رقم :.....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر – بسكرة –

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية

قسم التدريب الرياضي

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر

تخصص : تدريب رياضي نخبوي

العنـــــــوان :

أثر برنامج تدريبي مقترح لتنمية القوة العضلية و الرشاقة لأشبال كرة السلة (صنف الأشبال)

(دراسة ميدانية على مستوى نادي اتحاد بسكرة لكرة السلة)

من إعداد :

بوجمعة عبد السلام

تحت اشراف :

أ/د مراد خليل

السنة الجامعية : 2019/2018

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وعرفان

الحمد لله حق حمده الذي وهبني هذه الفرصة الثمينة وأعانني في طريقي هذا ، والصلاة والسلام على سيدنا محمد (ص) مناري الأول الذي أقتدي بنوره ونور القرآن الكريم .

علمننا ديننا الحنيف الكثير من القيم العالية والمبادئ الأساسية ومن أهمها الشكر والعرفان بالجميل لمن يقدم لنا العون والمساعدة ولو بنصيحة تقتصر على كلمة واحدة والعرفان للذين ساعدوني وساندوني بصدق أيام البحث ... وأولهم أستاذي الفاضل (**د.**) الذي كان لي سنداً ومرشداً صادقاً في كافة مراحل البحث وساعدني في إخراج هذا العمل، كما يطيب لي أن أشكر أساتذة المعهد لكل ما أبدوه من مساعدة وتسهيل من الناحية العلمية والعملية . وفقهم الله وحماهم وأحاطهم بالخير والصحة .

ويلزمني الواجب ، أن أقدم شكري وتقديري لإدارة المعهد وجميع كادرها من أساتذة وموظفون لما قدموه من مساعدة في تسهيل أمور البحث .

وفائق شكري وتقديري لزملائي في الدراسة الذين رافقوني طوال فترة البحث .

وأخيراً أتقدم بالشكر والتقدير إلى مكتبة المعهد لما قدموه لي من مساعدة في توفير المصادر اللازمة للباحثة .

والله ولي التوفيق

محتوى البحث:

شكر وعرفان

اهداء

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

مقدمة:.....أ

الجـانب التـمهيدي : الإطار العام للبحث

1-إشكالية البحث:.....4

2-الفرضيات : 4

3- أهمية البحث:.....5

4-أهداف البحث: 5

5- مصطلحات البحث: 5

6-الدراسات السابقة :.....7

الجانب النظري

الفصل الأول: البرنامج التدريبي

تمهيد : 12

I.التدريب الرياضي : 13

1-مفهوم التدريب الرياضي 13

2- واجبات التدريب الرياضي الحديث : 13

3 . أهداف التدريب الرياضي الحديث : 14

4. قواعد التدريب الرياضي 14

5-البرنامج التدريبي:..... 15

6-البرنامج التدريبي في كرة السلة: 17

7-أنواع البرامج التدريبية في كرة السلة..... 17

خلاصة: 20

الفصل الثاني : الصفات البدنية (القوة والرشاقة)

تمهيد : 22

I.القوة العضلية : 23

1- مفهوم القوة العضلية : 23

2- أنواع العضلات المميزة للقوة 23

3- الخصائص الفسيولوجية العامة للنسيج العضلي 24

4- مصدر القوة 24

5-أنواع القوة : 25

6-دريقة التدريب البليومتري لصفة القوة : 26

II.الرشاقة : 27

1- مفهوم الرشاقة :..... 27

2- انواع الرشاقة : 29

3- اهمية الرشاقة : 31

4- العوامل المؤثرة في الرشاقة 31

5-تنمية وتدريب عنصر الرشاقة : 32

خلاصة :..... 36

الفصل الثالث : كـرة السلة والمرحلة العمرية (الأشبال)

تمهيد :..... 34

1-تعريف المرحلة العمرية (14-16) سنة : 35

2- خصائص المرحلة العمرية (14-16) سنة:..... 35

3- احتياجات الطفل خلال مرحلة (14-16)سنة : 37

4- أهمية الرياضة بالنسبة للمراهقين : 40

5-تطور القدرات الحركية و الصفات البدنية أثناء فترة المراهقة: 40

خلاصة :..... 42

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع : الإجراءات المنهجية للبحث

تمهيد:..... 45

1-الدراسة الاستطلاعية: 46

2-منهج البحث:..... 46

3-مجتمع وعينة البحث: 47

4-مجالات البحث: 47

5-متغيرات البحث: 48

6-أدوات البحث: 48

7-الأسس العلمية للأداة :..... 49

7-الأساليب الإحصائية المستخدمة : 49

الفصل الخامس : عرض وتحليل نتائج البحث

1-عرض وتحليل نتائج الاختبارين القبلي للقوة العضلية و الرشاقة :..... 56

2-عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي للقوة العضلية و الرشاقة :..... 57

الفصل السادس : مناقشة و تفسير نتائج البحث

1-مناقشة النتائج في ضوء الفرصيات :..... 72

1-1. مناقشة نتائج الفرضية الأولى : 72

1-2. مناقشة نتائج الفرضية الثانية :..... 76

2-الاستنتاج العام :..... 78

الخاتمة : 79

الاقتراحات : 80

قائمة المراجع:..... 81

الملاحق.....

قائمة الجداول :

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	جدول رقم 01 :يبين معامل ارتباط بيرسون	54
2	جدول رقم 02 يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع المتغيرات المدروسة قبل تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح (ن=15)	56
3	جدول رقم 03 يبين قيم ولكس لمبدا لمتغيرات البحث عند (ن= 15)	57
4	جدول رقم 04 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير القدرة العضلية المطلقة للرجلين PW لجميع القياسات	58
5	جدول رقم 05 اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير القدرة العضلية المطلقة للرجلين PW	59
6	الجدول رقم 06 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير القدرة العضلية النسبية للرجلين rPW في جميع القياسات	60
7	جدول رقم 07 اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير القدرة العضلية النسبية للرجلينrPW	60
8	جدول رقم 08 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين CMJ	61
9	جدول رقم 09 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين.	62
10	الجدول رقم 10 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير الوثب العمودي من الثبات بدون مرجحة الذراعين SJ	63
11	جدول رقم 11 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير الوثب العمودي من الثبات بدون SJ	63
12	جدول رقم 12 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير الوثب الطويل(L J) في جميع القياسات	64
13	الجدول رقم 13 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير الوثب الطويل(L J)	64
14	جدول رقم 14 المتوسطات الحسابية لمتغير زمن العدو 30م (SP)	65
15	الجدول رقم 15 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير زمن العدو 30م (SP)	66
16	جدول رقم 16 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير زمن Tللرشاقة في جميع القياسات	67
17	جدول رقم 17 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير زمن T للرشاقة.	67
18	جدول رقم 18 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير زمن اختبار 505للرشاقة للقدم اليمنى t505R	68
19	جدول رقم 19 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير زمن اختبار 505 للرشاقة للقدم اليمنى t505R	68

20	جدول رقم 20 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير زمن اختبار 505للرشاقة للقدم اليمنى t505R	69
21	جدول رقم 21 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير زمن اختبار505 للرشاقة للقدم اليسرى t505R	70
22	جدول رقم 22. يوضح ملخص المتوسطات الحسابية لمتغيرات البحث في جميع القياسات	70

مقدمة

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 أُخرى، 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 لمدة15دقيقة، وخلال هذه الفترات يحاول كل فريق أن يدخل الكرة في سلة الفريق الخصم من الأعلى، حيث يبلغ ارتفاع السلة أو الحلق 315 سم 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.

ولكي يصل فريق كرة السلة إلى مستوىً عال من الإنجاز والتفوق، لا بد من تطوير الإعداد البدني، بالإضافة إلى الإعداد المهاري والخططي سواءً 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، فمثلاً 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 مثلاً إلى عملية تحرر اللاعب من الخصم المدافع، وهذه العملية تتطلب أداء مهاري صحيح، وهذا الأداء المهاري بحاجة إلى توفر عنصر القوة العضلية والرشاقة لكي يتم بفعالية عالية ويتحقق المراد منه.

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

بالبليومتري)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.

ويشير أبو العلا (**أبو العلى أحمد عبد الفتاح ،أحمد نصر الدين سنة2003.ص 97**)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، فمثلاً 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 القوة العضلية تعتمد على النظام الفوسفاتي اللاأوكسجيني في إنتاج الطاقة، وهذا النظام يعمل عند أداء عمل بشدة قصوى ولفترة زمنية قصيرة جداً، لذلك يجب أن تكون التكرارات في المجموعة الواحدة ، (1-6)تكرارات وتكون الراحة بين المجموعات طويلة نسبياً بحيث تسمح بالراحة التامة، وذلك لكي يستطيع اللاعب أن يسترجع مخازن الطاقة اللازمة، وأن يكرر التمرين بنفس الفعالية التي كان عليها قبل أداء المجموعة.

ومن خلال ما سبق ارتأينا أن نقترح برنامج تدريبي من أجل تنمية القوة العضلية و الرشاقة لأشبال كرة السلة بنادي اتحاد بسكرة ، وقد قمنا بتقسيم هذا البحث الى ثلاث جوانب جاءت كالاتي:

الجانب التمهيدي: وتناولنا فيه الاطار العام للبحث

الجانب النظري :تم تقسيمه الى ثلاث فصول هما:

الفصل الأول: البرنامج التدريبي

الفصل الثاني :الصفات البدنية (القوة العضلية ،الرشاقة)

الفصل الثالث : صنف الأشبال

الجانب التطبيقي :وتناولنا فيه ثلاث فصول :

الفصل الرابع : الإجراءات المنهجية و الميدانية للبحث

الفصل الخامس : عرض وتحليل نتائج البحث

الفص السادس: مناقشة وتفسير نتائج البحث

وفي الأخير ختمنا بحثنا بخلاصة عامة و تم تقديم بعض الاقتراحات .

الجـــــانب التـــــمهيدي :

الإطار العام للبحث

1-إشكالية البحث:

من خلال متابعة الباحث لكرة السلة في الجزائر عامة و في ولاية بسكرة خاصة ، لاحظ أن هناك ضعف في مستوى التدريب لكرة السلة بشكل عام وتدريب الوثب العمودي والرشاقة لدى معظم اللاعبين بشكل خاص، إذا ما قورن بمستويات اللاعبين في الدول العربية أو الأجنبية، ومن خلال عمل الباحث كمتربص لكرة السلة ولاعب سابق في كرة السلة تعرض كثيراً للسؤال من قِبل اللاعبين خاصة فئة الأصاغر والأشبال عن كيفية زيادة الوثب العمودي، ومن خلال متابعة الباحث للدراسات والأبحاث العلمية لاحظنا أن هناك إمكانية لتطوير الرشاقة من خلال تطوير القوة المميزة بالسرعة، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى إعداد برنامج تدريبي لتطوير الوثب العمودي واكتساب القوة المميزة بالسرعة وذلك بناءاً على أسس علمية، بحيث تضمن تحقيق أفضل النتائج مع المحافظة على صحة اللاعبين ووقايتهم من الإصابات.

وعليه قمنا بطرح التساؤل الرئيسي التالي :

ما هو أثر البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القوة العضلية والرشاقة لدى أشبال نادي اتحاد بسكرة لكرة السلة

وقد سعت الدراسة إلى الإجابة عن التساؤلات الآتية:

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية القوة العضلية ؟

2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية الرشاقة ؟

2-الفرضيات :

2-1 الفرضية العامة :

للبرنامج التدريبي المقترح أثر إيجابي في تطوير القوة العضلية والرشاقة لدى أشبال نادي اتحاد بسكرة لكرة السلة

2-2. الفرضية الجزئية :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية القوة العضلية.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية الرشاقة.

3- أهمية البحث:

لقد تطور المستوى البدني والمهاري والخططي في لعبة كرة السلة ولعل من أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة السلة عنصر القوة المميزة بالسرعة، 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 وتميزهُ عن غيره، ويمكن إيجاز أهمية الدراسة فيما يلي:

1. تعد الدراسة الحالية في حدود علم الباحث الأولى التي تقوم على تطبيق برنامج تدريبي لزيادة الوثب العمودي والرشاقة لدى ناشئي كرة السلة في ولاية بسكرة .

2-تميز البرنامج التدريبي باشتماله على تمرينات المقاومة وتمرينات البليومتري ، كما أن تحسن مستوى القوة يعمل على تجنب الإصابات عند أداء التمرين البليومتري.

3. تعمل الدراسة الحالية على تطوير الوثب العمودي والرشاقة لدى ناشئي كرة السلة، ولاعبي كرة السلة بشكل عام إذا ما قاموا بتطبيق البرنامج.

4-أهداف البحث:

سعت الدراسة إلى معرفة ما يلي :

- أثر البرنامج التدريبي المقترح في تطوير القوة العضلية والرشاقة لدى أشبال نادي اتحاد بسكرة لكرة السلة
- الفروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية القوة العضلية.
- الفروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية الرشاقة.

5- مصطلحات البحث:

5-1.القوة :

التعريف الاصطلاحي: " أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي و العضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة "(**صائب عطية العبيدي وآخرون،1991،ص45**)

التعريف الاجرائي: تعتبر القوة العضلية من أهم القدرات البدنية اللازمة لممارسة الأنشطة البدنية و التفوق فيها و كذلك للوصول إلى المستويات العالية , وقد تكون أهم هذه القدرات على الإطلاق .

5-2. الرشاقة :

التعريف الاصطلاحي: تعني المقدرة على تغيير أوضاع الجسم أو سرعته أو اتجاهه على الأرض أوفي الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت صحيح والمقدرة على سرعة تحكم أداء حركة جديدة والتعديل السريع الصحيح للعمل الحركي وضبطه ويرجع سبب التباين في مفاهيم الرشاقة إلى تعدد مركباتها وارتباطها الوثيق بكافة الصفات البدنية وتغير الاتجاهات أهم جوانب الرشاقة وهي خاصية نادرا ما تكون ضمن الأداء الحركي الرياضي وتظهر الرشاقة بوضوح خلال الأداء الحركي المركب المتنوع الذي يتصف بسرعته وصعوبة تنفيذه حيث تظهر الحاجة لإنجاز الحركة كلها مرة واحدة وبصورة تتابع فيها أجزاؤه وتتغير طبقا لظروف معينة **(قاسم حسن حسين 1998. ص 178)**

التعريف الاجرائي: هي إمكانية التغير من وضع الى آخر بأقصى سرعة وتوجه.

5-3. تعريف كرة السلة

التعريف الاصطلاحي: 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 **(أحمد أمين فوزي 2004،ص 7)**

التعريف الاجرائي: لعبة جماعية تلعب بخمسة لاعبين أساسين لكل فريق ،ولها قواعد وقوانين ثابتة .

5-4.القوة المميزة بالسرعة

التعريف الاصطلاحي: القوة المميزة بالسرعة هي القدرة على تغلب المتكرر على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة وهنا يجب الإشارة إلى أن مقدار القوة عند ذلك يكون أقل من القصوى وأيضا مقدار السرعة يكون أقل من القصوى ولو أنه مرتفع جدا **(على البيك ، شعبان إبراهيم ،1998.ص 139)**

التعريف الاجرائي:وتختلف القوة المميزة بالسرعة باختلاف الأطراف البدنية المشاركة في الحركة (الذراعين ، الرجلين) فالرياضي قد يكون جد سريع بذراعيه وليس بالضرورة أن تكون لديه نفس الميزة بالنسبة لرجليه.

6-الدراسات السابقة :

من خلال مراجعة الباحث للأدب التربوي، وجد أن الدراسات التي تتحدث عن تمرينات البليومتري قد حظيت لاهتمام واسع من قبل الباحثين والدارسين، وانسجاما مع أهداف الدراسة يعرض الباحث بعضا من هذه الدراسات:

قام شريف وآخرون (Cherif etal,2012) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة تأثير برنامج تدريبي يشمل تكررات للعدو بالإضافة غلى تمرين الوثب العميق (البليومتري) في نفس الوحدة التدريبية على الوثب العمودي والسرعة لدى لاعبي كرة اليد، حيث أجرى الدراسة على عينة قوامها (22) لاعب كرة يد بعمر أكثر من (20) سنة، حيث تم تقسيم العينة إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة بالتساوي وتم استثناء حراس المرمى، كما وخضعت المجموعة التجريبية والضابطة إلى الاختبارات القبلية و البعدية حيث فصل بينهما فترة (12) أسبوع من البرنامج التدريبي من تمرينات العدو والبليومتري، أما المجموعة الضابطة فتدربت حسب البرنامج التقليدي لكرة اليد، وأظهرت النتائج أن تمرين البليومتري وتمرين السرعة والعدو في نفس الوحدة التدريبية حسن من مستوى الوثب العمودي عند اللاعبين.

وقام هارتمان وآخرون (Hartmann etal,2012)بإجراء دراسة هدفت غلى المقارنة بين زوايا الثني المختلفة في تمرين سكوات (وهي الثني الكامل والثني (1/4) سكوات أي زاوية الركبة (90°) وذلك في تطوير القوة العضلية الثابتة والوثب العمودي، حيث اشتملت العينة على (23) سيدة و(36) رجل بمتوسط أعمار (2.88±24.11) سنة، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات تجريبية ومجموعة ضابطة حيث كانت إحدى المجموعات التجريبية تتمرن بتمرين سكوات أمامي عميق (ثني كامل) ومجموعة أخرى سكوات خلفي عميق والمجموعة الثالثة سكوات خلفي (1/4)، وتمرنت المجموعات الثلاث مرتين أسبوعيا ولمدة (10) أسابيع، وأظهرت النتائج أن الوثب العمودي تحسن عند المجموعتين التجريبيتين التي استخدمت الثني الكامل ولم يتحسن عند المجموعة الضابطة أو التجريبية التي استخدمت (1/4) سكوات.

وقام هوجاتاالله (Hojatallah,2012) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة أثر تمرين الإطالة باستخدام تيسير أعضاء الحس الداخلي في العضلة (Facilitation Proprioceptive Neuromuscular PNF) على القدرة والرشاقة لدى الطالبات الإناث، حيث أخذت عينة قوامها (40) سيد بمتوسط أعمار (3.95±21.9) سنة وتم تقسيمهم إلى مجموعتين بطريقة عشوائية حيث كانت إحدى المجموعتين ضابطة والأخرى تجريبية والتي تمرنت لمدة (8) أسابيع وبواقع (3) مرات أسبوعيا بطريقة (PNF)، وأظهرت النتائج أن التمرين أدى غلى تطوير القدرة العضلية من خلال الوثب العمودي لدى المجموعة التجريبية وبدلالة إحصائية في حين أنه لم يظهر تطور ذا دلالة إحصائية في حين أنه لم يظهر تطور ذا دلالة إحصائية في مستوى الرشاقة من خلال اختبار (T) للرشاقة لدى أفراد المجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فلم يظهر لديها أي تطور.

وقام ويليام وآخرون (William eta,l2012) بإجراء دراسة هدفت إلى المقارنة بين التدريب التقليدي بالأوزان والمقاومات وبين التدريب باستخدام (كيتيلبيل Kettlebell) لمدة (6) أسابيع على القوة والقدرة القياسات الانثروبومترية، حيث اشتملت العينة على (30) رجل ثم توزيعهم على مجموعتين كل مجموعة تتمرن بإحدى الطرق المذكورة سابقا ، وأظهرت النتائج أن كلا الطريقتين زادتا من القوة العضلية والقدرة العضلية ، بينما لم تغير أي طريقة في القياسات الانثروبومترية وكان هناك تطور اكبر في القوة عند المجموعة التي تدربت بالأوزان و المقاومات التقليدية و لم يكن هناك فرق في القدرة العضلية بين المجموعتين في القياس البعدي .

وقام الشلفاوي وآخرون (Shalfawi etal ,2011) باجراء دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين ارتفاع الوثب العمودي والسرعة في اختيار العدو (10،20،40) م لدى لاعبي كرة السلة ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (33) لاعب كرة سلة بمتوسط اعمار (3.3±27.4)سنة ، وأظهرت النتائج أن قياسات الوثب العمودي المطلقة كانت مرتبطة وبدلالة إحصائية مع زمن الجري (10،20،40) م.

وقام بونيتي (Bonnette,2011) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة ما إذا كانت هناك علاقة بين قوة الرجلين في تمرين سكوات (1RM Squat) وبين ارتفاع الوثب العمودي والقدرة لدى لاعبي كرة القدم في المدارس الثانوية ، حيث اشتملت العينة على (55) لاعب ، حيث تم اختبار أفراد العينة في الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين وثني الركبتين (CMJ) وثم اختبارهم أيضا في اختبار سكوات لمعرفة قوة للرجلين وقد تم تطبيق معادلة لويس (LEWIS) لاستخراج درجات القدرة العضلية للرجلين ، وأظهرت النتائج أنه لا توجد علاقة أو ارتباط بين ارتفاع الوثب العمودي والقوة العضلية لعضلات الرجلين ولكن توجد علاقة بين القوة والقدرة العضلية .

وقام تونيسين وآخرون (Tonnessen etal,2011) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة أثر برنامج تدريبي على الوثب العمودي من الحركة ومتغيرات أخرى حيث استمر البرنامج مدة (10) أسابيع واعتمد على تكرار العدو لمسافة (40متر) ، وقد أجرى الدراسة على عينة قوامها (20) لاعب كرة قدم من النخبة بمتوسط أعمار (16.4 ± 0.9) سنة ومتوسط وزن (67.2 ± 9.1) كغم ومتوسط الطول (176.3 ± 7.4) سم ، وأظهرت النتائج أن تمرين العدو يساعد على تطوير الوثب العمودي ولكن النتائج غير دالة إحصائيا .

وقام حاج ساسي وآخرون (Hag Sassi etal,2011) بإجراء دراسة هدفت إلى تقييم الصدق والثبات لاختيار الرشاقة التكراري المعدل لقياس القدرة العضلية اللاهوائية ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (27) شخص بمتوسط اعمار (20.2 ± 0.9) سنة ، وكان الاختبار المعدل عبارة عن جري (20م*10تكرارت) مع راحة (25) ثانية بين التكرارت وكانت اتجاهات الجري بالضبط مثل اختبار (T) للرشاقة (أمامي ، جانبي ، خلفي) ، هذا وقد تم استخدام اختبار الوينجيت والاختبار المعدل حيث كان ارتباط مجموع الزمن والاختبار المعدل مع قمة القدرة (-0.44) ومع متوسط القدرة (السعة) (-0.72) ومع مستوى الوثب العمودي (SJ) (-0.5) ومع الوثب العمودي (GMJ) (-0.6) ومع الوثب السقوطي (DJ) (-0.55) ، أي اختبار

الرشاقة المعدل يتمتع بصدق وثبات لقياس القدرة اللاهوائية في الرياضات التي تعتمد على العدو باتجاهات مختلفة وبتكرارت مختلفة .

وقام ريكيونا و اخرون (Requena etal ,2011) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة حجم العلاقة بين الوثب العمودي والعدو لمسافات مختلفة وبين اختبار سكوات التقليدي والبالستي (Ballistic) ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (21) عداء ، بمستوى عالي ، وتم اختبارهم في اختبارات سكوات السابقة وتم اختبارهم أيضا في اختبار الوثب العمودي (CMJ) وفي اختبار العدو (10،20،30،40،60،80) م ، وقد أظهرت النتائج أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سكوات (1RM) التقليدي وبين مستوى (CMJ) ، كما أن هناك علاقة قوية وموجبة بين سكوت التقليدي وبين القدرة العضلية للرجلين ، كما أن هناك علاقة سالبة ذات دلالة إحصائية بين زمن العدو لجميع المسافات المذكورة وبين القوة النسبية في اختبار سكوات التقليدي.

