وزارة التعليـم العالــي والبحـث العلمي
جــامعة محمد بوضياف المسيلة
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

القسم : التدريب الرياضي
الشعبة: تحضير بدني
التخصص: تحضير بدني

الرقم التسلسلي:.....
الرمـــــــــز : .....

مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة

(ماستر)

أثر وحدات تدريبية بالتدريب البليومتري فوق الرمال على تنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة

اعداد الطالب:
- سلطاني صلاح الدين
- فايد زيان

إشراف الاستاذ:
الدكتور/ غلاب حكيم

السنة الجامعية:2021-2022

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وعرفان

بسم الله وكفى والصلاة والسلام على النبي المصطفى

ياربي شكرك واجبي محتم ما أنا ذا بالشكر أتكلم

مالي ارى نعم الإله تحيطني من كل جنب ثم لا أتكلم

دعني اتحدث بالنعيم فإنني ممن يقرو ولست ممن يتكلم

الحمد لله الذي وفقنا ومدانا لانجاز هذا العمل حمدا كثيرا مباركا فيه، أما بعد الشكر للمولى عز وجل سأكون ظالما إن شكرنا قبل الوالدين والاهل والاصدقاء كل بإسمه ومقامه، كما لا يفوتنا أن نعبر عن شكرنا وتقديرنا لكل من لم يبخل علينا بأي شيء وساعدنا من إنجاز هذا العمل من قريب أو من بعيد.

كما يتقدم الطالبان بالشكر الجزيل الى الدكتور غلاب حكيم على التعاون والتوجيه المستمر والدائم للقيام بهذا العمل المتواضع كما أن نتقدم ايضا بشكر خالص للدكتور خلفة عماد الدين على كل النصائح والتوجيهات طيلة هذا المشوار العلمي.

وفي الاخير نشكر مدير معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، وكل أساتذة التدريب الرياضي وعلى رأسهم رئيس القسم

إهداء

نهدي هذا العمل الى من يحمل لقب فايد وسلطاني، كما نهدي عملنا هذا الى امهاتنا وإخوتنا واخواتنا

كما يهدي سلطاني هذا العمل الى الزوجة الكريمة وابنائه بوسعدة وكوثر وإشراق

ويهدي فايد عمله الى اخيه عادل صحراوي

الى رموز الشموخ أبوينا

الى مدربي شباب سيدي حملة لكرة القدم سواة

الى كل الاصدقاء والزملاء في الدراسة والعمل بثانوية زرواق بوزيد

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
شكر وعرفان	
إهداء	
قائمة المحتويات	
قائمة الجداول	
قائمة الأشكال	
ملخص الدراسة	
مقدمة	أ
الجانب المنهجي	
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
1- الإشكالية.	05
2- التساؤلات الدراسة.	06
3- فرضيات الدراسة.	06
4- أهداف الدراسة.	07
5- أهمية الدراسة.	07
6- أسباب اختيار الموضوع.	07
7- تحديد مفاهيم ومصطلحات الدراسة.	08
8- الدراسات السابقة والمشابهة للدراسة.	09
9- التعليق على الدراسات السابقة والمشابهة.	
10- الاستفادة من الدراسات السابقة	30
11- مميزات الدراسة الحالية	
الجانب النظري	
الفصل الثاني: التدريب والتخطيط الرياضي	
- تمهيد.	17
1-1 التدريب الرياضي	18
1-1-1- مفهومه	18
1-1-2- أهداف التدريب الرياضي	18

1-1-3- خصائص التدريب الرياضي	19
1-1-4- واجبات التدريب الرياضي	19
1-2-التخطيط الرياضي	20
1-2-1- مفهومه	20
1-2-2- أنواع التخطيط الرياضي.	21
1- تخطيط الموسم الرياضي	21
2- الدائرة التدريبية الكبرى	21
3- خطة التدريب الشهرية.	21
4- الخطة الأسبوعية	22
5- الخطط اليومية	22
6- تخطيط الوحدة التدريبية	22
6-1- مفهومها	22
6-2- تكوين الوحدة التدريبية	22
6-3- اعتبارا ت هامة تراعى عند تخطيط وحدة (جرعة) التدريب	23
7- أسس ومبادئ تخطيط التدريب الرياضي	24
- خلاصة.	26
الفصل الثالث: التدريب البليومتري	
- تمهيد.	28
2-1- مفهوم التدريب البليومتري	29
2-2- أسس العمل البليومتري	30
2-3- المبادئ العامة للتدريب البليومتري	30
2-5- مميزات التدريب البليومتري	31
2-6- ما يجب مراعاته عند أداء التدريب البليومتري	31
2-7-عيوب التدريب البليومتري	32
2-8- عوامل نجاح التدريب البليومتريك	33
2-9- أهمية التدريب البليومتري	35
2-10- أشكال وأساليب تنفيذ تمارين البليومترك	36

2-11- مصادر الطاقة المستخدمة في تمارين البايومترك	38
2-12- ماهية التدريب على المسطحات الرملية	38
2-12-1- مفهومها	38
2-12-2- فوائد التدريب على الاسطح الرملية	39
- خلاصة.	40
الفصل الرابع: عناصر اللياقة البدنية.	
- تهميد.	42
عناصر اللياقة البدنية	43
3-1- مفهومها	43
3-2- أهمية اللياقة البدنية	43
3-3- أنواع عناصر اللياقة البدنية	43
3-3-1- التحمل	43
3-3-2- المرونة	44
3-3-3- الرشاقة	45
3-3-4- السرعة	45
3-3-5-القوة العضلية	46
4-9- 1- مفهومها	46
2- أهمية القوة العضلية	46
3- القدرة العضلية	46
4- أنواع القوة العضلية	47
1- القوة المميزة بالسرعة	47
2- تحمل القوة	47
3- القوة الانفجارية	47
4- أهمية القوة الانفجارية للاعب كرة القدم	48
5- الانقباضات العضلية	48
1- أنواع الانقباضات العضلية	48
خلاصة	50

الجانب التطبيقي	
الفصل الخامس: الإجراءات الميدانية للدراسة	
- تمهيد.	53
1- الدراسة الاستطلاعية.	54
2- المجال المكاني والزماني.	54
3-المنهج المستخدم	54
4- ضبط متغيرات الدراسة	55
5-مجتمع وعينة الدراسة	55
6- خصائص عينة الدراسة	56
7- الأسس العلمية للاختبارات	58
8- الأدوات المستعملة في الدراسة	59
9- إجراءات التطبيقية الميدانية للأداة	61
10- الطريقة الإحصائية	61
- خلاصة.	62
الفصل السادس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج.	
عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الأولى	68
عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية	72
عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة	76
7-2- مقابلة النتائج بالفرضيات.	80
الفصل السابع: الاستنتاجات والاقتراحات	
7- الاستنتاجات والاقتراحات:	83
قائمة المراجع	84

قائمة الجداول

العنوان	الصفحة
01 يمثل مدى تجانس العينة في اختبار الوثب على قدم واحدة	56
02 يمثل مدى تجانس العينة في اختبار المضخة	57

03 يمثل مدى تجانس العينة في اختبار الارتقاء بعد الوثب	57
04 يمثل مدى تجانس العينة في اختبار الارتقاء بعد الوثب.	58
05 يمثل ثبات للاختبارات	58
06 يمثل الصدق الذاتي للاختبارات	59
07 يمثل الاختبار القبلي و البعدي في اختبار القفز على قدم واحدة للمجموعة الضابطة.	68
08 يمثل الاختبار القبلي و البعدي في اختبار المضخة للمجموعة الضابطة..	69
09 يمثل الاختبار القبلي و البعدي في اختبار الوثب بالارتقاء للمجموعة الضابطة.	70
10 يمثل الاختبار القبلي و البعدي في اختبار الكرات الطبية 5كلغ للمجموعة الضابطة.	71
11 يمثل الاختبار القبلي و البعدي القفز على قدم واحدة للمجموعة التجريبية	72
12 يمثل الاختبار القبلي و البعدي المضخة للمجموعة التجريبية	73
13 يمثل الاختبار القبلي و البعدي في الوثب الارتقاء للمجموعة التجريبية	74
14 يمثل الاختبار القبلي و البعدي في الكرة الطبية للمجموعة التجريبية	75
15 يمثل نتائج الاختبار البعدي اختبار القفز على قدم واحدة للمجموعة الضابطة والتجريبية	76
16 يمثل نتائج الاختبار البعدي اختبار المضخة للمجموعة الضابطة والتجريبية	77
17 يمثل نتائج الاختبار البعدي لاختبار الوثب بالارتقاء للمجموعة الضابطة والتجريبية	78
18 يمثل نتائج الاختبار البعدي اختبار الكرة الطبية للمجموعة الضابطة والتجريبية	79

قائمة الأشكال

عنوان الشكل	الصفحة
01يوضح تقسيمات تمارين التدريب البليومتري	38
02يمثل اختبار الاستناد الأمامي لمدة 10ثواني	60
03يوضح اختبار الوثب العمودي من الثبات	60
04يمثل اختبار دفع الكرة الطبية (5كغ) باليدين من أمام الصدر	61
05يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار القفز على قدم واحدة	68
06يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار	69

المضخة	
07يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الوثب بالارتقاء	70
08يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الكرة الطبية	71
09يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القفز على قدم واحدة.	72
10يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار المضخة.	73
11يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الوثب الارتقاء	74
12يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الكرة الطبية	75
13يمثل المتوسط الحسابي البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار القفز على قدم واحدة	76
14يمثل المتوسط الحسابي البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار المضخة	77
15يمثل المتوسط الحسابي البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار الوثب بالارتقاء	78
16يمثل المتوسط الحسابي البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار الكرة الطبية	79

ملخص الدراسة

أثر وحدات تدريبية بالتدريب البليومتري فوق الرمال على تنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على اثر الوحدات التدريبية المقترحة بالتدريب البليومتري فوق الرمال لتنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 17سنة، والكشف عن الفروق الإحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للقدرة العضلية، واعتمد الطالب على المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين (ضابطة وتجريبية) وشمل مجتمع الدراسة فرق كرة القدم بولاية المسيلة صنف اقل من 17 سنة، وتمثلت عينة الدراسة في فريق شباب سيدي حملة صنف اقل من 17 سنة والبلغ عددها 14 اللاعب كعينة أساسية و04 لاعبين عينة استطلاعية، حيث إستخدم الطالبان الاختبارات البدنية كأدوات لجمع البيانات، وأسفرت نتائج الدراسة على أن للوحدات التدريبية بالتدريب البليومتري فوق الرمال اثر ايجابي في تنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة، ويوصي الطالب بضرورة استخدام التدريبات البليومترية فوق الرمال لتنمية مختلف الصفات البدنية الضرورية لرياضة كرة القدم ولكل الفئات العمرية.

Abstract

The effect of plyometric training units over the sand on developing the muscular ability of football players under 17 years old

This study aims to identify the effect of the proposed training units of plyometric training over the sand to develop the muscular ability of football players less than 17 years old, and to reveal the statistical differences between the control group and the experimental group in the post-test of muscular ability, The study population included football teams in the state of M'sila under 17 years old, The study sample was represented by the Sidi hamla youth team under 17 years old, which numbered 14 players as a basic sample and 04 players as an exploratory sample, where the student used physical tests as tools for data collection, and resulted in The results of the study indicated that the plyometric training units on the sand had a positive effect in developing the muscular ability of football players under 17 years old.

