وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد الصديق بن يحيى –جيجل–

القطب الجامعي – تاسوست –

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مذكرة تخرج تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.

التخصص: التحضير البدني الرياضي

تأثير التدريبات البليومترية على تنمية صفة القوة الانفجارية لدى رياضيي الوثب الثلاثي

(دراسة ميدانية بنادي أتليتيك الطاهير من فئة أقل من 17 سنة)

من إعداد الطالبين:

- **لطرش صفوان.**
- صباط هيثم.

إشراف الأستاذ :

– لوكيا يوسف اسلام.

السنة الجامعية: 2022/2021

إهداء

لا يطيب الكلام إلا بذكر الله ولا يصفو المقام

إلا بالصلاة والسلام على خير الأنام،

ولا تساع الدنيا إلا بالوالدين الكرام.

إلى الذين سهروا الليالي و تعبوا في تربيتنا ولم يبخلو علينا بأي شيئ

إلى إخوتي حفظهم الله لي.

إلى كل من أكن لهم حبي.

إلى أصدقائنا وأحبائنا

كما أخص بالذكر مكتبة نبراس التي أمضينا فيها أوقاتا شيقة

إلى كل عائلة لطرش و صباط

وإلى كل من ساندنا وأرشدنا لإتمام هذا العمل

صفوان* هيثم

شكر و تقدير

الحمد لله الذي أعاننا على إتمام هذا العمل

والصلاة والسلام على رسول الله وعلى آله وصحبه

نتقدم بالشكر الجزيل إلى كافة الأساتذة الذين أسهموا في تقديم

النصيحة والتوجيه وعلى رأسهم الأستاذ المشرف:

"لوكيا "

الذي مد يد العون لنا من أجل إنجاز وإتمام هذا العمل

كما لا ننسى أن نشكر مؤطري الفريق الرياضي نادي اتليتيك

الطاهير" للتسهيلات المقدمة أثناء إنجاز هذا العمل

جزأكم الله خير الجزاء

شكرا لكل من ساهم في إنجاز هذا العمل

وبارك الله فيكم جميعا.

صفوان هيثم*

فهرس المحتويات

قائمة المحتويات	
• إهداء.	ا
• شكر وعرفان.	ب
• قائمة المحتويات.	ث
• قائمة الجداول.	د
• قائمة الأشكال.	ر
• ملخص باللغة العربية.	س
• ملخص باللغة الأجنبية.	ش
• مقدمة.	01
الفصل التمهيدي	
• 1/ إشكالية الدراسة.	03
• 2/ فرضيات الدراسة.	03
• 3/ أهمية الدراسة.	04
• 4/ أهداف الدراسة.	04
• 5/ أسباب اختيار الدراسة.	04
• 6/ مفاهيم الدراسة.	05
• 7/ الدراسات السابقة.	06
• 8/ التعقيب على الدراسات السابقة.	11
الجانب النظري	
الفصل الأول: التدريب الرياضي و البيليوميتري	
• تمهيد.	15
• 1-التدريب الرياضي.	16
• 1-1-مفهوم التدريب الرياضي.	16
• 1-2-حمل التدريب.	16
• 2-التدريب البيليوميتري.	32
• خلاصة.	39
الفصل الثاني: القوة الانفجارية	
• تمهيد.	41

• 1-القوة العضلية.	42
• 2-أنواع القوة العضلية.	42
• 3-أنواع الانقباضات العضلية.	44
• 4-العوامل المؤثرة في القوة العضلية.	45
• 5-أهمية القوة العضلية.	47
• 6-القوة الانفجارية.	48
• خلاصة.	53
الفصل الثالث: القفز الثلاثي	
• تمهيد.	55
• 1-التعريف الفيدرالي لاختصاص الوثب الثلاثي.	56
• 2-المنهج الفني للوثب الثلاثي.	56
• 3-مستويات تدريب الوثب الثلاثي.	63
• 4-قوة العمل في اختصاص الوثب الثلاثي.	68
• 5-سرعة العمل.	68
• 6-سباق العمل لمبتدئ الوثب الثلاثي.	69
• 7-السباق الرياضي.	69
• خلاصة.	72
الجانب التطبيقي	
الفصل الرابع: الأسس المنهجية للدراسة الميدانية	
• تمهيد.	75
• 1-الدراسة الاستطلاعية.	76
• 2-منهج الدراسة.	76
• 3-مجتمع الدراسة.	76
• 4-عينة الدراسة.	77
• 5-مجالات الدراسة.	77
• 6-متغيرات الدراسة.	78
• 7-الأسس العلمية للاختبار.	78
• 8-الاختبارات المستخدمة.	79

• 9-الأساليب الإحصائية.	84
• خلاصة.	87
الفصل الخامس: عرض و تحليل و مناقشة النتائج	
• تمهيد.	89
• 1-عرض وتحليل ومناقشة النتائج.	90
• 2-الاستنتاج العام للدراسة.	100
• 3-التوصيات المستقبلية للدراسة.	100
• خلاصة.	101
• خاتمة.	103
• قائمة المراجع.	105
• قائمة الملاحق.	-

قائمة الجداول

قائمة الجداول:

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	– تجانس العينة لمتغيرات السن، الطول والوزن.	77
02	– نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار القفز العمودي.	90
03	– نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار ARRACHE.	91
04	– نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار SQUAT.	93
05	– نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار SAUT longeure.	94
06	نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار 5 BOND.	96
07	نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار 30m.	97

قائمة الأشكال

قائمة الأشكال:

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
01	– نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار القفز العمودي.	91
02	– نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار ARRACHE.	92
03	– نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار SQUAT.	93
04	– نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار SAUT longeure.	95
05	نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار 5 BOND.	96
06	نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار 30m.	98

ملخص

الملخص باللغة العربية:

أجرينا الدراسة على عينة من اللاعبين قوامها 18 لاعب اختبروا بالطريقة العشوائية بأعمار أقل من 17سنة، وقد بدأت الدراسة بتاريخ 2022/03/03 واستمرت لغاية 2022/05/05 وهدفت إلى معرفة تأثير التدريب البليومتري على تنمية صفة القوة الانفجارية لدى رياضي الوثب الثلاثي. واستخدمنا المنهج التجريبي ذو التصميم للمجموعة الواحدة القياس القبلي والبعدي. وبعد إجراء التحليل الإحصائي المناسب لبيانات الدراسة وعرض النتائج وتحليلها ومناقشتها توصلنا إلى أن التمارين المستخدمة في الحصص التدريبية على شكل اختبارات لها تأثير معنوي ذات دلالة إحصائية على الصفة البدنية المتمثلة في القوة النفجارية . وعلى هذا فقد توصلنا إلى مدى فاعلية التدريب البليومتري على فئة (تحت 17سنة) لما لها من أثر إيجابي في تطوير القوة الانفجارية لديهم.

الكلمات المفتاحية: التدريب البليومتري , القوة الانفجارية , الوثب الثلاثي .

الملخص باللغة الأجنبية:

Summary:

Nous avons mené l'étude sur un échantillon de 18 joueurs qui ont été testés au hasard à l'âge de moins de 17 ans.L'étude a débuté le 03/03/2022 et s'est poursuivie jusqu'au 05/05/2022 et visait à connaître l'effet de l'entraînement pliométrique sur le développement de la puissance explosive de l'athlète du triple saut. Nous avons utilisé la méthode expérimentale avec un design pour un groupe, pré et post mesure. Après avoir effectué l'analyse statistique appropriée des données de l'étude et présenté, analysé et discuté les résultats, nous avons conclu que les exercices utilisés dans les séances d'entraînement sous forme de tests ont un effet significatif et statistiquement significatif sur la caractéristique physique de la puissance explosive. En conséquence, nous avons atteint la mesure de l'efficacité de l'entraînement pliométrique sur la catégorie (moins de 17 ans).

En raison de son impact positif sur le développement de leur puissance explosive.

Mots clés : entraînement pliométrique, puissance explosive, triple saut.

مقدمة

مقدمة:

إن المجال الرياضي أو الجانب الرياضي قد أصبح جزء لا يتجزأ من العالم ومنا كأشخاص أيضا ، نظرا للأهمية الكبيرة التي حاز عليها، إن لم نقل أنه تربع على العرش كأكثر مجال تهتم به جميع الفئات كبير أو صغيرا، رجالا ونساءا، فمن منا لا يملك شغفا أو عشقا لرياضة ما مهما كان نوعها (كرة قدم، العاب القوى، كرة السلة)، مستواها (عالي، محترف أو هاوي)، سواءا كانت منذ القدم أو كان ظهورها جديدا، سواءا كانت فردية أو جماعية ....الخ

وقد شهدت معظم الألعاب الرياضية في جميع مستوياتها على الصعيد العالمي تطورا في تحقيق نتائجها. ولكن هذا التطور القائم ليس محل صدفه بل هو ثمرة اجتهادات مجموعة من الباحثين والمدربين في هذا المجال وهي راجعة إلى شبكة العلوم التي كانت سندا والسبيل الوحيد التي تؤكد معظم النظريات والدراسات .

وقد شهدت رياضة الوثب الثلاثي في السنوات الأخيرة تطور متزايد وملحوظ في جميع النواحي البدنية والنفسية والخططية والمهارية وهذه النواحي تنصهر وتتداخل بعضها ببعض للوصول باللاعبين إلى أعلى المستويات الرياضية من خلال تدريب المبني على الأسس المبادئ العلمية وينصب الإهتمام الكبير على المهارات الأساسية والتي تعتبر مؤشر ذا قيمة لقدرات الرياضيين، القوة والسرعة والمرونة ذات دلالات هامه لقيام رياضيي المنتخبات أو الفرق في أداء مهامهم الفنية بأعلى دقة .

ورياضه الوثب الثلاثي تتطلب أن يتمتع لاعبها بلياقه بدنيه عالية فلقد أصبحت تنمية الصفات البدنية أحد الأعمدة الأساسية في خطط التدريب اليومية والأسبوعية والفترية كما أنه بالرغم من أهمية دور الإعداد المهاري في الوثب الثلاثي، إلا أن الإعداد البدني يلعب ايضا دورا هاما في مساعدة الرياضي على أدائه لمهارات مختلفة بالصورة المطلوبة وبالطريقة الفنية المطلوبة أثناء المنافسة، حيث أنه بدون الإرتباط الوثيق بين الحالة البدنية والمهارية تنخفض إنتاجية الرياضي مما يؤثر على فعاليته في المنافسة، ويقع هذا الشطر على المدرب حيث يراعي الجوانب الأساسية للتدريب واختيار وتحديد نوعه والأسلوب الأمثل الذي يخدم البرنامج المسطر مع مراعاة أهم المبادئ المحددة له حسب طبيعته وذلك لنجاح العملية .

وفي بحثنا هذا سنتطرق إلى تأثير التدريبات البليومترية على تنمية صفة القوة الانفجارية لدرياضي الوثب الثلاثي، حيث سنقوم بالتعمق في التدريب الرياضي بشتى جوانبه وأنواعه ونخص فيه التدريب البليومتري الذي يخدم بحثنا حيث نقوم بدكر كل ما هو متعلق به من مفهوم، مراحل، مبادئ، أسس وكيفية التنفيذ، بعد دلك يتم التطرق ثانيا الى القوة وبالتحديد القوة الانفجارية والتي ندكر فيها كل من التعريف وكيفية استعمالها وما يجب مراعاته فيها، بعد دلك يأتي الفصل الثالث والذي يتكون من الوثب الثلاثي، وفيه نتطرق إلى جوانب هده الرياضة وخطوات تنفيذها ثم نأتي على فصلي التحليل والنتائج وفيهما نخلص الى النتيجة التي تحدد حل الإشكالية تعطي إجابات لها .

الفصل التمهيدي

مدخل عام للدراسة

1- إشكالية الدراسة:

إن أحد العراقيل التي تواجه جميع المدربين والاختصاصيين اليوم هي اختيار نوع التدريب المناسب، والذي يخدم الهدف الذي يريدون الوصول. فليست كل طرق التدريب ذات أهداف واحده فكل طريقه من طرق التدريب تحقق أهداف معينه ومن هنا كان الواجب على المدرب الرياضي أن يختار طريقه التدريب التي تحقق الهدف المطلوب و تنويع طرق تدريب تعمل على زيادة الإثارة لدى الرياضيين بالعكس ما إذا كان التدريب يقتصر على طريقة فقط.

وقد جاء هدا البحث من أجل تسليط الضوء على التدريبات البليومترية ومدى تأثيره وفعاليته على تنمية صفة من الصفات البدنية الأساسيةو هي القوة الانفجارية لدى رياضيي الوثب الثلاثي، من أجل استغلال هذه الأساليب التدريبية وتطبيقها ميدانيا والوصول إلى ما يعرف بالأداء العالي في التدريب الرياضي الحديث.

هذا ما يؤدي إلى البحث و التقصيلمعرفة مدى فاعلية تطبيق التدريب البليومتري على تطوير صفة القوة الانفجارية، وفعاليته في تنميتها بطريقه سريعة مقارنة بالطرق المتبعة الأخرى.

وانطلاقا من هذا وجب طرح التساؤل العام التالي:

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في اختبارات القوة الانفجارية بإتباع طريقة التدريب البليومتري لدى رياضي الوثب الثلاثي؟

ويندرج هدا التساؤل الفرعي تحت التساؤل العام:

- هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية في اختبارات القوة الانفجارية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ؟

2-فرضيات الدراسة:

2-1/ الفرضية العامة:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبارات القوة الانفجارية عن طريق التدريب البليومتري لدى رياضيي الوثب الثلاثي.

2-2/ الفرضيات الجزئية:

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي فيصفة القوةالانفجارية لدى رياضي الوثب الثلاثي.

3-أهمية الدراسة:

3-1-أهمية علمية:

- معرفة أهمية التدريب البليومتري في مراحل الإعداد البدني الخاص والعام.

3-2-أهمية عملية:

- استخدام التدريب البليومتري في تنمية القوة الانفجارية.

4-أهداف الدراسة:

- الكشف عن مدى تأثير التدريب البليومتري في تنمية صفة القوة الانفجارية لدى رياضيي الوثب الثلاثي.

- الكشف عن المدة التي يمكن أن تتطور فيها صفة القوة الانفجارية عن طريق التدريب البليومتري لدى رياضيي الوثب الثلاثي.

5-أسباب اختيار الموضوع:

5-1-ذاتية :

- عدم التطرق لكذارياضة بكثرة .

- نظرا لتخصص الباحث في هده الرياضة .

- نظرا لتوفر الإمكانات المادية و البشرية و قرب فريق محط البحث و التجريب .

5-2/ موضوعية :

- الكشف عن مدى فاعلية طريقة التدريب البليومتري على تطوير القوة الانفجارية لدى رياضي الوثب الثلاثي .

- إبراز الفرق بين التدريب البليومتري و العادي على مستوى هده الصفة .
- الكشف عن المدة الكافية لتطوير هده الصفة .

6- مفاهيم الدراسة :

- **التدريب البليومتري :**

- **لغويا:** كلمة البليومتري تجدها تتكون من مقطعين أو كلمتين اللاتينيتين مثلها مثل كلمة بيولوجي، فسيولوجي سيكولوجي. وبالرجوع إلى الأصل اللاتيني نجد أنها تنقسم إلى كلمتين: الأولى منها وهي وتعني العمل بالكد أو يناضل أو العمل بأقصى اجتهاد شرط أن يكون هذا العمل) بتردد حركي (دون كلل، بينما تعني كلمة metricesblyo عربيا متري أو أسلوب قياسي مبني، أي يمكن أن تضاف إلى كلمة بليومترك تعني أسلوب العمل المبني على الجهد أو الاجتهاد الأدائي.

- **اصطلاحا:** من أبرز طرائق التدريب وأصبح مقبولاً كطريقة عامة من طرائق التدريب المناسبة لجميع الأنشطة الرياضية التي يكون للمقدرة دور في أدائها.

- **إجرائيا:** تتضمن إطالة للعضلة من وضع الانقباض المعتمد على التطويل إلى وضع الانقباض المعتمد على التقصير مثلا: الانحناء للأسفل ثم القفز بأقصى قوة.[1]

- **القوة الانفجارية :**

- **لغويا:** قوة اسم جمعها قوات أو قوى، القوة ضد الضعف، والقوة الطاقة من طاقات الحبل، القوة هو المؤثر الذي يغير أو يميل إلى تغيير حالة سكون الجسم أو حالة حركته بسرعة منتظمة في خط مستقيم. القوة مبعث النشاط والنمو والحركة، وتنقسم إلى طبيعية وحيوية وعقلية.

- **اصطلاحا:** القوة الانفجارية هي بذل أكبر مقدار من القوة وبأسرع ما يمكن من السرعة التي تؤثر بها القوة أو بمعنى آخر هي السرعة التي تحدث بها القوة، لذا فإننا ننظر إليها من جانبين، أحدهما يرتبط بالزيادة في مقدار القوة وتظهر في رفع الأثقال بوضوح والأخر يرتبط بالزيادة في سرعة الانقباض وهو ما نجده في مهارات الوثب والقفز.

- **إجرائيا:** تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج قوة سريعة الأمر الذي يتطلب درجة كبيرة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة الابتدائية التي تنطلق من الصفر في مكون واحد وترتبط القوة

[1]-زكي درويش:التدريب البليومتري تطوره و مفهوم استخدامه مع الناشئين,دار الفكر العربي ,القاهرة,1988, ص5.

الانفجاريةبالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في آن واحد والتحرك وهذا ما يحتاجه رياضي القفز الثلاثي في الملعب .[2]

- **الوثب الثلاثي:**

- **لغويا** :تُعرف نتيجة القفز بالقفز .إنها حركة ينفّذها الفرد لفصله عن سطح الأرض وتغطية مسافة معينة أو الوصول إلى شيء لا يمكن الوصول إليه بخلاف ذلك. الثلاثي من ناحية أخرى ، هو شيء يضم شيئًا آخر ثلاث مرات أو يرافقه شيئان مشابهان

- **اصطلاحا:** حركة ينفذها الفرد لفصله عن سطح الأرض وتغطيه مسافة معينة أو الوصول إلى شيء لا يمكن الوصول إليه بخلاف ذلك. والثلاثي من ناحية أخرى هو شيء يضم شيء آخر 3 مرات.

- **إجرائيا:** أولا يركض اللاعب بسرعة لحين الوصول إلى لوحة الارتقاء بعد الضغط عليها يقوم بتنفيذ الخطوة الأولى (CLOCHPIED) بعدها يقوم بتنفيذ الخطوة الثانية (foulée bon dissant) بعدها يقوم بالخطوة الثالثة (ramené).[3]

7-الدراسات المشابهة:

7-1-دراساتعربية:

- **صاحب الدراسة:** الأستاذ الدكتور ازاد احمد خالد.
- **عنوان الدراسة:**
- تأثير تدريبات البليومتريك في نسب الوثبات الثلاثة والانجاز لفعالية الوثب الثلاثي.
- **درجة الدراسة:** رسالة دكتوراه في مجلة جامعة زاخو، المجلد:3 B (،)العدد:2 ، ص 497-515 .
- **المكان:** جامعة دهوك 'اقليم كوردستان العراق.
- **السنة الجامعية** :2015.
- **الهدف:**
- التعرف على تأثير تدريبات البليومتريك في نسب الوثبات الثلاثة والانجاز لفعالية الوثب الثلاثي.

[2]-http://arabacademics.org/.

[3]-احمد علي : العاب القوى, مركز الكتاب و النشر ، القاهرة ، 2001م ، ص89.

- **فروض البحث:**

- هناك فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لنسب الوثبات الثلاثة والانجاز للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبارات البعدين.

- هناك فروق ذات دلالة معنوية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية لنسب الوثبات الثلاثة الانجاز ولصالح المجموعة التجريبية.

- **منهج البحث:**

- استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة البحث.

- **العينة:**

- طلبة السنة الرابعة تخصص التربية الرياضية.

- **أدوات الدراسة:**

1. شواخص لتحديد بداية ونهاية ال 30م العدد.
2. شريط قياس مرن بطول 30م.
3. موانع بلاستيكية بارتفاعات مختلفة العدد.
4. موانع قانونية .
5. صناديق لتدريبات البليومتريك بارتفاعات مختلفة العدد.

- **النتائج:**

*تأثر تدريبات البليومتريك في كل من النسب المئوية للخطوة والوثبة والانجاز للوثب الثلاثي للمجموعة التجريبية.

7-2-دراسات جزائرية:

الدراسة الأولى :

- **صاحب الدراسة:** الأستاذ الدكتور بن زيدات حسين، بن برنو عثمان، جرورو محمد.
- **درجة الدراسة:** رسالة من العدد الأول بالملتقى العلمي الدولي الأول.

- **عنوان الدراسة:**

أثر استخدام التدريبات البليومترية لتحسين القوة الانفجارية للرجلين والانجاز الرقمي في الوثب الطويل.

- **المكان:** جامعة مستغانم.
- **السنة الجامعية:** 2015/ 2016.
- **الهدف:**
- يهدف البحث الى التعرف على أثر استخدام بعض التدريبات البليومترية في تحسين القوة الانفجارية والانجاز الرقمي في فعالية الوثب الطويل للطلاب حيث استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمة طبيعة البحث.
- **التساؤلات الرئيسية:**
- هل استخدام التدريبات البليومترية له تأثير في تحسين القوة الانفجارية للرجلين في الوثب الطويل لدى الطلبة في اختصاص العاب القوى؟
- هل استخدام التدريبات البليومترية له تأثير في تحسين الانجاز بالوثب الطويل لدى الطلبة في اختصاص العاب القوى؟
- **فروض الدراسة :**
- استخدام التدريبات البليومترية له فعالية لتحسين مستوى القوة الانفجارية والانجاز الرقمي في فعالية الوثب الطويل.
- **المنهج:**
- استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمة طبيعة ومشكلة البحث.

- **العينة:**
- مجتمع البحث يمثل طلبة السنة الثالثة ل م د تخصص التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم للموسم الدراسي 2015- 2016 .
- حيث تتراوح أعمارهم ما بين 20 إلى 22 سنة والبالغ عددهم 60 طالبا وتم اختيارهم بطريقة مقصودة وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين تضم 25 طالبا ومجموعة استطلاعية تضم 08 طلاب من السنة الثالثة ل م د في اختصاص العاب القوى .
- **ادوات الدراسة :**

- استعمال الاختبارات التالية:

- اختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القوة الانفجارية.

- اختيار الوثب الأعلى لقياس القوة الانفجارية للرجلين.

- اختيار الوثب الطويل لقياس انجاز مسافة الوثب الطويل.

- التجربة الاستطلاعية.

- الأساليب الإحصائية.

- استعمال معامل ثبات وصدق الاختيارات .

- استعمال الفروق بين متوسطات النتائج القبلية والبعدية.

- **أهم النتائج:**

* إن استخدام التدريبات البليومترية لها تأثير مباشر على مستوى الأداء لفعالية الوثب الطويل.

*تؤثر التدريبات البليومترية تأثيرا ايجابيا على تنمية القدرات البدنية المرتبطة بفعالية الوثب الطويل .

* تفوق العينة التجريبية على العينة الضابطة في جميع الاختيارات قيد البحث المرتبطة بفعالية الوثب الطويل.

الدراسة الثانية :

- **صاحب الدراسة :** الطالبان عليقي حسام و مسعودي عبد الرحمان

- **عنوان الدراسة** :أثر برنامج تدريبي ايزومتري بليومتري مقترح على تنمية القوة الانفجارية و مهارة التصويب في كرة اليد .

- **درجة الدراسة** :مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي

- **المكان** :جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي

- **السنة الجامعية** :2015

- **الهدف :**

- التعرف على تأثير التدريبات الايزومترية البليومترية على تنمية القوة الانفجارية و مهارة التصويب في كرة اليد.

- **فروض البحث :**

- البرنامج التدريبي الايزومتري البليومتري يؤثر ايجابيا على مستوى القوة الانفجارية للرجلين لدى لاعبي كرة اليد.

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبار القبلي و الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية في خاصية القوة الانفجارية للدراعين لدى لاعبي كرة اليد .

- البرنامج التدريبي الايزومتري و البليومتري يؤثر ايجابا على مهارة التصويب لدى لاعبي كرة اليد اشبال.

- **منهج البحث :**

- استخدم الباحث المنهج التجريبي و ذلك لملائمته لطبيعة البحث .

- **العينة :**

- لاعبي كرة اليد من 15 الى 17 سنة

- **ادوات الدراسة :**

1- شواخص لتحديد بداية و نهاية منطقة التدريب.

2- شريط قياس مرن بطول 25م.

3- موانع بلاستيكية بارتفاعات مختلفة العدد.

4- موانع قانونية .

5- صناديق لتدريبات البليومتريك بارتفاعات مختلفة العدد.

- **النتائج :**

لقد كان الشروع في بحثنا هذا حول معالجة مشكلة مطروحة ميدانيا تتعلق بمدى تأثير البرنامج التدريبي الايزومتري و البليومتري المقترح على تنمية القوة الانفجارية و مهارة التصويب لدى لاعبي كرة اليد اشبال (15 – 17 سنة).

8- التعقيب على الدراسات السابقة :

الدراسة الأولى:

- استخدام التدريبات البليومترية لتنمية القوة الانفجارية لدى الطلاب للارتقاء بمستوى المهاري لفعالية الوثب الطويل .

- استخدام التمرينات البليومترية خلال الجزء التطبيقي من الدرس لتنمية القدرات البدنية المرتبطة بفعالية الوثب الطويل .

