشكل رقم (14) والجدول رقم (13) افضلية التأثير للبرنامج التدريبي المقترح من حيث نجد ان المجموعة التجريبية قد بلغ متوسطها الحسابي 19.87، وانحرافها المعياري1.96 مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي بلغ متوسطها الحسابي 17.62 وانحرافها المعياري 1.57و كانت قيمة t المحسوبة 3.51 وهي أكبر من قيمة t الجدولية 2.14 عند درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05، وبالتالي يظهر هناك دلالة احصائية للفرق بين المتوسطين وهذا يعني افضلية البرنامج التدريبي المقترح على البرنامج العادي بصورة واضحة.

يستخلص الباحث من خلال النتائج السابقة أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال كان أكثر فعالية في زيادة سرعة الانقباض العضلي مما يساهم في تنمية القوة المميزة بالسرعة العضلات البطن عكس العينة الشاهدة التي لم تسجل تطور ملحوظ في هذا الاختبار والتي تدربت بالطريقة التقليدية.

مناقشة الفرضية الجزئية الثالثة:

تنص الفرضية الثانية على انه يوجد فروق دالة احصائيا في التدريب بالاثقال على مستوى القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة اليد الناشئين.

تشير نتائج الجدول رقم (11) على ان قيمة "ت" المحسوبة 3.09 اكبر من قيمة "ت" الجدولية 2.14 عند مستوى الدلالة 0.05 و بالتالي فهناك فروق دالة احصائيا في التدريب بالاثقال على مستوى القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة اليد الناشئين اذ يمكننا القول أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال كان أكثر فعالية في زيادة سرعة الانقباض العضلي في تنمية بعض المجاميع العضلية كالأطراف العلوية لناشئي كرة اليد.في اختبار الكرة الطبية على عكس المجموعة الشاهدة التي طبق عليها البرنامج بالطريقة التقليدية.

كما اشارت نتائج الجدول رقم (13) على ان قيمة "ت" المحسوبة 3.51 اكبر من قيمة "ت" الجدولية 2.14 عند مستوى الدلالة 0.05 و بالتالي فهناك فروق دالة احصائيا في التدريب بالاثقال على مستوى القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة اليد الناشئين اذ يمكننا القول أن العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريبي المقترح بالأثقال كان أكثر فعالية في زيادة سرعة الانقباض العضلي مما يساهم في تنمية القوة المميزة بالسرعة العضلات البطن عكس العينة الشاهدة التي لم تسجل تطور ملحوظ في هذا الاختبار والتي تدربت بالطريقة التقليدية.

و هذا ما يتوافق مع دراسة الدكتور "عامر فاخر شغاتي" في مجلة علوم التربية الرياضية العدد الرابع المجلد الثاني 2009، بعنوان أثر تمرينات التدريب الذاتي (بالأثقال ووزن الجسم) في تطور بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة لدى رياضي فعالية رمي القرص والذي توصل من خلالها إلى أن التدريب بالأثقال يساهم في تطوير القوة المميزة بالسرعة لعضلات البطن.

الاستنتاج العام:

وبعد الدراسات المنجزة على فريق كرة اليد الناشئين (U17) والتي هي عينة بحثنا ومن خلال النتائج المتحصل عليها، توصلنا إلى الاستنتاجات التالية:

– من خلال نتائج المجموعة الشاهدة التي تمارس البرنامج التدريبي العادي، ظهر لنا أن هذه المجموعة لم تعطي أي نتائج ملموسة وهذا لعدم وجود فروق معنوية ذات دلالة رقمية تشير إلى أن ممارسة البرنامج التدريبي العادي لا يؤدي إلى تطور في الصفات البدينة، وذلك في اختبارات الوثب العمودي من الثبات والوثب الطويل ورمي الكرة الطبية والتعلق على العقلة وفي اختبار الجلوس من وضع الرقود.

– أما المجموعة التجريبية التي مارست برنامج التدريب بالأثقال المقترح ثلاث مرات أسبوعيا، جاءت النتائج عموما واضحة جدة وذات فروق معنوية واضحة أيضا في جميع الاختبارات البدنية التي تستهدف القوة القصوى والقوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة.

– وقد أثبتت الدراسات النظرية أن استخدام التدريب بالأثقال يؤدي إلى تحقيق نتائج أفضل، حيث أن الناشئين في هذه المرحلة يمكنهم اكتساب قوة وقدرة عضلية نتيجة برنامج القوة المتدرجة والمصممة جيدة، وأن جميع نتائج الأبحاث أكدت حدوث زيادة معنوية في القوة العضلية للناشئين الذين استخدموا برنامج التدريب بالأثقال.[1]

كما يشير "Gilles Cometti" أن الأبحاث العلمية التي أجريت في مجال التدريب بالأثقال أشارت أن هذا التدريب قد أصبح من الوسائل الفعالة لتنمية الأنواع المختلفة للقوة العضلية وخاصة للاعبين المتقدمين في دول العالم.[2]

رفض الاعتقاد السائد أنه لا فائدة من تدريب القوة بالأثقال للناشئين في مختلف المراحل العمرية، حيث يذكر كرامر" و "فاليك" أن التدريب بالأثقال للناشئين يبدأ بعد سن 16 سنة بطريقة أكثر خصوصية للنشاط الممارسوأن مرحلة البلوغ والمراهقة تؤدي إلى زيادة تعادل 20 ضعفا في انتاج هرمون التستسرون" الذي يساعد

[1] راجع نتائج الدراسات والبحوث المشابهة.

[2]- Gilles Cometti: football et musculation, Edition Action, paris, 1993 p 163.

على الانقباضات العضلية وحجم العضلات والقوة العضلية ووزن الجسم بمعدلات عالية فتصبح حينئذ هدف التدريب.[3]

فإن تحسن القوة العضلية في هذه المرحلة يكون أكبر وبدرجات واضحة إذ ما خضعتالعضلات لبرامج تهدف إلى تنمية القوة من خلال المقاومات، وبالتالي إعداد الناشئ في هذه المرحلة إعدادا خاصا بتدريبات الانتقال من الممكن أن يؤدي إلى عائد وظيفي عال من العضلات ويؤكد بعض العلماء أن أغلب النمو في القوة يحدث ما بين سن البلوغ وسن 19 سنة ،[4] وإن حجم العضلة يصل إلى قمتها لدى البنين عند بلوغهم سن 18- 20 سنة،[5]ويؤكد عبد العزيز النمر أن الزيادة في القوة في مرحلة المراهقة يمكن أن تصل إلى 100% وأكثر.

[3] محمد عبد الرحيم اسماعيل: تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، مرجع سابق، ص15،16.