مقدمة

مقدمة

تعتبر رياضة كرة القدم من الرياضات الجماعية الاكثر فاعلية وممارسة من قبل اللاعبين والمشاهدين لها، بل اصبحت تحتل المرتبة الاولى عالميا نظرا لزيادة الاثارة والتشويق، حيث يسعى كل فريق فيها تسجيل اكبر عدد من الاهداف وتحقيق النجاحات من خلال الارتقاء الى اعلى مستوى ممكن وفي هذا النوع من الرياضة نجد العديد من المميزات سواء البدنية والخططية والمهارية وحتى العقلية والنفسية، بالاضافة الى ان العلوم التي تهتم بدراسة المجال الرياضي قد تطورت بتقدم المستويات الرياضية وكذا بالظواهر التي تحدث داخل عمليات التدريب والمنافسات التي يشترك فيها مما أصبحت هذه العلوم لا تعتمد فقط على وصف هذه الظواهر بل اقتحمت عالم التجارب العلمية المختلفة، لهذا يعتبر التدريب الرياضي عملية تربوية منظمة وهادفة وموجهة علميا نحو اعداد الرياضيين في المراحل والمستويات المختلفة (بدنياومهاريا وفنيا وخططيا وعقليا ونفسيا) للوصول بقدراتهم الى اعلى مستويات ممكنة **(خالد، 2017، ص19)**، حتى يتمكن اللاعب من الوصول الى المستويات الرياضية العالية في رياضة كرة القدم، وهذا يتم بواسطة بناء وحدات تدريبية باعتبارها تمثل الحجر الرئيسي لبنية التدريب كاملة التي تتضمن مجموعة من التمرينات الموجهة نحو تحقيق هدف معين وفقا لمبادئ التدريب الرياضي، وهذا يتم من خلال استعمال الطرق والاساليب التدريبية التي لها تأثيراتها الفعالة على الفريق ككل وعلى كل لاعب كفرد والتي تتطلب من المدرب الالمام بها كاملة حتى يتمكن من تنمية وتطوير مختلف الصفات البدنية الضرورية لرياضة كرة القدم حيث تعددت هذه الطرق وتباينت طريقة استعمالها لتحقيق الاهداف وكيفية العمل بها واخلفت الطرق منها التقليدية ومنها الحديثة وفي الوقت الحالي لا يمكن الاكتفاء فقط بطرق تقليدية بل يجب استغلال ما توصل اليه العلم والبحوث العلمية ومن بين هذه الطرق نجد التدريب البليومتري الذي يعد من اكثر الطرق التدريبية الحديثة تداولا في البرامج التدريبية بالاضافة الى ان رياضة كرة القدم لا تكاد تخلو من شكل الانقباض العضلي البليومتري، حيث إن التدريب البليومتري حسب **زانونzanon وموورا** "هو عبارة عن نشاط يتضمن دورة إنقباض للعضلة العاملة، ويضع التدريب البليومتري الجسم في حالة جيدة من خلال الحركات الديناميكية والتي تتضمن الإطالة السريعة للعضلات ويسمى بالعمل العضلي اللامركزي والتي تتبع فورا بتقصير سريع لنفس العضلة ويسمى بالعمل العضلي المركزي **(السكري، بريقع، 2005، ص 40)**، مما يساعد في تنمية القدرة العضلية للاعب من القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة وتحمل القوة وغيرها وفي السنوات الاخيرة فقد أصبحت هذه الطريقة تبرمج على الرمال الجافة مما يزيد من قيمة الجهد البدني الذي يبذله اللاعب اذا تم مقارنته بالتدريب على الارضية اليابسة والتارتان مما يجعل اللاعب اكثر تكيف مع متطلبات المنافسة، بل له القدرة في التغلب علىمجريات المقابلة التي تحتاج الى الوثب والارتقاء واستمرارية الجهد البدني مع تأخير ظهور التعب ...الخ، وفي رياضة كرة القدم مطالب عدة منها ماهو بدني خاصة القدرة العضلية

التي تعتبر أهم عنصر في هذا النشاط الرياضي نظرا لانعكاسها الكبيير على الاداء المهاري والخططي وكذا التغلب والتفوق على الخصم بدنيا عند الارتقاء أو الركض وغيرها حيث يشير نصر الدين رضوان إلى أن القدرة العضلية هي قدرة الفرد على تحقيق أقصى قوة عضلية بأعلى معدل من السرعة، وذلك لأداء أنماط من السلوك الحركي تتطلب استخدام العضلات بأقصى قوة وبأقصى سرعة في آن واحد. **(رضوان، منصور، 1999، ص 09)**، كماأن الاهتمام بهذه الفئة العمرية من أهم اساسيات كرة القدم نظرا لاعتبارهااهم مرحلة عمرية لمراحل التدريب في هذه الرياضة.

وفي غضون القيام بهذا البحث فقد قمنا بتحديد الفصل الاول الذي يتضمن الاطار العام للدراسة كما قمنا بتقسيم الجانب النظري إلى فصول، فالفصل الثاني يتضمن التدريب والتخطيط الرياضي، والفصل الثالث التدريب البليومتري والاسطح الرملية، والفصل الثالث يتضمن عناصر اللياقة البدنية، و في الفصل الخامس من الجانب التطبيقي نقوم بالإجراءات الميدانية لدراسة, ثم في الفصل السادس نقوم في الفصل الذي يليه بعرض و تحليل ومناقشة النتائج المحصل عليها, وفي الفصل السابع عرض الاستنتاجات والاقتراحات.

الجانب المنهجي

الفصل الاول: الاطار العام للدراسة

1- إشكالية الدراسة:

إن التدريب الرياضي يضع في إعتباره القاعدة العريضة من أفراد المجتمع، بتحديد الاهداف الخاصة والاسس العلمية لبرامج التدريب(لانواع التدريب المختلفة) بما يتناسب والاتجاهات الرياضية والثقافية العامة للمستويات العمرية المختلفة لضمان ممارسة الرياضة كخطوة أولى لتحقيق دعائم الوصول للمستويات العالية، فالبعض يرغب في ممارسة الرياضة من خلال برامج تحسين لياقته البدنية ولتفادي الامراض، والبعض يمارسها رغبة منه لكسر روتين الحياة اليومية، والبعض الاخر يمارسها لزيادة كفاءته اليومية والتحرر من الروتين اليومي، والبعض يحتاج الى ممارسة البرامج التي سوف تؤلقهم لتحقيق مستوى لياقة عالية في النشاط الخاص لتجنب الهزيمة في المنافسة والمباريات (رياضة المستويات) **(البساطي، 1998، ص04)**، لهذا نجد أن التدريب الرياضي يمثل عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العلمية وتهدف أساسا إلى إعداد الفرد لتحقيق أعلى مستوى رياضي ممكن في نوع معين من أنواع الأنشطة الرياضية **(علاوي، 1990، ص 36)**، ويتم هذا من خلال بناء البرامج والخطط التدريبية للموسم الرياضي من أجل تحقيق الإعداد المتكامل للرياضي من جميع الجوانب التقنية والتكتيكية والبدنية، حيث أن الاهتمام بالتحضير البدني من أهم المتطلبات لطبيعة النشاط الممارس والذي يشمل كل التمرينات والتدريبات المخططة من قبل المدرب لتنمية وتطوير اللياقة البدنية للاعب سواء كانت الصفات البدنية الأساسية أو المركبة، خاصة في رياضة كرة القدم التي أصبحت الأكثر الرياضات شعبية للمشاهدين والممارسين نظرا لزيادة الفعالية والإثارة والتشويق فتدريباتها متنوعة ومنافستها تجعل كل لاعب يتمتع بكل مجهود يقدمه أمام محتشد كبير من الجماهير ولها مهارات أساسية وثانوية وخطط وإستراتيجيات للعب وغيرها كل هذا يجعل اللاعب بحاجة لجانب بدني عالي من خلال تصميم وحدات تدريبية تهدف الى تحقيق ذلك والتي تمثل مجموعة الأنشطة الحركية التي تتحقق خلالها بعض الأهداف التعليمية أو التطبيقية أو كلاهما معا من خلال عدد من التمرينات التي تنظم بشكل متوافق **(حماد، 2001، ص272)**، فعند تخطيط الوحدات التدريبية لتنمية ما هو مطلوب لابد من الاعتماد على طرق التدريب المتداولة والتي يتم العمل بها لتحقيق المستويات الرياضية العالية غير أنها تختلف الطرق بين الطرق التقليدية والحديثة ولكل طريقة تأثيراتها وخصائصها ومميزاتها وأهدافها التي نسعى إلى تحقيقها ومن بين هذه الطرق نجد طريقة التدريب البليومتري التي تعتبر من أهم الطرق التدريبية لتنمية القوة العضلية بمختلف أنواعها وأشكالها والذي يمثل أسلوب ونظام لمجموعة من التمرينات تعتمد أساسا على مطاطية العضلة لإكسابها طاقة حركية عالية من خلال تزاوج أعلى قوة وسرعة ممكنة بهدف تنمية القدرة الانفجارية **(خالد ، 2017، ص216)**، ففي السنوات الأخيرة أصبحت هذه التدريبات تبرمج على الرمال الجافة مما يزيد بنسبة 20 % من الجهد الأمر الذي يسمح للعضلة على الاستجابة بشكل سريع خلال الانقباض والانبساط وإكساب اللاعب التكيفات الفسيولوجية اللازمة بما تسمح به قدراته، كما أن هذا النوع من التدريب يعمل على زيادة الأداء الحركي الأفضل في رياضة كرة القدم بحيث يجعل العضلة

أكثر تفجرا مع السرعة في الحركة، مما يساعد لاعبي كرة القدم على تنمية القدرة العضلية عند القيام بالمجهودات البدنية التي تفرضها المنافسة التي قد يشترك فيها، حيث تشير العديد من الدراسات منها دراسة **جاري مراد (2017-2018)** حول اثر برنامج تدريبي مقترح على الرمال في تطوير صفتي القوة الانفجارية والسرعة الانتقالية لدى عدائي مسافة 100م إلى الأثر الايجابي على تطوير صفة القوة الانفجارية للطرف السفلي والسرعة الانتقالية لاسيما لاعبي كرة القدم التي تعتمد على هذا النوع من التدريب لتحقيق التكيفات اللازمة وتنمية الصفة المطلوبة، هذا ويشير نصر الدين رضوان إلى أن القدرة العضلية هي قدرة الفرد على تحقيق أقصى قوة عضلية بأعلى معدل من الشرعة، وذلك لأداء أنماط من السلوك الحركي تتطلب استخدام العضلات بأقصى قوة وبأقصى سرعة في آن واحد. **(رضوان ، منصور، 1999، ص 09)**، بالإضافة إلى أن الاهتمام بصنف اقل من 17 سنة أصبح ضروريا لتكوينه وبنائه للمستقبل حيث أن هذه المرحلة العمرية تمثل الحجر الأساسي للوصول للمستويات الرياضية العالية، ومن خبرة الطالب في رياضة كرة القدم ومدى ممارسته لهذا النوع من الرياضة ومن خلال ملاحظته للمنافسات الرياضية ومتابعته لأغلب أيام التدريب في عملية التحضير البدني، وانطلاقا من الدراسات السابقة والمشابهة لوحظ أن هناك اختلاف في المستويات الرياضية بين اللاعبين في الجهد البدني عند القيام بتطبيق الأداء المهاري والهجومي، أو انتخاب خطة وإستراتيجية للعب، لهذا لابد من الاعتماد والتركيز على الطرق التدريبية الحديثة لتنمية ما هو مطلوب من الصافات البدنية الضرورية واللازمة للقيام بكل الواجبات والمهام الموكلة لكل لاعب، وهذا ما يدفعنا لطرح التساؤل التالي:

هل للوحدات التدريبية بالتدريب البليومتري فوق الرمال اثر على تنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة؟

2- التساؤلات الجزئية:

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة العضلية؟

-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة العضلية؟

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للقدرة العضلية؟

3- فرضيات الدراسة:

3-1- فرضية عامة:

للوحدات التدريبية بالتدريب البليومتري فوق الرمال اثر على تنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة.

3-2- الفرضيات الجزئية:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة العضلية.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة العضلية ولصالح الاختبار البعدي.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للقدرة العضلية ولصالح المجموعة التجريبية.

4- أهداف الدراسة:

سعت الدراسة إلى تحقيق الأهداف العامة الآتية :

- بناء وحدات تدريبية مقترح بالتدريب البليومتري فوق الرمال لتنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم.

- التعرف على اثر الوحدات التدريبية المقترحة بالتدريب البليومتري فوق الرمال لتنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم

- الكشف عن الفروق الإحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للقدرة العضلية.

5- أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة في اعتبار أن موضوع التدريب البليومتري فوق الرمال من الإجراءات التدريبية الحديثة في المجال الرياضي خاصة في رياضة كرة القدم مما استلزم الأمر على ضرورة تصميم وحدات تدريبية بليومترية فوق الرمال الجافة، فإذا تم القيام بهذه الدراسة على أكمل وجه وفقا لأسس ومبادئ علمية فإن ذلك سيسهم وبشكل كبير في تحقيق التأثير الايجابي لتنمية القدرة العضلية التي هي صفة بدنية ضرورية لدى اللاعبين وتكمن أهمية الدراسة في ما يلي:

- إبراز أثر الوحدات التدريبية بالتدريب البليومتري فوق الرمال على تنمية القدرة العضلية لدى اللاعبين.

- التعرف على أثر الوحدات التدريبية بطريقة التدريب البليومتري فوق الرمال لدى اللاعبين

- تحديد نتائج الفروق الإحصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي للقدرة العضلية.

- إبراز مدى أهمية التدريب البليومتري فوق الرمال لدى لاعبي صنف اقل من 17سنة.

الاهتمام باستخدام التدريبات الحديثة لتنمية مختلف الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم.

6- أسباب اختيار الموضوع :

تكمن أسباب اختيار موضوع البحث في ما يلي :

6-1- أسباب ذاتية:

- الرغبة في دراسة هذا الموضوع دراسة علمية.
- الاستمتاع بدراسة مواضيع التحضير البدني.
- الحاجة لدراسة موضوع التدريب البليومتري فوق الرمال.

زيادة ميل الباحث لاجراء هذا البحث.

6-2- أسباب موضوعية:

- توضيح اثر الوحدات التدريبية بالتدريب البليومتري فوق الرمال على تنمية القدرة العضلية لدى اللاعبين.
- توضيح أهمية هذه الوحدات لمختلف الفترات التدريبية والرفع من الصفات البدنية الأساسية منها والمركبة لدى اللاعبين.
- المساهمة في إثراء البحث العلمي في مجال التحضير البدني لدى اللاعبين.
- إبراز أثر تدريبات البليومترية فوق الرمال على القدرة العضلية لدى اللاعبين.

7- تحديد مفاهيم ومصطلحات الدراسة:

1-الوحدة التدريبية:

اصطلاحا: تعتبر الوحدة التدريبية (الساعة التدريبية) أساس عملية التخطيط اليومي، وينظر إليها على أنها اصغر وحدة في السلم التنظيمي لعملية تخطيط التدريب الرياضي **(علاوي ، 1990 ، ص 325).**

إجرائيا: تعد الوحدة التدريبية الحجر الرئيسي لضمان العمل والوسيلة الأساسية لتحقيق الأهداف المرتبطة بمختلف الفترات والمراحل، حيث تتضمن مجموعة من التمرينات التي يتم توجيهها نحو الهدف الذي نسعى إلى تخطيطه.

