جامعة المسيلة – محمد بوضياف–
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر في علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

شعبة: التدريب الرياضي

تخصص: التحضير البدني و الذهني

أثر وحدات تدريبية مقترحة باستخدام التدريب البليومتري لتطوير القدرة العضلية للرجلين أثناء التسديد بالارتقاء في كرة السلة.

دراسة ميدانية لنادي شباب المسيلة (اقل من 17سنة)"

من إعداد الطالب:
بن بقرة علي

إشراف الدكتورة:
مرنيز أمنة

السنة الجامعية 2014 /2015

بسم الله الرحمن الرحيم

الفـــهرس

شكر و عرفان	الصفحة
الإهداء	
قائمة الجداول والأشكال	
مقدمة	
الفصل الأول :الخلفية النظرية والدراسات السابقة	
I– القوة العضلية	
1– القوة العضلية	5
1–1 مفهوم القوة العضلية	5
1–2 تعريف القوة العضلية	5
1–3 العوامل المؤثرة على القوة العضلية	6
1–4 أنواع الانقباض العضلي	7
1–5 أقسام القوة العضلية	8
II– التدريب البليومتري	
2–1 مفهوم التدريب البليومتري	14
2–2 البليومترك حديثا	14
2–3 مراحل العمل البليومتري	15
2–4 أنواع التمارين في البليومتريك	16
2–5 القفز العميق	17
2–6 تقنية الهبوط السليم في التدريب البليومتري	18
2–7 عوامل نجاح التدريب البليومتري	20
2–8 الأدوات والتجهيزات اللازمة للتدريب البليومتري	21
2–9 أنواع تمرينات البليومتري لتطوير القدرة العضلية للرجلين	22

III– التسديد في كرة السلة	
3–1 مفهوم التسديد في كرة السلة	23
3–2 التسديد بالقفز	23
3–3 الأسس الفنية للتصويب بالقفز	24
3–4 أنواع التسديد	27
3–5 كيفية أداء بعض التسديدات	28
3–6 أهمية التسديد	30
3–7– الصفات البدنية في التسديد بالارتقاء	31
الدراسات السابقة والمشابهة	
– دراسة عبيد ، أبو مكارم (1997)	34
– دراسة الدرعة ، شاكر فرهود (1999)	35
– دراسة الصوفي ، عناد جرجيس (1999)	36
– دراسة المشهداني ، محمد يونس (2000)	37
الفصل الثاني : الاطار العام للدراسة	
I– الكلمات الدالة في الدراسة	40
1–1– تعريف القدرة العضلية	40
1–2– تعريف البليومتري	40
1–3– تعريف القوة العضلية	40
1–4 تعريف كرة السلة	40
1–5 تعريف التصويب بالارتقاء (بالفقر)	41
2–اشكالية الدراسة	42
3–التساؤلات الجزئية	43
4–أهداف الدراسة	43
5–أهمية الدراسة	44

6–فرضيات الدراسة	44
الفصل الثالث :الإجراءات الميدانية للدراسة	
1–الدراسة الاستطلاعية	46
1–1 مجالات البحث	46
1–2 أدوات الدراسة	47
1–3 ضبط متغيرات الدراسة	50
2– المنهج المتبع في الدراسة	50
3–مجتمع وعينة الدراسة	51
3–1كيفية اختيار العينة	51
3–2 ضبط متغيرات أفراد العينة	51
4– أدوات جمع البيانات والمعلومات	52
5–إجراءات التطبيق الميداني للأداة	52
6– الأساليب الإحصائية	53
– برنامج SPSS	53
– خصائص برنامج SPSS	53
– مراحل تحليل البيانات SPSS	54
الفصل الرابع :عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها	
1–عرض وتحليل النتائج	56
1–1– عرض وتحليل نتائج اختبار الوثب العمودي	56
1–2– عرض وتحليل نتائج اختبار الوثب الطويل	58
1–3– عرض وتحليل نتائج اختبار السرعة 30 متر	60
2– مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات	63
الفصل الخامس:استنتاجات واقتراحات	
1–استنتاجات عامة	66
2–اقتراحات و التوصيات	66

3–أفاق المستقبلية للدراسة	67
– خاتمة	
المراجع المعتمدة في الدراسة	
– قائمة المراجع باللغة العربية	
–قائمة المراجع باللغة الأجنبية	
–الملاحق	
–ملخص الدراسة	

فهرس الجداول :

رقم الشكل	عنوان الجدول	الصفحة
01	– مقارنة النتائج الاختبار القبلي بين المجموعتين للاختبار الوثب العمودي	56
02	– مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة الشاهدة الخاصة باختبار الوثب العمودي	56
03	– مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة التجريبية الخاصة باختبار الوثب العمودي	57
04	– مقارنة النتائج البعدية للعينة التجريبية والشاهدة الخاصة باختبار الوثب العمودي	57
05	– مقارنة النتائج الاختبار القبلي بين المجموعتين للاختبار الوثب الطويل	58
06	– مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة الشاهدة الخاصة باختبار الوثب الطويل	58
07	– مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة التجريبية الخاصة بإختبار الوثب الطويل	59
08	– مقارنة النتائج البعدية للعينة التجريبية والشاهدة الخاصة باختبار الوثب العمودي	59
09	– مقارنة النتائج القبلية بين المجموعتين الشاهدة و التجريبية الخاصة باختبار سرعة 30متر	60
10	– مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة الشاهدة الخاصة باختبار سرعة 30متر	61
11	–مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة التجريبية الخاصة باختبار سرعة 30متر.	61
12	–مقارنة النتائج البعدية للعينة التجريبية والشاهدة الخاصة باختبار سرعة 30 متر.	62

فـــهـرس الأشكـــال :

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	القوة القصوى بين التدريب البليومتري الايزومتري.	15
02	طريقة أداء تمرينات القفز العميق.	18
03	تقنية الهبوط السليم.	19

مقدمـــــة

مقدمة:

تنقسم الألعاب الرياضية إلى ألعاب جماعية مثل (كرة القدم، وكرة السلة، وكرة الطائرة، وكرة اليد)، والى ألعاب فردية مثل (السباحة، وألعاب الميدان، والمضمار)، وتعد كرة السلة من الألعاب الجماعية الأكثر شعبية في العالم، وتختلف درجة شعبية اللعبة من بلد إلى آخر ومن منطقة إلى أخرى، ففي بعض المناطق تكون هي اللعبة الأولى، وذلك يعود إلى تفوق فريق كرة السلة في تلك المنطقة، مما يؤدي إلى زيادة القاعدة الجماهيرية والحماس العالي للجماهير والمشجعين.

وتمارس كرة السلة بكرة ذات مواصفات خاصة تلعب باليدين فقط، وتكون اللعبة بين فريقين بحيث يتكون كل فريق من (12) لاعب، يتواجد منهم (5) لاعبين فقط على أرض الملعب في وقت واحد مع إمكانية التبديل المتاحة طوال فترة المباراة، وتتكون المباراة من (8) فترات وكل فترة لمدة (11) دقائق، ويفصل بين الفترة الأولى والثانية وبين الفترة الثالثة والرابعة استراحة لمدة دقيقتين، أما الاستراحة بين الثانية والثالثة فتكون لمدة (15) دقيقة، وخلال هذه الفترات يحاول كل فريق أن يدخل الكرة في سلة الفريق الخصم من الأعلى، حيث يبلغ ارتفاع السلة أو الحلق (35سم) عن الأرض، كما يحاول كل فريق منع الفريق الخصم من الاستحواذ على الكرة ومن إدخالها في سلته، بل ويحاول كل فريق أن يستحوذ على الكرة وبالتالي تصبح لديه الفرصة في إدخالها في سلة الخصم وتسجيل النقاط والفوز، حيث أن الفريق الذي سجل نقاط أكثر في المباراة يعتبر هو الفريق الفائز. (حسن سيد معوض، 2003،ص75).

ولكي يصل فريق كرة السلة إلى مستوى عال من الإنجاز والتفوق، لا بد من تطوير الإعداد البدني، بالإضافة إلى الإعداد المهاري والخططي سواء الفردي أو الجماعي، مع عدم إغفال عملية الإعداد النفسي التي تؤثر وتتأثر بجميع عمليات الإعداد السابقة الذكر، كما أن الإعداد البدني يؤثر على تحسين وتطوير القدرات المهارية والخططية لدى اللاعبين، فمثلا لا يمكن تنفيذ أي خطة إذا كان هناك ضعف في مهارة التصويب، وكذلك لا يمكن تطوير مهارة التصويب بدون توفر عنصر القوة والدقة لدى اللاعبين، وقد تحتاج الخطة الهجومية مثلا إلى عملية تحرر اللاعب من الخصم المدافع، وهذه العملية تتطلب أداء مهاري صحيح، وهذا الأداء المهاري بحاجة إلى توفر عنصر القدرة العضلية والرشاقة لكي يتم بفعالية عالية ويتحقق المراد منه.

ويشير(وفوران وباوند) على أن أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة السلة عنصر القوة المميزة بالسرعة أو القدرة العضلية (Power)، حيث يعد هذا العنصر مهما، لزيادة الوثب العمودي، ويمكن ملاحظة أهمية ذلك في مواقف مختلفة من اللعبة، مثل المتابعة الدفاعية والمتابعة الهجومية، حيث أنه كلما استطاع اللاعب

أن يصل إلى ارتفاع أعلى زادت فرصته للاستحواذ على الكرة، كما أن اللاعب الذي يصل إلى ارتفاع أعلى في الوثب يستطيع أن يصوب من فوق يد اللاعب المدافع وبالتالي تزيد فرصته في تسجيل النقاط، واللاعب الذي يستطيع أن يصل إلى ارتفاع أعلى يستطيع أن يستحوذ على الكرة في رمية البداية من ق بل الحكم، كما أن اللاعب المدافع يستطيع أن يمنع تسجيل النقاط في سلته عن طريق منع وصول الكرة إلى السلة من خلال اعت ا رضها أثناء سيرها في الهواء وباتجاه السلة، وذلك لا يكون إلا إذا استطاع هذا المدافع أن يصل إلى ارتفاع عال في الوثب العمودي، وكل هذا يكون طبعا عند تحييد عنصر طول القامة، أي عند تساوي طول القامة لدى اللاعبين المهاجمين والمدافعين، مع أنه أحيانا يتمكن اللاعب من التغلب على قصر القامة لديه من خلال الوثب العمودي وبالتالي قد يصل إلى ارتفاعات أعلى من تلك التي يصل إليها طوال القامة إذا كان لديهم ضعف في مستوى الوثب العمودي. (Foran and Pound,2007p126)

ويشير أبو العلا إلى أن أداء تمرينات البليومتري يعد من التمرينات عالية الشدة، وأن هناك احتمالية لإصابة الرياضي عند أدائها، ولكي نتجنب هذه الإصابات لا بد من تطوير القوة العضلية إلى مستوى مناسب قبل البدء بتمرين البليومتري، فمثلا قبل أداء تمرينات البليومتري لعضلات الرجلين، والتي تشمل تمرينات الوثب العميق والحجل، لا بد أن يستطيع اللاعب أداء تمرين ثني الركبتين مع حمل مقاومة أعلى من وزن جسمه، كما أن اللاعب لا يجب أن يصل إلى مرحلة التعب خلال التمرين وذلك لأن القدرة العضلية تعتمد على النظام الفوسفاتي اللاوكسجيني في إنتاج الطاقة، وهذا النظام يعمل عند أداء عمل بشدة قصوى ولفترة زمنية قصيرة جدا، لذلك يجب أن تكون التكرارات في المجموعة الواحدة (1-6) تكرارات، وتكون الراحة بين المجموعات طويلة نسبيا بحيث تسمح بالراحة التامة، وذلك لكي يستطيع اللاعب أن يسترجع مخازن الطاقة اللازمة، وأن يكرر التمرين بنفس الفعالية التي كان عليها قبل أداء المجموعة.(أبو العلا 2003 ،ص 225).

الفصل الأول

الخلفية النظرية و الدراسات السابقة

أولا: الخلفية النظرية

1- القوة العضلية:

1-1 مفهوم القوة العضلية :

تعد من الصفات البدنية المهمة التي من الضروري أن يتمتع بها كل شخص رياضي أو غير رياضي إذا ارتبط مع الصفات البدنية الأخرى ،ويذكر سيد عبد جواد "بأن القوة العضلية ضمن العناصر البدنية الهامة التي يتأسس عليها وصول الفرد إلى أعلى مراتب البطولة كما أنها تؤثر بدرجة كبيرة في تنمية الصفات البدنية كالسرعة و التحمل و الرشاقة (سيد عبد جواد1984 ،ص 283) .

كما أن القوة العضلية تكون ذات أهمية في الوصول إلى الانجاز الرياضي إذ تؤثر بدرجات متفاوتة في الفعاليات الرياضية من فعالية لأخرى و بمقدار مختلف في كل منها .

2-1 تعريف القوة العضلية :

لقد وردت تعار يف كثيرة للقوة العضلية لابد من ذكر بعضها ، فقد عرفها (مور هاوس وميللر) "بأنها قابلية العضلة على بذل جهد ضد مقاومة" (Morehouse ,Miller1971 ,P58) .

أما مفتي فقد عرفها على" أنها مقدرة العضلات في التغلب على المقاومات المختلفة" (مفتي إبراهيم1996،ص152).

كما أن القوة العضلية تكون ذات أهمية في الوصول إلى الانجاز الرياضي إذ تؤثر بدرجات متفاوتة في الفعاليات الرياضية من فعالية لأخرى و بمقدار مختلف في كل منها .

كما يشير حمدان ، وسليم " أن القوة العضلية أيضا من العناصر المرتبطة بالأداء الرياضي بشكل مباشر في بعض الألعاب (لياقة خاصة) أو بشكل غير مباشر (لياقة عامة) فالقوة تعد من العناصر بالغة الأهمية سواء من الناحية الصحية أو من ناحية الأداء والانجاز الرياضي، كما أن تنميتها مهمة في جميع الأعمار وللجنسين أيضا"(حمدان ، وسليم ،2001 ،ص 132).

ويشير حمدان وسليم (2001) إلى أهمية القوة فيما يلي:

1. القوة ضرورية لتحسين المظهر العام.
2. القوة ضرورية لتأدية المهارات بإتقان.
3. القوة مؤشر ومقياس للياقة البدنية.
8. القوة مهمة للوقاية من التشوهات القوامية وعلاجها.
5. تجنب الإصابات الرياضية وعلاجها.
6. تجنب آلام المفاصل والتخفيف منها.

1-3 العوامل المؤثرة على القوة العضلية:

1- نوع الألياف العضلية: تتكون الألياف العضلية من نوعين رئيسيين من الألياف العضلية، وهي النوع الأول الألياف العضلية البطيئة (ST) وتتميز باللون الغامق والقدرة العالية على إنتاج الطاقة الهوائية ولذلك فإن هذه الألياف مهمة جدا في الأنشطة التي تحتاج إلى تحمل، أما النوع الثاني فهو الألياف العضلية السريعة (FT) وتقسم إلى عدة أقسام (a,b,c) وتتميز باللون الفاتح والقدرة العالية على إنتاج الطاقة اللاهوائية السريعة ولذلك فهي مهمة في الأنشطة التي تحتاج إلى سرعة وقوة مميزة بالسرعة وقوة قصوى.(البشتاوي مهند والخواجا2005 ص95).

2- مساحة المقطع الفسيولوجي للعضلة: حيث انه كلما ا زد حجم العضلة ومساحة مقطعها الفسيولوجي أثر ذلك على زيادة القوة العضلية وذلك إذا اعتبرنا أن العوامل الأخرى المؤثرة في القوة العضلية ثابتة.

3- تجنيد الوحدات الحركية وإثارة الألياف العضلية: الوحدة الحركية هي عبارة عن عصب حركي مرتبط بعدد من الألياف العضلية وكلما كان هناك إمكانية لتجنيد عدد أكبر من الوحدات الحركية في الانقباضة العضلية الواحدة ا زد مقدار القوة التي تنتجها العضلة وقد تحتوي الوحدة الحركية على خلية عصبية صغيرة ترتبط بعدد قليل من الألياف العضلية (10-180) ليفة كما في الوحدات البطيئة (ST) وقد تحتوي الوحدة الحركية خلية عصبية كبيرة ومتعددة المحاور ترتبط بعدد كبير من الألياف العضلية (300-800) ليفة عضلية كما في الوحدات السريعة (FT). (**Wilmore**, **Jack**. **Costill**, **David**. **2004 p60**).

4- فترة الانقباض العضلي: كلما قلت فترة الانقباض العضلي ا زد مقدار القوة العضلية التي يمكن إخراجها.

5- سرعة الانقباض: كلما قلت سرعة الانقباض العضلي ا زد مقدار القوة التي يمكن إخراجها من العضلة.

6- لزوجة الوسط المحيط بالعضلة: إذا كان الوسط المحيط بالعضلة أقل لزوجة فإن مقدار القوة التي تنتجها العضلة يزيد ويمكن التقليل من لزوجة الوسط عن طريق تمرينات الإحماء حيث أن ارتفاع الحرارة يقلل من نسبة اللزوجة.

7- اتجاه الألياف العضلية: إذا كانت الحركة بالمفصل باتجاه ألياف العضلة فإن هناك إنتاج أكبر للقوة ويمكن التغلب على مقاومة اكبر وهذا يظهر في المفاصل المتعددة الحركة. (Schmidtbleicher D ,1985..p 45)

8- التوافق الداخلي في العضلة والتوافق بين العضلات: حيث يكون التوافق الداخلي في العضلة من خلال توافق عمل الوحدات الحركية وتجنيدها، أما التوافق بين العضلات فيكون من خلال توافق العضلات الرئيسية العاملة مع العضلات المساعدة، ومن خلال تثبيط العضلات المضادة.

9- طول العضلة وقدرتها على الإمتطاط: حيث أنه إذا وصل طول العضلة إلى (20%) أكثر من طولها أثناء الراحة فإنها تعطي أفضل مستوى من القوة وإذا قل طولها عن هذا المستوى أو ا زد فإن القوة تتناقص فمثلا إذا وصل طول العضلة إلى ضعف طولها أثناء الراحة فإن مقدار القوة التي تنتجها يصل إلى حوالي (صفر).

10- طول ذراع المقاومة وعوامل ميكانيكية خارجية: يمثل ذراع المقاومة المسافة بين المفصل المتحرك ومكان المقاومة أو مركز الثقل وكلما قصر ذراع المقاومة زاد مقدار المقاومة التي يمكن التغلب عليها، وهناك عوامل خارجية أخرى مثل زاوية سقوط الوزن حيث أنها قد تكون مفككة أو ضاغطة أو مدورة للمفصل.

11- زاوية الشد بين وتر العضلة والعظمة المتحركة: كلما اقتربت الزاوية من (90°) تكون مركبة القوى التي تنتجها العضلة متجهة لتحريك العظمة أي للتغلب على المقاومة ولذلك فإن هذه الزاوية تعتبر الأفضل للتغلب على أكبر مقاومة ممكنة.

أما إذا قلت الزاوية عن (90°) فإن القوة التي تنتجها العضلة تتوزع بين تحريك العظمة وبين تثبيت المفصل فتقل مقدار المقاومة التي يمكن التغلب عليها.

وإذا زادت الزاوية عن (90°) فإن القوة التي تنتجها العضلة تتوزع بين تحريك العظمة وبين تفكيك المفصل فتقل مقدار المقاومة التي يمكن التغلب عليها.

12- زاوية المفصل: هناك زوايا مثالية لكل مفصل حيث أن هذه الزاوية ت مكن من التغلب على أكبر مقاومة ممكنة وإذا زادت هذه الزاوية أو قلت يقل مقدار المقاومة التي يمكن التغلب عليها.

وتحدد هذه الزاوية بناء على عاملي (زاوية الشد بين الوتر والعظمة، وطول العضلة) اللذان سبق ذكرهما.

1-4 أنواع الانقباض العضلي:

لقد حاول الكثير من المختصين و الخبراء أن أشكال الانقباض العضلي ، إذ أن كل واحد منهم حاول إيجاد أشكال ثابتة و محددة قد تختلف عن الأخر و على الرغم من ذلك فإن هذه التقسيمات فيها الكثير من التشابه إذ نجد أشكال الانقباض العضلي تتضمن الأتي (مفتي إبراهيم 1996. ص55) :

1-4-1-الانقباض العضلي الثابت (Isometric or static contraction):

وفيه لا يتغير طول العضلة مثل أن نحاول دفع جدار لا يتحرك أو حمل وزن والثبات بوضعية معينة فإن ذلك يمثل الانقباض الثابت وهذا الانقباض ي نمي القوة على زاوية المفصل التي يتم عليها التمرين(الثابت) وليس على كل زوايا المفصل. كما أنه لا يؤدي إلى التضخم العضلي المطلوب لذلك لا يستخدم كثي ا ر في المجال الرياضي، ولكنه يستخدم كثيرا في العلاج الطبيعي وخاصة عند وجود آلام في المفاصل والحاجة إلى تقوية العضلات العاملة على هذا المفصل دون تحريكه.

1-4-2- الانقباض العضلي المتحرك (Dynamic contraction):

ويقسم إلى ثلاثة أنواع:

أ) الايزوتوني (المساوي للشد) وذلك عند استخدام أوزان حرة مثلا.

ب) الايزوكينتك (المساوي للحركة) ويكون عند استخدام ماكينات وأجهزة خاصة بحيث تبقي مقدار المقاومة على طول المدى الحركي للمفصل وتحدد سرعة الحركة في جميع مراحلها.

ج) المقاومة المتغيرة (Variable Resistance) ويكون عند استخدام ماكينات وأجهزة خاصة بحيث تتغير المقاومة تبعا لتغير زاوية المفصل.

ويمر الانقباض المتحرك بمرحلتين:

أ – الانقباض المركزي (concentric): ويكون عندما يقصر طول العضلة وتتغلبا العضلة على المقاومة مثل الوقوف بعد الجلوس على كرسي.

ب – الانقباض اللامركزي (eccentric): ويكون عندما يزيد طول العضلة وتتغلب المقاومة: على العضلة ولكن ذلك يكون بسيطرة من العضلة فلا يكون تغلب المقاومة مفاجئا بل يكون تدريجيا مثل الجلوس على كرسي من الوقوف وببطء حيث يكون هناك انقباض في عضلات الرجلين ولكن العضلات تطول ووزن الجسم يتغلب على العضلات حيث تكون الحركة باتجاه المقاومة، وهناك فرق بين الجلوس ببطء الذي يمثل الانقباض اللامركزي وبين الجلوس السريع بدون سيطرة أو تحكم وفيه يكون ارتخاء مفاجئ للعضلات.