[4]عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: تدريب بالأثقال، تصميم برامج القوة، مرجع سابق، ص 248.

[5]مفتي ابراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، مرجع سابق، ص 20،40.

الاقتراحات:

فيحدود الإجراءات المستخدمة والنتائج التي تم التوصل إليها يقترح الباحث ما يلي:

1-تعميم استخدام برنامج الأثقال للاعبي كرة اليد على كل الفئات.

2-استخدام تدريبات الأثقال من أجل تطوير الصفات البدنية خاصة فيما يتعلق بالقوة القصوى، القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة.

3-ضرورة استخدام الأساليب المختلفة لتدريبات الأثقال وعدم الاعتماد على أسلوب واحد.

4-ضرورة اتباع مدربي كرة اليد الأسلوب العلمي لكافة المراحل السنية عند تخطيط برنامج التدريب بالأثقال.

5-دراسة تأثير برنامج الأثقال تحت ظروف زمنية أطول من التي أجريت في الدراسة الراهنة.

6-إجراء دراسات أخرى تتناول تأثير التدريب بالأثقال على تنمية عناصر اللياقة البدنية (السرعة، المرونة...).

7-إجراء دراسات تهدف إلى وضع برنامج الأثقال التخصصي بطريقة فردية للاعبين لتحقيق مبدأ الخصوصية الفردية، وأن يكون البرنامج حسب الخصائص الفردية (الفسيولوجية، المورفولوجية، العوامل الوراثية والعمر التدريبي...).

8-اهتمام المسؤولين بهذه الرياضة بتزويد الفرق الرياضة على كافة المستويات بوسائل التدريب الحديثة ومن أهمها قاعات التقوية العضلية المجهزة بأجهزة الأثقال الحديثة.

9-للحصول على نتائج أفضل من تدريبات الأثقال يجب توظيفها بشكل يخدم طبيعة المنافسة.

10-إجراء دراسات مشابهة في ألعاب رياضية أخرى ومستويات عمرية مختلفة.

خـــــاتـــمـــــة

خاتمة:

إن التقدم الذي عرفته كرة اليد الحديثة راجع بالأساس إلى إعداد وتطوير المدرب واللاعب، ولا يتسنى هذا إلا من خلال توفير وبناء البرامج التدريبية بأسس علمية في مجال التدريب الرياضي الحديث، ويكون فيها المدرب هو الحجر الأساس في نجاح العملية التدريبية فهو الذي يوصل العلم والمعرفة إلى اللاعبين من خلال البرامج، وعليه وجب أن يساير التطور الهائل والتقدم العلمي الكبير الذي وصلت إليه اللعبة من طرف التدريب وإعداد اللاعبين، والذي أدى إلى الحقائق العلمية التي قدمتها مختلف العلوم.

فالبرامج التدريبية المقننة والمبنية على أسس علمية سليمة تحترم القوانين ونظريات التدريب الرياضي الحديث هي الكفيلة الوحيدة بوصول اللاعب خاصة الناشئين إلى المستوى العالي، ومن هنا تطرح فكرة وأهمية تقويم البرامج التدريبية حتى نستطيع الوقوف على نقاط القوة والضعف فيها، وبالتالي نضمن الاستمرارية في العمل أو تعديله.

ولقد مر التدريب الرياضي في مجال كرة اليد بمراحل عديدة كان الهدف منها هو البحث عن أفضل الطرق والمناهج التي من شأنها رفع القدرات البدنية للاعب، وذلك من أجل تحضيره على كافة المستويات الخوض مختلف المنافسات والحصول على أفضل النتائج.

ومن هذا المنطلق جاء موضوع بحثنا الذي يهدف إلى تطوير القدرة العضلية عند ناشئي كرة اليد بغرض صياغة برنامج تدريبي باستخدام الأثقال يتناسب مع هذه الفئة.

وشملت عينة البحث 16 لاعبا أقل من 17 سنة (U17) ببلدية واد الفضة ولاية شلف للموسم الرياضي 2018- 2019، مقسمين إلى مجموعتين متساويتين من نفس الفريق، الأولى تمثل المجوعة الشاهدة أما الثانية تمثل المجموعة التجريبية، طبقت عليهم الاختبارات القبلية لكشف مستوى القوة القصوى، الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة، ثم تم وضعهم تحت التجربة بالملعب البلدي والنادي الرياضي بوادي الفضة وفي النهاية أجريت عليهم نفس الاختبارات لمعرفة أثر البرنامج المقترح في تطوير تلك الصفات.

ولقد أثبتت النتائج في الاختبار القبلي والبعدي الخاص بالمجموعة التدريبية أن هناك فروق واضحة في كل من القوة القصوى، الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة أفضل منه في الاختبار القبلي، وهذا يعني أن البرنامج المقترح قد أثر إيجابا على فئة الناشئين للاعبي كرة اليد، وبالتالي فهو مفيد لهذه الفئة.

ومن هنا نستطيع القول أن الاهتمام بالتدريب الرياضي بمختلف مكوناته وبناء برامج علمية على أسس علمية سليمة يؤدي حتما إلى إدراك التطور والنمو لمختلف هذه المكونات.

وفي الأخير إن النتائج المتوصل إليها في هذا البحث المتواضع عبارة عن معلومات بسيطة قابلة للإثراء والمناقشة وتتطلب دراسة عميقة قصد التحكم في متغيرات هذا المجال.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

- أبو العلا عبد الفتاح: التدريب الرياضي، الأسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.
- أبو العلا عبد الفتاح: فيسيولوجيا التدريب والرياضة، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فيسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة 2003.
- أبو الفتوح وآخرون: المدرس في المدرسة والمجتمع، مكتبة انجلو المصرية، ط 1، القاهرة، 1997.
- أحمد زكي: علم النفس التربوي، مكتبة النهضة المصرية، مصر، 1988.
- أحمد سعيد، قاسم المندلاوي: علم التدريب الرياضي، بغداد، 1979.
- أحمد نصر الدين السيد: فسيولوجيا الرياضية نظريات وتطبيقات، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة،2003.
- البساطي أمر الله أحمد: قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998.
- إبراهيم أحمد سلامة: المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2000.
- بسطويسي أحمد بسطويسي: أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.
- بسطيوي أحمد: أسس ونظريات الحركة، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1996.
- بهاء الدين سلامة: فسيولوجيا الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994.
- حامد عبد السلام زهران: علم النفس النمو و الطفولة والمراهقة، عالم الكتب، ط 1، القاهرة، 1977.
- حلمي عائد فضل: الطب الرياضي الفسيولوجي، دار الكندي للنشر و التوزيع الأردن،1998.
- حمدي أحمد السيد وتوت: تمرينات العضلية والعضلات العامة، ط 1، مركز الكتاب للنشر، 2011.