2-**التدريب البليومتري:**

اصطلاحا: هو أسلوب ونظام لمجموعة من التمرينات تعتمد أساسا على مطاطية العضلة لاكسابها طاقة حركية عالية من خلال تزاوج أعلى قوة وسرعة ممكنة بهدف تنمية القدرة الانفجارية **(الحاج، 2017، ص217).**

إجرائيا: يعد التدريب البليومتري من الطرق التدريبية التي تستخدم لتنمية القدرة العضلية خاصة اذا تم القيام بهفوق الرمال الجافة التي تزيد من قيمة الجهد البدني مقارنة بالتدريب على الأسطح الصلبة منها أو العشب الاصطناعي وغيرها وهذا من خلال زيادة عمل الانقباضات العضلية وإطالتها من فوق الرمل.

3- القدرة العضلية:

اصطلاحا: يتفق الكثير من العلماء أن القدرة العضلية تعتبر من أهم الخصائص البدنية للأنشطة الرياضية التي تتطلب إخراج أقصى قوة في أسرع وقت ممكن، حيث أنها قدرة مركبة وتعد القوة والسرعة مكونات أولية. **(كماش، سعد، 2006، ص 13)**

إجرائيا: تعد القدرة العضلية من بين الصفات البدنية الضرورية لدى لاعبي كرة القدم من أجل تحقيق مستويات عالية في المنافسات الرياضية من خلال إخراج قوة عضلية كبيرة وبأقصى سرعة وفقا لمتطلبات مواقف واستراتيجيات اللعب.

4- المراهقة: تعتبر هذه المرحلة من أصعب المراحل التي يمر بها الفرد في حياته، حيث تشهد تغيرات كبيرة في مختلف جوانب نموه وتطوره **(صالح، 2011، ص405)**

إجرائيا: تعتبر مرحلة المراهقة من بين المراحل العمرية التي يمر بها اللاعب وتكون مصحوبة بالعديد من التغيرات البدنية والفسيولوجية والمرفولوجية التي من خلالها نستطيع الوصول بهذا إلى أعلى مستوى وتوجيه طاقته إلى كل ما هو ايجابي..

8- الدراسات السابقة و المشابهة:

دراسة غلاب حكيم (2020) بعنوان أثر برنامجين تدريبيين بالأثقال والبليومتري على تنمية القدرة العضلية و الجري السريع المتكرر (RSA) في الكرة الطائرة صنف أشبال.

الهدف : تهدف الدراسة إلى معرفة مدى اثر البرنامجين التدريبيين المقترحين بالأثقال و البليومتري على تنمية القوة الانفجارية للأطراف العلوية و السفلية و الجري السريع المتكرر، وتصميم برنامج تدريبي بالأثقال والبليومتري لتنمية القوة الانفجارية للأطراف العلوية و السفلية و الجري السريع المتكرر.

العينة : شملت العينة 24 لاعب من فريقي رائد شباب المسيلة ونادي بوسعادة للكرة الطائرة

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي.

أدوات جمع البيانات: اختبارات بدنية (القدرة العضلية).

النتائج :

أسفرت النتائج أن للبرنامجين التدريبين بالأثقال والبليومتري قد أثرا على تنمية القدرة العضلية والجري السريع المتكرر غير أن النتائج المتوصل إليها في البرنامج التدريبي بالبليومتري أفضل من التدريب بالأثقال.

دراسة حداش عبد الله (2019-2020) بعنوان برنامج تدريبي مقترح بتمرينات البليومترك لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتحسين أداء مهارة التصويب بالارتقاء لدى لاعبي كرة اليد u19.

الهدف : تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر البرنامج التدريبي المقترح بتمرينات البليومترك لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتحسين أداء مهارة التصويب بالارتقاء.

العينة : شملت العينة 20 لاعب من نادي الوفاق الرياضي الاخضرية وتم اختيارها بطريقة قصدية.

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي.

أدوات جمع البيانات: اختبارات بدنية ومهارية

النتائج:

أسفرت النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح على فرق مشابهة من حيث المستوى والمرحلة العمرية له تأثير ايجابي وفعال في تطوير القوة المميزة بالسرعة وتحسين أداء مهارة التصويب بالارتقاء لدى لاعبي كرة اليد u19، مع الاهتمام بتطوير القدرات البدنية والمهارية وضرورة الاعتماد على الاختبارات البدنية والمهارية لتحديد مستوى الرياضيين وهذا لبناء البرامج بدقة.

دراسة عزالي خليفة، طاوطاو ازهرة (2019)

العنوان: أثر التدريب في الملاعب الرملية على القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 19 سنة.

الهدف : تهدف هذه الدراسة إلى معرفة مقارنة أثر التدريب في ملعبي (رملي- عشب اصطناعي) على القوة الانفجارية لدى العبي كرة القدم اقل من 19سنة.

العينة : شملت العينة 16لاعب من فريق قوافل الجنوب بالمنقر تم اختيارها بطريقة عشوائية.

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي.

أدوات جمع البيانات: اختبار القفز العمودي لسارجنت.

النتائج :

أسفرت النتائج أن نسبة التحسن في القوة الانفجارية كانت أكبر لدى المجموعة التجريبية، وهذا يدل على فاعلية التدريب على الملاعب الرملية في تنمية صفة القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم.

دراسة جاري مراد (2017-2018)

العنوان: أثر برنامج تدريبي مقترح على الرمال في تطوير صفتي القوة الانفجارية والسرعة الانتقالية لدى عدائي مسافة 100م.

الهدف : تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير برنامج تدريبي مقترح على تطوير صفتي القوة الانفجارية للأطراف السفلى والسرعة الانتقالية لدى عدائي 100م، وكذلك معرفة تأثير التدريبات على الأرضية الرملية على تنمية الصفات البدنية، مع إمكانية تطوير القوة الانفجارية للمرحلة العمرية.

العينة : شملت العينة 12 عداء تم اختيارهم بطريقة قصدية في ولاية الوادي.

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي.

أدوات جمع البيانات: اختبارات بدنية (اختبار cmj للقوة الانفجارية، واختبار جري 30 م من الوقوف).

النتائج :

أسفرت النتائج أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير ايجابي على تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية والسرعة الانتقالية، كما أن التدريب على الرمال له تأثير ايجابي اكبر من التدريب على أرضية المضمار لهذه الصفات البدنية.

دراسة زاير حميد (2017-2018)

العنوان: فعالية برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب البليومتري في تطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية على بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم.

الهدف : تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على البرنامج التدريبي المقترح بطريقة التدريب البليومتري في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة على بعض المهارات الأساسية للاعبي كرة القدم فئة اقل من 19 سنة.

العينة : شملت العينة 27 لاعب من لاعبي أواسط فريقي حمزاوية عين بسام تم اختيارهم بطريقة قصدية .

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي.

أدوات جمع البيانات: اختبارات بدنية ومهارية.

النتائج :

أسفرت النتائج أن المجموعة التجريبية التي مارست البرنامج التدريبي المقترح بالتدريب البليومتري بواقع وحدتين تدريبيتين في الأسبوع أحدثت نتائج واضحة وفروق دالة إحصائيا في الاختبارات البدنية والمهارية.

دراسة زمام عبد الرحمان (2017-2018)

العنوان: تأثير تدريبات البليومترية في تطوير قابلية تكرار السرعة القصوى والارتقاء العمودي للاعبي كرة القدم.

الهدف : تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على تطوير السرعة القصوى والقدرة على تكرار الجري بالسرعة القصوى والارتقاء للاعبي كرة القدم.

العينة : شملت العينة 18 لاعب من فريق صفاء خميس مليانة صنف أواسط، تم اختيارهم بطريقة عمدية .

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي.

أدوات جمع البيانات: اختبارات بدنية.

النتائج :

أسفرت النتائج على وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية لتأثير استخدام التمارين البليومترية في تطوير السرعة والقدرة على تكرار السرعة القصوى والارتقاء العمودي للعينة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

دراسة بوكراتم بلقاسم (2014-2015)

العنوان: تأثير برنامج تدريبي مقترح بالبليومتري على بعض المتغيرات البدنية والمهارية في كرة القدم..

الهدف : تهدف هذه الدراسة إلى معرفة اثر البرنامج التدريبي المقترح بالبليومتري على بعض المتغيرات البدنية (القوة الانفجارية- القوة المميزة بالسرعة- السرعة القصوى- الرشاقة- الجري السريع المتكرر)، وكذا على بعض المتغيرات المهارية (التحكم في الكرة -دقة التصويب- قذف الكرة -الجري المتعرج بالكرة -الجري السريع بالكرة) ...الخ.

العينة : شملت العينة 26 لاعب من لاعبي أواسط فريقي شباب مستقبل بلدية عريب بعين الدفلة، تم اختيارهم بطريقة عمدية .

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي.

أدوات جمع البيانات: اختبارات بدنية ومهارية.

النتائج :

أسفرت النتائج أن المجموعة التجريبية التي مارست البرنامج التدريبي المقترح بالتدريب البليومتري المتضمن ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع بمدة ثمانية أسابيع احدث فروق دالة إحصائيا في الاختبارات البدنية والمهارية، على عكس المجموعة الشاهدة احدث فروق نسبية.

دراسة صدوق حمزة (2011-2012)

العنوان: أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم.

الهدف : تهدف هذه الدراسة إلى الكشف على اثر كل من التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم.

العينة : شملت العينة 48 لاعب من نادي أولمبيك المسيلة ونادي مولودية المسيلة، تم اختيارهم بطريقة عمدية .

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي.

أدوات جمع البيانات: اختبارات بدنية ومهارية.

النتائج :

أسفرت النتائج أن تدريبات كل من التدريب الفتري مرتفع الشدة والتكراري اثر ايجابيا في تطوير القوة العضلية والمهارات الأساسية غير أن التدريب التكراري كان الأحسن .

دراسة بونشادة ياسين (2010-2011)

العنوان: تأثير استخدام طريقة التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي في تطوير صفة القوة الانفجارية وبعض المهارات الأساسية عند لاعبي الكرة الطائرة.

الهدف : تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن اثر التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي على القوة الانفجارية وبعض المهارات الأساسية عند أواسط الكرة الطائرة، مع إبراز مدى تأثير التدريب البليومتري في تنمية وتطوير الصفات البدنية من القوة والسرعة والارتقاء.

العينة : شملت العينة 16 لاعب من فئة أواسط بنادي اتحاد أمل الجلفة للكرة الطائرة، تم اختيارهم بطريقة قصدية .

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي.

أدوات جمع البيانات: اختبار القوة الانفجارية وسرعة التنفيذ و الارتقاء.

النتائج :

أسفرت النتائج أن التدريب البليومتري له دور في تحسين بعض الصفات البدنية والمهارات الأساسية في الكرة الطائرة، كما أن التدريب البليومتري خلال البرنامج التدريبي يؤثر بشكل فعال على القوة الانفجارية وبعض الصفات البدنية والأساسية في الكرة الطائرة.

9- التعليق على الدراسات السابقة و المشابهة :

- أن الدراسات السابقة التي استعان بها الباحث كانت قد صدرت في الفترات الزمنية من(2010-2011) حتى (2020) وهذا ما يثبت حداثة هذه الدراسات، والتي كان معظمها يهدف إلى معرفة أثر برامج تدريبية بالتدريب البليومتري في تنمية الصفات البدنية وتحسين بعض المهارات لدى اللاعبين، وكذا تنمية القدرة العضلية للأطراف السفلية والعلوية سواء على الرمال او على الاراضي اليابسة والتارتان.
- تنوع المجال البشري (من رياضة كرة القدم واليد ورياضة العاب القوى والكرة الطائرة)

اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في استخدام طريقة التدريب البليومتري على الرمال لتنمية القدرة العضلية.

- اختلفت دراستنا عن الدراسات سالفة الذكر من حيث الفئة العمرية حيث إعتمدنا على فئة اقل من 17 سنة.
- تشابهت دراستنا من حيث المنهج المستخدم وذلك بإتباع المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين متكافئتين (الضابطة والتجريبية)، وكذا في طبيعة الارضية تقاربت مع بدراسة جاري مراد و دراسة عزالي خليفة وطاوطاو الزهرة.
- أسفرت النتائج على التدريب البليومتري يؤثر بشكل ايجابي على تنمية القوة القدرة العضلية ويساعد على تحسين مستوى الأداء المهاري في مختلف الفعاليات الرياضية، كما ان التدريب البليومتري على الرمال يؤثر بنسبة 20 بالمئة في تقدم مستوى اللاعبين مقارنة بالتدريب البليومتري العادي.

10- الاستفادة من الدراسات السابقة :

- بعد الاطلاع و تحليل الدراسات السابقة و المشابهة للبحث خلصت استفادة الباحث مما يلي :
- الاستفادة من أدبيات الدراسات المباشرة والغير مباشرة والمتعلقة ببحثنا.