وقام سانتوس وجانييرا(Santos et Jeneira,2011) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة أثر التدريب باستخدام مقومات للطرف السفلي والعلوي ولمدة(10) أسابيع وخلال الموسم على القدرة العضلية لدى ناشئي كرة السلة، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (25) ناشئ كرة سلة بأعمار (14-15) سنة وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية (15) لاعب ومجموعة ضابطة (10) لاعبين، وتم اختيارهم قبل وبعد الوثب العمودي من الثبات (SJ) واختبار (CMJ) واختبار أبالوكوف(ABA) واختبار الوثب السقوطي (Drop Jump)، واختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس، وأظهرت النتائج أن هناك تحسن لدى المجموعة التدريبية في القياس البعدي وفي جميع الاختبارات، مما يعني ان تمرينات المقاومة وبشدة متوسطة وحجم متوسط خلال الموسم تساعد على تنمية وتطوير القوة الانفجارية أو القدرة العضلية لدى ناشئي كرة السلة.

وقام ليونارد وآخرون (Leonars etal,2011) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة أثر تمرينات الإطالة الثابتة والمتحركة على مستوى الإنجاز أو زمن الأداء في اختبارات الرشاقة، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (60) لاعب كرة سلة حيث تم تقسيمهم بطريقة عشوائية غلى (3) مجموعات واحدة تعمل إطالة ثابتة ومجموعة تعمل إطالة متحركة ومجموعة لا تعمل إطالة وجميع المجموعات قاموا بعمل تمرينات إحماء لمدة (10) دقائق مع راحة (3) دقائق بعد الإحماء ، وتم اختبار جميع أفراد العينة في اختبار الرشاقة (505) ، وأظهرت النتائج أن تمرينات الإطالة المتحركة حققت أفضل انجاز أو أقل زمن ممكن ، وكانت الفروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الإطالة المتحركة والإطالة الثابتة ، ولم تكن الفروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الإطالة المتحركة التي لم تعمل إطالة .

وقام ويكس وآخرون (Weeks etal,2011) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة تأثير تغير زوايا الثني في مفصل الركبة في تمرين ثني الركبتين من الوقوف سكوات (Squat)على مسافة الوثب العمودي ، حيث أجرى الدراسة على عينة قوامها (23) شخص من الممارسين للنشاط الرياضي وقام بتقسيمهم إلى (3) مجموعات وكل مجموعة تدربت لمدة (6) أسابيع وبواقع يومين في الأسبوع وفي كل يوم (4) جولات وكل جولة (8) تكرارات وكان مقدار المقاومة يساوي (80 %) من الشدة القصوى (RM_1) وقامت المجموعة الأولى بأداء التمرين بزاوية ثني لمفصل

الركبة (135 °) أما المجموعة الثانية بزاوية (90 °) والمجموعة الثالثة أوصلت الفخذين إلى وضعية موازية للأرض ، وأظهرت النتائج أن هناك تحسن في الوثب العمودي لدى المجموعات الثلاث ولكن لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين المجموعات التجريبية الثلاث في مستوى التحسن .

وقام أراباتزي وآخرون (Arabatzi etal,2010) بإجراء دراسة هدفت إلى المقارنة بين أثر ثلاث برامج تدريبية على العوامل البيوميكانيكية للوثب العمودي، حيث اشتملت العينة على (36) رجل تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات، مجموعة تمرنت تمرينات بليومترية ومجموعة تمرنت رفع أثقال أولمبية ومجموعة تمرنت تمرينات مشتركة بليومترية وأولمبية، أما المجموعة الرابعة فكانت مجموعة ضابطة، وقد تمرنت المجموعات التجريبية (3) مرات أسبوعياً ولمدة (8) أسابيع، وتم قياس العينة في الاختبارات التالية قبل وبعد تنفيذ البرامج: اختبار الوثب العمودي وقياس القدرة العضلية والتخطيط العضلي خلال الحركة (Electromyographic activity) للعضلة المستقيمة الفخذية و الرأس ألأنسي للعضلة التوأمية ، وذلك خلال الوثب العمودي من الثبات مع وبدون مرجحة، وأظهرت النتائج أن جميع المجموعات التجريبية تحسنت في ارتفاع الوثب العمودي، كما أن المجموعة التي تمرنت بالتمرينات الأولمبية تحسنت في القدرة العضلية وتنشيط العضلة خلال الانقباض المركزي في الوثب العمودي (CMJ) ، كما أن أفراد العينة أصبحوا يؤدون تكنيك الوثب بزوايا أوسع في مفاصل الركبتين والحوض، أما المجموعة التي تمرنت بالتمرينات البليومترية فلم تغير في تكنيك الوثب ولكنها زادت في نشاط العضلة المستقيمة الفخذية وأنقصت في نشاط التوأمية، وبالنسبة للمجموعة التي أدت تمرينات مشتركة فقد أظهرت هبوطاً في زوايا الحوض وانخفاضاً في نشاط العضلات خلال الوثب، وهذه النتائج تبين أن جميع البرامج مناسبة لتطوير مستوى الوثب العمودي، وأوصى الباحثون بأن يكون برنامج رفع الأثقال الأولمبية في الفترة قبل فترة المنافسات إما تمرين البليومتري عند وصول فترة المنافسات و اقترابها و البرنامج المشترك في الفترة الانتقالية بين فترة ما قبل المنافسات وفترة المنافسات.

وقام بوبانج وآخرون (Bubanj etal,2010) بإجراء دراسة هدفت إلى المقارنة بين الوثب العمودي بالقدمين وبين الوثب بقدم واحدة ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (19) طالب تربية رياضية بمتوسط أعمار (23.16 ± 1.26) سنة ، حيث تم اختبارهم في (3) بروتوكولات مختلفة بالنسبة لاختبار الوثب العمودي من الثبات مع المرجحة (CMJ) ، أحدهم بالوثب القدم اليمنى والثاني باليسرى والثالث بالقدمين معا وعن طريق جهاز (Wireless Accelecrometer) أو (Myotest) تم قياس الارتفاع للوثب العمودي والقدرة والقوة والسرعة ، وأظهرت النتائج أن جميع المتغيرات السابقة كانت أفضل عند الأداء بالقدمين معاً وبدلالة إحصائية ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الأداء بالقدم اليمنى وبين الأداء بالقدم اليسرى، مما يساعد المعالجين في إعادة تأهيل المصاب في إحدى القدمين، حيث يمكن قياس القدم غير المصابة ومحاولة وصول المصابة إلى نفس القدرة من خلال التمرين والعلاج.

وقام خليفة وآخرون (Khalifa etal,2010) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام الأحمال الإضافية في تمرينات البليومتري على ارتفاع الوثب العمودي لدى لاعبي كرة السلة، حيث أجريت الدرارسة على عينة

قوامها(27) لاعب كرة سلة وتم تقسيمهم إلى (3) مجموعات، مجموعة ضابطة ومجموعة تؤدي التمرين البليومتري ومجموعة تؤدي التمرين البليومتري مع حمل (10-11 %) من كتلة الجسم على شكل سترة، وقد كان التدريب في الأسابيع الثلاثة الأولى من البرنامج بواقع مرتين أسبوعياً، أما في الأسابيع السبعة التالية فقد كان (3) مرات أسبوعياً حيث استمر البرنامج (10) أسابيع، وتم اختبار جميع أفراد العينة قبل وبعد تنفيذ البرنامج وذلك في اختبار الوثب (5-Jump test) واختبار الوثب من الثبات من وضع ثني الركبتين (Squat Jump) واختبار الوثب من الثبات مع مرجحة الذراعين وثني الركبتين (Countermovelet Jump) ، وأظهرت النتائج أن هناك تحسن في الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبيتين وكان التحسن أفضل وبدلالة إحصائية عند المجموعة التي استخدمت أحمال إضافية .

وقام كينج وسيبريانت (King & Ciprint,2010) بإجراء دراسة هدفت إلى المقارنة بين برنامجين للتدريب البليومتري في تطوير الوثب العمودي حيث كان البرنامج الأول يحتوي على تمرينات بليومترية في المستوى السهمي (Sagittal Plane Plyometrics) أما البرنامج الثاني فاحتوى على تمرينات بليومترية في المستوى الأمامي(Frontal Plane Plyometrics) حيث اشتملت العينة على (32) لاعب كرة سلة من المرحلة الثانوية وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين واستمر التدريب مدة (6) أسابيع وتم اخذ القياسات لمستوى الوثب العمودي قبل البدء في البرنامج، وبعد (3) أسابيع وبعد الانتهاء من البرنامج، وتم استخدام الاختبار الإحصائي(2way ANOVA) مع اختبار القياسات المتكررة (Repeated measures)، وأظهرت النتائج أن تمرينات (SP) زادت من ارتفاع الوثب العمودي خلال المدة الزمنية للبرنامج ، أما التمرينات (FP) فلم تطور مستوى الوثب العمودي مما يعزز مبدأ الخصوصية في التمرين حيث أن الوثب العمودي في المستوى السهمي (SP) ، وأوصى الباحثان باستعمال نوعين من التمرينات وذلك لأن كلاهما يطور القدرة العضلية والسرعة لدى لاعبي كرة السلة .

وقام حاج ساسي (Hag Sassi,2009) بإجراء دراسة هدفت إلى تقييم ثبات اختبار (T) للرشاقة المعدل لمعرفة العلاقة بينه وبين اختبار الوثب العمودي من الثبات مع المرجحة (CMJ) وبين اختبار العدو (10) م ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (86) شخص منهم (34) امرأة بمتوسط أعمار (22.6 ± 1.4) سنة و (52) رجل متوسط أعمار (22.4 ± 1.5) سنة ، وأظهرت النتائج أنه لا يوجد فروق بين نتائج اختبار الرشاقة المعدل عند استخدام طريقة الإعادة لحساب الثبات أي أنه يتصف بالثبات حيث بلغ الثبات أكثر من (0.9) ، كما أن الاختبار المعدل مرتبط بالاختبار الأصلي و بدلالة إحصائية كما وجد ارتباط وعلاقة ذات دلالة إحصائية بين اختبار الرشاقة المعدل وبين الوثب العمودي من المرجحة والعدو (10) م لدى النساء ، أما لدى الرجال فلا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية ، مما يفسر الحاجة إلى مركبات أخرى مثل التوافق لتطوير الرشاقة .

و قام ديليكستريت و كوهن (Delextrat & Cohen,2009) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة تأثير موقع اللعب على القوة و السرعة و الرشاقة لدى لاعبات كرة السلة ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (30) لاعبة في المستوى الوطني ، و تم تقسيم العينة إلى (3) مجموعات حسب موقع اللعب ، مجموعة

(Guards) او موقع (1و2)و مجموعة (Forwards) أي موقع (3و4) و مجموعة (Centers) أي موقع (5) ، و تم تطبيق الاختبارات التالية على أفراد العينة : اختبار وينجيت (30) ثانية و اختبار قوة العضلات الباسطة للركبة و اختبارين للوثب العمودي و اختبار العدو (20) م و اختبار (T) للرشاقة و اختبار الجري سويساید (Suicide run) و اختبار التمريرة الصدرية لكرة السلة ، و اظهرت النتائج أن مجموعة (Guards) أفضل من (Centers) في جميع الاختبارات و بدلالة إحصائية و أن مجموعة (Guards) أفضل من (Forwards) في اختبار الجري سويساید و أن (Forwards) أفضل من (Centers) بالقوة العضلية للعضلات الباسطة للركبة ، مما يعني ضرورة الأخذ بعين الاعتبار مواقع اللعب في تحديد الحاجات البدنية .

و قام شاواشاي (Chaouacgi,2009) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين القوة العضلية للرجلين في اختبار سكوات (1RM) و الاختبارات الخاصة بكرة السلة ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (14) لاعب كرة سلة من النخبة بمتوسط أعمار (23.3 ± 2.7)، و أظهرت النتائج أن الإنجاز في احتبار (T) للرشاقة يتأثر بكتلة الجسم و نسبة الدهون و بدلالة إحصائية ، و أن هناك ارتباط سالب بين اختبار الوثب (5-Jump test) و اختبار (T) للرشاقة ، و أن القوة العضلية للرجلين في اختبار سكوات مرتبطة بالزمن للعدو (5-10-30) م ، كما أن نسبة الدهون كانت أفضل عامل مؤثر على الرشاقة ، و القوة العضلية في اختبار سكوات كانت أفضل عامل للتنبؤ بزمن العدو (5-10) م ، و بما أن سكوات يعتبر من أهم العوامل في تطوير السرعة لمسافات قصيرة فإن هذا التمرين يجب أن يحظى بأهمية كبيرة في الإعداد البدني لكرة السلة .

و قام فيلاريل (Villarreal ,2009) بإجراء دراسة تحليلية لمعرفة العوامل التي تحسن الوثب العمودي من خلال التدريبات البليومترية و ذلك اعتمادا على الدراسات السابقة حيث وجد من خلال تحليل (56) دراسة أن :

1- الذين لديهم خبرة أكثر في ممارسة الرياضة تكون فرصتهم أكبر في تحسين الوثب العمودي من خلال تمرينات البليومتري .
2- الأشخاص الذين لديهم مستوى لياقة بدنية جيد أو سيء يمكن أن يحققوا نفس الفائدة في الوثب العمودي من خلال تمرينات البليومتري .
3- الرجال يمكن أن يحققوا مستويات أفضل من النساء في القدرة العضلية بعد التمرين البليومتري .
4- التمرين لأكثر من (10) أسابيع و لأكثر من (20) وحدة تدريبية و بشدة عالية مع أكثر من (50) قفزة في الوحدة هي التي تحقق أفضل الفوائد في الإنجاز للوثب العمودي و بدلالة إحصائية .
5- للتطوير الأمثل للوثب يفضل استخدام أنواع مختلفة من تمرينات البليومتري مثل (القفز من وضع سكوات ، و القفز مع مرجحة الذراعين ، و الوثب العميق أو السقوطي) و هذا أفضل من استخدام نوع أو شكل واحد فقط من التمرينات .
6- لم توجد فوائد إضافية من خلال إضافة وزن أثناء أداء التمرينات البليومترية .

و قام إدوارد و آخرون (Eduardo etal ,2008) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدم برنامج تدريبي مركب من تمرينات المقاومة و البليومتري على القوة الانفجارية لدى ناشئي كرة السلة ، حيث أجريت الدراسة على عينة مكونة من (25) لاعب بأعمار (14-15) سنة ، وتم توزيع العينة إلى مجموعة تجريبية (15) لاعب و مجموعة ضابطة (10) لاعبين و قامت المجموعة التجريبية بالتمرين مرتين أسبوعيا ، و أظهرت النتائج أن هناك تحسن لدى المجموعة التجريبية في اختبارات الوثب العمودي من الثبات بدون مرجحة (SJ) و اختبار الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين (CMJ) و اختبار أبالاكوف (Abalakov test ((ABA) (و هو اختبار يعتمد على زمن بقاء اللاعب في الهواء خلال الوثب) و في اختبار رمي الكرة الطبية (MBT) .

و قام جيمس و آخرون (James etal,2008) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة العلاقة بين الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين (CMJ) و بين القوة العضلية الثابتة و المتحركة للرجلين باستخدام اختبارات متعددة المفاصل ، حيث اشتملت العينة على (12) رياضي من كرة القدم و ألعاب القوى بمتوسط أعمار (19.83 ± 1.4)سنة ، و أظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين القوة النسبية (1RM / كتلة الجسم) و بين القدرة النسبية و السرعة النسبية و الارتفاع النسبي في اختبار (CMJ) ، كما أنه لا يوجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين قياس القوة المطلقة و بين السرعة و الارتفاع في اختبار (CMJ) ، أي أن تحسين القوة النسبية يحسن من القدرة النسبية لعضلات الرجلين .

و قام دونكان و آخرون (Duncan etal,2008) بإجراء دراسة هدفت إلى مقارنة (4) معادلات تنبؤية للقدرة العضلية مع القياس الحقيقي أو الفعلي للقدرة العضلية عن طريق منصة اختبار القوة (Force platform)، حيث أجريت الدراسة على عينة مكونة من (25) لاعب كرة سلة بمتوسط أعمار (16.5 ± 0.5) ، وأظهرت النتائج أن هناك علاقة و ارتباط دال إحصائيا ما بين المعادلات الأربع و ما بين القياس الفعلي أو الحقيقي ، و عندما أجريت التحليلات الإحصائية باستخدام تحليل التباين للقياسات المتكررة (Repeated measures analysis of variance) و الاختبار البعدي بونفيروني (Bonferroni) ظهر أن القدرة من خلال المعادلات التنبؤية الأربع أقل من القدرة الحقيقية و بدلالة إحصائية ، حيث كانت نسبة الفروق بين القياس الحقيقي و معادلة هارمان و آخرون (Harman etal) تساوي (8 %) و كذلك الأمر بالنسبة لمعادلة سيرز للوثب العمودي من الثبات بدون مرجحة (SJ) ، و في معادلة كانافان و فيسكوفي (Canavan & Vescovi) كان الفرق (12 %) ، أما في معادلة سيرز للوثب العمودي من الثبات بدون مرجحة فكان الفرق (6 %) .

و قام شانيل وبارفيلد (Channell & Barfield ,2008) بإجراء دراسة هدفت إلى المقارنة بين أثر التدريب باستخدام المقاومات القذفية او البالستية (Ballistic) – (أي أداء التكرارات في تمرينات المقاومة بسرعة عالية كما هو الحال في رفع الأثقال الأولمبي الخطف و النتر) – و يبين استخدام المقاومات لطريقة تقليدية أي اداء التكرارات بشكل بطيء – كما هو الحال في رفع الأثقال العادي- على الوثب العمودي لدى الرياضيين

في المرحلة الثانوية ، حيث بلغت العينة (27) طالب تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات ، مجموعة تمرنت بالطريقة البالستية و عددهم (11) و مجموعة تمرنت بالطريقة التقليدية و عددهم (10) و مجموعة ضابطة و عددهم (6) ، وبعد (8) أسابيع من التمرين أظهرت النتائج أن هناك علاقة بين القوة و القدرة و الوثب العمودي ، كما أظهرت أن كلا الطريقتين حسنت من مستوى الوثب العمودي و لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الطريقتين في تطوير الوثب العمودي ، مع وجود زيادة بسيطة في الطريقة البالستية و لكنها غير دالة إحصائيا .

و قام جاكيو (Jacque ,2007) بإجراء دراسة هدفت إلى تحديد القوة الأفقية و العمودية خلال عملية تغيير الاتجاه ، كما و هدفت إلى تحديد أو تنبؤ بمستوى الرشاقة الخاصة في لعبة الكرة الطائرة ، و أيضا إلى تحديد الفرق في الإنجاز بين لاعبات الكليات من القسم الأول و الثاني و الثالث ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (29) لاعبة كرة طائرة ، و تم اختبارهن في اختبار نوفل (Novel) للرشاقة و اختبار الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين (CMJ) و اختبار الوثب من ارتفاع إلى الأرض أو الوثب ألسقوطي (Drop jump) و اختبار الإنقباض الثبات للعضلات الباسطة للساق ، و كانت العينة على النحو التالي : (9) لاعبات من القسم الأول ، و (11) لاعبة من القسم الثاني ، و (9) لاعبات من القسم الثالث ، حيث أن اختبار الرشاقة عبارة عن عدو (4*5) م و بتغير اتجاه (180°) و في إحدى الأطراف توجد منصة قياس القوة متعددة المحاور (Multiaxial Force Platform) ، و أظهرت النتائج أن القسم الأول لديه ارتفاع أكبر بمستوى الوثب العمودي من الثبات (CMJ) من القسم الثاني و الثالث ، كما أظهرت النتائج أن ارتفاع الوثب العمودي (CMJ) يمكن من خلاله التنبؤ بمستوى الرشاقة ، ومن خلال النتائج يتبين أن تطوير الوثب العمودي يزيد من تطور الرشاقة .

و قام ميخائيل و آخرون (Michael etal,2006) بإجراء دراسة هدفت إلى تحديد ما إذا كان التدريب البليومتري لمدة (6) أسابيع يمكن أن تطور مستوى الرشاقة عند الرياضي ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (28) متطوع بأعمار فوق (18) سنة و تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية و الأخرى ضابطة مع مراعاة خلو أفراد المجموعتين من إصابات الطرف السفلي ، كما قام بإجراء اختبارات قبلية و بعدية للرشاقة لجميع أفراد العينة ، و هذه الاختبارات هي اختبار (T-test) للرشاقة و اختبار (Illinois) للرشاقة ، كما قام بإجراء اختبار لقياس زمن تلامس القدمين للأرض في اختبار رد الفعل باستخدام اللوحة الإلكترونية (force plate test for ground reaction times) ، و أظهرت النتائج ان التدريب البليومتري يعتبر تدريب فعال لتطوير الرشاقة عند الرياضيين .

و قامت الجميلي (2005) بإجراء دراسة هادفة إلى معرفة تأثير تدريبات البليومتري على تطوير الوثب العمودي و الأفقي من الثبات و كذلك على سرعة العدو (30 متر) ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (24) لاعب كرة طائرة من الدرجة الأولى لنادي الطلبة وقد كان متوسط العمر لأفراد العينة (22.8 ± 1.19) سنة و متوسط الطول (178.7 ± 2.7) سم و متوسط الوزن (68.17 ± 4.26)كغم ، هذا وقد استخدمت الباحثة اختبار (الوثب الأفقي و الوثب العمودي و سرعة العدو (30متر)) و ذلك قبل و بعد تطبيق البرنامج

التدريبي الذي استمر لمدة (4) أسابيع و احتوى على تمرينات مكونة من قفزات سريعة و الوثب الطويل ، و أظهرت النتائج أن هناك تحسن في نتائج الاختبارات بعد تنفيذ البرنامج حيث كان متوسط الوثب العمودي من الثبات للمجموعة التجريبية للاختبار القبلي (45.68 ± 0.40) سم أما في الاختبار البعدي فوصل إلى (49.38 ± 0.40)سم ، أما بالنسبة لاختبار الوثب فكان متوسط المسافة في الاختبار القبلي (1.99 ± 0.09) متر و في الاختبار البعدي (2.22 ± 0.02) متر ، و في اختبار العدو (30متر) نقص الزمن لإنهاء المسافة حيث كان متوسط الزمن في الاختبار القبلي (4.82 ± 0.39) ثانية أما في الاختبار البعدي (4.22 ± 0.13) ثانية .

و قام رحيمي وبحيور (Rahimi & Behpur,2005) بإجراء دراسة هدفت إلى المقارنة بين (3) بروتوكولات تدريبية و هي : تمرين بليومتري و تمرين بالأوزان و تمرين مشترك بالأوزان و البليومتري ، و معرفة تأثيرها على مستوى الإنجاز في الوثب العمودي و القدرة اللاهوائية و القوة العضلية ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (48) شخص تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات (3) مجموعات منهم حسب البرامج السابقة و مجموعة ضابطة ، و قد تم إجراء اختبار الوثب العمودي و اختبار العدو (50) ياردة و القوة العضلية للرجلين و ذلك قبل و بعد إجراء البرنامج التدريبي الذي استمر (6) أسابيع و بواقع مرتين أسبوعيا ، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فلم تشترك في أي تمرين أو نشاط رياضي ، و أظهرت النتائج أنه حدث تحسن في جميع المتغيرات السابقة لدى جميع المجموعات التجريبية ، كما أظهرت أن المجموعة التي تمرنت باستخدام التمرين المشترك حققت أفضل تحسن و بدلالة إحصائية .