1–5 أقسام القوة العضلية:

لقد تعددت الآراء حول أنواع القوة العضلية فقد أشار البعض إلى تقسيمها من حيث ارتباطها بعناصر وقدرات بدنية أخرى كالقوة السريعة و تحمل القوة .

حيث يشير أبو العلا على أن القوة تقسم إلى ثلاث أقسام رئيسية وهي:

1. القوة القصوى.
2. تحمل القوة.
3. القوة المميزة بالسرعة(الانفجارية) أو القدرة (أبو العلا2003 ص62).

وهنا سنشرح عن كل قسم بالتفصيل:

1–5–1 القوة القصوى (Maximal Strength):

وتعرف بأنها "القوة التي تستطيع العضلة استخراجها في حالة أقصى انقباض إرادي" (**ساري أحمد2001 ،ص 15**).

وهي عبارة عن "القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن لأدن حركي مفرد".

أ– تنمية القوة القصوى:

يشير أبو العلا إلى أن تنمية القوة القصوى تأتي عن طريق نوعين من التكيف:

1- التكيف العصبي العضلي والذي يكون بزيادة التوافق بين الوحدات الحركية العاملة وتزامن للأداء (*Synchronization*) في العضلة وزيادة التوافق بين العضلات العاملة والمساعدة وزيادة تثبيط العضلات المعاكسة.

2- زيادة المقطع العرضي للعضلة والذي يكون بزيادة حجم الألياف العضلية وتضخمها (*Muscle Hypertrophy*) وهذا يكون بزيادة كمية البروتينات المكونة لليفة العضلية وزيادة حجم الساركوبلازم، ومخازن الطاقة وغيرها.

ب- تنمية القوة عن طريق زيادة التكيف العصبي:

يشير أبو العلا إلى أنه في هذه الحالة نستخدم شدة عالية جدا أو قصوى في التمرين (85%-90%) وأكثر وقد تصل إلى (100%) في مرحلة الانقباض المركزي وقد تصل إلى(120%-130%) في مرحلة الانقباض اللامركزي ويكون عدد التكرارات قليل جدا (1-4) تكرارات وزمن الأداء يكون قليلا أيضا أي أن سرعة الأداء عالية نسبيا وخاصة في مرحلة الانقباض المركزي. أما عن فترة الراحة بين الجولات (*Sets*) فتكون طويلة نسبيا (2-6) دقائق أي أنه قد تكون الراحة كاملة لاستعادة مخازن الطاقة الفوسفاتية. (أبو العلا 1997.ص 124).

ج- تنمية القوة عن طريق زيادة المقطع العرضي للعضلة:

وفي هذه الحالة نستخدم شدة عالية ولكن لا تصل إلى الشدة القصوى أي (65%-85%)

من أقصى شدة وعدد التكرارات يكون (6-15) تكرار وقد تصل إلى (20) تكرار كحد أقصى وسرعة الأداء تكون أقل منها في الطريقة الأولى وخاصة في مرحلة الانقباض اللامركزي حيث يجب أن يكون بطيئا وفترة الراحة بين الجولات قصيرة نسبيا وأقل منها في الطريقة الأولى (45) ثانية إلى (3) دقائق .(أبو العلا 1997 ص-128).

1-5-2 التحمل العضلي " Muscular endurance"(تحمل القوة):

يعرفه أبو العلا بأنه "القدرة على الاحتفاظ بمستوى عال من القوة لأطول فترة زمنية ممكنة في مواجهة التعب ،و أداء أكبر عدد من التكرارات التمرين أو الانقباض العضلي الثابت لمواجهة مقاومة خارجية بمستوى عال من القوة لأطول فترة زمنية ممكنة ، و يظهر تحمل القوة في الأنشطة ذات الحركة الوحيدة المستمرة كالجري و السباحة و التجديف ، الدراجات ، كما يظهر بشكل كبير في الجمباز ومختلف أنواع المصارعة " (أبو العلا 1997ص-140-141).

وتحمل القوة عنصر مهم في الأنشطة التي تحتاج إلى تكرار حركات معينة بمستوى عالي من القوة أو القوة المميزة بالسرعة مثل حركات التجديف والسباحة والجري لمسافات متوسطة والمصارعة والملاكمة وغيرها.

كما يشير "أبو العلا" أنه يفضل البدء بتنمية هذا العنصر قبل البدء بتنبيه القوة القصوى والقوة الانفجارية وذلك للمساعدة في تجنب الإصابات.

وهناك أيضا حاجة لتنمية التحمل العضلي في الألعاب الرياضية كالألعاب الجماعية وغيرها فمثلا في كرة السلة نحتاج إلى تنمية القدرة لزيادة الارتقاء ولكن اللاعب يحتاج إلى تكرار الارتقاء مع عدم هبوط مستواه كثيرا وهو أيضا لا يستطيع أن يرتاح راحة تامة بين التكرارات لهذا الارتقاء فلذلك لا بد من تنمية القدرة وأيضا تنمية التحمل العضلي.

1-5-2-1 تنمية التحمل العضلي :

تكون تنمية التحمل العضلي عن طريق التدريب التكراري أو الفتري أو الدائري، وفي تدريب التحمل العضلي يجب أن لا تكون الراحة بين التكرارات راحة كاملة بل يجب أن تكون جزئية وذلك لكي تحفز عمل نظام الطاقة اللاهوائي اللاكتيكي، ولا يجب أن تكون الراحة قصيرة جدا أو معدومة لأن ذلك يؤدي إلى استخدام النظام الهوائي فيتغير الهدف والفائدة من التمرين.

وعند استخدام التدريب التكراري مثلا يمكن أن يكون التمرين كالآتي:

تستخدم مقاومة (50%-60%) ويكون عدد التكرارات في الجولة بين (20-50) تكرار أو ما يعادل (1-3) دقائق في كل جولة وتكون الراحة بين الجولات قصيرة نسبيا (15-60) ثانية وعدد الجولات للتمرين (3-8) جولات.

وقد تستخدم تدريبات القوة المميزة بالسرعة لتنمية التحمل العضلي حيث تؤدى أيضا بشدة أقل من القصوى وبعدد تكرارات عالي نسبيا ومع راحة بينية قصيرة ومن الأمثلة على ذلك (الجري إلى أعلى جبل أو نط الحبل أو الوثب إلى ارتفاع قليل مع تكرارات أو الجري على الرمل أو في مياه ضحلة أو مع وجود مقاومة عكسية).

واختيار نوع التمرين يكون بناء على نوع النشاط الذي يمارسه الرياضي وسرعة الأداء في الرياضة التنافسية التخصصية.

هذا ويتم تنمية القوة وعناصرها المختلفة من بداية الموسم التدريبي ولكن توزيع الأحمال ونسبة تمرينات القوة بأقسامها الثلاث من الحمل التدريبي يختلف باختلاف نوع النشاط ومتطلباته ولياقته الخاصة والعامة.

وبشكل عام فإن تنمية القوة تحتاج إلى تكرار أسبوعي بين (2-3) مرات، وبعد اكتساب القوة يمكن أن يتحول الحمل الأسبوعي إلى مرة واحدة للمحافظة على مستوى القوة وعدم هبوطها وذلك بالأخص في الأنشطة التي تحتاج إلى عنصر القوة كجزء من اللياقة البدنية العامة وليست الخاصة بتلك المنافسة.

ويرى الباحث انه من المهم مراعاة بعض الأمور قبل التخطيط لبرنامج القوة العضلية، ومن هذه الأمور:

1- الدراية التامة بالتحليل الحركي والميكانيكا الحيوية، وذلك لمعرفة المجموعات العضلية العاملة في أي حركة أو مهارة رياضية، إضافة إلى معرفة العضلات المساعدة والعضلات المضادة في تلك الحركة والذي يساعد في تنظيم برنامج لتحقيق أفضل النتائج وتجنب الإصابات وتحقيق التوازن العضلي، كما يساعد في اختيار التمرينات الصحية غير المؤذية.

2- الدراية التامة بمتطلبات النشاط البدني أو الرياضي التخصصي، وذلك يكون من خلال معرفة الأداء الحركي وأنظمة إنتاج الطاقة الأكثر استخداما في هذا النشاط، حيث يتم تنظيم البرنامج والتمرينات وفترات الراحة وعدد التكرارات والشدة (مقدار المقاومة). بناء على هذه المتطلبات، كما يجب أن نعرف مدى أهمية عنصر القوة في هذا النشاط (هل هو من عناصر اللياقة البدنية العامة أو الخاصة في هذا النشاط).

3- الدراية بالإصابات الأكثر شيوعا في الرياضة التخصصية، وهذا بهدف تجنبها، فمثلا إذا كانت إصابة الكاحل بالالتواء من الإصابات الأكثر شيوعا، ندخل في البرنامج تمرينات خاصة بتقوية العضلات المحيطة بالكاحل لتجنب هذه الإصابة قدر الإمكان.

1-5-3 القدرة العضلية :

يعرفها حمدان وسليم بـ "قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية" (حمدان وسليم 2001،ص 60).

وعرفها محمد صبحي حسانين " القدرة على إخراج أقصى قوة في اقصر وقت"(محمد صبحي حسانين 1987. ص85) .

كما عرفت على إنها " قابلية العضلات للتسلط على مقاومة بسرعة انقباض عاليه"

كما عرفها هارة بأنها " قدرة الفرد في التغلب على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة وهي عنصر مركب من القوة العضلية والسرعة " (هارة1990 ,ص132).

وعرفها علي سلوم جواد الحكيم بأنها " المظهر السريع للقوة العضلية الذي يدمج القوة والسرعة في حركة " (علي سلوم جواد الحكيم2001, ص124).

ويعرفها الباحث بأنها " قدرة الجهاز العصبي العضلي على التغلب على مقاومه عاليه نسبياً من خلال استخدام الانقباضات العضلية السريعة لإخراج أقصى قوة في اقصر زمن " .

ومن الناحية الميكانيكية والفيزيائية فإن القدرة = القوة × السرعة.

والقدرة العضلية تعتبر من أهم عناصر اللياقة البدنية لتطوير الانجاز في لعبة كرة السلة حيث أن هذا العنصر مهم لزيادة الوثب العمودي ويمكن ملاحظة أهمية ذلك في مواقف مختلفة من اللعبة مثل المتابعة الدفاعية والمتابعة

الهجومية حيث أنه كلما استطاع اللاعب أن يصل إلى ارتفاع أعلى ا زدت فرصته للاستحواذ على الكرة، كما أن اللاعب الذي يصل إلى ارتفاع أعلى في الوثب يستطيع أن يصوب من فوق يد اللاعب المدافع وبالتالي تزيد فرصته في تسجيل النقاط، واللاعب الذي يستطيع أن يصل إلى ارتفاع أعلى يستطيع أن يستحوذ على الكرة في رمية البداية من ق بل الحكم، كما أن اللاعب المدافع يستطيع أن يمنع تسجيل النقاط في سلته عن طريق منع وصول الكرة إلى السلة من خلال اعتراضها أثناء سيرها في الهواء وباتجاه السلة، وذلك لا يكون إلا إذا استطاع هذا المدافع أن يصل إلى ارتفاع عال في الوثب العمودي، وكل هذا يكون طبعا عند تحييد عنصر طول القامة أي عند تساوي طول القامة لدى اللاعبين المهاجمين والمدافعين، مع أنه أحيانا يتمكن اللاعب من التغلب على قصر القامة لديه من خلال الوثب العمودي وبالتالي قد يصل إلى ارتفاعات أعلى من تلك التي يصل إليها طوال القامة إذا كان لديهم ضعف في مستوى الوثب العمودي.

وتظهر أهمية عنصر القدرة العضلية في مواقف أخرى خلال لعبة كرة السلة حيث أن الانطلاق السريع والمفاجئ للهجوم والدفاع يحتاج إلى القدرة العضلية، والذي يتمتع بمستوى أفضل من القدرة العضلية يستطيع أن يتحرك وينطلق بشك ل أسرع وأكثر فعالية، وبالتالي تحقيق الواجب الهجومي أو الدفاعي، كما أن عملية تغيير الاتجاه خلال المحاورة بالكرة يحتاج إلى قدرة عضلية وذلك لدفع الأرض والتحرك بالاتجاه الآخر لتخطي الخصم المدافع، وكذلك الأمر بالنسبة لتغيير الاتجاه بدون كرة أو أداء حركات القطع للتحرر من المدافعين واستلام الكرة، مثل (Back Door) (V.cut) فهذه الحركات تحتاج أيضا للقدرة العضلية ليتمكن اللاعب من أداء المهارة بفعالية عالية، هذا بالإضافة إلى أهمية القدرة العضلية لعضلات الذراعيين المختلفة في إتقان تمرير الكرة خاصة في التمريرات الطويلة وفي التصويب من مسافات بعيدة وخاصة بعد تعديل قانون كرة السلة الذي اشتمل على عدة تعديلات من ضمنها تبعيد خط الإصابة الميدانية بثلاث نقاط مسافة (50) سم عن ما كان عليه .

ومع تطور التدريب الرياضي ا زدت إمكانية تطوير القدرة العضلية وبالتالي زيادة الوثب العمودي فأصبحنا نرى بعض اللاعبين يقفز إلى ارتفاعات عالية جدا وخاصة في الفرق الأجنبية وبعض الفرق العربية، ولعل من أفضل أساليب تطوير الوثب العمودي هو استخدام تمرينات البليومتري.

ويشير شو وآخرون (Chu etal, 2006) بحيث ترجع أهمية وفوائد تمرين البليومتري من خلال النقاط التالية:

1. زيادة القوة العضلية.
2. زيادة القدرة العضلية.
3. زيادة قوة العظام.
4. تطوير التوازن.

5. تحسين وتطوير الرشاقة.
6. زيادة السرعة.
7. تجنب الإصابات.
8. تحسين الإنجاز الرياضي.
9. تكوين اتجاهات أكثر إيجابية نحو أنشطة اللياقة البدنية (حيث أنها لا تؤدي إلى الملل).

1-5-3-1 أهم العوامل المؤثرة في إنتاج القوة العضلية:

حسب Sch;idtbleicher فإن إنتاج القوة العضلية اللازمة لأي جهد عضلي يخضع لتدخل العوامل الآتية :

1- نوع الألياف العضلية المشتركة في الأداء .
2- مساحة المقطع الفسيولوجي للعضلة أو العضلات المشتركة .
3- القدرة على إثارة العدد الكافي من الألياف العضلية .
4- زوايا الشد في العضلة .
5- حالة العضلة قبل الانقباض .
6- درجة التوافق بين العضلات المشاركة في العمل .
7- تكنيك الأداء .
8- العامل النفسي (قوة الإرادة).
9- السن و الجنس .
10- طبيعة التدريب و اتجاهه فضلا عن العوامل البيئية و الوراثية و الحالة الغذائية و طبيعة العمل .
11- فترة الانقباض العضلي (Sch;idtbleicher 1985. P45).

2- التدريب البليومتري :

2-1 مفهوم التدريب البليومتري :

لقد ظهرت تعاريف كثيرة لتدريبات البليومتري من قبل الباحثين و المؤلفين إذ وجد زكي محمد درويش "أنه من أبز طرائق التدريب و أصبح مقبولا كطريقة عامة من طرائق التدريب المناسبة لجميع الأنشطة الرياضية التي تتطلب القدرة في أدائها"(زكي محمد درويش، 1988، ص 5).

أما (الفورد))" فقد عرفها على أنها "نظام تدريب مصمم من أجل تنمية قوة المطاطية العضلية حيث تبدأ المجموعات العضلية العاملة أو لا بالانبساط تحت تأثير حمل معين قبل أن يبدأ الانقباض بأقصى قدر مستطاع" (Alford 1989.P21).

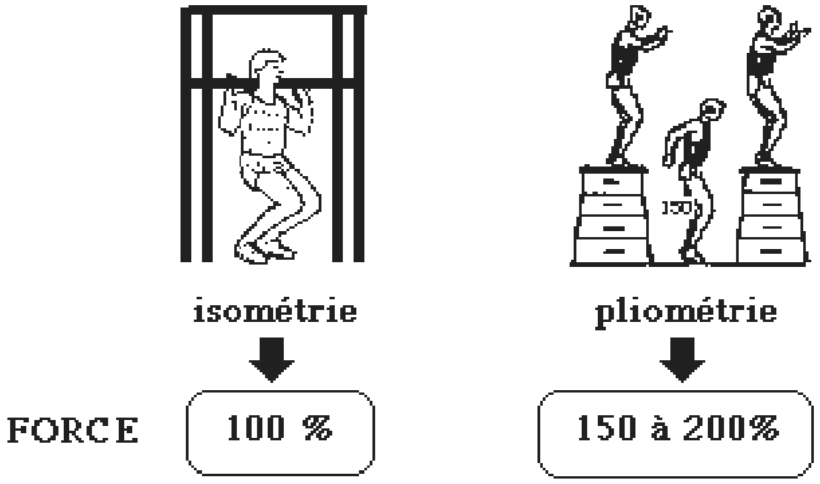
ومنه نستخلص أنه من الممكن أداء مجموعة من التمرينات باستخدام بعض الأثقال فهي تعمل على إكساب العضلة طاقة من خلال الأداء العالي الذي ينتج عنه بالتالي تطوير وتنمية القوة الانفجارية ، إذ نجد أحمد بدري و آخرون قولهم بأنه "عند إعداد لاعبي الساحة و الميدان و بالأخص القافزين ولاعبي كرة السلة و الطائرة تستخدم بشكل واسع تمارين القفز من أجل التغلب على مقاومة كبيرة بالاستعمال الأثقال (المضافة إلى وزن الجسم) أو الأحذية و الأحزمة الرجالية أو أي تمارين أخرى تعمل على زيادة الفائدة من الأعداد الرياضي لتطوير القفز" (أحمد بدري و آخرون 1999، ص147).

2-2 البليومترك حديثا :

يرجع الفضل في استخدام مصطلح البليومترك و انتشاره و الاستعانة بأسلوبه في مجال التدريب حديثا إلى علماء و مدربي الاتحاد السوفيتي سابقا و دول أوربا الشرقية في مراحل عطائهم العلمي و الميداني الذي لا ينكر ،و ذلك ابتداء من منتصف الستينات حتى ألان إذا ربطوا الأسس و النظريات الفسيولوجية للعمل البليومتري بالأسس و النظريات العامة للتدريب و بذلك كثرة أبحاثهم المختلفة في هذا المجال و ظهر مردودها الإيجابي عند استخدام المدربين و اللاعبين المحترفين أو الهواة نتائجها في مجال الألعاب و الفعاليات الرياضية المختلفة .

ومن رواد العمل البليومتري وممن استخدموا تدريبات البليومتريك حديثا كل من المدرب الروسي (فرنسانسكي) و العالم الروسي (زاتسيورسكي) الذي اثبت في سنة 1966 أن القوة القصوى للفخذين المتحصل عليها من القفز نحو الأسفل saut en contrebas تساوي ضعف القوة القصوى الايزومترية الناتجة عن الدفع من وضعية القرفصاء squatعلى العمود الثابت. (Cometti G.1987 .P20) كما هو موضح في الشكل 1.

وممن استخدموا البليومترك حديثا نجد كل من Bosco ,Komi,Cometti و الذين أثبتوا أن دورة استطالة – انقباض تمر عبر وساطة رد الفعل إلى تطوير قوة سريعة و قصوى.(Weineck1997, p 212)



الشكل رقم 1: القوة القصوى بين التدريب البليومتري الايزومتري.

2-3 مراحل العمل البليومتري :

يمر العمل البليومتري عند أداء التمرينات بمراحل على حسب أراء كل من تشو (Chu ,1989) و فيروتشانسكي (1989) إذ تمر العضلات تحت تأثير العمل البليومتري بمراحل متداخلة و كما يأتي :

2-3-1 تقسيم تشو(Chu) :

يقسم **تشو**(Chu) العمل البليومتري على ثلاث مراحل :

المرحلة الأولى : **(مرحلة الإطالة اللامركزية)**: هي المرحلة التي تقع على كاهل العضلات إذ تستثار ألياف العضلة ،و تعمل على إطالتها و تتوقف تلك الإطالة على شدة المثير ، و كلما زادت الشدة زادت الإطالة و العكس صحيح .

المرحلة الثانية : **(مرحلة الاستعداد)**: وهي مرحلة قصيرة جدا ولا يمكن ملاحظتها بسهولة ، حيث تفصل بين الاستعداد و الانقباض العضلة اللامركزية و الانقباض الرئيسي المركزي.

المرحلة الثالثة : (مرحلة الانقباض المركزي) :هي المرحلة التي تظهر من خلال قدرة العضلة في مخزونها للطاقة الكافية و التي بفضل الانقباض البليومتري تتحول إلى الطاقة الحركية و هي دلالة العمل البليومتري (Chu 1983.p 3-4).

2-3-2 أما تقسيم وفيروتشانسكي (Verkhoiansk):

يقسم فيروتشانسكي (Verkhoiansk.1989) العمل البليومتري على مرحلتين :

المرحلة الأولى : تقابل المرحلة الأولى من مراحل العمل البليومتري (تشو).

المرحلة الثانية :تقابل المرحلة الثالثة ل (تشو) .

وبذلك نرى أن المرحلة الوسطية ل (تشو) مرحلة انتقالية غير ملحوظة ، وبذلك يرى فارنتوس (Varentionos) أن تقسيم فيروتشانسكي هو أقرب إلى العمل البليومتري من حيث أن العمل البليومتري يمثل دورة الإطالة excentrique في المرحلة الأولى و دورة تقصير concentrique في المرحلة الثانية (بسطويسي أحمد ، 1999 ص 295-296).

2-4 أنواع التمارين في البليومتريك :

-توجد مجموعة كبيرة من التمارين تختلف حسب درجة الصعوبة في التدريب البليومتري من القفز البسيط bondissementإلى القفز نحو الأسفل saut au contrébas سوف نتطرق باختصار إلى مختلف أنواع القفز حسب الأشكال و الإعدادات التي يمكن تغييرها .

2-4-1 التمارين حسب أشكال التنفيذ :

هناك نوعين من القفز : الوثب الأفقي و الوثب العمودي كما يمكن أن نغير في أدوات التمرين

- العمل بحبل القفز. La corde
- العمل بالحواجز المنخفضة Plot et haies basse.
- العمل بالحواجز المرتفعة Les haies hautes .
- العمل بالمقاعد و المصطبات Les bancs et plinthes.
- العمل بالحبل المطاطي élastique.
- العمل بالإطارات و الألواح Les cerceaux et les lattes .

كما يمكن أن تنفذ القفزات حسب دوافع متغيرة و نوعية الاستثارة فنجد :

الخطوات العملاقة على اليمين و على اليسار .

القدمين مجمعتين .