- اختيار العينة.
- اختيار المنهج المتبع الذي يشمل المنهج التجريبي.
- تحديد الاختبارات لجمع البيانات اللازمة.
- ضبط البرنامج التدريبي من حيث المدة الزمنية و عدد الوحدات التدريبية و كذا زمن الوحدة.
- تحديد الأساليب الإحصائية المناسبة.
- الاستدلال بنتائج هذه الدراسات مقابلة الفرضيات بالنتائج ومناقشتها.

11- مميزات الدراسة الحالية:

تتميز دراستنا على الدراسات السابقة في:

- إدراج التدريب البليومتري على الرمال.
- طبيعة التدريبات التي يمارسها اللاعبين.
- جدية موضوع البحث.

الجانب النظري

الفصل الثاني: التدريب والتخطيط الرياضي

تمهيد:

يمثل التدريب الرياضي عملية منظمة لمجهودات بدنية تمكن الرياضي من تحقيق التكيفات اللازمة وفقا لطبيعة النشاط الرياضي الممارس والوصول الى اعلى مستوى ممكن وهذا من خلال الاعتماد على تخطيط التدريب الرياضي من خلال بناء وتصميم الوحدات التدريبية الموجهة نحو تحضير اللاعبين من الناحية البدنية للارتقاء بقدرة اللاعب العضلية التي تؤثر على الاداء المهاري والخططي.

1- التدريب والتخطيط الرياضي:

1-1 التدريب الرياضي:

1-1-1- مفهومه:

يعرفه بلاتونف 1980 بأنه عملية بدينية تربوية خاصة تهدف إلى تحقيق النتائج العالية وهو مجموعة من الحصص التي تبحث عن الفاعلية القصوى لصفات التحمل, والقوة والسرعة **(حسين، 1998, ص 16)**، والتدريب هو" جميع الحركات التي تحمل الجسم جهدا إضافيا, وتعمل على توليد الانسجام الحركي الخارجي, وتعمير أجهزة وأعضاء الجسم الداخلية مما يؤدي إلى زيادة قابلية للأداء البدني, الوصفية بصورة ايجابية **(عبيدة, 2001, ص26)**.

إن التدريب الرياضي لأي نشاط بدني ليس بعملية عشوائية تعتمد على المصادقة أو تقوم على مبدأ المحاولة و الخطأ،و لكنها عملية مدروسة و مخططة تخطيطا سليما تعتمد على أسس علمية مدروسة في إطار تربوي متقن فالتدريب الرياضي كما أشار إليه عصام عبد الخالق" بأنه تلك الاتجاهات و الأساليب التربوية التي تهدف إلى رفع كفاءة و قدرات اللاعبين البدنية و المهارية و الخططية و النفسية ليكون قادرا على بذل الجهد المطلوب بطريقة اقتصادية وصولا إلى مستوى أفضل**(الحاوي، 1998، ص10)**

ويعرف علي نصيف قاسم حسن حسين التدريب الرياضي على أنه جميع العمليات التي تشمل بناء وتطوير عناصر اللياقة البدنية وتعلم التكنيك (المهارات الأساسية) والتكتيك (المهارات الخططية)، وتطوير القابلية العقلية ضمن منهج علمي مبرمج وهادف خاضع لأسس تربوية بقصد الوصول بالرياضي إلى أعلى المستويات الرياضية الممكنة. **(نصيف، حسين، 1988 ص 14)**

1-1-2- أهداف التدريب الرياضي:

من بين الأهداف العامة للتدريب الرياضي ما يلي:

- الارتقاء بمستوى عمل الأجهزة الوظيفية لجسم الإنسان من خلال المتغيرات الايجابية للمتغيرات الفيزيولوجية،والنفسية والاجتماعية.

-محالة الاحتفاظ بمستوى الحالة التدريبية بتحقيق أعلى فترة ثبات لمستويات الانجاز في المجالات الثلاثة:الوظيفية،النفسية،والاجتماعية.

ويمكن تحقيق أهداف عملية التدريب الرياضي بصفة عامة خلال جانبين أساسيين على مستوى واحد من الأهمية هما الجانب التعليمي(التدريبي والتدريسي) والجانب التربوي ويطلق عليها واجبات التدريب الرياضي،فالأول يهدف إلى اكتساب وتطوير القدرات البدنية (السرعة،القوة،التحمل)،والمهارية الخططية والمعرفية أو الخبرات الضرورية للاعب في النشاط الرياضي الممارس.والثاني يتعلق في المقام الأول بإيديولوجية المجتمع،ويهتم بتكميل الصفات الضرورية للأفعال الرياضية معنويا وإداريا،ويهتم بتحسين

التذوق، التقدير وتطوير الدوافع،وحاجات وميول الممارس،وإكسابه السمات الخلقية والإدارية الحميدة،الروح الرياضية،المثابرة،ضبط النفس والشجاعة،...الخ(**البساطي ،1998،ص12**)

كما يهدف التدريب الرياضي إلى وصول اللاعب للفورمة الرياضية من خلال المنافسات والعمل على استمرارها لأطول فترة ممكنة والفورمة الرياضية تعني تكامل كل من الحالات البدنية، والوظيفية والمهارية، والخططية، والنفسية والذهنية، والخلقية والمعرفية، والتي تمكن اللاعب من الأداء المثالي خلال المنافسات الرياضية (**مفتي إبراهيم حماد، ص21**).

بالإضافة إلى ذلك فان التدريب الرياضي يساهم في تحقيق الذات الإنسانية للبطل وذلك بإعطائه الفرصة لإثبات صفاته الطبيعية وتحقيق ذاته عن طريق التنافس الشريف العادل وبذل الجهد، فهو يعد دائما عاملا من عوامل تحقيق تقدمه الاجتماعي(**سكر، 2002، ص20**)

1-1-3- خصائص التدريب الرياضي:

يتميز التدريب الرياضي بالعديد من الخصائص الجوهرية والمؤثرة والتي تلقى بمتطلبات جديدة ومتطورة دائما على العملية التدريبية والقائمين بهاو أهم هذه الخصائص ما يلي:

- حث الاتجاهات التربوية نحو حب الرياضة و تقديرها و جعلها نمط الحياة .
- توجيه ميول الفرد الرياضي و اتجاهاته نحو الأهداف السامية للرياضة .
- غرس و تطوير السمات الخلقية و الإرادية و الإيجابية لدى اللاعبين .
- تخضع عمليات التدريب الرياضي الحديث لأسس و مبادئ علمية التي أمكن التوصيل إليها علوم الرياضة و التربية الرياضية .
- تأثير شخصية و فلسفة و قيم المدرب على شخصية اللاعب تأثيرا حيويا لتحقيق الأهداف الرياضية .
- استمرار عملية التدريب الرياضي منذ بدأ التخطيط لها مرورا بالانتقاء و حتى الوصول لأعلى المستويات الرياضية دون توقف حتى اعتزال اللاعب التدريب .
- الاعتماد على الأسس و المبادئ العلمية في عمليات التدريب الرياضي لا يلقى دور الخبرة بل إنها تتكامل للعمل على تحقيق أهداف.(**حماد،2001، ص ص 25-27**).

1-1-4- واجبات التدريب الرياضي:

هناك واجبات للتدريب الرياضي لابد للمدرب واللاعب من تنفيذها لتحقيق الهدف من التدريب.وعملية التدريب تنقسم واجباتها إلى ثلاثة أقسام تربوية،وتعليمية،وتنموية وهي:

- **الواجبات التربوية للتدريب:**

يقع الكثير من المدربين في خطا جسيم إذ يعتقدون بان العناية بالتوجيه لتنمية السمات الخلقية،تطوير 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 انه من الناحية التربوية،تنقص

لاعبيه العزيمة،المثابرة 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: **(مختار، بدون سنة، ص ص14 -15)**

- العمل على أن يحب اللاعب لعبته أولا،وليكون مثله الأعلى وهدفه الذي يعمل على أن يحققه برغبة أكيدة وشغف،هو الوصول إلى أعلى مستوى من الأداء الرياضي وما يقتضيه ذلك من بذل جهد وعرق في التدريب،مبتعدا عن أية مبررات للتهرب من التدريب أو الأداء الأقل مما هو مطلوب منه.
- زيادة الوعي القومي للاعب ويبدأ هذا بالعمل على تربية الولاء الخالص للاعبين نحو نادبهم ووطنهم .ويكون هذا الولاء هو القاعدة التي يبنى عليها تنمية باقي الصفات الإرادية والخلقية.
- أن ينمي المدرب في اللاعبين الروح الرياضية الحقة من تسامح، وتواضع،وضبط النفس،وعدالة رياضية.
- تطوير الخصائص والسمات الإرادية التي تؤثر في سير المباريات، ونتائجها، كالمثابرة، والتصميم، والطموح، والجرأة، والإقدام والاعتماد على النفس، والرغبة في النصر، والكفاح، والعزيمة...الخ.
- **الواجبات التعليمية للتدريب:**
- التنمية الشاملة المتزنة للصفات البدنية الأساسية والارتقاء بالحالة الصحية للاعب .
- التنمية الخاصة للصفات البدنية الضرورية للرياضة التخصصية.
- تعلم وإتقان المهارات الحركية في الرياضة التخصصية واللازمة للوصول لأعلى مستوى رياضي ممكن.
- تعلم وإتقان القدرات الخططية الضرورية للمنافسة الرياضية التخصصية **(حماد ، 2001، ص30)**.
- **الواجبات التنموية للتدريب:**

التخطيط والتنفيذ لعمليات تطوير مستوى اللاعب والفريق إلى أقصى درجة ممكنة تسمح به القدرات المختلفة بهدف تحقيق الوصول لأعلى المستويات في الرياضة التخصصية باستخدام احدث الأساليب العلمية المتاحة **(مفتي إبراهيم حماد ،ص30)**.

1-2-التخطيط الرياضي:

1-2-1- مفهومه: أكد "هارة" أن التخطيط هو عملية إستراتيجية في مجال التدريب الرياضي طويل المدى، تعتمد على المبادئ العامة والخاصة كالخبرة والمحاولة والخطأ. في إطار الدراسة العملية لتحقيق أغراض متلاحقة للوصول إلى هدف. **(بسطويسي، 1999، ص370)**.

هو عملية تتضمن تحديد مختلف الأهداف و السياسات والإجراءات , والبرامج و طرق العمل , ومصادر التمويل , ومعرفة المشاكل المتوقعة , وطرق معالجتها. **(الحسناوي ,2014 , ص141)**.

1-2-2- انواع التخطيط الرياضي:

1- تخطيط الموسم الرياضي:

يقول مفتي إبراهيم حماد أن خطة التدريب السنوية تعتبر من أهم أسس التخطيط بالنسبة للتدريب الرياضي نظرا لأن السنة تشكل دورة زمنية مغلقة تقع في غضونها المنافسات في أوقات معينة ومحددة.(**حماد، 1997، ص267**).

2- الدائرة التدريبية الكبرى Macro cycle :

تعتبر خطة التدريب السنوي من اهم اسس التخطط بالنسبة للتدريب الرياضي نظرا لان العام يشكل دورة ومنية مغلقة تقع في غضونها المنافسات في أوقات وأزمنة معينة ومحددة.

وعلى ذلك تكمن أهمية خطط التدريب السنوية فيأنها تعمل على محاولة اعداد الفرد الرياضي لكي يصل القمة مستواه في الاوقات المحددة للمنافسة الرياضية، وكلما ازداد المدرب الرياضي معرفة بالخصائص والسمات والقدرات المميزة لكل فرد، كلما سهل عليه وضع خطة التدريب السنوية بصورة تفصيلية، الامر الذي يساعد بدرجة كبيرة على الارتقاءء بالمستوى الرياضي للفرد.

ولذا تتأسس الخطط السنوية على تحديد أسماء الافراد معرفة نتائج تحليل مستوى كل منهم في النواحي الصحية والبدنية والفنية والتربوية والنفسية والاجتماعية والمهنية أو الدراسة، حتى يمكن بذلك تحديد الاهداف المطلوب تحقيقها، وهذا يعني تحديد الهدف او المستووى النهائي المطلوب من كل فرد وكذلك تحديد الاهداف الجزئية والوقت المحدد لكل منها.

وتنقسم فترات التدريب في غضون الخطة السنوية الى ثلاث فترات:

- الفترة الاعدادية.
- فترة المنافسات.
- الفترة الانتقالية (فترة الراحة الايجابية) **(الحاج، 2017، ص ص 144-145)**

3- خطة التدريب الشهرية:

تعتبر العملية التدريبية سلسلة متسعة الحلقات ولهذا فان المنهاج الشهري هو عملية استمرار لتطبيق المنهاج الأسبوعي، وفي هذا المنهاج يضع المدرب أهدافا يسعى إلى تحقيقها وهي مبنية على الوحدات التدريبية اليومية والأسبوعية.

ويرى كل من عباس السامرائي وعبد الكريم السامرائي أن المنهاج العام لا يمكن القيام بتدريبه مرة واحدة لهذا السبب وجب أن يقسم إلى مناهج منفردة ومنها الشهري الذي يحتوي على مناهج متوسطة المدى و حتى هذا المنهاج لا يمكن تطبيقه مرة واحدة.

وبالتالي يتم تجزئته إلى أقسام صغرى أي إلى مراحل يمكن تنفيذها خلال وحدة تدريبية واحدة هي المنهاج اليومي وبذلك يعتبر المنهاج الشهري بمثابة الخطة الأم للمناهج اليومية. **(عباس ، عبد الكريم ، 1991، ص 142)**.