- إجراء دراسة مشابهة باستخدام التمرينات البليومترية وربطها بمتغيرات وظيفية أو متغيرات بيوميكانيكية

- تجريب استخدام التدريبات البليومترية على مراحل سنية أخرى .

– تجريب استخدام التدريبات البليومترية على أنشطة وفعاليات رياضية أخرى .

الدراسة الثانية :

– ضرورة استخدام تدريبات البليومتريك ضمن حصص الساحة والميدان الخاصة بفعالية الوثب الثلاثي.

– ضرورة الاهتمام باستخدام تدريبات البليومتريك ضمن المناهج للاعبي الوثب الثلاثي من قبل المدربين المختصين لهذه الفعالية .

الجانب النظري

الفصل الأول:

التدريب الرياضي و التدريب البيليوميتري

تمهيد:

التدريب الرياضي هو علم قائم بذاته، حيث تطور هذا المجال بشكل هائل مع تطور المجال الرياضي ومواكبة للتطورات الحاصلة في مختلف المجالات، فقد طرأت عليه العديد من التغيرات للوصول بالرياضي لأعلى المستويات وتحقيق الإنجاز الرياضي.

ولقد تعددت طرق التدريب الرياضي التي تهدف إلى تطوير مستوي الأداء البدني والمهاري، كما يسعى المدربون إلى اختيار أفضل أنواع التدريب المناسبة وتطبيقها، ومن بين هذه الطرق نجد طريقة التدريب البليومتري والذي يعد من أحد أهم أشكال التدريبات التي تساهم بشكل كبير في تنمية القدرة العضلية وخاصة للطرف السفلي لجميع الأنشطة الرياضية التي تتطلب مستوى عال من القوة و السرعة سواء في الرياضات الجماعية أو الفردية. ويعتبر أيضا التدريب البليومتري أحد أنواع تدريبات المقاومة التي تستخدم في تدريبات القوة المميزة بالسرعة،أو القوة الانفجارية Explosive Power و التي تعد أحد الأساليب التي يتم استخدامها لتحسين سرعة الانطلاق سواء للجري أو الوثب. وهو ما يتطلب توافر القدرة العضلية أو القوة الانفجارية التي تعمل على استخدام قوة بسرعة عالية.

وفي هذا الفصل سوف نتطرق إلى أحد أنواع أساليب التدريب الحديث، ألا وهو التدريب البليومتري.

1- التدريب الرياضي:

1-1- مفهوم التدريب الرياضي:

يرى البعض أن كلمة "التدريب Training" مصطلح مشتق من الكلمة اللاتينية Trahere وتعني "يسحب أو "يجدب" وقد انتهى الأمر بهذا المصطلح إلى اللغة الإنجليزي وكان يقصد به قديما "سحب أو جدب الجواد من مربط الجب (إسطبل الخيل) لإعداده للاشتراك في السباقات" وبمرور الزمن انتشر استخدام مصطلح "التدريب Training"، نقلا من اللغة الانجليزية في المجال الرياضي واعترى مفهومه ومعناه القديم الكثير من التعديل والتهذيب.

وفي لغتنا يقال: "درب" فلانا بالشيء وعليه، وفيه، عوده ومرنه ويقال: درب البعير، أدبه وعلمه السير في الدروب"[1].

فالتدريب الرياضي هو أحد العلوم التي تطورت حديثا والتي ترتبط ارتباطا وثيقا ببعض العلوم الأخرى كعلم النفس والتربية والتشريح والفسيولوجيا وغيرها من العلوم، كما أنه يعتمد على تثبيت قواعده وقوانينه على هذه العلوم حيث دأب بعض العلماء على تسميتها (نظريات التدريب الرياضي) لاعتمادها على تلك العلوم في وضع النظريات والقواعد والقوانين التي ساعدت على تطوير عملية التدريب الرياضي واكتسابها من خلال الأبحاث والتجارب العلمية والخبرات بعدا علميا واعتبار علم التدريب الرياضي هو ذروة سنام الأداء ووسيلته الأكيدة[2].

1-2- حمل التدريب:

يقصد بحمل التدريب الرياضي، مجمل الأنشطة والمجهودات البدنية والعصبية التي يقوم بها اللاعب خلال عمليات التدريب أو المنافسة، وحجم التأثيرات الفسيولوجية والبدنية والمرفولوجية الحادثة بالجسم نتيجة لذلك.

---

[1] محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة، ط1، 1994، ص35.

[2] أميرة حسن محمود وماهر حسن محمود: الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، ط1، 2008، ص17.

ويمكننا أن نعرف حمل التدريب بأنها الجهد أو العبء الذي يقع على أجهزة الذي يقع على أجهزة الجسم المختلفة خلال أداء اللاعب لجرعات تدريبية مقننة، ومقدار ما يتطلبه ذلك الجهد من طاقات فسيولوجية وبدنية ونفسية وعصبية.

1-2-1- أنواع ومكونات حمل التدريب:

ينقسم حمل التدريب إلى نوعين هما:

- **حمل التدريب الداخلي:** ويقصد به حجم التأثيرات الفسيولوجية والنفسية الواقعة على أجهزة الجسم الداخلية كنتيجة لأداء الجهد المبذول[1].

- **حمل التدريب الخارجي:** المقصود بهذا النوع من الحمل هو جهد العمل أو الأداء المتمثل في التدريبات البدنية أو المهارية أو الخططية، وهذا الحمل بدوره يشمل على ثلاثة مكونات هي:

- **شدة الحمل Intensity of Load:** وتعني مستوى القوة أو السرعة أو الصعوبة المميزة للأداء.

- **حجم الحمل Quantity of Load:** ويقصد به طول فترة أداء الحمل مقاسا بالزمن أو طول المسافة مقاسا بالمتر أو الكيلومتر، كما يتضمن أيضا عدد مرات تكرار التمرين أو عدد الكيلوغرامات أو الأطنان التي رفعها في تدريبات الأثقال مثلا، وعموما يمكن تميز مكونين لحجم الحمل هما:

  - فترة دوام أحمل Duration
  - تكرار الحمل Frequency

- **كثافة الحمل:** ويقصد به مدى طول أو قصر الفترة أو الفترات الزمنية التي تستغرق في الراحة بين إعادة تكرار الجهد البدني أو بين التمرينات المكونة للحمل والتي تعرف بالراحة البينية.

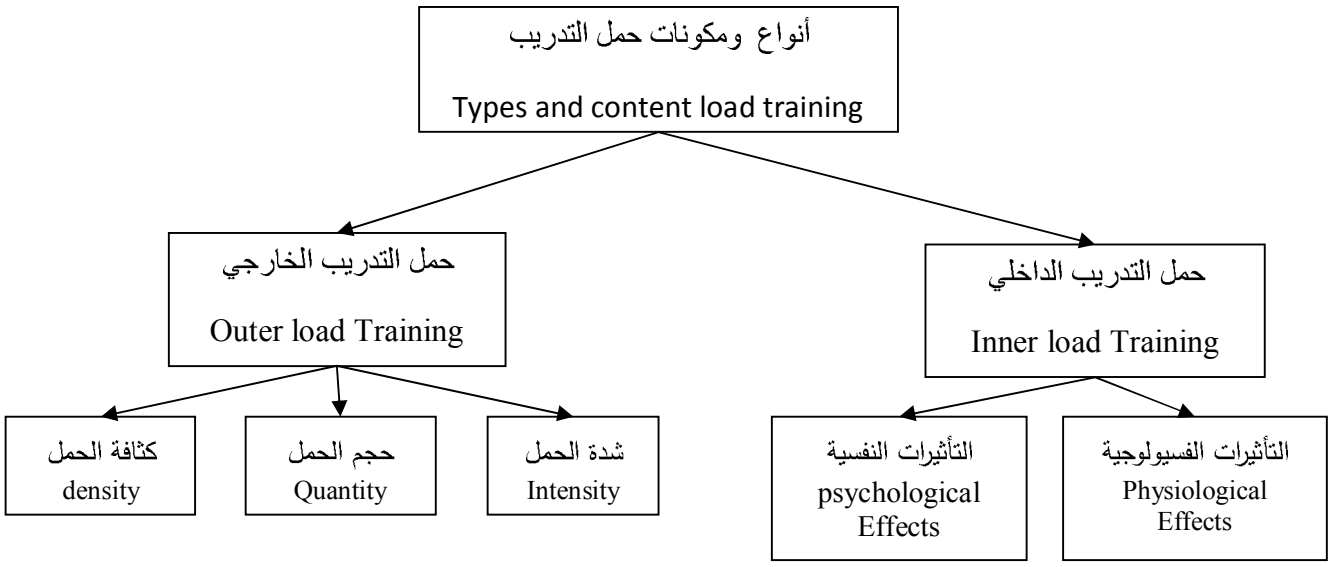
الراحة البينية: وهي الفترة الزمنية التي يقضيها الرياضي بين حملين وتنقسم من حيث أسلوب تنفيذها إلى نوعين رئيسيين هما:

_ الراحة الايجابية: تتسم بالأداء الخفيف لبعض أنواع الأنشطة البدنية.

[1] أحمد نصر الدين سيد: نظريات وتطبيقات فسيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2003، ص24.

_ الراحة السلبية: تتم بعد أداء الفرد الرياضي لأي نوع من أنواع الأنشطة الحركية بعد الانتهاء من تمرين سابق ويتمثل في الرقود أو الجلوس أو الاسترخاء.[1]

ومما سبق يمكننا تلخيص أنواع ومكونات حمل التدريب الرياضي وفقا للتقسيم التالي:



الشكل رقم (01): أنواع ومكونات حمل التدريب[2]

1-2-2- مستويات حمل التدريب:[3]

نتيجة لأبحاث متخصصين في الطب الرياضي والكيمياء الحيوية والتدريب الرياضي وغيرهم أمكن الوصول إلى تقسيم حمل التدريب كما يلي:

_ الحمل الأقصى.

_ الحمل اقل من الأقصى.

_ حمل متوسط.

---

[1] محمد لطفي السيد، وجدي مصطفى الفاتح: رؤى تدريبية في المجال الرياضي،ط1،المؤسسة العربية للعلوم والثقافة الجيزة، 2014، ص105.

[2] أحمد نصر الدين سيد : المرجع السابق،ص26.

[3] عادل عبد البصير: "التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق"، مركز الكتاب للنشر، ط1، القاهرة، مصر1999، ص59-61.

_ حمل بسيط.

_ حمل متواضع.

ويمكن التحكم في درجة الحمل للناشئين من خلال التغيير في المكونات الثلاثة الرئيسية للحمل كما يلي:

- ✓ التحكم في درجة الحمل التدريب للناشئين من خلال التحكم في شدته.
- ✓ التحكم في درجة حمل التدريب المقدم للناشئين من خلال التحكم في حجمه.
- ✓ التحكم في درجات حمل التدريب من خلال فترات الراحة البينية[1].

1-3- خصائص التدريب الرياضي:

يختلف التدريب الرياضي عن سائر الوسائل الأخرى للتربية الرياضية التي تستهدف التأثير على الفرد، ومن أهم الخصائص التي يتميز بها التدريب الرياضي ما يلي:

- إن الهدف الرئيسي من التدريب الرياضي هو محاولة الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى رياضي ممكن من نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية، وعلى ذلك فإن التدريب الرياضي يشكل أساس ما يسمى برياضة المستويات أو رياضة البطولات، أي ممارسة النشاط الرياضي بغرض تحقيق أحسن ما يمكن من مستوى رياضي في البطولات أو المنافسات الرياضية المختلفة.

- من أبرز الخصائص التي تميز التدريب الرياضي في العصر الحديث اعتماده على المعارف والمعلومات العلمية فالتدريب الرياضي الحديث يستمد مادته من العديد من العلوم الطبيعية والإنسانية كالطب الرياضي والميكانيكا الحيوية وعلم الحركة وعلم النفس الرياضي والتربية وعلم الاجتماع الرياضي والرياضيات وغير ذلك من المعارف والمعلومات التي ترتبط تطبيقاتها بالمجال الرياضي.

- إن التدريب الرياضي عملية تربوية ذات صبغة فردية لدرجة كبيرة إذ أنها تراعي الظروف الفردية من حيث درجة المستوى أو العمر أو الجنس.

- إن التدريب الرياضي عملية تتميز بالامتداد أو الاستمرار وليس بالموسمية أي أنها لا تشغل فترة معينة أو موسما معينا ثم تنقضي وتزول.

[1] يحي السيد الحاوي: المدرب الرياضي بين الأسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب ، المركز العربي للنشر، مصر ، 2002 ، ص212 .

– يؤثر التدريب الرياضي في تشكيل حياة الفرد بدرجة كبيرة، وعلى ذلك نجد أن التدريب الرياضي يتطرق إلى جميع أوجه حياة الفرد، ويصبح في معظم الأحيان عاملا هاما تتأثر به طريقة حياة الفرد وأسلوب معيشته.

– يتميز التدريب الرياضي بالدور القيادي للمدرب بارتباطه بدرجة كبيرة من الفاعلية من ناحية الفرد الرياضي، إذ يقع على كاهل المدرب الرياضي العديد من المهام التعليمية والتربوية التي تسهم في تربية الفرد الرياضي تربية شاملة، متزنة وتتيح له فرصة تحقيق أعلى المستويات الرياضية[1].

1-4- واجبات التدريب الرياضي:

يمكن تحديد واجبات التدريب الرياضي التي يجب تحقيقها في ما يلي:

1-4-1- الواجبات التربوية للتدريب:

يقع الكثير من المدربين في خطأ جسيم، إذ يعتقدون أن العناية بالتوجيه لتنمية السمات الخلقية وتطوير الصفات الإرادية للاعب لا قيمة لها، ولا يدرك المدرب مقدار خطئه إلا متأخرا بعد أن تتوالى هزائم فريقه، فكثيرا ما يكون الفريق مستعدا من الناحية الفنية تمام الاستعداد، إلا أنه من الناحية التربوية ضعيف، تنقص لاعبيه العزيمة، والمثابرة والكفاح، والعمل على النصر، مما يؤثر بالطبع على إنتاجهم البدني والفني، وبالتالي يؤثر على نتيجة المباراة، لذلك فان أهم واجبات الشق التربوي التي يسعى المدرب إلى تحقيقها هي:

– العمل على أن يحب اللاعب لعبته أولا: وإن يكون مثله الأعلى وهدفه الذي يعمل على أن يحقق برغبة أكيدة وشغف، هو الوصول إلى أعلى مستوى من الأداء الرياضي وما يقتضي ذلك من بذل جهد وعرق في التدريب.

– زيادة الوعي القومي للاعب ويبدأ هذا بالعمل على تربية الولاء الخالص للاعبين نحو ناديهم ووطنهم، ويكون هذا الولاء هو القاعدة التي تبنى عليها تنمية باقي الصفات الإرادية والخلقية للاعب.

[1] محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة، ط13، 1994، ص ص 39- 41.

– تطوير الخصائص والسمات الإدارية التي تؤثر في تسيير المباراة ونتائجها كالمثابرة، التصميم، الطموح، الجرأة والإقدام والاعتماد على النفس، والرغبة في النصر والكفاح، والعزيمة[1].

1-4-2- الواجبات التعليمية والتنموية:

تتضمن تعلم المهارات الحركية في الرياضة التخصصية اللازمة وإتقانها للوصول إلى أعلى مستوى رياضي ممكن، وتعلم المهارات الخططية الضرورية وإتقانها للمنافسة ويسبق ذلك ويرافقه التنمية الشاملة والمتوازنة للصفات البدنية والقدرات الحركية والارتقاء بالحالة الصحية فضلا عن ذلك اكتساب الرياضي للمعلومات اللازمة في مجال التغذية والطب الرياضي وكل ما هو مرتبط بالثقافة الرياضية.

1-4-3- الواجبات النفسية والاجتماعية:

تتجلى من خلال تخطيط برامج التدريب الرياضي وتنفيذها لتطوير المستوى الرياضي أو الفريق إلى أقصى درجة ممكنة وأساليب تحقق الخصائص والمميزات النفسية الإيجابية للفرد الرياضي ومنها توازنه النفسي وتحقيق ذاته وإشباع حاجاته البدنية والاجتماعية بوسائل تربوية منظمة وهادفة[2].

1-5- أهداف التدريب الرياضي:

من أجل تحقيق الهدف الرئيسي للتدريب الرياضي وهو الارتقاء بمستوى الإنجاز الرياضي إلى أعلى مستوى ممكن، يجب على المدرب وضع الحلول المناسبة باستخدام طرائق التدريب الملائمة لأهداف التدريب في مراحل الإعداد والمنافسة والتي يمكن إيجازها كالآتي:

- _الارتقاء بمستوى عمل الأجهزة الوظيفية لجسم الإنسان من خلال التغيرات الإيجابية للتغيرات الفسيولوجية والنفسية والاجتماعية.
- _محاولة الاحتفاظ بمستوى الحالة التدريبية لتحقيق أعلى فترة ثبات لمستويات الإنجاز في المجالات الثلاثة (الوظيفية، النفسية والاجتماعية).[3]

[1] حنفي محمود مختار: الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، دار الفكر العربي، مصر، ط1، 2004، ص15.

[2] أحمد يوسف متعب الحسناوي: مهارات التدريب الرياضي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2014، ص27.

[3] أمر الله احمد البساطي: نفس المرجع السابق، ص54.

- _ يعتبر التدريب الرياضي شيئا رئيسيا في تطوير قدرات الرياضي البدنية والفكرية والحركية لما تحتويه المادة التدريبية من تمرينات هادفة إلى تطوير هذه القدرات بشكل مستمر وخلال فترة زمنية محددة للوصول بالرياضي لتحقيق الأهداف المختلفة.
- إن مفهوم أهداف التدريب الرياضي تكمن في اكتساب حالة التغير والتثبيت، ومراقبة ظواهر الصفات، القابلية، القدرة والمعلومات التي ينبغي أن يصلها المتدرب بعد فترة زمنية معينة.[1]
- تتحقق أهداف التدريب الرياضي من خلال إحراز المنتخبات للألقاب العالمية عربية قارية أو اولمبية وكذا الوصول إلى المنافسات النهائية.
- التعود على القيادة والتبعية واحترام الآخرين والانصياع لقرارات الحكام ومراعاة أداء الآخرين والخد بها إن كانت على صواب.[2].
- وصول اللاعب إلى الأداء الأمثل وخاصة أثناء المباريات[3].

1-6- المبادئ الفسيولوجية للتدريب الرياضي:

1-6-1- الاستجابة الفردية للتدريب (الفروق الفردية):

هي وحدة اللاعب المنفردة في الاستجابة للتدريب.

إحدى المبادئ الفسيولوجية للتدريب هو الفردية والتي يجب الأخذ به عند وضع أي برنامج تدريبي، حيث أن يوضع في الاعتبار الاحتياجات المعنية على الخصائص و القدرات الفردية.[4]

ويقول **عماد الدين عباس** نقلا عن "**وشعلان**" أن: التدريب الفردي يستخدم لتطبيق مبدأ الفروق الفردية ويتم في الجانب البدني بزيادة أو نقصان لحصل التدريب بما يتوافق مع كل لاعب على حدة وأيضا في الجانب المهاري والخططي.[5]

---

[1] أميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود: الاتجاهات العديدة في علم التدريب الرياضي، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر، الاسكندرية، ط1، 2008، ص20-21.

[2] أحمد يوسف متعب الحسناوي: مهارات التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص ص27-28.

[3] حنفي محمود مختار: الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، درا الفكر العربي، القاهرة، ط1، 1994، ص14.

[4] نايف مفضي الجبور: فيسيولوجيا التدريب الرياضي، مكتبة المجمع العربي للنشر و التوزيع، ط1، 2012، ص47.

[5] عماد الدين عباس أبو زيد: التخطيط و الأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية " نظريات تطبيقات "، ط1، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2005، ص166.

1-6-2- مبدأ التدرج:

مبدأ الزيادة التدريجية للحمل لا يعني الاستمرار في تقديم هذه الزيادة بصورة مطلقة بل من الأهمية مراعاة ضمان تثبيت درجة التكيف المكتسبة لفترة زمنية مناسبة ثم بعد ذلك يتم تعديل الحمل بزيادته التدريجية مرة أخرى.[1]

كما يذكر **عبد العزيز النمر ونايمان الخطيب** أن التدرج بالحمل التدريبي أحد العوامل الأساسية عند تصميم أي برنامج تدريبي.[2]

والتدرج يعني سير خطة التدريب وفقا لما يلي:

- من السهل إلى الصعب.
- من البسيط إلى المركب.
- من القريب إلى البعيد.
- من المعلوم إلى المجهول.

1-6-3- مبدأ التكيف:

يعرف "**عبد العزيز النمر ونايمان الخطيب**" التكيف أنه الإجهاد المنتظم الناتج عن التدريب، يؤدي الى حدوث تغيرات في الجسم، فالجسم يتكيف مع المتطلبات الزائدة المفروضة عليه تدريجا بالتدريب.[3]

إن الحمل الذي يعطى للاعب يسبب إثارة لأعضاء ولأجهزة الجسم الحيوية من الناحية الوظيفية والكيميائية، ويظهر ذلك في شكل تحسن في كفاءة الأعضاء والأجهزة المختلفة، بالإضافة إلى تمييز الأداء بالاقتصاد في الجهد نتيجة لاستمرار أدائه للحمل رغم بدء شعوره بالتعب، ومن ثم يبدأ تكيفه على هذا الحمل.[4]

---

[1] مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، تخطيط و تطبيق و قيادة، مرجع سابق، ص 50.

[2] عبد العزيز النمر، نايمان الخطيب: تدريب الأثقال "تصميم برامج القوة و تخطيط الموسم التدريبي"، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1996، ص48 .

[3] عبد العزيز النمر و نايمان الخطيب: الإعداد البدني و التدريب بالأثقال في مرحلة ما قبل البلوغ، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة، 2002، ص 297-298.

[4] عماد الدين عباس أبو زيد: التخطيط و الأسس العلمية لبناء و إعداد الفريق في الألعاب الجماعية، نظريات تطبيقات مرجع سابق، ص 163.

والتكيف يجب أن يتم بطريقة متسلسلة وعلى فترات زمنية تسمح للأجهزة الحيوية بالتكييف من هذه الأحمال، ولتحقيق هذا التكيف يجب أن يمتد التدرج في مكونات حمل التدريب لفترة مناسبة تبعا لتخطيط برامج التدريب لان التدرج غير المنتظم لا يساعد على حدوث التكيف وبالتالي لا ينمي الوظائف الحيوية.[1]

كما أن التكيف النموذجي لجسم اللاعب / اللاعبة الناتج عن التدريب الرياضي يعني:

_ تحسينا في وظائف القلب والتنفس والدورة الدموية وحجم الدم المدفوع.

_ تحسن القوة العضلية والقدرة العضلية والتحكم العضلي.

_ زيادة كفاءة عمل العضلات والعظام والأربطة.[2]

1-6-4- الخصوصية:

يقول "**ابراهيم حماد**": لتطوير الأداء يجب التدرب بنفس طريقة الأداء ومن خلال نفس الوضع الذي سينفذ من خلاله.[3]

إن الاستجابة أو التكيف للتدريب محدد بالنسبة لنوع النشاط وحجم وشدة التدريب فالاعتماد على القوة أو التحمل أو السرعة في بعض النشطة والرياضات يكون بنسب متفاوتة مرتبطة بمتطلبات العمل والأداء في هذه الأنشطة.[4]

ويشير **عبد العزيز النمر ونايمان الخطيب** أن الأداء يتحسن بصورة أفضل إذا كان التدريب خاصا بنوع النشاط حيث يجب أن يوضع بعين الاعتبار ما يلي:

- خصوصية نظم إنتاج الطاقة.
- خصوصية العضلات العاملة واتجاه العمل العضلي.[5]

---

[1] بهاء الدين إبراهيم سلامة ،" فسيولوجيا الرياضة و الأداء البدني (لاكتات الدم)"، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة 2005، ص288.

[2] مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، مرجع سابق، 2001، ص44.

[3] مفتي ابراهيم حماد: نفس المرجع السابق،ص 52.

[4] نايف مفضي الجبور: فيزيولوجيا التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص48.

[5] عبد العزيز النمر و ناريمان الخطيب: تدريب الأثقال "تصميم برامج القوة و تخطيط الموسم التدريبي"، مرجع سابق ، ص189.

1-6-5- التنويع:

ضرورة التغيير في التدريب من الأداء إلى الراحة ومن الصعب إلى السهل، كما أن التغيير والتنويع في التدريب يؤدي الى زيادة حماس اللاعب/اللاعبة.

يتحقق تنويع وتغيير في التدريب من خلال النقاط التالية:

- التنويع في زمن دوام وحدة (جرعة) التدريب.
- تغيير رتابة التدريب و التمرينات التي يحتويها.
- استخدام الألعاب الصغيرة.[1]

وتشير **نبيلة عبد الرحمن، وسلوى عز الدين** أن التنوع يستخدم لتقليل الرتابة وتخفيف العبء البدني والنفسي المصاحب للتدريب العالي الشديد، ويستطيع المدرب أن يؤدي تنوعا بتغيير الروتين في التدريب من خلال الأداء في أماكن متعددة، ويجب أن يكون هناك تعاقب لعمل قصير بعد عمل طويل، وعمل استرخائي بعد عمل شديد ونشاط عالي السرعة بعد تمرين سيل المنافسة.[2]

1-6-6- الإحماء و التهدئة:

يبدأ كل تدريب بالإحماء وينتهي بالتهدئة.[3]

ويؤكد **أسامة كامل راتب** على انه يجب الالتزام في كل جرعة تدريب بتخصيص وقت للتسخين والإحماء في بداية جرعة التدريب وترجع أهمية الإحماء إلى:

- إعداد اللاعب للمجهود العنيف من خلال رفع درجة حرارة الجسم.
- زيادة معدل التنفس.
- زيادة معدل ضربات القلب.
- الوقاية من تمزق العضلات بتمرينات الإطالة.