و قام العاني (2000) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة تأثير تدريبات البليومترك على تحسين القفز العمودي للاعبي كرة السلة بأعمار (18) سنة فما دون ، حيث أجريت الدراسة من خلال تطبيق تمرينات البليومترك على عينة قوامها (24) لاعب بحيث تم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية و مجموعة ضابطة ، و قد استخدم الباحث اختبار (سارجنت) للقفز العمودي من الثبات لتحديد مسافة القفز العمودي قبل تنفيذ البرنامج و بعده ، و كان البرنامج عبارة عن تمرين مكون من (5) مجموعات و كل مجموعة مكونة من (10) تكرارات ، حيث يثب اللاعب على صندوق بارتفاع (30–60)سم ثم إلى الأرض ثم إلى أعلى لمحاولة لمس لوحة الهدف ، مع راحة بينية بين المجموعات (2–4) دقائق و استمر هذا البرنامج لمدة (6) أسابيع و بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع و في أيام ليست متتالية ، و أظهرت النتائج أن هناك تحسن في القفز العمودي لدى أفراد العينة و هذا التحسن دال إحصائيا ، حيث كان متوسط مسافة القفز العمودي للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي (39.2 ± 4.40)سم ، أما في الاختبار البعدي فوصل إلى (44.6 ± 4.82) سم .

و قام ماك برايد و آخرون (McBride etal,2002) بإجراء دراسة هدفت إلى المقارنة بين إجراء تمرين سكوات مع الوثب باستخدام مقاومة ثقيلة و بين إجراء التمرين باستخدام مقاومة خفيفة ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (26) رجل مع خبرات مختلفة في تمرينات المقاومة و تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات ، مجموعة تمرنت سكوات مع الوثب بمقاومة (80%) من (1RM) في اختبار سكوات العادي و مجموعة

تمرنت بمقاومة (30%) من (1RM) و مجموعة ضابطة و تم قياس جميع أفراد العينة قبل وبعد تنفيذ البرنامج في اختبار الرشاقة و اختبار العدو (20) م و اختبار سكوات مع الوثب مع مقاومة (30 %) و (50 %) و (80 %) من (1RM)، و تم حساب قوة و قدرة و سرعة و ارتفاع الوثب و معدل نتيجة التخطيط العضلي (EMG) خلال مرحلة الانقباض المركزي أثناء الوثب ، و اظهرت النتائج أن هناك تحسن و زيادة ذات دلالة إحصائية لدى المجموعة التي تمرنت بمقاومة (30%) و ذلك في القدرة و السرعة و ارتفاع الوثب مع (30%) و مع (50%) ومع (80%) كما تحسن (1RM) لدى هذه المجموعة و تحسن أيضا زمن الاختبار (20) م عدو أي نقص الزمن ، أما المجموعة التي تمرنت بمقاومة (80%) فقد تحسنت في القوة و القدرة و في ارتفاع الوثب مع (55%) و مع (80%) كما تحسنت في (1RM) ، و لكنها تراجعت في زمن اختبار (20) م عدو ، مما يعني أن استخدام مقاومة خفيفة يعتبر أفضل في تطوير السرعة للرياضات التي تحتاج إلى سرعة .

و قام رياض وسيزار (Riad & Cizar ,2001) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة أثر مدة الراحة بين التكرارات في الجولة الواحدة على ارتفاع الوثب العمودي و زمن ملامسة القدمين للأرض في تمرين الوثب العميق ، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (12) رجل بمتوسط أعمار (25.08 ± 2.43) سنة ، و تم تحديد ارتفاع الصندوق الأمثل لكل شخص حيث تراوح الارتفاع من (10-80) سم ، حيث أدى أفراد العينة تمرين الوثب العميق بثلاث جولات و كانت كل جولة (10) تكرارات و اختلف زمن الراحة بين التكرارات في الجولة الواحدة حيث كان (15) ثانية في إحدى الجولات و (30) ثانية في جولة أخرى و (60)ثانية في الجولة الثالثة ، وتم توزيع الجولات بشكل عشوائي أي أنها لم تكن بنفس الترتيب لجميع أفراد العينة فنهم من بدأ بالجولة التي فيها الراحة (60) ثانية و منهم من بدأ بالراحة (30) ثانية و منهم من بدأ بالراحة (15) ثانية و هكذا ، و أظهرت النتائج أن زمن الراحة بين التكرارات لا يؤثر على ارتفاع الوثب العمودي و لا على زمن ملامسة القدمين للأرض لذلك فغن (15) ثانية تعتبر كافية للراحة بين التكرارات .

و قام ماتافولج و آخرون (Matavulj etal,2001) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة ما إذا كانت نسبة محدودة أو كمية محدودة من التدريب البليومتري يمكن أن تطور اللاعبين الذين وصلوا إلى مستويات عالية من الانجاز ، حيث أجريت الدراسة على (3) مجموعات تجريبية من ناشئي كرة السلة بحيث كانت إحدى المجموعات ضابطة و هي التي مارست التدريب المعتاد ، أما المجموعة الثانية فكانت المجموعة التجريبية التي مارست التدريب البليومتري بالوثب من ارتفاع (50) سم إلى الأرض (Drop jump) ، و المجموعة الثالثة مارست نفس التدريب و لكن من ارتفاع (100) سم ، حيث كان التمرين (3) مرات أسبوعيا و بواقع (3) جولات و كل جولة (10) تكرارات مع راحة (3) دقائق بين الجولات و ذلك بعد تمرين كرة السلة المعتاد و استمر البرنامج (6) أسابيع ، وتم قياس مستوى الوثب العمودي باستخدام اختبار الوثب العمودي من المرجحة في المكان (CMJ) و قياس معدل التقدم في إنتاج القوة (RFD) للعضلات الباسطة للركبة و الحوض قبل و بعد البرنامج ، و أظهرت النتائج أن هناك تحسن و فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي لجميع الاختبارات

بالنسبة للمجموعتين التجريبيتين ، أما المجموعة الضابطة فلم يكن هناك فروق بين القبلي و البعدي ، كما أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التي استخدمت (50) سم و بين المجموعة التي استخدمت (100) سم في القياس البعدي .

و قام فاتوروس و آخرون (Fatouros etal,2000) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة الفرق بين التدريب بالمقاومات و التدريب البليومتري و الدمج بين النوعين و معرفة مدى تأثيرهم على تحسن المستوى العمودي ، حيث أجرى الدراسة على عينة قوامها (41) رجل قام بتقسيمهم إلى أربع مجموعات ،حيث أن المجموعة الأولى قامت بالتدريب باستخدام المقاومات و الأوزان بطريقة تقليدية ، و المجموعة الثانية استخدمت التمرين البليومتري فقط ، و المجموعة الثالثة استخدمت المقاومات و الأوزان بالإضافة إلى التمرين البليومتري ، و المجموعة الرابعة ضابطة و لم تؤدي أي تمرين ، و أظهرت النتائج أن التمرين باستخدام تمرينات المقاومة و الأوزان بالإضافة إلى تمرينات البليومتري أفضل من استخدام واحد منهما حيث أن المجموعة الثالثة حققت أفضل تحسن في مسافة الوثب العمودي و كان هذا التحسن دال إحصائيا .

و قام القدومي (1998) بإجراء دراسة هدفت إلى إجراء مقارنة بين التمرينات البليومترية و التدريب الاعتيادي على القدرة اللاوكسجينية لدى لاعبي الكرة الطائرة للمرحلة الثانوية ، حيث تكونت العينة من (18) لاعبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تمرنت تمرينات وثب عميق من ارتفاع (45)سم ، ثلاث مرات أسبوعيا ، إضافة إلى التمرين الاعتيادي و حصص التربية الرياضية ، أما المجموعة الثانية فقد مارست التدريب الاعتيادي ثلاث مرات أسبوعيا بالإضافة إلى حصص التربية الرياضية ، و قد استخدم الباحث اختبار الوثب العمودي من الثبات ، و ذلك لحساب القدرة العضلية و اختبار العدو (40) ياردة ، و اختبار الوثب الطويل من الثبات ، و ذلك قبل و بعد تنفيذ البرنامج ، و أظهرت النتائج وجود تحسن دال إحصائيا في الوثب العمودي و الوثب الطويل لدى أفراد المجموعتين التجريبيتين ، اما في زمن العدو (40) ياردة فكان التحسن دال إحصائيا لدى أفراد المجموعة الأولى التي أدت تمرينات بليومترية ، كما أنه ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين أفراد المجموعتين في اختباري الوثب العمودي و الوثب العمودي و الوثب الطويل ، و لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار العدو (40) ياردة .

تعليق على الدراسات السابقة .

من خلال عرض الدراسات السابقة نلاحظ أن هناك تشابه ما بين هذه الدراسة و الدراسات السابقة في عدة أمور ، مثل : استخدام التمرينات البليومترية و تمرينات رفع الأثقال في البرامج التدريبية ، بالإضافة إلى إجراء الدراسات على عينات متشابهة من حيث العمر مثل دراسة القدومي (1998) و دراسة دونكان و آخرون (Duncan etal,2008) و عدد الأفراد ومن حيث اللعبة التخصصية ، كما أن هذه الدراسة تشابهت مع بعض الدراسات السابقة في استخدام الاختبارات مثل : اختبار الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة و بدون مرجحة (CMJ and SJ) مثل دراسة خليفة و آخرون (Khalifa etal,2010) ، واختبار (T) للرشاقة و اختبار (505) للرشاقة مثل دراسة شاواشاي (Chaouachi,2009) و دراسة ليونارد و آخرون (

Leonard etal,2011) ، و لكن هذه الدراسة استخدمت جميع الاختبارات المذكورة بالإضافة إلى اختبار الوثب الطويل من الثبات و اختبار العدو (30) م .

كما تميزت هذه الدراسة باستخدام تمرينات الأثقال و تمرينات البليومتري في نفس البرنامج ، و ذلك بترتيب خاص لهذه التمرينات بناء على نتائج و توصيات عدة دراسات و علماء في مجال التدريب بهدف تحقيق أفضل النتائج ، و قد تم إجراء الاختبارات أو تكرار القياسات (5) مرات خلال البرنامج في حين أن معظم الدراسات اعتمدت على القياس القبلي و البعدي فقط ، كما تم إجراء الدراسة على ناشئي كرة السلة في الضفة الغربية ، حيث انه في حدود علم الباحث لم تجرى دراسة من هذا النوع على هذا المجتمع حتى الآن ، هذا و قد تميز البرنامج باستخدام أدوات و إمكانيات في متناول اليد و غير نكلفه بالنسبة لأندية كرة السلة في الضفة الغربية ، حيث أن معظم الدراسات المتشابهة لهذه الدراسة تستخدم أجهزة و معدات مكلفة في البرامج التدريبية و هذه الأجهزة غير متوفرة في أندية كرة السلة في الضفة الغربية ، فلا بد من إعداد برامج واقعية و مدروسة .

و قد أعانت الدراسات السابقة الباحث في تحديد خطوات الدراسة و إجراءاتها من حيث :

1. اعتماد المنهج التجريبي لملاءمته و طبيعة الدراسة .
2. اختبار العينة و التحقق من مدى تمثيلها لمجتمع الدراسة .
3. الاسترشاد بخطوات بناء البرنامج التدريبي و إجراءاته و التحقق من المعاملات العلمية للبرنامج .
4. الاستدلال على الأساليب الإحصائية المناسبة و طبيعة الدراسة الحالية .
5. الاسترشاد في عرض نتائج الدراسة و مناقشتها .

الجانب النظري

الفصل الأول:

البرنامج التدريبي

تمهيد :

إن عملية أعداد الرياضيين وتهيئتهم لخوض المنافسات بكفاءة عالية يتطلب عملاً جاداً لتحقيق ذلك،لذا يعد الوصول لتحقيق الانجازات الرياضية واحداً من الأمور التي دعت الخبراء والمختصين في مجال التدريب الرياضي إلى البحث والتقصي عن أحسن الطرائق والأساليب والبحوث التي ترمي لتحقيق أفضل النتائج والتي من ضمنها هذه الدراسة ، دراسة صفة القوة و الرشاقة .

I. التدريب الرياضي :

1-مفهوم التدريب الرياضي

إن التدريب الرياضي لأي نشاط بدني ليس بعملية عشوائية تعتمد على المصادفة أو تقوم على مبدأ المحاولة والخطأ ، ولكنها عملية مدروسة ومخططة تخطيطا سليما تعتمد على أسس علمية مدروسة في إطار تربوي متقن فالتدريب الرياضي كما أشار إليه عصام عبد الخالق بأنه تلك الاتجاهات و الأساليب التربوية التي تهدف إلى رفع كفاءة وقدرات اللاعبين البدنية والمهارية والخططية والنفسية ليكون قادرا على بذل الجهد المطلوب بطريقة إقتصادية وصولا إلى مستوى أفضل".(**يحي السبد الحاوي 2002 ص 10**)

تعريف "MATVEIV" للتدريب الرياضي :" هو ذلك التحضير البدني و المهاري والخططي والفكري و النفسي للرياضي ". (**عبد العلي نصيف 1988 ص 14، 15**)

ويعرف علي نصيف وقاسم حسن حسين التدريب الرياضي على أنه جميع العمليات التي تشمل بناء وتطوير عناصر اللياقة البدنية وتعلم التكنيك (المهارات الأساسية) و التكتيك (المهارات الخططية)، وتطوير القابلية العقلية ضمن برنامج علمي هادف خاضع للأسس التربوية بقصد الوصول بالرياضي إلى أعلى المستويات الرياضية الممكنة. (**قاسم حسن حسين 1990 ، ص 45**)

ويعرفه مفتي إبراهيم حماد بأنه كل العمليات التربوية والتعليمية و التنموية التي تهدف إلى تنشئة وإعداد اللاعبين والفريق الرياضي من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية و الميدانية بهدف تحقيق أعلى مستوى ونتائج ممكنة (**مفتي إبراهيم حماد 2001 ص 21**)

ويشير مفهوم التدريب الرياضي إلى عملية التكميل الرياضي المدارة وفق المبادئ العلمية والتربوية المستهدفة إلى مستويات مثلى في إحدى الألعاب والمسابقات عن طريق التأثير المبرمج والمنظم في كل من قدرة اللاعب و جاهزيته للأداء وعليه فإن المهام التدريبية لابد أن ترتبط بالمهام التربوية ارتباطا وثيقا وأن يقوم المدرب بالدور القيادي في عملية التدريب من حيث تنفيذ وإدارة هذه المهام بصورة مبرمجة ومنتظمة وبشكل فردي بحيث ينظم الأسلوب الحياتي للاعب بما يناسب مقتضيات التدريب لتحقيق إنجازات مثلى. (**مفتي إبراهيم حماد 2001 ص 21**)

2- واجبات التدريب الرياضي الحديث :

إن واجبات التدريب الرياضي يمكن تحديدها في الواجبات التربوية و الواجبات التعليمية ، فمن أهم الواجبات التربوية التي يسعى المدرب إلى تحقيقها هو العمل على تربية وتطوير السمات الخلقية من تسامح و تواضع و ضبط النفس و الخلق الرياضي .

وفي هذا السياق يشير الباحث Horsky أن من أهم الواجبات التربوية التي يحاول المدرب تحقيقها هو تطوير الخصائص و الصفات التي تؤثر في سير المباريات و نتائجها كالمثابرة ، والتصميم ،و الطموح ، الجرأة و الإقدام ، والاعتماد على النفس و الرغبة في الإنتصار ،وتربية اللاعبين على اجتناب الأنانية ،و العمل الجماعي لرفع مستواهم لخدمة ناديهم و الوسط الاجتماعي.

أما الواجبات التعليمية التي يحاول المدرب تحقيقها فتتخلص في عملية الإعداد البدني (التحمل . القوة . السرعة . المرونة . الرشاقة) وكذا الإعداد المهاري ، والإعداد الخططي (تعلم الخطط الفردية و الجماعية وفق الإمكانيات الحقيقية للاعب (**حنفي محمود مختار .1980 .ص 15**)

3 . أهداف التدريب الرياضي الحديث :

إذا كان التدريب الرياضي يتطلب قواعد التنظيم و إدارة ، فإن مفهوم أهداف التدريب الرياضي تكمن في اكتساب حالة التغير و التثبيت و مراقبة ظواهر الصفات و القابلية و القدرة و المعلومات التي ينبغي أن يصلها المتدرب بعد فترة معينة .

إن عدم وضوح أهداف التدريب الرياضي في بديهيات و عموميات أي شكل من أشكال ظواهر مستوى التعلم الحركي المعقد و المستلزمات العقلية و الاستعداد التام وترتيب القيم المعينة ، فتحقق أهداف التدريب الرياضي في تصرفات الرياضية .

وتكمن أهداف التدريب الرياضي في الآتي : (**قاسم حسن حسين 1990 ، ص 48**)

- إحراز المنتخبات الوطنية المستوى المتقدم في البطولات العربية و القارية و الأولمبية .
- الوصول إلى المنافسات النهائية .
- استقرار الصفات البدنية وثباتها و الإنجاز الحركي و البدني .

4. قواعد التدريب الرياضي

4-1 قاعدة التنظيم

إن تنمية صفة بدنية أو مهارة أساسية ، أو تدريب على خطة لا يأتي بدفعة واحدة بل يتحتم على المدرب تكرار التدريب ، وتنظيم وحداته بشكل يسمح للاعبين بالتعلم الصحيح ، و تطوير مستواهم

وأن يربط هدف وحدة التدريب السابقة بهدف وحدة التدريب اللاحقة .

4-2 قاعدة الإيضاح

يحتمل الإدراك الحسي الجزء الأكبر و الحلقة الأولى في عملية التعلم الحركي ،و الإيضاح يعني توصيل المعلومات النظرية وطريقة تبديلها وتطبيقها بشكل صحيح لأجهزة الإدراك الحسي لدى الممارس بحيث يتفهمها و يستوعبها بسهولة .

ولضمان عملية الإيضاح في التعلم وجب على المدرب أن يحدد المهارة ويحاول أن يقدمها بطريقة واضحة أمام اللاعبين باستخدام أساليب التوضيح كالوسائل السمعية البصرية على سبيل المثال.(**محمود عوض بسيوني .1992 ص47**)

4-3 قاعدة التدرج

لقد أصبح التدرج في الحمل للوصول إلى أحسن مستوى من الأداء القاعدة الهامة في التدريب الرياضي الحديث ، و التدرج يعني سير خطة التدريب من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المعقد (**حامي الصغار 1988 .ص 156**)

4-4 قاعدة الاستعداد و الاستمرار

إن عملية الاستعداد لها أهميتها في عملية التدريب ، فاللاعب الذي يتمرن دون أن يستوعب أهداف التدريب و فن الحركة وقواعد الخطط لا يستطيع أن يؤدي أدوار ناجحة في المباريات .

إن تطوير الصفات البدنية لا يتم إلا بالإستمرار في العمل على تطويرها كما أنه لا يكف أن يعرف اللاعب مهارة أو خطة معينة ويستوعبها بل يستمر في تطبيقها تحت ظروف المباريات ، بل خلال حياته الرياضية . (**عبد العلي نصيف 1988 ص 51**)

وعليه فإنه لنجاح العملية التدريبية وجب على المدربين احترام جملة القواعد السابقة الذكر لما لها من أهمية في تنمية و تطوير الرياضي .

5-البرنامج التدريبي:

5-1-مفهوم البرنامج التدريبي :

البرنامج التدريبي جزء لا يتجزأ عن التخطيط فالبرنامج هو العملية التنفيذية للتخطيط وبدون البرنامج التدريبي الجيد لا توجد عملية تدريبية .

البرنامج بصورة عامة ، عبارة عن العمليات المطلوبة تنفيذها بحيث يراعى ميعاد لبدء وانتهاء هذه العمليات

وفق زمن محدد وهدف واضح. و هو أحد عناصر عملية التخطيط لتحقيق هدف الخطة الموضوعية. والبرنامج بصفة عامة .

5-2-تعريف البرنامج التدريبي :

عرفه وليامس بأنه :" البرنامج بصفة عامة عبارة عن عملية التخطيط للمقررات والأنشطة والعمليات التعليمية المقترحة لتغطية فترة زمنية محددة".

وتعرفه حورية موسى وحلمي إبراهيم بأنه ":هو مجموعة من أوجه نشاط معين ذات صيغة معينة تسعى لتحقيق هدف واحد" ويعرفه سيد الهواري بأنه :"عبارة عن كشف يوضح العمليات المطلوب تنفيذها مبينا بصفة خاصة ميعاد الابتداع و ميعاد الانتهاء لكل عملية تقرر تنفيذها ".

عرفه محمد الحمامي بأنه أوجه النشاط والخبرات التعليمية المختارة لتحقيق الأهداف الموجودة (**محمد الحماحمي 1990،ص101**.)

وتعرف ليلي زهران البرنامج بأنه مجموعة خبرات نابعة من المنهاج ومعدة وفق تنظيم يزيد من إمكانية تنفيذها، ويتطلب ذلك أن يظم البرنامج بإضافة إلي مجموعة الخبرات التعليمية المتوقعة والمختارة من المنهاج كل ما يتعلق بتنفيذها من وقت ومكان وأدوات وطرق تدريس ودور كل من المدرس والتلميذ في تنفيذها. (**ليلي عبد العزيز زهران 1991،ص96**.)

ويعرف مفتي إبراهيم بأنه الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف

بذلك نجد أن البرنامج هو أحد عناصر الخطة وبدونه يكون التخطيط ناقصا.(**عبد الحميد شرف 1996ص ,17**.)

5-3- أهمية البرامج التدريبية:

يمكن أن نستخلص أهمية البرامج بصفة عامة ونذكر أهمها في النقاط التالية:

* **إكساب عنصر التخطيط فاعليته:**

حيث أن البرامج عنصر حيوي و أساسي من عناصر التخطيط ففي غياب البرامج تصبح عملية التخطيط ناقصة و نقصانها يجعلها عديمة الفاعلية

*** تكسب العملية الإدارية بأكملها النجاح و التوفيق:**

أن التخطيط عنصر من عناصر الإدارة و بغياب البرامج من التخطيط تسقط فاعليته و تجعله غير ذي قيمة , و بالتالي تكون العملية الإدارية غير مكتملة فتصبح لا جدوى منها, وتكون كمن يحرث في الماء و تكون العملية التعليمية كلها متعثرة و السبب يكون في غياب البرامج .

* **ضياع الأهداف**: أن عدم اكتمال العملية الإدارية لفقدها عنصر التخطيط الكامل يجعلها غير قادرة على تحقيق الأهداف فتصبح الأهداف سرابا و الأماني أو هاما. لان أساليب تنفيذ الأهداف و تحقيقها يكمن في وجود البرامج.

* **الاقتصاد في الوقت**: حيث تعطي البرامج للزمن قيمة,وتقلل من الوقت الضائع وتساعد على إنجاز الأعمال في اقصر وقت ممكن بحيث نستغل الوقت المتيسر أحسن استغلال. (**عبد الحميد شرف 1996ص ,45**.)