4- الخطة الأسبوعية:

و هي خطة لتنظيم دورة الحمل التدريبي لأسبوع أو عشرة أيام و غالبا ما تكون لمدة أسبوع لتلاءم النظام الحياتي و الاجتماعي للرياضي . و قد تتضمن الدائرة الصغيرة ثلاث أيام تدريبية و يكون في كل يوم وحدة تدريبية واحدة أو وحدتان أي بحدود (4 - 12) وحدة في الدائرة الصغيرة و هي أساس بناء الدوائر المتوسطة و الكبيرة إذ تشكل منها هذه الدوائر.

أنواع الدوائر التدريبية الصغيرة :

يمكن إن تصنف الدوائر التدريبية الصغيرة على وفق فترات التدريب السنوية و المراحل التي تقع فيها و ما تتطلبه هذه الفترات و المراحل من تشكيل أحمال تدريبية تحقق أهدافها و إغراضها إلى ما يلي:

- الدوائر الصغيرة الإعدادية
- الدوائر الصغيرة التنافسية.
- الدوائر الصغيرة الاستشفائية. **(الحسناوي ، 2014، ص ص 183 - 185)**

5- الخطط اليومية:

لضمان العمل اليومي المنظم الدقيق للمدرب يستلزم الأمر الاستعانة بخطط يومية مسجلة من واقع الخطط الجزئية او السنوية.

وتعتبر الوحدة التدريبية (الساعة التدريبية) أساس عملية التخطيط اليومي، وينظر إليها على أنها أصغر وحدة في سلم التنظيمي لعملية تخطيط التدريب الرياضي**(علاوي، 1990، ص 324)**

6- تخطيط الوحدة التدريبية:

6-1- مفهومها:

تعد وحدة التدريب(جرعة) اصغر مكون في البناء التنظيمي لعملية التدريب بصفة عامة، و تحتوي الوحدة التدريبية أو الجرعة التدريبية على مجموعة من التمرينات- أحمال تدريبية – و تكون موجهة نحو تحقيق واجبات فردية تكون متشابهة في محتوياتها المتكررة (الاتجاه المنفرد) أو متنوعة في محتوياتها(الاتجاه المركب) و كلاهما يختلف عن الآخر طبقا لهدف الوحدة التدريبية في ضوء موقفها من البناء أو التكوين الأكبر و يتوقف نوع و شكل المحتوى التكويني على طبيعة النشاط و حالة الرياضي و خصائصه الفردية **(البساطي، 1998، ص127)**

6-2- تكوين الوحدة التدريبية:

6-2-1- الجزء الإعدادي (التهيئة أو الاحماء)

6-2-2- الجزء الرئيسي.

6-2-3 - الجزء الختامي.

وعموما تبدأ الوحدات التدريبية بالنسبة لتدريب الفريق باصطفاف الافراد تحت قيادة رئيس الفريق وذلك في الموعد المحدد للتدريب ويحسن أن تكون البداية في صورة تحية تقليدية تصبح بمثابة عملية افتتاح ثابتة للوحدة التدريبية.

ويجب الاعتناء التام بموعد وطريقة بداية التدريب لامكان تربية السلوك النظامي بالنسبة للافراد.

كما تسمح تلك الطريقة باشراف المدرب على ملابس وادوات الافراد.

يقوم المدرب بعد ذلك بايضاح الاهداف والواجبات التي سوف تتناولها الوحدة التدريبية، ويوجه الانظار بصفة خاصة الى أهم الاهداف الرئيسية التي يجب على الافراد حسن استعابها لضمان قدرتهم على مزاولة التدريب بوعي وفعالية وبدرجة كبيرة من الاعتماد على النفس. **(علاوي، 1990، ص 325)**

6-2-1- الجزء الاعدادي (التسخين والاحماء):

يعتبر هذا الجزء اول اجزاء وحدة التدريب ويهدف الى تجهيز اللاعب لاداء الجزء الرئيسي من خلال تهيئة أعضاء الجسم المختلفة لتدريبات الجزء الرئيسي لوحدة التدريب أو للمباريات.

وقد أظهرت البحوث العلمية أن التسخين والاحماء الجيد قبل التدريب أو المباراة طوال الموسم يقلل من فرص الاصابة أو التعرض للاضرار فضلا عن التهيئة الذهنية للاعب مما يزيد من فاعلية الاداء الحركي، ولذا وجب علىالمدرب اقناع لاعبيه بأهمية وفائدة وضرورة التسخين والاحماء وما يجنوه من واراء ذلك **(البساطي، 1998، ص132)**.

6-2-2- الجزء الرئيسي:

يشمل التمرينات التي يكون لها التأثير الرئيسي في تحقيق أهداف الوحد (الجرعة) التدريبية.

زمن هذا الجزء يعادل 70-80 % من الزمن المخصص لوحدة (جرعة) التدريب **(حماد، 2001، ص275)**

6-2-3 - الجزء الختامي:

يهدف الجزء الختامي من الوحدة التدريبية الى محاولة العودة بالفرد الى حالته الطبيعية أو ما يقرب منها بقدر الامكان وذلك بعد المجهود المبذول.

وفي هذا الجزء من الوحدة التدريبية ينخفض مقدار الحمل الواقع الى كامل الفرد بصورة تدريجية مع ملاحظة عدم تكليف الفرد بتلك الواجبات التي تتميز بصعوبتها أو بالمطالبة بتركيز الانتباه، وفي معظم الاحيان يرتبط هذا الجزء بالطابع الانفعالي السار الناتج عن ممارسة الالعاب الصغيرة بالاضافة التمرينات الاسترخاء المختلفة، وعموما يرتبط تكوين الجزء الختامي بالنسبة لمحتويات الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية، وفي نهاية هذا الجزء يمكن إبداء بعض الملاحظات والتوجيهات المرتبطة بالوحدة التدريبية **(علاوي، 1990، ص329)**.

6-3- اعتبارا ت هامة تراعى عند تخطيط وحدة (جرعة) التدريب:

- تحديد الاهداف.

- أن يعمل كل تمرين من تمرينات الوحدة على تحقيق أهدافها.
- أن يكون ترتيب التمرينات يدعم تحقيق الاهداف.
- تحديد الازمة المخصصة لكل تمرين من تمرينات الوحدة.
- تحديد درجات حمل التدريب وتشكيله لكل تمرين من التمرينات.
- تحديد الادوات المستخدمة في كل تمرين.
- تحديد التشكيلات (إن وجدت) والمساحات التي تشغلها وعدد اللاعبين/ اللاعبات في كل منها.
- تدوين تاريخ الوحدة.
- تدوين الزمن الكلي المستغرق.
- ان تتضمن الاجزاء الرئيسية الثلاثة وهي الاحماء والجزء الرئيسي والتهدئة. **(حماد، 2001، ص ص 272-273)**

7- أسس ومبادئ تخطيط التدريب الرياضي:

1- تحقيق الهدف:

- يجب أن تتجه كافة عمليات تخطيط التدريب إلى تحقيق أهدافه.
- يجب أن تنبثق أهداف العمليات من أهداف الخطط، وأن تنبثق أهداف الخطط من أهداف الخطة العامة وهكذا وصولا إلى أهداف التنمية البشرية في الدولة.

2- العلمية:

ضرورة انطلاق التخطيط من الأسس والمبادئ العلمية في كافة الجوانب.

3- الشمول:

من الأهمية أن يتم تخطيط التدريب الرياضي بحيث يشمل كافة جوانب الإعداد، كما يجب أن ينطلق من التخطيط العام للرياضة التخصصية.

4- البيانات والمعلومات الصحيحة:

حتى لا يكون التخطيط الرياضي مضللا يجب الانطلاق من قواعد بيانات ومعلومات وإحصائيات سليمة.

5-الواقعية:

يجب أن ينطبق التخطيط الرياضي من واقع المعطيات البشرية والمادية على أن يتسم بالطموح غير المبالغ فيه حتى لا يفاجئ المخطط بالنتائج غير المقبولة.

6-التدرج:

ويقصد به التدرج في تحقيق الأهداف، والإجراءات والوسائل المستخدمة في تنفيذ الخطط في ضوء توزيع زمني أمثل.

7- المرونة:

بما أن التخطيط يتعامل مع المستقبل بما ينطوي عليه من عوامل عدم التأكد والتغيير، لهذا السبب فإن المخططين يجب أن يضعوا الفروض طبقا للظروف المتوقعة والتي سيتم تنفيذ مخططات التدريب الرياضي فيها، فإذا لم تتحقق الفروض فإن الأمر يتطلب إعادة النظر في ضوء ما يجد من مستجدات حيث تدخل التعديلات المناسبة على التخطيط الأصلي.

8- الاستغلال الأمثل لإمكانات:

يجب أن يتم التخطيط في إطار ما هو متاح من إمكانات وما سيتم تدبيره من موارد.

9- التنسيق:

يجب أن ينسق بين الأجهزة الفنية والإدارية على التخطيط والتنفيذ لنجاح التخطيط.

10- المشاركة الجماعية:

يجب أن يشارك في التخطيط خاصة طويل المدى ممثلون من المستويات العاملة في مجال التدريب الرياضي لتزويد التخطيط بخبرات تمثل كافة مستويات التدريب.

11- الاقتصادية:

توفير الجهد والمال والوقت مبدأ أساسي في فاعلية التخطيط للتدريب الرياضي. **(حماد، 2001،ص ص256-267)**

خلاصة:

يشمل التدريب الرياضي اعداد وتحضير اللاعبين من جميع الجوانب البدنية والفسيولوجية والنفسية والمهارية وغيرها التي تمثل الفورما الرياضة التي نسعى لتحقيقها خلال الموسم الرياضي وهذا من خلال الاعتماد على وحدات تدريبية تتضمن تمرينات متنوعة لتنمية الهدف المحدد وبالطريقة اتدريبية الضرورية اللازمة حتى يمكن ايصال اللاعب الى اعلى درجة من الناحية البدنية من التحمل والسرعة والرشاقة والمرونة والقوة العضلية.

الفصل الثالث: التدريب البيليومتري والرمال

تمهيـــد:

يعتبر التدريب البليومتري من أهم الطرق التدريبية المتداولة ضمن البرامج التدريبية و الاعدادية طيلة الموسم الرياضي والذي يجب ان يخطط له بشكل جيد نظرا لصهوبة عملية التطبيق فيه مع تنوع التمرينات المستخدمة سواء منها الافقية أو العمودية والتمرينات التي تجمع بينها لتدريب الصفة المراد تنميتها وتحسينها في غضون فترة التجريب.

2- التدريب البليومتري:

2-1- مفهوم التدريب البليومتري :

تعتمد فكرة التدريب البليومتري أو تدريب القدرة العضلية المتفجرة على مواجهة العضلة لمقاومة خارجية مثل نقل أو وزن الجسم ضد الجاذبية الأرضية بعد أطول إنبساط للعضلة، وتعمل العضلة بطريقة تؤدي إلى إطالتها أولا ثم يلي ذلك إنقباض مركزي سريع ويتم هذا النوع من الإنقباض على ثلاث مراحل يبدأ بإنقباض عضلي بالتطويل لا مركزي يزداد تدريجيا إلى أن يتعادل مع المقاومة، ثم يتحول إلى إنقباض عضلي بالتقصير مركزي حيث يسمح ذلك بالتدريب بكفاءة على العديد من المفاصل، وهذا يساعد اللاعب على أداء تمرينات البليومترك، ومن أمثلته جميع أنواع الوثبات والحجلات أو السقوط أو الإنزلاق من وعلى إرتفاع والذي يكون الهبوط فيه متبوعا مباشرة بالوثب مرة أخرى، وذلك لأنه عند حدوث زيادة في طول العضلة قبل أداء الإنقباض اللازم للحركة تنتج أقصى قوة ممكنة في أقل زمن ممكن **(صبحي ، 2012، ص 109)**.

يشير **أرنهايم** (1985**Arnheim**,) إلى التدريب البليومتري بأنه نوع من التدريب يعمل علي إنتاج حمل زائد بصورة ثابتة باستخدام ما يسمي بالإطالة الانعكاسية بواسطة الانقباض العضلياللامركزي حيث تكون العضلة في أقصي استطالة لها ثم يتم حدوث انقباض عضلي مركزي قصر العضلة (مباشرة قبل إتمام الانقباض اللامركزي) طول العضلة (حيث تقصر العضلة في اتجاه مركزها ، وكلما كان مقدار الاستطالة العضلية التي تحدث قبل الانقباض العضلي المركزي كبيرة أدي ذلك إلى زيادة قدرة العضلة علي التغلب علي مقاومة أكبر.

إن التدريب البليومتري حسب **زانون**zanon **وموورا** "هو عبارة عن نشاط يتضمن دورة إنقباض للعضلة العاملة، ويضع التدريب البليومتري الجسم في حالة جيدة من خلال الحركات الديناميكية والتي تتضمن الإطالة السريعة للعضلات ويسمى بالعمل العضلي اللامركزي والتي تتبع فورا بتقصير سريع لنفس العضلة ويسمى بالعمل العضلي المركزي **(السكري، بريقع، 2005، ص 40)**.

ويشير طلحة حسام الدين (1993) للتدريب البليومتري بأن هذا النوع من التدريب يستخدم فيه اللاعب كمية حركة جسمه كمقاومة تعمل ضدها العضلات في استقبال وإيقاف هذه الحركة وإعادة تكرارها .