---

[1] . مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، مرجع سابق، ص54

[2] نبيلة عبد الرحمن، سلوى عز الدين فكري : منظومة التدريب الرياضي فلسفة نفسية فسيولوجية- بيوميكانيكية، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004، ص200-201.

[3] . مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، مرجع سابق، ص55

كما يراعى إعطاء تمرينات التهدئة في نهاية الجرعة التدريبية وذلك أنها تخلص الجسم من مخلفات التمثيل الغذائي بصورة أسرع.[1]

1-6-7- التحميل الزائد:

كي يتحقق الارتقاء بعنصر بدني يجب التدريب يجب التدريب بحمل عند مستوى الحد الأقصى (الحد الخارجي) لمقدرة اللاعب / اللاعبة.

فائدة التحميل الزائد هي:

- تحسين كفاءة الجهاز العصبي.

- تلبية احتياجات الجسم من بروتينات وغيرها بالنسبة للعضلات.

- إرسال المزيد من الدم إلى العضلات بالنسبة لزيادة كفاءة الجهاز الدوري.[2]

1-7- أنواع التدريب:

يمكن تقسيم أنواع التدريب وفقا للنظام الأساسي المستخدم للإمداد بالطاقة أثناء المجهود البدني، وعليه فهناك نوعين أساسيين هما:

1-7- التدريب اللاهوائي:

يتمثل في التمرينات التي يكون معدل إخراج القوة مرتفع جدا (الزمن قليل) وتكون هذه القوة المنتجة بدون مساهمة ذات معنى للنظام الهوائي.

1-7-2- التدريب الهوائي:

يتمثل هذا النوع من التمرينات التي تستمر لفترات طويلة ويكون معدل إخراج القوة المنتجة أقل ولزمن أطول وبدون مساهمة ذات قيمة للنظام اللاهوائي.

ينظر إلى التكييف للتدريب باعتباره مجموع التغيرات التي يسببها التكرار المنظم للتمارين[3].

[1] أبو العلا عبد الفتاح: التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية"، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999، ص43.

[2] مفتي ابراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث، مرجع سابق، ص 51.

[3] جمال صبري فرج: تدريب القوة البليومترك (لتطوير القوى القوى)، دار دلجة، عمان، ط1، 2010، ص ص34-35.

1-8- طرق التدريب الرياضي:

1-8-1- طرق التدريب الكلاسيكية:

اختلف تعريف طرق التدريب من باحث إلي أخر، حيث عرفها **وجدي مصطفى و لطفي السيد:** "هو وسيلة تنفيذ الوحدة التدريبية لتنمية وتطوير الصفات البدنية، والحالات التدريبية للفرد سلوك يؤدي إلي تحقيق الغرض المطلوب".[1]

كما عرفها **إبراهيم حماد:** هو نظام الاتصال المخطط الايجابي للتفاعل بين المدرب واللاعب خلال الوحدة التدريبية.[2]

وعرفها أيضا **عادل عبد البصير:** هو مختلف الطرق والوسائل التي يمكن عن طريق استخدامها في التدريب لتنمية وتطوير القدرة الرياضية.[3]

1-8-1-1- طريقة التدريب المستمر:

يشير " شاكر فرهود " إلى أن هذه الطريقة تهدف إلى تنمية القدرة الهوائية بصفة عامة من خلال تطوير التحمل العام والخاص في بعض الأحيان، وذلك دون استخدام فترات راحة بينية مع سرعة منتظمة في الأداء، مع مراعاة عدم الوصول الدين الأوكسيجيني عند تكوين حمل التدريب[4].

ويشير عادل عبد البصير إلى أهم مميزاتها وهي:

- **شدة التمرينات:** تتراوح شدة التمرينات المستخدمة ما بين 25- 75% من أقصى مستوى للفرد.
- **حجم التمرينات:** يمكن زيادة حجم التمرينات عن طريق زيادة طول فترة الأداء سواء بواسطة الأداء المستمر، أو بواسطة زيادة عدد مرات التكرارات.
- **فترة الراحة البينية:** تؤدى التمرينات بدون فترات راحة أي بصورة مستمر[5].

---

[1] وجدي مصطفي الفاتح و محمد لطفي السيد: مرجع سابق، ص321.

[2] مفتي إبراهيم حماد: "التدريب الرياضي الحديث"،دار الفكر العربي، ط2، ،القاهرة، مصر، 2001،ص210

[3] عادل عبد البصير: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مرجع سابق، ص151.

[4] شاكر فرهود الدرعة: علم التدريب الرياضي، منشورات ذات السلاسل،ط1، 199، ص75.

[5] عادل عبد البصير علي: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ط1، 1999، ص ص157- 156.

1-8-1-2- طريقة التدريب الفتري:

تتمثل طريقة التدريب الفتري في سلسلة من تكرار فترات التمرين بين كل تكرار وآخر فواصل زمنية للراحة[1].

وتنقسم إلى:

أ- طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة:

يذكر" **البشتاوي**" أنها تهدف إلى تنمية التحمل بنوعيه العام والخاص وتحمل القوة ومن أهم مميزاتها:

- **شدة التمرينات:** تكون بسيطة ومتوسطة تصل في تمرينات الجري إلى 60- 80% من أقصى مستوى للاعب، وتصل في تمرينات القوة إلى 50- 60% من أقصى مستوى للاعب.
- **حجم التمرينات:** يمكن استخدام الأثقال الإضافية من 20- 30 مرة تقريبا، كما يمكن التكرار على هيئة مجموعات لكل تمرين، أي تكرار كل تمرين 10 مرات لثلاث مجموعات، وتتراوح فترة دوام التمرين الواحد ما بين 14- 90 ثا تقريبا بالنسبة للجري، وما بين 15- 30 ثا بالنسبة لتمرينات القوة سواء باستخدام أثقال إضافية أو ثقل جسم اللاعب نفسه.
- **فترات الراحة البينية:** يفضل استخدام مبدأ الراحة الإيجابية خلال فترات الراحة البينية مثل تمرينات المشي والاسترخاء[2].

ب- طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة:

يرى" **مصطفى وجدي** " أن هذه الطريقة تتميز بزيادة شدة التدريب وقلة حجمه نسبيا، ويهدف المدرب من خلال استخدام هذا النوع إلى تطوير التحمل الخاص (تحمل السرعة، تحمل القوة)، والقوة المميزة بالسرعة، والسرعة، كما يمتاز بالعمل تحت ظروف الدين الأوكسيجيني نتيجة لاستخدام الشدة القصوى (90%) أثناء التدريب، والحجم هنا لابد أن يكون أقل من الشدة، أما الراحة فلابد من العودة إلى

[1] أمر الله أحمد الباسطي: قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشئة المعارف، الإسكندرية،1998، ص57.

[2] وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي: الأسس العلمية للتدريب الرياضي (للاعب والمدرب)، دار الهدى للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002،ص ص327-326.

النبض القلبي كمعيار للراحة والتي لا تزيد هنا 160 ثانية أو عند وصول دقات القلب120-130 ن/د[2] ويشير" **عادل عبد البصير**" إلى أهم مميزاتها وهي:

- **حجم التمرينات:** ترتبط بشدة التمرينات المستخدمة، ويمكن تكرار الجري 10 مرات تقريبا وتمرينات القوة من 8- 10 مرات[1].
- **فترات الراحة:** تزداد فترات الراحة البينية كنتيجة لزيادة شدة التمرينات ولكنها تصبح أيضا فترات غير كاملة لكي تتيح للقلب العودة إلى جزء من حالته الطبيعية، ويفضل استخدام فترات الراحة البينية مثل تمرينات الاسترخاء[2].

1-8-1-3- طريقة التدريب التكراري:

وتعتمد هذه الطريقة على إعطاء حمل مرتفع الشدة، ثم أخذ فترة راحة حتى يعود اللاعب إلى حالته الطبيعية، ثم يكرر الحمل مرة أخرى وهكذا.

وتهدف هذه الطريقة إلى تنمية السرعة، القوة، القوة المميزة بالسرعة، الرشاقة، كما تعتمد هذه الطريقة عند تنمية المهارات الأساسية تحت ضغط المدافع، كما يتميز هذا التدريب بشدة القوة أثناء الأداء الذي ينفذ بشكل قريب جدا من المنافسة من حيث الشدة والمسافة مع إعطاء فترات راحة طويلة نسبيا بين التكرارات القليلة لتحقيق الأداء بدرجة شدة عالية، وتهدف هذه الطريقة من التدريب إلى تطور السرعة الانتقالية، والقوة العظمى، والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة لمسافات متوسطة وقصيرة[3].

1-8-1-4- طريقة التدريب الدائري:

يعتبر التدريب الدائري أحد الأساليب التنظيمية للتدريب باستخدام التشكيل المستمر للحمل أو الفتري أو التكراري، ويرجع الفضل لاستخدام هذا الأسلوب لأول مرة تحت هذه التسمية (التدريب الدائري- Cricuit Training) إلى" **أدامسون ومورغان** " بجامعة ليدز بإنكلترا في أوائل الخمسينيات، ومن ذلك

---

[1] مهند حسين البشتاوي، أحمد إبراهيم الخوجة: مبادئ التدريب الرياضي، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، ط1، 2005، ص65.

[2] عادل عبد البصير علي: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر،القاهرة، ط1،1999،ص ص159-161.

[3] وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد:الأسس العلمية للتدريب الرياضي (للاعب والمدرب)، دار الهدى للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002، ص335.

الحين يستخدمه كثير من المدرسين والمدربين، وقد أدخلت عليه تعديلات وتغييرات كثيرة حتى أصبح يعتمد على مبادئ وأسس تدريبية وتنظيمية أمكن استخدامها والاعتماد عليها عند تشكيل ووضع البرامج في جميع الأنشطة الرياضية لتحقيق الأهداف العلمية التدريبية ويعتمد التدريب الدائري في جوهره على تحديد كمية الحركة (حجم الحركة) في فترة زمنية محددة، أو إطلاق الوقت (مدة التمرين)، وأداء أكبر كمية من العمل[1].

1-8-2- طرق التدريب الحديثة:

1-8-2-1 التدريب المتناوب:

هو عبارة عن ممارسة أنشطة غير متصلة بصورة مباشرة بالنشاط التخصصي حيث تساعد في تنمية المجموعات العضلية التي لا تستخدم بكثرة لتحقيق التوازن في عمل المجموعات العضلية العاملة وغير العاملة في النشاط التخصصي الأمر الذي يقي اللاعبين من الإصابة، كما أن عملية التغيير في التدريب تكون محفزا نفسيا للاعبين، ويحافظ على مستوياتهم في غير أيام التدريب[2].

1-8-2-2- طريقة تدريب المحطات:

في هذه الطريقة يختار المدرب بعض التمارين بحيث يؤديها اللاعبون الواحد تلو الآخر كل في وقت محدد، وتمرين المحطات يشبه نظام التدريب الدائري، ولكن يختلف عنه من حيث زمن فترة الراحة إذ يعود اللاعب إلى حالته الطبيعية بعد كل تمرين قبل الانتقال إلى التمرين الموالي، كذلك لا يكرر مرة أخرى ويتوقف حجم أو شدة التمرين على الهدف الذي يحدده المدرب من التمرين[3].

[1] أمر الله الباسطي: قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998، ص103.

[2] Ronald, c, (2010) : Mountaieering, the freedom of the Hills, the Mountaineers Books, 8th ed, U.S.A, P77.

[3] وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد: مرجع سبق ذكره، ص133.

1-8-2-3- طريقة التدريب بتمرينات الإطالة Stretching:

استعملت هذه الطريقة لأول مرة من قبل الإسكندنافيين وهي طريقة جديدة تعتمد على التقلص والارتخاء وسحب العضلة المعينة، وتهدف إلى تحسين المرونة وتقوم على تمرينات بسيطة ولا تحتاج إلى أدوات[1].

أما "**Alford**" فقد عرفها أنها طريقة تدريب مصممة لغرض تنمية القوة المطاطية العضلية حيث تنبسط المجموعات العامة أولا تحت تأثير حمل معين قبل أن يبدأ الانقباض بأقصى قدر ممكن[2].

1-8-2-4- طريقة التدريب اللعب:

تتميز بالتغير المستمر في الشدة طبقا للاتجاه المراد تحقيقه أثناء سير اللعب، وتمتاز هذه الطريقة بأن العمل فيها يتشابه مع طبيعة النشاط التخصصي في كثير من المواقف، وهي طريقة ممتعة ومؤثرة ويستطيع المدرب بواسطتها اختيار التمرينات وأزمنتها وواجباتها بما يتناسب وقابلية اللاعبين[3]

1-8-2-5- طريقة التدريب البليومتري:

عرفه **رود كليف وفرانسيون** (1985 ف) "Rodcllfe and farentinos" إن مصطلح بليومتري Plyometric منحدر من أصله الإغريقي "Pleythyein" الذي يعني الزيادة أو الاتساع، أو من جذور كلمتي "Plyo" والتي تعني الزيادة و "Metric" والتي تعني القياس.[4]

---

[1] سعيد خليل محمد: مبادئ فيزيولوجيا الرياضة، جامعة بغداد، ط1، 2008، ص121.

[2] Alford, Plyometrics, U.S.A, round table by L.A.A.F, magazine, march, 1989, p21.

[3] يوسف لازم كماش وصالح بشير سعد: الأسس الفزيولوجية للتدريب في كرة القدم، دار الوفاء للنشر، الإسكندرية، 2006، ص306.

[4]Rodcllfe and Farentinos : Ply metrics, Explosive power training Human Kinetics publisher, Inc Championing Illinois (1985);p3.

2- التدريب البليومتري:

2-1- مفهوم التدريب البليومتري:

ويعرف أيضا "هي تمرينات يطلق عليها (تمرينات الإطالة والتقصير) تتميز بتخزين واستخدام طاقة مطاطية العضلات عن طريق ألانقباض اللامركزي والانقباض المركزي والذي يؤثر إيجابياً على القدرة ألعضلية[1].

ويعرف أيضا بأنه نظام تدريب مصمم من أجل تنمية قوة المطاطية العضلية حيث تبدأ المجموعات العضلية العاملة أولا بالانبساط تحت تأثير حمل معين قبل أن يبدأ الانقباض بأعلى قدر مستطاع.[2]

2-2- فسيولوجيا التدريب البليومتري:

يعرف التدريب البليومتري فسيولوجيا بأنه: تمرين متخصص تهدف إلى تحسين إنتاج الطاقة الناشئة عن دورة تقصير التمدد SSC.[3]

وتعرف دورة تقصير التمدد بأنها دورة نشاط تعمل فيها العضلات الهيكلية وهياكلها الوترية معا كوحدة واحدة، بحيث يؤدي تمدد الهياكل المرنة في هذه الأنسجة أثناء تحميل الأطراف إلى زيادة إنتاج الطاقة المتتالية حيث يتم إطلاق هذه الطاقة في عمل شبيه بالمنجنيب مع تقصير العضلات.[4]

فعالية ممارسة plyometric مستمد من تكييف الآليات العصبية والخصائص المرنة للعضة . يوجد في عمق جميع أنسجة العضلات هيكل يسمى **المغزل العضلي**، والذي يحتوي على ألياف خاصة تسمى **intrafusal fibers ألياف الحقن**. يتم لف هذه الألياف داخل الخلايا العصبية التي تخبر الجهاز العصبي المركزي عندما يتم تمديد العضلات بسرعة. ردا على ذلك ، يثير الجهاز العصبي رد فعل عضلي لحماية العضلات من الإصابة. وهذا ما يسمى رد الفعل**the myotatic ، أو تمتد ، رد فعل.**

---

[1] Rodcllfe and Farentinos : High . powered Ply metrics Human Kinetics U.S.A(1999).p57.
[2] Alford. Plyometrics, U.S.A. Round table by L.A.A.F., Magazine Rome, March 1989, P.21.
[3] Gregory Whyte: The Physiology of Trainin ; Churchill Livingstone Elsevier ; united kingdom; 2006; p94-95.
[4] Gregory Whyte: The Physiology of Trainin ; Opcit ; p 132.

يستخدم تدريب بليميتريك رد فعل التمدد (منعكس التمدد) لتحسين القوة العضلية والقوة والإيقاع بواسطة شد العضلات بسرعة، يمكن للمرء توليد قوة أكبر من دون شد مسبق .التدريب بليميتريك يستخدم الجاذبية ووزن الجسم لتحميل التوتر المرن داخل العضلات .هذا يولد تقلصات قوية غير مركزية تسمح للرياضي باستخدام المزيد من سعة عضلاته الكلية .التدريب Plyometric هو محدد تماما للجري المتفجر. تدرب Plyometric على وجه التحديد العضلات لتوليد القوة في أسرع وقت وكفاءة ممكنة[1].

2-3- أهمية التدريب البليومتري:

تعتبر تدريبات البليومترك أحد المصطلحات التي تستخدم على نطاق واسع في الرياضيات التي تتطلب استخدام القدرة العضلية، حيث أن هذا النوع من التدريب يستخدم القوة السريعة في تطوير القدرة العضلية الانفجارية، كما تستخدم لتحسين العلاقة بين القوة القصوى والقوة الانفجارية، وكذا تطوير صفة القوة المميزة بالسرعة[2].

2-4- المراحل الأساسية للحركة البليومترية:

يمر العمل البليومتري عند أداء التمرينات بمراحل حسب أراء كل من " **تشوchu**"، " **فيرو**" و " **تشانسكي**" سنة 1989 إذ تمر العضلات تحت تأثير العمل البليومتري بمراحل متتالية متداخلة وكما يأتي:

2-4- 1- تقسيم " تشو" "chu":

يقسم " **تشو**" "**chu**" العمل البليومتري إلى ثلاث مراحل:

- **المرحلة الأولى:**

مرحلة الإطالة اللامركزية: وهي أول مرحلة تقع على كاهل العضلات إذ تستثار ألياف العضلة، وتعمل على إطالتها، وتتوقف تلك الإطالة على شدة المثير، وكلما زادت الشدة زادت الإطالة والعكس صحيح وبذلك يكون الانقباض طرفيا عند منشأ العضلة واندغامها.

[1] Stacey Chapman ; Edward Derse ; Jacqueline Hansen : soccer coaching manuel ;2 em edition ; LA84 Foundation ; los angeles ; 2008 ; p 95 .

[2] طلحت حسام الدين: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مركز الكتاب للنشر، د.م، 2000، ص20.

- **المرحلة الثانية:**

مرحلة الاستعداد: وهي قصيرة جدا ولا يمكن ملاحظتها بسهولة، إذ تفصل بين الاستعداد لانقباض العضلة اللامركزية والانقباض الرئيس المركزي.

- **المرحلة الثالثة (المرحلة الرئيسية):**

مرحلة الانقباض المركزية: وتظهر من خلال قدرة العضلة في مخزونها للطاقة الكافية التي بفعل الانقباض البليومتري تتحول إلى الطاقة الحركية وهي دلالة العمل البليومتري.[1]

2-4- 2- تقسيم فيروتشانسكي:

يقسم " **فيروتشانسكي**" العمل البليومتري إلى مرحلتين هما:

- **المرحلة الأولى:** تقابل المرحلة الأولى من مراحل تقسيم " **تشو**".
- **المرحلة الثانية:** تقابل المرحلة الثالثة لتقسيم " **تشو**".

وبذلك نرى أن المرحلة الوسطية ل" **تشو**" هي مرحلة انتقالية غير ملحوظة أو محسوسة، وبذلك يرى (فارنتونس) أن تقسيم (فيروتشانسكي) هو أقرب إلى العمل البليومتري من حيث أن العمل البليومتري يمثل دورة إطالة في المرحلة الأولى ودورة تقصير في المرحلة الثانية.

ومما سبق ينحصر العمل البليومتري في الشد العضلي المنعكس أو شد المغزل العضلي والذي يعمل على زيادة مخزون الطاقة المطاطية للعضلة، إذ يعتمد هذا العمل على مرحلتي الانقباض اللامركزية والمركزية واللتان تعدان أمرا حيويا يتعلق بعمل الجهاز العصبي المسيطر على جميع حركات الجسم، وبذلك تتضح أهمية رد الفعل المنعكس على كثير من المهارات والفعاليات الرياضية المختلفة إذ تخضع العضلات وتقع تحت تأثير قوة شد نتيجة درجة الحمل الواقع عليها في أثناء التدريب.

2-5- عوامل نجاح التدريب البليومتري:

البليومتري هو نشاط عضلي شديد التركيز يتطلب قدرا عاليا من التعامل مع الجهاز العصبي ويجب أن يأخذ في الاعتبار العوامل الأربعة الآتية:

[1] عادل ع البصير علي: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب، القاهرة، مصر، 1999، ط1، ص116.

2-5- 1- حمل التدريب:

إن العامل الأساسي في التدريب البليومتري هو تحديد أحمال التدريب الملائمة والمناسبة، وبالنسبة للناشئين فإن تفاوت درجة النضج ودرجة الخبرة تشكلان طرفي المشكلة في نوعية التدريب، وفي حجم التدريب بصفة أساسية يمكن أن يكون عاليا إذا كانت شدة التدريب منخفضة[1].

2-5- 2- القوة الأساسية:

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

2-5- 3- المهارة:

إن التنفيذ السليم للتمرينات يجب أن يركز بشكل دائم على المستويات كافة وأنها من المهم بالنسبة إلى اللاعب المبتدئ أن يؤسس قاعدة متينة راسخة يعتمد عليها البناء (شدة/ كثافة) أعلى من العمل.

إن الحركة هي تبادل مستمر بين عملية إنتاج القوة وانخفاض القوة، وتؤدي إلى حصيلة من القوة تستخدم المفاصل الثلاثة للجزء الأسفل من الجسم (الورك- الركبة- الكاحل).

إن التزامن والتوافق ما بين المفاصل كافة ينتج قوة رد فعل من الأرض ينتج عنها قدر عال من القوة[2].

2-5- 4- التقدم:

ويقصد به الانتقال التدريجي من أداء المهارة السهلة إلى المهارة الصعبة، فمثلا يكون الارتقاء برجلين معا أكثر من رجل واحد وذلك في المراحل الأولى من التدريب البليومتري ويجب أن تزيد عدد

[1] عادل البصير علي، التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب، القاهرة، مصر، ط1، 1999، ص157.
[2] البساطي، أمر الله: أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته، الإسكندرية: المعارف، ط1، 1998، ص ص74- 75.

الحركات التي تمكن اللاعب المبتدئ من إتقان الحركات التي أعطيت له، ومن الأهمية الكبيرة التركيز المستمر على التوافق وعلى تعزيز أداء نماذج الحركة[1].

2-6- مبادئ وقواعد التدريب البليومتري:

يتفق كل من " **راد سيفلي** " " **وفرانشيس** " " **وجاهيتا** " على أن هناك مبادئ للتدريب البليومتري هي:

- مبدأ قاعدة الحمل الزائد.
- مبدأ الخصوصية.
- مبدأ الأثر التدريبي.
- مبدأ الفروق الفردية.
- مبدأ التنوع.
- مبدأ التقدم بالحمل التدريبي.
- مبدأ الاستشفاء والدافعية[2].

2-7- الأسس التي يجب مراعاتها عند أداء التدريب البليومتري:

- يجب مراعاة أن يكون الأداء انفجاري.
- يجب أن يبلغ عدد التكرارات من 6-10 تكرارات في كل مجموعة.
- يؤدي المبتدئ من مجموعتين إلى ثلاث مجموعات والمتقدمين من 3-5 مجموعات، والرياضيين ذو المستوى العالي من 6-10 مجموعات.
- تبلغ فترات الراحة بين المجموعات 2 دقيقة.
- يجب ألا تؤدى هذه التمرينات إلا بعد أداء إحماء جيد وكافي.
- الانتقال التدريجي من أداء المهارة السهلة إلى الصعبة.

[1] أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي لقاهرة، ط1، 2003، ص150.

[2] وفاء صلاح الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ط1997،1، ص310.

2-8- أنواع تدريبات البليومتري:

تدريبات البليومترك لها عدد كبير من التمرينات ولكن لكي يكون استخدامها بتميز يجب أن تكون متدرجة من التدريبات البسيطة إلى الأكثر تعقيدا ويشير " **ماتي ديودا** " إلى أن العالم " **دونالدو شو**" يقسم هذه التمرينات إلى قسمين رئيسيين[1]:

- النصف العلوي من الجسم.
- النصف السفلي من الجسم.

وهو كذلك يقسم التمرينات الخاصة بالجزء السفلي إلى خمسة أنواع من التمرينات هي:

2-8-1- الوثب في المكان:

وتتضمن الوثب بالقدمين أو الحجل على قدم واحدة أو الوثب بالحبل ويكون أداء هذه التمرينات رأسيا أو عموديا والوثب حول الأقماع.

2-8-2- الوثب من الثبات:

وتتضمن هذه التمرينات الوثب الطويل أو العريض من الثبات ومن فوق الحواجز وتؤدى هذه التمرينات بأقصى جهد ممكن.

2-8-3- التداخل بين الوثب والحجلات:

وتعتبر هذه التمرينات مزيج من النوعين السابقين وفيه يقوم اللاعب بالتبديل بين الوثب والحجل في خط مستقيم أو من فوق حواجز أو أقماع[2].