6-البرنامج التدريبي في كرة السلة:

يمكن تعريف البرنامج التدريبي في كرة السلة على انه منظومة تدريبية مخططة تضم مجموعة من الوحدات التدريبية المصممة وفق المنحنى المنظومي لتنمية مهارة أو صفة أو جانب من جوانب رياضة كرة السلة

7-أنواع البرامج التدريبية في كرة السلة

7-1- برامج الإعداد البدني :

هي البرامج التدريبية التي تهدف إلى تطوير وتحسين جميع القدرات البدنية الأساسية كالقوة والسرعة والتحمل والمرونة وما ينتج من إدماج بعضها ببعض.

يعتبر الإعداد البدني للاعب في كرة السلة احد الركائز الأساسية التي تتطلبها لعبة كرة السلة خلال الموسم التدريبي بمراحلة المختلفة .

و هو العملية التطبيقية لرفع حالة التدريبية للاعب بأكسابة اللياقة البدنية والحركية،و يشتمل على كل الإجراءات التي يقوم بها المدرب خلال الموسم التدريبي من تخطيط هادف لمحتوى التدريبات المقننة بأسلوب علمى للوصول باللاعب إلى اعلي مستوى من اللياقة البدنية الخاصة بكرة السلة والتي تؤهل اللاعبين للتكيف مع متطلبات الأداء المهارى والخططي والذهني والارداي

ويهدف الإعداد البدني في كرة السلة إلى إعداد اللاعب بدنيا ووظيفيا بما يتمشى مع مواقف الأداء

المتشابة في نشاط كرة السلة
والوصول بة للحالة التدريبية المثلى.

7-2- برامج الإعداد المهاري :

لإعداد المهاري في كرة السلة يعني كافة العمليات التي تبدأ بتعلم اللاعبين أسس تعلم المهارات الحركية وتهدف إلى وصولهم فيها لأعلى درجة أو رتبة بحيث تؤدي بأعلى مواصفات الآلية والدقة والانسيابية والدافعية تسمح به قدراتهم خلال المنافسات الرياضية بهدف تحقيق أفضل النتائج مع الاقتصاد في الجهد . كما يعتبر الإعداد المهاري من الأنظمة التي تستخدم لأداء حركات رياضية معينة في آن واحد أو بالتدريج ، وهو بضع أحسن الحلول لواجبات حركية معين من أجل الحصول على نتائج رياضية عالية . وبناء على ذلك فإن مراحل الاستيعاب والتأقلم على التكنيك (المهارة الرياضية) ينظر إليها على أنها مراحل تعليم خاصة بالمهارة الحركية والتكنيك الرياضي.
يهدف الإعداد المهاري إلى تعلم وإتقان المهارات الحركية الرياضية التي يستخدمها لاعب كرة السلة و التي تتمثل في: مسك الكرة – استلام الكرة – التمرير – المحاورة – التصويب – حركة القدمين.

7-3-برامج الاعداد خططي :

هي برامج التدريب على تعلم وتثبيت واتقان المهارات الخططية وخطط اللعب المختلفة وفق متطلبات المنافسة مع مراعاة قانون لعبة كرة السلة وعدم الخروج عن المسار الصحيح للأداء المهاري والاستفادة من امكاناتة البدنية وقدراتة واستعدادتة النفسية لتنفيذ تلك الخطط من اجل تحقيق الانجاز العالي.

7-4-برامج الاعداد النفسي :

برامج الاعداد النفسي هي تلك البرامج التي من شأنها إظهار أفضل سلوك يعضد إيجابياً كلاً من الأداء البدني و المهاري والخططي للاعب والفريق والوصول به إلى قمة المستويات.
يمكن تلخيص عمليات الإعداد النفسي في البحث عن الأسباب التي تؤثر في سلوك اللاعب ومن ثم الوصول إلى مخطط ينفذ من خلال آليات محددة تسهم في تطويع وتعديل السلوك بما يسهم إيجابياً في الوصول لقمة مستويات الأداء , سواء كان على مستوى قصير المدى أم طويل المدى.

7- 5-برامج الاعداد الذهني و العقلي :

ويحدد التدريب في كرة السلة بمعناه الشامل بأنه العملية الكلية المنظمة والمخططة والموجهة للنهوض بمستوى اللاعبين من خلال مؤثرات منسقة تهدف من خلال تنمية الكفاءة البدنية والاستعداد لأداء الجهد ويصبح الإعداد الذهني هو الجزء المهم والمكمل للكفاءة البدنية والفنية للوصول لأعلى مستوى رياضي، وبالتالي تحقيق الهدف الذي يصبو إليه الفريق.(**يحي السيد الحاوي ص106**)

يري مفتي إبراهيم في 1997 ، حنفي محمود مختار ورضا الوقاد في 2003 انه كي يتم تصميم البرامج التدريبية لتنفيذ خطة في إطار تخطيط متكامل لكرة القدم فمن الأهمية أن يشمل علي العناصر التالية بدرجة عالية من التفصيل.

خلاصة:

التدريب الرياضي الحديث يقوم على معارف ومعلومات ومبادئ علمية مستمدة من العديد من العلوم ،وكذا إتباع الطرق و البرامج التدريبية المبنية على أسس علمية ،كما تعتبر وسيلة ضرورية لإنجاح العملية التدريبية في كرة السلة ، والتقدم باللاعبين لإحراز أفضل النتائج والرفع من المستوى الأدائي خلال المنافسات.

الفصل الثاني :

الصفات البدنية (القوة والرشاقة)

تمهيد :

لعبة كرة السلة دائما وفنونها في تطور مستمر، ويرجع هذا التطور إلى التغيير والتعديل المستمر الذي يطرأ على قوانينها بهدف زيادة سرعة إيقاع اللعب ومن ثم إمتاع اللاعبين والمشاهدين، الأمر الذي أدى بدوره إلى انتشار اللعبة وزيادة عدد ممارسيها خاصة من الناشئين.

وإن كانت لعبة كرة السلة هي لون من ألوان الصراع الحركي بين فريقين من اللاعبين يحاول كل منهما حيازة الكرة ووضعها في سلة الخصم، فإن هذا الصراع الذي تحكمه قوانين وقواعد محددة كان منذ نشأته مجالا فكريا واسعا وعميقا لمدربي كرة السلة والقائمين على دراسة فنونها، وذلك بهدف تطوير تحركات اللاعبين أثناء الدفاع لسرعة حيازة الكرة وأثناء الهجوم لسرعة ودقة إصابة السلة.

ورياضة كرة السلة كغيرها من الرياضات يحتاج لاعبوها الى اكتساب الصفات البدنية اللازمة لبلوغ أهداف المناسفات الرياضية ، ومن بين أهم الصفات البدنية اللازمة نجد صفتي القوة العضلية و الرشاقة ،وهو ما سنتطرق اليه في هذا الفصل .

I. القوة العضلية :

1- مفهوم القوة العضلية :

تعتبر القوة العضلية في كرة السلة من أهم القدرات البدنية اللازمة لممارسة الأنشطة البدنية و التفوق فيها و كذلك للوصول إلى المستويات العالية , وقد تكون أهم هذه القدرات على الإطلاق .

و نظرا لأهمية القوة العضلية في كرة السلة فقد اجتهد عدد كبير من العلماء في وضع تعريف لها منها عل سبيل المثال :

يعرفها **"هاري harre "** بكونها " أعلى قدر من القوة يبذلها الجهاز العصبي و العضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة "(**صائب عطية العبيدي وآخرون 1991ص45**)

كما يعرفها" **زاتيسيورسكي**" بأنها " قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مجابهتها"(**سمير مسلط الهاشمي 1996ص35**)

و تعرف القوة على انها طاقة العضلة الواحدة او المجموعة العضلية للقيام بعمل المجموعة دينامكي او ستاتيكى ثابت او متحرك ويعتبر اخر هى قدرة العضلة او المجوعة العضلية التغلب على مقاومة خارجية . وما يهمنا هنا الخارجية المتمثلة بوزن الحديد المستخدم زائدا قوة جذب الارض كفعل اضافى يتطلب باستمرار ان تتوفر القدرة العضلية المتماثلة بالقوة زاتها لتأدية كافة الحركات والتمارين فى تدريب رياضية بناء الجسم لقد اقترن مفهوم القوة فى المجال الرياضى دائما بمصطلح القوة العضلية كما استخدم فى اكثر من مناسبة او المجال الرياضى بهذا المعنى . لكن هذا الاقتران والازدواجية فى هذا المعنى الخاطئ الى حد ما اذ عرف الفيزيائيون القوة بانها كل موثر يغير او يحاول ان يغير فى حالة الجسم من حيث الشكل او الحركة مقدارا او متجاها فالقوة العضلية احد العوامل الديناميكية اللاداء الحركى اون كمية القوة تتوقف على مقدار المقاومة ودوامها وتشكل برنامج التدريب لقد عرف تشارلز بيوكد القوة بنها مقدار الفرد على الاستمرار فى بذل الجهد متعاقب مع القاء مقاومة على المجموعات العضلية المستخدمة ان رياضة بناء الاجسام ولدت تحققا ضمنيا لمفهوم القوة حيث الاعتقاد الخاطئ سابقا بخلو العضلات من القوة الاساسية لها لتقيم الدليل على اقتران القوة بالحجم العضلية. (**سمير مسلط الهاشمي 1996 ص38**)

2- أنواع العضلات المميزة للقوة

توجد في الجسم ثلاث أنواع من العضلات و هي : **العضلات الإرادية** (المخططة , و الهيكلية) و **العضلات اللاإرادية** (الناعمة و عضلة القلب) , و تختلف هذه الأنواع تبعا لوظائفها و نوعية النسيج

العضلي حيث يلاحظ أن العضلات الإرادية تبدو تحت الميكروسكوب مخططة بما تحتويه من مناطق معتمة و مناطق مضيئة , بينما يلاحظ أن العضلات الناعمة لا يظهر فيها مثلا التخطيط و لكنها لا تخضع لإرادة الفرد , وتعمل مستقلة و تختلف عضلة القلب في تركيبها الذي يشبه العضلات المخططة إلا أنها عضلة غير إرادية .

وتشكل العضلات الإرادية 40% من وزن الجسم , بينما تشكل العضلات الناعمة حوالي و عضلة القلب من 5 – 10 % من وزن الجسم .

3- الخصائص الفسيولوجية العامة للنسيج العضلي

3 -1- القابلية للاستثارة :

وهي قدرة العضلة على الاستجابة للمثير لتصبح العضلة نشطة , سواء كان المثير حراريا أم كيميائيا أو ميكانيكيا أو كهربائي .

3-2- الانقباضية :

يمكن للعضلة أن تقتصر في طولها و تصبح أكثر سمكا .

3 -3- المطاطية :

تتميز العضلة بقدرتها على المطاطية فإذا ما وقعت العضلة تحت شد معين فإنها تعود مرة أخرى لنفس طولها (**أبو العلاء أحمد عبد الفتاح ، نصر الدين سيد ،1996 ص100**)

4- مصدر القوة

يعتبر الجهاز العضلي هو مصدر القوة العضلية وهي أي –القوة العضلية– تتناسب طرديا مع مساحة مقطع العضلة , و في هذا الخصوص يقول " **شولش** " أن القوة ترتبط بمقطع العضلة فمن المتفق عليه أنه كلما زاد سمك العضلة زادت بالتالي قوتها .

والعضلة (مصدر القوة) تتكون من ألياف عضلية مترابطة بواسطة غلاف نسيجي ضام , فهي عبارة عن مجموعة من الوحدات المركبة و كل وحدة مركبة تتكون من مجموعة من الليفات و مقدار القوة يتناسب طرديا مع عدد الألياف العضلية المشتركة في الانقباض . (**سمير مسلط الهاشمي 1996 ص39**)

- **أنواع الانقباض العضلي :**

العضلات تمثل الجزء الإيجابي في الجهاز الحركي الآدمي , فهي المسؤولة عن إنتاج القوى اللازمة أو المحا فضة على أوضاع السكون المختلفة , وتنتج العضلات هذه ما يسمى بالانقباض العضلي .

الانقباض العضلي يمثل العملية التي يتم فيها تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة بيوميكانيكية ويمكن أن تنقبض العضلة بأكثر من طريقة وفقا لنوع العمل المطلوب و مقدار المقاومة الخارجية .

و سوف نتعرض فيما يلي باختصار للأنواع المختلفة للانقباض العضلي , حيث يمثل ذلك ضرورة من ضروريات دراسة القوام , إذ أن فهم أنواع الانقباض لا يساعد فقط على فهم نوعية الانقباضات العضلية العامة في الأوضاع القوامية المختلفة , و كذلك أيضا التمرينات التعويضية الوقائية من تلك التشوهات القوامية المختلفة , و كذلك أيضا التمرينات الوقائية من تلك التشوهات . قسم **" ويلز " و " لوتجينز"** عام 1982 م الانقباض العضلي إلى الأنواع التالية :

1- الانقباض المركزي (الانقباض بالتقصير) .
2- الانقباض اللامركزي (الانقباض بالتطويل) .
3- الانقباض الاستاتيكي (الانقباض الثابت) .
4- الانقباض الأيزومتيري و الايزوتوني . (سمير مسلط الهاشمي 1996 ص40)

5-أنواع القوة :

يمكن تقسيم القوة إلى ثلاث أنواع هي:(**زكي محمد محمد حسن 2007 ص 65**)

أ – **القوة المميزة بالسرعة** : هي قدرة الجهاز العصبي العضلي لرفع المقاومات بأكبر سرعة تقلص ممكنة .

ب – **قوة المداومة** : حسب رأي " هار " قدرة الجسم على مقاومة التعب لجهد لأطول مدة ممكنة .

ج – **القوة الانفجارية** : وهي أقصى قوة التي يمكن أن ينتجها الجهاز العصبي العضلي بتقلص إرادي أقصى

كما أن هناك تقسيم آخر للقوة .

*القوة القصوى : وهي تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج أقصى عضلي إرادي كما أنها تعني قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو موجتها ويتضح من ذلك أن القوة القصوى عندما تستطيع أن تواجه مقاومة كبيرة تسمى في هذه الحالة بالقوة القصوى الثابتة ، ويظهر هذا النوع من القوة عند الاحتفاظ بنوع معين للجسم ضد تأثير الجاذبية الأرضية ، مثلما يحدث في بعض حركات الجمباز والمصارعة ، وعندما تستطيع القوة القصوى التغلب على المقاومة التي تواجهها في تلك الحالة تسمى بالقوة القصوى المتحركة ، وهذا ما يطلق عليه رفع الأثقال

أثبت فننجر توقف قابلية التدريب على عمر النضج عن طريق أداء مقارنات بين تلاميذ مختلفي الأعمار يحقق الأطفال الذين لم يصلوا بعد إلى مرحلة بداية النضج الجنسي تقدما في مستوى القوة القصوى الإستاتية أقل من أولئك الذين تخطوا مرحلة إكتمال النضج الجنسي، وكذا أقل من الذين مازالوا في هذه المرحلة، وبينما تتوقف قابلية التدريب لدى الأولاد على العمر البيولوجي

6-دريقة التدريب البليومتري لصفة القوة :

- **التدريب البليومتري :**

نستخدم في التدريب البليومتري أنواع مختلفة من التمرينات إلا أن جميعها يعتمد على نظرية استخدام مقاومة قوية وسريعة إلى حدوث مطاطية العضلة ، ثم تقصيرها للتغلب على هذه المقاومة ، ونستخدم لتحقيق ذلك الوثبات الحجلات والخطوات بحيث يراعي دائما أن يكون الأداء ناقص قوة وسرعة ممكنة .

(1)الشدة : أقصى شدة بما يزيد عن قوة العضلة

(2)الحجم : 10.8 تكرارات و 10.6 مجموعات من مرتين إلى ثلاث مرات أسبوعيا

(3)الراحة : 2.1 دقيقة بين المجموعات .

حيث إن التدريب البليومتري يعتبر تدريبا خاصا يهدف إلى تعزيز القدرة الانفجارية EXPLOSISE POUER وتحسين تطور العلاقة ما بين القوة القصوى المتفجرة MAXIMAL STRANGTH والقدرة الانفجارية ، ويكاد يكون من النادر أن تتوافر مدة كافية من الوقت في معظم مسابقات ألعاب القوى لتطوير السرعة القصوى أو السرعة القصوى

MAXIMAL SPEED ويتطلب الأمر مدة تتراوح ما بين 5 إلى 7 ثوان للوصول إلى القوة القصوى إلا أن القليل من الحركات الانفجارية في مسابقات ألعاب القوى ، تستغرق ذلك الوقت من الزمن في أدائها ، وكذلك حركات الجمباز وإحراز الأهداف في كرة القدم والسلة والضربة الساحقة في الكرة الطائرة التي تحتاج إلى القدرة الانفجارية .

وبناءا على ذلك فإنه يتحقق أفضل الأداء من خلال قدر من القوة في مدة قصيرة (فترة وجيزة من الزمن)(**إبراهيم سالم السكار ، أحمد سالم حسين ، عبد الرحمن عبد الحميد زاهر،1998 ص 330**)

تدريب القوة العضلية في كرة السلة:

القوة العضلية صفة تحدد قدرة الفرد على التغلب على مقاومة خارجية عن طريق اشتراك العضلات في هذا العمل ، أو الصمود تجاه هذا الأمر الخارجي .

وتعتبر القوة العضلية MUSCULAR STRENGTH في إطار عملية النشاط الرياضي عاملا هاما أساسيا في القدرة على الأداء ، وهي في ذلك مثل كافة القدرات البدنية الأخرى المتعلقة بالقدرة على الأداء مثل السرعة والجهد والرشاقة والمرونة . وترتبط القوة العضلية بخصائص حركية أخرى وبعوامل الرغبة داخلة شخصية الفرد . وهذه الأمور تضاعف من أهمية القوة العضلية في مجال تنمية وتحسين القدرة الحركية للإنسان.

II. الرشاقة :

1- مفهوم الرشاقة :

هي إمكانية التغير من وضع الى آخر بأقصى سرعة وتوافق وهي صفة مهمة من صفات لعبة الريشة الطائرة التي تمتاز باختلاف وتغير مواقف اللعب وفي بعض الأحيان تتطلب الرشاقة توفر عامل القوة والتحمل فقط لارتباطها الوثيق بكل من الصفات البدنية من جهة وبالناحية المهارية للأداء الحركي من جهة أخرى ولتطوير الرشاقة ينبغي العمل على إكساب اللاعب عدد من التمرينات المختلفة والمتنوعة وهنا يمكن اعطاء تمرينات الانتقال من مكان الى اخر بسرعة وإعطاء التمرينات التي تستلزم الدوران حول جسم مع استخدام توزيع الريش بكل الاتجاهات ومحاولة ردها قبل ان تصل الى الارض وهنا يتبين لنا قيمة ودقة تحديد المسافة وتقدير فرق الدوران.

والرشاقة تعني المقدرة على تغيير أوضاع الجسم أو سرعته أو اتجاهه على الأرض أوفي الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت صحيح والمقدرة على سرعة تحكم أداء حركة جديدة والتعديل السريع الصحيح للعمل الحركي وضبطه ويرجع سبب التباين في مفاهيم الرشاقة إلى تعدد مركباتها وارتباطها الوثيق بكافة الصفات البدنية وتغير الاتجاهات أهم جوانب الرشاقة وهي خاصية نادرا ما تكون ضمن الأداء الحركي الرياضي وتظهر الرشاقة بوضوح خلال الأداء الحركي المركب المتنوع الذي يتصف بسرعته وصعوبة تنفيذه حيث تظهر الحاجة لإنجاز الحركة كلها مرة واحدة وبصورة تتابع فيها أجزاؤه وتتغير طبقا لظروف معينة (**قاسم حسن حسين 1998. ص 178.**)

ويرى كيورتن cureton أن الرشاقة تتطلب القدرة على رد الفعل السريع للحركات الموجبة شريطة أن تكون مصحوبة بالدقة والقدرة على تغيير الاتجاه

هيرتز hirtz يشير آن الرشاقة تتضمن (ماهية الرشاقة):

1- المقدرة على ردة الفعل الحركي 2- والتوجيه الحركي 3- والتوازن الحركي 4- التناسق الحركي 5- الاستعداد الحركي 6- المقدرة على الربط الحركي 7- وخفة الحركة .

ويشير هاره أن الرشاقة شديدة الصلة بمكونات اللياقة البدنية والقدرة الحركية ويتفق مع هيرتز أن الرشاقة تعبر عن المكونات التالية :

1-سرعه وتعلم وإتقان المهارات الحركية .

2-سرعة تغيير أوضاع الجسم في مواقف مختلفة .(تحقيق الهدف من المهارة الحركية)

3-التحكم في الحركات التوافقية المعقدة .

ويشير زاتسيورسكي (zatesyorsky) أن الرشاقة تتوقف على :

1-صعوبة التوافق في الحركات الرياضية .

2- الدقة في التنفيذ .

3- الوقت المستغرق في التنفيذ .

ويعرفها هيرتز : هي القدرة على إتقان الحركات التوافقية المعقدة والسرعة في تعلم الأداء الحركي وتطويره وتحسينه .

_meinel يعرفها مينيل : القدرة على التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل أجزاء الجسم أو بجزء معين منه .

_ لارسون ويوكم larson yocom: يعرفها بكونها قدرة الفرد على تغيير أوضاعة في الهواء وتتضمن أيضا تغيير الاتجاه .

_ ويعرفها محمد صبحي حسنين بكونها سرعة تغيير أوضاع الجسم أو تغيير الاتجاه على الأرض أو على الهواء

_ وينظر جونسون jonathan إلى الجسم الرشيق انه الجسم القوي والمتزن والذي عنده قدرة على التحمل .

_ كما يعتبر اكبلوم 1994) ekblom) أن القدرة على الالتفاف مسميات للتناسق الحركي ويعتبر معيارا للرشاقة .(**عصام عبد الخالق 1999 ص128**)

2- انواع الرشاقة :

ويشير مفتي إبراهيم عن (ستبلر) إلى إن الرشاقة تقسم إلى :

الرشاقة العامة : ويقصد بها إمكانية الفرد على مدى التوافق والإنجاز الجيد للحركات .

الرشاقة الخاصة : ويقصد بها مقدرة اللاعب على التصرف في إنجاز تكتيك الفعاليات الرياضية بأعلى كفاءة ممكنة (**مفتي إبراهيم حداد 1998 من ص157**)

قسيم مانيل للرشاقة :

يقسم مانيل الرشاقة من الناحية المورفولوجية الخاصة بحجم العضلات العاملة في النشاط المعنى إلى ثلاثة أقسام وكما يلي:

الرشاقة الخاصة بحركات العضلات الكبيرة :

حيث يشترك كامل الجسم في الحركة كالمرجحة على المتوازيين , الوقوف على اليدين ، والدوران على العقلة في الجمباز ، الرمي والوثب في العاب القوى ، السباحة ..الخ تلك الفعاليات التي تشترك فيها غالبية المجموعات العضلية بالجسم عند الأداء الحركي .

الرشاقة الخاصة بحركات العضلات المتوسطة :

حيث يشترك في الحركة بعض العضلات الكبيرة دون أخرى ، كما التسديد على المرمى في كرة القدم أو اليد ، والوثب في ضرب الكرة بالرأس ، التصويب على هدف كرة السلة مع القفز لأعلى .