التخطي شيئين إلى الأمام و إلى الخلف .

الصدع الجانبي و الأمامي.

القدمين متباعدتين .

2-4-2 التمارين حسب معالم التنفيذ :

هناك ثلاث أنواع :

- ✓ **النوع الأول** : هو تغيير في طريقة الانتقال : أو تنقل صغير أو تنقل كبير .
- ✓ **النوع الثاني:** هو تنفيذ التمارين بالانتقالات المختلفة: انثناء على الرجل ، قرفصا أو نصف قرفصا
- ✓ **النوع الثالث:** هو تغيير في إيقاع التمرين أما في الحجم أو في التردد.(**Nicolas Delpech 2004, p19**)

كما يمكن أن نصنف تمارين البليومترك حسب شدة الاستثارة و منها :

*تمارين ذات شدة ضعيفة : (القفزات بين الشواخص و الألواح و الإطارات...)

* تمارين ذات شدة متوسطة :(القفز بين الحواجز و المقاعد و المصطبات ...)

* تمارين ذات شدة عالية : (المصطبات العالية).

* تمارين الأثقال الكبيرة على شكل البليومتري مع وجود وقت نابض .(**Weineck J1997, p214**)

2-5 القفز العميق :

يقصد بالقفز العميق واحدا من التدريبات الذي تقوم فكرته على حدوث انقباض عضلي تطويلي يليه بصورة سريعة انقباض عضلي تقصيري و الذي له تأثير كبير في زيادة الطاقة المطاطية زيادة الفعل المطي المكوس .

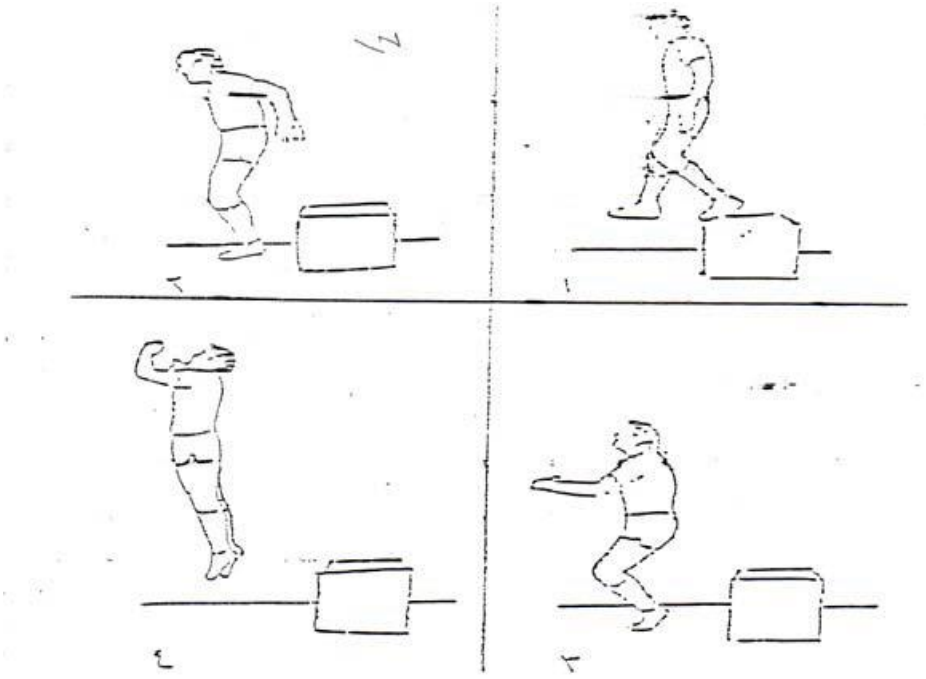
وينصح في القفز العميق باستخدام الهبوط على القدمين سوية في مراحل التدريب الأولى وكذلك بالنسبة للشباب الناشئين و ذلك قبل استخدام القفز برجل واحدة كما ينصح بالهبوط على بساط أو أرضية لينة لامتصاص قوة الصدمة ، و في القفز العميق ينصح بالهبوط على كرة القدم (القسم الإنسي الأمامي من القدم) مع انثناء الركبتين إلى الزاوية التي تسمح بالارتداد الملائم "المشابهة لما يحتاجه الرياضي في رياضته الخاصة "و بالتغير السلس للدفع للأعلى (إسماعيل،طه ،1996 ، ص 51).

ينحصر مستوى الإنجاز في القفز العميق على اختيار الارتفاع المناسب و الذي يؤثر في الشد العضلي المنعكس أو شد المغزل العضلي المنعكس أو شد المغزل العضلي و الذي عمل على زيادة مخزون الطاقة المطاطية للعضلة .

و إذ يعتمد هذا العمل على مرحلتي الانقباض اللامركزي و المركزي و الذي يعد أمرا حيويا حيث يتعلق بعمل الجهاز العصبي المسيطر على الحركات جميعها .

وبذلك تتضح أهمية رد الفعل المنعكس على القفز العميق حيث تخضع العضلات تحت شد وقوة نتيجة درجة الحمل الواقع عليها أثناء التدريب فعند بدء مرحلة القفز مباشرة يحدث انقباض عضلي اللامركزي في المجموعة العضلية المادة للرجلين يعقبها انقباض مركزي لحظة القفز. (بسطويسي أحمد ،1999.ص 20-21).

إن القفز العميق هو أحد طرائق تدريبات البليومترك التي تقوم بتدريب القوة القصوى (القدرة)العضلية معا وذلك عن طريق خاصية اللامركزية للتقلص العضلي ، ويعمل هذا النوع من التدريب على تطوير العلاقة بين القوة القصوى و القوة الانفجارية إذ يتطلب توافقا تاما في مقدار الحوافز العصبية و الاستجابات العضلية وهذا يعتمد على سرعة رد فعل الإثارة العضلية المينة ، وفي تدريبات القفز العميق يتم القفز من صندوق مرتفع على أرض لينة ثم القفز عاليا، ووجد الروس أن أفضل طريقة لتطوير التحفيز العضلي يكون من ارتفاعات تناسب مستوى اللاعب. (Schmidtbleicher D.1985.p22) كما هو موضح بالشكل 2



الشكل 2 يوضح طريقة أداء تمرينات القفز العميق.

2-6 تقنية الهبوط السليم في التدريب البليومتري :

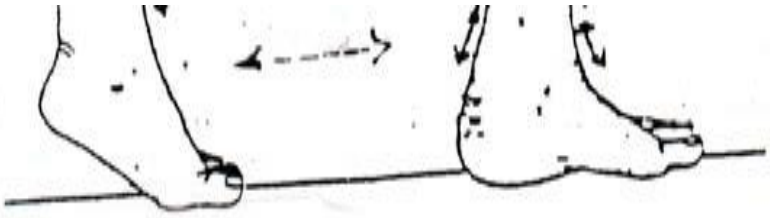
إن العنصر المهم في تنفيذ الأداء هو مرحلة الهبوط ، فعلى النقيض في الرأي السائد فإن الاصطدام بالأرض لا يتم امتصاصه بالكامل بواسطة القدم ، بل أن مجموعة الكاحل و الركبة و الورك مجتمعة تعمل مع بعضها بعضا لامتصاص صدمة الهبوط ثم تقوم بعد ذلك بنقل تلك القوة (درويش زكي ،1998ص25).

إن الاستخدام السليم لهذه المفاصل الثلاثة جميعها سيسمح للجسم باستخدام مرونة العضلات في عملية امتصاص قوة الهبوط ، ومن ثم استخدام تلك القوة في الحركات التي تلي ، وليس هذا من أجل التقليل من أهمية ضربة القدم .

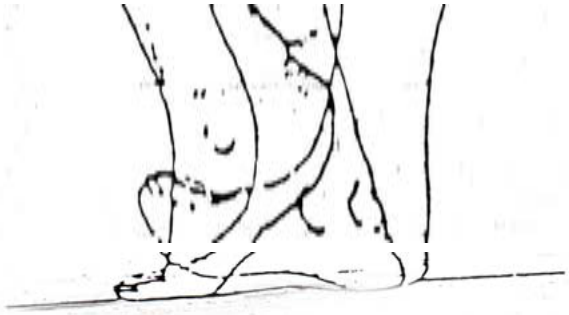
إن ضربة القدم يجب أن تكون على كامل سطح القدم ليمكن الاستفادة من القدم لامتصاص الصدمة ، و أنه من غير السليم أن يتم الهبوط كليا على عقب القدم "سطح القدم " وذلك لأن هذه النوعية من الهبوط سوف تنقل قوة ارتطام عالية جدا عبر العظام ، و مفاصل الكاحل و الركبة بمقدار يتجاوز استطاعة قدرة العضلة على امتصاص الصدمة .

إن الرياضي يجب أن يكون رد فعلة من الأرض كما لو أن الأرض كانت ساخنة و بهذا تأكد تطبيق أقصى سرعة في الابتعاد كما موضح بالشكل 3

صواب



خطأ



الشكل (3) يوضح تقنية الهبوط السليم.

2-7 عوامل نجاح التدريب البليومتري

البليومتريك هو نشاط عضلي شديد التركيز يتطلب قدرا عاليا من التعامل مع الجهاز العصبي و يجب أن يأخذ في الاعتبار العوامل الآتية :

2-7-1 حمل التدريب :

أن العامل الأساس في التدريب البليومتري هو تحديد أحمال التدريب المناسبة ، و بالنسبة للناشئين فإن تفاوت درجة النضج و درجة الخبرة تشكلان طرفي المشكلة في نوعية التدريب و إن حجم التدريب بصفة أساسية يمكن أن يكون عاليا إذا كانت شدة التدريب منخفضة .

2-7-2 القوة الأساسية:

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

2-7-3 المهارة :

إن تنفيذ السليم للتمرينات يجب أن يركز بشكل دائم على مستويات كافة و أنه من المهم بالنسبة إلى اللاعب المبتدئ أن يؤسس قاعدة متينة راسخة يعتمد عليها البناء (الشدة/كثافة) –أعلى من العمل – إن الحركة هي تبادل مستمر بين عملية إنتاج القوة و انخفاض القوة ، وتؤدي إلى حصيلة من القوة تستخدم المفاصل الثلاثة للجزء الأسفل من الجسم : الورك –الركبة –الكاحل –إن التزامن و التوافق مابين المفاصل كافة ينتج قوة رد الفعل من الأرض ينتج عنها قدر عال من القوة .

2-7-4 التقدم:

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

2-8 الأدوات والتجهيزات اللازمة للتدريب البليومتري:

ويشير (محمد، علي 2005) إلى هذه الأدوات وهي:

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

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

2- **صناديق الوثب (البليومتيركس) (Plyometric Box)**:

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

3- **الحواجز المرنة أو الرخوة (Foam Barriers)**:

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

4- **الأقماع والحواجز الأفقية المثبتة (A cone and – dowel barrier)**:

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

5- **الكرات الطبية (Medicine Balls)**:

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

6- **الأنابيب المعدلة على هيئة حواجز (Pipe Adjustable Hurdles)**:

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

2-9 أنواع تمرينات البليومتري لتطوير القدرة العضلية للرجلين:

يشير شو (Chu, 1999) إلى أن تمرينات البليومتري الخاصة بالرجلين تشمل الأنواع الآتية:

1- **الوثب في المكان (Jumps in place)**:

وهي عبارة عن وثبات متتالية وسريعة في نفس النقطة (Jumps on a spot) أو (Multiple response jumps)، وهذا التمرين يعتبر منخفض الشدة ولكنه يحسن من زمن اتصال القدمين بالأرض (Amortization phase) وبالتالي أداء الوثب بشكل سريع وبخفة عالية.

2- **الوثب من الوقوف أو الثبات (Standing jumps)**:

وهي أن يقف اللاعب بوضع الاستعداد أو الوقوف والقدمان باتساع الصدر ويقفز إلى أعلى نقطة بشكل عمودي أو إلى الأمام ويجب أن يكون هناك راحة وعدم تكرار سريع مثل التمرين السابق.

3- **حجلات ووثبات متعددة (Multiple hops and jumps)**:

وهي عبارة عن خليط من الحجلات والوثبات وبشدة قصوى ولكنها تؤدي بشكل متكرر ولمسافة لا تزيد عن (30م) ويمكن أن تؤدى كما هي أو مع وجود حواجز.

4- **الجري بخطوات واسعة (Bounding)**:

وهي تشبه الجري ولكن بخطوات واسعة جدا وتهدف بشكل خاص إلى تطوير وزيادة طول الخطوة وعادة ما تكون لمسافة أكثر من (30م).

5- **تمرينات الصناديق (Box drills)**:

وهي عبارة عن خليط من الحجلات والوثبات المتعددة مع الوثب العميق، ومن الممكن أن تكون بشدة منخفضة أو عالية جدا وذلك يعتمد على ارتفاع الصندوق المستخدم، وفي هذه التمرينات يتم تنمية وتطوير الوثب العمودي والوثب الطويل.

6- **الوثب العميق (Depth jumps)**:

وهو الوثب من الصندوق إلى الأرض ومباشرة إلى الأعلى (لارتفاع الصندوق) وبسبب الشدة العالية في هذا التمرين لا يجوز الوثب من الصندوق إلى الأعلى، لأن هذا يؤدي إلى ضغط كبير على الرجلين عند الهبوط إلى الأرض، بل يجب الوثب من ارتفاع الصندوق فقط أو ما يسمى بالسقوط (Dropping).

3- التسديد في كرة السلة :

3-1 مفهوم التسديد في كرة السلة :

تحدد نتيجة المباراة في كرة السلة في عدد التصويبات الناجحة التي يحرزها الفريق في سلة الخصم سواء كان التسديد من مناطق قريبة أو متوسطة أو بعيدة ، ويعتبر التسديد من المهارات الأساسية وتعد الأهم ضمن أنواع المهارات الهجومية حيث أنها خاتمة الهجوم الناجح ولهذا فقد عرف (كوبر) التسديد بأنه " حركة دفع الكرة باتجاه الهدف من قبل اللاعب بحركة رمي الكرة باستخدام يد واحدة أو كلتا اليدين "(cooper,1975,P.39) .

وبدا اهتمام المدربين بهذه المهارة بشكل كبير و يعطونها الأولوية القصوى سواء في الوحدة التدريبية أو في المنهاج المعد وذلك لان كرة السلة عبارة عن تسجيل النقاط ، ويرى ريسان خريبط بأن "الهجوم في كرة السلة هو التصويب الدقيق أما الأساليب الأخرى العديدة فهي مجرد أساليب مساعدة للوصول إلى الهدف وتسديد الضربة الدقيقة إلى السلة " (ريسان خريبط 1990،ص25).

ويؤكد مؤيد عبد الله على مسالة مهمة في التهديف وهي " محاولة رفع قوس طيران الكرة وذلك لزيادة ضمان دخول الكرة إلى الحلقة" (مؤيد عبد الله،1999 ، ص23) .

3-2 التسديد بالقفز :

يعد هذا النوع من التسديد من الأسلحة الهجومية الفعالة في هجوم الفريق إذ يصعب السيطرة على هذه المناورة الهجومية لان اللاعب يكون في الهواء ويكون التسديد هنا صعب المنع لان أي عرقلة للاعب الهداف تعد أعاقة ويحصل اللاعب من ورائها على خطا. وهناك عدة حالات لتنفيذ التسديد بالقفز واهم هذه الحالات هي:

1- التسديد بالقفز من الثبات .

2- التسديد بالقفز من الركض.

3- التسديد بالقفز من بعد الدوران.(كمال عارف ورعد جابر ي 1987 ،ص154).

ويوضح فائز بشير حمودات ومؤيد عبد الله جاسم عملية التسديد بالقفز باليد الواحدة كون هي أكثر استعمال من قبل لاعبي كرة السلة ويتم التسديد بثني الركبتين مع رفع الكعبين وتدفع الأرض بمشطي القدمين والقفز إلى الأعلى عموديا على نقطة دفع الأرض، وأثناء القفز يجب نقل الكرة أما أعلى الرأس وعلى أصابع اليد الدافعة للكرة مع سندها باليد الأخرى وعند الوصول إلى أعلى نقطة من القفز تدفع الكرة بالأصابع لمد الذراع إلى الأعلى والإمام باتجاه الهدف على أن يتبع مد الذراع ثني الرسغ إلى الأمام والأسفل ثم يتم هبوط اللاعب على كلتا القدمين وفي المكان الذي قفز منه للتسديد (فائز بشير حمودات ومؤيد عبد الله جاسم،1985 ، ص74).

3-3 الأسس الفنية للتصويب بالقفز:

يعد التصويب بصورة عامة هو المرحلة الختامية لهجوم الفريق وكل ما يؤدى من مهارات حركية مع تعاون أفراد الفريق الواحد ما هو ألا أعداد لعملية التصويب على السلة (محمود حسن أبو عبيه ، 1967، ص61).

والتصويب هو المبدأ الأساس والأكثر أهمية بين المهارات الأساسية الأخرى إذ أن نتيجة المباراة تتحدد بعدد التصويبات الناجحة التي يحرزها أحد الفريقين في سلة الفريق المنافس (خالد محمود عزيز ،1991،ص2).

وقد قسم الكثير من الباحثين التصويب إلى عدة أنواع منها ما هو من الثبات ومنها ما هو من الحركة ومن أهم أنواع التصويب من الحركة هو التصويب بالقفز حيث "يعتبر هذا النوع من التصويب بمثابة قوة فعالة ناجحة ضد الدفاع حيث انه يؤدي بعد استلام اللاعب المهاجم الكرة واتخاذ الظرف المناسب حيث يكون الجسم مواجه للهدف"سواء كان هذا اللاعب قريب من الهدف ويصوب بنقطتين أو بعيد عنه فيصوب بثلاث نقاط، هذا ما شاع استخدامه نظرا" لإمكانية الحصول على عدد أكبر من النقاط وفيما يأتي تفصيلا" لكيفية الأداء الفني لمهارة التصويب بالقفز للنقطتين والنقاط الثلاث.

يعد التصويب بالقفز من المهارات الأساسية المهمة في كرة السلة وهو أكثر أنواع التصويب استخداما حيث أن هذا النوع يعتبر من التصويبات المهمة في كرة السلة خاصة من مسافات متوسطة وبعيدة حيث أن التصويب يكون صحيحا" عندما يستعمل اللاعب جميع مفاصل اليد الرامية وفي النهاية يستخدم الرسغ والأصابع (خالد نجم عبد الله، ، 1986،ص13).

ولغرض شرح مهارة التصويب بالقفز بنقطتين أو بثلاث نقاط نرى انه لابد من الرجوع إلى الوضع الأساس الذي يتخذه اللاعب قبل الأداء لهذه المهارة وهو وضع التصويب من الثبات ومن ثم ربط هذه الحركة مع حركة القفز إلى

الأعلى إذ يعد التصويب من الثبات بيد واحدة من المهارات الأساسية ويستخدم هذا النوع من التصويب من مسافات مختلفة ولغرض إيضاح عملية التصويب من الثبات بيد واحدة يمكن تفصيلها كما يأتي:

أولا: المرحلة التحضيرية:

هنالك الكثير من الآراء التي طرحت حول هذه المرحلة فمنهم من عدها وقفة للاستعداد وتهيئه لبداية الحركة وقسمها إلى عدة أنواع منها: الوقوف والقدمان على الأرض بشكل مواز أو بتقديم إحدى القدمين على الأرض وفي كلتا الحالتين تكون المسافة بينهما بعرض الصدر تقريبا (كمال عارف، رعد جابر،1987،ص216).

في حين يذكر خالد نجم عبد الله أن هناك ثلاثة أنواع من وقفة الاستعداد والتي ارتأى الباحث تضمينها إلى المرحلة التحضيرية وهي الوقفة الموازية التي تكون فيها القدمان متوازيتين على الأرض، وقفة الملاكم التي يتم فيها تقديم أحدى القدمين أمام الأخرى ووقفة المبارز التي تشبه وقفة الملاكم ألا أن قدما اللاعب لا توضعان في الاتجاه نفسه بل القدم الخلفية تدار قليلا إلى الجانب (خالد نجم عبد الله، 1997،ص7).

وان أفضل أنواع الوقفات عندما تكون قدما اللاعب مفتوحتين بمسافة عرض الصدر تقريبا لغرض الحصول على التوازن المناسب للسيطرة على الكرة دون الاختلال في التوازن والحصول على استقرارية أكثر كذلك للحصول على أعلى ارتفاع لنقطة انطلاق الكرة. فعند فتح القدمين فان قاعدة الارتكاز تتسع مما يؤدي إلى تحسين التوازن لأن الخط الشاقولي للجاذبية الأرضية يكون ساقطاً على قاعدة الارتكاز (نجاح مهدي شلش1996 ،ص-204).

أما وضع اليد في المرحلة التحضيرية هذه وكما ارتأى الباحثون تسميتها فأننا يجب أن نعود به إلى مسك الكرة إذ أنها المهارة الأساسية الأولى التي تعلم للمبتدئين في لعبة كرة السلة أو يتم شرح مهارة المسك والاستلام بطريقة مبسطة ونظرا لحجم الكرة الكبيرة فيؤكد على المبتدئ أن ينشر جميع أصابعه عليها ومن جانبي الكرة مؤشرين إلى أعلى .مع استرخاء اليدين دون توتر والكرة تكون في موضع قريب من الجسم وفي مستوى الصدر تقريبا.

أما وضع المرفق فيجب أن يكون بالوضع الصحيح لما له من أهمية كبيرة في التصويب حيث أن المرفق يعد مظهرا مهما للميكانيكية الحركية للتصويب وانه في اللحظة التي تؤخذ الكرة إلى وضع التهديف يجب توجيه المرفق باتجاه الهدف وأي عرقله لهذا الوضع سيحدد إمكانية الرامي لنجاح التصويب (خالد نجم عبد الله1997ص18).

وهناك ثلاث أساليب أساسية لتنفيذ التصويب حسب ارتفاع المرفق وهي:

1.مرفق مرتفع إلى الربع.

2.مرفق مرتفع إلى النصف.

3.مرفق مرتفع إلى الثلاث أرباع (ريسان خريبط ،مؤيد عبد الله ، 1990،ص45).

في حين يرى الباحث أن وضع المرفق إثناء التصويب سواء في الجزء التحضيري أو الرئيس أو الختامي يجب أن يمر بزوايا مناسبة فيكون أفضل ما يكون عليه في المرحلة التحضيرية هو بزاوية 90° تهيئةً للمرفق للحصول على المد المناسب الذي يصل عند أعلى ارتفاع إلى 180° في المد الكامل للذراع من الكتف مرورا بالمرفق ولغاية الرسغ.