2-8-4- الوثب العميق:

يعتبر هذا النوع من تمارين البليومتري الأكثر أهمية فالوثب العميق يتطلب حركات في غاية القوة والسرعة من فوق الصناديق بقدمين أو بقدم واحدة ثم يدفع الأرض بالقدمين بقوة بمجرد ملامسة الأرض.

[1] بسطويسي أحمد: مرجع سابق، ص183.

[2] درويش زكي:التدريب البليومتري واستخدامه مع الناشئين، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 199، ص150.

2-8-5- الخطو:

وتشمل على الوثب بالقدمين واحدة بعد الأخرى وذلك لتحسين طول وتردد الخطوات أثناء الجري ويؤدى في مسافة تتراوح ما بين 10-100 متر، والغرض الأساسي منها تحسين قوة المفاصل والكاحل والركبة وتنمية الرشاقة والسرعة في تغيير الاتجاه وتعمل هذه الطريقة على تنمية المستقلات اللاإرادية في المفاصل والعضلات.

خلاصة:

من خلال ما سبق يعتبر التدريب الرياضي عملية خاصة منظمة للتربية البدنية والرياضية، هدفها الوصول بالرياضي إلى أعلى مستوى ممكن في نوع الفعالية أو اللعبة الرياضية، فالتدريب الرياضي عبارة عن مجموعة مبادئ وطرق تدريبية يجب مراعاتها عند القيام بالعملية التدريبية، خاصة قيما يتعلق بتنمية الصفات البدنية، ومن خلال دراستنا طريقة التدريب التكراري توصلنا إلى أنها وسيلة جد مهمة لتحقيق الأهداف التدريبية، لذا وجب على المدرب معرفة كيفية العمل بها.

ومن خلال الدراسة التي قام بها الباحثان حيث حاولا إلقاء الضوء على مختلف خصائص التدريب الرياضي بصفة عامة والتدريب البليومتري بصفة خاصة وذلك من خلال الإلمام بجميع الجوانب المتعلقة بالتدريب البليومتري من حيث خصائصه وأهميته والأسس العلمية التي يقف عليها.

الفصل الثانـي: القوة

تمهيد:

تعتبر القوة الانفجارية من مكونات اللياقة البدنية الأكثر أهمية بالنسبة للأداء في العديد من الأنشطة الرياضية النخبوية بصفة عامة، ورياضة الوثب الثلاثيبصفة خاصة حيث تتطلب أن يتمتع لاعبها بلياقة بدنية عالية فلقد أصبحت تنمية الصفات البدنية أحد الأعمدة الأساسية في خطط التدريب اليومية والاسبوعية والفترية كما أنه بالرغم من أهمية دور الإعداد المهاري في الوثب الثلاثي , إلا ان الإعداد البدني يلعب ايضا دورا هاما في مساعدة الرياضي على آدائه لمهارات مختلفة بالصورة المطلوبة و بالطريقة الفنية المطلوبة أثناء المنافسة , حيث أنه بدون الإرتباط الوثيق بين الحالة البدنية والمهارية تنخفض إنتاجية الرياضي مما يؤثر على فعاليته في المنافسة.

1-القوة العضلية:

يمكن تعريف القوة العضلية بأنها قدرة العضلة أو العضلات في التغلب على المقاومة أو مقاومتها أو مواجهتها طبقا لنوع النشاط الرياضي الذي يمارسه الفرد ومن أمثلة ذلك ما يلي:

- **مقاومة نقل خارجي معين:** مثل الأثقال المختلفة كالأثقال الحديدية، أو الكرات التي تؤدى بها التدريبات البدنية المختلفة.
- **مقاومة ثقل الجسم:** كما هو الحال أثناء الوثب العالي أو الوثب الطويل أو عند أداء حركات الجمباز المختلفة كالوقوف على اليدين.
- **مقاومة منافس:** كما هو الحال عند أداء التمرينات الزوجية أو في رياضة المصارعة أو الصراعات الثنائية أو الجيدو.
- **مقاومة الاحتكاك:** كمقاومة الاحتكاك بالأرض كما في رياضة ركوب الدراجات أو مقاومة الماء في السباحة أو التجديف [1].

ويعرفها زاسيورسكي بأنها المقدرة العضلية للتغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها في أقصى انقباض إرادي لها[2].

2- أنواع القوة العضلية:

2-1- القوة القصوى :

القوة القصوى من أهم الصفات البدنية الضرورية لأنواع الأنشطة الرياضية التي تستلزم التغلب على المقاومة التي تتميز بارتفاع قوتها كما هو الحال في رياضات رفع الأثقال والمصارعة والجمباز.

كما أن هناك أنواع الأنشطة الرياضية التي تحتاج إلى قدر كبير من القوة القصوى مثل رياضات رمي المطرقة ودفع الجلة والتجديف[3].

---

[1] محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة،ط11، 1990، ص91.

[2] خالد تميم الحاج: أساسيات التدريب الرياضي، ط1، الجندارية للنشر والتوزيع، الأردن، 2017،ص ص 109-110.

[3] محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص97.

2-2- القوة المميزة بالسرعة:

وهى تعنى قدرة الجهاز العصبي العضلي على أنتاج قوة سريعة ,الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة في مكون واحد، وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالأنشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة في أن واحد كالعاب الوثب والرمي بأنواعه المختلفة والعاب العدو السريع ومهارات ركل الكرة[1].

أ- استطاعة القوة (puissance-force):

هذا هو نوع القوة الأساسية على سبيل المثال في لعبة الركبي أو الجودو الأنشطة التي توجد فيها حاجة راجحة لسرعة التنفيذ vitesse d'exécution أو الحركة المضادة التي أحبطتها الذي يطبع على مستوى عال من القوة.

ب-استطاعة السرعة (puissance-vitesse):

هي القدرة البدنية الضرورية على وجه الخصوص في الرياضات الجماعية للملاعب الصغيرة وألعاب القوى والجمباز: يتم التعبير عنها مقابل مقاومة ضعيفة. النشاط الذي يوضح هذا النوع من القوة على أفضل وجه هو رمي الرمح.[2]

ت-السرعة:

تعرف السرعة بأنها" قدرة الفرد على أداء حركات معينة في أقصر فترة زمنية ممكنة."

ويعرفها **كلارك clarke** بأنها سرعة عمل حركات مننوع واحد بصورة متتابعة كما أن **لارسون larson** عرفها بأنها قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة مننوع واحد في أقصر فترة زمنية ممكنة.[3]

كما تعرف على أنها قدرة جسم الفرد أو أعضائه على إنجاز أو اجتياز أكبر مسافة في وقت معين أو اجتياز مسافة معينة في أقل وقت ممكن.[4]

2-3- تحمل القوة:

تعد صفة تحمل القوة من أهم الصفات البدنية المركبة التي يتميز بها الأداء في أغلب الألعاب والفعاليات الرياضية خصوصية من حيث مقدار ونوع القوة والمدى الزمني لإظهارها.

---

[1] أشرف محمود: الإعداد البدني والإحماء في التدريب الرياضي، ط1، دار الحياني للنشر والتوزيع، الأردن، 2016، ص74.

[2] Daniel le Gallais, Grégoire Millet : La preparation physique, Elsevier Masson,paris, 2007, p2.

[3] أميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود :الاتجاهات العديدة في علم التدريب الرياضي، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 2008، ص192.

[4] Didier reiss, pascal prevost : la bible de la prepartion physique, edition mafara, barcelone, 2013, page 360.

تعرف بأنها «القدرة على مقاومة التعب أثناء المجهود الدائم الذي يتميز بارتفاع درجة القوة العضلية في بعض أجزائه ومكوناته».

وتعرفأيضا: «قدرة الباطن العضوي أو جزء منه على مواصلة إظهار القوة يعد التعب وتتميز ببدل قدر كبير من القوة مع المثابرة الذهنية والبدنية»[1].

3- أنواع الانقباضات العضلية:

تحدث جميع حركات الإنسان الإرادية نتيجة استعمال القوة العضلية والقوة بدورها تحدث الانقباضات العضلية نتيجة للتدريبات اليومية، وكما هو معروفا نهدف التدريب الارتقاء بمستوى العضلة وقوتها ولا يتم ذلك إلا من خلال الانقباض العضلي بغض النظر عن نوع هذا الانقباض او ذاك وتعمل العضلة نتيجة عمل الجهاز العضلي والعصبي في التغلب على المقاومات بواسطة الانقباضات العضلية رغم تفاوت وجودها بما يتناسب ومتطلبات كل شكل من أشكال الرياضة المختلفة، وأفضل مكان لظهور الانقباضات العضلية هو عند أداء الحركة.[2]

3-1- الانقباض الإيزوتوني:

هو نوع من الانقباض العضلي المتحرك حيث تنقبض العضلة وهي تطول بعيدا عن مركزها ويحدث هذا النوع من الانقباض إذا ما كانت المقاومة أكبر من القوة التي تستطيع إنتاجها، حيث نجد في هذه الحالة أن العضلة تحاول التغلب على المقاومة لكن المقاومة تتغلب في النهاية يحدث بالتالي ازدياد في طول العضلة[3].

3-2- الانقباض الإيزومتري:

هو الانقباض العضلي الذي تتغير فيه الشدة العضلية (أي القدرة على توليد وإنتاج الحرارة الطاقة) دون حدوث تغير في طولها، إذ انه يصبح من الإمكان إنتاج قوة عضلية كبيرة دون إظهار حركة واضحة للعضلات[4].

---

[1] محمد حسن شحاتة: أساسيات التدريب الرياضي، المكتبة المصرية، الإسكندرية، 2004، ص25.

[2] خالد تميم الحاج، مرجع سبق ذكره، ص 110.

[3] محمود محمد علي: المدخل لعلم التدريب الرياضي، دار الطباعة والنشر، جامعة المنصورة، 1993، ص62.

[4] حبيب علي طاهر، حسين حسون: محاضرات علم التدريب الرياضي المرحلة الرابعة، 2014، ص828.

3-3- الانقباض الإيكسوتوني:

هو الانقباض العضلي الذي يحدث فيغير في طول العضلة وفي الشدة العضلية الناتجة، وهو عبارة عن مركب الانقباض العضلي الإيزوتوني والإيزومتري.

ويوضح **"تيكر"** الانقباض الإكسوتوني بالمثال التالي: عند محاولة الفرد رفع ثقل وزنه (10) كيلوغرام بيده من الأرض، فعندئذ يلزم توليد شدة عضلية مناسبة لمحاولة التغلب على هذا الثقل، وبذلك يحدث تغيير في شدة العضلة من درجة صغيرة حتى الدرجة المناسبة للتغلب على مثل هذا الثقل دون حدوث تغيير في طول العضلة، أي يحدث انقباض عضلي إيزومتري، ثم يعقب ذلك محاولة رفع الثقل من أسفل إلى أعلى باستخدام الشدة العضلية السابقة إنتاجها (أي مع ثبات الشدة العضلية) مع حدوث تغيير في طول العضلات العاملة أي حدوث انقباض إيزوتوني.

4- العوامل المؤثرة في القوة العضلية:

هنالك الكثير من العوامل التي يمكن أن تؤثر في القوة العضلية وتتلخص أهم هذه العوامل فيما يلي:

4-1- المقطع الفيسيولوجي للعضلة:

نعني بالمقطع الفسيولوجي مجموع مقطع كل ألياف العضلة الواحدة، ويرى علماء الفيسيولوجيا أنها كلما كبر المقطع الفسيولوجي للعضلة كلما زادت القوة العضلية، أي أن القوة العضلية تزداد بزيادة حجم الألياف العضلية، ومن المعروف أن عدد الألياف العضلية الواحدة ثابت لا يتغير ولا يزداد بسبب عامل التدريب الرياضي، ومن الملاحظ أن المقطع الفسيولوجي للعضلة يزداد بسبب عامل التدريب الرياضي وفي حالة عدم ممارسة الفرد للنشاط العضلي لمدة طويلة، كما في حالة المرض أو تجبيب العضلة فإنه يحدث ما يسمى بضمور العضلة بالتالي افتقارها للقوة العضلية.

4-2- إثارة الألياف العضلية:

من المعروف أن الليفة العضلية الواحدة تخضع لمبدأ "الكل أو العدم" وهذا يعني أنه إذا وقع أي مؤثر على الليفة العضلية الواحدة فإنه لن تتأثر بكاملها أولا تتأثر إطلاقا وهذا يعني أن هذا المبدأ لا يسري على عمل العضلة ككل (يستثنى من ذلك عضلة القلب) أي أنه إذا وقع مؤثر على العضلة الواحدة فإنها قد تتأثر بكاملها أو قد تتأثر كل ألياف أو بعضها طبقا للدرجة المميزة لهذا المؤثر.

4-3- حالة العضلة قبل بدء الانقباض:

من الملاحظ أنه في بداية النشاط العضلي أن القوة العضلية الفعلية الحادثة فيأقصاها يرتبط ذلك بخاصية استطالة أو تمدد أو استرخاء العضلة، فالعضلة المرتخية تستطيع إنتاج كمية من القوة تزيد عن قوة العضلة التي لا تتميز بالاستطالة أو الاسترجاع.

وهذه الحقيقة يستغلها الفرد الرياضي إلى أقصى مدى ممكن في مختلف الحركات التي تتطلب القوة العضلية، مثل استغلاله الحركات الإعدادية التي تسبق الجزء الرئيسي من الحركة مباشرة لإمكان خلق أحسن الأسس لضمان قوة الانقباض العضلي، فعلى سبيل المثال يستغل رامي الرمح أو القرص الحركة الإعدادية قبل مباشرة الرمي لمحاولة الوصول إلى درجة كبيرة من التمدد والاستطالة التي تسمح بزيادة الانقباض العضلي للمساعدة في زيادة قوة الرمية[1].

4-4- نوع الألياف العضلية:

هناك اختلاف واضح للنواحي الوظيفية للألياف العضلية المختلفة التي تتكون منها العضلات فالألياف العضلية الحمراء تتميز بقابليتها القليلة للتعب، كما ينتج عند استثارتها انقباضات عضلية تتميز بالقوة والبطء ولفترات طويلة كعضلات البطن والعضلة الأخمصية ، ولذا يغلب على هذا اللون من الألياف العضلية العمل الإستاتيكي (الثابت).

أما الألياف العضلية البيضاء فإنها تتميز بسرعة الانقباض مع قابليتها السريعة للتعب كالعضلة ذات الرأسين الفخذية أو العضلة الخياطة ، لذا يغلب على هذا اللون من الألياف العضلية العمل الديناميكي (الحركي)، وكثيرا من عضلات جسم الإنسان تختلط فيها الألياف العضلية الحمراء البيضاء، معا وبذلك تستطيع أداء كل من العمل الإستاتيكي (الثابت) والديناميكي (الحركي)[2].

4-5- فترة الانقباض العضلي:

كلما قلت فترة الانقباض العضلي كلما زادت القوة، وعلى العكس من ذلك كلما طالت فترة الانقباض العضلي فإن مقدار القوة لا يظل ثابتا بل يتغير، ويستمر العمل العضلي بالبطء ولا يصل أقصى انقباض إلى نفس الدرجة التي بلغها في أول الأمر، ثم يقل تدريجيا حتى تقف العضلة عن العمل.

[1] نايف مفضي الجبور: فسيولوجيا التدريب الرياضي، مكتب المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2012، ص213.

[2] محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص94.

4-6- درجة التوافق بين العضلات المشتركة:

ترتبط القوة العضلية ارتباطا وثيقا لدرجة التوفيق بين العضلات المشتركة في الأداء، إذ أن التوفيق الصحيح لانقباض الألياف المشتركة في الاتجاه المطلوب للحركة، وكذلك التعاون الوثيق بين العضلات العاملة والقدرة على الإقلال من درجة المقاومة التي تسببها العضلات المضادة مما يسهم بدرجة كبيرة في قدرة العضلات العاملة على إنتاج المزيد من القوة العضلية.

4-7- الإفادة من النظريات الميكانيكية:

يعتبر التطبيق الصحيح للنظريات الميكانيكية أثناء الأداء من العوامل الهامة التي تساهم في زيادة القوة العضلية الناتجة، ومن أمثلة ذلك الاستخدام الصحيح لنظريات الروافع مثل إطالة أذرع القوة لإمكان التغلب على المقاومة الخارجية.

4-8- العامل النفسي:

تؤثر الحالة النفسية بدرجة كبيرة على قدرة الفرد على إنتاج المزيد من القوة العضلية، فعلى سبيل المثال قد يكون عامل الخوف أو عدم الثقة في النفس من العوامل التي تعوق قدرة الفرد على إنتاج المزيد من القوة العضلية، من ناحية أخرى فإن الحماس الفرح وقوة الإرادة والاستعداد للكفاح تعتبر من العوامل التي تسهم بدرجة كبيرة في قدرة الرياضي على تجميع كل إمكانياته وطاقته وبالتالي القدرة على إنتاج المزيد من القوة العضلية، ولعل هذا يفسر ظهور الأبطال في أحسن مستوياتهم عند توافر العوامل النفسية الإيجابية[1].

5- أهمية القوة العضلية:

ترجع أهمية القوة العضلية بالنسبة للرياضيين إلى ارتباطها الوطيد ببعض المكونات المركبة للياقة البدنية كالقدرة التي تتطلبها طبيعة الأداء في أنشطة الوثب وضرب الكرة، إذ تتطلب تلك الأنشطة إنتاج القوة السريعة أي محصلة القوة والسرعة.

[1] محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، مرجع سابق، ص95.

كما ترتبط القوة العضلية بمكون السرعة، وخاصة السرعة الانتقالية للقوة العضلية أيضا علاقة وطيدة بعنصر التحمل، وبخاصة عند أداء الأنشطة البدنية التي تتطلب الاستمرار في أداء عمل عضلي قوي كألعاب المصارعة والملاكمة[1].

وترتبط القوة العضلية بجانب الصحة العامة للفرد، حيث تعمل على تنمية النفحة العضلية للجسم Musculurtone، كما أن قوة عضلات الظهر تعمل على وقاية الفرد من التعرض للانزلاق الغضروفي فقوة عضلات البطن تساعد على مقاومة ضغط الأحشاء الداخلية مما يمنع ظهور الكرش أو التعرض لآلام أسفل الظهر وتمنح الإنسان بدرجة جيدة من القوة العضلية يسهم في وقايته من التعرض للإصابات ويعطي الجسم شكل القوام الجيد.

والقوة العضلية لها تأثيرها الواضح من الناحية النفسية للفرد، فهي تمنحه درجة جيدة من الثقة بالنفس وتضفي عليه نوعا من الاتزان الانفعالي وتدعم لديه عناصر الشجاعة والجرأة[2].

6- القوة الانفجارية:

6-1- مفهوم القوة الانفجارية:

هي القدرة على مقاومة اقل من القصوى ولكن في أسرع زمن ممكن وبناءا على ذلك فإنه بالنسبة إلى تكرار ذلك فإنه لابد من لحظة زمنية بعد أداء الحركة يجمع فيها اللاعب قوته، ومن أمثلة ذلك الوثب المتكرر فعندما يعبر اللاعب مسافة ما عن طريق الوثب فانه بعد كل حركة وثب لابد من برهة صغيرة لتجميع القوى، ومن أهم متطلبات لاعبي الألعاب الجماعية.[3]

فهي تزاوج بين القوة والسرعة، أي عندما يكون هذا الارتباط بين صفتي القوة والسرعة في أعلى شدته أي بأقصى قوة وسرعة ممكنة ينتج عن ذلك عنصر القوة الانفجارية أو القدرة الانفجارية power explosive .

[1] كمال عبد الحميد وآخرون: اللياقة البدنية ومكوناتها، دار الفكر العربي للنشر، القاهرة، ط3، ص166.

[2] محمد حسن علاوي: اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، مصر، ط3، 2008، ص113.

[3] عماد الدين عباس ابو زيد مرجع سبق ذكره، ص270.

6-2- تعريف القوة الانفجارية :

هي انطلاق أقصى قوة بأسرع أداء حركي ولمرة واحدة... والقدرة الانفجارية تظهر من خلال ما تتميز به بأعلى قوة وأعلى سرعة ممكنين لمرة واحدة. [1]

وحسب p prévost.Dreiss"هي قدره الشخص (الرياضي) على إنتاج أقصى تسارع لأفعال (حركات أنشطه) مثل القفز... وقطاع الطاقة المميز لها هو اللاهوائي اللاحامضي، وخاصة في الجهد الذي يقل عن 6 ثوان".[2]

ويرى (روز غازي عمران):" انه يقصد بها المقدرةاللحظية لعضلةأو لمجموعة عضلية على إخراج أقصى انقباض عضلي لمرة واحدةوبأسرع زمن ممكن". [3]

بينما يرى "(Schmidt bleicher 1992) بأن القدرة العضلية (الانفجارية) هي قابلية الجهاز العصبي العضلي على إنتاج أقصى حافز ممكن في فترة زمنية محددة وتعتمد هذه الفترة الزمنية على المقاومة أو الحمل الذي يجب العمل ضده على تنظيم التدريب"[4]

وهي كذلك القيام بحركات تستخدم فيها القوة القصوى في لحظة قصيرة لإنتاج الحركة.

ويشابه هذا المصطلح في معناه القوة المميزة بالسرعة. لكن على شرط أن تكون القوة قصوى. وتظهر هذه الحركة لمرة واحدة فقط.[5]

6-3- بعض المواقف التي تستخدم فيها القوة الانفجارية:

- الانطلاقات وتغيير الاتجاه.

- الوثب.

القوة الانفجارية (هنا هي جميع أنواع الرمي الدفع... الخ) والقياس هي المسافة فكلما زادت يكونواللاعب يمتلك القوة الانفجارية في كرة القدم مثل ضربة الجزاء، ضرب الكرة بالرأس، الارتقاء، الضربة المباشرة، القذف السريع للمرمى.[6]

---

[1] بسطوي أحمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، مصر، 2007، ص 115-116.

[2]Didier reiss, pascal prevost : la bible de la prepartion physique, edition amfora, barcelone, 2013.,p 578.

[3]روز غازي عمران: التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، ط1 دار المجد للنشر والتوزيع، عمان،2014، ص15

[4] فاضل دحام المياحي: تدريبات القدرة العضلية في كرة القدم، ط1 مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2016، ص30.

[5] محمدات رشيد، لوكية يوسف إسلام: اللياقة البدنية، تعرفها، خصائصها، ط1، دار الأنام للنشر والتوزيع، عمان، 2016، ص92.

[6] مهند حسن البشتاوي، أحمد إبراهيم خوجا: مرجع سابق، ص374.

6-4- المتطلبات الأساسية من اجل ظهور القدرة العضلية بشكلها الحقيقي:

لأجل أن تظهر القدرة العضلية الانفجارية بشكلها الحقيقي يجب أن تتوفر متطلبات أساسية:

1. درجه عالية من القوه العضلية .
2. درجه عالية من السرعة.
3. القدرة على دمج القوه والسرعة.[1]

" كما يضيف (نايف الجبور) شرط توافر درجه عاليه من المهارةالحركية التي تهيئ أسبابها بالتكامل بين عامل القوه العضلية وعامل السرعة".[2]

6-5- العوامل الفيسيولوجية المؤثرة على تنمية القوة الانفجارية:

إنأهم هذه العوامل هي:

- المقطع الفسيولوجي للعضلة .
- شده حمل التدريب –القوه النسبية .
- تدفئه العضلة.
- نوعيه القوه العضلية.
- القوه بين الذكور والإناث.
- القوه والعمر .
- الوراثة.
- فتره الانقباض العضلي.
- تمرينات المرونة والمطاطية.
- العمر الزمني والتغذية الراحة.
- زوايا الشد العضلي .
- اتجاه الألياف العضلية.
- حالة العضلة قبل بدء الانقباض .[3]

[1] فاضل كمال مذكور، عامر فاخر شغاتي: اتجاهات حديثة في تدريب التحمل، القوة، الإطالة، التهدئة، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر، الأردن، 2011، ص30.

[2] نايف مفضي الجبور: مرجع سابق، ص243.

[3] محيمدات رشيد، لوكية يوسف إسلام: مرجع سابق، ص98.

6-6- وحدة قياس القدرة (القوة الانفجارية):

إن القدرة تقاس بالواط وذلك من خلال قانون القدرة = الشغل \الزمن أو من خلال اشتقاق التالي القدرة = القوة × السرعة، لكن الاختبارات الميدانية نستخدم بعض الاختبارات لقياس القدرة الانفجارية لأجزاء من الجسم مثلا الرجلين من خلال اختبار القفز من الثبات حيث يقف المختبر على أطراف أصابع قدميه ويمد ذراعيه إلى أقصى ما يمكن إلى الأعلى ويحدد هذا الارتفاع ثم يقوم بثني الرجلين ومرجحه الذراعين والقفز من الثبات وتسجيل أقصى ارتفاع باليدين ، ويقاس الفرق بين العلامتين بالسنتيمترات، وهذا يسمى قياس غير مباشر للقدرة الانفجارية للرجلين ويقاس بالسنتيمتر الصحيح أن هذا النوع من الاختبارات سهل وغير مكلف ولا يحتاج إلى وقت للحصول على نتيجة الاختبار ولكنه غير ذكي وغير عادل في بعض الحالات...

"والقوة الانفجارية متمثلة في جميع أنواع الرمي والقياس هي المسافة فكلما زادت يكون اللاعب يمتلك القوة الانفجارية في كره القدم ضربه الجزاء الضربة المباشرة القذف السريع للمرمى".[1]

6-7- أساليب تنمية القوة الانفجارية:

تعني تدريبات القوة الانفجارية القدرة على التغلب على مقاومه تتطلب سرعه قصوى من الانقباض العضلي. والهدف من تدريبات القوة الانفجارية هو تطوير عمل المجاميع العضلية وجعلها تنتج أقصى قدره بأقصر زمن أثناءالأداء في المباريات وهناك نوعين من تدريب القوه الانفجارية.