الرشاقة الخاصة بحركات العضلات الصغيرة :

حيث يشترك في الحركة بعض العضلات الصغيرة ، كعضلات اليدين أو الرجلين أو الرأس كما في تنطيط الكرة ومتابعتها أو المراوغة باليدين في كرة السلة أو القدم ، ضرب الكرة بالرأس من الثبات

ومما تقدم نرى أن مانيل ربط الرشاقة بحجم المجموعات العضلية المشاركة في الأداء الحركي ، حيث اختلاف مستوى الرشاقة لكل منها ، حيث تحتاج الرشاقة الخاصة بالمجموعات العضلية الكبيرة إلى مدى اكبر من التوافق والتوازن والدقة في الأداء عنها في مستوى الرشاقة الخاصة بالمجموعات العضلية المتوسطة أو الصغيرة .

وبذلك يقسم مانيل الرشاقة الخاصة بحركات المجموعات العضلية إلى ما يلي :

1- رشاقة اليدين : والمتمثلة في تنطيط الكرة والمحاورة في كرة السلة ، والتقاط والتصويب في كرة اليد ..اللعب بالأصابع على الآلات الموسيقية ، البيانو ، العود ، المزمار..الخ تلك الآلات الموسيقية ، هذا بالإضافة إلى حركات الذراعين عند لاعبات البالية .

2-رشاقة القدمين : والمتمثلة في حركات القدمين عند المحاورة في كرة القدم ، أو عند أداء حركات الترامبولين أو عند القفز في الماء او عند الوثبة الثلاثية ..الخ تلك المهارات التي تعتمد على رشاقة القدمين .

3- رشاقة الرأس : حيث تعتبر الرأس الموجه لجميع حركات الجسم عند المشي والجري والوثب لتغيير الاتجاه ، كما يلاحظ ذلك واضحا عند استقبال الكرة بالرأس والتسديد على المرمى في كرة القدم

ومن خلال ما تقدم وما عرضه مانيل من ارتباط الرشاقة بحجم المجموعات العضلية المشاركة في الأداء الحركي ، نرى انه كلما زادت تلك المجموعات الحركية زاد احتياج اللاعب إلى تنمية عنصر الرشاقة ، فلاعب القفز بالزانة أو الجمباز الأرضي أو على الأجهزة فهو في أمس الحاجة إلى تنمية عنصر الرشاقة وبصورة كبيرة حيث ارتباط قدرة اللاعب في الوثب لأعلى أو أداء حركات الجمباز المختلفة على عنصر الرشاقة ، وبذلك أصبح عنصر الرشاقة دالة ومؤشر جيدا للأداء الأمثل لكثير من الفعاليات الرياضية والتي تشارك فيها سواء مجموعات عضلية كبيرة أو متوسطة أو صغيرة .

أما تقسيم الرشاقة من خلال التمرينات ، فينظر إليها مانيل Meinel 1969م نظرة محددة في كل من تمرينات الرشاقة العامة والخاصة :

-تمرينات الرشاقة العامة : عبارة عن تمرينات توافقية بسيطة سهلة الأداء ، يمكن أن تؤدى في الجزء التمهيدي من درس التربية البدنية أو التدريبية كتمرينات مساعدة في الإحماء العام ، كما إن تؤدى بين التمرينات الخاصة بالقوة أو السرعة أو تحمل القوة والسرعة كتمرينات مساعدة في الراحة النشطة ، هذا بالإضافة إلى استخدامها في الجزء الخاص بالإحماء قبل المنافسات ، وبذلك يجب آن تتميز تلك التمرينات بقدر كبير من التوافق والتوازن والدقة والسرعة العامة .

-تمرينات الرشاقة الخاصة : عبارة عن تمرينات توافقية عالية المستوى خاصة بالمهارة ، وتؤدى على شكل جزء من المهارة أو النشاط الممارس أو بكل المهارة ، وينصح أن تؤدى مثل تلك التمرينات بعد الإحماء مباشرة مع تمرينات المرونة في الجزء التمهيدي من الدرس أو الوحدة التدريبية حتى تكون العضلات بعيدة عن الإجهاد حيث يؤثر الإجهاد والتعب على العمليات التوافقية والتي تتطلبها تلك التمرينات .

3- اهمية الرشاقة :

تعتبر الرشاقة ذات أهمية في كل الأنشطة التي تتطلب التغيير السريع في مواضع الجسم أو احد جزاءه . فالبدايات السريعة والتوقف والتغيير السريع في الاتجاهات أساس للأداء الجيد في الألعاب مثل كرة السلة ، كرة ، كرة الريشة ، الكرة الطائرة ، كرة السرعة ، البيسبول .

كما إن الجمباز والغطس يعتمد أيضا بدرجة كبيرة على الحركة السريعة للجيم وسرعة تغيير مواضع الجسم **(قاسم حسن حسين 1998. ص 78)**

وهناك أيضا التزحلق على الجليد ، الباتيناج ، وأشكال معينة من الرقص الحديث تتطلب أيضا التعديل السريع في الأوضاع وسرعة التحرك .

وعلى العكس بعض الأنشطة لا تعتمد على الرشاقة بدرجة كبيرة ، مثل مسابقات الميدان والمضمار والسباحة .

فأهمية الرشاقة في الأداء الرياضي يمكن أن تتلخص في القول انه في أنشطة معينة تكون أساسية وضرورية للأداء الجيد ، وربما تكون الصفة الحاسمة والعلامة المميزة الوحيدة في الأداء ، والتي بدونها لا يمكن النجاح في أداء النشاط . بينما في أنشطة أخرى معينة تكون الرشاقة غير مساهمة بشكل أساسي ، أي يمكن الاستغناء عنها وأداء النشاط . ولكن في اغلب الأنشطة يمكن استحسان الأداء مع زيادة الرشاقة .

4- العوامل المؤثرة في الرشاقة

توجد عوامل عديدة تؤثره في الرشاقة بطرق مختلفة

1-الأنماط الجسمية somato tybe : الأشخاص طوال القامة وذو النمط الجسمي النحيف يميلون إلى افتقار الرشاقة وعلى العكس من ذلك متوسطي الطول وقصار القامة والذين لديهم عضلات قوية يميلون إلى الرشاقة بدرجة عالية ومن حيث النمط الجسمي يمكن القول أن النمط العضلي والنمط العضلي النحيف يمتلكون عنصر الرشاقة إما النمط النحيف والسمين اقل رشاقة ومع ذلك يوجد استثناءات في هذه القاعدة

2-العمر والجنس sex ,age : تزيد رشاقة الأطفال الصغار في مقدار ثابت حتى سن 12 سنة ثم تقل بمجرد الدخول في سن المراهقة وبعد الإنهاء من هذه الفترة تبدأ الرشاقة في زيادة مرة أخرى حتى يصلون إلى مرحلة اكتمال النمو ثم بعد سنوات قليلة تبدأ رشاقتهم بالنقصان .

ويشير أن الذكور اقل رشاقة من الإناث في سن ما قبل البلوغ وبعد هذه الفترة تزداد رشاقة الذكور بمستوى أعلى عن رشاقة الإناث بعد البلوغ .

3-الوزن الزائد over weight : يقلل الوزن الزائد المفرط مباشرة من الرشاقة فهو يزيد من القصور الذاتي للجسم واجزائة كما يقلل من سرعة انقباض العضلات ونتيجة لذلك تقل سرعة تغيير أوضاع الجسم .

4-التعب fatigue : يقلل كلا من التعب والإجهاد من صفة الرشاقة لان التعب له تأثير سيء على مكونات الرشاقة كالقوى وزمن رد الفعل وسرعة الحركة والقدرة كما يؤدي التعب خاصة إلى فقدان التوافق . **(مفتي إبراهيم حداد 1998 ص157)**

5-تنمية وتدريب عنصر الرشاقة :

تتطلب الرشاقة سلامه الجهاز العصبي للفرد وسرعه الاستجابة التي تجري بين الجهاز العضلي فكلما زادت سرعه الاستجابة كلما زاد التحكم في أداء المهارات الرياضية كما يسهل على الفرد اكتساب حركات جديدة وبالتالي يتحسن مكون الرشاقة لديه

حيث انه يجب الحذر من كون عملية تنمية الرشاقة تلقي عبء كبير على الجهاز العصبي المركزي وتعمل على إرهاق الفرد الرياضي نسبيا وعليه فان محاولة تنمية الرشاقة وتطويرها يحرز أحسن النتائج في حالة استعداد مختلف النواحي الوظيفية للفرد الرياضي وتهيئتها .

كما يجب مراعاة عدم التدريب على الرشاقة في تلك الحالات التي يشعر بها الفرد الرياضي بالتعب والإرهاق وذلك عقب التمرينات التي تتميز بزيادة الحمل (إلا إذا كان الغرض منها هو زيادة تنمية التحمل).

ومن المستحسن الاهتمام بتطوير وتنمية الرشاقة في مراحل الطفولة والفتوه نظرا لما تتميز به تلك المراحل من قابلية جيده للتشكيل والاستيعاب ولضمان العمل إكساب الفرد لما يسمى (بالتذكر الحركي) . **(مفتي إبراهيم حداد 1998 ص158)**

التدريب البليومتري وأثره في تنمية عنصر الرشاقة :

أظهرت نتائج الدراسة لامين (1995) أن طريقة التدريب البليومتري من أهم الطرق لتنمية صفة الرشاقة لأنها تراعي الفروق الفردية وكيف تلائم ومستوى اللاعبين وقدراتهم حيث يمكن التدريب عدد كبير من الأفراد في نفس الوقت إذ يكون انجاز الأداء في اقصر وقت ممكن هو الهدف المبدئي من الأداء .

وأشار هاره (1992) أن التدريب البليومتري عبارة عن طريقة تنظيمية يراعى فيها شروطا معينة بالنسبة لاختيار التمرينات وهدد تكرارها وشدتها وفترات الراحة البينية .

ويشير علاوي (1992) أنها طريقة تتميز بقدرتها على تنمية القدرات والصفات البدنية المختلفة ويمكن تشكيلها بأي طريقة من طرق التدريب وبذلك يمكن التركيز على تنمية أي صفة نريدها كما أنها تتميز بعامل التشويق والإثارة .

مما يجعلها إحدى الطرق المناسبة لتنمية صفة الرشاقة وخاصة في المراحل العمرية المبكرة والتي تتميز بحاجتها إلى عناصر التشويق والثارة حتى يستطيع الفرد القيام بالجهد الملقى على عاتقه أثناء درس التربية الرياضية أو أثناء التمرين .

فالقدرة على إظهار الرشاقة والاتصاف بها عند الفرد الرياضي هو نتيجة الخبرة والثراء الحركي المكتسبين طيلة المراحل العمرية السابقة , وما فيها من تجارب ومعايشة للمواقف المتعددة في الألعاب والتمارين هرهوري(1994) .

وينبغي على المدرب الرياضي مراعاة ما يلي :

– العمل على إضافة بعض التمرينات أو مهارات حركية جديدة أثناء عملية التدريب الرياضي لضمان الرصيد الحركي للاعب .

– التجديد والتنويع في ربط مختلف المهارات الحركية والإكثار من التدريب على مختلف المهارات الحركية المركبة .

– ضرورة التغيير في مختلف الظروف التي تؤدى تحت نطاقها التمرينات أو المهارات الحركية المختلفة لإمكان خلق الكثير من المواقف الجديدة .

كان لزاما على المدرب ضمن البرنامج التدريبي العام مع مراعاة الواجبات والأسس التالية لتنمية الرشاقة:

–يجب التركيز على تنمية عنصر الرشاقة العامة عند الأطفال والمبتدئين في سن مبكرة .

–يجب التركيز على تنمية عنصر الرشاقة العامة في بداية الموسم التدريبي ، والخاص في موسم المنافسات .

–يجب أن تؤدى تمرينات الرشاقة الخاصة بتوافق حركي كبير ومواقف لعبية متغيرة .

–يجب أن تؤدى تمرينات الرشاقة بأوضاع وأشكال حركية متعددة وليست على وتيرة واحدة .

–يجب أن تؤدى تمرينات الرشاقة بسرعة رد فعل عالية ثم العودة إلى الوضع الابتدائي للحركة .

–يجب تأدية تمرينات الرشاقة لتحقيق أكثر من واجب حركي في وقت واحد مع أعلى توافق حركي ممكن .

وينصح ماتفيف وهارا باستخدام الطرق التالية في غضون عمليات التدريب الرياضي لمحاولة العمل على تنمية وتطوير الرشاقة لدى الفرد الرياضي : (**مفتي إبراهيم حداد 1998 ص159**)

1- خلق مواقف غير معتادة لأداء التمارين (غير مالوفه)

= كالتدريب على الملاعب الخشبية بدلا من الملاعب الرملية في كرة السلة وكرة اليد وكرة القدم مثلا

= أوزان القرص والجلة بحيث يتم استخدام أوزان أثقل من الوزن القانوني

= أداء تمرينات جمباز على الأجهزة المختلفة

2-تصعيب التمرين عن طريق الحركات الإضافية (زيادة درجة تركيب المهارة) مثل :

=القفز على الصندوق مع الدوران قبل الهبوط

= رمي القرص أو المطرقة بإضافة بعض الدورانات .

3-أداء تمرينات مركبة دون إعداد أو تمهيد سابق(يتوفر هنا عنصر المفاجاه والتشويق) مثل :

= أداء مهارة حركية جديدة بارتباطها بمهارة سبق تعلمها

= أداء حركة مركبة في الجمباز دون إعداد سابق

4-التغيير في نوع المقاومة لتمرينات جماعية أو مع زميل مثل :

كالمصارعة والملاكمة والمنازلة في رياضة السلاح مع أفراد مختلفين.

5-التغيير في أسلوب أداء التمرينات (تغيير دائم ومستمر في طرق أداء التمارين كالوثب الطويل أماما وخلفا وجانبا بالقدمين وبقدم واحدة أو من الاقتراب بالحجل مثلا .

6-تغيير الحدود المكانية لأداء التمارين .مثل :

= تقصير مساحة اللعب في لعبة كرة السلة . (**مفتي إبراهيم حداد 1998 ص160**)

7-التغيير في سرعة وتوقيت الحركات مثل :

= التنطيط بالكرة ثم التصويب أماما في كرة السلة

8-استخدام النموذج (شخص متميز ومتقن) ومحاولة تقليد هذا النموذج فيما يقوم به من أداء حركي خاصة عند تعلم الحركات الجديدة.

فالرشاقة مكون شديد التعقيد والتركيب . ومن هنا نتطرق إلى مكوناتها والتي بحاجة خاصة إلى تنميتها بشكل منفرد وهي : (**مفتي إبراهيم حداد 1998 ص162**)

- الدقة
- السرعة
- تغيير الاتجاه
- التوافق
- سرعة رد الفعل وغيرها .

حيث يجب التدرج في تدريب الشخص حسب عمره الزمني والحركي .

حيث أثبتت الدراسات إن أفضل الطرق لتنمية صفة الرشاقة لدى الفرد هي في مراحل عمره المبكرة.

وينصح بالتدريب على التمرينات الخاصة بتحسين صفة الرشاقة ضمن الثلث الأول من الوحدة التدريبية على أن لا تتجاوز مدتها 15 دقيقة على أن يسبقها إحماء مناسب .

فالقدرة على إظهار الرشاقة و الاتصاف بها عند الفرد الرياضي هو نتيجة الخبرة والثراء الحركي المكتسبين طيلة المراحل العمرية السابقة وما فيها من تجارب ومعايشة للمواقف المتعددة في الألعاب والتمارين .

خلاصة :

إن من الصعوبة تعليم المهارات الحركية للاعب كرة السلة دون توفر عناصر وشروط ضرورية لتحقيق ذلك ،من أهمها الصفات البدنية التي ترتبط ارتباطا وثيقا بالتعلم المهاري الحركي فهي تزيد من قدرة وقوة اللعب على التركيز والأداء الثابت والمتميز للحركة بالإضافة إلى الحس الجمالي الذي يتأثر به اللاعب أثناء الأداء الحركي.

الفصل الثالث :

كـــرة السلة والمرحلة العمرية

(الأشبال)

تمهيد :

تعتبر مرحلة المراهقة من أهم المراحل التي يمر بها الإنسان في حياته, خاصة وأنها بمثابة الجسر الرابط بين الطفولة و الرشد وتختلف هذه المرحلة عن باقي المراحل العمرية الأخرى من حيث التغيرات التي تمس الجوانب الاجتماعية و الانفعالية و الفيزيولوجية للفرد مما يستوجب على المربين والأخصائيين في هذا المجال إعطاءها القدر الكافي من العناية و الإهتمام .

وفي هذا الفصل سنتطرق الى المرحلة العمرية التي تواكب صنف الأشبال في يكرة السلة .

1-تعريف المرحلة العمرية (14-16) سنة :

المراهقة مصطلح وصفي للفترة من العمر التي يكون ألف فيها غير ناضج انفعاليا و بدنيا و ذهنيا .

و كلمة المراهقة تعني الاقتراب أو الدنو من الحلم ، و هي مشتقة من الفعل اللاتيني Adolescele و تعني الاقتراب من النضج (**سعدية محمد علي بهاور 1980 ص 25**)

و المراهقة بمعناها العام هي المرحلة التي تبدأ بالبلوغ و تنتهي بالرشد ، فهي عملية بيولوجية حيوية عضوية في بدايتها ، و ظاهرة اجتماعية في نهايتها .(**فؤاد البهي السيد، 1998 ، ص 257**)

و يرى دوروتي روجرز Darati Rogers أن للمراهقة تعار يف متعددة ، " فهي فترة نمو جسدي و ظاهرة اجتماعية و مرحلة زمنية ، كما أنها فترة تحولات نفسية عميقة " .(**ميخائيل إبراهيم أسعد 1999ص91**)

وحسب اليزابيت هيرلوك 1973 (المراهقة هي مرحلة يشاهد فيها الشقاء نتيجة لعوامل كثيرة منها المثالية ومشاعر نقص الكفاءة و نقص إشباع الحاجات و فشل العلاقات مع الجنس الأخر) .(**حامد عبد السلام زهران 2005ص20**)

2- خصائص المرحلة العمرية (14-16) سنة:

2-1- الخصائص المعرفية:

يوضح بيراوليرون (1988) أن المقصود باستعمال كلمة معرفة أو معرف يهم ضمنيا إلا أن بعض لمراقبين (1987Hayes) قد فرق بين أن يكون الهدف التعليمي سلوكيا و أن يكون معرفيا باعتبار أن التعبير يشمل على الاعتبارات الخاصة بيميكانيزمات العملية التابعة للسلوك ، وهناك قدر من الاختلاف في وجهات لنظر حول المعنى الحقيقي للمصطلح فقد طرحت عدة تفسيرات للمعنى فبعض المؤلفين يفسرونه كاعتبارات خاصة بتكوين المعلومات بينما يرى الآخرون انه المقصود بوصف تتابع العمليات التي يمكن التعبير عنها بنتائج أو مخططات

و يقترحه Guilford في المجال الرياضي :"المعرفة تسهل الوعي بالمعلومات أو اكتشافها مباشرة أو إعادة اكتشافها أو إعادة التعرف عليها ".

ففي هذه المرحلة يحكم نشاط الطفل النشاط العقلي و هو مبدأ هام و يعقد تقدم الطفل في العمل و يتأثر من حيث المستوى بظروف المواقف التي يتعرض لها (**فرج حسين بيومي 1986ص71**)

فالذكاء الذي يعتبر كحالة التوازن تستهدفها تراكيب أخرى تبدأ بالإدراك الحسي و العمليات الحركية الأولية و بذلك فهو مصطلح نوعي يشير إلى الصور العليا من التنظيم أو التوازن للتراكيب المعرفية للطفل

2-2- الخصائص النفسية :

الأطفال في هذه المرحلة العمرية يميلون إلى أفكار و انجازات الآخرين في المهارات الحركية ، وكذا إلى المخاطرة في أنشطتهم و إلى إظهار الرغبة في المزيد من الاستقلالية ، و يزيد الاعتماد عليهم في تحمل المسؤولية ، هناك رغبة شديد للممارسة العاب الفرق خاصة التي تتطلب أنشطة عنيفة و يتأثر الطفل على ما يطلبه من الكبار ، إذ يشعر بأنه موضع إشفاق الآخرين ، هذا ما يدفعه إلى تقدم أسرته عامة و الشك في قدر أبه و أمه.

ويميل إلى التعامل مع الآخرين عمليا حتى يتسنى له معرفة شيء من قدراته و بما انه يسعى للحصول على مكانة له و يصبح بحاجة إلى أن يفهم أعضاء هذه الجماعة فيساعده على ممارسة قدراته و مهاراته و التعرف عليه ، هذا يؤدي زيادة الثقة بالنفس ، و تزداد الرغبة في هذه المرحلة إلى اللعب الجماعي و الاستجابة الجيدة للألعاب الجيدة ، و يكون لدى الأطفال من كلا الجنسين العزيمة و الإرادة للتمرن على المهارات لحركية ، بغرض تحسين قدراتهم في اللعب (**حمدي عبد المنعم 1983ص20**)

في مرحلة الطفولة هذه" خيال الطفل يصبح قويا جدا و قد توق قوته الواقع نفسه و تمتزج عنده الحقيقة بالخيال و يتسم بالقوة و الجنوح.

2-3- الخصائص الحركية و الجسميّة :

تظهر على المراهق تغيرات عضوية فيزيولوجية و جسمية دليلا على نضج الجسم الذي يعتبر خطوة نحو اكتمال شخصيته ، و يظهر تأثير الناحية الفيزيولوجية في شكل واضح فيزداد النمو لحجم القلب ، كما يسرع النمو الجسمي عند الإناث منه عند الذكور بفارق عامين تقريبا في الوقت الذي تصلن الإناث لأقصى طولهن و من هذا النمو الغير منظم يضطرب التوافق العصبي العضلي فتقل الرشاقة و الخفة ، و يختل الرجل عن المرأة من الناحية التشريحية ، حيث تكون عظام الرجال من الإشكال النوبية و حجمها أكثر ، و كمية النسيج العضلي عنده أكثر من كمية الدهن ، أما المرأة فسعتها الحيوية تكون اقل.

2-4-الخصائص الاجتماعية :

أن المجال الاجتماعي الذي يعيش فيه المرهق يرغمه على قوانين و تقاليد عليه احترامها حيث انه لا يريدها كونها تحد من حريته ، و هكذا يحاول أن يتمرد عليها إن استطاع و ينشأ صراع بينه و بين مجتمعه ، فالمراهق إن لم نوجهه التوجيه السليم هلك نفسه و اثر على المجتمع الكائن به (**مصطفى فهمي،1998.ص 166**)

2-5- الخصائص الانفعاليّة :

يرى علماء النفس إن انفعالات المراهق تختلف في نواحي كثيرات عن انفعالات الطفل و تشمل هذه ما يلي :

- نلاحظ ن المراهق في هذه السنوات يثور لأتفه الأسباب .
- تظهر على المراهق انفعالات متقلبة ، و عدم الثبات ، إذ ينتقل من انفعال إلى آخر في أقصى مدى لا يستطيع المراهق التحكم في المظاهر الخارجية لحالته الانفعالية إذا غضب مثلا :
- الصراخ ويرمي الأشياء ، وإذا فرح نجده يقوم بحركات بهلوانية .

يتعرض المراهق في بعض الظروف لحالات من اليأس ، وينشا هذا الإحباط في تحقيق أمانيه عواطف جامعة تدفعه إلى التفكير في الانتحار في بعض الأحيان .