ثانيا: المرحلة الرئيسة:

وهو القسم الثاني الذي تتم فيه عملية النقل الحركي من القدمين إلى الذراعين حيث تكون الكرة في اليد بوضع التصويب المناسب وتنطلق الكرة بزوايا مختلفة من خلال عوامل عديدة منها طول اللاعب – ارتفاع نقطة انطلاق الكرة، سرعة انطلاق الكرة، قابلية اللاعب البدنية، بعد اللاعب عن السلة، نوع التصويب المختار، كذلك فان مسالة ارتفاع نقطة انطلاق الكرة من يد الرامي لحظة التصويب ومكان تصويب اللاعب في الملعب يجعل من زوايا انطلاق الكرة ودخولها مختلفة وحسب المواقع (ريسان خريبط، 1990،ص279-289).

ثالثا: المرحلة النهائية:

المتمثل بمتابعة الكرة بعد التصويب والهبوط آذ أن متابعة الكرة بعد التصويب تتم بمد مفاصل اليد الرامية كلها لحين خروج الكرة من الأصابع بعد امتداد رسغها. (Joe whelton , 1988, p.28-29)

ويذكر خالد نجم عن فارلي انه عندما تصل الذراع إلى أقصى امتداد يجب دوران الرسغ للأمام مع لحظة ترك الكرة لأطراف الأصابع وعند دوران اليد للأمام والانطلاق الصحيح للكرة يكون نتيجة للدوران الخلفي للكرة والقوس الصحيح (خالد نجم 1997 ، ص15).

3-4 أنواع التسديد :

تحدد ظروف المباراة ومواقفها تتنوع مهارات التسديد ،فمنها ما يؤدي من الثبات ،ومنها ما يؤدي على من الحركة ،وكذلك قد يؤدي التسديد من مسافات بعيدة (بثلاث نقاط) أو قريبة (بنقطتين) ،كما قد يتم التسديد على الحلقة مباشرة أو باستخدام اللوحة ،وينقسم التسديد إلى الأنواع الآتية :

3-4-1 من حيث الحركة :

هناك عدة أنواع للتسديد وعدة طرق لأداء أغلب التسديدات ولكنها جميعا تشترك في غرض واحد ألا وهو إحراز هدف بطريقة قانونية ويمكن تقسيم التسديد من الحركة إلى نوعين أساسين :

*** التسديد من الثبات :**

يقتصر استخدام هذا النوع من التسديد على اللاعبين الناشئين إلى سن الثانية عشر تقريبا حيث ستخدمها اللاعبون المبتدئون كتصويبة ميدانية تمهيدا التعليم مهارة التسديد من القفز ،وذلك أن مهارة التسديد من القفز تتطلب قدرات ومهارات حركية أكثر نضجا ،غير أن التصويب من الثبات يستخدم في أداء الرميات الحرة .

*** التسديد من الحركة :**

والتسديد أثناء الحركة كثير الأنواع ،ولا يمكن حصره إلا إذا توسعنا جدا إذ يختلف باختلاف الأشخاص ،ولكن هناك عدة أنواع معروفة هي التي سنشرحها وليس معنى ذلك عدم تشجيع أي نوع من التسديدات الشخصية أي التي يجيدها الشخص لأنها تلائمه من الناحية العقلية والبدنية ،بل بالعكس فمثل هذه التسديدات يكون صدها على الدفاع أصعب لعدم انتشارها وعدم دراسة طرق الدفاع التي تناسبها (حسن سيد معوض، 2003،ص119).

3-4-2 من حيث الحلقة :

كما يمكن تقسيم التسديد فيما يتعلق بالحلقة إلى نوعين :

- التسديد على الحلقة مباشرة (التسديدة المباشرة).
- التسديد باستخدام اللوحة (التسديدة بالارتداد).

3-5 كيفية أداء بعض التسديدات :

3-5-1 التسديد من الوثب (القفز) :

لقد أصبح التسديد من القفز أكثر مهارات التسديد شيوعا في المباريات نظرا لإمكانية استخدامه في معظم مواقف التسديد من المسافات القريبة والمتوسطة والبعيدة عن الهدف ،وفي هذا النوع من التسديد يحاول اللاعب دفع الكرة نحو الهدف عقب القفز والارتفاع عن الأرض مع رفع الكرة إلى المستوى الذي يصعب على المدافع أن يصل إليه ، ولهذا يتطلب الأداء قوة مميزة بالسرعة للعضلات خاصة الرجلين تساعد اللاعب على سرعة وارتفاع القفز ،كما يضع جسمه أثناء القفز تبعا لحركة المدافع الذي يقفز لقطع الكرة (أحمد أمين فوزي.2004 ،ص 142-123).

وتؤدي هذه التصويبة بأن يقف اللاعب وهو ممسك للكرة باليدين معا والكتفان مواجهات للهدف والركبتان منثنيتان ، ثم يقوم اللاعب بالقفز العمودي في الهواء باستخدام القدمين ،ويتوقف ارتفاع القفز على الفروق الفردية بين اللاعبين ، بمجرد القيام بعملية القفز للأعلى يكون وضع الكرة فوق الرأس وأمامه على أن يكون المرفق أسفل الكرة وعلى خط واحد بين الهدف واللاعب مع ملاحظة أن يكون المنظر إلى الهدف من أسفل الكرة ،ثم تبدأ عملية التسديد بحركة المرفق الخاص باليد اليمني للأعلى والأمام ،وفي نفس الوقت دفع الكرة بواسطة اليد والرسغ ويلاحظ دائما أن الرسغ يتجه اتجاه حركة الكرة عن طريق ثنيه للأمام (محمد محمود عبد الدايم ،محمد صبحي حسانين ،1999 ،ص 56).

يحتاج هذا النوع لتوازن كبير وتحكم في الجسم وهو في الهواء .

- يثبت اللاعب عاليا ،وقد يكون الوثب على بعد خطوة واحدة أو عقب الجري .
- يكون الوثب بالقدمين معا ويميل الجسم إلى الخلف قليلا أثناء الوثب .
- عندما يصل اللاعب لأعلى نقطة ممكنة في وثبه يسدد الكرة .
- وقد يكون التسديد بيد واحدة وهو الشائع أو باليدين معا .
- ميزة هذا النوع أنه صعب على الدفاع وفيه عامل المفاجأة (حسن سيد معوض ،2003،ص123) .

3-5-2 التسديد من الارتكاز :

تبدأ وظهرك نحو السلة في منطقة حدود الرمية الحرة وغالبا تسبقها خدعة بالرجل أو بالرأس في الجهة المضادة ، ثم يلتف الشخص للناحية الأخرى ،ويقفز مواجها للسلة ثم يقوم بالتسديد بيد واحد ، ويمكن أن تكون التسديدة خطافية .

3-5-3 التسديد النصف ارتكازي :

لتفرض أنك تتحرك قاطعا عرض المعلب في مستوى خط الرمية الحرة والسلة على يسارك ثم استلمت الكرة عند الرمية الحرة غير اتجاهك بسرعة ،مع أخذ خطوة واسعة نحو السلة بالقدم اليسرى وواجه السلة ثم صوب بيدك اليمني مع رفع الركبة اليمني مشيرا بها نحو السلة (أحمد أمين فوزي2004،ص 135).

3-5-4 التسديدة السلمية :

يستخدم هذا النوع من التسديد بالتقدم القانوني نحو الهدف ،كما في بعض حالات الهجوم الخاطف أو في حالة اختراق الصفوف الدفاعية للخصم ،وهذا التقديم القانوني يكون بعدد محدد من الخطوات تبدأ باستلام الكرة من زميل أو لحظة إمساك الكرة عقب تنطيطها على الأرض ،وبهذا يمكن تقسيم التسديد السلمي إلى مرحلتين :

- الأولى هي مرحلة التقدم بالكرة .

- الثانية هي مرحلة دفع الكرة نحو الهدف .

فأما طريقة التقدم بالكرة فهي تؤدي بمسك اللاعب للكرة الممررة إليه من الزميل أو المرتدة من الأرض ،وذلك عقب تنطيطها مع خطوة في اتجاه الهدف ، ويطلق عليها مجازا ، الخطوة الأولى في التسديد السلمي ،ويتناسب طول هذه الخطوة مع بعد اللاعب عن الهدف ،كما يتوقف اتجاهها على موقع المدافع من الهدف .

- يأخذ اللاعب خطوة ثانية غالبا ما تكون أقصر من الأولى ،وهذه الخطوة هي التي يرتقي بها اللاعب أماما عاليا للوصول إلى أقرب نقطة للهدف ،وقد ينحرف أيضا اتجاه هذه الخطوة عن الهدف تبعا لموقع المدافع إن وجد .

- يعقب الخطوة الثانية خطوة أخري أخيرة تتم في لحظة دفع الكرة بأصابع اليد المصوبة نحو الهدف وقد تتجه الركبة إلى الأمام لزيادة الاقتراب نحو الهدف إذا كان اللاعب ما يزال بعيد عنه (حسن سيد معوض ، ص 182).

– عقب دفع الكرة بأصابع اليد المصوبة نحو حلقة الهدف يهبط اللاعب على كلتا القدمين في وقت واحد مما يساعد على اتزانه عند الهبوط ،ومن ثم إمكانية متابعة الكرة نحو الهدف في حالة عدم إصابته،أما بالنسبة لطريقة دفع الكرة نحو الهدف ،فهي تؤدي بأصابع اليد المصوبة أثناء التسديد من اتجاه جانبي للهدف يتم دفع الكرة نحو الضلع القريب من المستطيل الأسود المرسوم على لوحة الهدف ،أما من الأمام فيكون دفع الكرة نحو الحلقة مباشرة

– في حالة وصول اللاعب إلى أقرب مكان للهدف يتم التسديد من أعلى الرأس حيث تكون أصابع اليد المصوبة خلف الكرة .

3–5–5 التسديد بالمتابعة :

إن عملية التسديد لا تنتهي بمجرد دفع الكرة نحو الهدف ، فمهما بلغت قدرة المصوب ، وخبراته السابقة ،فهو لا يستطيع إصابة الهدف من جميع محاولاته للتسديد ،من هذا المنطلق ظهرت مهارة التسديد بالمتابعة التي تؤدي من الوثب عاليا لتوجيه الكرة المرتدة مرة آخري نحو الهدف قبل أن يتمكن المدافعون من حيازتها (أحمد أمين فوزي، 2004.ص 137- 147).

3–6 أهمية التسديد :

يعتبر التسديد الوسيلة الأساسية لإحراز النقاط وبواسطته يمكن بذل الجد في بدء الهجوم وتطويره وإنهاءه. (fredo grel,1978,p61)

– التسديد الناجح يرفع الروح المعنوية للفريق ككل ،و ففي نفس الوقت يثبط من غريمة الفريق الآخر.

– يصعب الدفاع على الفريق الذي يجيد أفراده التسديد ويكون مهددا للخصم أطول المباراة (أحمد أمين فوزي ، 2004 ،ص 123).

– القدرة على تغيير الخطط واللعب تحت أي ظرف ،فلو كان الفريق المنافس " يلعب الدفاع بالازدحام في المنطقة التي تحت السلة أمكنك التسديد من على بعد فيضطر هو إلى الانتشار وتمكنك أنت من اللعب بخططك الموضوعية .

– تهديد وعدم اطمئنان المنافس وإجباره على اللعب القريب منك ،وهذا يعطيك الفرصة كي تخدعه ويعطي خداعك الفائدة المرجوة ،وهي أن تسبق منافسك نحو السلة ،ولكن إذا كنت مصوبا أقل من المتوسط فإن

منافسك سيلعب بعيدا عنك بمسافة لا تقل عن ثلاثة أمتار دون خوف ،وفي هذه الحالة لا تستطيع خداعه وسبقه بأي حال مهما كنت أسرع منه .

– إصابة الهدف هي التي تبث روح الحماس في المباراة وتشجع الفرد على زيادة مجهوده ،وهي التي تمتع كلا من المتفرج واللاعب .

– كذلك زادت أهمية التسديد من بعيد بزيادة قيمة إصابة الهدف من بعيد إلى ثلاث نقاط (حسن سيد معوض ، 2003 ، ص 122).

3–7– الصفات البدنية في التسديد بالارتقاء :

لا شك أن التسديد بالارتقاء بصفة خاصة وكرة السلة بصفة عامة تحتاج إلى حركات مختلفة كالجري والوثب والرمي ،وتقوم هذه الحركات على مقدار الإعداد البدني الذي يخدم اللاعب نفسه ،وكلما كان الإعداد البدني جيدا كلما كانت فعالية اللاعب في المباريات أنشط واللاعب الغير معد بدنيا يتعرض للتعب بسرعة وتتوقف فاعليته ،مما يؤثر على الفريق بشكل عام لذا يجب الاهتمام به منذ اليوم الأول لبدء التدريب وتوجيه العناية إلى المجموعات العضلية والدورة الدموية والجهاز التنفسي وتقوية المفاصل ،وذلك لأن كرة السلة الحديثة تتطلب من اللاعبين أن يكونوا عل مستوى عالي من الإعداد البدني .

– وللتسديد بالارتقاء صفات بدنية عديدة كقوة التحمل والسرعة والقدرة على الوثب لذا وجب على المدرب أخذ هذه الصفات بعين الاعتبار إلى جانب سرعة الجري وسرعة الاستجابة والمرونة .

3–7–1– القوة:

إن الغالبية العظمى للاعبي كرة السلة لديهم اليقين الثالث على أن تمرينات القوة التي تعمل على زيادة حجم العضلات تؤثر بشكل سلبي على ليونة ومرونة الحركة ،وهذه الفكرة وللأسف خاطئة فتمرينات القوة المدروسة بعناية ودقة ،وعلى أسس علمية ضرورية لكل لاعب كرة سلة لذلك وجب على لاعب كرة السلة مزاولة تمرينات القوة لكل المجموعات العضلية وخصوصا عضلات الرجلين والظهر وعضلات البطن بنوعيها الطويلة والعريضة وعضلات الحزام الكتفي .

3-7-2- قوة التحمل :

إن القدرة على العمل عند الشخص الرياضي تتوقف على حالة الجهاز العصبي والتنفسي والدورة الدموية لذلك نجد التدريب يعمل على رفع مستوى عمل هذه الأجهزة وتحقيق قدرتها على العمل المستمر لذلك نجد أن الشخص الرياضي أكثر تحملا وأقدر على العمل المستمر من الشخص غير الرياضي والجدير بالذكر هنا أن قوة التحمل للاعب كرة السلة يمكن تنميتها من خلال اللعب إلا أنه يجب تنميتها أيضا بطرق خاصة حيث يستطيع اللاعبون الاستمرار لوقت أطول وخاصة أيام المباريات بدون أن تنخفض قدرتهم على العمل ،أما تنمية قوة التحمل في حالة الاستعداد للمباريات فيجب أن يكون مقدار التحمل البدني أثناء التدريب أكبر منه أثناء المباريات القادمة حيث أن التدريب المكثف تحت تأثير مقتضيات أكبر للأجهزة يعطي إمكانيات أسهل وأطوال في حالة عمل أقل شدة ،ولعبة كرة السلة تتطلب من اللاعب أن يكون لديه المقدرة على العمل بمنتهي السرعة حيث أن قوة تحمل السرعة تتضمن القدرة على العمل السريع طوال فترة المباراة ونمو قوة تحمل السرعة تتوقف على قوة التحمل العامة كلما ارتفعت قوة تحمل السرعة ،ومع هذا يجب تنمية قوة تحمل السرعة والتي تتحقق بمساعدة تدريبات خاصة ذات توقيف سريع كتكرار الوثب عدة مرات متتالية في زمن قصير. (وليد ماردیني ، زياد الكردي،2001 ،ص 16) .

أو عمل الذراعين المستمر في التصويب لذا يجب استخدام تمرينات خاصة لتنمية قوة التحمل للمجموعات العضلية والتي تساهم في العمل أثناء اللعب .

3-7-3- سرعة الاستجابة :

تعتمد سرعة الأداء قبل كل شيء على سرعة أدراك الموقف (سرع الاستجابة) وسرعة انقباض العضلات التي سوف تقوم بهذا العمل ،حيث أن مرونة المراحل الانتقالية من المراكز العصبية شرط أساسي وعند تنمية سرعة الاستجابة لدى لا عبي كرة السلة يجب ألا يعتمد المدرب أو المدرس على سرعة انقباض العضلات فقط بل يجب العمل على تنمية القدرة على استمرار السرعة أيضا ودقة اختيار الإجابة العلمية الأكثر ملائمة للموقف ،وهذا يستلزم بأن توضع التدريبات الخاصة بالسرعة على المهارات وتعويدهم على التفكير السريع في أقل وقت ممكن لذلك يجب مراعاة التسلسل عند إعطاء تمرينات خاصة بنتيجة سرعة الاستجابة ففي البداية تعطي تمرينات سهلة وأحيانا تنفيذ في توقيت بطيء فيكون انتباه اللاعبين موجه إلى أداء عمل واحد ثم تعتمد هذه التمرينات بالتدريج ،إن سرعة الاستجابة تعتمد على مستوى الإعداد البدني للاعب ومقدار تمكنه من المبادئ الأساسية للجري وعضلات رجليه غير قوية ومعده للقيام بها على الوجه الأكمل فسوف يظهر ذلك واضحا أثناء

تحركه في أنحاء الملعب لذلك يجب أن يسير العمل جنبا إلى جنب مع تقوية عضلات الجسم لرفع مستوى أداء المبادئ الأساسية حتى تسمح بسرعة الاستجابة العملية الفعالة (وليد ماردیني ، زياد الكردي،2001 ،ص18).

3-7-4- سرعة الجري :

كرة السلة كغيرها من الألعاب الجماعية يستخدم فيها الجري السريع ،وهو عمل ذو شدة عالية يتطلب مجهودا عقليا كبيرا لقطع المسافة بأقل زمن ممكن ،وغالبا ما يكون الجري من حالة ثبات أو من التحرك البطيء ،وفي غالب الأحيان تستكمل بتسديدة ،ومن أجل أن يحصل اللاعب على سرعة اللازمة يجب أن يتغلب على قوة القصور الذاتي التي كان حائزا عليها واقفا كان أو متحركا ببطء ،أما الوضع المثالي للجسم من أجل اكتساب السرعة يتمثل في ميل الجذع للأمام والدفع بقوة الرجل التي يقع عليها مركز ثقل الجسم كذلك الخطوات التالية:

. يجب أن تؤدي بقوة و بمساعدة الامتداد الكامل لمفاصل الفخذ والركبة ورسغ القدم الدافعة للأرض وحتى تكون الدفعة ذات قيمة يجب أن تكون القدم في وضع صحيح على الأرض ،فبعد رفع الفخذ والرجل المتحركة للأمام ،وفي نفس الوقت مع الدفعة الخلفية تسقط تحت اللاعب نفسه أما الجري فيجب أن يكون على مشطي القدمين بدون أن تلمس الأرض بالعقبين .

3-7-5- قدرة الوثب

يجب أن يمتلك لاعب كرة السلة ميزة الوثب لأعلى وذلك لأهميتها عند الصراع على الكرة المرتدة وكذلك من أجل اللعب مع لا عب الارتكاز ،وعند التخلص من اللاعب المدافع يتم التصويب ،أما الوثب فيتوقف على قوة وسرعة الارتقاء ،والوثب بحد ذاته صفة غير موروثة بل من الممكن تنميتها عن طريق التدريب المنتظم .

- وحسب مقتضيات اللعبة يثب اللاعب إما بقدم واحدة أو بالقدمين معا ، بمساعدة الذراعين أو بدون مساعدة ، وأثناء الوثب لأعلى يجب أن يحس لاعب كرة السلة أنه حر ويستطيع أن يقوم بأداء أي مهارة وهو في الهواء.

- أما الوسيلة المباشرة لتنمية هذه المهارة هي المباريات بأنواعها والتمرينات الخاصة بالسرعة والقوة .

3-7-6- المرونة

إن الحركات المختلفة المعقدة تتطلب من لاعب كرة السلة مرونة كبيرة وعضلات مطاطة لذلك كان على لاعب كرة السلة أن يتخلل في تدريبه اليومي تمرينات المرونة لجميع أجزاء الجسم عامة . (وليد ماردیني ، زياد الكردي،2001 ،ص ص20-21) .

ثانيا : الدراسات السابقة و المشابهة و المرتبطة :

الدراسات السابقة:

تعتبر الدراسات السابقة أو المشابهة منابع و محاور يجب على الباحث أن يتناولها و يثري بها بحثه و الغرض من الدراسات السابقة هو المقارنة و الإثبات أو النفي و قد اعتمدنا على مجموعة من الدراسات أجريت في الجزائر وخارجها و على فئات مختلفة و قد قمنا باستخلاص أهم المحاور و النقاط التي أضفت إليها كل دراسة.

1- دراسة عبيد ، أبو مكارم (1997) :

"تأثير استخدام أسلوبين من تدريبات البليومترك على الأبعاد المختلفة للقوة المميزة بالسرعة لمتسابقي الوثب "

هدفت الدراسة إلى ما يأتي :

- التعرف على أثر استخدام تدريبات الوثب بين الحواجز على الأبعاد المختلفة للقوة المميزة بالسرعة لمتسابقي الوثب .
- التعرف على اثر استخدام تدريبات الوثب العميق (بين الصاندیق و فوها) على الأبعاد المختلفة للقوة المميزة بالسرعة لمتسابقي الوثب .

اشتملت عينة البحث على (12) متسابقا من متسابقي الوثب بنادي الزمالك المشاركين في بطولة الجمهورية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين في العمر و الطول و الوزن ، وتم استخدام التصميم التجريبي بطريقة القياسات البعدية باستخدام تدريبات الوثب العميق (بين وفوق الصناديق)، وبلغت مدة البرنامج (8) أسابيع خلال فترة الإعداد الخاص من البرنامج التدريبي العام و تم التدريب بواقع (6) وحدات أسبوعيا بصيغة عامة و بواقع (3) وحدات أسبوعيا من تدريبات البليومترك و قامت المجموعة التي استخدمت تدريبات الحواجز بالتدريب عن ثلاثة نماذج يشمل كل نموذج على خمس حواجز.

واستخدم الباحث المعالجات الإحصائية الآتية :

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري.

- و اختبارات Test t-للمجموعتين و المجموعة الواحدة لحساب الفروق بين المجموعتين كما استخدم انسب المئوية لحساب معدل النمو .

و أسفرت النتائج البحث عن ما يأتي :

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأبعاد المختلفة للقوة المميزة بالسرعة و مكوناتها ، بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التي استخدمت تدريبات الوثب العميق (فوق و بين الصناديق)لصالح القياس البعدي .

وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الأبعاد المختلفة للقوة المميزة بالسرعة و مكوناتها ، بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التي استخدمت تدريبات الوثب بين الحواجز لصالح القياس البعدي .