أ- **تدريبات القوه الانفجارية عن طريق الأثقال:** الشدة بالنسبة للوزن (30 إلى 50 %) من أقصى وزن يستطيع اللاعب أن يرفعه وسرعة الأداء تكون 100 %-**الحجم** (4) تكرارات لكل تمرين **الراحة:** رجوع النبض إلى 120 ن/د بين التكرارات و(اقل من (110) بين المجاميع ،وراحة من (3-5) بين التكرارات ومن(8-10) دقيقه بين المجاميع.[2]

ب- **تدريبات القوة الانفجارية عن طريق الانقباض البليومتري:** وهو عبارة عن انقباض متحرك غير انه يتكون من عمليتين متتاليتين في اتجاهين مختلفين حيث يبدأ الانقباض بحدود مطاطية سريعة للعضلة كاستجابة لتحميل متحرك مما يؤدي في بداية الأمر إلى حدوث شد على العضلة لمواجهة المقاومة

[1] مهند حسن البشتاوي، محمد إبراهيم الخوجا: مبادئ التدريب الرياضي، ط1، دار وائل للنشر، الأردن، 2005، ص347.

[2] موفق مجيد، محمد إبراهيم الخوجا: مرجع سابق، ص108.

السريعة الواقعة عليها فيحدث نوع من المطاطية في العضلة مما ينبئأعضاء الحس فيها فتكون بعمل رب فعل انعكاس يحدث انقباض عضليا سريعا يتم بطريقه تلقائية.[1]

ج- تدريبات القوه الانفجارية بوزن الجسم:

يعد التدريب بوزن الجسم من الوسائل الكثيرة الاستخدام لتميزها بسهولة الأداء إذ أنها لا تتطلب أداة أو جهازا معينا وإنما يعتمد على وزن اللاعب عند الأداء إضافة إلى تميزها بالتنويع والتدرج لذا فان الكثير من الخبراء يوصون بها مثل (المندلاوي وآخرون).[2]

[1] كوتشوك سيدي محمد: مرجع سابق، ص87.

[2] قاسم المندلاوي وآخرون: الأسس التدريبية لفعاليات ألعاب القوى، مطابع التعليم العالي، الموص، 1990، ص53.

خلاصة:

إن تنمية عناصر اللياقة البدنية مما يؤدي إلى تطوير الأداء الفني للاعب في مختلف الألعاب الرياضية، وهذا ما يدفع بالمختصين والباحثين والعاملين في المجال الرياضي للاستمرار بإيجاد كل ما هو جديد للاستفادة منه في الفعاليات الرياضية لمواكبة التطور الحاصل، والقوة الانفجارية تعد صفة بارزة في الأداء الفني لرياضة الوثب الثلاثي، وهذا حسب ما أظهرته دراسات المختصين والإحصائيات على مستوى منافسات اللعبة، لذا وجب على المدرب الإلمام بكل ما له علاقة بهاته الصفة.

الفصل الثالث:

الوثب الثلاثي

تمهيد:

لا بد أن يكون الرياضي مطلعا على كيفية القيام بحركات و تقنيات رياضته و يتقنها للقيام بها على أكمل وجه و الحصول على مثالية الحركة و في فصلنا هدا تناولنا القفز الثلاثي كرياضة مختارة حيث يتميز القفز الثلاثي بنظام القفزات الأفقية لألعاب القوى. يمكن تعقيد هذا التخصص في تسلسل متناغم من ثلاث قفزات متتالية من اجل تحقيق أفضل أداء ممكن و هو ما سنتطرق له في فصلنا الآتي.

1- التعريف الفيدرالي لاختصاص الوثب الثلاثي :

يتم تحديد التخصصات المختلفة لألعاب القوى رسميا من خلال قواعد المسابقات التي يضعها الاتحاد الدولي لألعاب القوى. يشار إليها فيما بعد ب "الاتحاد الدولي لألعاب القوى "طبعة 2019/2018.

دخلت هذه اللوائح الدولية حيز التنفيذ في 1 نوفمبر 2017. وتشكل الوثيقة المرجعية لتنظيم المسابقات الدولية. وفقا للقاعدة 186.1

من قواعد المنافسة حيث يتكون " القفز الثلاثي من قفزة وخطوة وخطوة يتم إجراؤها بهذا الترتيب".

ثم في القفزة الثانية على ,اولا على القدم التي اقلع بها , تحدد هذه المقالة نفسها في نقطتها 2 بان" القفزة ستتم بطريقة يسقطها اللاعب "

القدم الأخرى التي اقلع بها ثم في القفزة الثانية على القدم الأخرى التي انتهى منها القفزة.

يؤكد المؤلفون بان القفز الثلاثي سيتم تنفيذه بطريقة تجعل المتسابق يهبط أولا على القدم التي اقلع بها (القفز) ثم في القفزة الثانية بالقدم الأخرى حيث سينفذ القفزة الثالثة "[1]

2- المنهج الفني للقفز الثلاثي:

يتطلب الفهم الجيد للإيماءة الفنية للقفز الثلاثي تفصيلا لمراحل مختلفة من القفزة اي:

ا) مرحلة الركض

ب) وصلة الركض – الاقلاع

ج) القفزة الاولى

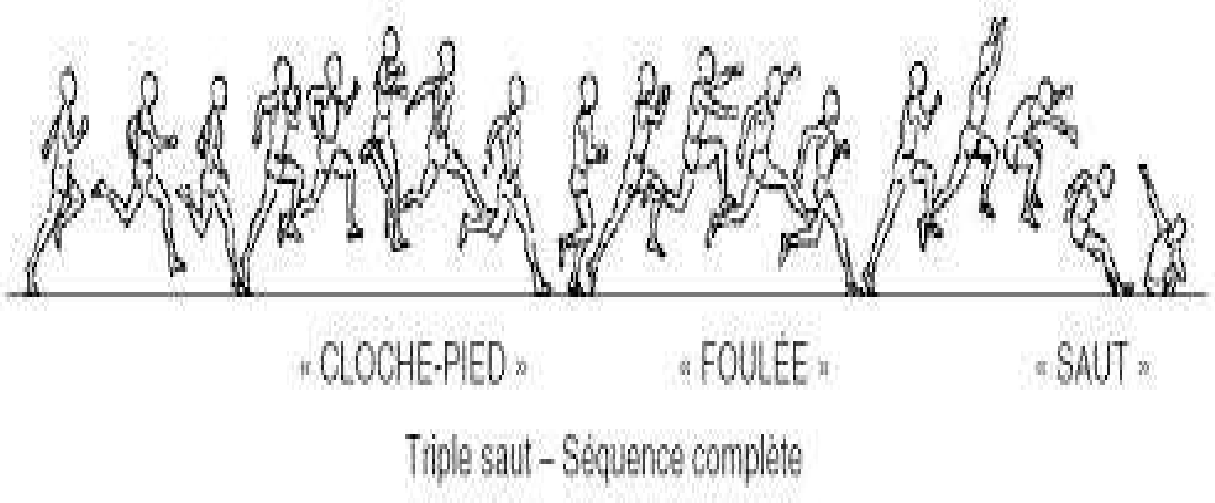
د) القفزة الثانية

هـ) القفزة الثالثة

[1]Hubiche, J-L., &Pradet, M. (2000). Comprendre l'athlétisme, sa pratique et son enseignement. Collection "Entraînement", INSEP-Publications.

و) الهبوط

ي) توزيع القفزات المختلفة أثناء القفز الثلاثي



Triple saut – Séquence complète

2-1- الفترة التمهيدية :

الفترة التمهيدية هي مقدمة الاتصال وهدفها هو السماح للرياضي باكتساب قوة الدفع .

في الواقع خلال هذه المرحلة يتعلق الأمر بتطوير سرعة تشغيل يمكن استخدامها . عندما يترك الرياضي من ناحية القدرة على التسريع في الأمتار الأخيرة من الركض التي تسبق الإقلاع ومن ناحية أخرى القدرة على استخدام السرعة المكتسبة بطريقة مفيدة وعقلانية لاستمرارية القفز [1]

تعتبر المسافة من 36 إلى 40 مترا والتي تمثل 16 إلى 18 خطوة مثالية للحصول على السرعة المثلى . تسمح هذه المبستفة للقافز الثلاثي بعمل تدريجي وإيقاعي حتى يتم الحصول على للسرعة المطلوبة .تظهر الزيادة كمعامل أساسي للقفزة الثلاثية .إنها تتيح إجراءا إيقاعيا وتسارعا تدريجيا ودقة الدعامات والتحضير للمكالمة .

[1]Liu, H., Mao, D., & Yu, B. (2015). Effect of approach run velocity on the optimal performance of the triple jump. Journal of Sport and Health Science, 1-6.

2-2- العلاقة بين قوة الدفع والاتصال :

دون ان تدوس , يجب على القافز للوثب الثلاثي ان يسير بخطوته عن طريق تقصيرها, عند وصوله الى الجزء النهائي من الجولة التمهيدية

من اجل تحقيق تسريع الإيماءة من اجل الإقلاع الفعال . مرحلة التسارع هذه حاسمة لمستقبل القفزة للدافع حيث أنها تمثل المكون الأساسي لسرعة الاقتراب .[1]

سرعة الاقتراب مرتبطة باختصار الخطوة بتعزيز إجراء الاتصالات بكفاءة .[2]

في آخر ضغطات ، يقوم الرياضي بتقوية جسده مما يؤدي إلى الجري للتحكم في إنزال الجسد. بمعنى آخر ، تسمح محاذاة الجسم بتقصير مرحلة التخميد لصالح مرحلة الدفع. تم إجراء هذا الحل الوسط بين مزايا التخميد والدفع من ناحية ، والحفاظ على السرعة الأفقية ، ومن ناحية أخرى ، التحكم في خفض مركز الثقل. يتدخل الرياضي للأمام لتقليل المكون الرأسي للقفزة الأولى .[3]

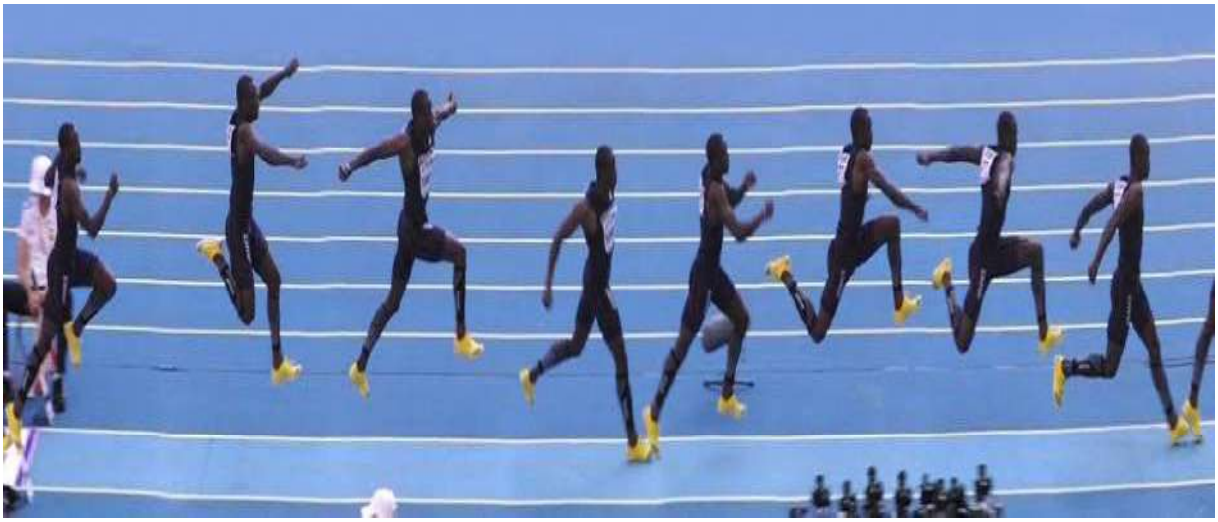
2-3- القفزة الأولى cloche pied:

يتمثل هدف الرياضي خلال القفزة الأولى في شقين: إبراز مركز الثقل إلى الأمام قدر الإمكان من أجل وصف المسار الخطي للنبضات الممكنة والتحضير لمرحلة امتصاص نداء القفزة الثانية. القفزة هي حركة فنية أساسية للقفزة الثلاثية لأنها تحدد جودة الإدراك العام للقفزة .

مجرد إعطاء الدافع يكون العبور في حالة تعليق ويسعى إلى أداء مقص لذلك يجب ان تنتقل ساق الاقلاع من الوضع من اجل الهبوط على نفس قدم الإقلاع تنثني ساق الإقلاع الخلفي أثناء الإقلاع إلى الموضع الأمامي تحسبا لظهور المخلب لأعلى وتتأرجح للأمام ثم تتمدد وتنثني للخلف مثل المخلب

[11]Goriot, G. (1989). Technique et pédagogie des sauts. Vigot, Paris.
[2]Cetin, E., Ozdemir, O., &Ozdol, Y. (2014). Kinematic analysis last four stride lenhts of two different long jump performance. Social and behavioral Sciences, 116: 2747- 2751.
[3]Wakai, M., &Linthorne, N. (2005).Optimum take-off angle in the standing long jump.HumanMovement Science, 24:81-96.

لتقوم بتلامس نشط مع الأرض تتطلب هذه الحركة توازنا جيدا للجسم من اجل الحد من الحركات الدورانية المضرة باستعادة الدعم الجيد. يتم ضمان التعليق من خلال حركة الذراعين والساق الحرة .[1]



2-4- القفزة الثانية:

تتوافق القفزة الثانية مع النداء الثاني للقفز الثلاثي ، وهي نتيجة التنفيذ الفني الجيد للقدم حيث يقفز الرياضي من قدم إلى أخرى. القوى المطبقة على قدم الإقلاع للقفزة الثانية مماثلة لتلك الموجودة في الإقلاع الأول. يسمح مخلب الاستقبال "باستقبال نشط" للتعليق الأول. يجب ألا تكون قدم الهبوط بعيدة جدًا للأمام لتقليل وقت الوقوف الذي يعد مصدرًا للتباطؤ. تشارك الأجزاء المجانية بنشاط في التنفيذ السليم لهذه القفزة. يبدأ فخذ الساق الحرة بالحركة إلى الأمام. من خلال الإسقاط للأمام وليس لأعلى ، فإنه يعزز الحفاظ على السرعة الأفقية ويساعد في الحفاظ على ميل جيد للجسم، يتم موازنة الجذع في وضع مستقيم من خلال حركة الذراعين التي تلعب دورًا دافعًا أثناء الإقلاع والمثبت أثناء التعليق.

في هذه المرحلة من المهم الإشارة إلى أن الحركة المختلفة على مستوى المقاطع الحرة تكشف عن طريقتين للقفز تستخدمان بشكل شائع في الوثب الثلاثي، تقابل تقنية الجري (الطريقة البولندية) عملا متناوبا طبيعيا لحركة الذراعين مع حركة الساقين. متزامنا للأمام والخلف لكلا الذراعين خلال القفزات المختلفة .

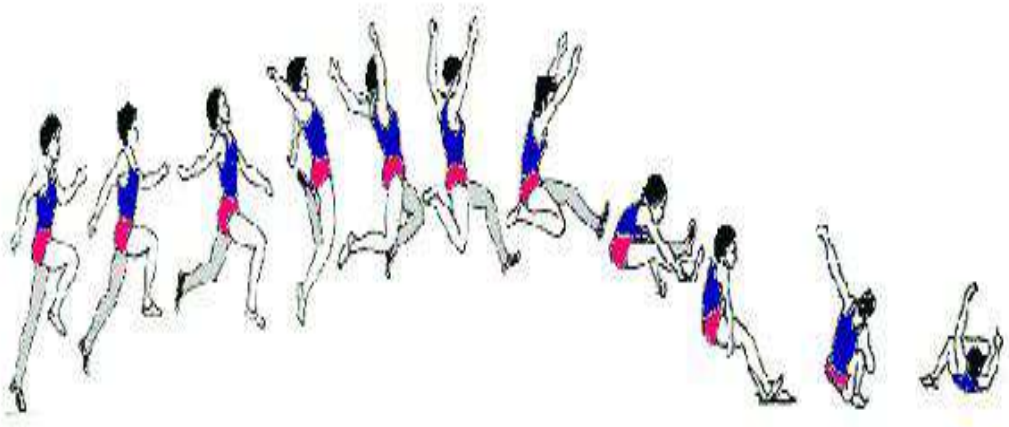
[1]Pradet, M., &Vivès, J. (1990). Athlétisme 3: hauteur, longueur, triple saut, perche. Collection "Découvrir et Pratiquer", Sports Bornemann, Paris.

2- 5- القفزة الثالثة:

القفزة الثالثة تشبه إلى حد بعيد القفزة الطويلة أي أنها تتضمن مكالمة وتعليق ومع ذلك هناك مثل القفزة الثانية فهي النتيجة الدافعة للقفزتين السابقتين . وعودة اختلافات فنية معينة تميز القفزة الثلاثية أولا يقلع اللاعب على قدمه المقابلة لساق الإقلاع .

يؤدي التباطؤ الناجم عن تعاقب القفزات إلى إجبار العبور على إيجاد مسار اندفاعي من مركز ثقلهم الأعلى من اجل زيادة وقت تعليقهم ., تسلسل القفزات .ثالثا نظرا لانخفاض السرعة الأفقية يتسبب العبور في انحناء الجذع للأمام لتحقيق هذا الانثناء الأمامي . يستخدم الرياضي للحصول على أقصى هبوط ممكن احد المتغيرات الثلاثة التالية وهي "المقص أو الامتداد أو القفز البسيط ". [1]

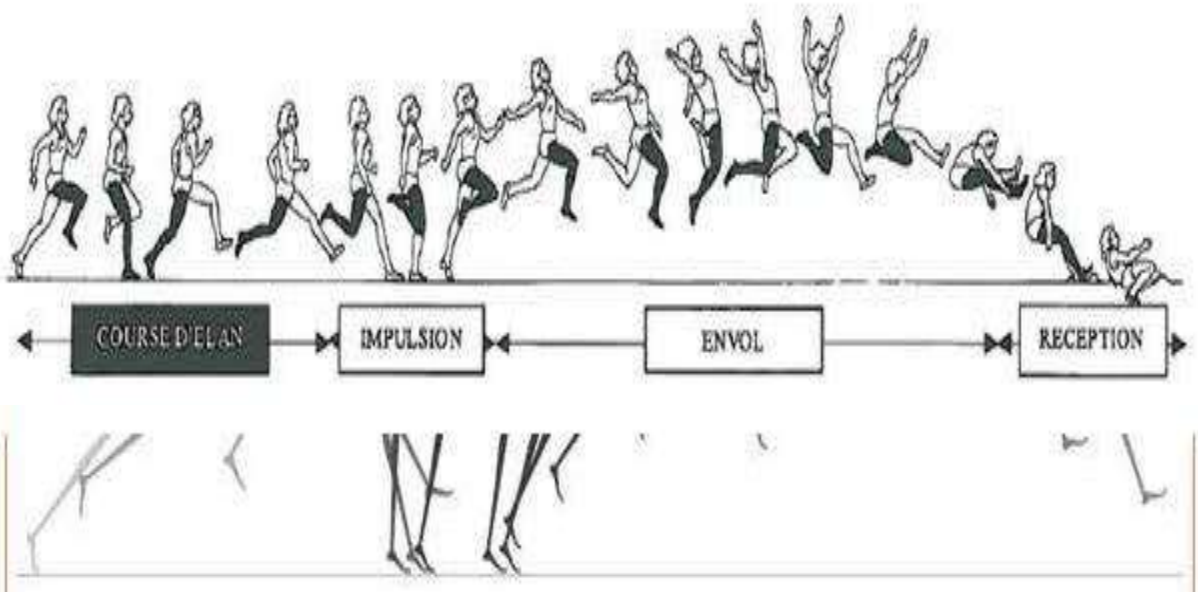
[1]Starzynski, T. (1987). Le triple-saut. Vigot, Paris



2-6- الاستقبال:

يتوافق الهبوط مع اللحظة التي يتلامس خلالها الرياضي مع رمال منطقة الهبوط يتم تضمين هذا القياس كي يسمح بتتبع الاستقبال بقياس القفزة . هذا يمثل نهاية القفز الثلاثي بين خط الاقلاع والتتبع الاكثر لاحقا لاستقبال القفزة حيث يطلق عليه السعة او نطاق خلال المرحلة الاخيرة من تعليق القفزة الثالثة ثم يقوم الرياضي برمي نفسه بنشاط الى الامام من اجل الحصول على اقصى اتصال ممكن مع رمال الهبوط .

يساعد اسلوب هبوط القافز في قياس مقدار السرعة التي احتفظ بها للعبور في الواقع اذا تم الاستقبال بالاقدام للامام فهذا يعكس سرعة عالية على عكس الاسقبال او حتى عدم التوازن في الخلف .



2-7- توزيع القفزات المختلفة :

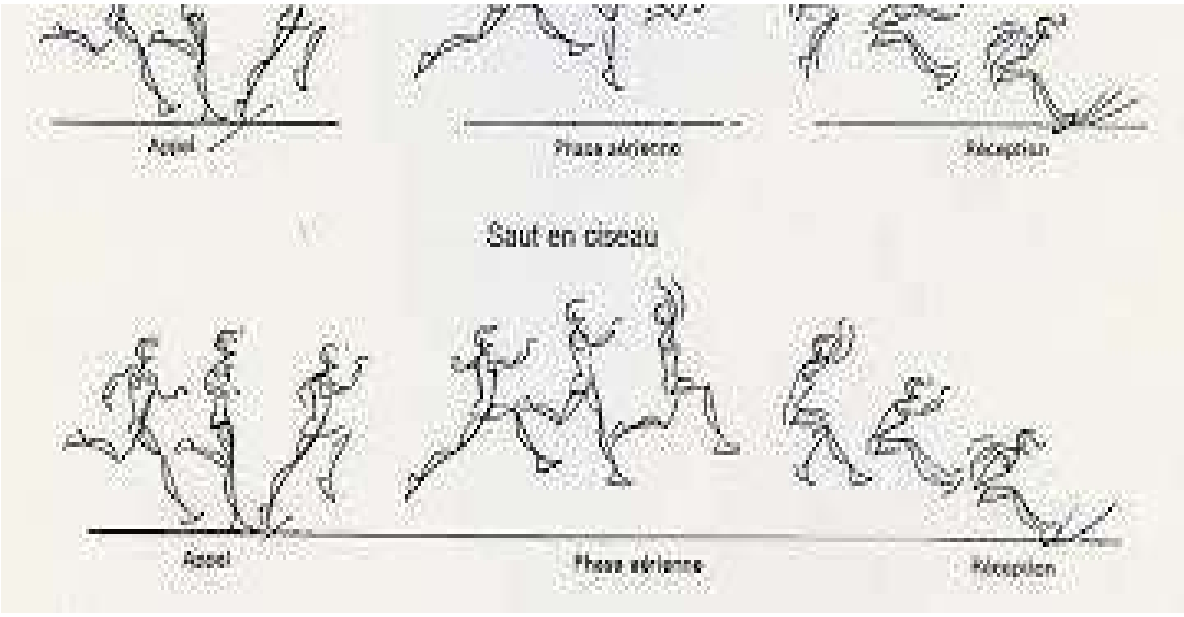
يتم التعبير عن توزيع الجهود اثناء تنفيد القفز الثلاثي كنسبة مئوية بالنسبة الى المبتدئ

يبدو ان التوزيع المتساوي للجهود خلال القفزات الثلاثة مثالي للحصول على افضل نتيجة .

تطابق هذا مع كل فقرة ب 33 بالمئة من النطاق الاجمالي للقفزة ومع ذلك من وجهة نظر فنية فان انتظام اتساع القفزات ليس عاملا من عوامل كمال القفزة.[1]

القفزة الثانية هي الاقصر بسبب فقدان السرعة الافقية . في الواقع يؤدي فقدان السرعة الافقية بالضرورة الى تعديل توزيع القفزات بحيث تستفيد القفزة الاولى من السرعة الاولية للتقدم . تركز القفزة الاخيرة بشكل اساسي على الهبوط في الحفرة في الوقت نفسه حيث يجب ان تضمن القفزة الثانية من ناحية تعليقها الخاص ومن ناحية اخرى استقبال القفزة الاولى والدفع والدفع للقفزة التالية .[2]

[1] Hay, J. (1993). Citius, altius, longius: the biomechanics of jumping for distance. J. Biomechanics, Suppl. 1, 7-21.
[2] Aubert, F., Blancon, T., &Levicq, S. (2004). Athlétisme, les sauts. Editions Revues EPS, Paris.



يتميز هذا بالقفزات والمكالمات القصيرة التي تعكس الحفاظ الجيد على السرعة الافقية .

توزيع المسافة الاجمالية للقفزات الثلاث في حدود34 بالمئة + 30بالمئة +36 بالمئة. في المقابل تظهر تقنية الاسلحة المتزامنة (الطريقة السوفيتية) توزيعا بفضل القفزة الاولى .

عمليات التعليق تكون اعلى والمكالمات مميزة بشكل جيد مما يعكس التعبير عن القوة العضلية .وبهذا المعنى يكون توزيع القفزات المختلفة في حدود37 بالمئة +30 بالمئة +33بالمئة .