- خالد هيكل: الطريق الصحيح لصحة وبناء الأجسام، ط 2، مكتبة الفيروز الثقافية، القاهرة، 2005.
- رابح تركي: أصول التربية والتعليم، ديوان المطبوعات الجامعية، الج ا زئر، 1988.
- رابحة درويش، عادل عبد الحفيظ: فن الرمي والمسابقات المركبة، ج 3، دار المعارف، القاهرة، 1980.
- –السيد عبد المقصود: نظريات التدريب الرياضي تدريب وفيسيولوجيا القوة، ط 1، مركز الكتاب للنشر
- القاهرة، 1997.
- صمدي أحمد، ياسر عبد العظيم: التدريب الرياضي أفكار ونظريات، جامعة الزقازيق، القاهرة، 1999.
- عادل عبد البصير علي: تدريب القوة العضلية، التكامل بين النظرية والتطبيق، ط 1، المكتبة المصرية القاهرة،2004.
- عادل عبد البصير: التدريب الرياضي والمتكامل بين النظرية والتطبيق، ط 1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة1999.
- عباس عمارة: مدخل إلى الطب النفسي، دار الثقافة، ط 1، لبنان، 1976.
- عبد الرحمان عيسوي: علم النفس النمو، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، 1995.
- عبد الرحمان محمد عيسوي: الاختبارات والمقاييس النفسية، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2003.
- عبد الرحمن عبد الحميد ازهر: موسوعة فسيولوجيا مسابقات الرمي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،2001.
- عبد العالي الجسماني: سيكولوجية الطفولة والمراهقة وحقائقها الأساسية، دار العربية للعلوم،لبنان،1994.
- عبد العزيز النمر: التدريب الرياضي والتدريب بالأثقال للناشئين، ط 1، الأستاذة للكتاب الرياضي، القاهرة2000.

- عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: الإعداد البدني وتدريب الأثقال للناشئين، مركز الكتاب للنشر، القاهرة2000.
- عبد العزيز النمر، نريمان الخطيب: تدريب الأثقال، تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي،ط1مركز الشباب للنشر،القاهرة1996.
- عبد العلي نصيف: التدريب في المصارعة، ط 2، جامعة بغداد، 1987.
- عبد القادر حلمي: مدخل إلى الإحصاء، ط 2، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1993.
- عصام الوشاحي: التدريب بالأثقال القوة والبطولة، دار الجهاد للنشر والتوزيع، مصر، بدون سنة.
- علي جلال الدين: فسيولوجيا التربية البدنية والأنشطة الرياضية، ط 2، المركز العربي للنشر 2004.
- علي جواد الطاهر: منهج البحث الأدبي، ط 9، مطبعة الديواني، بغداد، 1986.
- عويس الجبالي: التدريب الرياضي النظرية والتطبيق، ط 2، دار الطباعة للنشر والتوزيع، القاهرة، 2001.
- فاخر عاقل: علم النفس التربوي، دار العلم للملايين، ط1 ،1972.
- فتحي أحمد إبراهيم: نظريات التمرينات البدنية، ط 1، دار الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2003.
- فتحي الغزاوي: فيسيولوجيا الانسان، دار المعارف، القاهرة، 1975.
- فؤاد السيد البهي: الأسس النفسية للنمو، ط 1، القاهرة، 1975.
- قاسم حسن المندلاوي، شامل كامل: الاختبارات والقياس في التربية البدنية والرياضية، جامعة بغداد العراق 1989.
- قاسم حسن، أحمد بسطويسي: التدريب العضلي الأيزومتري، ط 1، جامعة بغداد، 1978.
- قيس ناجي، شامل كامل: مبادئ الإحصاء في التربية البدنية، جامعة بغداد، مطبعة التعليم العالي 1988.
- كمال درويش، محمد صبحي حسانين: الجديد في التدريب الدائري، ط 1، مركز الكتاب بالنشر، القاهرة 1999.
- كيرت برنجارد: تدريبات أساسية للذراعين، ط 1، مكتبة جرير للنشر والتوزيع، 2005.

- ليلى السيد فرحات: القياس والاختبار في التربية، ط 2، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2005.
- مجدي أحمد محمد عبد الله: النمو النفسي بين السواء والمرض، دار المعرفة الجامعية للتوزيع والنشر2003.
- مجدي أحمد محمد عبد الله: النمو النفسي بين السواء والمرض، دار المعرفة الجامعية لتوزيع والنشر 2003.
- محمد إبراهيم شحاتة: التدريب بالأثقال، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1997.
- محمد إبراهيم شحاتة، محمد جابر بريقع: دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي، منشاة المعارف الإسكندرية بدون سنة.
- محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: المنظومة المتكاملة في تدريب القوة والتحمل العضلي، منشأة المعارف الإسكندرية،2005.
- محمد جابر بريقع، إيهاب فوزي البديوي: الموسوعة العلمية للمصارعة، تدريب الأثقال، ج 1، منشأة المعارف الإسكندرية،2004.
- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة، 1982.
- محمد حسن علاوي، أبو العلاء عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة،200.
- محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب: البحث العلمي في التربية وعلم النفس الرياضي، دار الفكر العربي القاهرة،1999.
- محمد رضا حافظ الروبي: برامج التدريب وتمرينات الإعداد، ط 1، ماهي للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر، الإسكندرية،2007.
- محمد رضا حافظ الروبي: مبادئ التدريب في رياضة المصارعة، ط 1، مطبعة النشر، الإسكندرية 2005.
- محمد صبحي حسانين: القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، ط 3، دار الفكر العربي، القاهرة1995.

- محمد صبحي حسانين: طرق بناء وتقنين الاختبارات، ط 2، دار الفكر العربي، القاهرة، 1987.
- محمد صبيحي حسانين: التقويم والقياس في التربية البدنية، ج 1، ط 2، دار الفكر العربي، 1987.
- محمد صبيحي حسانين، أحمد كسرى معاني: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مرجع سابق ص24.
- محمد صبيحي حسانين، أحمد كسري معاني: موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، مركز الكتاب للنشر القاهرة،1998.
- محمد عبد الدايم: برنامج الإعداد البدني وتدريبات الأثقال، مطابع الأهرام، القاهرة، 1993.
- محمد عبد الرحيم اسماعيل: تدريب القوة العضلية في كرة السلة، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2010.
- محمد عبد الرحيم إسماعيل: تدريب القوة العضلية وبرامج الأثقال للصغار، منشاة المعارف، الإسكندرية،1998.
- محمد نصر الدين رضوان، أحمد متولي منصور: 99 تمرينا للقوة العضلية والمرونة الحركية لجميع الأنشطة الرياضية، ط1، مركز الكتاب، القاهرة،1999.
- محمود عباس عوض: علم النفس والنمو، الدار الجامعية، القاهرة، 1982.
- مختار سالم: تدريبات الأثقال لصناعة الأبطال، ط 1، مؤسسة للطباعة والنشر بيروت، لبنان، بدون سنة.
- مدحت صالح: برامج الإعداد البدني وتدريبات الأثقال، مطابع الأهرام، القاهرة، 1993.
- مراد ابراهيم طرفة: الجودو بين النظرية والتطبيق، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.
- مصطفى محمد زيدان: النمو النفسي للطفل والمراهق، دار الشروق، ط 2، القاهرة، 1986.
- مصطفي غالب: سيكولوجية الطفولة والمراهقة، منشورات دار الفكر العربي، القاهرة، 1973.
- معين أمين السيد: المعين في الإحصاء، (نموذج من الأمثلة والتمارين المحلولة)، دار العلوم للنشر و التوزيع ،الجزائر، بدون سنة.