2- دراسة الدرعة ، شاكر فرهود (1999) :

"تأثير تدريبات البليومترك على تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين للاعبي اليد ".

هدفت الدراسة إلى ما يأتي :

1. التعرف على تأثير التدريب البليومتري على مسافة الوثب الطويل من الثبات.
2. التعرف على تأثير التدريب البليومتري على مسافة العمودي .
3. التعرف على تأثير التدريب البليومتري على ارتفاع وزمن الوثب من وضع القرفصاء بجهاز بوسكو .
4. التعرف على تأثير التدريب البليومتري على زمن عدو (30) متر.

أجري البحث على عينة من لاعبي الدرجة الأولى لكرة اليد وقد بلغ حجم العينة (24) لاعبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين طبقا لمتغيرات الدراسة (العمر ، الوزن ، اختبارات القدرة العضلية).

قامت المجموعة التجريبية بتطبيق البرنامج المقترح للتدريبات البليومترية لمدة (8) أسابيع بواقع (3) مرات في الأسبوع ، زمن تنفيذ الوحدة التدريبية من (40-60) دقيقة ، أما المجموعة الضابطة فقد قامت بأداء التدريبات التقليدية للفريق إذ تم تنمية القدرة العضلية من خلال برنامج الأثقال ومن خلال تدريبات الأداء المهاري ، أحتوى البرنامج على (6) تدريبات يتم أداءها طوال فترة البرنامج طبقا لتشكيل الحمل في كل مرحلة ،و قد استخدم الباحث التدريب الفتري المرتفع الشدة عند تنفيذ البرنامج .

أسفرت النتائج البحث عما يأتي :

- أن كل من تدريبات البليومترك مقترحة و تدريبات الأثقال التقليدية قد أثرت على تطوير القدرة العضلية لعضلات الرجلين .
- و جود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من التدريبات البليومترية و تدريبات الأثقال في القياسات البعدية لمصلحة المجموعة التجريبية في متغير الوثب الطويل من الثبات و الوثب العمودي .

- لم تظهر النتائج فروقا ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية و المجموعة الضابطة في متغيري الوثب على جهاز بوسكو ، عدد (30) مترا .

3-دراسة الصوفي ، عناد جرجيس (1999) :

" دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البليومترك و تدريبات الأثقال على الإنجاز بالوثب الطويل و بعض الصفات البدنية و الأثروبومترية "

هدفت الدراسة إلى ما يأتي :

- التعرف على أثر استخدام تدريبات البليومترك على الانجاز بالوثب الطويل و بعض الصفات البدنية و الأنثروبومترية
- مقارنة لأثر استخدام تدريبات البليومترك و تدريبات الأثقال على الإنجاز بالوثب الطويل و بعض الصفات البدنية و الأنثروبومترية .

أجري البحث على طلبة الصف الثاني في كلية التربية الرياضية .. جامعة الموصل ..و البالغ عددهم (26) طالبا قسموا إلى مجموعتين متساويتين ، استخدمت إحدى المجموعتين تدريبات البليومترك و استخدمت المجموعة الثانية تدريبات الأثقال ، و تضمن البرنامج (20) و حدة تدريبية خصصت و حدتان خلال الأسبوع الواحد لكل شعبة وبمعدل (30) دقيقة تعطي في درس الساحة و الميدان .

استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الآتية :

- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري.
- الاختبار التائي .
- النسبة المئوية.

أسفرت النتائج البحث عن ما يأتي :

- وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية و البعدية الناتجة من أثر استخدام تدريبات البليومترك للمتغيرات الأتية (ثني مفصل الكاحل ، القوة المميزة بالسرعة للذراعيين و البطن و الإنجاز بالوثب الطويل ، ركض 30 م ، القوة الانفجارية للرجلين).

- و جود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية و البعدية و لصالح الاختبارات البعدية الناتجة من أثر استخدام تدريبات الأثقال للمتغيرات الآتية (الانجاز بالوثب الطويل ، مد مفصل الكاحل ، ركض 30م ، مرونة ثني الركبة ، مرونة مفصلا الكتفين ، القوة الانفجارية للرجلين).

4-دراسة المشهداني ، محمد يونس (2000)

"أثر استخدام التدريبات البليومترية في القدرة اللاهوائية و بعض متغيرات ألية التقلص العضلي ".

هدفت الدراسة إلى ما يأتي :

- التعرف على أثر استخدام التمرينات البليومترية في القدرة الاهوائية .
- التعرف على أثر استخدام التمرينات البليومترية في التكيفات الحاصلة في بعض متغيرات ألية التقلص العضلي لبعض عضلات الأطراف السفلى .

أجريت الدراسة على عينة من (18) لاعبا يمثلون منتخب محافظة نينوى بكرة القدم للأعمار (17-18) سنة قسموا إلى مجموعتين متساويين و بشكل عشوائي مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة ، تم تطبيق برنامج التمرينات البليومترية على لاعبي المجموعة الأول وذلك بتنفيذ (24) و حدة تدريبية بواقع ثلاث وحدات في الأسبوع (الأحد و الثلاثاء و الخميس) الفترة من (3-4) عصرا وذلك لمدة (8) أسابيع ، إذ أن زمن الوحدة التدريبية الخاصة بتدريبات البليومترك (30-35) دقيقة .

و استخدام الباحث الوسائل الإحصائية الآتية :

- الوسط الحسابي
- الاختبار التائي .
- النسبة المئوية .
- نسبة التطور.

أسفرت نتائج الدراسة عن ما يأتي :

- إن التمرينات البليومترية كان لها تأثير إيجابي في اختبارات القدرة اللاهوائية المتمثلة (الوثب الطويل من الثبات ، القفز العمودي من الثبات ، دليل القدرة).إذ ظهر وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختبار ركض (45) ياردة نتيجة لاستخدام التمرينات البليومترية .
- أحدثت التمرينات البليومترية تكيفات إيجابية في بعض متغيرات آلية التقلص العضلي قيد دراسة (فترة الكمون ، السرعة العصبي ، سرعة الاستجابة عند أداء أقصى انقباض).

- إن للدراسات المشابهة أهمية كبيرة للباحث ، لما لها من معلومات و مرتكزات يعتمد عليها في بناء البحث وو تركيبه تركيبا منهجيا و معرفيا بشكل مقبول سواء من الناحية الإطار أو الرصيد.

- فالدراسات السابقة التي تناولها بحثنا تصب كلها في مصب واحد وهو التدريب البليومتري الذي هو موضوع البحث ، و قد قام الباحثون بدراستهم مستعملين في معظم المراحل المنهج التجريبي ، كما أن الهدف من كل هذه الأبحاث هو تطوير القدرات البدنية و المهارية .

و بالنظر إلى هذه الرسائل نلاحظ أن هذه الأبحاث لها اتصال مباشر مع موضوعنا ، لذا استعملناها كمراجع و مصادر لإثراء البحث بشكل عميق للوصول إلى نتائج المدققة بالاستعمال التوصيات و النتائج المتوصل إليها.

ومن هذا نرى أن كل بحث يكون مكملا للأخر ، و يكون منطلق لبدء بحوث أخرى ، و لدى دراستنا للفرضيات و الإشكاليات و الأهداف المتبعة من البحوث السابقة و جدنا أن هذه الأبحاث تحاول إعطاء أحسن الطرق للتدريب البليومتري من حيث الحمولة الشدة و فترات الراحة و العمل .

لقد قمنا بهذه الدراسة و حاولنا إيجاد النقاط المشتركة بينها و بين بحثنا ، و التي رأينا أنها تخدم هذه الدراسة و تدعمها موضحين النقاط الايجابية للتدريب البليومتري ، لذا يجب على المدربين و أهل الاختصاص معرفة هذه النقاط و العمل على تطويرها في الاتجاه الذي يخدم اللاعبين من جميع النواحي البدنية و الخططية و المهارية .

الفصل الثاني

الإطار العام للدراسة

1- الكلمات الدالة في الدراسة :

1-1 تعريف القدرة العضلية :

لغـــة : قـــدرة :مصـــدر مصـــدر قَـــدَرَ قُـــدرة: (اســـم) الجمـــع : قُـــدُرات و تعـــني القُـــدْرةُ : الطاقـــةُ و القُدْرةُ : القوّةُ على الشيء والتمكُّنُ منه .

(الطبيعة والفيزياء) وتعني معدَّل استخدام طاقة أو أداء شُغل .(إسماعيل بن القاسم القالي البغدادي ،2014 ص135)

اصطلاحا : "القدرة على إنجاز أقصى انقباض في أقل زمن ممكن". (حمدان وسليم، 2001).

إجرائيا : قدرة الفرد على مواجهة مقاومات باستخدام سرعة حركة مرتفعة و هي عنصر مركب من القوة العضلية و السرعة

1-2 تعريف البليومتري :

اصطلاحا : "نوع من تمرينات المقاومة المتحركة والذي يعتمد على مبدأ رد الفعل المنعكس للإطالة المفاجئة في العضلة خلال الهبوط بعد الوثب وبالتالي تجنيد عدد إضافي من الوحدات الحركية" ويلمور وكوستيل (Wilmore and Costill, 2004).

إجرائيا : هو مجموعة التدريبات التي تركز على تنمية القدرة العضلية وذلك لإنتاج حركة تتميز بالقوة الكبيرة خلال وقت قصير.

1-3 تعريف القوة العضلية:

لغة : الجمع : قُوَّاتٌ ، قُوىً ، قِوىً القُوَّة : وهي المؤثر الذي يغيّر أو يميل إلى تغيير حالة سكون الجسم أَو حالة حركته بسرعة منتظمة في خط مستقيم . (إسماعيل بن القاسم القالي البغدادي ،2014 ص267) .

اصطلاحا: "هي قدرة العضلة على التغلب على اكبر مقاومة ممكنة". (حمدان وسليم، 2001ص 76).

إجرائيا : قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على أنتاج أقصى قوة ممكنة ضد مقاومة

1-4 تعريف كرة السلة :

لغة : **الجمع** : سَلاَّت و سِلال كُرَة السَّلَّة : لعبة يشترك فيها فريقان يتألّف كلٌّ منهما من خمسة لاعبين ، يحاول كلّ فريق إدخال الكرة فيسلّة خصمه ، وتُلعب في ملعب مستطيل .(الفيروزآبادى ، 2014 ص 208).

اصطلاحا :"هي لعبة جماعية تمارس بكرة كبيرة الحجم باليدين فقط ،وذلك في معلب مستطيل الشكل قائم الزوايا خال من العوائق أرضيته صلبة يمكن تجهيزها بالخشب أو التارتان ،حيث تسمح كل هذه المواد بتنطيط الكرة وارتدادها على الأرض بمجرد سقوطها". تلعب بخمسة لاعبين أساسين لكل فريق ،ولها قواعد وقوانين ثابتة . (أحمد أمين فوزي2004،ص 7).

إجرائيا : هي لعبة رياضية، يلعب في مبارياتها فريقين يحاول كل منهما احراز أكبر عدد من النقاط، ويحرز اللاعبون نقاطًا من خلال تسديد نحو السلة الخصم

1-5 تعريف التصويب بالارتقاء (بالفقر):

لغة :صَوَّبَ :(فعل) صوَّبَ يصوِّب ، تصويبًا ، فهو مُصوِّب ، والمفعول مُصوَّب (إسماعيل بن القاسم القالي البغدادي ، 2014 ص195).

اصطلاحا : " يعد من التصويبات الناجحة والمؤثرة التي يصعب على المنافس إيقافها ،وهي تحتاج إلى التوازن الجيد والقدرة على الوثب العمودي والارتقاء عاليا ،لأداء هذه التصويبة بنجاح تمسك الكرة باليدين أمام الوجه مع أثناء مفصلي الرجلين قليلا استعداد للوثب عاليا ،وعندما يصبح جسم اللاعب عمودي في الهواء والذراعين فوق الرأس يمدد الذارعين على امتدادهما لدفع الكرة من بين يديه ناحية السلة". (مختار سالم،1991م، ص65) .

إجرائيا : يقصد بالتصويب بالارتقاء التسديد نحو السلة من خلال التنسيق بين حركة الرجلين و اليدين مع تركيز الانتباه نحو الهدف و الحفاظ على النغمة العضلية وذلك من أجل الحصول على نقاط .

2- **إشكالية البحث :**

تعتبر الرياضة في وقتنا الحالية مقياسا لتطوير الأمم وازدهارها، لأنها تحتل جزءا لا يستهان به في تكوين الأفراد والمجتمعات من الناحية النفسية والأخلاقية والتربوية ...إذا أصبح الاهتمام بها شيئا مهما في سياسات الدول هذا الاهتمام شمل كل أنواع الرياضات خاصة منها الرياضات الجماعية ككرة القدم أو كرة السلة، هاته الأخيرة أصبحت تستهوي أعدادا كبيرة من الشباب وأصبحت تصنع الفرجة فوق الميادين الأمريكية والأوروبية لكن المستوى هاته الرياضة في الدول التي تعاني كرة السلة فيها، والجزائر واحدة من بين هاته الدول تعاني كرة السلة فيها من عدة مشاكل أبرزها مشكلة الأداء المهاري اللاعبين ونقص الفاعلية في الهجوم وخاصة التنقية التسديد بالارتقاء التي تتطلب عدة صفات بدنية من بينها القدرة العضلية التي لها تأثير كبير على صفة الارتقاء و الذي يعلب دورا كبيرا في تحسين مهارات اللاعبين الهجومية، وهذا وفي التغيرات البدنية والنفسية للاعبين خاصة في مرحلة المراهقة .

و لما تلعبه القدرة العضلية للرجلين دور أساسي في التسديد بالارتقاء ارتأينا أن نسلط عليها الضوء و نضعها في موضوع بحثنا ، حيث قمنا بدراسة تجريبية نسلط من خلالها الضوء على القدرة العضلية للرجلين كعينة بحث تجريبية ، خلال الموسم الرياضي 2015/2014 مع فريق شباب المسيلة لكرة السلة J.S.B.M وهذا رغبة منا في الوصول إلى معرفة أثر وحدات تدريبية مقترحة باستخدام التدريب البليومتري لتطوير القدرة العضلية للرجلين لدى لاعبي كرة السلة صنف أقل من 17 سنة وهذا ما دفعنا لطرح التساؤل التالي :

– هل للوحدات التدريبية المقترحة باستخدام التدريب البليومتري أثر إيجابي لتطوير القدرة العضلية للرجلين أثناء التسديد بالارتقاء لدى لاعبي كرة السلة صنف أقل من 17 سنة ؟.

ومن أجل الإلمام بجميع جوانب بحثنا قمنا بتقسيمه إلى ثلاث جوانب (تمهيدي ،نظري، تطبيقي)و لإثرائه فقد إفتتحناه بتعريف عام به ،وذلك بوضع إطار منهجي لمشكلة البحث ، و الذي يهدف إلى دراسة أثر وحدات تدريبية مقترحة باستخدام التدريب البليومتري لتطوير القدرة العضلية للرجلين أثناء التسديد بالارتقاء لدى لاعبي كرة السلة صنف أقل من17 سنة .ومن هنا يمكننا طرح التساؤل التالي:

- هل للوحدات التدريبية المقترحة باستخدام التدريب البليومتري أثر إيجابي لتطوير القدرة العضلية للرجلين أثناء التسديد بالارتقاء لدى لاعبي كرة السلة صنف أقل من 17 سنة ؟.

3- التساؤلات الجزئية :

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية للقدرة العضلية للرجلين بين الاختبار القبلي و البعدي في المجموعة الضابطة ؟.
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية للقدرة العضلية للرجلين بين الاختبار القبلي و البعدي في المجموعة التجريبية ؟.

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية للقدرة العضلية للرجلين في الاختبار البعدي بين المجموعتين الشاهدة و التجريبية؟.

4- أهداف الدراسة:

إن التدريب الرياضي ذو مستوى العالي يرتبط بشكل كبير بعاملين أساسيين هما : عامل الشدة و عامل الدوام و الاستمرار و الوصول إلى القمة صعب و البقاء فيها أصعب،لذا قمنا في بحثنا هذا إلى تقديم بعض الأهداف التي نرجوها أن تكون لها صدى في الساحة الميدانية و نذكر منها :

- وجوب الاهتمام بتحسين القدرة العضلية للرجلين للاعبي كرة السلة أثناء الحصص التدريبية التي تكون قبل المنافسة (مرحلة الإعداد البدني) و هذا بالاعتماد على برنامج تدريبي مدروس يخدم هذا الجانب للوصول إلى الهدف المنشود .
- معرفة أهمية القدرة العضلية للرجلين و مدى تأثيرها على تسديد بالارتقاء في كرة السلة.
- التعرف إلى مستوى القدرة العضلية للرجلين لدى لاعبي كرة السلة.
- تحديد أثر البرنامج التدريبي المقترح على تطوير القدرة العضلية للرجلين لدى لاعبي كرة السلة.
- اقتراح هذه الوحدات التدريبية كوسيلة لمساعدة المدرب لتطوير جانب اللياقة البدنية للاعبي كرة السلة.

5- أهمية الدراسة:

لقد تطور المستوى البدني والمهاري والخططي في لعبة كرة السلة ولعل من أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة السلة عنصر القدرة العضلية ، حيث أن هذا العنصر يزيد من القدرة على الوثب العمودي ويزيد من كفاءة اللاعب في تغيير الاتجاه (الهجومي) مع كرة أو بدون كرة، وفي الانطلاق للدفاع والتوقف المفاجئ وكل هذه المتغيرات تعمل على تحسين أداء اللاعب البدني والمهاري وتميزه عن غيره، ويمكن إيجاز أهمية الدراسة فيما يلي:

- إثراء المعرفة (المكتبة العلمية) بحقائق و معلومات جديدة تفيد في التواصل عملية البحث العلمي في هذا المجال و إعطاء دقة لهذا الأخير قصد التعمق أكثر في هذا الشكل .

– تميز البرنامج التدريبي باشتماله على تمرينات المقاومة وتمرينات البليومتري حيث أثبتت الدراسات على أن كل من هذه التمرينات تؤدي إلى تحسن الوثب العمودي، كما أن تحسين مستوى القوة يعمل على تجنب الإصابات عند أداء التمرين البليومتري، كما تميز البرنامج بإمكانية تطبيقه في معظم الأندية والفرق المحلية لأنه لا يحتاج إلى أجهزة خاصة، بل اعتمد على استخدام الأوزان الحرة والصناديق.

– تعمل الدراسة الحالية على تطوير الوثب العمودي لدى لاعبي كرة السلة بشكل عام إذا ما قاموا بتطبيق البرنامج.

6– فرضيات الدراسة

6–1 الفرضية العامة :

للوحدات التدريبية المقترحة أثر إيجابي لتطوير القدرة العضلية للرجلين أثناء التسديد بالارتقاء لدى لاعبي كرة السلة صنف أقل من 17 سنة .

6–2 الفرضيات الجزئية :

6–2–1 الفرضية الجزئية الأولى :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية للقدرة العضلية للرجلين بين الاختبار القبلي و البعدي في المجموعة الضابطة.

6–2–2 الفرضية الجزئية الثانية :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية للقدرة العضلية للرجلين بين الاختبار القبلي و البعدي في المجموعة التجريبية .

6–2–3 الفرضية الجزئية الثالثة :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية للقدرة العضلية للرجلين في الاختبار البعدي بين المجموعتين الشاهدة و التجريبية.

الفصل الثالث

الإجراءات الميدانية للدراسة

1-الدراسة الاستطلاعية :

تعد الدراسة الاستطلاعية الأولية التي تساعد الباحث في إلقاء نظرة من أجل الإلمام بجوانب دراسته الميدانية .

بما أنني بصدد إجراء دراسة ميدانية لابد من إجراء دراسة استطلاعية كانت بدايتها :

- التعرف على المكان و مدى إمكانية إجراء هذه الدراسة .
- التعرف على كل ما يمكنه عرقلة عملنا ، و مختلف الصعوبات المحتمل مواجهتها .
- تحديد العينة و معرفة الأجواء المحيطة بها ، و مختلف ظروفها .
- التقرب من أفراد العينة .

و في الأخير خلصنا إلى ضبط إشكالية و فرضيات البحث ، و كذلك قمنا بتحديد الاختبارات التي سنقوم بتطبيقها على عينة البحث ألا وهي لاعبي كرة السلة صنف أقل من 17 سنة.

1-1 مجالات البحث :

- المجال الزماني :

لقد أجرينا بحثنا في الفترة الممتدة من بداية ديسمبر 2014إلى غاية ماي 2015 حيث خصص حوالي شهرين ونصف إلى ثلاث أشهر مخصصة للملاحظات الميدانية عن طريق الحضور للحصص التدريبية لفريق جيل شباب المسيلة ببحثنا وكذالك حضور العديد من المقابلات الرسمية، وشهرين من الدراسة النظرية قمنا بتدوين العديد من الملاحظات التي تخدم موضوع بحثنا،كما قمنا خلال هذه المرحلة بوضع وحدات تدريبية مقترحة ثم جمع النتائج وتحليلها والوصول إلى إستنتاج عام حول موضوع بحثي.

- ✓ الدراسة النظرية:من ديسمبر 2014إلى فيفري 2015.
- ✓ الدراسة التطبيقية:من مارس2015 إلى ماي2015.

المجال المكاني :

تم إجراء الاختبار على عينة الدراسة في المدرسة الابتدائية 1 نوفمبر 1954 بحي 50 مسكن

-المجال البشري :

يمثل المجال البشري في بحثنا هذا لاعبي كرة السلة صنف (15-17) سنة.

2-1 أدوات الدراسة :

لقد اعتمدنا في دراستنا على استخدام الطرق المناسبة و ملائمة لتحقيق الفرضيات التي قمنا بطرحها ومن بينها طريقة الاختبار و الذي تمثل اختبار السرعة و الذي أجري على كلتا المجموعتين التجريبية و الشاهدة على شكل ا اختبار قبلي و بعدي كما تم استعمال برنامج تدريبي على شكل حصص تدريبية تساهم في تطوير القدرة العضلية للرجلين و تخضع لها المجموعة التجريبية لعينة البحث .

1-2-1 الاختبار :

"هو الأسلوب ووسيلة ومنهج تجريبي لتقويم حالة أو عدة حالات " (وجيه محجوب :علم الحركة ، 1989 ص254).

كما عرفه وجيه محجوب: على أنه " قياس قدرة الفرد على أداء عمل معين وفق ضوابط و صيغ عملية دقيقة ،و يضيف محجوب نقلا عن اتصار يونسي : هو ملاحظة استجابة الفرد في موقف يتضمن منبهات منظمة للتسجيل و قياس هذه الاستجابة تسجيلا دقيقا

1-2-2-اختبار العدو (30) م.