تكون للمراهق بعض العواطف الشخصية ، كالاعتزاز بالنفس ، والعناية بالنفس ، وطريقة الجلوس ، والشعور بحقه في إبداء أرائه ، ويكون عاطفي نحو الأشياء الجميلة (**مصطفى فهمي،1998.ص 190**)

3- احتياجات الطفل خلال مرحلة (14-16)سنة :

3-1- الاحتياجات المعرفية :

يحتاج الطفل في هذه المرحلة أولا إلى المعرفة العلمية وهي المعرفة التي يتحصل عليها عن طريق الحواس أو لا ثم التحليل العقلي المجرد ، وهي خاضعة للاختبارات الحسية العقلية .

ويحتاج إلى المعرفة الرياضية وذلك باكتسابها ، بحيث تتألف معرفة حسية تتأثر بها الحواس مباشرة فترد المؤشرات الحسية إلى العقل ليتولى تنظيمها والربط بين الحركات الرياضية في ما بينها ، ليصوغ منها المعرفة العلمية ، أما الأجهزة الحديثة التي تستخدم في التدريب الرياضي فقد وفرت للعقل الرياضي كثيرا من الجهد والوقت ، ويؤلف الرياضي جوهرين أولهما حسي والثاني مجرد فالمعرفة التي يتوصل إليها في هذه المرحلة حسب حسّين هما النوع الذي يمكن الجزم معه بما يحدث معه بعد فترة قصيرة أو طويلة من التعلم والتدريب

امتداده من الماضي البعيد هو خارج من النطاق التجريبي ولا يمكن إعادته مثل تقنية الموهوب الرياضي الصغير ، ويتم بناء هذه النظرية على الأدلة التي تجمعت من الدراسات المختلفة كعلم التشريح ، الوراثة ، القياسات البدنية (**قاسم حسن حسين 1998ص19**)

ويرى البعض أن تكوّن القدرات العقلية ، وتشكيل والوظائف المعرفية لدى الطفل يتطلب أن يتوفر لديه العمليات العقلية الملائمة ، فان ذلك يتحقق بان تبنى لديه هذه العمليات العقلية بطريقة فعّالة (**طلعت منصور 1989 ،عدد 08**).

3-2- الاحتياجات البدنية :

تتميز هذه المرحلة بالمراهقة الوسطى حيث تحصل فيها تغيرات على الأجهزة العضوية الداخلية ، وتنعكس على القوة الحركية ، فهناك أراء مختلفة حول تثير مرحلة المراهقة على التطور الحركي ، حيث تشير لمصادر العلمية بعدم التأثير على التطور الحركي ، بينما يرى الآخرون انسجام حركات المراهق في عمره (14-17) سنة وتأثيرها على تطور الحركة (**قاسم حسن حسين 1998 ص23**)

إذا يعد عمر المراهق الزمن الأفضل لتعلم الأداء الحركي وتطور القوى البدنية والبنية الجسمانية ، حيث يظهر تحسن القوى البدنية ومحيط التوجيه ويؤكد(1980-WEINE CH) إن هذه المرحلة تزداد فيها السرعة والمرونة أكثر ، بينما يرى 1979-HARRE إن زيادة نمو قابلية مستوى القوة لعضلية والبدنية ي هذه الفترة ، واحتياجات الطفل البدنية في هذه المرحلة كلاعب تعتبر القاعدة الصلبة القوية التي ترتكز عليها صحة الأداء الفني للاعب ، فالمهارة تؤدي بطريقة سليمة يجب أن هناك سريان إنساني في مسار القوة التي تؤدى بها الحركة ، و لا يأتي هذا إلا إذا ساعدت العضلات المقابلة في ذلك و إن تدربت هذه العضلات يحقق هذا العمل المساعد ، و لذا يحتاج إلى القوة العامة و السرعة و التحمل العام و المرونة لجميع مفاصل الجسم ثم اكتساب اللاعب درجة عالية من التوافق بحيث تصل به إلى تحقيق جسم رياضي متناسق خالي من العيوب الجسمانية مما يكون له أحسن الأثر في أداء المهارات (**حنفي محمود مختار ص 98**).

3-3- الاحتياجات النفسية الحركية :

إن علم النفس النمو على سبيل المثال يهتم بالعلاقة بين المظاهر البيولوجية و النفسية لنمو الفرد في هذه المرحلة يحتاج إلى وسائل التدخل المناسبة للتقويم و لهذا فالتربية البدنية تكسبه قيمة بارزة في النمو الحيوي النفسي ، و لنمو المتناسق بين نفسية و حركية الطفل و تساعد على سرعة التكوين الذهني و الاجتماعي و الخلقي و منحه الثقة بالنفس .

وكما يحتاج إلى استغلال ذاتي نفسي بدني لكي يكون الطفل قادر على الإحساس بحريته و على مواصلة أهدافه و تطورها (**جوليا بانتوني ، 1991، ص 114**).

إذا الرياضة هي تربية للبدن التي يجتاحها الطفل لإزالة أسباب الأمراض الطارئة ، و أنها كل ما يلزم لجعل نمو الفرد حركيا و هرمونيا .

فتطبيقها بشكل صحيح و سهل يؤثر ايجابيا على الاحتياجات الأخرى للطفل ، كاللعب و المرح و التفكير ...الخ ، و يستطيع خلال الحركة أن يلتزم و أن يشعر بنفسه بدنيا نفسيا و روحيا كما يحتاج أيضا إلى الأهمية التربوية للمجال النفسي الحركي من النظر إلى التربية كعملية شاملة تستهدف النمو المتكامل للشخصية بكافة جوانبها و الحركية و المعرفية و الانفعالية و الاجتماعية ، و يحتل الجانب الحركي و البدني مكانة هامة و أساسية في إطار مفهوم التربية الشاملة ، حيث أن هذه التربية الشاملة تؤكد على وحدة الفرد الكاملة و تظهر إلى السلوك بمختلف مظاهره و الجوانب الحركية و المعرفية .

كما تبين أيضا أهمية النشاط الحركي و المهارات النفسية الحركية في مجالات متنوعة من التعليم ، لذا يحتاج الطفل لعملية التعليم ، و التعلم فيها على إتقان مهارات نفسية حركية مثل التعلم الفني (**أحمد سليمان روبي 1996** ،ص **54**).

3-4- الاحتياجات الاجتماعية :

أن الطفل إلى ما هو المعنى الذي يتضمنه "التكوين الاجتماعي" بحيث تضم (Frobel)"استمرارية " النمو الاجتماعي و التكوين ، و بالتالي أهمية و خصوصية كل لحظة من اللحظات النمو التي تتطلب اهتمام تربويا بشكل إنسانية الطفل "الطمأنينة و الفرح و الابتسامة تظهر ما بداخل الطفل" و كما أن البحث الانتربولوجي يصف احتياج الطفل للتكيف الثقافي بالتدفق المحترم للقوى الاجتماعية على المؤسسات التربوية التي تنظم سلوك الطفل فعن طريقة طريق واسطة الكبار يدخل الشأن بهذا الشكل في علاقة مع "خطوط القوة" للمجموعة الاجتماعية التي تحتاج إلى فهم قيمتها لكي تواصل مسيرتها في الحياة و الرياضة و التقدم عامة (**ليمريلا كيران** ، **1993** ، ص **09**.)و هنا نوضح أن هذه الوساطة من جانب الكبار بالإضافة إلى الإبعاد الدقيقة للتكيف الثقافي في المجتمع و فيما يحتاج إلى الإحساس و التصرف من خلال الخبرات الاجتماعية .

إن عملية التربية عنصر هام و أساسي في حياة الطل بحيث تهدف إلى تشكيل شخصية الفرد و اكتساب الصفة الاجتماعية و النفسية عن طريق التعلم ،فمن هذه المرحلة الحساسة يبدأ تعلم الاستجابات الصحيحة لمطالب المجتمع و توقعات الآخرين في المواقف المختلفة ، كما يحتاج إلى اكتساب التوقعات السلوكية المرتبطة بالدور الاجتماعي ، و يؤكد Mead George على أهمية اللعب في اكتساب الدور و المهارات المرتبطة بالرياضة مما يساعد على عملية النشأة الاجتماعية .

4- أهمية الرياضة بالنسبة للمراهقين :

إن الرياضة عملية التسلسلية و الترويح لكلا الجنسين ، حيث تحضير المراهق فكري و بدنيا كما تزوده من المهارات و الخبرات الحركية من اجل التعبير عن الإحساس و المشاعر النفسية المكتظة التي تؤدي الاضطرابات نفسية و عصبيّة عند انفجاره فيتحصل المراهق من خلالها على جملة من القيم المفيدة التي لا يستطيع تحصيلها في الحياة الأسرية ، كما تعمل الحصص التدريبية على صقل المواهب الرياضيّة من اجل تشغيل وقت الفراغ الذي يحس فيه الرياضي بالقلق و الملل و بعد لرياضة يتعب المراهق عضليا و فكريا فيستسلم حتما للراحة و النمو بدلا من أن يستسلم إلى الكسل و الخمول و يضع وقته فيما لا يرضي الله و لا النفس و المجتمع ، و عند مشاركة المراهق في التجمعات الرياضية و النوادي الثقافية من اجل ممارسة مختلف أنواع النشاطات الرياضيّة ، فان هذا يتوقف على ما تحس به عن طريق التغيرات الجسمية و النفسية و العقلية التي يمر بها .

* إعطاء المراهق نوعا من الحرية و تحميله بعض المسؤوليات التي تتناسب مع قدراته و استعداداته كحرية اختيار أماكن اللعب مثلا.
* التقليل من الأوامر و النواهي .

مساعدة المراهق على اكتساب المهارات و الخبرات المختلفة في الميادين الثقافية و الرياضة لتوفر الوسائل و الإمكانيات و الجو الذي يلاءم ميول المراهق فهو دائما في حاجة ماسة إلى النصح و الإرشاد و الثقة و التشجيع ، فعلى المدرب أداء دوره في إرشاده و توجيهه و بث الثقة في حياة المراقين طوال مشوارهم الرياضي.(**معروف زيات 1996 ص15**)

5-تطور القدرات الحركية و الصفات البدنية أثناء فترة المراهقة:

5-1- القدرات الحركية:

بالنسبة للنمو الحركي يظهر لاتزان التدريجي في مجال الأداء الحركي، و يستطيع الفرد أن يصل في مرحلة أداء العديد من المهارات الحركية الرياضية إلى الإتقان ، كما يلاحظ ارتقاء مستوى التوافق العضلي العصبي بدرجة كبيرة و يشير العديد من الباحثين إلى أن هذه المرحلة يمكن اعتبارها دورة جديدة للنمو الحركي، و منها يستطيع الفتى، و الفتاة اكتساب، و تعلم مختلف المهارات الحركية بسرعة ، هذا بالإضافة إلى زيادة عامل مرونة العضلات للفتيات يعد من النواحي الهامة التي تساعد على ممارسة بعض الأنشطة الرياضية المعينة التي تحتاج لهاته الصفة أما بالنسبة للفتيان فإن عامل زيادة القوة العضلية في هذه المرحلة يعد من

النواحي الهامة التي تساعد على إمكانية ممارسة أنواع متعدد من الأنشطة الرياضية التي تتطلب المزيد من القوة العضلية و في هذه المرحلة يستطيع الفرد أن يصل إلى أعلى المستويات الرياضية العالية في بعض الأنشطة الرياضية مثل السباحة،الجمباز التمرينات الفنية. (**عنايات محمد أحمد فرج1998،ص74**.)

و بذلك نرى تحسن في المستوي في بداية مرحلة المراهقة، و ثباتا، و استقرارا تآزرا حركيا في نهايتها بين الخصائص التقويمية المختلفة للحركة، وعلية فالحركات بشكل عام تتميز بالإنسانية، و الدقة،و الإيقاع الجميل المتقن، و الموزون، حيث تخلو المهارات من الحركات الزائدة، و الزوايا الحادة.

و يعزي "**شانيل 1978**،**و فنتر 1979**"تقدم هذا المستوى إلى القدرة الفائقة في التحصيل،و الاكتساب المميز للمهارات العقلية،و التي تميز هذه المرحلة، و يضيف "**حامد زهران 1982** " أن قدرة المراهق في تلك المرحلة تزداد في أخذ القرار،و التفكير السليم،و الاختياري،و الثقة بالنفس، و الاستقلالية في التفكير، و الحرية في الاكتشاف،حيث يؤثر ذلك كله ليس فقط على شخصية اللاعب الحركية فحسب بل على شخصيته المتكاملة.

بالإضافة إلى هذا فإن قدرات التنسيق العضلي يزيد بصورة ملحوظة في هذه المرحلة،كما أن تطوير في القيادة الحركة يكون في حالة ثبات بشكل عام، و نلاحظ كذلك تحسن في قدرات المراقبة الحركية و قدرات لتأقلم و إعادة التأقلم، و الجمع بينهما،وبشكل عام فإن هذه المرحلة يكون فيها المعلم الحركي جيد،ويكون بشكل أكثر فعالية لدى الذكور منه لدى الإناث.

خلاصة :

ما نستطيع قوله هو أن مرحلة المراهقة تعتبر من أخطر المراحل في حياة الفرد و أهمها في نفس الوقت , حيث أنها تمتاز بتغيرات و تحولات فيزيولوجية و مرفولوجية و نفسية , و قد تأثر سلبيا في الفرد و هذا يتوقف على عدة ظروف و شروط يعمل على تحقيقها بنفسه أو يحققها له المجتمع الذي يعيش فيه , و هي مرحلة حساسة جدا حيث يتم فيها إعداد المراهق ليصبح متشردا و مسؤولا و يكون عضوا في المجتمع فهي تعتبر عملية بيولوجية حيوية في بدايتها و ظاهرة اجتماعية في نهايتها .

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع : الإجراءات المنهجية للبحث

تمهيد:

يشكل الإطار المنهجي إطارا مهيكلا منظما للإجراءات العلمية للبحث من خلال تنوع مراحله و أدواته المستعملة.

وقد جاء هذا الفصل ليوضح الخطوات المنهجية المتبعة في موضوع الدراسة المعنونة بـ" برنامج تدريبي مقترح في تنمية القوة العضلية والرشاقة " من خلال عرض طبيعة المنهج المتبع فيها، والمجتمع الأصلي للدراسة والعينة بالإضافة إلى حدود الدراسة ومجالاتها المتمثلة في المجال الزمني والمكاني، وكذا أدوات جمع البيانات والأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة.

ومن خلال هذا الجانب سنحاول التطرق للجانب التطبيقي قصد دراسة الموضوع دراسة ميدانية حتى نتمكن من إعطاء منهجية علمية حقها وكذا تطابق المعلومات النظرية التي تناولناها في الفصول السابقة الذكر .

1-الدراسة الاستطلاعية:

يعرف (ماثيو جيدير) الدراسة الاستطلاعية على أنها عبارة عن دراسة علمية كشفية ،تهدف إلى التعرف على المشكلة، وتقوم الحاجة إلى هذا النوع من البحوث، عندما تكون المشكلة محل البحث جديدة لم يسبق إليها، أو عندما تكون المعلومات أو المعارف المتحصل عليها حول المشكلة قليلة وضعيفة. "**(عمار بوحوش، ونيبات محمد 1995، ص 97)**

و من أجل التعرف بصفة جيدة و دقيقة على حيثيات الجانب التطبيقي قبل الشروع النهائي في دراستنا الميدانية هذه، قمنا بإجراء دراسة استطلاعية كان الهدف منها مايلي:

- ✓ التعرف على الصعوبات الميدانية التي يمكن أن تواجهنا أثناء الجانب التطبيقي.
- ✓ معرف المدة الزمنية التي يمكن أن تستغرقها القياسات و الاختبارات لكل فرد في نادي اتحاد بسكرة صنف الأشبال.
- ✓ معرفة أوقات تدريبات و مواعيد المقابلات الرسمية لنادي اتحاد بسكرة صنف الأشبال.

2-منهج البحث:

يرتكز استخدام الباحث لمنهج مادون غيره على طبيعة الموضوع الذي يود دراسته ،فاختلاف المواضيع من حيث التحديد الوضوح يستوجب اختلاف في المناهج المستعملة.

إن الاقتراب من موضوع ما يفرض الى الباحث اتباع منهج معين , وهذا يكون على حسب اختلاف مشكلات البحث والاهداف المسطرة من قبل الباحث ويتمثل المنهج " عدة خطوات تبدأ بملاحظة الظواهر واجراء التجارب ثم وضع الفروض التي تحدد نوع الحقائق التي ينبغي أن يبحث عنها وتنتهي بمحاولة التحقق من صدق الفروض او بطلانها توصلا الى وضع قوانين عامة تربط بين الظواهر وتوجد العلاقة بينها **(عبد الرحمان عيسوي 1989ص14.)**

ومادام موضوع الدراسة يتعلق بفاعلية برنامج تدريبي في كرة السلة فان المنهج المناسب هو المنهج التجريبي المناسب للبحث في العلاقة السببية بين اكثر من متغيرين.

المنهج التجريبي :المنهج التجريبي هو " المنهج الذي يتمثل في معالم الطريقة العلمية بصورة جلية واضحة فهو يبدأ بالملاحظة ويتلوها وضع الفروض ويتبعها بتحقيق الفرض بواسطة التجربة ثم يصل عن طريق هذه الخطوات الى معرفة القوانين التي تكشف عن العلاقات بين الظواهر " **(رشيد زرواتي 2002ص 91)**

وقد تم استخدام المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة والقياس المتكرر كل أسبوعين وذلك لملائمة طبيعة الدراسة.

3-مجتمع وعينة البحث:

3-1.مجتمع البحث :

هو تلك المجموعة الاصلية التي تؤخذ من العينة وقد تكون هذه المجموعة عبارة عن فرق كرة السلة لولاية بسكرة .

ويطبق المجتمع الاحصائي اسم العلم ويمكن تحديده على انه كل الاشياء التي تملك الخصائص والمساحات القابلة للملاحظة والقياس والتحليل الاحصائي ولذلك فقد اعتمدنا عليه في دراستنا هذه .

3-2.عينة الدراسة :

قمنا بتحديد عينة بحثنا هذا عن طريق اختيار فريق اتحاد بسكرة لكرة السلة و الذي ينشط في القسم الثاني المحترف, حيث اخترنا صنف الأشبال والذي يتكون من 15 لاعب .

وقد اختبرت هذه العينة بصفتها عينة متجانسة من حيث المرحلة السنية والمرفولوجية وهم ينتمون الى الصنف الأشبال ولهم نفس الامكانيات نوعا ما..

وقد تم إجراء الاختبارات على بعض لاعبي الفريق , والذي كان عددهم 15 لاعب من الذكور.

خصائص العينة:

- ✓ **السن** : تم الاعتماد في اختيار العينة على صنف الأشبال في كرة السلة
- ✓ **الجنس** : تم اختيار جميع افراد العينة من جنس الذكور.

4-مجالات البحث:

- ✓ **المجال المكاني** : لقد تمت التجربة التي قمنا بها في القاعة متعددة الرياضات التابعة لمركب 18 فبراير العالية بسكرة .
- ✓ **المجال الزماني** : تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة 8 أسابيع في الموسم الرياضي 2019/2018 بواقع 3 وحدات تدريبية أسبوعياً .

5-متغيرات البحث:

يعتبر ضبط المتغيرات عنصر أساسيا في أي دراسة ميدانية , وقد جاء ضبط متغيرات الموضوع الذي نحن بصدد دراسته كما يلي :

أ- **المتغير المستقبل** : ويتمثل في برنامج تدريبي مقترح.

ب- **المتغير التابع** : ويتمثل في تنمية القوة العضلية و الرشاقة .

6-أدوات البحث:

أولا : البرنامج التدريبي:

- ✓ تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لمدة 8 أسابيع بواقع 3(وحدات تدريبية أسبوعياً ،(**والملحق رقم 2**)يوضح البرنامج التدريبي المقترح

ثانياً: الاختبارات المستخدمة (ملحق رقم 1)

1-ختبار الوثب العمودي من الثبات (من وضع ثني الركبتين بزاوية قائمة) قبل وبعد تنفيذ البرنامج.

2- اختبار الوثب العمودي مع مرجحة الذراعين وثني الركبتين والوثب مباشرة.

3- اختبار الوثب الطويل من الثبات

4- اختبار T للرشاقة واختبار (505) للرشاقة قبل وبعد تنفيذ البرنامج

5- اختبار العدو 30م

6- معادلة سيرز لحساب القدرة العضلية المطلقة:

القدرة العضلية واط =60.7 X مسافة الوثب العمودي (سم)+(45.3)X كتلة الجسم (كغ)(2055)

والملحق رقم 2 يوضح طريقة أداء الاختبارات.

وكان ترتيب أداء الاختبارات كالآتي: اختبار SJ ثم اختبار CMJ ثم اختبار 505 للرشاقة ثم اختبار T للرشاقة ثم اختبار الوثب الطويل ثم اختبار العدو 30م، وفصلت بين الاختبارات فترة حوالي 10 دقائق

ثالثاً: الأدوات المساعدة في تطبيق الاختبارات:

1. شريط قياس لقياس الطول(سم)
2. ميزان طبي لتحديد الوزن(كغ)
3. ساعة إيقاف لقياس الزمن (ثا)
8. مؤشر ليزر أو بوابة ضوئية.
5. صفارة.

6. أقماع.

ربعاً: الأدوات المساعدة في تطبيق البرنامج:

1. بارات.

2. حواجز متعددة الارتفاعات.

3. أثقال بأوزان مختلفة (2.5-5-10-20)كغ

4. ساعة إيقاف لقياس الزمن (ثال)

5.صناديق الوثب

7-الأسس العلمية للأداة :

ثبات الأداة : تم اجراء تجربة استطلاعية على عينة مكونة من11 لاعبين من مجتمع البحث وهم ليسوا من أفراد عينة البحث حيث تم حساب الثبات بطريقة إعادة الاختبار، حيث تم اجراء الاختبارات، وتم إعادة هذه الاختبارات بعد 3 أيام، وكان معامل الارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول رقم 01:

جدول رقم 01 :يبين معامل ارتباط بيرسون

الرقم	الاختبار	معامل ارتباط بيرسون
1	اختبار الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة (CMJ)	0.96
2	اختبار الوثب العمودي من الثبات بدون مرجحة (SJ)	0.91
3	اختبار الوثب الطويل من الثبات (L J)	0.80
4	اختبار العدو (30) م (SP)	0.94
5	اختبار (T) للرشاقة	0.87
6	اختبار (505) للرشاقة	0.90

7-الأساليب الإحصائية المستخدمة :

تم استخدام برنامج الرزم الإحصائية للعلوم الإنسانية spss وذلك باستخدام الاختبار الإحصائي التالي:

اختبار القياسات المتكررة باستخدام اختبار **ولكس لامبدا** واختبار **سيداك** للمقارنات البعدية.

الفصل الخامس :

عرض وتحليل نتائج البحث

1-عرض وتحليل نتائج الاختبارين القبلي للقوة العضلية و الرشاقة :

تم اجراء 8 اختبارات للقوة العضلية واختباران للرشاقة، ثم تم تطبيق معادلة سيرز (Sayers, 1999) للتنبؤ بالقوة العضلية المطلقة وذلك اعتماداً على مسافة الوثب العمودي في اختبار الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة CMJ كما تم تقسيم القوة العضلية المطلقة على وزن الجسم لتحديد القدرة العضلية النسبية، والجدول رقم 02 يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع المتغيرات المدروسة قبل تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح.