- مفتي إبراهيم حماد: أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال، ط 1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،2000.
- مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي التربوي، ط 1، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002.
- مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي التربوي، مركز الكتاب للنشر، ط 2، القاهرة، 2000.
- مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، ط 2، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.
- مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة، ط 1، دار الفكر العربي القاهرة،1996.
- مقدم عبد الحفيظ: الاحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس والاختبارات، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر1993.
- المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني: محاسبة مقدمة في الاحصاء، المملكة العربية السعودية.
- ميخائيل ابراهيم خليل: مشكلات المراهقين في المدن والأرياف، دار المعرفة، بيروت، 1982.
- ميخائيل ابراهيم سعدون، سليمان مخول: مشكلات الطفولة والمراهقة، دار المعارف، بيروت، 1982.
- هدى محمد قناوي: سيكولوجية المراهقة، دار الفكر للطباعة والنشر، بدون سنة.
- يحي السيد الخاوي: المدرب الرياضي بين الأسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب، ط1، المركز العربي للنشر القاهرة،2002.
- علي البيك: أسس إعداد لاعبي كرة اليد، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2008، ص 99.
- إسماعيل مقران، مستويات ومصادر القلق لدى لاعبي المنتخب الوطني لكرة اليد قبل وأثناء المنافسة الرسمية.
- منير جرجس إبراهيم، كرة اليد للجميع، دار الفكر العربي، بدون طبعة، القاهرة، مصر، 1990.
- محمد صبحي حسانين وكمال عبد الحميد إسماعيل، رباعية كرة اليد الحديثة، دار النشر، بدون طبعة، القاهرة، مصر،2001.

- ياسر دبور، كرة اليد الحديثة، دار المنشأة، الاسكندرية، مصر، 1998.
- جيرد لانجريوف، تيواندرت، كرة اليد للناشئين وتلاميذة المدارس، ط 2، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر،1978.
- كمال الدين عبد الرحمن درويش وآخرون، القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد، مركز الكتاب للنشر، ط 1، القاهرة،2002.
- عبد الحميد، كمال، وحسانين، محمد، اللياقة البدنية ومكوناتها الأسس النظرية والإعداد البدني، ط 2دار الفكر العربي، القاهرة،1985.
- منير جرجس، كرة اليد للجميع التدريب الشامل والتمييز المهاري، دار الفكر العربي القاهرة. 2008.
- فتحي أحمدهادي السقاف،التدريب العملي الحديث في رياضة كرة اليد، مؤسسة حورس الدولية، الاسكندرية،2010.
- كمال درويش، عماد الدين عباس أبو زيد، سامي محمد علي، الأسس الفسيولوجية،1998.

المذكرات

1.صدوق حمزة: مذكرة ماجيستر بعنوان أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية في كرة اليد، (2011، 2012).

2. البلبيسي سلام عمر: أثر استخدام التدريب الدائري في بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية لدى لاعبي كرة اليد، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جمعة الموصل 2000.

المجلات:

1-ريان عبد الرزاق الحسو: علاقة مطاولة القوة العضلية الايزوتونية بمطاولة القوة العضلية الأيزومترية باستخدام الشدة (50%) مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد الرابع، العدد الثامن 1998.

2-محمد جابر عبد الحميد: تأثير بعض أنواع تدريبات دورة الإطالة، تقصير على القدرة العضلية للرجلين والسرعة الانتقالية، بحث منشور في المجلة العلمية، المؤتمر العلمي الدولي الرياضة والعولمة، المجلد الأول أبريل 2001.

المراجع باللغة الأجنبية:

1. Telmane Rene:Football Performance,Edition Amphora,Pris, 1991.

2. Waeineck jurgain: Manuel d entraînement, EDITION VIGOT, Paris, 1986.

3. TUPIN BERNARD: Préparation Et Entraînement Du Footballeur- EDITION
AMPHORA. PARIS.1990.

4. weinekj : manuel d'entrainement traduit par michel portman et robert 4eme
édition (ed, vigot) paris 1997.

5. TECHNIQUE POINTE: AN COMMENCEMENT LA FORCE. REVRU.
Editéé par la Fédération algérienne dathlitisme. Finrier.1993.

6. Lucien démiellées : 150 escercices avec poids et haltères édition,
amphore ,1993.

7. Gilles Cometti: Football Et Musculation .Edition Action - Paris .1993.

8. N- Dekkar: techniques d évaluation physiologique des athléttes, 1ere édition,
1990, comité olympique algérienne.

9- Claude Bayer(1987) "hand Ball . La Formation du Joueur " édition Vigot.

الـــــــــــــملاحـــــــــــــق

الحصة رقم:01-04.

الهدف: تكييف عضلات الجسم مع مقاومات أجهزة الاثقال الخفيفة(تحمل).

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

فترة الراحة: من 2د الى 3د بين التمارين والمجموعات..

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية 10د

- أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

الرقم	المجاميع العضلية	مكونات الحمل			
		نسبة الشدة	عدد التكرارات	عدد المجموعات	نسبة العمل للراحة
01	عضلات الظهر dorsaux	%40-30	20-15	3	2د/30ثا
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
02	عضلة البيسابس beiceps	%40-30	20-15	3	2د/30ثا
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
03	عضلة الجذع abdominaux lombaire	%40-30	20-15	3	2د/30ثا

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

الحصة رقم:02-05.

الهدف: تكييف عضلات الجسم مع مقاومات أجهزة الاثقال الخفيفة(تحمل).

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

فترة الراحة: من 2د الى 3د بين التمارين والمجموعات..