3- مستويات تدريب الوثب الثلاثي :

3-1- المستوى الاول : التدريب لدى الاطفال في لختصاص الوثب الثلاثي:

هذا الجزء مخصص بشكل أساسي للمعلمين والمدارس الرياضية . من الواضح انه لا يمكننا التحدث عن التقنيات مع الاطفال من سن 8 الى 12 عاما ويجب على العكس من ذلك تقديم تمارين عملية لهم دونعلمهم القواعد التقنية الرئيسة .ستعتبر هده التمارين بعد ذلك ممتعة على الرغم من ان للوثب الثلاثي دور تعليمي ايضا بمعنى انه يفرض عمل عضلي وتنسيق .

بعض الركض يتكون القفز الثلاثي من:

1. Cloche – pied= مثال يمين – يمين لاقلاع القدم اليمنى 1.2.3.4

2. Foulée enlevee = يمين– يسار 5.6.7

G.3 Saut en longueur= اعادته الى حفرة الرمل 9.10.11.12.13

يعتمد الوثب الثلاثي على ثلاث عناصر =

*السرعة

* الايقاع

* التنسيق [1]

3-1-1- انواع حصص التدريب:

3-1-1-1- نوع الحصة مع حفرة التدريب :

ا) التمرين الأول

أولا = الدفع

الهدف = العمل في سرعة المرور – عمل وضعية للركبة والاكتاف– التنسيب في الاستقلال

ب) التمرين الثاني Cloche – pied, ramené

الهدف = العمل على Cloche–pied

عادة ما يقوم المبتدئ بعمل إصبع مستقيم مما يسبب انسدادا . يتطلب اخذ دفعة بعيدة بما يكفي من حفرة مرتفعة أن يقوم الرياضي بأداء جرس عريض مع ركبة ترتفع إلى الوضع الأفقي. طلب القطرة يجبر الرياضي على ان يكون نشيطا وسريعا عند القفز مرة أخرى وللحفاظ على السرعة القصوى.

ج) التمرين الثالث Double cloche – ied ramené

الهدف = سيجد اللاعب الذي يتعين عليه أداء الجرس الأول الصحيح نفسه في وضع طبيعي أثناء القدم الثانية .شيئا فشيئا سينتقل اكتساب الأحاسيس التي تم التقاطها في وقت القفزة الأولى إلى الثانية .تعتبر

[1]HouvionM,prost R et RaffinpeylozH.lessaut,vigot 2 émeeditiona paris ,1982,vol(3) , p :20

مساهمة السرعة في ادراك الايماءة عاملا حلسما. عليك القفز بسرعة دون التراجع عن الايماءة بنفس القدر.

د) التدريب الرابع Enchainement 2eme – 3eme saut – triple saut

مثال = gauche – droite– remene

هذا التمرين يتطلب =

*الذهاب بسرعة على الاندفاع

*رفع الركبة الحرة بدفعة وإبقاءها عاليا حتى العودة

*توفر الموضع الصحيح والانتعاش النشط عند هبوط القدم الحر

هـ) التمرين الخامس Triple – saut complet , geste global

3-1-1-2- نوع الحصة مع السلالم :

بالنسبة لأولئك المحظوظين بما يكفي لوجود منصات لا ينبغي التغاضي عن جلسة البدء مع السلالم كما انها فعالة جدا في كمال الأجسام

3-1-1-3- نوع الحصة مع الأدوات :

يمكن ايضا بدء القفز الثلاثي بدون معدات اقل اثارة للاعتمام على المستوى الفني الا ان هذه الجلسة تعطي نتائج جيدة يمكن القيام به في اي مكان = ملاعب كرة القدم والغابات بعد اختيار قيمة الرياضيين الشباب سيرسم المربى دوائر بيضاء كبيرة بما يكفي لمناشدة غرائزهم وعدم التعليق على الكثير من الاخطاء . سوف يتتبع في الدائرة الحجرف الاول من ساقه التي سيتم وضعها هناك ولن يخبر الرياضي الشاب ابدا انه يقوم بقفزة ثلاثية لانه يميل الى قفزاته والتي ستكون بعد ذلك سيئة

3-2- المستوى الثاني :تحسين وتدريب المبتدئين

3-2-1- صفات التدريب:

ا) الصفات المورفولوجية:

-الارتفاع = 1.80م كحد ادنى

- خط كبير

-هيكل صلب -ركبيتين وكاحلين قويتين

ب) الصفات الرياضية

-السرعة

-السياق

-رد فعل الأرض

-قدم نشيطة

-قوة

-معمم الذراعين والكتفين والبطن

- محدد الساقين والقدمين والفخذين

أن يحكم على =

- السرعة = اختبارات على 40و 50.6 متر .

- القوة = اختبارات الانحناء الكامل

- التنسيق = اختبارات 5 ثم 10 فقرات متعددة.

ج) الصفات الفيسيولوجية :

القدرة على التحمل والمقاومة [1]

3-2-2- تقنية تدريب الرياضي المبتدئ

سيتم اكتساب هذه التقنية قبل كل شيء من خلال العمل على قفزات متعددة. حيث يتم التركيز على =

- استقامة الجذع ووضعية الحوض
- عمل الكتفين والذراعين
- وضع القدم على الأرض
- عمل الأرجل الحرة
- الايقاع العام للقفزة

3-2-3- تقنية القفز المتعدد مع الزخم:

القفزات المتعددة هي التدريبات الأساسية للإعداد الفني والعضلي للقفز الثلاثي الشاب على جميع المستويات . فهي ضرورية من خلال القفزات المتعددة يتم اتمام القفز الثلاثي حيث ان اسلوب استعادة الارض هو نفسه اثناء القفز الثلثاي . يمكننا النظر في شكلين من القفزات المتعددة = القفزات الواسعة وتمارين التنقل المختلفة .

هناك تقنيتان في القفزات المتعددة = التقنية البولندية والتقنية الروسية تختلفان بشكل اساسي عن عمل الذراعين .

تحترم التقنية البولندبة التزامن بين الذراعين والساقين ويستخدم التقنية الروسية الاسقاط المتزامن للذراعين الى الامام اثناء النبضات والتسليح المتزامن للذراعين اثناء عمليات التعليق .

[1] HouvionM,prost R et RaffinpeylozH.lessaut,vigot 2 émeeditiona paris ,1982,vol(3) , p :22-28.

3-2-4- تدريب الشاب في الوثب الثلاثي:

يتطلب تدريب الوثب الثلاثي الصغير توازنا بين السرعة والقوة والتنسيق .قد يكون الخلل الناتج على سبيل المثال من نقص العضلات الداعمة مثل عضلات البطن والقطني سببا لاصابات خطيرة تهدد بسرعة المسار الوظيفي و الرياضي .

الصدمات الكلاسيكية التي يمكن ان تاتي من نقص التدريب هي =

- الكعب

- الم العمود الفقري الناجم عن القرص –الضغط الدموي والانزلاق الفقري بسبب نقص عضلات الحوض المرفقة .

- الالتواء المتكرر بسبب =

* ضعف في الكاحل لنقص قوة الاوتار.
*قدم ضعيفة.
*قدم سلبية على الشفاء.

4- قوة العمل في اختصاص الوثب الثلاثي:

يجب ان يكون الوثب الثلاثي الصغير قويا من اجل البدء من جديد بشكل صحيح ومع ذلك لا ينصح ببدء جلسات كمال الاجسام مع الاوزان الثقيلة . على العكس من ذلك ينصح بالانتظار حتى يصبح ريتضيا . ومع ذلك لا ينبغي ان نفترض ان الصبي الصغير يجب ان يكتسب القوة التي هي فقط شكل من أشكال كمال الأجسام الطبيعي سيسمح له باكتسابها.

5- سرعة العمل :

يحتوي على العناصر التالية =

- سرعة رد الفعل

- مقاعد وجلسة كرة طبية

- مقاعد متقاطعة وطويلة .

6- سباق العمل لمبتدئ الوثب الثلاثي :

لا ينبغي ان ننسى ان احد العوامل الرئيسية ببنجاح هو السرعة الافقية والسرعة التي سيتم اكتسابها خلال سباق الفحل.

سيكون التنسيق والقوة حاسمين للحفاظ على هذه السرعة الافقبة قدر الامكان خلال القفزات الاولى من اجل تحقيق افضل قفزة ثاثلة ممكنة. لذلك سيتعين على الوثب الثلاثي الركض لكن يجي الا يغيب عن بالنا حقيقة انه قبل كل شيء قفز وانه سيتعين عليه الوصول الى سرعته القصوى مما يسمع له باداء ايماءة فنية صحيحة بعد 25 الى 40 مترا من السباق.

سيعتمد طول سباق الفحل في الوثب الثلاثي الصغير على درجة قوته وتقنياته

يفضل احيانا اعطاء سباق قصير المدى لانه في هذه اللحظة الدقيقة يتم احترام التوازن بين السرعة والقوة والتقنية وسيدهب الرياضي الى ابعد من ذلك لتحديد احتياجات السباق لرياضي الوثب الثلاثي يجب عليك انهاء سباق الفحل .

7- سباق الرياضي:

يسعى الرياضي للوصول باسرع ما يمكن الى مستوى اللوح للوصول الى اعلى سرعة عند الاقلاع لكي تكون هذه السرعة قابلة للاستخدام يجب على الرياضي الاسترخاء .في الواقع اذا تم كسره فلا توجد امكانية للدفع الكامل وادا تم حظر الكتفين فلن يتمكنوا من الصعود بدافع ليتم اطلاق سراحه يجب على الريتضي توزيع جهده بشكل صحيح .

يميل المبتدئ الى البدء بسرعة كبيرة وينتهي به الامر عموما متوترا متعبا ومن هنا تاتي الحاجة الى البدء بهدوء في السعة للتسريع تدريجيا للوصول الى اقصى سعة للخطوة والانتهاء بسرعة مع الحفاظ على اقصى طول للخطوة .

يجب ان يصل العبور الى سرعته المثلى على مستوى اللوحة حيث تم تقسيم السباق القوي الى ثلاثة اجزاء :

- الحركة.

- مرحلة التسريع.

- المرحلة النهائية.

في الواقع سباق الفحول هو كل شيء عندما يتم العمل التحضيري للسباق بشكل جيد يحتاج الرياضي فقط الى علامة البداية [1]

تقنية وتدريب رياضي عالي المستوى.

لتصبح بطلا في الوثب الثلاثي لا يتعين عليك تخطي الخطوات حيث يتم الحصول على أفضل النتائج بشكل عام بين سن 24 و 30 عندما يصل الرياضي الى مرحلة النضج البدني . ينصح بعدم اهمال فترة البدء او الفترة الثانية فترة التدريب والتقنية العامة هم ضروريين . سيكون التقدم اكثر انتظاما دون التعرض لخطر الإصابة الخطيرة.

1- التقنية:

التقنية شخصية حسب صفات الفرد وميوله .لكن يمكننا القول ان جميع لاعبي القفز العظماء يحترمون بعض النقاط الفنية الأساسية

2- النقاط الرئيسية لهذه التقنية:

ا) الدافع : قفزة الوصية الاولى .

ب) التوتزن في القفزة الاولى : تكبير .

ج) التسلسل الاول:القفزة الثانية.

[1]HouvionM,prost R et RaffinpeylozH.lessaut,vigot 2 émeeditiona paris ,1982,vol(3) , p :35-67

د) التوازن في القفزة الثانية .

هـ) تسلسل القفزة الثانية والثالثة.

د) القفزة الاخيرة .

7- 1- التدريب الرياضي للمستوى العالي:

لوحظ ان بعض التمارين لم تكن موصى بها للمبتدئين : فبعضها كان لمجرد تدبير من الحذر مثل التمارين الشاقة والبعض الأخر بسبب نقص النضج الفني لان الأمر مختلف بالنسبة لأفضل رياضي .

سيتم التعامل تباعا وبالتفصيل مع الجلسات المحددة التالية

-جلسة كمال الأجسام الثقيلة .

-تمارين محددة لعضلات القدم.

-تمارين محددة لإيقاع القفز.

7- 2- جلسة كمال الأجسام ثقيلة :

عندما نتحدث عن كمال الأجسام نفكر على الفوز في تدريب الوزن الثقيل يجب ان يكون مفهوما ان هذا ضروري لكنه لا يمثل سوى جزء صغير من برنامج كمال الأجسام للقفز الثلاثي يمكن ان تكون فعالة فقط اذا تم تعويضها من ناحية عن طريق تدريب الوزن المحدد ومن ناحية أخرى عن طريق تشغيل العمل الذي سيتم دراسته بالتفصيل لاحقا

في الوثب الثلاثي يحاول الرياضيون ان يكونوا اقوياء من خلال اكتساب السرعة سيعمل الوثب الثلاثي بسرعة حتى مع الاحمال الثقيلة = انزل ببطء- اصعد ببطء – اصعد بسرعة وانتهى على رؤوس الاصابع سيقوم الرياضي بالاحماء من خلال اداء ثنيات كاملة باحمال خفيفة ثم نصف انثناءات مع احمال ثقيلة متزايدة.

7- 3- تمارين محددة لعضلات القدم:

تمارين البدلاء والقفز المتعدد وتمارين " المخلب" عي بالفعل ممتازة .لكن هناك اخرين اكثر فعالية حيث يتم الضغط بقوة على القدم في القفزة الاولى والثانية وتسلسل الوثب الثاني والثالث ويمكن

للرياضي اداء " المخلب " بشكل جيد مع الاستمرار في منعه اذا كان يفتقر إلى سرعة رد فعل القدم يجب ان تكون القدم قوية ونشطة :

-قوية لمقاومة الحمل .

-نشطة للسماح ل " المخالب" بان تكون فعالة كلما قل الكعب على الأرض كلما تقدم الرياضي بشكل أسرع. هذا هو المكان الذي يأتي منه كل الفرق بين رياضي عند 16.30 مترا ورياضيا في 17 مترا .

خلاصة الفصل:

يجب أداء هذه التمارين مثل تمارين البطن والقطني عمليا كل يوم بجرعات صغيرة للحصول على أفضل النتائج

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع: الأسس المنهجية للدراسة الميدانية

تمهيد:

إن طبيعة الإشكالية المطروحة في هذه الدراسة تستوجب علينا التأكد من صحة أو عدم صحة الفرضيات التي قدمناها في بداية الدراسة، لدى تم القيام بدراسة ميدانية بالإضافة إلى الدراسة النظرية، وللقيام بالبحث الميداني توجب على الباحثين وضع بعض الأسس التي تساهم في ضبط الموضوع وجعله منهجيا وذو قيمة علمية، وهذا ما سيتم توضيحه في هذا الفصل.

1-الدراسة الاستطلاعية:

تعرف الدراسة الاستطلاعية بأنها "تهدف إلى اختبار وتجريب الأداة التي سوف يستخدمها الباحث ومدى صلاحيتها وصدقها وثباتها حيث يعتبر هذا التجريب صورة مصغرة عن البحث".[1]

وقد تم إجراء دراسة استطلاعية وفقا للآتي:

- يوم 21 جانفي قام الباحث بخطوات تمهيدية، وكان الهدف منها العمل على وضع الأطر المنهجية والقيام بوضع التسهيلات والتحدث مع رئيس النادي.

- يوم 01 فيفري قام الباحث بتجربة مصغرة على 05 لاعبين من نفس مجتمع الدراسة بغية التأكد من مدى صلاحية الأداة.

حيث تم إجراء الاختبار وإعادة الاختبار على العينة الاستطلاعية للدراسة، وكان الهدف من إجراء هذه التجربة الاستطلاعية هو تحديد الأسس العلمية للاختبارات (الصدق، الثبات، الموضوعية) ومن أجل ذلك قام الباحث بإجراء الاختبار الأول يوم21 جانفي وتم إعادة الاختبار بعد سبع أيام وذلك يوم 10 فيفري.

2- منهج الدراسة:

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج التجريبي، وقد تم تحديده انطلاقا من الهدف الذي يتلاءم والمنهج التجريبي، كما تم الاعتماد على التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة، وذلك بقياسها قياسا قبليا وقياسا بعديا (بعض تعريضها للمتغير المستقل الذي يمثل في دراستنا البرنامج التدريبي) ودراسة الفرق بين القياسين في المعامل الإحصائي T يثبت أو ينفي الفرضيات المقترحة.

3- مجتمع الدراسة:

يمثل مجتمع البحث جميع وحدات الظاهرة التي يراد تطبيق الدراسة عليها وفق المنهج المناسب لها، وقد تكون مجتمع هذه الدراسة من أندية جيجل صنف اقل من 17.

[1] -خالد يوسف العمار: أبجديات البحث العلمي وإعداد الرسائل الجامعية في العلوم النفسية والتربوية والإجتماعية، دار الإعصار العلمي للنشر والإشهار، الأردن، ط1، 2015، ص95.

4-عينة الدراسة:

بلغت عينة البحث 18لاعب،وقد تم اختيارها بالطريقة القصدية، وتمثلت فيلاعبي اتليتيكو بلدية الطاهير.

وقد تم الاعتماد على مجموعة تجريبية واحدة متكونة من 13 لاعبا بعد أن تم إبعاد 05لاعبين المستخدمين في التجربة الاستطلاعية.

4-1-خصائص العينة:

تم وصف أفراد العينة من خلال حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من متغيرات السن، الطول، الوزن، والجدول رقم (01) يبين ذلك:

المؤشرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن(سنة)	16.5	0.51	16.5	0
الطول(سم)	164.5	2.33	164	0.64
الوزن(كغ)	55.22	2.29	55	0.29

الجدول رقم (01): يبينتجانس العينةلمتغيرات السن، الطول والوزن.

ومن الجدول يتضح أن قيم معامل الالتواء كانت محصورة بين (3±) مما يدل على أن العينة متجانسة في متغيرات السن، الطول والوزن.

5-مجالات الدراسة:

وقد تمثلت مجالات هذه الدراسة فيما يلي:

5-1-المجال المكاني:

أجريت الدراسة الاستطلاعية وكذلك الاختبارات المعتمدة والبرنامج التدريبي على مستوى نادي اتلتكو ببلدية الطاهير.

5-2-المجال البشري:

تمثلت عينة المختبرين الذين استهدفتهم الدراسة ناشئي نادي اتلتكو بلدية الطاهير،حيث بلغ عددهم18 لاعبا كمجموعة تجريبية واحدة.

5-3-المجال الزمني:

الجانب النظري: بدأت الدراسة الفعلية بعد اختيار الأستاذ المشرف وضبط العنوان، وكان ذلك في أواخر شهر أكتوبر، لنشرع بعد ذلك في عملية جمع المادة العلمية من مذكرات وكتب.

الجانب التطبيقي: امتد من بدايات شهر فيفري2022 إلى منتصف شهرماي من نفس العام.

6-متغيرات الدراسة:

حيث تكونت هذه الدراسة من متغيرين وهما :المتغير المستقل والمتغير التابع.

6-1-المتغيرالمستقل:

وهو المتغير الذي نتناوله لقياس التأثير التابع كما يمكننا الحديث أيضا عن المتغير عندما يتسبب المتغير المستقل في رد فعل تكون الإجابة عن الموضوع من طرف المبحوث.[1]والمتغير المستقل في هذه الدراسة هو البرنامج التدريبي المقترح.

6-2-المتغير التابع:

"هو الظاهرة التي توجد أو تختفي أو تتغير حينما يطبق الباحث المتغير المستقل أو يبدله".[2] والمتغير التابع في هذه الدراسة هو القوة الانفجارية ودقة التسديد لدى لاعبي كرة القدم.

7-الأسس العلمية للاختبار:

لأجل الوصول إلى أدق النتائج ولأجل التأكد من صلاحية الإختبارات قام الباحث بإخضاع الإختبارات إلى الأسس العلمية لها، وذلك من خلال حساب الصدق، الثبات وموضوعية الاختبارات.

7-1-صدق وثبات الاختبار:

ويعني مدى اتساق الاختبار أو مدى الدقة التي يقيس بها الاختبار الظاهرة موضوع القياس[3]، فقد قام الباحث بتطبيق الاختبار الأول على عينة مكونة من 05لاعبين صنف أقل من 17 سنةوالتي تم استبعادهم فيما بعد وذلك بتاريخ 2022/01/21 وأعيد الاختبار بعد أسبوع على نفس العينة يوم 2022/02/01 وفي نفس الظروف، ثم قام الباحث بحساب ثبات الإختبار بمعامل الارتباط بيرسون ببرنامج Excel، أما الصدق فهو صدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من

---

[1] موريس أنجرس، ترجمة: بوزيد صحراوي وآخرون: منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية (تدريبات علمية)، دار القصبة، الجزائر، ط 2 ، 2006، ص 169.

[2] بوداود عبد اليمين: مناهج البحث العلمي في علوم وتقنيات النشاطات البدني والرياضي، مرجع سابق،ص129.

[3] ليلى السيد فرحات: القياس والاختبار في التربية البدنية، مرجع سابق، ص144.

شوائب أخطاء الصدفة ومن ثمة فإن الدرجات الحقيقية هي الميزان أو المحك الذي ينسب إليه صدق الاختبار، حيث أن ثبات الاختبار يعتمد على ارتباط الدرجات الحقيقية للاختبار بنفسه إذا أعيد الاختبار على نفس المجموعة التي أجري عليها في الاختبار أول الأمر، لذا كانت الصلة وثيقة بين الثبات والصدق الذاتي شريطة أن يحسب الثبات بأسلوب الاختبار وإعادة الاختبار والصدق الذاتي يحسب بالمعادلة التالية:

الصدق الذاتي: الثبات[1].

ومن أجل التأكد من صدق الاختبارات استخدم الباحث معامل الصدق الذاتي والذي يقاس بحساب الجدر التربيعي لمعامل الثبات، حيث أظهرت النتائج الإحصائية أن معاملات الإرتباط للصدق عالية وتفي بأغراض الدراسة.

7-3-الموضوعية:

تعتبر الموضوعية"قيام الباحث بالتعامل مع الأشياء والظواهر على أنها أشياء وظواهر مستقلة عن ذاته ومحاولة التحرر من كافة النواحي الانفعالية والمواقف الذاتية من خلال الابتعاد عن الأحكام الذاتية والنزوات الشخصية والالتزام بالحياد الأخلاقي والابتعاد عن الآراء والأحكام المسبقة".[2] وبما أن الباحث استخدم إختبارات لا تحتاج إلى عمليات حسابية معقدة، وأن وحدات قياس الإختبارات واضحة (الدرجات والمتر والسنتيمتر)، فإن ذلك يعني وجود درجة مرتفعة من الموضوعية للإختبارات.

8- الاختبارات المستخدمة:

- **TEST DE SAUT VERTICAL.**
- **TEST ARRACHE AVEC 40%Du POID DE CORPS.**
- **TEST SQUAT AVEC 40% DU POIDS DE CORPS.**
- **. - TEST SAUT longeure son élan**
- **.- TEST 5 BOND SON élan**
- **TEST 30m-.**

[1] محمد صبحي حسنين :القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، ط6، 2004،ص39.

[2] يوسف لازم كماش: البحث العلمي مناهجه –أقسامه–أساليبه الإحصائية، مرجع سابق، ص242.

❖ **Test saut longeur son élan**

- **بروتوكول الاختبار :**

* **وسائل الاختبار :**

- تنظيم الرياضيين في صف واحد عند مكان القفز (سوط وار) .

- وضع شريط القياس في مكان القفز .

- تحديد علامة لكل رياضي كي يحاول الوصول إليها كل حسب مستواه .

* **طريقة التنفيد :**

- وضع القدمين في وضع متوازي مع ترك مسافة 20 سنتمتر بينهما

- رفع اليدين عاليا مع القدمين مع اخد نفس عميق

- ارجاع اليدين الى الخلف مع خفض الجسم 90 درجة و رفع الراس

- الدفع باليدين الى الامام و الارتقاء بالجسم للاعلى و الدفع بالحوض للامام

- رفع الركبتين الى مستوي الصدر و دفعهما للامام

- النزول الى الرمل بكعب الرجلين بعدها نسحب الجسم بسرعة و النزول بكامل الجسم

* **طريقة حساب المسافة :**

- نقوم بوضع شريط القياس عند مكان وضع القدمين قبل الارتقاء بعدها نقوم بتمديد شريط القياس الى اخر نقطة من الجسم في الرمل و نحسب المسافة

- يقوم كل رياضي ب 3ثلاثة محاولة و تحتسب المحاولة الافضل له مع اخد راحة دقيقتين بين المحاولات .

❖ **Test arrachée avec 40% du poids de corps (maxs en 30sec)**

- بروتوكول الاختبار :

*** الوسائل المستعملة :**

- barre olympique avec des charge 2.5kg – 5kg – 7.5kg – 10 kg – 0.5kg – 1kg .

*** طريقة التنفيد و الحساب :**

– وضع القدمين بشكل موازي للبار مع ترك مسافة قدمين بينهم

– وضع اليدين على البار من اواخر البار في الجانبين نحسب شبر ونضع كلتا اليدين على البار

– خفض الجسم حتى زاوية 90° رفع الراس وانتظار صافرة المدرب .

– بعد سماع صف الصافرة يقوم المختبر برفع البار من الارض الى فوق الراس مع تمديد اليدين عاليا وبسرعة ويبقي يقوم بتكرارات متتالية حتى تنتهي 30 ثانية

– تحتسب عند انتهاء الفترة المحددة عدد التكرارات و تسجل

– يقوم المختبر بثلاثة محاولات مع راحة بينية بين المحاولات 5 دقائق

– و تحتسب افضل محاولة له من بين 3 محاولات .

❖ **Test squat avec 40% du poid de corps (maxs en 30sec)**

- بروتوكول الاختبار :

*** الوسائل المستعملة :**

- barre olympique avec des charge de 0.5kg – 1kg – 2.5kg – 5kg -7.5kg – 10kg

- chrono , sifflet

*** طريقة التنفيد و الحساب :**

– الدخول تحت البار بحيث يكون المختبر في منتصف البار واليدين يمسكان البار بحيث يكونان في مستوى الكتفين.