كذلك ميز كل من **(عبد العزيز ونريمان)** بأن هذا النوع من التدريب يزيد من الأداء الحركي حيث القوة المكتسبة عنه تؤدي إلى أداء حركي أفضل في النشاط الرياضي الممارس وذلك لزيادة مقدار العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجرة خلال مدى الحركة وبكل سرعات الحركة **(نريمان، 1996،ص 19)**.

2-2- أسس العمل البليومتري :

أشار **البسطويسي** (1996) إلى أهم الأسس التي يعتمد عليها العمل البليومتري في مجال التدريبالرياضي وهي **(حسن، 2010،ص 85)**.

1 – الأسس الفيزيائية:

وهي العناصر البنائية (البدنية) للجسم، كالقوة والسرعة وحجم العضلات وأطالتها ومرونة المفاصلوغيرها .

2ا – الأسس الميكانيكية :

وهي نظام العمل الميكانيكي للعظام والعضلات والشغل والروافع ... الخ .

3 – الأسس النفسية:

وهي الأعداد النفسي للاعب سواء كان أعدادا طويل المدى أو قصير المدى ، والمتمثلة فيالإرادة والتصميم والمثابرة على التدريب .

وفي ضوء ما تقدم به بسطويسي نقلا عن (روبرت فاتنوس) عن أهمية الإعداد النفسي بين العلاقة المتبادلة بين الأسس الثلاثة ومدى تأثير ذلك للإستفادة من تأثير التمرينات البليومترية إذ لا يمكن أن تعطي تأثيراتها في مجال التدريب في غياب إصرار ومثابرة وتصميم اللاعب وأقلمته على جو المنافسات وظروفها وإعداده إعدادا متعدد الجوانب على مدار السنة التدريبية.

2-3- المبادئ العامة للتدريب البليومتري :

إن إدخال ودمج التدريب البليومتري في البرامج التدريبية يتطلب أكثر من فهم ومعرفة كيفية تأثر العضلة خلال التمرين، ويمكن تحقيق أفضل النتائج حينها يفهم كل من المدرب والرياضي قواعد القدرة العضلية في الفعالية الرياضية الممارسة وكيفية الدمج الصحيح للبليومتري في التدريب ككل، ويتفق كل من **(جامبيتا، 1987)** على أن هناك مبادئ للتدريب البليومتري هي :

-الخصوصية.
- التحمل الزائد .
- الفروق الفردية .
-الأثر التدريبي
-التنوع .
-التقدم بالحمل.
- الإستشفاء .
-الدافعية.

ويضيف **جمال فرج** بأن " التغيير يلعب أهمية كبيرة وله خصوصية عالية في البليومتري وقد أظهرت البحوث في تدريب القوة العضلية أن النظام العصبي العضلي يستجيب بشكل أفضل حينما

يستثار بشكل متغير طوال الوقت، ويحتاج النظام العصبي- العضلي إلى أن يفاجأ لكي يجبر للتكيف معالبليومتري وهذا يعني أداء أنواع مختلفة من التمارين لبضع أيام وتغيير عدد التكرارات والشدة عن الأيام الأخرى.(**فرج، 2012،ص 541**) .

2-5- مميزات التدريب البليومتري :

- يزيد التدريب البليومتري من الأداء الحركي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا النوع من التدريبات تؤدي إلى أداء حركي أفضل وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع .
- التدريب البليومتري ذو ميزة وتأثير واضح على قدرة العضلات على إنتاج القوة السريعة اللحظية والتي تمكن اللاعب من الإنجاز والتحقيق الرقمي وتحسين مستوى الأداء خاصة في الأنشطة الرياضية التي تتطلب الاستفادة من القوة والسرعة لتحويلها إلى وثبة أو قفزة عالية أو طيران ...
- يستغرق الوثب العميق في التدريب البليومتري وقت أقل منه لنفس التمرين باستخدام الأثقال .
- من أهم مميزاته أن النظام الميكانيزم العصبي المحيط بالعضلة يتم تدريبه للتأثير على استجابة العضلة ليتم ذلك في تزامن سريع بجانب سهولة استخدامه وتطبيقه.
- يأتي في مقدمة أنواع التدريب الذي يمكن أن يساهم في كثير من الأنشطة الرياضية التي تتطلب الأداء بصورة متفجرة من دوران أو وثب أو دفع أو غير ذلك مما يوفره في التغلب على المقاومات في اقل زمن ممكن .
- يلعب دور واضح في التأثير المتبادل بين القدرة العضلية والسرعة للرجلين والقدرة على الوثب العمودي وبين كفاءة وفاعلية الأداء الحركي .
- قدرته على تظليل التزامن بين دورتي التقصير والتمدد للعضلات بجانب تأثيره على سرعة التنبيه الأعصاب العضلات .
- ملاءمته للرياضيين ذات المستوى المتوسط والمتقدم **(صبري، 2010، ص 62)**

2-6- ما يجب مراعاته عند أداء التدريب البليومتري :

1- يجب القيام بالإحماء المناسب للمجموعة العضلية العاملة.

2- أن يتم التركيز على أداء الواجبات التدريبية التي تتطلب رشاقة القدمين والرجلين بصفة خاصة والجزء العلوي من الجسم بصفة عامة.

3- يجب اختيار مقدار ثقل الجسم وارتفاعه والترابط المثالي بينهما بطرائق عملية، ومع ذلك فإنهيفضل أكبر ارتفاع وأكبر ثقل.

4- يلزم أن تكون المسافة الاستهلاكية لامتصاص القوة أقل ما يمكن، ولكن بالقدر المناسب حتيمكن الحصول على التوتر المناسب للشدة في العضلة، ويجب أن يكون وضع البداية بالنسبة لزوايا المفاصل المشتركة في الحركة مناسبة مع الوضع الذي تبدأ منه الحركة .

5- يجب مراعاة أن يكون الأداء انفجاري.

6- يجب أن يتم تغيير الأوضاع خلال بداية التدريب والانتهاء منه .

7- أن يكون التدريب البليومتري إلى حد كبير مركز على الأداء المشابه للأداء من حيثالمسار الزمني والحركي.

8- أن يتم التدريب البليومتري بتكرارات أقل وتردد أسرع من 6 – 10 تكرارات في كلمجموعة ويفضل العمل لا هوائي .

9- يؤدي المبتدئ من 2-3 مجموعات والمتقدمين من 3-5 مجموعات والرياضيين ذو المستوىالعالي من 6 – 10 مجموعات.

10- تبلغ فترات الراحة بين المجموعات 2 دقيقة.

11- يفضل استخدام على الأقل اتجاهين إلى ثلاث أو إضافة واجبات أخري خلال التدريبالبليومتري **(بوكراتم، 2015، ص98)** .

في تقويم بعض الإصابات، حيث أنه يمكن أن تستخدم في جرعات متدرجة للمساعدة في تقويم بعض الرياضيين المصابين الذين قاربوا على الشفاء والعودة إلى أنشطتهم الطبيعية، ولكن حتى في المراحل الأخيرة من التقويم يجب أن تعطي تدريبات البليومترك بجرعات صغيرة وتكرارات كبيرة ويرجى الحرص والحذر الشديدين عند أداء تمرينات البليومتري ، وذلك بوضع القدم بكاملها أو مبتدأ بالأمشاط على الأرض حتى يتفادى اللاعب أي أضرار قد يتعرض لها من جراء وضع خاطئ للقدم على الأرض.(**Carlos A, 2009,141**) .

2-7-عيوب التدريب البليومتري :

تتمثل عيوب التدريب البليومترك في ما يلي :

- يمكن أن يؤدي التدريب البليومتري إلى حدوث إصابات في المفاصل والعضلات.
- أي تعثر في تنفيذ خطوات القفز قد يؤدي إلى السقوط وحدوث كسور في العظام وإصاباتفي الرأس.
- مفاصل القدم والساق تتحمل أحمالا تدريبية كبيرة ناتجة عن القفز المتكرر لذا يجب استشارةطبيب قبل الشروع في تنفيذ أي برنامج مع مختص التدريب واللياقة.
- نظرا للحركة السريعة في تنفيذ التمارين البليومترية فإن أي الإحماء غير الكافي يؤدي إلى التعب العضلي.
- ظهور إصابات في الكاحل والقدم جراء ارتداء أحذية غير مناسبة أو التدريب في أرضية غيرصالحة وغير مناسبة.
- نتيجة لعمل عضلات الفخذ بصورة كبيرة ، تتصاعد نبضات القلب وقد يؤدي إلى تجاوز الحدالأقصى للنبض وهو ما يعتبر خطرا جدا على المصابين بأمراض القلب.

– عند وصول الرياضي إلى مستوى عالي من قدرة التوافق داخل العضلة و بين المجموعاتالعضلية لا توفر هذه التمرينات إلا إمكانيات قليلة لزيادة مستوى القوة وفي هذه الحالة يجبأن يسبق هذا النوع من التمرينات تدريب عضلي بنائي.

– لا يؤدي هذا النوع من التمرينات إلى النجاح المرموق إلا عند أداؤه بصورة سليمة .

– يتطلب تحضيرا مسبق وإعداد نفسي قبل الشروع في التدريب (**Schwartz L,2012 ,p88**).

2-8- عوامل نجاح التدريب البليومتريك:

1- كفاية القوة القصوى:

إن تنمية القوة العضلية قبل الشروع في استخدام تمارين البليومترك يعد شرطة أساسية لكي تحقق هذه التمارين غرضها، إذ أنه بدون قاعدة راسخة من القوة العضلية لن تكون الأطراف المستخدمة (الذراعين الرجلين وحتى الجذع قادرة على مواجهة التغير المفاجئ في القوة نتيجة لهذا النوع من التدريب إذ قد يؤدي ذلك إلى حدوث الإصابات .

وكما هو معلوم فإن هناك علاقة بين القوة والقدرة فأن الفرد لا يمكن أن يحقق درجة عالية من القدرة دون توافر عنصر القوة، وان إمكانية تجنيد هذه القوة بمعدلات سريعة لا يتحقق إذا ما كانت قاعدة القوة ضعيفة. لذا فأنه ينصحبضرورة إخضاع اللاعبين لتمارين القوة المكثفة قبل البدء في استخدام تمارين البليومترك، إذ يمكن للاعب رفع ثقل يعادل (1.5) من وزن جسمه في تمرين القرفصاء الخلفي (Back Squat) قبل البدء في تدريب البليومترك في حين يقترح كل من لوندين، بيليك وروجرز (Rogers&Bielik, Lundin) بأن يكون الفرد قادرة على أداء تمرين القرفصاءالخلفي بوزن يعادل (1.5-2)مرة من وزن جسمه قبل البدء في تدريب البليومترك، كما وأن موقف الاتحاد الوطنيللقوة والتكيف (The National Strength And ConditioningAssociation-N.S.C.A)أوصى بأن يكونالرياضي قادرة على أداء تمرين القرفصاء الخلفي بوزن يعادل (1.5- 2.5)مرة من وزن جسمه .

2-ارتفاع السقوط المثالي وزمن الارتكاز :

يقصد بارتفاع السقوط المثالي المسافة العمودية المحصورة بين ارتفاع الصندوق المستعمل في تدريبات البليومترك والأرض، وهذا الارتفاع يجب أن يحدد بصورة دقيقة ولكل لاعب على حدى. ويتم تحديد هذا الارتفاع بأن يقوم اللاعب بالقفز عموديا أو أفقيا بعد السقوط من الصندوق، ويحدد ارتفاع السقوط المثالي بالاعتماد على افضل انجاز يحققه اللاعب.

وقد حدد قسم من الخبراء الارتفاع المثالي من (30-70سم) فيحين اقترح (فيركوشانسكي-Virkhoshanski1967) بأن استعمال تمارين القفز العميق يجب أن تطور القوة المتحركة وسرعة الاستجابة.

واقترح بأن تؤدي تمارين القفز العميق من ارتفاع (75-1.15 سم) إذ أن القفز العميق من ارتفاع (75سم) يسمحبتطوير سرعة استجابة العضلة عند الرياضي في حين أن ارتفاع1.15) سم) يطور

بصورة أكبر القوة المتحركة عندالرياضي، وأكد بأن استعمال ارتفاع أعلى من (1.15 سم) يجعل القفز العميق غير فعال لأن زيادة الارتفاع يغير منميكانيكية الهبوط وبهذه الحالة لا يمكن تطوير لا القوة المتحركة ولا سرعة استجابة العضلة في تغير عملها .

يضيف المؤلفأن استعمال الارتفاع العالي والمبالغ فيه) خارج إمكانية الرياضي يؤدي إلى جعل زمن التماس مع الارض (زمن الارتكاز) طويلا لأنه عند السقوط من مكان مرتفع فأن الجسم يعمل على امتصاص قوة الصدمة وذلك عن طريق ثني المفاصل مما يتسبب في ضياع الطاقة المطاطية المخزونة في العضلات والأربطة والآتية من العمل اللامركزي وهذا الضياع في الطاقة يكون بشكل حرارة (WEINECK.J .1997.p177).