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية 10د

- أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

	المجاميع العضلية	مكونات الحمل			
		نسبة الشدة	عدد التكرارات	عدد المجموعات	نسبة العمل للراحة
01	عضلات الكتف epaule trapèzes	30-40%	15-20	3	2د/30ثا
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
02	عضلات الصدر pectoraux	30-40%	15-20	3	2د/30ثا
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
03	عضلة التريسابس triceps	30-40%	15-20	3	2د/30ثا

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

الحصة رقم:03-06.

الهدف: تكييف عضلات الجسم مع مقاومات أجهزة الاثقال الخفيفة(تحمل).

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

فترة الراحة: من 2د الى 3د بين التمارين والمجموعات..

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية 10د

- أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

	المجاميع العضلية	مكونات الحمل			
		نسبة الشدة	عدد التكرارات	عدد المجموعات	نسبة العمل للراحة
01	عضلة الفخذ Quadriceps ischios	%40-30	20-15	3	2د/30ثا
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
02	عضلة السمانة mollets	%40-30	20-15	3	2د/30ثا
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
03	عضلات الجذع الجانبية obliques	%40-30	20-15	3	

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

الحصة رقم:07-10.

الهدف: تنمية القوة المميزة بالسرعة.

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

فترة الراحة: من 2د الى 3د بين التمارين والمجموعات..

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية- أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

التمرين في حدود10-15ثامع ثبات لحظي مدة 3ثا.

ملاحظة: زيادة سرعة التنفيذ.

الرقم	المجاميع العضلية	مكونات الحمل			
		نسبة الشدة	عدد التكرارات	عدد المجموعات	نسبة العمل للراحة
01	عضلات الظهر dorsaux	%70-50	10-08	3	1د/2د
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
02	عضلة البيسابس beiceps	%70-50	10-08	3	1د/2د
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
03	عضلة الجذع abdominaux lombaire	%70-50	10-08	3	1د/2د

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

الحصة رقم:08-11.

الهدف: تنمية القوة المميزة بالسرعة.

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

فترة الراحة: من 2د الى 3د بين التمارين والمجموعات..

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية- أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

التمرين في حدود10-15ثامع ثبات لحظي مدة 3ثا.

ملاحظة: زيادة سرعة التنفيذ.

ر ق	المجاميع العضلية	مكونات الحمل			
		نسبة الشدة	عدد التكرارات	عدد المجموعات	نسبة العمل للراحة
01	عضلات الكتف epaule trapèzes	%70-50	10-08	3	1د/2د
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
02	عضلات الصدر pectoraux	%70-50	10-08	3	1د/2د
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
03	عضلة التريسابس triceps	%70-50	10-08	3	1د/2د

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

الحصة رقم:09-12.

الهدف: تنمية القوة المميزة بالسرعة.

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

فترة الراحة: من 2د الى 3د بين التمارين والمجموعات..

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية- أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

التمرين في حدود10-15ثامع ثبات لحظي مدة 3ثا.

ملاحظة: زيادة سرعة التنفيذ.

	المجاميع العضلية	مكونات الحمل			
		نسبة الشدة	عدد التكرارات	عدد المجموعات	نسبة العمل للراحة
01	عضلة الفخذ Quadriceps ischios	%70-50	10-08	3	1د/2د
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
02	عضلة السمانة mollets	%70-50	10-08	3	1د/2د
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
03	عضلات الجذع الجانبية obliques	%70-50	10-08	3	1د/2د

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

الحصة رقم:13-16.

الهدف: تنمية القوة الانفجارية.

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

فترة الراحة: من 2د الى 3د بين التمارين والمجموعات..

الإحماء:

- جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية.
- أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

ت	المجاميع العضلية	مكونات الحمل			
		نسبة الشدة	عدد التكرارات	عدد المجموعات	نسبة العمل للراحة
01	عضلات الظهر dorsaux	%90-80	6-3	3	2د/3د
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
02	عضلة البيسابس beiceps	%90-80	6-3	3	2د/3د
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
03	عضلة الجذع abdominaux lombaire	%90-80	6-3	3	2د/3د

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

الحصة رقم:17-14.

الهدف: تنمية القوة الانفجارية.

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

فترة الراحة: من 2د الى 3د بين التمارين والمجموعات..

الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية 10د

- أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

الرقم	المجاميع العضلية	مكونات الحمل			
		نسبة الشدة	عدد التكرارات	عدد المجموعات	نسبة العمل للراحة
01	عضلات الكتف epaule trapèzes	%90-80	6-3	3	2د/3د
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
02	عضلات الصدر pectoraux	%90-80	6-3	3	2د/3د
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
03	عضلة التريسابس triceps	%90-80	6-3	3	2د/3د

تمديد العضلات في نهاية الحصة.

الحصة رقم:15-18.

الهدف: تنمية القوة الانفجارية.

طريقة التدريب: تكراري.

نوع الراحة: إيجابية.

فترة الراحة: من 2د الى 3د بين التمارين والمجموعات..

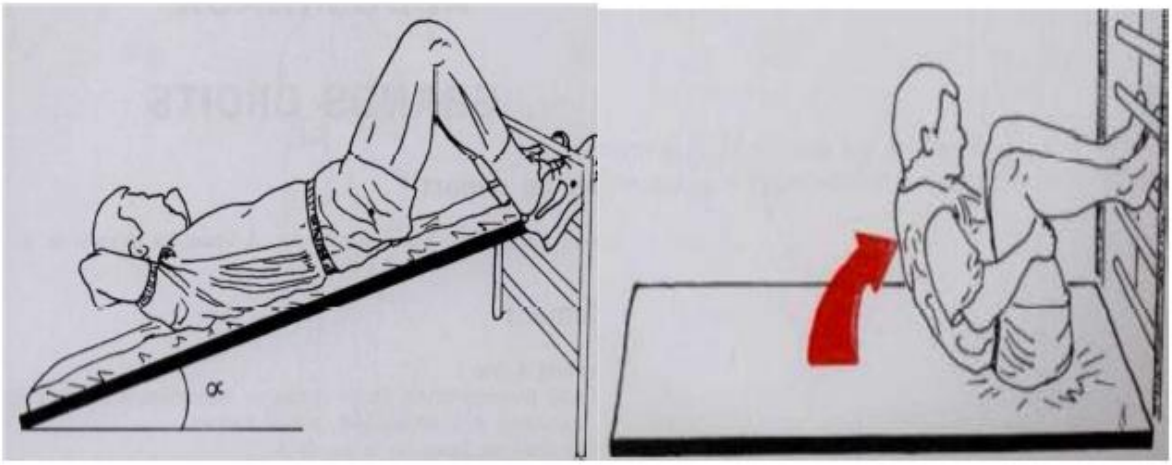
الإحماء: - جري خفيف + الحبل مع أداء الإحماء الخاص للمجاميع العضلية 10د

- أداء تمارين التمديد لمدة 5د.