– بعدها يقوم برفع البار التي تكون موضوعة على الثراباز

– يقوم المختبر بأخد نفس عميق و ينتظر صافرة المدرب

– بعد سماع صوت الصافرة ينزل المختبر بالبار حتى زاوية 45° ويقوم بتكرارات متتالية حتى تنتهي 30 ثانية .

– يقوم بإجراء ثلاثة محاولات مع اخد راحة بين المحاولات 5 دقائق وتحتسب افضل محاولة كمعيار للاختبار .

❖ **Test saut verticale**

– **بروتوكول الاختبار :**

*** الوسائل المستخدمة :**

– لوحة خشبية تلصق على الحائط يكون طولها 3امتار و 50سنتمتر

– حبر و شريط قياس بالمتر

*** طريقة التنفيد و القياس :**

– يقف المختبر في مكان اللوح الخشبي على جانبه بعدها يلصق جسمه على اللوح الخشبي و يقوم برفع يده عاليا بعدها تو ضع علامة و يكتب اسمه عليها

– بعدها يضع الحبر على أواخر اصابعه و يقوم بتهيئة نفسه للاختبار

– يقوم المختبر بخفض جسمه 90° مع إرجاع يديه الى الخلف مع اخد نفس عميق

– بعدها يقوم بالارتقاء بكل قوته مع تمديد يده التى وضع الحبر عليها الى أعلى مستوى ممكن

بعدها يقوم بوضع علامة على اللوح الخشبي .

– تحتسب المسافة من العلامة الأولى إلى الثانية بعد الارتقاء

– يقوم المختبر بثلاثة محاولات و تحتسب أفضل محاولة كمعيار للاختبار

- 3 دقائق الراحة بين المحاولات

❖ **Test 5 bonds son élan**

- بروتوكول الاختبار :

*** الوسائل المستخدمة :**

- sautoir , plots , mètre

*** طريقة الأداء و القياس :**

- توضع علامتين واحدة على 11 متر للرياضيين المبتدئين و واحدة على 13 متر للرياضيين المؤهلين

- يقوم المختبر بو ضع قدم للأمام و قدم للخلف عند علامة الانطلاق بعدها يقوم بانجاز 4 حجلات و الخامسة يدخل بها الى الرمل

- تحتسب المسافة من الانطلاق الى اخر نقطة للقدمين في الرمل .

- يقوم المختبر بثلاثة محاولات و تحتسب افضل محاولة له كمعيار للاختبار مع اخد راحة بينية 3 دقائق بين المحاولات .

❖ **Test 30 m**

- بروتوكول الاختبار :

*** الوسائل المستخدمة :**

- plots , sifflet

*** طريقة الاداء و الحساب :**

- تحتسب فقط 10 امتار الاولى من الاختبار

- الانطلاق يكون من الثبات بعد سماع صوت الصافرة

- تسجل المدة فقط في ال 10 امتار أولى بحيث يجب على المختبر الانطلاق باقي سرعة له بعدها يقوم بإكمال الجري لمسافة 20 متر أخري

- يقوم المختبر بثلاثة محاولات و تسجل أفضل محاولة كمعيار للاختبار

- الراحة 3 دقائق بين المحاولات .

9- الأساليب الإحصائية:

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

9-1- المتوسط الحسابي:

يحسب بالعلاقة التالية: $$\overline{x} = \frac{\sum x}{\eta}$$

حيث:

$\overline{x}$: المتوسط الحسابي.

$\sum x$: مجموع القيم.

n: عدد الأفراد.

9-2- الانحراف المعياري:

ويعتبر الانحراف المعياري من أهم معايير التشتت إذ يبين لنا مدى ابتعاد درجة المختبر عن المتوسط الحسابي ويعطى بالعلاقة التالية: $$s^2 = \frac{\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2}{\eta(\eta - 1)}$$

حيث:

S^2: الانحراف المعياري.

$\sum X^2$: مجموع مربع الدرجات.

$(\sum X)^2$: مربع مجموع الدرجات.

n: عدد أفراد العينة.

9-3- معامل الارتباط بيرسون:

الهدف منه معرفة مدى العلاقة الارتباطية بين الاختبارين من أجل إيجاد معامل ثبات الاختبار وعلاقته هي:

$$r_{yx} = -\frac{\sum^{\eta}(r_1 - \overline{x})(y_1 - \overline{y})}{\sqrt{\sum^{\eta}(r_2 - \overline{x})^2 \sum^{\eta}(y_2 - \overline{y})}}$$

9-4- معامل الالتواء:

ويسمى معامل بيرسون للالتواء Pearsonian coefficient for skewness ويعطى بالعلاقة التالية:

$$Sk = \frac{3(\overline{x} - Md)}{S}$$

9-5- اختبار (T) (Paired Samples T. Test)للعينات المزدوجة:

يستعمل لحساب الفروق بين المتوسطات الحسابية $T = \frac{\overline{D}}{sD}$

وتقيمها تقييما مجردا من التدخل الشخصي $\overline{D} = \frac{\Sigma D}{\eta}$

بما أن العينة أقل من 30 فإننا نستعمل صيغة T التالية: $s\overline{D} = \frac{sD}{\sqrt{\eta}}$

المتوسط الحسابي للفروق بين النتائج في الحالتين:

انحراف المتوسطات للفروق: $sD = \sqrt{\frac{\eta\Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{\eta(\eta - 1)}}$

* وقد تم الاستعانة ببرنامج التحليل الإحصائي في العلوم الإجتماعية النسخة 20 (Spss v20) وبرنامج إكسيل 2007 (Excel 2007) في العمليات الإحصائية.

خلاصة:

لقد شمل محتوى هذا الفصل الإجراءات الميدانية وذلك بتحديد المنهج المناسب، فكان الاستطلاع تمهيد للعمل الميداني بالإضافة إلى الإجراءات الأخرى للبحث فيما يخص الاختبارات وعينة ومجتمع البحث وكذا الدراسات الإحصائية، حيث أن هذه الإجراءات تعتبر أسلوب منهجي في أي بحث يسعى فيه الباحث أن تكون دراسته علمية ترتكز عليه الدراسات الأخرى، بالإضافة إلى أنها تساعد الباحث على تحليل النتائج المتوصل إليها، هذا من جهة ومن جهة أخرى تجعلنا نثبت تدرج العمل الميداني في الأسلوب المنهجي الذي هو أساس كل بحث علمي.

الفصل الخامس:

منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

تمهيد:

إنه من المعروف أن البحوث العلمية تفرض ضرورة عرض وتحليل النتائج المتوصل إليها، وهذا من أجل توضيح الاختلافات والتشابهات التي قد يصل إليها أي بحث علمي وذلك لإزالة الإبهام والغموض عن النتائج المسجلة خلال هذه الدراسة كي لا تبقى مجرد أرقام، بل تحويلها إلى بيانات تسهل قراءتها، ولهذا قام الباحثان في هذا الفصل بدراسة تحليلية لهذه النتائج في جداول ورسومات بيانية لتوضيح التغيرات الواقعة نتيجة هذه الدراسة.

1-عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

1-1- عرض وتحليل نتائج الدراسة في ضوء الاختبارات

1-1-1- عرض وتحليل نتائج اختبار TEST DE SAUT VERTICAL:

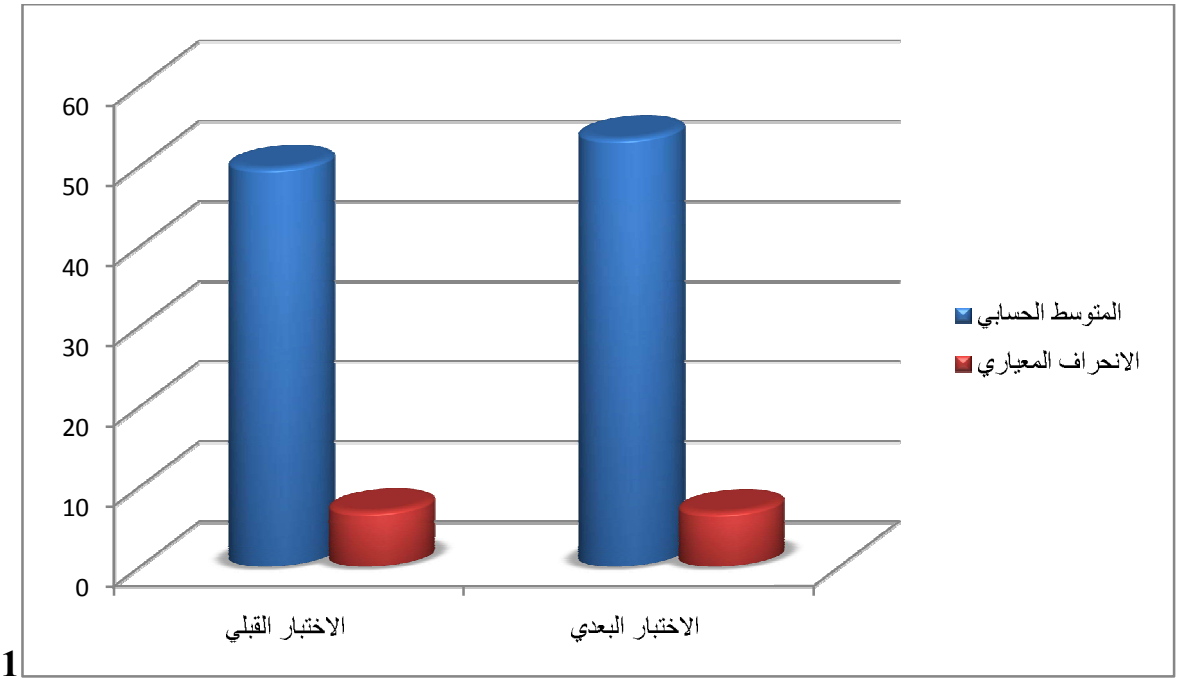
عدد أفراد العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري					
13	49.69	6.85	53.38	6.74	9.09	2.179	0.05	12	دال

الجدول رقم (02): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) للقياسين القبلي والبعدي في اختبار القفز العمودي .

***عرض وتحليل النتائج:**

يتبين من خلال الجدول الذي يوضح مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي في اختبار القفز العمودي، ففي القياس القبلي تم الحصول على متوسط حسابي قدرة 49.69 وانحراف معياري قيمته 6.85، أما في القياس البعدي فتم الحصول على متوسط حسابي قدره 53.38 وانحراف معياري قيمته 6.74، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (9.09) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تقدر ب (2.179) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 12، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار القفز العمودي.

وعليه يتبين وجود فروقذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القفز العمودي.



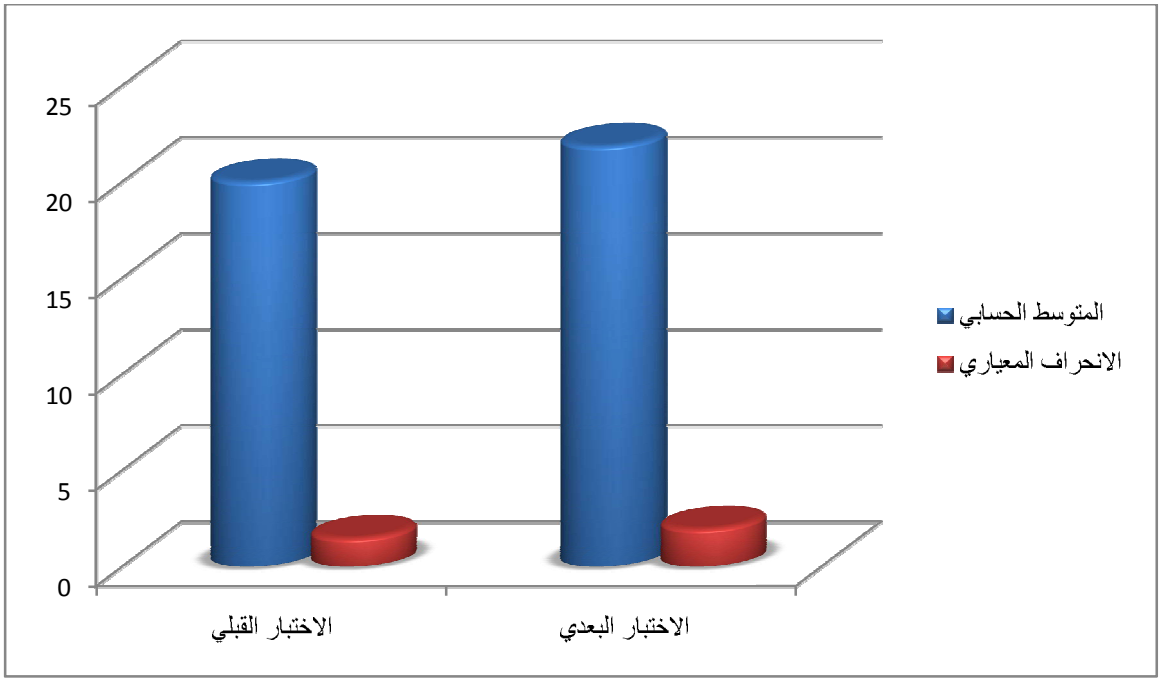
1

الشكل رقم (01): يبين نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياريللقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبارالقفز العمودي.

1-1-2- عرض وتحليل نتائج اختبار TEST ARRACHE AVEC 40%Du POID DE CORPS:

عدد أفراد العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري					
13	20	1.47	21.85	1.95	5.196	2.179	0.05	12	دال

الجدول رقم (03): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) للقياسين القبلي والبعدي في اختبار ARRACHE



الشكل رقم (02): يبين نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياريللقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار ARRACHE.

*** عرض وتحليل النتائج:**

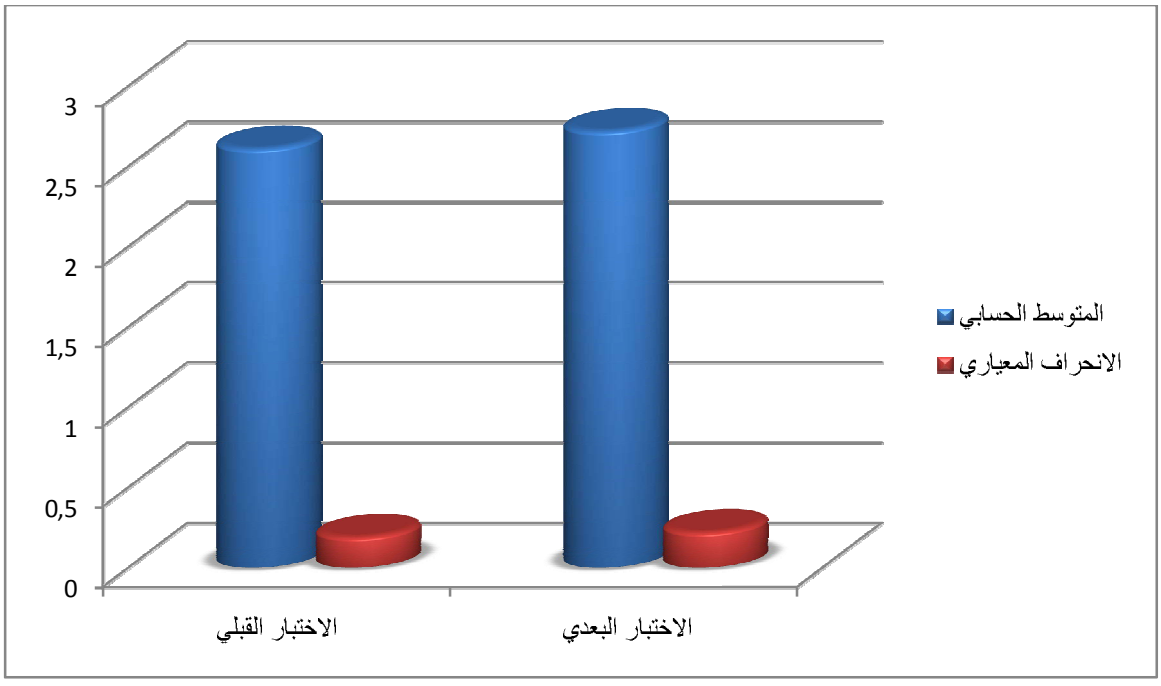
يتبين من خلال الجدول رقم (05) الذي يوضح مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي في اختبار السرعة، ففي القياس القبلي تم الحصول على متوسط حسابي قدرة 20وانحراف معياري قيمته 1.47، أما في القياس البعدي فتم الحصول على متوسط حسابي قدره 21.85 وانحراف معياري قيمته 1.95، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (5.196) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تقدر ب (2.179) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 12، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار **ARRACHE**.

وعليه يتبين وجود فروقذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار ARRACHE.

1-1-3- عرض وتحليل نتائج اختبار TEST SQUAT AVEC 40% DU POIDS DE CORPS:

عدد أفراد العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري					
13	2.61	0.19	2.72	0.22	8.474	2.179	0.05	12	دال

الجدول رقم (04): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) للقياسين القبلي والبعدي في اختبار SQUAT.



الشكل رقم (03): يبين نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياريللقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار SQUAT.

عرض وتحليل النتائج:

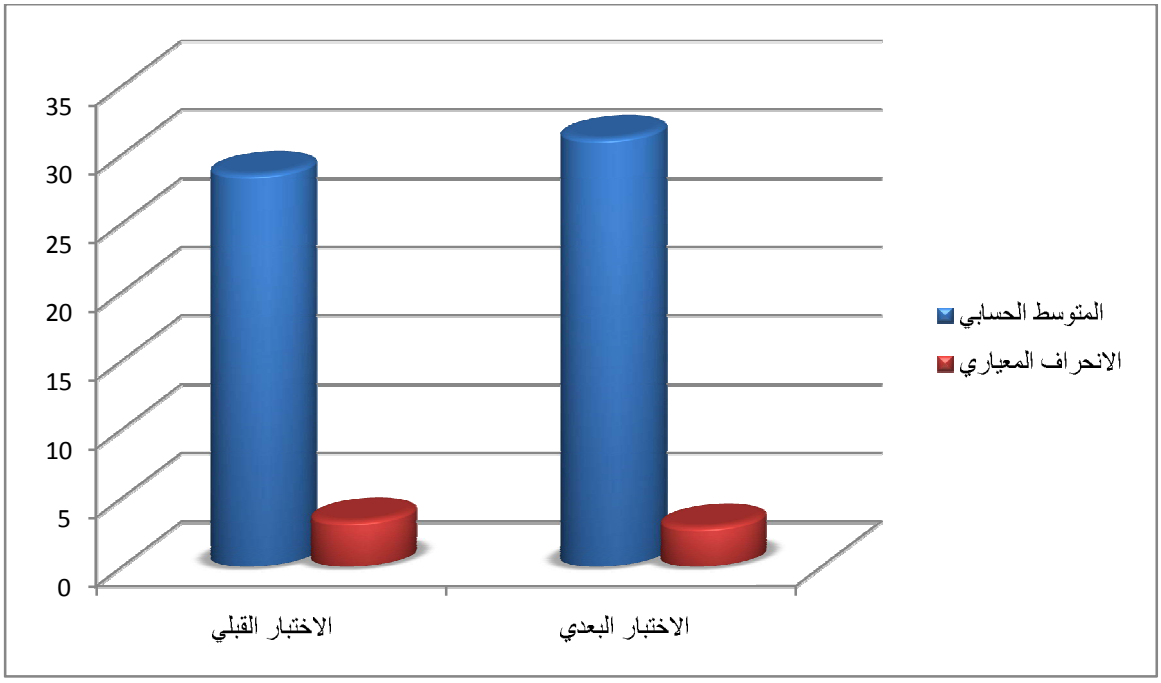
يتبين من خلال الجدول رقم (05) الذي يوضح مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي في اختبار **SQUAT**، ففي القياس القبلي تم الحصول على متوسط حسابي قدرة 2.61وانحراف معياري قيمته 0.19، أما في القياس البعدي فتم الحصول على متوسط حسابي قدره 2.72 وانحراف معياري قيمته 0.22، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (8.474) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تقدر ب (2.179) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 12، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار **SQUAT**.

وعليه يتبين وجود فروقذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار SQUAT.

4-1-1- عرض وتحليل نتائج اختبار TEST SAUT longeure son élan:

عدد أفراد العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري					
13	28.54	3.31	31.15	2.88	7.905	2.179	0.05	12	دال

الجدول رقم (05): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) للقياسين القبلي والبعدي في اختبار SAUT longeure.



الشكل رقم (04): يبين نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياريللقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار SAUT longeure.

*** عرض وتحليل النتائج:**

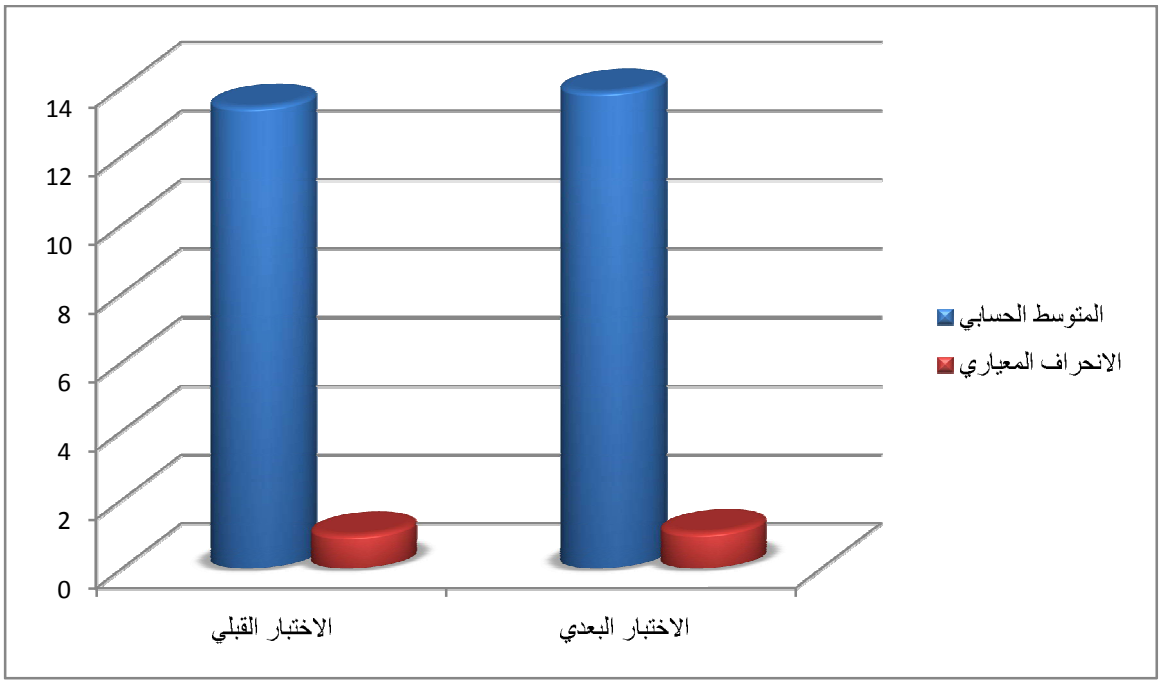
يتبين من خلال الجدول رقم (05) الذي يوضح مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي في اختبار **SAUT longeure**، ففي القياس القبلي تم الحصول على متوسط حسابي قدرة 28.54 وانحراف معياري قيمته 3.31، أما في القياس البعدي فتم الحصول على متوسط حسابي قدره 31.15 وانحراف معياري قيمته 2.88، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (7.905) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تقدر ب (2.179) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 12، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار **SAUT longeure**.

وعليه يتبين وجود فروقذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار SAUT longeure.

1-1-5- عرض وتحليل نتائج اختبار TEST 5 BOND SON élan:

عدد أفراد العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري					
13	13.41	0.97	13.85	1.04	7.644	2.179	0.05	12	دال

الجدول رقم (06): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) للقياسين القبلي والبعدي في اختبار 5 BOND.



الشكل رقم (05): يبين نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياريللقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار 5 BOND.