***الهدف من الاختبار:**

قياس السرعة والقدرة العضلية للرجلين. ريمان ومانسك (Reman and Manske, 2009)

***الأدوات:**

أرضية مستوية غير زلقة ممتدة لمسافة أكثر من (30) م، ساعة إيقاف، خط بداية وخط نهاية، الصافرة.

***طريقة الأداء:**

1- يقف اللاعب خلف خط البداية مباشرة من وضع البدء العالي.

2- عند سماع الصفارة يركض اللاعب بأقصى سرعة من خط البداية إلى خط النهاية.

يتم تشغيل ساعة الإيقاف من لحظة إطلاق الصافرة إلى لحظة عبور اللاعب خط النهاية

1-2-3-اختبار الوثب العريض من الثبات:

*** غرض الاختبار**

قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب للأمام . (محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ، 1994، ص 77).

*** الأدوات اللازمة :**

مكان مناسب للوثب بعرض 1.50م وبطول لا يقل عن 3.50، وبراعي أن يكون المكان مستوى (مسطح) وخال من العوائق وغير أملس .

*** وصف الأداء**

يفق المختبر خلق خط البداية والقدمان متباعدتان قليلا ومتوازيتان بحيث يلامس مشطا القدمين خط البداية من الخارج ، ثم يبدأ المختبر بمرجحة الذراعيين للخلف مع ثني الركبتين والميل للأمام قليلا ، ثم يقوم بالوثب للأمام لأقصى مسافة ممكنة ،عن طريق مد الركبتين و الدفع بالقدمين مع مرجحة الذراع للأمام .

*** إدارة الاختبار والتسجيل**

- مسجل يقوم بالنداء على المختبرين وتسجيل النتائج .
- يكون القياس من خط البداية حتى آخر جزء من الجسم يلمس الأرض ناحية هذا الخط .
- خط البداية يكون يعرض 5سم ويدخل في القياس .
- تحتسب للمختبر أحسن محاولة قام بها من أصل 3 محاولات .

1-2-4-اختبار الوثب العمودي مع مرجحة الذراعين :

*** غرض الاختبار:**

قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب العمودي للأعلى. (محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ، ص 84-85-87).

* **الأدوات اللازمة** : لوحة من الخشب بصورة مدهونة بالأسود عرضها 50سم وطولها 1.50م ترسم عليها خطوط باللون الأبيض والمسافة بين كل خط والأخر 2سم .

- حائط أملس لا يقل ارتفاعه من الأرض عن 3.25م .
- قطع طباشير أو مسحوق جير ، قطعة من القماش لمسح علامات الجير بعد قراءة كل محاولة يقوم بها المختبر .
- يمكن الاستغناء عن السبورة بقطع من الخشب تثبيت على الحائط .

*** وصف الأداء :**

يمسك المختبر قطعة من الطباشير طولها لا يقل عن 2.50سم ثم يقف مواجها ويمد الذراعين عاليا لا قصا ما يمكن ويحدد علامة بالطباشير أو مسحوق الماغنسيوم على اللوحة مع ملاحظة العقبتين للأرض

- يقف المختبر بعد ذلك مواجها للوحة بالجانب بحيث تكون القدمين على خط 30سم .
- يقوم المخبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معا للوثب لا على مع مرجحة الذراعين بقوة الأمام ولا على للوصول بهما إلى أقص ارتفاع ممكن حيث يقوم بوضع علامة بالطباشير على اللوحة أو الحائط في أعلى نقطة يصل إليها .
- يقوم المختبر بمرجع الذراع القريبة الأمام والأسفل عند الهبوط .

*** إدارة الاختيار التسجيل**

- مسجل يقوم بالنداء على الأسماء وتسجيل النتائج .
- مراقب يقوم بحساب الدرجات وملاحظة الأداء .
- درجة المختبر هي عدد السنتيمترات بين الخط الذي يصل إليه من وضع الوقوف والعلامة التي يصل إليها نتيجة الوثب لأعلى .

3-1 ضبط متغيرات الدراسة :

يعتبر ضبط متغيرات الدراسة عنصر ضروري في أي دراسة ميدانية و هذا بغرض التحكم فيها قدر المستطاع بحيث يكون هذا الضبط مساعد على تفسير و تحليل نتائج الدراسة الميدانية دون الوقوع في العراقيل و الصعوبات و قد جاء ضبط متغيرات بحثنا كمايلي :

أ- المتغير المستقل :

وهو "الذي يؤدي التغير في قيمته إلى التأثير في قيم متغيرات أخرى لها علاقة به ".

وحدد متغير المستقل في دراستنا :الوحدات التدريبية .

ب- المتغير التابع :

هو الذي تتوقف قيمة متغيرات أخرى و معنى ذلك أن الباحث حينما يحدث تعديلات على قيم المتغير المستقل تظهر نتائج تلك التعديلات على قيم المتغير التابع . .(وجيه محجوب ، 1988،ص135).

وحدد في دراستنا ب : القدرة العضلية للرجلين .

2-المنهج المتبع في الدراسة :

إن مناهج البحث العديدة و المتنوعة و المتباينة بتباين الموضوعات و الإشكاليات ،هي أساس كل بحث علمي ،إذ لا يمكن أن ننجز هذا البحث دون الاعتماد على منهج واضح يساعد على دراسة و تشخيص الإشكالية ،التي يتناولها بحثنا (ذو الوظيفة التجريبية) ،إذ يعتمد على اتصالنا بالميدان و دراسة ما هو قائم فيه بالفعل .

و قد اعتمدنا في دراستنا على منهج التجريبي و هذا الاختيار لم يحدث اعتباطيا بل نتيجة حتمية لطبيعة الموضوع و الأنسب لحل مشكلة موضوعنا ، أي المنهج التجريبي أفضل مناهج البحث العلمي لأنه يعتمد بالأساس على التجربة العلمية مما يتيح فرصة عملية لمعرفة الحقائق وسن القوانين عن طريق هذه التجارب .

و قد عرفه محمد حسن علاوي بأنه : منهج البحث الوحيد الذي يمكنه الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات الخاصة بالسبب أو الأثر كما أن هذا المنهج يمثل الاقتراب الأكثر لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة علمية و نظرية ، بالإضافة إلى إسهامه في تقديم البحث العلمي في العلوم الإنسانية و الاجتماعية ،ومن بينها الرياضة" **(محمد حسن علاوي ص 276)**.

3-مجتمع و عينة الدراسة :

ويقصد بها النموذج الذي يجري الباحث مجمل و محور عمله عليها و في علم النفس الرياضي تكون العينة هي الإنسان .

ولقد قمنا باختيار عينة البحث للنادي شباب المسيلة J.S.B.M صنف أقل من 17سنة و الذي يتكون من 12 لاعب (العينة الأصلية مكونة من مجموعتين ضابطة و تجريبية).

و قد أجرينا اختبارنا على هذا الفريق الذي يتراوح أعمارهم بين (15-17) سنة نظرا لتلاؤم هذه الفترة العمرية مع الاختبارات الواردة في البحث حيث أن هذه الفترة التي يتم خلالها تحسين القدرة العضلية للرجلين كما أن هذه الفترة من العمر تختلف عن بقية مراحل النمو في حياة الفرد و تتميز بمرونة كبيرة للجسم و قدرة عالية على تحسين الصفات و المهارات الأساسية في كرة السلة و تسمح بإجراء التجربة ضمن ظروف ملائمة .

3-1كيفية اختيار العينة :

لقد قام الباحث باختيار عينة عشوائية دون قيود أو خصائص و تحتوي على :

أ- **المجموعة التجريبية** : و تضم 6 لاعبين من شباب المسيلة J.S.B.M

ب- **المجموعة الشاهدة** : و تضم 6 لاعبين من شباب المسيلة J.S.B.M

3-2ضبط متغيرات أفراد العينة :

إن الدراسة الميدانية تتطلب ضبط المتغيرات قصد التحكم فيها قدر الإمكان من جهة و عزل بقية المتغيرات المحرجة من جهة أخرى و قد تم ضبط متغيرات الدراسة على النحو التالي :

أ- التحكم في الزمن :و هو نفس الوقت المخصص لأداء الحصص التدريبية داخل القاعة المخصصة لهذا الغرض بالنسبة للاعبين حيث برنامج إجراء التدريبات كان على النحو التالي :

تمثل زمن إجراء الحصص التدريبية أيام الأحد و الثلاثاء من كل أسبوع بمعدل 1سا لكل حصة .

ب- السن :

ينحصر سن اللاعبين في كلتا المجموعتين (15-17) سنة.

ج- الجنس :

كلتا العينتين متكونة من ذكور فقط .

د–الوسائل البيداغوجية :

إن الاختبارات تقاس بنفس الوسائل و الأجهزة مع كلتا المجموعتين تجريبية وضابطة بالإضافة إلى العينة الاستطلاعية

هـ–البرامج التدريبية المقترحة :

قام الباحث بتصميم وحدات تدريبية مقترحة حسب خصائص و قدرات لاعبي كرة السلة صنف أقل من 17سنة و ذلك بعد الاطلاع على المراجع العلمية المتعلقة بموضوع الدراسة و الاطلاع على الدراسات المرتبطة بالموضوع ثم صياغة البرنامج بعد عرضه على المجموعة من الأساتذة و الخبراء في مجال التدريب كما هو موضح في الملاحق .

4–أدوات جمع البيانات و المعلومات :

إن الخطوة الأولى التي اتبعناها في دراستنا هي وضع وسائل نقل تساعد على توزيع جوانب البحث وهي جمع المعلومات من مختلف المراجع و هذا قصد الإلمام بالجانب النظري أما الجانب التطبيقي فنتم توفير الوسائل و العتاد الرياضي بغرض إجراء الاختبارات على مجتمع العينة في النادي الرياضي.

- **الاختبارات:**
  - ✓ الانطلاق بأقصى سرعة على مسافة 30 متر .
  - ✓ الوثب العريض من الثبات.
  - ✓ اختبار الوثب العمودي. (محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ، 1994، ص 77).

5– إجراءات التطبيق الميدانية :

بعد إجراء الاختبارات القبلية ، ثم إدماج الوحدات التدريبية للقدرة العضلية للرجلين المقترحة للاعبي كرة السلة و هذا كله بعد الاتفاق مع المدرب بمنح 30 دقيقة من كل حصة تدريبية ، حيث قمنا بتطبيق 3 تمارين كل (تمرين) تختلف مدته حسب (الشدة و الكثافة و الحمولة المقترحة) مع إعطاء فترات راحة لازمة بين كل تمرين و أخر و 5 دقائق في نهاية الحصة للعودة إلى الحالة الطبيعية "الهدوء" و جرت العملية طوال فترات التدريب التي كانت بمعدل ثلاث (2) حصة في الأسبوع في حين بدأنا العمل بالاختبارات مع المجموعة التجريبية ابتداء من شهر فيفري .

6- الأساليب الإحصائية :

إن الهدف من استعمال الدراسة الإحصائية هو التوصل إلى مؤشرات كمية تساعدنا على التحليل والتفسير ،والمعادلات الإحصائية المستعملة في هذا البحث هي كالتالي :

- برنامج SPSS:

برنامج ال SPSS وهو عبارة عن حزم حاسوبية متكاملة لإدخال البيانات وتحليلها.

ويستخدم عادة في جميع البحوث العلمية التي تشتمل على العديد من البيانات الرقمية ولا يقتصر على البحوث الرياضية فقط بالرغم من أنه أنشأ أصلاً لهذا الغرض، ولكن اشتماله على معظم الاختبارات الإحصائية (تقريبًا) وقدرته الفائقة في معالجة البيانات وتوافقه مع معظم البرمجيات المشهورة جعل منه أداة فاعلة لتحليل شتى أنواع البحوث العلمية .

-خصائص برنامج SPSS :

يستطيع SPSS قراءة البيانات من معظم أنواع الملفات ليستخدمها لاستخراج النتائج على هيئة تقارير إحصائية أو أشكال, وتستطيع الحزم جعل التحليل الإحصائي مناسبًا للباحث المبتدئ والخبير على حد سواء. ويعتبر محرر بيانات ال SPSS الواجهة الأولية للحزم ، وهي واجهة تشبه الجداول الإلكترونية وتستخدم لإدخال البيانات الخام لأول مرة .

ومن خلال المحرر يمكن قراءة البيانات وتعديلها أو تغيرها التعامل مع المتغيرات وتسميتها أو تغير أسمائها ومن خلال محرر البيانات تحفظ ملفات البيانات وتسمى ملفات بيانات Data files ولا يستطيع هذا الملف استخراج أي نوع من النتائج ، وإنما النتائج ترسل إلى نوع آخر من الملفات وهي ملفات المخرجات . وملفات المخرجات Output files تحوي على جميع النتائج التي تتم بعد أي عملية إحصائية، وفي كل مرة يطلب البرنامج من المستخدم حفظ الملف أو حذفه ، ويوصى بعدم حفظ جميع ملفات المخرجات إلا ما يحتاجه الباحث أو المستخدم بصفة مستمرة وبعد أن يتأكد من صحة النتائج أما ملفات البيانات فإنه يجب حفظها بأكثر من ملف والحفاظ عليها نظرًا لان فقدها يؤدي إلى إعادة الإدخال كاملاً بعكس ملفات المخرجات التي لا يتطلب استرجاعها سوى استرجاع العملية الإحصائية.

– مراحل و خطوات تحليل البيانات SPSS :

من خلال قائمة الأوامر وخيارات البرنامج يستطيع الاختيار بين العديد من عمليات تعديل البيانات وتشكيلها وبين الاختبارات الإحصائية المتعددة وأنواع كثيرة من الرسوم البيانية الجميلة.

و عموما: فإنه يمكن إجمال مراحل تحليل البيانات بالخطوات التالية:

أولا : ترميز البيانات .

ثانيا : إدخال البيانات في ال .SPSS .

ثالثا : اختيار الاختبار أو الشكل المناسب.

رابعا : تحديد المتغيرات المراد تحليلها .

الفصل الرابع

عرض النتائج و تفسيرها و مناقشتها

1- عرض و تحليل النتائج :

1-1- عرض وتحليل نتائج اختبار الوثب العمودي

1-1-1- عرض وتحليل نتائجالاختبار القبلي بين المجموعتين:

الجدول 01 : يبين مقارنة النتائج الاختبار القبلي بين المجموعتين للاختبار الوثب العمودي.

اختبار الوثب العمودي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	درجة الحرية	قيمة الإحصائية متحصل عليها	مستوى الدلالة الإحصائية عند 0,05
الشاهدة	45	2.68	0.62	2.22	10	0.55	غير دالة
التجريبية	43.95	1.91					

- تحليل ومناقشة نتائج الجدول 01 :

من خلال الجدول رقم(01) سجلنا المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للمجموعة الشاهدة الذي يساوي 45 سم و انحرافا معياريا يساوي 2.68 أما الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية فالمتوسط الحسابي يساوي 43.95 سم والانحراف المعياري يساوي 1.91وبحساب قيمة T وجدناها تساوي 0.62 وهي أقل من Tالجدولية عند مستوى الدلالة من 0,05وهذا ما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية وهذا ما يبين على تكافؤ بين مجموعتين (الشاهدة و التجريبية).

1-1-2-عرض وتحليل النتائج المجموعة الشاهدة الخاصة باختبار الوثب العمودي:

الجدول 02 : يبين مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة الشاهدة الخاصة باختبار الوثب العمودي.

اختبار الوثب العمودي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	درجة الحرية	قيمة الإحصائية متحصل عليها	مستوى الدلالة الإحصائية عند 0,05
القبلي	45	2.68	1.39	2.01	5	0.22	غير دالة
البعدي	45.66	2.82					

- تحليل ومناقشة نتائج الجدول 02 :

من خلال الجدول رقم(02) سجلنا المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للمجموعة الشاهدة الذي يساوي45سم و انحرافا معياريا يساوي 2.68 أما الاختبار البعدي فالمتوسط الحسابي يساوي 45.66 والانحراف المعياري يساوي 2.82وبحساب قيمة T وجدناها تساوي 1.39 وهي أقل من Tالجدولية عند مستوى الدلالة من 0,05وهذا ما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية و كذلك عدم تحسن المجموعة شاهدة.

1-1-3-عرض وتحليل النتائج المجموعة التجريبية الخاصة بإختبار الوثب العمودي:

الجدول 03 : يبين مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة التجريبية الخاصة باختبار الوثب العمودي.

اختبار الوثب العمودي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	درجة الحرية	قيمة الإحصائية متحصل عليها	الدلالة الإحصائية عند 0,05
القبلي	43.95	1.91	3.11	2.01	5	0.02	دالة
البعدي	47.91	1.85					

- تحليل ومناقشة نتائج الجدول 03 :

من خلال الجدول رقم (03) سجلنا المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية الذي يساوي43.95سم و انحرافا معياريا يساوي 1.91 أما الاختبار البعدي فالمتوسط الحسابي يساوي 47.91 سم والانحراف المعياري يساوي 1.85وبحساب قيمةTالمحسوبةوجدناها تساوي 3.11وهي أكبر من T الجدولية عند مستوى الدلالة 0،05 وهذا ما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي لهذه المجموعة ،وكذلك أن تطبيق الوحدات التدريبية قد حسّنت من اختبار الوثب العمودي. للاعبي كرة السلة عند هذه المجموعة .

1-1-4-عرض وتحليل انتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين الخاصة باختبار الوثب العمودي:

الجدول 04 : يبين مقارنة النتائج البعدية للعينة التجريبية والشاهدة الخاصة باختبار الوثب العمودي :

اختبار الوثب العمودي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	درجة الحرية	قيمة الإحصائية متحصل عليها	مستوى الدلالة الإحصائية عند 0,05
الشاهدة	45.66	2.82	3.04	2.22	10	0.02	دالة
التجريبية	47.91	1.85					

- تحليل ومناقشة نتائج الجدول 04 :

من خلال الجدول رقم (04) سجلنا المتوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة الشاهدة الذي يساوي 45.66سم و انحرافا معياريا يساوي 2.82 أما الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية فالمتوسط الحسابي يساوي 47.91 سم والانحراف المعياري يساوي 1.85وبحساب قيمةTالمحسوبةوجدناها تساوي 3.04وهي أكبر من Tالجدولية عند مستوى الدلالة 0،05 وهذا ما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية ،وهذا ما يدل على أن تطبيق الوحدات التدريبية قد حسنت الوثب العمودي للاعبي هذه المجموعة مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي ظلت تتدرب بصفة عادية .

1-2- عرض وتحليل النتائج الخاصة باختبار الوثب الطويل:

1-2-1- عرض وتحليل نتائج الاختبار القبلي بين المجموعتين.

الجدول 05 : يبين مقارنة النتائج الاختبار القبلي بين المجموعتينللاختبار الوثب الطويل.

اختبارالوثب الطويل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	درجة الحرية	قيمة الإحصائية متحصل عليها	مستوى الدلالة الإحصائية عند 0,05
الشاهدة	211.16	11.80	0.65	2.22	10	0.54	غير دالة
التجريبية	208.16	21.83					

- تحليل ومناقشة نتائج الجدول 05 :

من خلال الجدول رقم(05) سجلنا المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للمجموعة الشاهدة الذي يساوي 211.16 سم و انحرافا معياريا يساوي 11.80 أما الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية فالمتوسط الحسابي يساوي 208.16 سم والانحراف المعياري يساوي 21.83وبحساب قيمة T وجدناها تساوي 0.65 وهي أقل من Tالجدولية عند مستوى الدلالة من 0,05وهذا ما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية كما يبين تكافؤ بين مجموعتين (الشاهدة و التجريبية).

1-2-2-عرض وتحليل النتائج المجموعة الشاهدة الخاصة باختبار الوثب الطويل :

الجدول 06 : يبين مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة الشاهدة الخاصة باختبار الوثب الطويل.

اختبارالوثب الطويل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	درجة الحرية	قيمة الإحصائية متحصل عليها	مستوى الدلالة الإحصائية عند 0,05
القبلي	211.16	11.80	0.08	2.01	5	0.93	غير دالة
البعدي	210.91	17.18					

- تحليل ومناقشة نتائج الجدول 06 :

من خلال الجدول رقم(06) سجلنا المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للمجموعة الشاهدة الذي ساوي211.16سم و انحرافا معياريا يساوي 11.80 أما الاختبار البعدي فالمتوسط الحسابي يساوي 210.91 والانحراف المعياري يساوي 17.18 وبحساب قيمة T وجدناها تساوي 0.08 وهي أقل من Tالجدولية عند مستوى الدلالة من 0,05وهذا ما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية كما يبين على عدم تحسن المجموعة شاهدة.

1-2-3- عرض وتحليل النتائج المجموعة التجريبية الخاصة باختبار الوثب الطويل:

الجدول07 : يبين مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة التجريبية الخاصة بإختبار الوثب الطويل.

اختبار الوثب الطويل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	درجة الحرية	قيمة الإحصائية متحصل عليها	مستوى الدلالة الإحصائية عند 0,05
القبلي	208.16	21.83	3.43	2.01	5	0.01	دالة
البعدي	225.66	18.99					

- تحليل ومناقشة نتائج الجدول 07 :

من خلال الجدول رقم (07) سجلنا المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية الذي يساوي 208.16سم و انحرافا معياريا يساوي 21.83 أما الاختبار البعدي فالمتوسط الحسابي يساوي 225.66سم والانحراف المعياري يساوي 18.99 وبحساب قيمةTالمحسوبةوجدناها تساوي 3.43وهي أكبر من Tالجدولية عند مستوى الدلالة 0،05 وهذا ما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي لهذه المجموعة ،وهذا ما يدل على أن تطبيق الوحدات التدريبية قد حسّنت من اختبار الوثب الطويل. للاعبي كرة السلة عند هذه المجموعة .

1-2-4-عرض و تحليل نتائج اختبار البعدي بين المجموعتين الخاصة باختبار الوثب الطويل:

الجدول08 : يبين مقارنة النتائج البعدية للعينة التجريبية والشاهدة الخاصة باختبار الوثب الطويل.

اختبار الوثب الطويل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	درجة الحرية	قيمة الإحصائية متحصل عليها	مستوى الدلالة الإحصائية عند 0,05
الشاهدة	210.91	17.18	3.14	2.22	10	0.02	دالة
التجريبية	225.66	18.99					

- تحليل ومناقشة نتائج الجدول 08 :

من خلال الجدول رقم (08) سجلنا المتوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة الشاهدة الذي يساوي 210.91سم و انحرافا معياريا يساوي 17.18أما الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية فالمتوسط الحسابي يساوي 225.66 سم والانحراف المعياري يساوي 18.99وبحساب قيمةTالمحسوبةوجدناها تساوي 3.14وهي أكبر من Tالجدولية عند مستوى الدلالة 0،05 وهذا ما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية ،وهذا ما يدل على أن تطبيق الوحدات التدريبية قد حسنت الوثب الطويل للاعبي هذه المجموعة مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي ظلت تتدرب بصفة عادية .