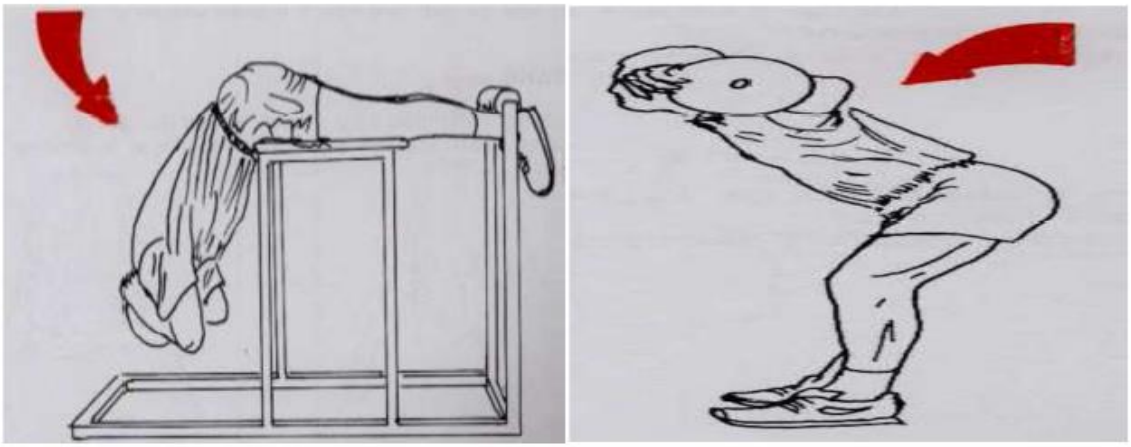
الرقم	المجاميع العضلية	مكونات الحمل			
		نسبة الشدة	عدد التكرارات	عدد المجموعات	نسبة العمل للراحة
01	عضلة الفخذ Quadriceps ischios	%90-80	6-3	3	2د/3د
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
02	عضلة السمانة mollets	%90-80	6-3	3	2د/3د
تمديد العضلات حسب مدة الراحة 1د-2د.					
03	عضلات الجذع الجانبية obliques	%90-80	6-3	3	2د/3د

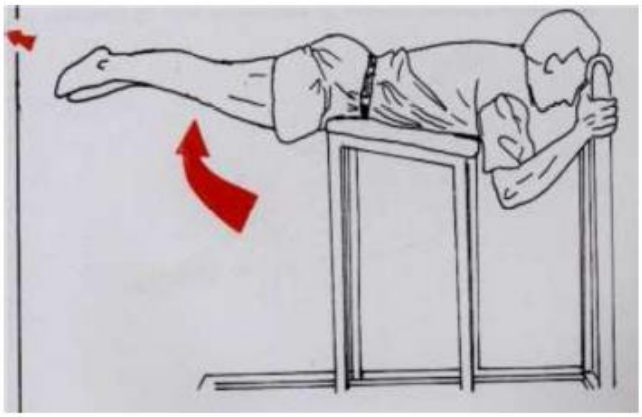
تمديد العضلات في نهاية الحصة.

تمارين البطن:

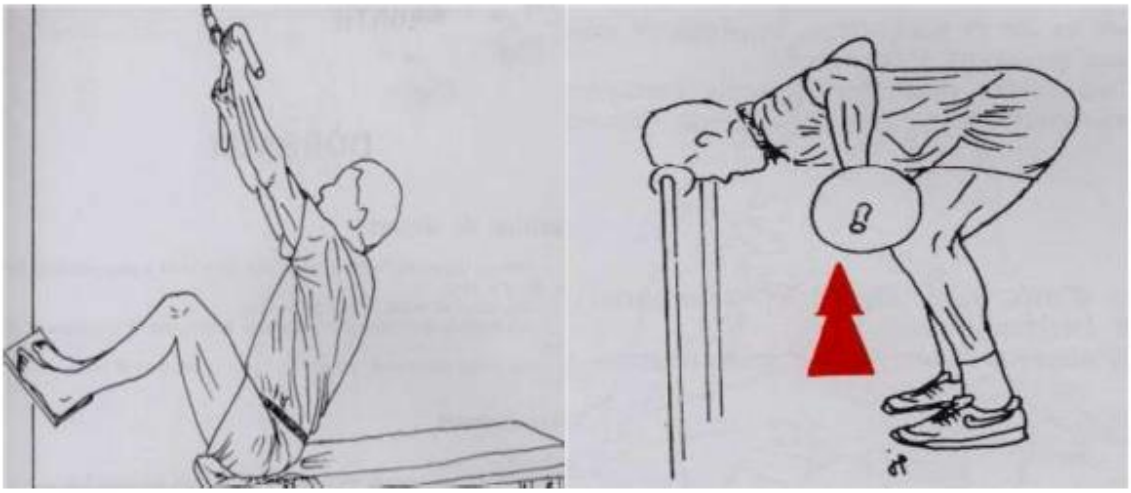


تمارين عضلات الظهر القطنية:



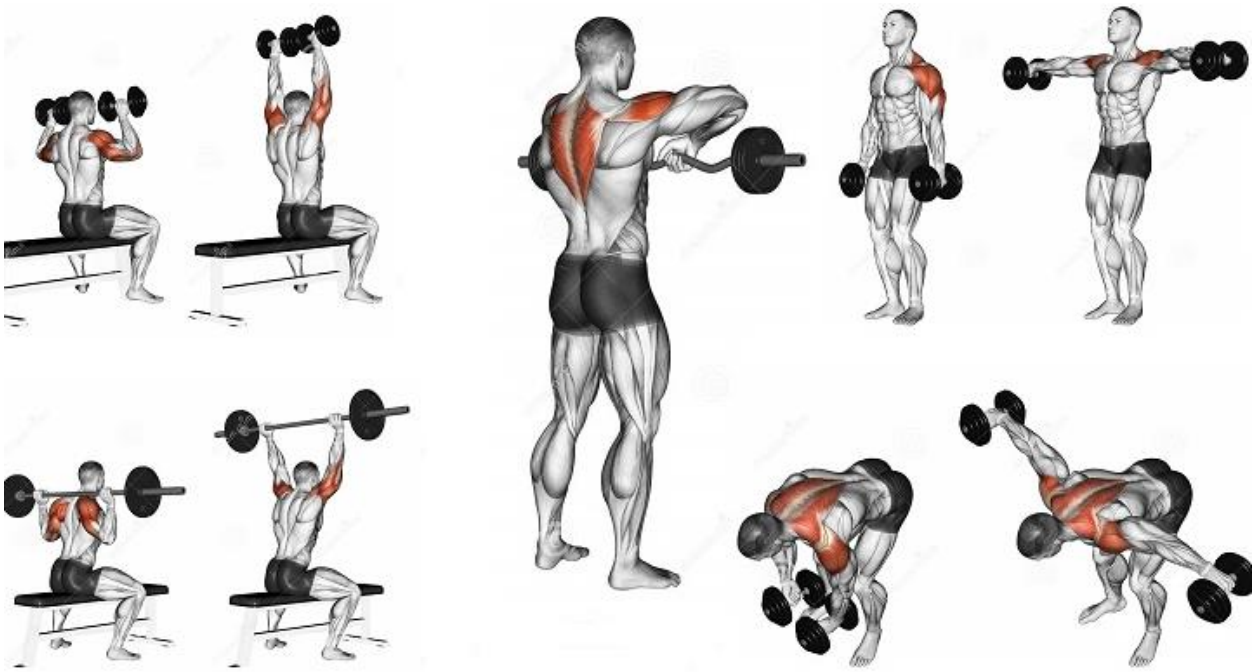


تمارين عضلة الظهر:

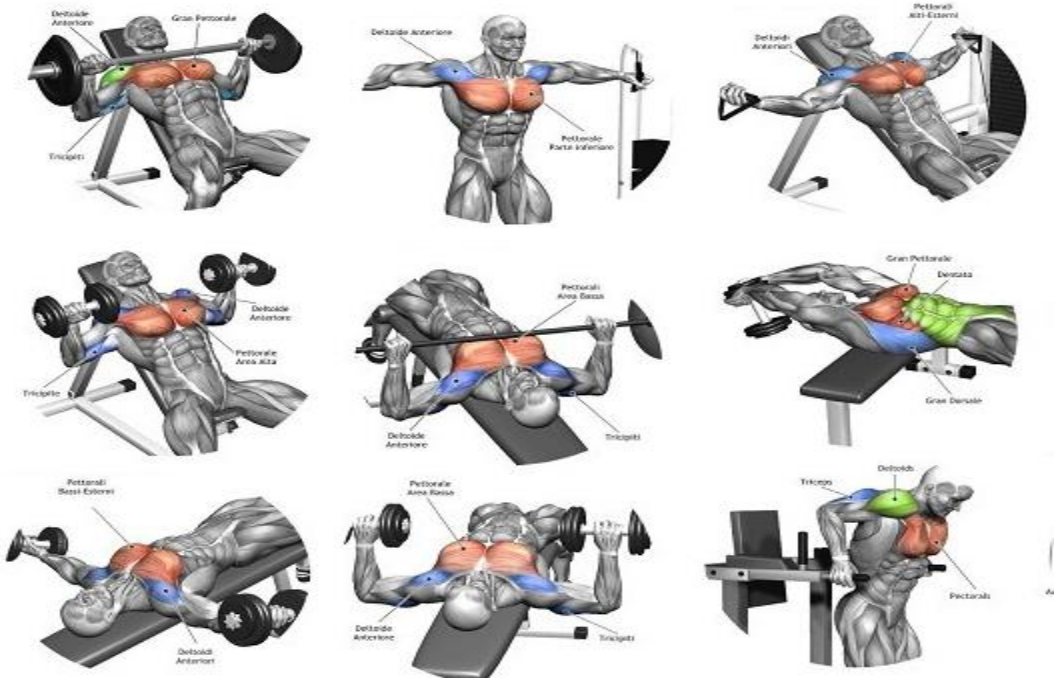


تمارين عضلة البيسابس:

تمارين عضلة الكتف:

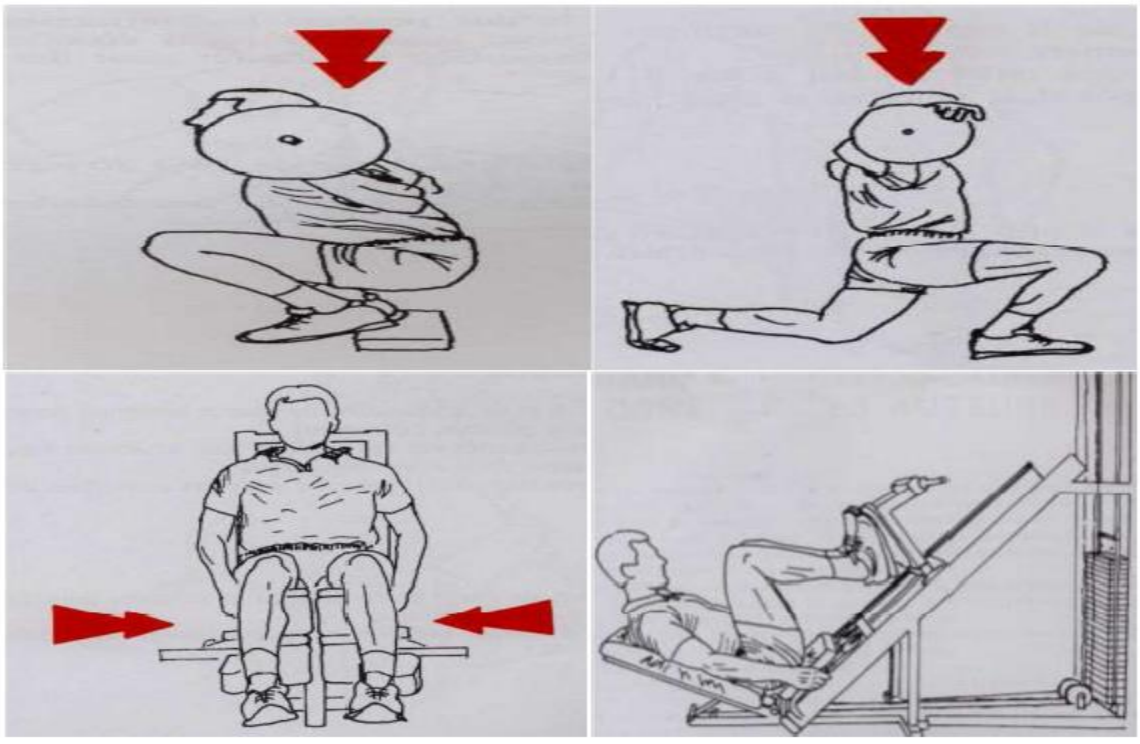


تمارين الصدر:

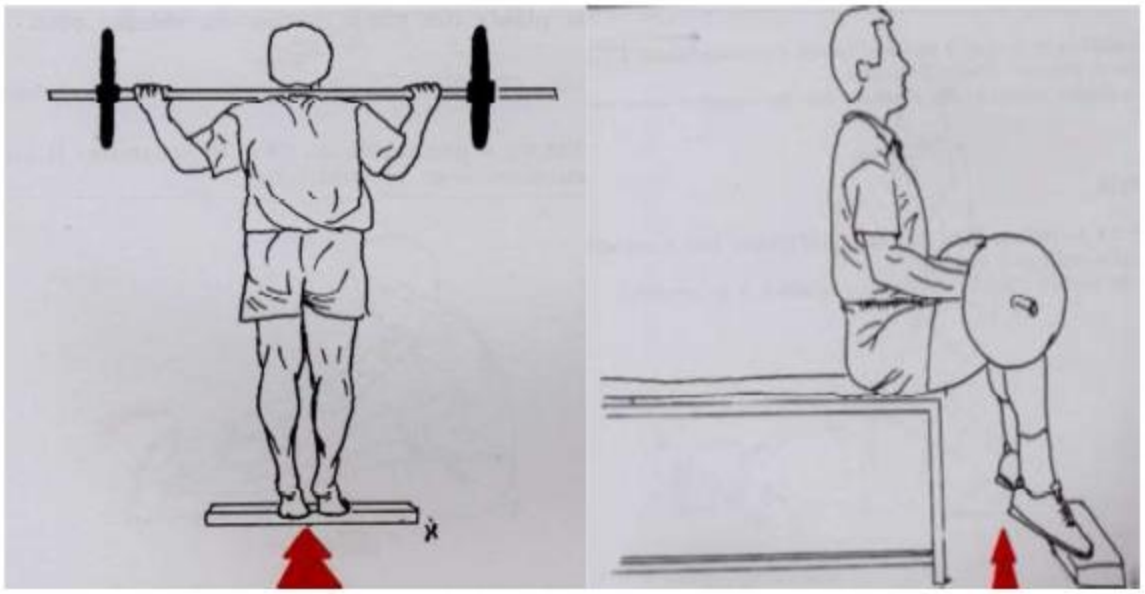


تمارين التريسابس:

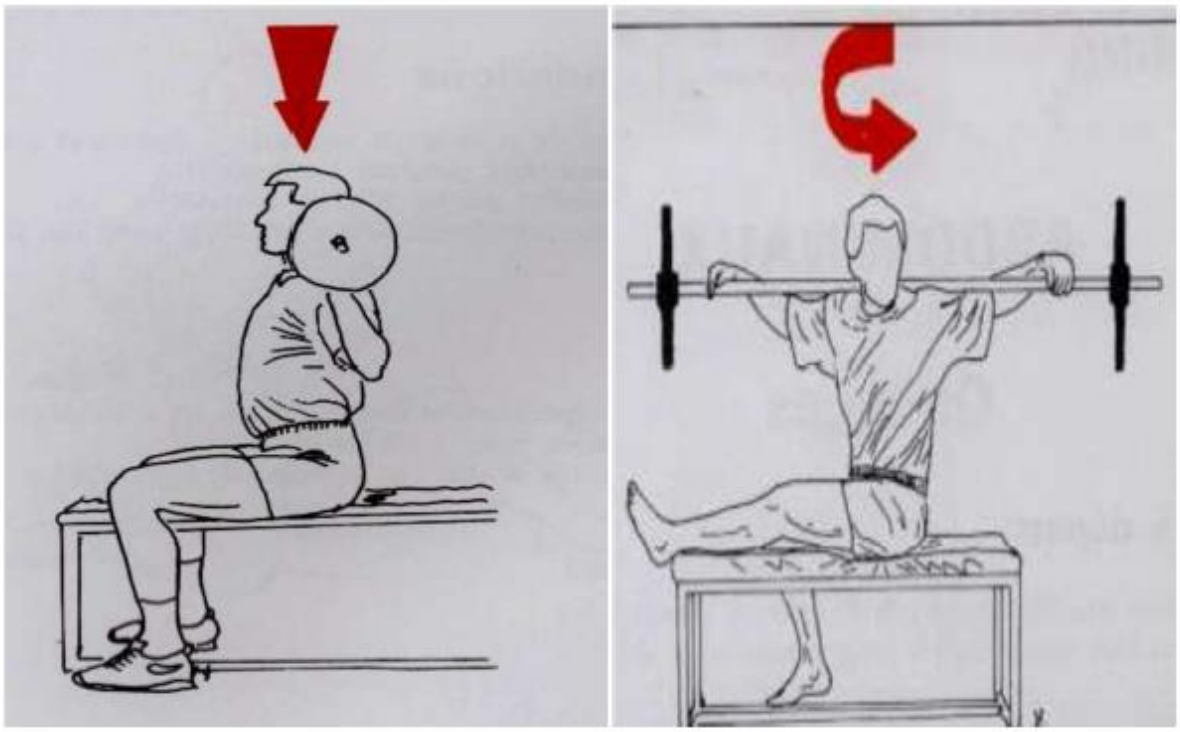
تمارين عضلة الفخذ:



تمارين السمانة:



تمارين عضلة الجذع الجانبية:



النتائج الخام المتحصل عليها في الاختبارات البدنية القبلية والبعدية للمجموعة الشاهدة:

الرقم	السن	الوثب العمودي من الثبات		الوثب الطويل من الثبات		رمي الكرة الطبية		التعلق على العقلة		عضلات البطن	
		قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي
01		0.38	0.40	2.40	2.40	5.50	6.85	02	01	16	18
02		0.36	0.37	2.20	2.30	6.40	6.70	04	05	19	20
03		0.40	0.42	2.10	2.20	5.45	5.90	02	04	17	19
04		0.35	0.36	2.40	2.50	6.65	7.20	03	04	18	19
05		0.37	0.37	2.00	2.10	5.90	6.40	01	01	17	17
06		0.39	0.40	2.50	2.50	7.45	7.60	02	02	15	16
07		0.40	0.40	2.20	2.30	5.60	6.00	03	04	14	17
08		0.36	0.38	2.30	2.40	5.30	5.80	02	05	13	15

النتائج الخام المتحصل عليها في الاختبارات البدنية القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية:

الرقم	السن	الوثب العمودي من الثبات		الوثب الطويل من الثبات		رمي الكرة الطبية		التعلق على العقلة		عضلات البطن	
		قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي
01		0.40	0.45	2.10	2.40	6.40	7.90	02	04	16	20
02		0.35	0.48	2.30	2.50	6.65	7.80	02	05	15	19
03		0.39	0.42	2.00	2.20	5.60	7.70	01	04	14	17
04		0.36	0.43	2.20	2.40	5.40	6.85	04	07	17	23
05		0.45	0.53	2.20	2.50	7.20	8.15	03	05	15	19
06		0.40	0.42	2.40	2.60	5.50	6.90	02	04	18	23
07		0.35	0.40	2.25	2.30	5.80	6.75	01	03	16	18
08		0.36	0.48	2.40	2.55	5.90	6.60	03	05	17	20