وفي هذا الصدد يذكر (طلحة حسام الدين وآخرون 1997) بأن العديد من المدربين وعلماء التدريب يرون أن زمن الارتكاز في تمارين تدريب البليومترك يجب أن تكون أقل ما يمكن (300-500 ملي ثانية) إذ أن للارتداد السريع في هذه التمارين أهمية كبيرة لسببين هما:

1- إن تقليل الزمن يعني التدريب على تطوير القوة خلال فترة زمنية محددة.

2- إن دورة المط (الإطالة) والتقصير(s.s.c) سوف تتم بحدود طبيعية وبالتالي سيتمكن الرياضي من تحقيقأقصى استفادة من الطاقة المطاطية الناتجة في العضلات التي تعمل بالتطويل (لا مركزيا).

2- المهارة (ضبط الأداء):

إن التنفيذ الصحيح لتمارين البليومترك يضمن استخدام المفاصل الداخلة في الحركة بشكل متسلسل وصحيح، كماوأن التزامن والتوقيت ما بين كافة الأطراف ينتج عنه قدر عالي من إنتاج القوة.

كما أن الجزء الهام في تنفيذ الأداء التكنيك) الصحيح هو في مرحلة الهبوط، إذ أن الاستخدام الصحيح المفاصل الورك، الركبة، الكاحل، والتي تعمل مع بعضها البعض لامتصاص صدمة الهبوط يسمح للجسم باستخدام تلك القوة في الحركة التالية، وهذا لا يعني أن ضربة القدم ليس لها دور بل على العكس.

إذ يرى الباحث أن للقدم دور رئيسي في تشغيل العضلات المراد تطويرها وذلك من خلال حالة تلامسها مع الأرض، فإذا كان الهبوط على كعب القدم فانه سيؤدي إلى نتائج سلبية الأولى إطالة زمن الارتكاز لأن هذا الهبوط لا يسمح اللاعب بأداء القفزة التالية لأن القفز يتم إما بالاستناد الكامل على القدم أو على الأمشاط وزيادة زمن الارتكازات من الوقت المستغرق لتبديل الاستناد من الكعب إلى كاحل القدم أو الأمشاط، والثانية هو أن الهبوط على الكعب يؤدي الحدوث صدمة عنيفة على مفاصل وعظام الطرف السفلي ومن ثم انتقالها إلى الهيكل المحوري فالدماغ، لأن الهبوط على الكعب لا يسمح بامتصاص صدمة الهبوط بسبب عدم حدوث الثني في مفاصل الكاحل والركبة والورك .

أما الهبوط على كاحل القدم فإنه سيساعد في تطوير عضلات الفخذ بصورة رئيسية، ويرافق هذا النوع من الهبوط حدوث ثني كبير نسبية في مفصل الركبة لامتصاص الصدمة، ويجب التأكيد هنا على عدم الإفراط في هذا الثني لأنه سيؤدي إلى زيادة زمن الارتكاز وبالتالي انخفاض معدل إنتاج القوة .

أما الهبوط على الأمشاط فإنه يساعد في تطوير عضلات الساق الخلفية بصورة رئيسية ويرافق هذا النوع من الهبوطحدوث ثني خفيف في مفصل الركبة وثني أكبر في مفصل الكاحل .

أما الثني في مفصل الورك أثناء استخدام كلا النوعين الأخيرين فإنه يؤدي إلى تطوير عضلات الجذع لأنه سوف يتبع بمد كامل للجذع أثناء أداء القفز، هذا ويجب التركيز في تمارين البليومترك على حركة الذراعين والتي يجب أن تكون متوافقة ومتزامنة مع أداء القفز بشكل صحيح، والغرض منها هو حفظ التوازن والمساهمة في زيادة القوة المتفجرة عن طريق النقل الحركي **(طه وآخرون، 1996. ص 51)** .

2-9- أهمية التدريب البليومتري:

يعتبر أسلوب التدريب البليومتري له أهمية في الأنشطة الرياضية المختلفة التي تتطلب مهاراتها قدرة عضلية عالية وتستند فكرة التدريب البليومتري على الأسس العلمية وأهمها الجانب الفسيولوجي تتلخص في أن العضلة تعطي قوة أكبر إذا أمكن إطالتها قبل الإنقباض مباشرة، مما يؤدي إلى تحسين ميكانيزمالإنعكاس ويزيد من الإسترخاء ويعمل على تخزين طاقة كبيرة تزيد من كفاءة الإنقباض وسرعته.

والتدريب البليومتري ذو ميزة وتأثير واضح على قدرة العضلات على إنتاج القوة السريعة اللحظية والتي تمكن المتسابق من الإنجاز والتحقيق الرقمي وتحسين مستوى الأداء خاصة في الأنشطة الرياضية التي تتطلب الإستفادة من القوة والسرعة لتحويلها إلى وثبة أو قفزة عالية أو طيران أو غير ذلك مما يتطلبها لحظيا لأفضل إنجاز، وأهم ما يميز التدريب البليومتري أنه يزيد من الأداء الحركي بمعنى أن القوة المكتسبة من هذا التدريب تؤدي إلى أداء حركي أكبر في النشاط الرياضي الممارس **(سعد ، 2016، ص 40)**.

ويهدف هذا الأسلوب من التدريب إلى تحسين مستوى عمليات الإرتقاء في الألعاب الرياضية المختلفة التي تعتمد على هذه الخاصية في أحد مراحلها، فإذا ما لوحظ أن هناك قصورة في مستوى الإرتقاء يرتبط بطول زمنه، فإن إستخدام التدريب البليومتري يعد من أفضل أساليب التدريب التي تنمي ما يطلق عليه القوة المطاطة، وقد أفادت نتائج العديد من الدراسات التي استخدمت جهاز قياس النشاط الكهربي للعضلات بأن استخدام القوة المطاطة بكفاءة عالية، يعتمد على كفاءة الاستجابة الإنعكاسية للمستقبلات الحسية الموجودة في العضلات الباسطة للمفاصل خلال ذلك الجزء من الإنقباض بالتطويل في القفز أو الوثب وتتحدد هذه الكفاءة بإستجابة مغازل العضلات، لذا فإن معظم تدريبات هذا الأسلوب ترتبط بعامل الزمن، وعلى المدرب أن يحدد الخصائص الفنية للأداء المهاري تحديدا دقيقة، وأن يركز على متطلبات العمل، حتى يمكن أن يحدد نوع التحميل الذي تشمله هذه التدريبات، ويسمى البعض هذا

الأسلوب من التدريب بالتدريب عن طريق إستخدام الخصائص القصورية للجسم كمقاومة ويفضل إستخدامه مع المبتدئين، كما ينصح بأنه مع إقتراب مواعيد المسابقات يفضل أداء عدد أقل من التكرارات مع زيادة السرعة، إذ أن ذلك يساعد على تعود العضلات على التحول السريع من الإنقباض بالتطويل إلى الإنقباض بالتقصير والعكس خلال لحظات زمنية محددة **(طلحة وآخرون، 1997، ص 266)**.

2-10- أشكال وأساليب تنفيذ تمارين البليومترك:

يمكن التمارين البايومترك أن تأخذ عدة أشكال تهدف إلى تحقيق أهداف معينة، وهذه التمارين تتميز بإختلاف شدتها، إذ أن هناك تمارين صعبة وأخرى سهلة تمكن المدرب من إستغلالها في تحقيق مبدأ التدرج في حمل التدريب من السهل إلى الصعب وهذه التمارين تشمل ما يلي:

1- **القفزات في المكان:**

وهي تمارين تقتضي القفز في نفس المكان، وهي ذات شدة خفيفة نسبيا، ويجب توجيه الرياضي لأدائها بسرعة في كل قفزة وهي تنفذ الواحدة بعد الأخرى مع فترة طور تحويليقصير (Amortization Phase)

2- **القفزات من الثبات:**

وهي القفزات التي تكون إما عمودية أو أفقية، وهذه التمارين يمكن تكرارها لعدةمرات ولكن بإعطاء فترات راحة (إستعادة شفاء) كاملة بين التكرارات

3- **القفزات والحجلات المتعددة:**

وهذه التمارين يتطلب أداءها جهد قصوى وتنفذ الواحدة بعد الأخرى، ويمكن تنفيذها بدون أو بإستعمال الحواجز في الأشكال المتقدمة منها، ويجب أن تنفذ المسافة تقل عن (30م).

4- **التمارين الإرتدادية:**

وهذه التمارين تستعمل في تطوير تردد الخطوة وطول الخطوة ونموذجا تنفذ هذهالتمارين المسافة تزيد عن (30م).

5- **تمارين القفز العميق:**

هذه التمارين تستعمل وزن الجسم والجاذبية الأرضية، وتنفذ في الوقوف على الصندوق ثم الهبوط على الأرض ثم محاولة القفز عاليا بمستوى الصندوق، ولكون تمارين القفز العميق تتطلب شدة عالية لذا فإن السيطرة على إرتفاع السقوط يساعد في تحديد الشدة والتقليل من الإصابات مثل (الإستعمال الزائد) كما أن زمن الإتصال بالأرض يجب أن يكون قليلا قدر المستطاع، وأن الإرتفاع المناسب في القفز العميق يتمتحديده بالإعتماد على تقييم القدرة القصوى للإنجاز، فإن كان الإرتفاع المستخدم لتقوية عضلات الرجلين كبيرا جدا فإن الرياضي سيأخذ وقت طويل لإمتصاص أثر (القوة) الهبوط، بهذا لا مكنه عكس الإنقباض اللامركزي بسرعة كافية وبهذا لايمكنهالإستفادة من المكونات المطاطية للعضلات

وكذلك لا يمكنه الإستفادة من ظاهرة الإطالة الإنعكاسية، والنتيجة ستكون بالتالي قفز خفيف (واطئ) مهتمدا على القوة ومجردا من القدرة.

لذا يجب على المدرب واللاعب العمل على إيجاد الإرتفاع المناسب والذي سيسمح للرياض بالحصول على أعلى إرتفاع قفز، والطرائق المستخدمة في تحديد الإرتفاع القصوى للصندوق في القفز العميق تتلخص في النقاط التالية:

– يقوم اللاعب بأداء إختبار الوثب العالي من الثبات لأبعد مسافة ممكنة وتسجل المسافة بشكل دقيق.

– يقوم اللاعب بالقفز العميق من إرتفاع (45سم) محاولا تحقيق نفس إرتفاع القفز من الثبات ويتم تسجيل النتيجة.

– إذا إستطاع اللاعب إجتياز هذه المهمة بنجاح فإن عليه زيادة إرتفاع الصندوق وهذه الزيادة يجب أن تكون (15سم) ثم تعاد الخطوة (رقم 2) حتى يفشل اللاعب في الوصول إلى المسافة المتحققة في إختبار الوثب العالي من الثبات وبهذا يتم تحديد إرتفاع الصندوق للقفز العميق.

– في حالة عدم إستطاعة اللاعب الوصول الإنجاز الوثب العالي من الثبات بإستعمالإرتفاع (15سم) فإنه إما يتمتخفيض إرتفاع الصندوق أو ترك إستعمال هذه التمارين لفترة لغرض تطوير القوة، إذ أن عدم إستطاعة اللاعب للأداء إرتفاع (15سم) يعني عدم إمتلاك اللاعب للإستعداد العضلي الكافي لأداء تمارين القفز العميق (**Nicolas Delpech, 2004, p. 19**).

6- تمارين الصناديق (القفز من السقوط):

ذكر **(Mateev)** بأنها تؤدي من السقوط من مكان عال كالمساطب أو الصناديق أو المنصات المرتفعة وبرجل واحدة أو بكليهما، وبعد حصول الإصطدام بالأرض مباشرة تليها عملية القفز عمودية إلى الأعلى.

كما يشير **(Basco)** إلى أن الهبوط من منصة بإرتفاع 75سم يطور السرعة في حين الهبوط من 120سم يطور القوة الحركية ومن (120-50 اسم) للرياضيين المتقدمين الذين يملكون مستوى عال من القوة ويمكن إستخدام أوزان خفيفة (1-3 كغ)، ويتوجب أداء هذه التمارين على أرض لينة ومعشوشبة أو بساط مصارعة، وأن يكون الهبوط على الوجه الأمامي من القدم (المشط)، وأن يكون إمتصاص الصدمة أثناء الهبوط عن طريق مفاصل الجسم السفلية وهي الكاحل والركبة والورك.

7- الوثب الأفقي:

هي تمارين تؤدي بشكل دفع قوي وسريع للأمام وبرجل واحدة أو كليهما أو بالتناوب شرط الحصول على أطول مسافة ممكنة للأمام وتكون المسافة الكلية المحددة للقفزات 30م أو أكثر من 10 قفزات.

ويضيف **(Crossly)** أن عدد التكرارات وطول الوثبة تتعلق بالحالة البدنية للرياضي وكذلك بالمرحلة التدريبية التي يمر بها، على أن يتجاوز عددها الكلي بالجرعة التدريبية عن 50 وثبة ليكون تأثيها موجه

لتطوير القوة المميزة بالسرعة، وبثلاث مرات في الأسبوع كما يمكن إستخدام أوزان بمقدار (1-3 كغ) لزيادة فاعلية عمل الرجل الدافعة .

ويفضل استخدام هذه التمارين في بداية مرحلة الإعداد العام لبناء قاعدة من القوة الأساسية يستفيد منها الرياضي في تحمل شدة إستعمال القفزات العمودية في المراحل اللاحقة لتدريب القوة الإنفجارية والقوة السريعة **(صبري، 2012 ، ص 556)** .