1-3- عرض وتحليل النتائج الخاصة باختبار سرعة 30متر:

1-3-1-عرض نتائج الاختبار القبلي بين المجموعتين الخاصة باختبار سرعة 30متر:

الجدول09: يبين مقارنة النتائج القبلية بين المجموعتين الشاهدة و التجريبية الخاصة باختبار سرعة 30متر.

اختبارسرعة 30متر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	درجة الحرية	قيمة الإحصائية متحصل عليها	مستوى الدلالة الإحصائية عند 0,05
الشاهدة	4.73	0.52	1.09	2.22	10	0.11	غير دالة
التجريبية	4.11	0.90					

- تحليل ومناقشة نتائج الجدول 09 :

من خلال الجدول رقم(09) سجلنا المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للمجموعة الشاهدة الذي يساوي 4.73 ثا وانحرافا معياريا يساوي 0.52 أما الاختبار القبلي للمجموعة التجريبية فالمتوسط الحسابي يساوي 4.11 ثا والانحراف المعياري يساوي 0.90وبحساب قيمة T وجدناها تساوي 1.09 وهي أقل من Tالجدولية عند مستوى الدلالة من 0,05وهذا ما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية وهذا ما يبين تكافؤ بين مجموعتين (الشاهدة و التجريبية).

1-3-2-عرض وتحليل النتائج المجموعة الشاهدة الخاصة باختبار سرعة 30متر :

الجدول10 : يبين مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة الشاهدة الخاصة باختبار سرعة 30متر

اختبار سرعة 30متر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T الجدولية	درجة الحرية	قيمة الإحصائية متحصل عليها	مستوى الدلالة الإحصائية عند 0,05
القبلي	4.73	0.52	1.39	2.01	5	0.22	غير دالة
البعدي	4.66	0.57					

- تحليل ومناقشة نتائج الجدول 10 :

من خلال الجدول رقم(10) سجلنا المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للمجموعة الشاهدة الذي يساوي4.73ثا و انحرافا معياريا يساوي 0.52 أما الاختبار البعدي فالمتوسط الحسابي يساوي 4.66 ثا والانحراف المعياري يساوي 0.57 وبحساب قيمة T وجدناها تساوي 1.39 وهي أقل من Tالجدولية عند مستوى الدلالة من 0,05وهذا ما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية وهذا ما يبين على عدم تحسن المجموعة شاهدة.

1-3-3- عرض وتحليل النتائج المجموعة التجريبية الخاصة باختبار سرعة 30متر:

الجدول11: يبين مقارنة النتائج القبلية مع البعدية للعينة التجريبية الخاصة باختبار سرعة 30متر.

اختبار سرعة 30متر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	T المحسوبة	T المجدولة	درجة الحرية	قيمة الإحصائية متحصل عليها	مستوى الدلالة الإحصائية عند 0,05
القبلي	4.11	0.90	2.74	2.01	5	0.04	دالة
البعدي	3.78	0.74					

- تحليل ومناقشة نتائج الجدول 11 :

من خلال الجدول رقم (11) سجلنا المتوسط الحسابي للاختبار القبلي للمجموعة التجريبية الذي يساوي 4.11ثاو انحرافا معياريا يساوي 0.90 أما الاختبار البعدي فالمتوسط الحسابي يساوي 3.78 ثا والانحراف المعياري يساوي 0.74 وبحساب قيمةTالمحسوبةوجدناها تساوي 2.74وهي أكبر من Tالجدولية عند مستوى الدلالة 0،05 وهذا ما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي لهذه المجموعة ،وهذا ما يدل على أن تطبيق الوحدات التدريبية قد حسّنت سرعة للاعبي كرة السلة عند هذه المجموعة .

1-3-4-عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي بين المجموعتين الخاصة باختبار سرعة 30متر:

الجدول 12 : يبين مقارنة النتائج البعدية للعينة التجريبية والشاهدة الخاصة باختبار سرعة 30 متر.

اختبار 30 متر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المحسوبة T	الجدولية T	درجة الحرية	قيمة الإحصائية متحصل عليها	مستوى الدلالة الإحصائية عند 0,05
الشاهدة	4.66	0.57	2.85	2.22	10	0.03	دالة
التجريبية	3.78	0.74					

- تحليل ومناقشة نتائج الجدول 12 :

من خلال الجدول رقم (12) سجلنا المتوسط الحسابي للاختبار البعدي للمجموعة الشاهدة الذي يساوي 4.66 ثا و انحرافا معياريا يساوي 0.57أما الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية فالمتوسط الحسابي يساوي 3.78ثا والانحراف المعياري يساوي 0.74وبحساب قيمةTالمحسوبةوجدناها تساوي 2.85وهي أكبر من Tالجدولية عند مستوى الدلالة 0،05 وهذا ما يدل على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية ،وهذا ما يدل على أن تطبيق الوحدات التدريبية قد حسنت سرعة للاعبي هذه المجموعة مقارنة بالمجموعة الشاهدة التي ظلت تتدرب بصفة عادية

2- مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات:

مناقشة فرضيات البحث :

2-1- الفرضية الأولى :

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث، ومن نتائج الاختبارات لاتوجد هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في تنمية القدرة العضلية للرجلين بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة .

ويرجع الباحث ذلك إلى عدم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للقدرة العضلية للرجلين على العينة الضابطة التي ظلت تتدرب بصفة عادية.

و من خلال كل هذا نكون قد حققنا فرضيتنا الأولى التي تنص على أنه :لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية للقدرة العضلية للرجلين بين الاختبار القبلي والبعدي في المجموعة الضابطة.

2- 2- الفرضية الثانية :

في ضوء النتائج التي توصل إليها الباحث ، ومن خلال نتائج الاختبارات الثلاث، يتبين أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في تنمية القدرة العضلية للرجلين بين القياسين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي للعينة التجريبية.

ويرجع الباحث ذلك إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح لتطوير هذه الصفة في المجموعة التجريبية.

2-3-الفرضية الثالثة:

وكذلك الأمر بالنسبة للفرضية الثالثة بحيث تبين أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في تنمية القدرة العضلية للرجلين بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والمجموعة الشاهدة لصالح القياس البعدي للعينة التجريبية.

ويرجع الباحث ذالك إلى التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي المقترح لتطوير هذه الصفة في المجموعة التجريبية.

- مناقشة النتائـج:

بعد دراستنا لموضوع بحثنا والذي يتطرق إلى دراسة أثر الوحدات التدريبية في تنمية صفة القدرة العضلية للرجلين أثناء التسديدبالارتقاء في كرة السلةصنف أقل من 17 سنة، ومن خلال النتائج المحصل عليها من جراء إجراء الاختبارات التي شملت اختبار الوثب الطويل و اختبار الوثب العمودي لقياس القدرةالعضلية للرجلين واختبار 30 متر ، والمستعملة مع المجموعتين الشاهدة والتجريبية والتي دونت في الجداول من 1 إلى 12 وسنقوم بمناقشة النتائج المحصل عليها على ضوء الفرضيات المطروحة والتحليل الإحصائي لهذه الأخيرة في محاولة لإبراز بعض العوامل الرئيسية التي لها دخل في تحديد النتائج المحصل عليها والتي قد تساهم في فهم الغموض الذي يدور حولها.

بحيث توصلنا إلى النتائج الخاصة بالاختبارات ،حيث وجدنا تطابق ملموس بين النتائج والفرضيات المطروحة.

انطلاقا من نتائج اختبار الوثب الطويل ،ومقارنتهما بالفرضيات ،وذالك استنادا إلى الأرقام المستنتجة من خلال حساب المتوسطات الحسابية ،وكذا الدلالات الإحصائية المتحصل عليها في الجداول (3)و(7)و(11) واللذين يبينون دلالة الفروق للاختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية ، حيث بلغت قيمة (T) على التوالي (3.11) (3.43)، (2.74)وبمقارنتها مع (T) الجدولية نجد أنها معنوية وذات دلالة إحصائية وهذا ما يدل على وجود فروق معنوية ظاهرية لصالح الاختبار البعدي.

أما النتائج المحصل عليها في نفس الاختبارات للمجموعة الشاهدة والمبينة في الجداول (02)و(06)و (10) ، حيث بلغت قيمة (T) على التوالي (1.39)، (0.08) ، (1.39) وبمقارنتها مع (T) الجدولية نجد أنها لم تحدث أي فروق معنوية دالة إحصائيا، وهذا راجع لعدم إخضاعها للبرنامج التدريبي المقترح والتي عملت وفق طريقتها التدريبية المعتادة من النتائج المحصل عليهافي الجداول والتي أحدثت فروق معنوية دالة إحصائيا للمجموعة التجريبية في اختبارات السرعة وكذا مع الدكتور مفتي إبراهيم حماد الذي يقول "بأن القدرة العضلية للرجلين تعتبر أحد عوامل نجاح العديد من المهارات الحركية".

ومن خلال ما سبق ذكره من التحاليل الإحصائية قد بينت صدق الفرضيات الجزئية وهذا ما يعني صدق الفرضية العامة والمتمثلة في أن للبرنامج التدريبي المقترح أثر إيجابي في تطوير القدرة العضلية للرجلين.

فالنتائج المحصل عليها للمجموعة التجريبية والتي أحدثت فروق معنوية دالة والخاضعة للوحدات التدريبية المدمجة في اختبار الوثب إلى الأمام والذي يساعد على كسب قدرة عضلية للرجلين أي كسب مقاومة كبيرة وبالتالي قوة في التحمل و الارتقاء وهذا ما يتوافق مع الفرضية العامة لهذا البحث والتي تنص على أن هناك فروق دالة إحصائيا بين مجموعتين شاهدة وتجريبية خاضعة لوحدات تدريبية مدمجة في تطوير صفة القدرة العضلية للرجلين.

إن نتائج الارتقاء والذي يعتمد خصوصا على قوة الرجلين وما حدث من فروق معنوية دالة بالنسبة للمجموعة التجريبية والاعتماد على النتائج السابقة والتي نصت على صحة الفرضية العامة، كلها تؤكد صحة الفرضية التي تنص على أن تطور صفة المقاومة يؤثر على قدرة الارتقاء.

أما النتائج المحصل عليها في اختبار 30 متر للمجموعة الشاهدة التي لم تحدث أي تحسن و هذا راجع لعدم تدربها على تنمية هذه صفة على عكس المجموعة التجريبية التي أبدت عناصرها ظهور فروق معنوية دالة وبالتالي نلاحظ مدى أثر الوحدات التدريبية المدمجة في تطوير صفة القدرة العضلية وتحسين هذا ما يثبت صحة الفرضية التي تنص على أن تطوير القدرة العضلية للرجلين لدى لاعبي الكرة السلة يؤثر بشكل فعال في تحسين الارتقاء.

إن هذه النتائج المحصل عليها والتي تثبت إلى حد ما وجود ترابط بين صفة المقاومة الوثب وأثرهافي الوحدات التدريبية يمكن اعتبارها مرضية رغم وجود بعض العوامل التي تؤثر على هذه النتائج فغياب صفة القدرة العضلية يؤثر على تقنية الارتقاء.

لهذا فهذه النتائج يمكن اعتبارها بداية الطريق لدراسات أشمل أين يمكن أن نتطرق إلى كل العوامل التي تساهم في تحسين تقنية الارتقاء لدى لاعب الكرة السلة.

الفصل الخامس

استنتاجات و اقتراحات

1- استنتاجات عامة :

حسب نتائج هذه الدراسة، تمكن الباحث من الحصول على نتائج قيمة سمحت بمعرفة تصورات المدربين فيما يتعلق بتطوير القدرة العضلية للرجلين أثناء التسديد بالارتقاء في كرة السلة ،كما ساعدت الدراسة والتجارب الميدانية من تسجيل الإجراءات الميدانية فيما يتعلق بتطوير القدرة العضلية للرجلين في كرة السلة، و يمكن تقديم ما توصّل إليه الباحث عبر النقاط التالية:

* **أولا**، تختلف اتجاهات و تصورات مدرب الفريق للعينة عندما يتعلق الأمر بتطوير القدرة العضلية للرجلين في كرة السلة، و هذا ما أكدته التجربة الميدانية لمجموعة العينة بحيث كانت تمارين القدرة العضلية عن طريق إدراجها أثناء اللعب ووقت غير كافي كما سبق ذكره ،و حسب نظرة الباحث أن استعمالها أثناء اللعب وهذا قصد تعود اللاعبين على الظروف الحقيقية للمباراة أما الوقت فربما المدرب ليس له الوقت الكافي لذلك.

* **ثانيا**، يولي مدرب العينة أهمية بالغة لتسديد بالارتقاء لما لها من أهمية في تغيير نتيجة المباراة والعكس بالنسبة للقدرة العضلية و حسب نظرة الباحث أن سبب الاهتمام بالتسديد بالارتقاء لكون هذا الأخير علامة مميزة في كرة السلة حيث اقترنت هذه الأخيرة بالتسديد بالارتقاء بينما القدرة العضلية للرجلين تعتبر عنصر جديد نوعا ما على بعض المدربين رغم أهميتها الكبير في التسديد بالارتقاء و يرجع سبب ذلك قلة الإطلاع (قلة المراجع).

* **ثالثا**، قلة اهتمام مدرب العينة بالقدرة العضلية للرجلين و هذا من خلال الدراسة الميدانية أثناء التسديد بالارتقاء بصفة خاصة و التسديد بصفة عامة،بحيث يؤثر على الأداء الحركي للاعبين مما يؤدي إلى نقص في الأداء أثناء التسديد مما يؤدي إلى اللعب السلبي .

2-اقتراحات و التوصيات :

* يمكن استعمال تمارين تطوير القدرة العضلية للرجلين بطريقة الشدة، الحجم، الكثافة على طريقة رياضيين الوثب الطويل و القفز العالي تطبيق لبرنامج تدريبي خاص بالارتقاء يدرج كحصة خلال كل أسبوع مثلا و يتم إدراجه في البرنامج السنوي و بطريقة مدروسة لا على خصوصيات كرة السلة ،
* يمكن كذلك وضع حصة كاملة خلال كل أسبوع يركز من خلالها المدرب على التنسيق بين الهجوم المضاد و التسديد بالارتقاء قصد خلق ديناميكية في سرعة الأداء الحركي و بالتالي نتخلص من مشكل يظهر كثيرا أثناء الهجوم المنظم حيث يكون اللعب بطريقة سطحية عند دفاع الخصم و لا يعتمد على اللعب في العمق و هذا ما يسبب للفريق حالة اللعب السلبي.

* يمكن اللجوء إلى تطوير التسديد بالارتقاء من خلال فرض وضعيات حرجة (بهدف زيادة في شدة التمرين)على اللاعب قصد تعويده على اللعب أثناء المنافسات دون إشكال.

3-أفاق المستقبلية للدراسة :

- تثير نتائج هذه الدراسة إشكاليات مستقبلية مترجمة كما يلي:
- ما هي مراحل العمر التي تكون فيها تطوير القدرة العضلية للرجلين مهمة بالنسبة لرياضيي كرة السلة وكيف يتم التنسيق بين هذه المراحل؟
- هل يساعد التدريب الخاص بعدائي السرعة و القفز الطويل و القفز العالي على تطوير القدرة العضلية للرجلين في رياضة كرة السلة و كيف يمكن استغلال ذلك؟
- كيف يمكن الانتفاع بآثار تطوير القدرة العضلية للرجلين بكل أشكالها في تدريب كرة السلة رغم قصر الفترة الزمنية المخصصة للتدريب؟
- كيف يمكن استعمال البنية الفيزيولوجية بهدف تطوير القدرة العضلية للرجلين في رياضة كرة السلة ؟ .

خـــاتمـــــة

خاتمة :

لقد أصبح التدريب الرياضي علما كباقي العلوم يستمد قوانينه من معارف و معالم معينة ، و يسعى إلى تكوين الفرد تكوينا منهجيا من الناحية النفسية و البدنية و الاجتماعية تمكنه من الانعكاس الايجابي على الجانب الاقتصادي و السياسي للأمة.

و لقد مر التدريب الرياضي في مجال كرة السلة بمراحل عديدة كان الهدف منها دائما هو البحث عن أفضل الطرق و المناهج التي من شأنها رفع القدرات البدنية و الفنية و الخططية للاعب و ذلك من أجل تحضيره على كافة المستويات لخوض مختلف المنافسات و الحصول على أفضل النتائج.

ان بناء المناهج التجريبية الحديثة أصبح يعتمد على أسس علمية دقيقة في اختيار التمارين المناسبة و الوسائل الملائمة ،و يجب أن تتوافق هذه التمارين مع الفئات العمرية للاعب .

و يندرج بحثنا هذا في السياق ، إذ نهدف من خلاله إلى تطوير القدرة العضلية للرجلين أثناء التسديد بالارتقاء عند لاعبي كرة السلة صنف أقل من 17 سنة، بغرض صياغة برنامج تدريب بليومتري يتناسب مع هذه الفئة .

و شملت عينة البحث 12 لاعبا من لاعبي جيل شباب المسيلة للموسم الرياضي 2015/2014 ،مقسمة إلى مجموعتين المجموعة الشاهدة ، المجموعة التجريبية ، طبقت عليهم الاختبارات القبلية لكشف المستوى القدرة العضلية للرجلين ثم تم وضعها تحت التجربة مدة 8 أسابيع ، حيث أجريت الاختبارات في مدرسة الابتدائية 1 نوفمبر 1954 حي 50 مسكن المسيلة ، و في النهاية أجريت عليهم نفس الاختبارات لمعرفة أثر الوحدات التدريبية المقترحة في تطوير تلك الصفة.

و لقد أثبتت النتائج الاختبار القبلي و البعدي الخاص بالعينة التجريبية بأن هناك فروقا و واضحة حيث كان مستوى القدرة العضلية في الاختبار البعدي أفضل منه في الاختبار القبلي ، وهذا يعني أن البرنامج المقترح قد أثرا ايجابيا على المستوى المهاري و البدني عند لاعبي ، وبالتالي فهو مفيد لهذه الفئة .

كما أثبتت النتائج أيضا أن مستوى العينة التجريبية في الاختبار البعدي أفضل من العينة الشاهدة في معظم الصفات ، وبالتالي فإن البرنامج المقترح أفضل من البرنامج العادي فيما يخص القدرة العضلية للرجلين .

و من هنا نستطيع القول أن الاهتمام بالتدريب الرياضي بمختلف مكوناته و بناء برامج على أساس علمي سليم ، يؤدي حتما إلى إدراك التطور و النمو لمختلف هذه المكونات و منها للمجتمع و الأمة كاملة على كافة الأصعدة .

أن نجاح التدريب الرياضي في كرة السلة يكمن في نجاعة العوامل و المتغيرات المرتبطة بالمحيط إضافة إلى استعمال بعض العلوم كعلم النفس و علم الاجتماع الرياضي لتمكين من الاندماج و الالتحاق بالركب الحضاري .

و في الأخير أن النتائج المتوصل إليها في هذا البحث المتواضع عبارة عن معلومات بسيطة قابلة للإثراء و المناقشة، و تتطلب دراسات عميقة قصد التحكم في متغيرات هذا المجال الحيوي الهام .

المراجع

– المراجع المعتمدة في الدراسة :

- قائمة المراجع بالغة العربية :

1. أحمد أمين فوزي :كرة السلة للناشئين ، المكتبة المصرية ، الإسكندرية ، القاهرة ،2004 .

2. أحمد بدري حسن (وأخرون) : نظريات و طرائق التربية الرياضية ، دار الكتب و الوثائق ،1999.

3. إسماعيل،طه:وأخران :كرة القدم بين النظرية و التطبيق ، دار الفكر العربي ،القاهرة ،1996 .

4. بسطويسي أحمد : أسس و نظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999.

5. البشتاوي مهند و الخواجا، أحمد. مبادئ التدريب الرياضي. دار وائل، الأردن.2005.

6. التكريتي وديع ،العبيدي حسن :التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية ، دار الكتاب ن جامعة الموصل ،1996.

7. حسن سيد معوض :كرة السلة للجميع ،دار الفكر العربي ،ط7 ،القاهرة ، 2003 .

8. حمدان، سري وسليم، نورما،اللياقة البدنية والصحية. عمان، دار وائل،ط1 الأردن. 2001.

9. خالد محمود عزيز: دراسة تحليلية لحالات التصويب بكرة السلة. رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل،1991.

10. خالد نجم عبد الله، التصويب البعيد في كرة السلة وعلاقته بنتيجة المباريات، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، 1986.

11. خالد نجم عبد الله، العلاقة بين بعض المتغيرات البيو ميكانيكية للتصويب المحتسب بثلاث نقاط ، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، 1997.

12. درويش زكي : التدريب البليومتري تطوره –مفهومه– استخدامه مع الناشئة ،دار الفكر العربي القاهرة،1998.

13. ريسان خريبط ومؤيد عبد الله : التمارين الفردية بكرة السلة ، مترجم ، موصل ، مطابع التعليم العالي، 1990.

14. زكي محمد درويش .التدريب البليومتري ، تطوره مفهومه استخدامه مع الناشئين ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1988.

15. ساري أحمد : اللياقة البدنية و الصحية ، ط 1، الأردن ، دار وائل للطباعة ، 2001.

16. سيد عبد جواد.العلاقة بين كل من القوة العضلية ومدى الحركة في المفاصل للاعبي المستويات المختلفة في الكرة الطائرة ،بحوث مؤتمر الرياضة للجميع ،القاهرة ،جامعة حلوان،1984 .