جدول رقم 02 يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع المتغيرات المدروسة في الاختبار القبلي البرنامج التدريبي المقترح (ن=15)

الرقم	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	القدرة العضلية المطلقة للرجلين (PW)	واط	4205.2	835.77
2	القدرة العضلية النسبية للرجلين (rPW)	واط/كغم	59.2	10.03
3	اختبار الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة (CMJ)	سم	49.4	11.57
4	اختبار الوثب العمودي من الثبات بدون مرجحة (SJ)	سم	44	10.07
5	اختبار الوثب الطويل من الثبات (L J)	سم	211.4	32.81
6	اختبار العدو (30) م (SP)	ث	5.07	0.6
7	اختبار (T) للرشاقة	ث	10.92	0.76
8	اختبار (505) للرشاقة للقدم اليمنى	ث	2.7	0.28
9	اختبار (505) للرشاقة للقدم اليسرى	ث	2.7	0.3

يتضح من الجدول رقم 02 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغيرات البحث، حيث كان المتوسط الحسابي للقدرة العضلية المطلقة للرجلين 4205.2 واط، بينما كان متوسط القدرة العضلية النسبية للرجلين59.19 واط/كغ ، وفي اختبار الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة CMJ 49.4 ، وفي اختبار الوثب العمودي بدون مرجحة SJ(44)سم أما في اختبار الوثب الطويل من الثبات LJ(211.4) وفي اختبار العدو 30م، SP(5.07) ثا، وفي اختبار T للرشاقة 10.92 ثا ، وفي اختبار 505 للرشاقة للقدم اليمنى 2.69 ثا ، وفي اختبار للرشاقة للقدم اليسرى 2.7 ثا .

2-عرض وتحليل نتائج الاختبار البعدي للقوة العضلية و الرشاقة :

تم استخدام اختبار تحليل التباين للقياسات المتكررة وذلك باستخدام اختبار **ولكس لامبدا** (**Wilks Lambda**) والجدول رقم 03 يوضح قيم ولكس لامبدا لجميع متغيرات البحث.

جدول رقم 03 يبين قيم ولكس لمبدا لمتغيرات البحث عند (ن= 15)

الرقم	المتغيرات	قيمة ولكس لامبدا	قيمة (ف)	مستوى الدلالة	درجات حرية البسط	درجات حرية المقام
1	القدرة العضلية المطلقة للرجلين (PW)	0.094	26.54 *	0.000	4	11
2	القدرة العضلية النسبية للرجلين (rPW)	0.125	19.33 *	0.000	4	11
3	اختبار الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة (CMJ)	0.094	26.54 *	0.000	4	11
4	اختبار الوثب العمودي من الثبات بدون مرجحة (SJ)	0.076	33.36 *	0.000	4	11
5	اختبار الوثب الطويل من الثبات (L J)	0.183	12.31 *	0.000	4	11
6	اختبار العدو (30) م (SP)	0.071	36.13 *	0.000	4	11
7	اختبار (T) للرشاقة	0.089	20.01 *	0.000	4	11
8	اختبار (505) للرشاقة للقدم اليمنى	0.143	16.51 *	0.000	4	11
9	اختبار (505) للرشاقة للقدم اليسرى	0.110	22.30 *	0.000	4	11

يتضح من الجدول رقم 03 أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) في جميع متغيرات البحث لدى أشبال اتحاد بسكرة لكرة السلة تعزى إلى متغير البرنامج التدريبي المقترح، حيث نلاحظ أن جميع قيم((ف) المحسوبة أكبر من قيمة (ف) الجدولية ، ولتحديد موقع الفروق، أي بين أي قياسات، تم استخدام اختبار سيداك للمقارنات البعدية .

أ- متغير القدرة العضلية المطلقة للرجلين.(PW)

لتحديد متغير القدرة العضلية للرجلين تم استخدام المعادلة التنبؤية سيرز اعتماداً على مسافة الوثب العمودي في اختبار CMJ مع المرجحة، حيث تم اجراء 5 قياسات خلال فترة البرنامج التدريبي المقترح وهي:

1. القياس الأول قبل بداية البرنامج.
2. القياس الثاني بعد أسبوعين من بداية البرنامج.
3. القياس الثالث بعد 4 أسابيع من بداية البرنامج.
8. القياس الرابع بعد 6 أسابيع من بداية البرنامج.
5. القياس الخامس بعد نهاية البرنامج أي بعد 8أسابيع.

جدول رقم 04 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير القدرة العضلية المطلقة للرجلين PW لجميع القياسات

القياسات	المتوسط الحسابي (واط)	الانحراف المعياري
القياس الأول	4205.2	835.77
القياس الثاني	4549.1	861.59
القياس الثالث	4533.0	829.28
القياس الرابع	4617.9	770.57
القياس الخامس	4917.4	815.86
النسبة المئوية للتغير	**%16.9**	

يوضح الجدول رقم 4 المتوسطات الحسابية لمتغير القدرة العضلية المطلقة للرجلين PW ، والجدول رقم 05 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير القدرة العضلية المطلقة للرجلين PW.

جدول رقم 05 اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير القدرة العضلية المطلقة للرجلين PW

القياس	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول		-343.967*	-327.780*	-412.760*	-712.213*
الثاني			16.187	-68.793	-368.247*
الثالث				-84.980	-384.433*
الرابع					-299.453*
الخامس					

يتضح من خلال الجدول رقم 05 أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) في متغير القدرة العضلية المطلقة للرجلين بين القياس الخامس وجميع القياسات الأربعة الأخرى ولصالح الخامس.

ويتضح أيضاً أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين القياس الأول والثاني وبين الأول والثالث وبين الأول والرابع ولصالح كل من الثاني والثالث والرابع.

وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha < 0.05$) بين القياس الثاني والثالث أو بين الثاني والرابع أو بين الثالث والرابع.

ب. متغير القدرة العضلية النسبية للرجلين Rpw:

لتحيد القدرة العضلية النسبية للرجلين تم تقسيم القدرة العضلية المطلقة على كتلة الجسم، والجدول رقم 6 يوضح ذلك، حيث تم إجراء 5 قياسات خلال فترة البرنامج التدريبي المقترح وهي:

1. القياس الأول قبل بداية البرنامج.
2. القياس الثاني بعد أسبوعين من بداية البرنامج.
3. القياس الثالث بعد 4 أسابيع من بداية البرنامج.
8. القياس الرابع بعد 6 أسابيع من بداية البرنامج.
5. القياس الخامس بعد نهاية البرنامج أي بعد 8 أسابيع.

الجدول رقم 06 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير القدرة العضلية النسبية للرجلين rPW في جميع القياسات

القياسات	المتوسط الحسابي (واط / كغم)	الانحراف المعياري
القياس الأول	59.19	10.03
القياس الثاني	64	10.35
القياس الثالث	63.90	9.97
القياس الرابع	65.06	8.93
القياس الخامس	69.39	9.96
النسبة المئوية للتغير	**%17.2**	

والجدول رقم 6 يوضح المتوسطات الحسابية لمتغير القدرة العضلية النسبية للرجلين rPW، والجدول رقم 7 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير القدرة العضلية النسبية للرجلين rPW.

جدول رقم 07 اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير القدرة العضلية النسبية للرجلين rPW

القياس	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول		-4.814	-4.715*	-5.873*	-10.202*
الثاني			0.099	-1.059	-5.388*
الثالث				-1.159	-5.487*
الرابع					-4.329*
الخامس					

ويتضح من خلال الجدول رقم 7 أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) في متغير القدرة العضلية النسبية للرجلين بين القياس الخامس وجميع القياسات الأربعة الأخرى ولصالح الخامس. ويتضح أيضاً أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين القياس الأول والثالث وبين الأول والرابع ولصالح كل من الثالث والرابع.

وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين القياس الأول والثاني أو بين الثاني والثالث أو بين الثاني والرابع أو بين الثالث والرابع.

ج. متغير الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين:

لتحديد مسافة الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين تم استخدام اختبار الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين CMJ والجدول رقم 08 يوضح ذلك، حيث تم اجراء 5 قياسات خلال فترة البرنامج التدريبي المقترح وهي :

1. القياس الأول قبل بداية البرنامج.
2. القياس الثاني بعد أسبوعين من بداية البرنامج.
3. القياس الثالث بعد 4 أسابيع من بداية البرنامج.
8. القياس الرابع بعد 6 أسابيع من بداية البرنامج.
5. القياس الخامس بعد نهاية البرنامج أي بعد 8 أسابيع.

جدول رقم 08 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين CMJ

القياسات	المتوسط الحسابي (سم)	الانحراف المعياري
القياس الأول	49.4	11.58
القياس الثاني	55.07	11.26
القياس الثالث	54.8	11.19
القياس الرابع	56.2	9.34
القياس الخامس	61.13	10.45
النسبة المئوية للتغير	**%23.6**	

والجدول رقم 09 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين. CMJ

جدول رقم 09 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير الوثب العمودي من الثبات مع مرجحة الذراعين.

القياس	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول		-5.667*	-5.400*	-6.800*	-11.733*
الثاني			0.267	-1.133	-6.067*
الثالث				-1.400	-6.333*
الرابع					-4.933*
الخامس					

ويتضح من خلال الجدول رقم 09 أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) في اختبار CMJ بين القياس الأول وجميع القياسات الأخرى، وأن الفروق لصالح القياسات الأربعة الأخرى.

ويتضح أيضاً أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha < 0.05$) بين القياس الخامس وجميع القياسات الأخرى ولصالح الخامس.

وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha < 0.05$) بين الثاني والثالث أو بين الثاني والرابع أو بين الثالث والرابع،

د. م تغير الوثب العمودي من الثبات بدون مرجحة الذراعين: SJ (Squat Jump)

لتحديد مسافة الوثب العمودي من الثبات بدون مرجحة الذراعين تم استخدام اختبار الوثب العمودي من الثبات بدون مرجحة الذراعين SJ، والجدول رقم 10 يوضح ذلك، حيث تم اجراء 5 قياسات خلال فترة البرنامج التدريبي المقترح وهي :

1. القياس الأول قبل بداية البرنامج.
2. القياس الثاني بعد أسبوعين من بداية البرنامج.
3. القياس الثالث بعد 4 أسابيع من بداية البرنامج.
8. القياس الرابع بعد 6 أسابيع من بداية البرنامج.
5. القياس الخامس بعد نهاية البرنامج أي بعد 8 أسابيع.

الجدول رقم 10 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير الوثب العمودي من الثبات بدون مرجحة الذراعين SJ

القياسات	المتوسط الحسابي (سم)	الانحراف المعياري
القياس الأول	44	10.07
القياس الثاني	49.2	10.56
القياس الثالث	50.73	8.91
القياس الرابع	53.47	10.25
القياس الخامس	59.2	8.78
النسبة المئوية للتغير	**%34.5**	

والجدول رقم 11 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير الوثب العمودي من الثبات بدون SJ

جدول رقم 11 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير الوثب العمودي من الثبات بدون SJ

القياس	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول		-5.200	-6.733*	-9.467*	-15.200*
الثاني			-1.533	-4.267	-10.000*
الثالث				-2.733	-8.467*
الرابع					-5.733*
الخامس					

ويتضح من خلال الجدول رقم11 أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha < 0.05$) في اختبار SJ بين القياس الأول والقياس الثالث والرابع والخامس ولصالح كل من الثالث والرابع والخامس

ويتضح أيضاً أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha < 0.05$) بين القياس الخامس وجميع القياسات الأخرى لصالح الخامس.

وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين القياس الأول والثاني أو بين الثاني والثالث أو بين الثاني والرابع أو بين الثالث والرابع.

هـ–متغير الوثب الطويل : Long Jump (LJ)

لتحديد مسافة الوثب الطويل(LJ) تم استخدام اختبار الوثب الطويل والجدول رقم 12 يوضح ذلك، حيث تم اجراء 5 قياسات خلال فترة البرنامج التدريبي المقترح وهي :

1. القياس الأول قبل بداية البرنامج.
2. القياس الثاني بعد أسبوعين من بداية البرنامج.
3. القياس الثالث بعد 4 أسابيع من بداية البرنامج.
8. القياس الرابع بعد 6 أسابيع من بداية البرنامج.
5. القياس الخامس بعد نهاية البرنامج أي بعد 8 أسابيع.

جدول رقم 12 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير الوثب الطويل(LJ) في جميع القياسات

القياسات	المتوسط الحسابي (سم)	الانحراف المعياري
القياس الأول	211.4	32.81
القياس الثاني	210.33	36.65
القياس الثالث	209.27	29.36
القياس الرابع	218.87	31.39
القياس الخامس	224.73	32.41
النسبة المئوية للتغير	%6.3	

الجدول رقم 13 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير الوثب الطويل(LJ)

القياس	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول		1.067	2.133	-7.467	-13.333*
الثاني			1.067	-8.533	-14.400*
الثالث				-9.600*	-15.467*
الرابع					-5.867*
الخامس					

ويتضح من خلال الجدول رقم13 أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha < 0.05$) في اختبار (L J) بين القياس الخامس وجميع القياسات الأربعة الأخرى.

ويتضح أيضاً أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين القياس الثالث والرابع ولصالح الرابع. وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين القياس الأول والثاني أو بين الأول والثالث أو بين الأول والرابع أو بين الثاني والثالث أو بين الثاني والرابع،

و. متغير اختبار العدو 30 م (SP)

لتحديد زمن العدو 30 م (SP) تم استخدام اختبار العدو 30 م، والجدول رقم 14 يوضح ذلك، حيث تم إجراء 5 قياسات خلال فترة البرنامج التدريبي المقترح وهي:

1. القياس الأول قبل بداية البرنامج.
2. القياس الثاني بعد أسبوعين من بداية البرنامج.
3. القياس الثالث بعد 4 أسابيع من بداية البرنامج.
8. القياس الرابع بعد 6 أسابيع من بداية البرنامج.
5. القياس الخامس بعد نهاية البرنامج أي بعد 8 أسابيع.

جدول رقم 14 المتوسطات الحسابية لمتغير زمن العدو 30م (SP)

القياسات	المتوسط الحسابي (ث)	الانحراف المعياري
القياس الأول	5.07	0.60
القياس الثاني	5.06	0.59
القياس الثالث	4.97	0.23
القياس الرابع	4.92	0.52
القياس الخامس	4.57	0.42
النسبة المئوية للتغير	**%9.7**	

الجدول رقم 15 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير زمن العدو 30م (SP)

القياس	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول		0.007	0.100	0.147	0.493*
الثاني			0.093	0.140	0.487*
الثالث				0.047	0.393*
الرابع					0.347*
الخامس					

ويتضح من خلال الجدول رقم 15 أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha < 0.05$) في اختبار العدو30م بين القياس الخامس وجميع القياسات الأربعة الأخرى ولصالح الخامس(أي الزمن الأقل)

وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين القياسات لأخرى.

ز. متغير اختبار T للرشاقة :

لتحديد زمنT للرشاقة تم استخدام اختبارT للرشاقة، والجدول رقم 16 يوضح ذلك، حيث تم إجراء 5 قياسات خلال فترة البرنامج التدريبي المقترح وهي:

1. القياس الأول قبل بداية البرنامج.
2. القياس الثاني بعد أسبوعين من بداية البرنامج.
3. القياس الثالث بعد 4 أسابيع من بداية البرنامج.
8. القياس الرابع بعد 6 أسابيع من بداية البرنامج.
5. القياس الخامس بعد نهاية البرنامج أي بعد 8 أسابيع.

جدول رقم 16 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير زمن T للرشاقة في جميع القياسات

القياسات	المتوسط الحسابي (ث)	الانحراف المعياري
القياس الأول	10.92	0.76
القياس الثاني	10.81	0.89
القياس الثالث	10.79	0.63
القياس الرابع	10.34	0.67
القياس الخامس	9.90	0.60
النسبة المئوية للتغير	%9.3	

جدول رقم 17 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير زمن T للرشاقة.

القياس	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول		0.113	0.133	0.580*	1.020*
الثاني			0.020	0.467*	0.907*
الثالث				0.447*	0.887*
الرابع					0.440*
الخامس					

ويتضح من خلال الجدول رقم 17 أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) في اختبار T للرشاقة بين القياس الخامس وجميع القياسات الأربعة الأخرى ولصالح الخامس (أي الزمن الأقل)

ويتضح أيضاً أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين القياس الرابع والقياسات الثلاثة الأولى ولصالح الرابع (أي الزمن الأقل). وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha < 0.05$) بين القياس الأول والثاني أو بين الأول والثالث أو بين الثاني والثالث.

ح. متغير اختبار 505 للرشاقة للقدم اليمنى t505R

لتحديد زمن اختبار 505 للرشاقة للقدم اليمنى **t505R** تم استخدام اختبار505 للرشاقة للقدم اليمنى والجدول رقم 18 يوضح ذلك، حيث تم اجراء 5 قياسات خلال فترة البرنامج التدريبي المقترح وهي:

1. القياس الأول قبل بداية البرنامج.
2. القياس الثاني بعد أسبوعين من بداية البرنامج.
3. القياس الثالث بعد 4 أسابيع من بداية البرنامج.
8. القياس الرابع بعد 6 أسابيع من بداية البرنامج.
5. القياس الخامس بعد نهاية البرنامج أي بعد 8 أسابيع.

جدول رقم 18 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير زمن اختبار 505للرشاقة للقدم اليمنى t505R

القياسات	المتوسط الحسابي (ث)	الانحراف المعياري
القياس الأول	2.69	0.28
القياس الثاني	2.7	0.3
القياس الثالث	2.61	0.21
القياس الرابع	2.54	0.2
القياس الخامس	2.41	0.16
النسبة المئوية للتغير	%11.1	

جدول رقم 19 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير زمن اختبار 505 للرشاقة للقدم اليمنى t505R

القياس	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول		-0.007	0.087	0.153	0.287*
الثاني			0.093	0.160	0.293*
الثالث				0.067	0.200*
الرابع					0.133*
الخامس					

ويتضح من خلال الجدول رقم19 أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في اختبار505 للرشاقة للقدم اليمنى بين القياس الخامس وجميع القياسات الأربعة الأخرى ولصالح الخامس (أي الزمن الأقل) وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ين القياسات الأخرى.

ط. متغير اختبار 505 للرشاقة للقدم اليسرى t505L:

لتحديد زمن اختبار 505 للرشاقة للقدم اليسرى **t505R** تم استخدام اختبار505 للرشاقة للقدم اليسرى والجدول رقم 20 يوضح ذلك، حيث تم اجراء 5 قياسات خلال فترة البرنامج التدريبي المقترح وهي:

1. القياس الأول قبل بداية البرنامج.
2. القياس الثاني بعد أسبوعين من بداية البرنامج.
3. القياس الثالث بعد 4 أسابيع من بداية البرنامج.
8. القياس الرابع بعد 6 أسابيع من بداية البرنامج.
5. القياس الخامس بعد نهاية البرنامج أي بعد 8 أسابيع.

جدول رقم 20 يبين المتوسطات الحسابية لمتغير زمن اختبار 505للرشاقة للقدم اليمنى t505R

القياسات	المتوسط الحسابي (ث)	الانحراف المعياري
القياس الأول	2.71	0.30
القياس الثاني	2.7	0.33
القياس الثالث	2.64	0.16
القياس الرابع	2.63	0.22
القياس الخامس	2.43	0.18
النسبة المئوية للتغير	**%11.1**	

جدول رقم 21 يوضح اختبار سيداك للمقارنات البعدية لمتغير زمن اختبار505 للرشاقة للقدم اليسرى t505R

القياس	الأول	الثاني	الثالث	الرابع	الخامس
الأول		0.007	0.067	0.080	0.273*
الثاني			0.060	0.073	0.267*
الثالث				0.013	0.207*
الرابع					0.193*
الخامس					

ويتضح من خلال الجدول رقم 21 أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$) في اختبار 505 للرشاقة للقدم اليسرى بين القياس الخامس وجميع القياسات الأربعة الأخرى ولصالح الخامس (أي الزمن الأقل) ، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \geq 0.05$)بين القياسات الأخرى.

جدول رقم 22. يوضح ملخص المتوسطات الحسابية لمتغيرات البحث في جميع القياسات

المتغير / القياس	PW	rPW	CMJ	SJ	LJ	SP	T	505R	505L
الأول	4205.2	59.2	49.4	44	211.4	5.07	10.9	2.69	2.71
الثاني	4549.1	64	55.1	49.2	210.3	5.06	10.8	2.7	2.7
الثالث	4533.0	63.9	54.8	50.7	209.3	4.97	10.8	2.61	2.64
الرابع	4617.9	65.1	56.2	53.5	218.9	4.92	10.3	2.54	2.63
الخامس	4917.4	69.4	61.1	59.2	224.7	4.57	9.9	2.41	2.43
نسبة التغير	%16.9	17.2 %	23.6 %	34.5 %	%6.3	%9.7	%9.3	%11.1	%11.1

الفصل السادس :

مناقشة وتفسير نتائج البحث

1-مناقشة النتائج في ضوء الفرضيات :

1-1. مناقشة نتائج الفرضية الأولى :

من خلال عرض النتائج في الجدول رقم (3) نلاحظ أن متوسط القوة العضلية المطلقة لدى العينة قبل تنفيذ البرنامج (4205.2)واط ، و هذه القيمة أقل من نتائج دونكان (Duncan,2008) حيث أجرى دراسة على لاعبي كرة السلة من نفس الأعمار و استخدم نفس الأداة لحساب القدرة و كان متوسط القدرة لديهم (4923.5)واط ، كما أن شلفاوي (shalfawi,2011) سجلت دراسته مستوى من القدرة المطلقة للاعبي كرة السلة بلغ (5167.2)واط ، و لكن النتيجة كانت قريبة من لاعبي رفع الأثقال في دراسة كارلوك و آخرون (Carlock etal,2004) حيث سجل أفراد العينة قدرة مقدارها (4251)واط ، و يرى الباحث من خلال هذه النتائج أن هناك تدني في مستوى القوة العضلية المطلقة للرجلين إذا ما قورنت بلاعبي كرة السلة في العالم .

و فيما يخص القوة العضلية النسبية نلاحظ أن متوسطها يساوي تقريبا (59.2)واط/كغم و هي أقل أيضا من القدرة النسبية في دراسة دونكان (Douncan,2008) حيث بلغت (66.4) واط/كغم ، و هي أيضا أفضل ، و في دراسة شلفاوي (shalfawi,2011) بلغت القدرة النسبية (58.1)واط/كغم أي أنها أقل من القيمة التي سجلتها عينة الدراسة الحالية ، و يرى الباحث أن قيمة القدرة النسبية مشابهة و قريبة من قيم القدرة النسبية في الدراسات الأخرى .

حيث أن اختبارات الوثب العمودي (CMJ) و (SJ) و اختبار الوثب الطويل (LJ) و اختبار العدو(30)م تعطي مؤشر القوة العضلية للرجلين فإن المتوسط الحسابي لاختبار (CMJ) قبل تنفيذ البرنامج كان (49.4) سم و هذه النتيجة أفضل من نتيجة العينة في دراسة خليفة و آخرون (Khalifa etal,2010) التي أجريت على لاعبي كرة سلة حيث كان مستوى الوثب حوالي (44) سم ، أما في دراسة شاواشاي (Chaouachi,2009) فقد سجلت العينة متوسط حسابي (61.9) سم و هذا أعلى من متوسط العينة الحالي ، و في دراسة شلفاوي (shalfawi,2011) سجلت العينة مستوى من الوثب العمودي (CMJ) بمتوسط حسابي (52) سم و هذا قريب من مستوى العينة الحالية .