*** عرض وتحليل النتائج:**

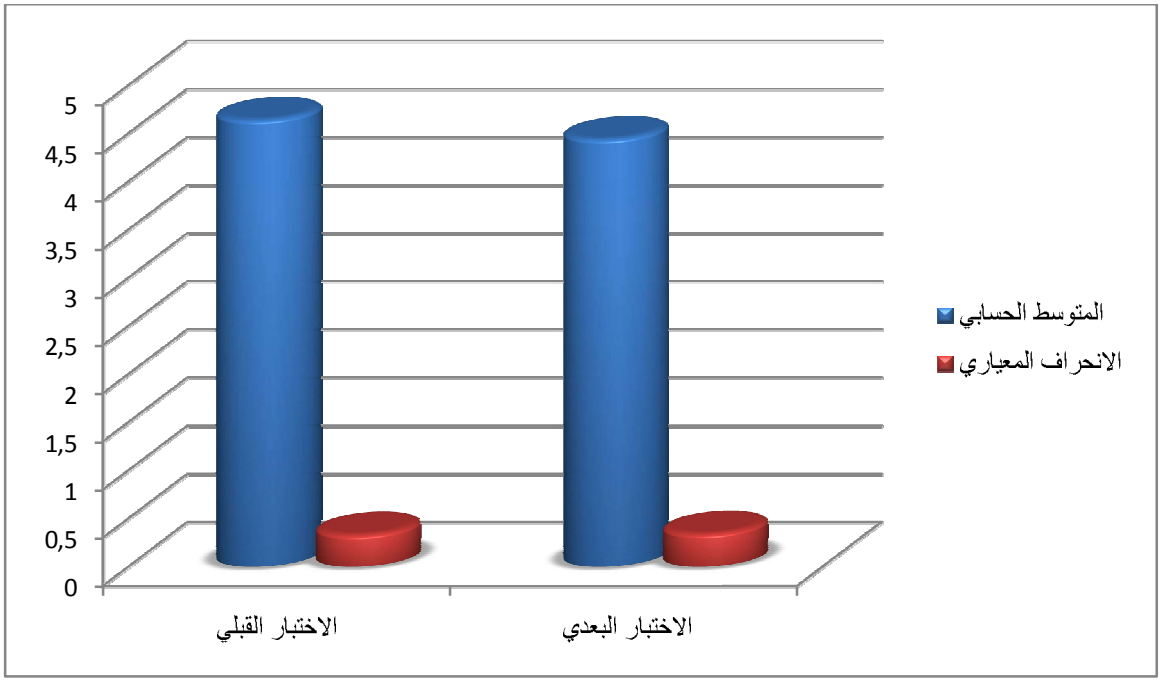
يتبين من خلال الجدول رقم (05) الذي يوضح مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي في اختبار **5 BOND**، ففي القياس القبلي تم الحصول على متوسط حسابي قدرة 13.41 وانحراف معياري قيمته 0.97، أما في القياس البعدي فتم الحصول على متوسط حسابي قدره 13.85 وانحراف معياري قيمته 1.04، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (7.644) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تقدر ب (2.179) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 12، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار **5 BOND.**

وعليه يتبين وجود فروقذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار 5 BOND.

1-1-6- عرض وتحليل نتائج اختبار TEST 30m:

عدد أفراد العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	مستوى الدلالة	درجة الحرية	الدلالة
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري					
13	4.64	0.33	4.44	0.34	6.133	2.179	0.05	12	دال

الجدول رقم (07): يبين المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري وقيمة (ت) للقياسين القبلي والبعدي في اختبار 30m.



الشكل رقم (06): يبين نتائج الفرق بين المتوسط الحسابي والانحراف المعياريللقياسين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار 30m.

*** عرض وتحليل النتائج:**

يتبين من خلال الجدول رقم (05) الذي يوضح مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي في اختبار **30m**، ففي القياس القبلي تم الحصول على متوسط حسابي قدرة 4.64 وانحراف معياري قيمته 0.33، أما في القياس البعدي فتم الحصول على متوسط حسابي قدره 4.44 وانحراف معياري قيمته 0.34، وبلغت قيمة (ت) المحسوبة (6.133) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تقدر ب (2.179) عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة حرية 12، مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار **30m**.

وعليه يتبين وجود فروقذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار 30m.

1-2- تحليل ومناقشة النتائج في ضوء الفرضيات:

1-2-مناقشة الفرضية الجزئية في ضوء الدراسات السابقة والخلفية النظرية:

- تنطلق الفرضية الجزئية من اعتقاد مفاده أن "للبرنامج التدريبي المقترح أثر في تحسين القوة الانفجارية لدى رياضيي الوثب الثلاثي أقل من 17 سنة".

وللتأكد من صحة أو نفي هذه الفرضية، قمنا بدراسة وتحليل نتائج الجداول المتعلقة بالفرضية والآن سنناقش نتائج هذه الدراسة في ضوء الدراسات السابقة والخلفية النظرية.

- ❖ يتضح من خلال الجداول،وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في جميع الاختبارات للقوة الانفجارية لصالح الاختبار البعدي.
- ❖ وتظهر لنا أيضا الجداول وجود تحسن في عنصر القوة الانفجارية.

⇐ في ضوء هذا التحليل الخاص بالفرضية توصلنا إلى النقاط التالية :

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في صفة القوة الانفجارية.
- وجود تحسن في جميع الاختبارات، في الاختبار البعدي عن الاختبار القبلي.
- يرجع سبب تحن النتائج في الاختبار البعدي إلى تأثير استخدام البرنامج المقترح في تنمية القوة الانفجارية.

في هذا الإطار تتحقق دراستنا مع دراسة (الاستاد الدكتورازاد احمد خالد) التي توصل فيها إلى أن البرنامج التدريبي المقترحاثر تدريبات البليومتريك في كل من النسب المئوية للخطوة والوثبة والانجاز للوثب الثلاثي للمجموعة التجريبية.، كما نجد دراسة (بن زيدات حسين،بن برنو عثمان، جرورو محمد) الذي توصل إلىان استخدام التدريبات البليومترية لها تأثير مباشر على مستوى الأداء لفعالية الوثب الطويل, تؤثر التدريبات البليومتريةتاثيرا ايجابيا على تنمية القدرات البدنية المرتبطة بفعالية الوثب الطويل زائد تفوق العينة التجريبية على العينة الضابطة في جميع الاختيارات قيد البحث المرتبطة بفعالية الوثب الطويل.

⇐ بناءا على هذه الدراسات واستنادا إلى الخلفية النظرية التي اعتمدناها، بالإضافة إلى النتائج المتحصل عليها في موضوع فرضينا التطبيقية القائلة " للبرنامج التدريبي المقترح أثر في تحسين القوة الانفجارية لدى رياضيي الوثب الثلاثي صنف أقل من 17 سنة " نأتي بقرار إثبات الفرضية وصحتها.

الفرضية العامة:

من أجل التحقق من صحة الفرضية العامة يجب الرجوع إلى الفرضية الجزئية، وبما أن هذه الفرضية قد تحققت، فمعناه أن الفرضية العامة قد تحققت.

2- الاستنتاج العام للدراسة:

في ضوء أهداف الدراسة وعرض نتائجها ومناقشتها تبين أنه:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية للقياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القوة الانفجارية ولصالح القياس البعدي.

وبالتالي يمكن القول أن للبرنامج التدريبي المقترح أثر في تحسين القوة الانفجارية لدى رياضي الوثب الثلاثي صنف أقل من 17 سنة.

3- التوصيات المستقبلية:

في ضوء أهداف الدراسة وعرض نتائجها ومناقشتها يوصي الباحثان بما يلي:

- ننصح المدربين الالتفات أكثر لتدريب الصفات البدنية خلال العملية التدريبية.

- إجراء دراسات أخرى تبحث في تأثرات الصفات البدنية على الصفات المهارية.

- إجراء دراسة تعمل على إدخال التكنولوجيا الحديثة في العملية التدريبية.

- لابد ان يراعي المدرب عند تطبيقه للعملية التدريبية مختلف التغيرات النفسية والفسيولوجية التي تحدث للاعب.

خلاصة:

لقد تضمن هذا الفصل عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث، وقد تبين لنا مدى التحسن الحاصل للمجموعة التجريبية، في القوة الانفجارية وهذا ما دفعنا للقول أن البرنامج التدريبي المقترح يحسن هاته الصفة لدى لاعبي الوثب الثلاثي .

خاتمة

خاتمة:

إن لكل بداية نهاية ولكل منطق هد ف مسطر ومقصود فقد بدأنا عملنا المتواضع بجمع المعلومات الخاصة بموضوع البحث، و كان هدفنا المسطر كشف حقائق موضوع دراستنا ، حيث أصبح التدريب الرياضي علما قائما بحد ذاته كباقي العلوم يستمد قوانينه من علوم ومعارف معينة ، ويسعى إلى تكوين الفرد تكوينا منهجيا من الناحية النفسية والبدنية الاجتماعية و قد مر التدريب الرياضي في مجال ألعاب القوى (الوثب الثلاثي) بعدة مراحل الهدف منها البحث الدائم عن أفضل الطرق و المناهج التي من شأنها رفع القدرات البدنية والنفسية من خلال تحضيره من كافة المستويات لأجل خوض مختلف المنافسات والحصول على أفضل النتائج . إن التدريب الدائري يعد طريقة من طرق التدريب التي يعتمد عليها في تطوير وتنمية الصفات البدنية ويعد التدريب الدائري ذو أهمية بالنسبة للرياضيين لأنه يساهم ويساعدهم في تطوير صفاتهم البدنية من بينها السرعة كما يساعدهم على القيام بالتمارين ويكون الفهم او الإستيعاب سهل.

وفي الأخير يمكن القول أن هذا الموضوع بقدر ما كان شيقا وواسعا إلا أننا و للأسف لم نستطع المواصلة فيه جراء ضيق وقتنا و عدم توفر الإمكانات لكن نأمل أن تكون هذه بمثابة مقدمة لدراسات أخرى مستقبلا.

قائمة

المراجع

1-قائمة المراجع:

الكتب باللغة العربية:

1- أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي لقاهرة، ط1، 2003.

2- أبو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية"، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.

3- احمد علي: العاب القوى، مركز الكتاب والنشر،القاهرة، 2001م.

4- أحمد يوسف متعب الحسناوي: مهارات التدريب الرياضي، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2014.

5- الباسطي، أمر الله: أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته، الإسكندرية: المعارف، ط1، 1998.

6- أشرف محمود: الإعداد البدني والإحماء في التدريب الرياضي، ط1، دار الحياني للنشر والتوزيع، الأردن، 2016.

7- أمر الله أحمد الباسطي: قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشئة المعارف، الإسكندرية،1998.

8- أمر الله الباسطي: قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته، منشأة المعارف، الإسكندرية، 1998، ص103.

9- أميرة حسن محمود وماهر حسن محمود: الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، ط1، 2008.

10- بسطوي أحمد: أسس ونظريات التدريب الرياضي، ط1 دار الفكر العربي، مصر، 2007.

11- بهاء الدين إبراهيم سلامة ،" فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني (لاكتات الدم)"، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة 2005.

12- حبيب علي طاهر، حسين حسون: محاضرات علم التدريب الرياضي المرحلة الرابعة، 2014.

13- حمد نصر الدين سيد: نظريات وتطبيقات فسيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 2003.

14- حنفي محمود مختار: الأسس العلمية في تدريب كرة القدم، دار الفكر العربي، مصر، ط1، 2004.

15- خالد تميم الحاج: أساسيات التدريب الرياضي، ط1، الجندارية للنشر والتوزيع، الأردن، 2017.

16- خالديوسفالعمار:

أبجدياتالبحثالعلميوإعدادالرسائلالجامعيةفيالعلومالنفسيةولتربويةولاجتماعية، دار الإعصار العلمي للنشر والإشهار، الأردن، ط1،2015.

17- درويش زكي: التدريبالبليومتري واستخدامه مع الناشئين، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1، 1999.

18- روز غازي عمران: التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، ط1، دار المجد للنشر والتوزيع، عمان، 2014.

19- زكي درويش:التدريبالبليومتري تطوره و مفهوم استخدامه مع الناشئين , القاهرة , دار الفكر العربي , 1988.

20- سعيد خليل محمد: مبادئ فيزيولوجيا الرياضة، جامعة بغداد، ط1، 2008.

21- شاكر فرهود الدرعة: علم التدريب الرياضي، منشورات ذات السلاسل،ط1، 1998.

22- طلحت حسام الدين: الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، مركز الكتاب للنشر، د.م، 2000.

23- عادل البصير علي، التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب، القاهرة، مصر، ط1، 1999.

24- عبد العزيز النمر ونايمان الخطيب: الاعداد البدني والتدريب بالأثقال في مرحلة ما قبل البلوغ، الأساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة، 2002.

25- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب: تدريب الأثقال "تصميم برامج القوة و تخطيط الموسم التدريبي"، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1996.

26- عماد الدين عباس أبو زيد: التخطيط و الأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية " نظريات تطبيقات "، ط1، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2005.

27- فاضل دحام المياحي: تدريبات القدرة العضلية في كرة القدم، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، الأردن، 2016.

28- فاضل كمال مذكور، عامر فاخر شغاتي: اتجاهات حديثة في تدريب التحمل، القوة، الاطالة، التهدئة، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر، الأردن، 2011.

29- قاسم المندلاوي وآخرون: الأسس التدريبية لفعاليات ألعاب القوى، مطابع التعليم العالي، الموص، 1990.

30- كمال عبد الحميد وآخرون: اللياقة البدنية ومكوناتها، دار الفكر العربي للنشر، القاهرة، ط3.

31- محمد لطفي السيد، وجدي مصطفى الفاتح: رؤى تدريبية في المجال الرياضي،ط1،المؤسسة العربية للعلوم والثقافة الجيزة، 2014.

32- محمدصبحيحسنين: القياسوالتقويمفيالتربيةالبدنيةوالرياضية،دارالفكرالعربي،القاهرة، ط6، 2004.

33- محمد حسن شحاتة: أساسيات التدريب الرياضي، المكتبة المصرية، الإسكندرية، 2004.

34- محمد حسن علاوي: اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، مصر، ط3، 2008،.

35- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة، ط1، 1994.

36- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، دار المعارف، القاهرة، ط3، 1990.

37- محمود محمد علي: المدخل لعلم التدريب الرياضي، دار الطباعة والنشر، جامعة المنصورة، 1993.

38- مفتي إبراهيم حماد: "التدريب الرياضي الحديث"،دار الفكر العربي، ط2، ،القاهرة، مصر، 2001.

39- مهند حسين البشتاوي، أحمد إبراهيم الخوجة: مبادئ التدريب الرياضي، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، ط1، 2005.

40- موريسأنجرس،ترجمة: بوزيدصحراويوآخرون: منهجيةالبحثالعلميفيالعلمالإنسانية (تدريباتعلمية)،دارالقصبة،الجزائر ،ط2، 2006.

41- نايفمفضي الجبور: فسيولوجيا التدريب الرياضي، مكتب المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، ط1، 2012.

42- نبيلة عبد الرحمن، سلوى عز الدين فكري: منظومة التدريب الرياضي فلسفة نفسية فسيولوجية-بيوميكانيكية، ط 1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2004.

43- وجدي مصطفى الفاتح، محمد لطفي السيد:الأسس العلمية للتدريب الرياضي (للاعب والمدرب)، دار الهدى للنشر والتوزيع، القاهرة، 2002.

44- وفاء صلاح الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ط1،1997.

45- يحي السيدالحاوي: المدرب الرياضي بين الأسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب ، المركز العربي للنشر، مصر ،2002 .

46- يوسف لازم كماش وصالح بشير سعد: الأسس الفزيولوجية للتدريب في كرة القدم، دار الوفاء للنشر، الإسكندرية، 2006.

المراجع باللغة الأجنبية:

47- Alford, Plyometrics, U.S.A, round table by L.A.A.F, magazine, march, 1989.

48- Alford. Plyometrics, U.S.A. Round table by L.A.A.F., Magazine Rome, March 1989, P.21.

49- Aubert, F., Blancon, T., &Levicq, S. (2004). Athlétisme, les sauts. Editions Revues EPS, Paris.

50- Cetin, E., Ozdemir, O., &Ozdol, Y. (2014). Kinematic analysis last four stride lenhts of two different long jump performance. Social and behavioral Sciences, 116: 2747- 2751.

51- Didier reiss, pascal prevost : la bible de la prepartion physique, editionmafara, barcelone, 2013

52- Daniel le Gallais, Grégoire Millet : La preparation physique, Elsevier Masson,paris, 2007

53- Didier reiss, pascal prevost : la bible de la prepartion physique, editionamfora, barcelone, 2013..
54- Goriot, G. (1989). Technique et pédagogie des sauts. Vigot, Paris.
55- Gregory Whyte: The Physiology ofTrainin ; Churchill Livingstone Elsevier; united kingdom; 2006..
56- Gregory Whyte: The Physiology ofTrainin ;Opcit .
57- Hay, J. (1993). Citius, altius, longius: the biomechanics of jumping for distance. J. Biomechanics, Suppl. 1, 7-21.
58- HouvionM,prost R et RaffinpeylozH.lessaut,vigot 2 émeeditiona paris ,1982,vol(3) .
59- http://arabacademics.org
60- Hubiche, J-L., &Pradet
61- Liu, H., Mao, D., & Yu, B. (2015). Effect of approach run velocity on the optimal performance of the triple jump. Journal of Sport and Health Science, 1-6.
62- M. (2000). Comprendre l'athlétisme, sa pratique et son enseignement. Collection "Entraînement", INSEP-Publications.
63- Pradet, M., &Vivès, J. (1990). Athlétisme 3: hauteur, longueur, triple saut, perche. Collection "Découvrir et Pratiquer", Sports Bornemann, Paris.
64- Rodcllfe and Farentinos :High . powered Ply metrics Human Kinetics U.S.A(1999).p57.
65- Rodcllfe and Farentinos :Ply metrics, Explosive power training Human Kinetics publisher, Inc Championing Illinois (1985..
66- Ronald, c, (2010) :Mountaieering, the freedom of the Hills, the Mountaineers Books, 8th ed, U.S.A..
67- Stacey Chapman ; Edward Derse ; Jacqueline Hansen : soccer coaching manuel ;2 em edition ; LA84 Foundation ; los angeles ; 2008 ..
68- Starzynski, T. (1987). Le triple-saut. Vigot, Paris
69- Wakai, M., &Linthorne, N. (2005).Optimum take-off angle in the standing long jump.HumanMovement Science.

الملاحق

TEST DE SAUT VERTICAL

test / nom	03-03-2022 N°01	18-03-2022 N°02	02-04-2022 N°03
AKRAM MENGHOUR	51CM	**54CM**	57CM
KAIKEA BILEL	58CM	**59CM**	60CM
KOUAHI ABDERRAHMANE	55CM	**57CM**	59.5CM
TIBOUCHE AHMED HICHEM	49CM	**50CM**	52.5CM
BENABOU AMIR	44CM	**47CM**	49.5CM
KOUAHI ABD EL BASSET	46CM	**48.5CM**	49CM
Friekh Naamene	42CM	**43.5CM**	46.5CM
BOUHBEL EMAD EDDINE	51CM	**52.5CM**	54CM
YAHI BILEL	47CM	**46CM**	48CM
BELHADJE MOHAMED AMINE	41CM	43CM	44CM
LEMOUARI ISMAIL	59CM	**60.5CM**	62CM
AHMED KAOUACHE	42CM	**44CM**	47.5CM
BENSABRA YOUSEF	61CM	**63CM**	65.5CM

TEST ARRACHE AVEC 40%Du POID DE CORPS

(maximum en 30 sec)

test / nom	06-03-2022 N°01	21-03-2022 N°02	05-04-2022 N°03
AKRAM MENGHOUR (27kg)	22r	**23r**	25r
KAIKEA BILEL (34kg)	21r	**22r**	22r
KOUAHI ABDERRAHMANE (36kg)	21r	**23r**	22r
TIBOUCHE AHMED HICHEM (29kg)	21r	**20r**	21r
BENABOU AMIR(28kg)	19r	**20r**	20r
KOUAHI ABD EL BASSET (29kg)	20r	**21r**	20r
Friekh Naamene(31kg)	20r	**20r**	22r
BOUHBEL EMAD EDDINE (36kg)	19r	**20r**	23r
YAHI BILEL (23kg)	18r	**19r**	21r
BELHADJI MOHAMED AMINE (25kg)	20r	21r	22r
LEMOUARI ISMAIL (35kg)	20r	**22r**	23r
AHMED KAOUACHE(31kg)	17r	**18r**	18r
BENSABRA YOUSEF (38kg)	22r	**24r**	25r

TEST SQUAT AVEC 40% DU POIDS DE CORPS

(maximum en 30 sec)

test / nom	06-03-2022 N°01	21-03-2022 N°02	05-04-2022 N°03
AKRAM MENGHOUR (27kg)	31r	33r	34r
KAIKEA BILEL (34kg)	33r	**32r**	34r
KOUAHI ABDERRAHMANE (36kg)	32r	**34r**	35r
TIBOUCHE AHMED HICHEM (29kg)	28r	**27r**	29r
BENABOU AMIR (28kg)	25r	**27r**	29r
KOUAHI ABD EL BASSET (29kg)	28r	**30r**	31r
Friekh Naamene (31kg)	28r	**28r**	29r
BOUHBEL EMAD EDDINE (36kg)	31r	**31r**	32r
YAHI BILEL (23kg)	27r	**28r**	30r
BELHADJI MOHAMED AMINE (25kg)	28r	30r	31r
LEMOUARI ISMAIL (35kg)	27r	**29r**	31r
AHMED KAOUACHE (31kg)	21r	24r	25r
BENSABRA YOUSEF (38kg)	32	**33r**	35r

TEST SAUT longeure son élan

test / nom	05-03-2022 N°01	20-03-2022 N°02	04-04-2022 N°03
AKRAM MENGHOUR	2.66m	**2.72m**	2.81m
KAIKEA BILEL	2.81m	**2.88m**	3.00m
KOUAHI ABDERRAHMANE	2.84m	**2.92m**	3.04m
TIBOUCHE AHMED HICHEM	2.54m	**2.68m**	2.70m
BENABOU AMIR	2.50m	**2.51m**	2.60m
KOUAHI ABD EL BASSET	2.53m	**2.61m**	2.65m
Friekh Naamene	2.51m	**2.55m**	2.59m
BOUHBEL EMAD EDDINE	2.64m	**2.66m**	2.68m
YAHI BILEL	2.47m	**2.48m**	2.53m
BELHADJI MOHAMED AMINE	2.41M	2.46M	2.49M
LEMOUARI ISMAIL	2.70M	**2.80M**	2.84M
AHMED KAOUACHE	2.30M	**2.35M**	2.38M
BENSABRA YOUSEF	2.96M	**3.00M**	3.07M

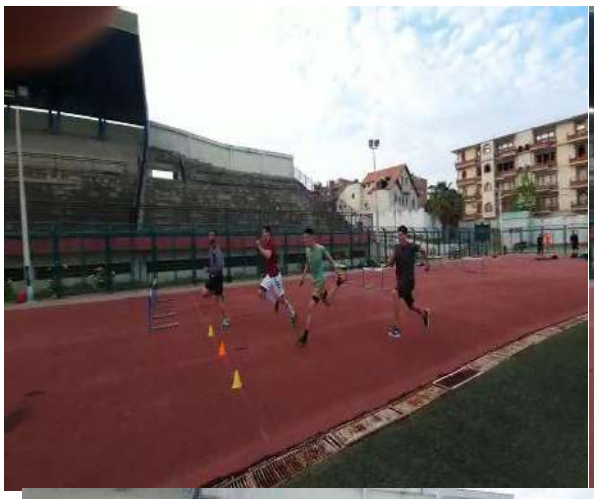
Test saut longeure son élan

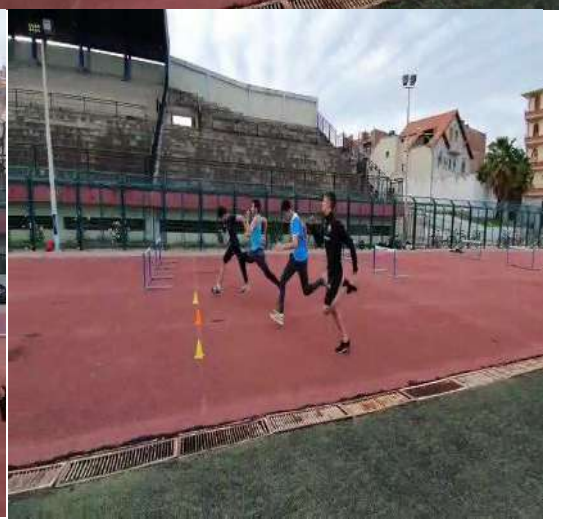
TEST 5 BOND SON élan

test / nom	05-03-2022 N°01	20-03-2022 N°02	04-04-2022 N°03
AKRAM MENGHOUR	14.01m	**14.19m**	14.25m
KAIKEA BILEL	14.11m	**14.33m**	14.58m
KOUAHI ABDERRAHMANE	14.62m	**14.78m**	15.24m
TIBOUCHE AHMED HICHEM	13.89m	**13.98m**	14.24m
BENABOU AMIR	13.12m	**13.25m**	13.36m
KOUAHI ABD EL BASSET	13.05m	**13.11m**	13.68m
Friekh Naamene	12.56m	**12.69m**	12.85m
BOUHBEL EMAD EDDINE	13.26	**13.45m**	13.69m
YAHI BILEL	12.11m	**12.66m**	12.82m
BELHADJE MOHAMED AMINE	12.10m	12.15m	12.33m
LEMOUARI ISMAIL	14.28m	**14.87m**	15.14m
AHMED KAOUACHE	12.30m	**12.38m**	12.54m
BENSABRA YOUSEF	14.97m	**14.99m**	15.37m

TEST 30m

test / nom	05-03-2022 N°01	20-03-2022 N°02	04-04-2022 N°03
AKRAM MENGHOUR	4.40sec	**4.39sec**	4.22sec
KAIKEA BILEL	4.42sec	**4.31sec**	4.04sec
KOUAHI ABDERRAHMANE	4.41sec	**4.33sec**	4.04sec
TIBOUCHE AHMED HICHEM	4.87sec	**4.68sec**	4.55sec
BENABOU AMIR	4.92sec	**4.77sec**	4.60sec
KOUAHI ABD EL BASSET	4.49sec	**4.45sec**	4.38sec
Friekh Naamene	4.99sec	**4.92sec**	4.86sec
BOUHBEL EMAD EDDINE	4.51sec	**4.45sec**	4.41sec
YAHI BILEL	4.97sec	**4.88sec**	4.74sec
BELHADJI MOHAMED AMINE	4.96sec	4.91sec	4.87sec
LEMOUARI ISMAIL	4.34sec	**4.27sec**	4.19sec
AHMED KAOUACHE	5.01sec	**4.98sec**	4.91sec
BENSABRA YOUSEF	4.01sec	**3.99sec**	3.95sec





Test 5 bond son élan