17. عبد الفتاح، أبو العلا. التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ، ط1 ، دار الفكر العربي، القاهرة 1997.
18. عبد الفتاح، أبو العلا. التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ط1 . دار الفكر العربي،مصر2003.
19. عبد القادر حليمي :مدخل إلى الإحصاء ،ديوان المطبوعات الجامعية ،ط2 ،الجزائر ،1997.
20. علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ,مطبعة الطيف , جامعة القادسية 2014 .
21. فائز بشير حمودات ومؤيد عبد الله جاسم : كرة السلة ، مطابع التعليم العالي ، الموصل ،1985 .
22. الفيروز آبادى ، القاموس المحيط (ط. الحديث) ،2014 .
23. قاسم حسن الحكيم :التعلم قواعد اللياقة البدنية, دار الفكر العربي للطباعة والنشر ,عمان , 1998 .
24. كمال عارف ورعد جابر :المهارات الفنية بكرة السلة ، بغداد ،مطابع التعليم العالي 1987 .
محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركي ، دار الفكر العربي ، ط3،القاهرة ، 1994.
25. محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية البدنية :ج1, ط2,دار الفكر العربي ,1987 .
26. محمد محمود عبد الدايم ،محمد صبحي حسانين : الحديث في كرة السلة ،دار الفكر العربي ، ط2 ، القاهرة ، 1999 .
27. محمود حسن أبو عبيه: تدريب المهارات الأساسية في كرة السلة الحديثة، القاهرة، دار الشرق الأوسط، 1967.
28. مفتي إبراهيم : التدريب الرياضي ،تخطيط و تطبيق، الطبعة 1،دار الفكر العربي ، القاهرة ،1997.
29. مفتي إبراهيم حماد.التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة إلى المراهقة ،ط1 القاهرة ،دار الفكر العربي ،1996.
30. مؤيد عبد الله وفائز بشير حمودات : كرة السلة ،الموصل ، مطابع التعليم العالي ، ط2، 1999.
31. نجاح مهدي شلش.مبادئ الميكانيكا الحيوية في تحليل الحركات الرياضية.جامعة البصرة: دار الكتب للطباعة والنشر،1985.
32. هارة (ترجمة عبد علي لطيف) .أصول التدريب ,ط2 مطابع التعليم العالي ,الموصل 1990 .
33. وجيه محجوب :طرق البحث العلمي و مناهجه ،دار الكتاب للطباعة و النشر ،الموصل 1988.
34. وليد ماردیني ، زياد الكردي : المهارات الأساسية في كرة السلة وبيو ميكانيكية اللعبة ،دار الكندي للنشر ،الأردن ،2001 .

35. وليد ماردیني ، زیاد الكردي ،دار الكندي للنشر ،الأردن ،2001 .
36. یوسف البازي، مهدي نجم، التكنیك في كرة السلة ، مطبعة التعلیم العالي، بغداد، 1988.

- **قائمة المراجع الأجنبية:**

37. Alford. Plyometrics, U. S.A. Round table by L.A.A.F., Magazine Rome, March, 1989.
38. Chu, Donald: Plyometrics, the link between strength and speed, national strength and condition association, Journal, 5, 20, 1983.
39. Cometti G :La pliométrie, ed:Université de Bourgogne ,1987.
40. fredo grel:football,technique jeux,entrainement,édition a mphora,1978.
41. Joe whelton: Step by step Basket Ball Skills , first published in 1988.
42. Méthodes. Sciences du sport, 1985.
43. Morehouse , Laurence E.and Miller, Augustus, Physiology exercise ;Saint Louis, the C.V.Mosby company,1971.
44. Nicolas Delpech : Essai d'individualisation et d'optimisation de certains exercices de pliométrie en athlétisme, UFR staps Dijon, 2004.
45. Schmidtbleicher D: L'entraînement de force ,1ere partie, classification. 1985
46. Weineck J:Manuel d'entraînement ,édition vigot, France,1997.
47. Wilmore, Jack. Costill, David. Physiology of sport and exercise. Human Kinetics. USA. . 2004 .

الملاحق

الحصص التدريبية :رقم (01)+(02)+(03)

الهدف: تنمية القدرة العضلية للرجلين

زمن الوحدة: 70د

الشدة :60%

الأدوات: كرسي ، صندوق

اليوم	التمرين	المجموعات	التكرارات	الشدة	فترة الراحة من المجموعات	زمن الأداء للتمرين	الملاحظات
المرحلة التمهيدية	-شرح هدف الحصة -تسخين عام لعضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل .					20د	
المرحلة الرئيسية	**التمرين 1**: **سكوات**: (وقوف) ثني الركبتين نصفا (سكوات)/ زاوية الركبة 90 درجة مع الحفاظ على عدم تقدم الركبتين أكثر من مستوى أصابع القدمين، مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين.	4	10	%60	2 د	10 د	
	التمرين 02 صعود الدرجة:(وقوف، وضع القدم على كرسي أو درجة) الصعود إلى الدرجة / مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين	4	10	%60	2 د	10 د	
	التمرين 03 رفع العقبين:(وقوف، أصابع القدمين على وانزالهما اقل من – الكعبين –حافة درجة) رفع العقبين مستوى الدرجة / مع إمكانية الأداء بقدم واحدة لزيادة الصعوبة وحمل وزن باليد.	4	10	%60	2 د	10 د	
	التمرين 04: **تقوس الجذع**: (انبطاح على البطن)ثم تقوس الجذع للخلف مع إبقاء الرجلين على الأرض.	4	10	%60	2 د	10 د	
المرحلة الختامية	– تمرينات تمديد العضلات و الاسترخاء الكامل لكافة أعضاء الجسم.					10د	

الحصص التدريبية :رقم (04)

الهدف: تنمية القوة العضلية للرجلين

زمن الوحدة: 70د

الشدة :75%

الأدوات: كرسي ، صندوق

اليوم	التمرين	المجموعات	التكرارات	الشدة	فترة الراحة من المجموعات	زمن الأداء للتمرين	الملاحظات
المرحلة التمهيدية	-شرح هدف الحصة -تسخين عام لعضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل .					20د	
المرحلة الرئيسية	**التمرين 01 سكوات:** (وقوف) ثني الركبتين نصفا (سكوات)/ زاوية الركبة 90 درجة مع الحفاظ على عدم تقدم الركبتين أكثر من مستوى أصابع القدمين، مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين.	3	6	%75	1.5د	5 د	
	التمرين 02 صعود الدرجة:(وقوف، وضع القدم على كرسي أو درجة) الصعود إلى الدرجة / مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين	3	6	%75	1.5د	5 د	
	التمرين 03 رفع العقبين:(وقوف، أصابع القدمين على حافة درجة) رفع العقبين – الكعبين – وانزالهما اقل من مستوى الدرجة / مع إمكانية الأداء بقدم واحدة لزيادة الصعوبة وحمل وزن باليد.	3	6	%75	1.5د	5 د	
	التمرين 04 تقوس الجذع: (انبطاح – على البطن –) تقوس الجذع للخلف مع إبقاء الرجلين على الأرض.	3	6	%75	1.5د	5 د	
	التمرين 05 وثب الدرجة : الوثب بالقدمين معا إلى درجة والعودة إلى الأرض بشكل سريع ومباشرة.	5	8	منخفض	2	10	
	التمرين 06 لمس الركبتين للصدر : وثب لأعلى ارتفاع مع لمس الركبتين للصدر / مع توجيه النظر إلى الأمام.	5	6	منخفض	2	10	
المرحلة الختامية	- تمرينات تمديد العضلات و الاسترخاء الكامل لكافة أعضاء الجسم.					10د	

الحصص التدريبية :رقم (05)

الهدف: تنمية القوة العضلية للرجلين

زمن الوحدة: 65 د

الشدة :75%

الأدوات: كرسي ، صندوق ،مضمار

اليوم	التمرين	المجموعات	التكرارات	الشدة	فترة الراحة من المجموعات	زمن الأداء للتمرين	الملاحظات
المرحلة التمهيدية	-شرح هدف الحصة -تسخين عام لعضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل					20د	
المرحلة الرئيسية	**التمرين 01 :سكوات:** (وقوف) ثني الركبتين نصفا (سكوات)/ زاوية الركبة 90 درجة مع الحفاظ على عدم تقدم الركبتين أكثر من مستوى أصابع القدمين، مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين.	3	6	%75	1 د	3 د	
	التمرين 02 : صعود الدرجة:(وقوف، وضع القدم على كرسي أو درجة) الصعود إلى الدرجة / مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين	3	6	%75	1 د	3 د	
	التمرين 03 : رفع العقبين:(وقوف، أصابع القدمين على حافة درجة) رفع العقبين – الكعبين – وانزالهما اقل من مستوى الدرجة / مع إمكانية الأداء بقدم واحدة لزيادة الصعوبة وحمل وزن باليد.	3	6	%75	1 د	3 د	
	التمرين 04: تقوس الجذع: (انبطاح – على البطن –) تقوس الجذع للخلف مع إبقاء الرجلين على الأرض.	3	6	%75	1 د	3 د	
	التمرين 05 : وثب الدرجة : الوثب بالقدمين معا إلى درجة والعودة إلى الأرض بشكل سريع ومباشرة.	5	8	منخفض	2د	10د	
	التمرين 06 : لمس الركبتين للصدر : وثب لأعلى ارتفاع مع لمس الركبتين للصدر / مع توجيه النظر إلى الأمام.	5	6	منخفض	2د	10د	
	التمرين 07 :عدو : عدو – جري – بأقصى سرعة لمسافة (30)م ويمكن أن تكون على شكل منافسة أو سباق.	2	30م	متوسط	2 د	3د	
المرحلة الختامية	– تمرينات تمديد العضلات و الاسترخاء الكامل لكافة أعضاء الجسم.					10د	

الحصص التدريبية :رقم (06)

الهدف: تنمية القوة العضلية للرجلين

زمن الوحدة: 65 د

الشدة :85%

الأدوات: كرسي ، صندوق ،مضمار

اليوم	التمرين	المجموعات	التكرارات	الشدة	فترة الراحة من المجموعات	زمن الأداء للتمرين	الملاحظات
المرحلة التمهيدية	-شرح هدف الحصة -تسخين عام لعضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل .					20د	
المرحلة الرئيسية	**التمرين 01: سكوات:** (وقوف) ثني الركبتين نصفا (سكوات)/ زاوية الركبة 90 درجة مع الحفاظ على عدم تقدم الركبتين أكثر من مستوى أصابع القدمين، مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين.	3	6	%85	1 د	3 د	
	التمرين 02: صعود الدرجة:(وقوف، وضع القدم على كرسي أو درجة) الصعود إلى الدرجة / مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين	3	6	%85	1 د	3 د	
	التمرين03: رفع العقبين:(وقوف، أصابع القدمين على حافة درجة) رفع العقبين – الكعبين – وانزالهما اقل من مستوى الدرجة / مع إمكانية الأداء بقدم واحدة لزيادة الصعوبة وحمل وزن باليد.	3	6	%85	1 د	3 د	
	التمرين 04: تقوس الجذع: (انبطاح – على البطن -) تقوس الجذع للخلف مع إبقاء الرجلين على الأرض.	3	6	%85	1 د	3 د	
	التمرين 05:وثب الدرجة : الوثب بالقدمين معا إلى درجة والعودة إلى الأرض بشكل سريع ومباشرة.	5	8	منخفض	2د	10د	
	التمرين 06:لمس الركبتين للصدر : وثب لأعلى ارتفاع مع لمس الركبتين للصدر / مع توجيه النظر إلى الأمام.	5	6	منخفض	2د	10د	
	التمرين 07 :عدو : عدو – جري – بأقصى سرعة لمسافة (30)م ويمكن أن تكون على شكل منافسة أو سباق.	2	30م	متوسط	2 د	3د	
المرحلة الختامية	- تمرينات تمديد العضلات و الاسترخاء الكامل لكافة أعضاء الجسم.					10د	

الحصص التدريبية :رقم (07)

الهدف: تنمية القدرة العضلية للرجلين

زمن الوحدة: 70 د

الشدة :85%

الأدوات: كرسي ، صندوق

اليوم	التمرين	المجموعات	التكرارات	الشدة	فترة الراحة من المجموعات	زمن الأداء للتمرين	الملاحظات
المرحلة التمهيدية	-شرح هدف الحصة -تسخين عام لعضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل .					20د	
المرحلة الرئيسية	**التمرين 01: سكوات:** (وقوف) ثني الركبتين نصفا (سكوات)/ زاوية الركبة 90 درجة مع الحفاظ على عدم تقدم الركبتين أكثر من مستوى أصابع القدمين، مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين.	3	6	%85	1.5د	5 د	
	التمرين 02 : صعود الدرجة:(وقوف، وضع القدم على كرسي أو درجة) الصعود إلى الدرجة / مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين	3	6	%85	1.5د	5 د	
	التمرين 03 : رفع العقبين:(وقوف، أصابع القدمين على حافة درجة) رفع العقبين – الكعبين – وانزالهما اقل من مستوى الدرجة / مع إمكانية الأداء بقدم واحدة لزيادة الصعوبة وحمل وزن باليد.	3	6	%85	1.5د	5 د	
	التمرين 04 : تقوس الجذع: (انبطاح – على البطن –) تقوس الجذع للخلف مع إبقاء الرجلين على الأرض.	3	6	%85	1.5د	5 د	
	التمرين 05 :حجل: حجل على قدم واحدة لمسافات بعيدة في كل حجلة.	3	5	متوسط	2د	6د	
	التمرين 06 :وثب عميق: وقوف على صندوق أو درجة بارتفاع حوالي (30-50 سم) والوثب إلى الأرض ومباشرة إلى أعلى نقطة ممكنة (وثب عميق).	4	5	متوسط	2د	8د	
	التمرين 07 : سكوات –وثب :(وقوف) ثني الركبتين نصفا ثم القفز إلى أعلى ارتفاع وهكذا. (سكوات- وثب) / زاوية الركبة 90 درجة مع الحفاظ على عدم تقدم الركبتين أكثر من مستوى أصابع القدمين، مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع إمكانية حمل وزن باليدين أو على الكتفين في المراحل المتقدمة وبحذر شديد.	3	6	متوسط	2د	6 د	
المرحلة الختامية	- تمرينات تمديد العضلات و الاسترخاء الكامل لكافة أعضاء الجسم.					10د	

الحصص التدريبية :رقم (08)

الهدف: تنمية القوة العضلية للرجلين

زمن الوحدة: 70 د

الشدة :85%

الأدوات: كرسي ، صندوق

اليوم	التمرين	المجموعات	التكرارات	الشدة	فترة الراحة من المجموعات	زمن الأداء للتمرين	الملاحظات
المرحلة التمهيدية	-شرح هدف الحصة -تسخين عام لعضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل .					20د	
المرحلة الرئيسية	**التمرين 01**: **سكوات:** (وقوف) ثني الركبتين نصفا (سكوات)/ زاوية الركبة 90 درجة مع الحفاظ على عدم تقدم الركبتين أكثر من مستوى أصابع القدمين، مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين.	5	6	%85	1.5د	10 د	
	التمرين 02 :**صعود الدرجة:**(وقوف، وضع القدم على كرسي أو درجة) الصعود إلى الدرجة / مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين	5	6	%85	1.5د	10 د	
	التمرين 03 : **رفع العقبين:**(وقوف، أصابع القدمين على حافة درجة) رفع العقبين – الكعبين – وانزالهما اقل من مستوى الدرجة / مع إمكانية الأداء بقدم واحدة لزيادة الصعوبة وحمل وزن باليد.	5	6	%85	1.5د	10 د	
	التمرين 04 : **تقوس الجذع:** (انبطاح – على البطن –) تقوس الجذع للخلف مع إبقاء الرجلين على الأرض.	5	6	%85	1.5د	10 د	
المرحلة الختامية	- تمرينات تمديد العضلات و الاسترخاء الكامل لكافة أعضاء الجسم.					10د	

الحصص التدريبية :رقم (09)

الهدف: تنمية القدرة العضلية للرجلين

زمن الوحدة: 70 د

الشدة :90%

الأدوات: كرسي ، صندوق

اليوم	التمرين	المجموعات	التكرارات	الشدة	فترة الراحة من المجموعات	زمن الأداء للتمرين	الملاحظات
المرحلة التمهيدية	-شرح هدف الحصة -تسخين عام لعضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل .					20د	
المرحلة الرئيسية	**التمرين 01** : **سكوات:** (وقوف) ثني الركبتين نصفا (سكوات)/ زاوية الركبة 90 درجة مع الحفاظ على عدم تقدم الركبتين أكثر من مستوى أصابع القدمين، مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين.	3	4	%90	1.5د	5 د	
	التمرين 02 : **صعود الدرجة:**(وقوف، وضع القدم على كرسي أو درجة) الصعود إلى الدرجة / مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين	3	4	%90	1.5 د	5 د	
	التمرين 03: رفع العقبين:(وقوف، أصابع القدمين على حافة درجة) رفع العقبين – الكعبين – وانزالهما اقل من مستوى الدرجة / مع إمكانية الأداء بقدم واحدة لزيادة الصعوبة وحمل وزن باليد.	3	4	%90	1.5 د	5 د	
	التمرين 04: تقوس الجذع: (انبطاح – على البطن -) تقوس الجذع للخلف مع إبقاء الرجلين على الأرض.	3	4	%90	1.5 د	5 د	
	التمرين 05 :**حجل:** حجل على قدم واحدة لمسافات بعيدة في كل حجلة.	4	5	متوسطة	2د	8د	
	التمرين 06 : **وثب عميق:** وقوف على صندوق أو درجة بارتفاع حوالي (30-50 سم) والوثب إلى الأرض ومباشرة إلى أعلى نقطة ممكنة (وثب عميق).	3	5	متوسطة	2د	6د	
	التمرين 07: سكوات –وثب :(وقوف) ثني الركبتين نصفا ثم القفز إلى أعلى ارتفاع وهكذا. (سكوات- وثب) / زاوية الركبة 90 درجة مع الحفاظ على عدم تقدم الركبتين أكثر من مستوى أصابع القدمين، مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع إمكانية حمل وزن باليدين أو على الكتفين في المراحل المتقدمة وبحذر شديد.	3	6	متوسطة	2د	6 د	
المرحلة الختامية	– تمرينات تمديد العضلات و الاسترخاء الكامل لكافة أعضاء الجسم.					10د	

الحصص التدريبية :رقم (10)

الهدف: تنمية القوة العضلية للرجلين

زمن الوحدة: 70 د

الشدة :90 %

الأدوات: كرسي ، صندوق

اليوم	التمرين	المجموعات	التكرارات	الشدة	فترة الراحة من المجموعات	زمن الأداء للتمرين	الملاحظات
المرحلة التمهيدية	-شرح هدف الحصة -تسخين عام لعضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل .					20د	
المرحلة الرئيسية	**التمرين 01 :سكوات:** (وقوف) ثني الركبتين نصفا (سكوات)/ زاوية الركبة 90 درجة مع الحفاظ على عدم تقدم الركبتين أكثر من مستوى أصابع القدمين، مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين.	5	4	%90	2 د	10 د	
	التمرين 02 :صعود الدرجة:(وقوف، وضع القدم على كرسي أو درجة) الصعود إلى الدرجة / مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع حمل وزن باليدين أو على الكتفين	5	4	%90	2 د	10 د	
	التمرين 03 : رفع العقبين:(وقوف، أصابع القدمين على حافة درجة) رفع العقبين – الكعبين – وانزالهما اقل من مستوى الدرجة / مع إمكانية الأداء بقدم واحدة لزيادة الصعوبة وحمل وزن باليد.	5	4	%90	2 د	10 د	
	التمرين 04 : تقوس الجذع: (انبطاح – على البطن –) تقوس الجذع للخلف مع إبقاء الرجلين على الأرض.	5	4	%90	2 د	10 د	
المرحلة الختامية	– تمرينات تمديد العضلات و الاسترخاء الكامل لكافة أعضاء الجسم.					10د	

الحصص التدريبية :رقم (11)

الهدف: تنمية القدرة العضلية للرجلين

زمن الوحدة: 70 د

الشدة :95%

الأدوات: كرسي ، صندوق، بار حديدي 10كغ

اليوم	التمرين	المجموعات	التكرارات	الشدة	فترة الراحة من المجموعات	زمن الأداء للتمرين	الملاحظات
المرحلة التمهيدية	-شرح هدف الحصة -تسخين عام لعضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل .					20د	
المرحلة الرئيسية	**وثب الدرجة** : الوثب بالقدمين معا إلى درجة والعودة إلى الأرض بشكل سريع ومباشرة.	5	6	عالية	2 د	10 د	مع حمل 10كغ على الكتفين في تمرين (06-07)
	التمرين 05 :**حجل**: حجل على قدم واحدة لمسافات بعيدة في كل حجلة.	5	5	عالية	2 د	10 د	
	التمرين 06 :**وثب عميق**: وقوف على صندوق أو درجة بارتفاع حوالي (30-50 سم) والوثب إلى الأرض ومباشرة إلى أعلى نقطة ممكنة (وثب عميق).	5	4	عالية	2 د	10 د	
	التمرين 07 : **سكوات –وثب** :(وقوف) ثني الركبتين نصفا ثم القفز إلى أعلى ارتفاع وهكذا. (سكوات- وثب) / زاوية الركبة 90 درجة مع الحفاظ على عدم تقدم الركبتين أكثر من مستوى أصابع القدمين، مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع إمكانية حمل وزن باليدين أو على الكتفين في المراحل المتقدمة وبحذر شديد.	5	4	عالية	2 د	10 د	
المرحلة الختامية	- تمرينات تمديد العضلات و الاسترخاء الكامل لكافة أعضاء الجسم.					10د	

الحصص التدريبية :رقم (12)

الهدف: تنمية القدرة العضلية للرجلين

زمن الوحدة: 70 د

الشدة :95%

الأدوات: كرسي ، صندوق

اليوم	التمرين	المجموعات	التكرارات	الشدة	فترة الراحة من المجموعات	زمن الأداء للتمرين	الملاحظات
المرحلة التمهيدية	-شرح هدف الحصة -تسخين عام لعضلات الجسم من الأعلى إلى الأسفل .					20د	
المرحلة الرئيسية	**وثب الدرجة** : الوثب بالقدمين معا إلى درجة والعودة إلى الأرض بشكل سريع ومباشرة.	5	6	عالية	2 د	10 د	
	التمرين 05 :حجل: حجل على قدم واحدة لمسافات بعيدة في كل حجلة.	5	5	عالية	2 د	10 د	
	التمرين 06 :وثب عميق: وقوف على صندوق أو درجة بارتفاع حوالي (30-50 سم) والوثب إلى الأرض ومباشرة إلى أعلى نقطة ممكنة (وثب عميق).	5	4	عالية	2 د	10 د	
	التمرين 07 : سكوات –وثب :(وقوف) ثني الركبتين نصفا ثم القفز إلى أعلى ارتفاع وهكذا. (سكوات- وثب) / زاوية الركبة 90 درجة مع الحفاظ على عدم تقدم الركبتين أكثر من مستوى أصابع القدمين، مع رفع الصدر وبقاء النظر متجها إلى الأمام، مع إمكانية حمل وزن باليدين أو على الكتفين في المراحل المتقدمة وبحذر شديد.	5	4	عالية	2 د	10 د	
المرحلة الختامية	- تمرينات تمديد العضلات و الاسترخاء الكامل لكافة أعضاء الجسم.					10د	