و فيما يخص الوثب العمودي (SJ) فقد كان المتوسط الحسابي للعينة الحالية (44) سم و هذا أقل من مستوى العينة في دراسة كينغ و سيبرانت (King & Cipriant,2010) حيث سجلت العينة مستوى (67-63) سم ، اما في دراسة خليفة و آخرون (Khalifa etal,2010) كان المتوسط

الحسابي للوثب (SJ) (38.6) سم و هو أقل من متوسط العينة الحالية ، و في دراسة شاواشاي (Chaouachi,2009) كان المتوسط (19.5) سم و هو أعلى من مستوى العينة الحالية ، و في دراسة شلفاوي (shalfawi,2011) وصل المتوسط الحسابي للوثب (43.1) سم و هذا المتوسط قريب جدا من متوسط العينة الحالية .

و فيما يخص اختبار الوثب الطويل (LJ) فقد كان المتوسط الحسابي للعينة الحالية (211.4) سم و هذه النتيجة أقل من نتيجة العينة في دراسة بيكر و ديفيز (Baker & Davies,2004) حيث سجلت العينة لديهم متوسط قيمته (224) سم .

أما فيما يخص اختبار العدو (30) م فقد كان المتوسط الحسابي للعينة الحالية (5.07) ثانية و هذا الزمن أعلى من الزمن للعينة في دراسة شاواشاي (Chaouachi,2009) سجلت العينة زمن بمتوسط (9.7) ثانية و هذا أقل من زمن العينة الحالية ، أما في دراسة جاكوفلجفيتش (Jakovljevic,2011) فقد كان متوسط زمن الاختبار (10.95) ثانية و هو قريب جدا من زمن العينة الحالية .

و نلاحظ أنه بعد تنفيذ البرنامج بشكل كامل ظهر هناك تحسن و بدلالة إحصائية في جميع المتغيرات حيث بلغت القوة العضلية المطلقة (4917.4) واط أي أنها أصبحت قريبة جدا من العينة في دراسة دونكان (Duncan,2008) ، و لكنها بقيت أقل من مستوى العينة في دراسة شلفاوي (shalfawi,2011) و لعل السبب في ذلك العمر و الخبرة حيث أن متوسط الأعمار في دراسة شلفاوي (shalfawi,2011) أكبر منه في الدراسة الحالية حيث بلغ متوسط الأعمار لديه (27.4) سنة ، أما في الدراسة الحالية فقد بلغ متوسط الأعمار (16.2) سنة .

و فيما يخص القوة العضلية النسبية فقد بلغ المتوسط فيها (69.4) واط /كغم ، و هذه القيمة أعلى من قيمة القوة العضلية النسبية في جميع الدراسات السابقة الذكر .

و قد بلغت مسافة الوثب العمودي في اختبار (CMJ) (61.1) سم ، لتصبح قريبة جدا من نتيجة العينة في دراسة شاواشاي (Chaouachi,2009) و أفضل من جميع الدراسات الأخرى المذكورة .

و بالنسبة لاختبار الوثب العمودي بدون مرجحة (SJ) فقد بلغ المتوسط الحسابي فيه (59.2) سم و هذا أفضل من جميع نتائج الدراسات المذكورة باستثناء دراسة كبنج و سيبرانت (King & Cipriant,2010) .

و في اختبار الوثب الطويل (LJ) بلغ متوسط المسافة (224.7) سم و هذه النتيجة تتفق مع نتيجة بيكر و ديفيز (Baker & Davies,2004) .

أما في اختبار العدو (30) م فقد وصل المتوسط الحسابي للزمن إلى (4.57) ثانية و بذلك بقي أعلى من الزمن في دراسة شاواشاي (Chaouacho,2009) ، ويرى الباحث انه لتطوير السرعة و تحقيق نتائج أفضل لا بد من استمرار البرنامج لفترة أطول بالاعتماد على التمرينات البليومترية ، حيث أن التحسن في السرعة ظهر و بشكل دال إحصائيا عندما أصبح البرنامج يعتمد على البيومتري و قل استخدام الأثقال ، بالإضافة إلى الاهتمام بتمرينات السرعة بشكل أكبر .

و يتضح أثر البرنامج على منحنى التغير في القوة العضلية المطلقة من خلال الجدول رقم (4) يتبين انه حدث تغير دال إحصائيا بعد الأسبوعين الأول و الثاني حيث كان التركيز في هذه الأسابيع على تمرينات المقاومة التقليدية و بشدة تراوحت ما بين (60-85 %) مع تمرينات بليومتري خفيفة و هذا يتفق مع دراسة بونيتي (Bonnette,2011) و دراسة و يليام و آخرون (William etal,2012) و دراسة شانيل وبارفيلد (Channell & Barfield,2008) و دراسة رحيمي وبحبور (Rahimi & Behpur,2005) ، ولم يكن هناك تحسن دال إحصائيا بعد الأسبوعين الثالث و الرابع أو بعد الأسبوعين الخامس و السادس و لكنه ظهر تحسن دال إحصائيا بعد أداء الأسبوع السابع و الثامن ، أي عندما أصبح التركيز على تمرينات البليومتري فقط و بشدة عالية مع أوزان خلال تمرين البليومتري ، و هذا يتفق مع دراسة كينج و سيبرانت (King & Cipriant,2010) و دراسة فاتوروس و آخرون (Fatouros etal,2000) و دراسة أراباتزي و آخرون (Arabatzi etal,2010) و دراسة رحيمي وبحبور (Rahimi & Behpur,2005) و دراسة خليفة و آخرون (Khalifa etal,2010) ، ويفسر الباحث السبب في عدم التطور بعد الأسبوعين الثالث و الرابع أن تطور القوة العضلية و بالتالي القوة العضلية زاد في أول أسبوعين نتيجة للتأقلم العصبي الذي يشمل زيادة القدرة على تجنيد الوحدات الحركية و زيادة التوافق العصبي بين العضلات العاملة و بين العضلات العاملة و العضلات المضادة حسب ما أشار أبو العلا (1997) .

أما فيما بعد كان هناك تطور طفيف و غير دال إحصائيا و ذلك يتوافق مع مبدأ الفائدة المتناقصة ، حيث أنه كلما زاد التطور قلت نسبة الزيادة في ذلك التطور ، و عندما اعتمد البرنامج على التمرينات البليومترية (3) نرات أسبوعيا و بدون تمرينات رفع أثقال تقليدية أصبح هناك فروق ذات دلالة إحصائية و ذلك من خلال تطور سرعة الانقباض العضلي التي تزيد من القدرة العضلية .

و يتضح أثر البرنامج على منحنى التغير في القوة العضلية النسبية من خلال الجدول رقم (6) يتضح أنه ظهر تطور بعد مرور أربع أسابيع من التمرين أي في الفترة التي كانت تحتوي على (3) أيام من تمرينات الأثقال أسبوعيا مع تمرينات بليومترية خفيفة و متوسطة و هذا يتفق مع دراسة بونيتي (Bonnette,2011) و دراسة ويليام و آخرون (William etal,2012) و دراسة شانيل و بارفليد (Channell & Barfield , 2008) و دراسة رحيمي و بحبور (Rahimi & Behpur,2005) و لم يكن هناك تحسن دال إحصائيا بعد الأسبوعين الخامس و السادس و لكنه ظهر تحسن طفيف غير دال إحصائيا ، و لكن عندما توقفت تمرينات الأثقال التقليدية زاد استخدام تمرينات البليومتري و بشدة عالية ومع مصاحبة الأوزان الإضافية ظهر التحسن مرة أخرى و بدلالة إحصائية ، و هذا يتفق مع دراسة كينج و سيبرانت (King & Cipriant,2010) و دراسة فاتوروس و آخرون (Fatouros etal,2000) و دراسة أراباتزي و آخرون (Arabatzi etal,2010) و دراسة خليفة و آخرون (Khalifa etal,2010) و دراسة رحيمي و بحبور (Rahimi & Behpur,2005) .

هذا و يتضح أثر البرنامج التدريبي على منحنى التغير في الوثب العمودي مع المرجحة (CMJ) من خلال الجدول رقم (8) ، و على الوثب العمودي بدون مرجحة (SJ) من خلال الجدول رقم (10) ، حيث يتشابة المنحنى في هذان المتغيران مع منحنى القدرة المطلقة حيث تم حساب القدرة المطلقة حسب معادلة سيرز (Sayers,1999) المعتمدة على مسافة الوثب العمودي غي اختبار (CMJ) ، وذلك لان هناك ارتباط عالي بين القدرة المطلقة للقياس ألمخبري و بين القدرة العضلية التقديرية حسب المعادلة السابقة حيث وصل الارتباط إلى (0.966) ، و أيضا هناك ارتباط عالي بين القدرة المطلقة بالقياس ألمخبري و بين القدرة التقديرية بالاعتماد على اختبار (SJ) ، حيث وصل الارتباط إلى (0.949) حسب ما أشار دونكان (Duncan,2008) ، مما يعني أن البرنامج أثر على هذان المتغيران كما أثر على القدرة العضلية المطلقة .

و فيما يخص متغير الوثب الطويل و بالنظر إلى الجدول رقم (12) فقد لوحظ وجود هبوط غير دال إحصائيا في القياس الثاني و الثالث بالنسبة للقياس الأول ، و لكن التحسن ظهر و بدلالة إحصائيا بين القياس الثالث و الرابع و بين القياس الرابع و الخامس ، و يعزو الباحث ذلك إلى نقص الخبرة في أداء التكنيك الصحيح للوثب الطويل من الثبات في القياس الثاني و الثالث مثل استخدام زاوية الطيران المناسبة و استخدام المرجحة المناسبة و ذلك لان التمرينات في البرنامج التدريبي تعتمد على الوثب العمودي و لا

يوجد تمرينات وثب طويل في البرنامج التدريبي ، بالإضافة إلى أن كرة السلة تعتمد على الوثب العمودي و ليس على الوثب الطويل و ذلك من خلال تحليل مواقف اللعبة المختلفة ، و مع تكرار الاختبار و تطور القوة العضلية تحسن تكنيك أفراد العينة بالتزامن مع زيادة القوة العضلية مما أدى إلى تحسن النتائج .

و في اختبار العدو (30) م يتضح أثر البرنامج على منحنى التغير من خلال الجدول رقم (14) نلاحظ أنه لم يحدث تحسن في زمن الاختبار بدلالة إحصائية إلا في الأسبوعين السابع و الثامن أي عندما توقفت تمرينات المقاومة التقليدية و اعتمد البرنامج على التمرينات البليومترية فقط ، حيث أن تمرينات المقاومة التقليدية (و خاصة المبالغ فيها) يمكن أن تقلل من السرعة و هذا ما أشار إليه باجيت (Baggett,2005) ، حيث أن تمرينات المقاومة التقليدية تخفض سرعة الانقباض العضلي و تزيد من وزن العضلات ، و لكن اشتراك تمرينات البليومتري في الأسابيع الستة الأولى جعل هناك تحسن طفيف و غير دال إحصائيا ، و لكن عندما توقفت تمرينات المقاومة و اعتمد البرنامج على التمرينات البليومترية فقط أصبح التحسن دال إحصائيا .

و نلاحظ مما سبق أن القوة العضلية و اختبارات الوثب العمودي التي تستخدم للتنبؤ بالقوة العضلية قد حققت تحسن دال إحصائيا بشكل عام في المرحلة الأولى و الأخيرة من البرنامج ، حيث أن القدرة من الناحية الفيزيائية تساوي (القوة x السرعة) ، وقد تم تطوير القوة في المرحلة الأولى نتيجة لزيادتها و في المرحلة الأخيرة نتيجة لزيادة السرعة في الانقباض العضلي .

وبالتالي فإن الفرضية الأولى التي تقول أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية القوة العضلية قد تحققت

1-2. مناقشة نتائج الفرضية الثانية :

فيما يخص اختبار (505) للرشاقة فقد كان متوسط الزمن (2.7) ثانية للقدم اليمنى و اليسرى كذلك ، و هذا الزمن أعلى من زمن العينة في دراسة ليونارد و آخرون (Leonard etal,2011) حيث كان متوسط الزمن (2.29) ثانية ، و في دراسة كوتشرين و آخرون (Cochrane etal,2004) كان متوسط الزمن (2.50-2.60)ثانية .

و نلاحظ من خلال ما سبق أن هناك تدني في مستوى أفراد العينة مقارنة بالعينات في الدراسات الأخرى و ذلك في معظم المتغيرات باستثناء القدرة النسبية ويعزو الباحث ذلك إلى عدة عوامل مثل الوراثة و طبيعة الجسم و الألياف العضلية حيث أن نسبة الألياف السريعة تلعب دورا هاما في الانجاز في الاختبارات اللاأوكسجينية كاختبارات القوة العضلية و الرشاقة حسب ما أشار إليه شو (Chu,1999) و ويلمور و

كوستيل (Wilmore and Costill,2004) ، كما أن ضعف التدريب و عدم تطوير كل من القوة و القدرة العضلية و الرشاقة يؤدي إلى هذا التدني ، و لعل ذلك من أهم الأسباب التي دفعت الباحث إلى إجراء الدراسة و إعداد البرامج التدريبية التي تعمل على تطوير هذه العناصر .

و فيما يتعلق باختبار (T) و الذي يوضح الجدول رقم (16)أثر البرنامج على منحنى التغير لهذا الاختبار نلاحظ أن التحسن الدال إحصائيا ظهر بعد الأسبوعين الخامس و السادس حيث كان التمرين بواقع وحدة أسبوعية واحدة من تمرينات المقاومة و وحدتين من تمرينات البليومتري و بشدة عالية لجميع تلك الوحدات ، و أيضا ظهر تحسن إضافي و مشاله للتحسن الأول من ناحية انخفاض زمن الأداء في الاختبار و ذلك بعد الأسبوعين السابع و الثامن أي عندما كان التركيز على تمرينات البليومتري فقط ، و هذا يتفق مع دراسة ميخائيل و آخرون (Michael etal,2006) ، كما أن تمرينات المقاومة التقليدية و حدها أو مع تمرينات بليومترية بشدة منخفضة لا تحسن زمن الأداء في اختبار (T) للرشاقة ، و هذا يتفق مع دراسة شاواشاي (Chaouachi,2009) .

أما فيما يخص اختبار العدو (30) م و اختبارات الرشاقة فنلاحظ أن المرحلة الأولى التي اعتمدت بشكل كبير على المقاومات التقليدية لتنمية القوة العضلية لم تحسن من الأداء في هذه الاختبارات ، حيث أن تنمية القوة بشكل منفرد و مبالغ فيه يعيق من تطور السرعة و الرشاقة حسب ما أشار باجيت (Baggett,2005) ، أما عند إلحاق تمرينات القوة بتمرينات سرعة و تمرينات بليوومترية فإن ذلك يعمل على تطوير السرعة و الرشاقة بشكل أفضل ، و لابد من أداء تمرينات (التوافق و المرونة و التكنيك و التصور الذهني للحركة و التوقع) لزيادة تطوير الرشاقة أيضا كما أشار شيبارد (Sheppard,2006)

و فيما يتعلق باختبار (505) للرشاقة ومن خلال الجدول رقم (18) و الجدول رقم (20) يوضح أثر البرنامج على منحنى التغير الاختبار للقدم اليمنى ،و منحنى التغير لهذا الاختبار للقدم اليسرى ، يتضح أن الفروق الدالة إحصائيا ظهرت فقط بعد الأسبوعين السابع و الثامن ، أما قبل ذلك فلم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية ، و هذه النتائج مشابهة إلى حد ما لاختبار (T) للرشاقة و اختبار العدو (30) م .

وبالتالي فإن الفرضية الثانية التي تقول أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لتنمية الرشاقة قد تحققت .

2-الاستنتاج العام :

و في ضوء نتائج الدراسة و مناقشتها يستنتج الباحث الآتي :

1. ان البرنامج التدريبي المقترح أثر إيجابي في تنمية صفتي القوة العضلية و الرشاقة لدى لاعبي اتحاد بسكرة لكرة السلة صنف الأشبال
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لتنمية صفة القوة العضلية.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لتنمية صفة الرشاقة.

الخاتمة :

من خلال عرض النتائج و مناقشتها بشكل عام ، تبين أن البرنامج المقترح عمل على التحسن في الصفات البدنية التي تم إدراجها في البرنامج التدريبي المقترح والذي أثبت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي ، ويرى الباحث أن السبب في ذلك يعود إلى عدة عوامل منها :

1. زيادة التأقلم العصبي المتمثل في زيادة تجنيد الوحدات الحركية و فاعليتها .
2. زيادة مخازن الطاقة (ATP) في العضلات .
3. زيادة الاستجابة العصبية و سرعة السيال العصبي .
4. زيادة نشاط الإنزيمات التي تعمل على إنتاج الطاقة باستخدام النظام اللاأوكسجيني .
5. زيادة كفاءة الألياف العضلية السريعة .

الخـــــاتمة

الاقتراحات :

في ضوء أهداف الدراسة و النتائج التي تم التوصل إليها ، يوصي الباحث بالآتي :

1. تعميم نتائج الدراسة الحالية و البرنامج التدريبي على الأندية و الاتحادات الرياضية للاستفادة منها في تطوير اللاعبين بناءا على أسس علمية مدروسة .
2. الاهتمام بتمرينات المقاومة و تمرينات البليومتري لتطوير القوة العضلية و الرشاقة لدى أشبال كرة السلة بشكل خاص و لاعبي كرة السلة بشكل عام .
3. إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على فئات عمرية مختلفة و للجنسين .
4. إجراء دراسات مشابهة مع استخدام برامج تدريبية مختلفة من حيث المكونات و المضمون ، بهدف المقارنة بين البرامج التدريبية و الوصول إلى أفضلها .

قائمة المراجع:

1- .زكي محمد محمد حسن ، التشريح الوصفي الوطني لتدريبات القوة العضلية المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع . 2007

2- إبراهيم سالم السكار ، أحمد سالم حسين ، عبد الرحمن عبد الحميد زاهر ، مركز الكتاب للنشر ،القاهرة ، 1998

3- أبو العلاء أحمد عبد الفتاح ، نصر الدين سيد فيسيولوجيات اللياقة البدنية . دار الفكر العربي الطبعة الأولى . 1996

4- أحمد أمين فوزي : كرة السلة للناشئين ، المكتبة المصرية ، الإسكندرية ، 2004

5- أحمد أمين فوزي،كرة السلة للناشئين، بدون طبعة، المكتبة المصرية للطباعة والتوزيع، الإسكندرية، 2004

6- أحمد سليمان روبي : الأهداف التربوية في المجال النفسي الحركي ، دار الفكر العربي ، القاهرة – مصر ، ط1 ،1996

7- جوليا بانتوني ، ترجمة عبد الفتاح حسين : التربية النفسية الحركية البدنية والصحية ،دار الفكر العربي،القاهرة ، مصر ، 1991

8- حامد عبد السلام زهران : علم النفس الطفولة والمراهقة ،عالم الكتب ،2005.

9- حامي الصغار : أصول التدريب . دار الطباعة و النشر .بغداد 1988

10- حسن سيد معوض، كرة السلة للجميع، طبعة السابعة، ملتزم الطبع والنشر دار الفكر العربي، القاهرة، 2003

11- حمدي عبد المنعم : بناء اختبار معرفي ، دار الفكر ، عمان، الاردن ،ط1، 1983

12- حنفي محمود مختار : الأسس العلمية في التدريب . مطبعة دار الفكر .القاهرة .1980

13- رشيد زروالتي تدريبات على منهجية البحث العلمي للعلوم الاجتماعية , دهومة ط1, 2002

14- ريسان خريبط مجيد، كرة السلة، الطبعة الأولى، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2003

15- سعدية محمد علي بهاور : سيكولوجية المراهقة ، دار البحوث العلمية ، ط1، 1980

16- سمير مسلط الهاشمي : البايوميكانيك الرياضي ,ط2 , دار الكتب للطباعة والنشر , جامعة الموصل، بغداد ، (1996)

17- صائب عطية العبيدي وآخرون: الميكانيك الحيوية التطبيقية , دار الكتب للطباعة والنشر , جامعة الموصل . 1991

18- صائب عطية العبيدي وآخرون: الميكانيك الحيوية التطبيقية , دار الكتب للطباعة والنشر , جامعة الموصل . (1991)

19- طلعت منصور : تنشيط نمو الطفل ،مجلة علم الفكر ،الكويت ، المجلد العاشر، 1989

20- عبد الحميد شرف: البرامج مركز الكتاب للنشر,القاهرة,ط2 ،1996.

21- عبد الرحمان عيسوي , الاحصاء السيكلوجي , دار النهضة العربية , بيروت 1989

22- عبد العلي نصيف : مبادئ علم التدريب الرياضي . بغداد 1988

23- عصام عبد الخالق ، التدريب الرياضي (ط9 بغداد دار المعارف 1999

24- على البيك ، شعبان إبراهيم : تخطيط التدريب في كرة السلة ، منشأة المعارف الإسكندرية ،1998.

25- عنايات محمد أحمد فرج:مناهج وطرق تدريس التربية البدنية،دار الفكر العربي،1998

26- فرج حسين بيومي: بناء اختبارات معرفية لكرة القدم ، دار الفكر ، عمان ، الاردن ، ط1، 1986

27- فؤاد البهي السيد : الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة ، دار الفكر العربي ،القاهرة ،1998

28- قاسم حسن حسين : علم التدريب الرياضي ، دار الفكر للطباعة ،مصر ، ط1 1998،

29- قاسم حسن حسين : مبادئ علم التدريب الرياضي . بغداد 1990

30- قاسم حسن حسين ، تعلم قواعد اللياقة البدنية، ط1 ، عمان / دار الفكر للطباعة والنشر 1998.

31- قاسم حسن حسين ، تعلم قواعد اللياقة البدنية، ط1 ، عمان / دار الفكر للطباعة والنشر 1998

32- قاسم حسن حسين ، تعلم قواعد اللياقة البدنية، ط1 ، عمان / دار الفكر للطباعة والنشر 1998

33- ليلي عبد العزيز زهران: المناهج في التربية الرياضية، دار زهون، القاهرة، 1991

34- ليمريلا كيران : التربية الاجتماعية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1993

35- محمد الحماحمي: برنامج مقترح للتربية الرياضية بالمرحلة امنشورة،القاهرة،1990

36- محمود عوض بسيوني : نظريات وطرق التربية البدنية . ديوان المطبوعات الجامعية .الجزائر 1992.

37- مصطفى فهمي : سيكولوجية الطفولة والمراهقة دار الفكر ط1 مصر ،1998

38- مصطفى محمد زيدان، كرة السلة للمدرب والمدرس، بدون طبعة، ملتزم الطبع والنشر دار الفكر العربي،مدينة النصر القاهرة، 1999

39- معروف زيات : خفايا المراهقة ،دار الفكر ، سوريا، ط2، 1996

40- مفتي إبراهيم حداد التدريب الرياضي الحديث ،تخطيط وتطبيق وقيادة ط1، القاهرة دار الفكر العربي 1998

41- مفتي إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث . الفكر العربي ،ط2، القاهرة 2001

42- ميخائيل إبراهيم أسعد : مشكلات الطفولة والمراهقة ، دار الأفاق الجديدة ، لبنان، ط2، 1999

43- يحي السبد الحاوي : المدرب الرياضي . المركز العربي لنشر .مصر 2002