الشكل رقم (01) : يوضح تقسيمات تمارين التدريب البليومتري

2-11- مصادر الطاقة المستخدمة في تمارين البايومترك:

إن نظامي الطاقة اللاهوائي الفوسفاجيني ATP – PC) ونظام حامض اللبنيك (AC) هما المستعملان في أداءتدريب البليومترك، النظام الأول النظام الفوسفاجيني ATP – PC) يعتمد على مخازن الطاقة في العضلات والتي تنفذ عادة بإستخدام تمارين البليومترك لمدة (4-15) ثانية، فعند تخطيط أو تصميم منهاج تدريب الذي يعتمد على هذا النظام يجب الأخذ بعين الإعتبار فترات الراحة (إستعادة الشفاء بين التمارين، كما يجب التأكيد على نوعية التمارين وليس كميتها .

أما نظام حامض اللبنيك (AC) فإن الوصول إلىعتبته (بدايته) يكون عندما تنفذ مخازن العضلة من الطاقة المتولدة من فوسفات الكرياتين (PC) والتمارين التي تعمل بهذا النظام هي التي تستمر لمدة (30-90) ثانية، وبصورة عامة فإن تمارين القفز في المكان، القفز من الثبات، القفز العميق والتي لها مدة تنفيذ قصيرة تستعمل في تدريب نظام (ATP-PC) في حين أن تمارين القفزات المتعددة وتمارين الصناديق تخدم تطوير نظام حامض اللبنيك .

إن فائدة تدريب البليومترك بنظام ATP – PC) يكون للرياضيين الذين يمارسون رياضات تتطلب توليد سريع للقوة مع فترات استعادة شفاء طويلة بين المحاولات مثل الوثب الطويل، الوثبة الثلاثية في حين تدريب البليومترك بنظام حامض اللبنيك يخدم الرياضيين في الألعاب مثل كرة القدم، الكرة الطائرة والتي تطول فترة أدائها بوضوح وفترات الراحة فيها تكون غير نظامية **(الزاير، 2020، ص 43)** .

2-12- ماهية التدريب على المسطحات الرملية:

2-12-1- مفهومها: الارضية الرملية تمتاز بقلة صلابتها وهي بذلك تخدخل ضمن العوامل البيئية التي تعمل على تسعيب مهام اللاعب المهارية والخططية والبدنية والفسيولوجية، وكذلك تأثير الاسطح الرملية على التوزان، والذي بدوره يؤثر على دقاة الاداء على بعض المهارات والوثب وصعوبة التحرك داخل الملعب **(عزالي، الزهرة، 2019، ص297).**

حيث تؤكد مالح ان خواص التدريب على الرمال جعل مقاومة الجسم أثقل لانغماس الرجل في الرمل مما يعطي مقاومة أكبر للجسم، إذ تعد الحركة على الرمل أثقل من الحركة على الاسطح الاخرى مثل الارض اليابسة أو التارتان أو الخشب أو النيل، فعند تحريك الرجلين على الرمل تقابل بمقاومة كبيرة، هذه المقاومة يمكن استخدامها لتقوية العضلات وزيادة المدى الحركي في المفصل، وعند زيادة سرعة حركتها تزداد المقاومة لها، ويتميز التدريب بالصعوبة وتكتسب مزيدا من القوة **(مالح، 2009، ص76).**

وتشير معظم المصادر التي تناولت التدريب على المسطحات الرملية الى ان أكثر الصفات البدنية تطورا هي عنصر القوة بكل اشكالها والتي تعد الاساس في بناء السرعة وكل الصفات البدنية الاخرى الى حدا ما، لذلك دخل هذا النوع من التدريبات في العاب القوى بشكل واسع في الاونة الاخيرة، حيث يستخدم خلال مراحل الاعداد العام والخاص للعمل على تطوير القوة العامة والقوة الانفجارية وقوة السرعة وحتى تحمل القوة ، ويرجع ذلك الى امكانية تطوير هذه الصفات البدنية بفترة زمنية قصيرة دون تعريض عضلات الجسم ومفاصله الى احمال التدريب المكثفة بل العكس حيث يعمل تطور القوة العضلية على تقوية أربطة المفاصل وغضاريف نهايات العظام لكل من القدم والركبة وذلك نتيجة لزيادة الضغط على هذه المفاصل للتغلب على المقاومة الناتجة عن طبيعة الاسطح الرملية **(الشماع، 2013، ص267)**

لهذا فإن تحضير لاعبي كرة القدم من الناحية البدنية خاصة القدرة العضلية باستخدام التدريب البليومتري على الرمال يسهم وبشكل كبير في تنمية هذه الصفة بمختلف انواعها وأشكالها والتي تعد ضرورية في رياضة كرة القدم نظرا لتعدد المواقف وتكررها والتي تمتاز بدرجة من الصعوبة عند القيام باهم الواجبات والمهام المكلف بها في الملعب.

2-12-2- فوائد التدريب على الاسطح الرملية:

- للتدريب فوق المسطحات الرملية فوائد عديدة بالاضافة الى تطوير اشكال القوة والتي يمكن احصائها في النقاط التالية:
- تغير اماكن التدريب والخروج منالملاعب والقاعات الرياضية لتحقيق عنصر الترويح والتنويع.
- توفر اماكن التدريب وكثرتها لاتحتاج الى تكاليف لاعداد أماكن التدريب عليها.
- تستخدم المسطحات الرملية مكانا صالحا يصفه الاطباء الى الرياضيين المصابيين بمفصل الركبة والكاحل.

اظهرت دراسات حديثة في مجال التدريب الرياضي ان الركض حافي القدمين يوميا ولمدة 15 د ينشط القدرات الطبيعية ويزداد التأثير إذا كانت الرمال مبللة بمياه الامطار إذ ان مياه الامطار والرمال تساعد على تفريغ الشحنات الكهربائية السالبة التأثير على الجسم مما يؤدي الى استقرار الحالة المزاجية وإنتظام في العمليات الحيوية.

– إن المشي على الرمال حافي القدمين ضروري لتفريغ الشحنات اللبة والموجات الكهرومغناطيسية التي يتعرض لها الانسان نتيجة تعامله مع وسائل التكنولوجيا الحديثة **(جاري، 2018، ص129)**

خلاصة:

يعتبر التدريب البليومتري فوق الرمال من الطرق والاساليب التدريبية الحديثة لتنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم حيث ان استخدام تدريبات البليومتري فوق الرمال يزيد ما يقارب نسبة 20 بالمائة من الجهد المبذول من قبل الرياضي مقارنة بتدريباتها على المسطحات اليابسة والترتان مما وجب الاهتمام بها في مختلف الفترات والمراحل الرمتبطة بالمخطط السنوي.

الفصل الرابع: عناصر اللياقة البدنية

تمهيـد:

تعتبر القدرة العضلية من بين الصفاة البدنية الاساسية في رياضة كرة القدم التي لا تكاد تخلو بأي شكل من الاشكال او نوع من انواعها عند الاداء المهاري والخططي مما يتطلب الامر التدخل بالطرق التدريبية الضرورية لتنميتها وتحسينها لتحقيق نتائج ايجابية خلال المشوار الرياضي، والقدرة على التكيف مع الشروط التي تفرضها المنافسات الرياضية.

3- عناصر اللياقة البدنية:

3-1- مفهومها: يطلق علماء التربية البدنية والرياضية في الاتحاد السوفياتي والكتلة الشرقية مصطلح "الصفات البدنية " أو "الحركية " للتعبير عن القدرات الحركية أو البدنية ، للإنسان وتشمل كل من (القوة، السرعة، التحمل ، الرشاقة ، المرونة) ويربطون هذه الصفات بما نسميه "الفورمة الرياضية "التي تتشكل من عناصر بدنية ، فنية خططية ونفسية بينما يطلق علماء التربية البدنية والرياضية في الولايات المتحدة الأمريكية عليها اسم "مكونات اللياقة البدنية " باعتبارها إحدى مكونات اللياقة الشاملة للإنسان ، والتي تشتمل على مكونات اجتماعية ، نفسية وعاطفية وعناصر اللياقة البدنية عندهم تتمثل في العناصر السابقة على حسب رأي الكتلة الشرقية بالإضافة إلى (مقاومة المرض، القوة البدنية ، والجلد العضلي ، التحمل الدوري التنفسي القدرة العضلية ، التوافق ، التوازن والدقة). وبالرغم من هذا الاختلاف إلا إن كلا المدرستين اتفقتا على أنها مكونات وان اختلفوا حول بعض العناصر **(البسيوني ، الشاطئ، 1992، ص. 171).**

يمكن تعريف اللياقة البدنية بشكل عام على أنها مقدرة الفرد الأدائية في اختبارات تعبر عن التحمل الدوري التنفسي، والتركيب الجسمي، وقوة العضلات الهيكلية وتحملها ومرونتها **(عاصي، 2017، ص27).**

3-2- أهمية اللياقة البدنية:

- تحسين أداء أجهزة الجسم الحيوية كالجهاز الدوري التنفسي والجهاز العضلي.
- تساعد على تفادي والإقلال من فرص الإصابة بأمراض اقلب والأوعية الدموية.
- تساعد على المحافظة على الوزن المناسب لكل فرد وإنقاص الوزن الزائد.
- تقوية ورفع أداء مفاصل الجسم والأوتار والأربطة التي تدعمها.
- تساعد على زيادة كفاءة عملية حرق المواد الغذائية وتحويلها إلى طاقة نافعة.
- تساعد على زيادة مقاومة الجسم للتعب والتوتر العصبي.
- زيادة الثقة بالنفس والاتزان الانفعالي مع الاعتزاز بقدرات الفرد.
- وسيلة فعالة ومفيدة للترويح عن النفس وقضاء الفراغ.
- تساعد على التقليل من أثار الشيخوخة وتحسين عمل الوظائف الحيوية للجسم عند الكبر.
- ممارسة الأنشطة الرياضية بصورة منتظمة تساعد على الزيادة المتوقعة لعمر الإنسان بسنتين. **(خالد، 2017، ص73)**

3-3- أنواع عناصر اللياقة البدنية:

3-3-1- التحمل:

1- مفهومها: تعتبر صفة التحمل من الصفات ابدنية الحيوية لجميع الرياضيين، وخاصة بالنسبة لهؤلاء الذين يمارسون أنواع الانشطة الرياضية التي تتطلب الاداء البدني لفترات طويلة.

ويرى بعض العلماء أن التحمل هو قدرة الفرد على العمل لفترات طويلة دون هبوط مستوى الكفاية أو الفاعلية، كما يعرفه البعض الاخر بأنه قدرة أجهزةالجسم على مقاومة التعب نظرا لارتباط صفة التحمل ارتباطا وثيقا بظاهرة التعب **(علاوي، 1990، ص 172)** .

2- أنواع التحمل:

يمكن أن نقسم التحمل إلى نوعين:

- التحمل العام:

يمكن تعريف التحمل العام بأنه القدرة على العمل (الاداء) باستخدام مجموعات كبيرة من العضلات لفترات طويلة وبمستوى متوسط أو فوق المتوسط من الحمل، مع استمرار عمل الجهازين الدوري والتنفسي بصورة طيبة **(علاوي، 1990، ص ص 173 -174)** ..

- التحمل الخاص:

يختلف كل نشاط رياضي عنبقية الانشطة الرياضية الاخرى في النوع الذي يتطلبه من صفة التحمل طبقا للخصائص التي يتميز بها، وعلى ذلك توجد عدة انواع خاصة من صفة التحمل ترتبط كل منها بنوع معين من أنواع الانشطة الرياضية.

ويرى بعض العلماء انه يمكن تقسيم الانواع الرئيسية للتحمل الخاص كما يلي :

- تحمل السرعة.
- تحمل القوة
- تحمل العمل أو الاداء
- تحمل التوترالعضلي الثابت..

3-3-2- المرونة:

1- مفهومها: يمكن تعريف "المرونة" بأنها القدرة على أداء الحركات لمدى واسع، كما يرى البعض الأخر أن المرونة هي مدى وسهولة الحركة في مفاصل الجسم المختلفة.

وتختلف الأسس التي ترتكز عليها درجة المرونة من فرد لأخر طبقا للإمكانيات "التشريحية-الفسيولوجية" المميزة للفرد، وتتوقف بدرجة كبيرة على قدرة الأوتار والأربطة والعضلات على الاستطالة و الامتطاط **(علاوي، 1990، ص 188)**

2- أنواع المرونة :

1- المرونة العامة والمرونة الخاصة:

- **المرونة العامة:** المدى الذي تصل إليه مفاصل الجسم جميعا في الحركة.
- **المرونة الخاصة: المدى** الحركي الذي تصل إليه المفاصل المشاركة في الحركة.

2- المرونة الايجابية والمرونة السلبية:

- **المرونة الايجابية:** المدى الذي يصل إليه المفصل في الحركة على أن تكون العضلات العاملة عليه هي المسببة للحركة.

- **المرونة السلبية:** المدى الحركي الذي يصل إليه المفصل في الحركة على أن تكون هذه الحركة ناتجة عن تأثير قوة خارجية.

3- المرونة الاستاتيكية (الثابة) والمرونة الديناميكية (المتحركة):

- **المرونة الاستاتيكية (الثابتة)** : المدى الذي يصل إليه المفصل في الحركة ثم الثبات فيه.

- **المرونة الديناميكية (المتحركة):** المدى الذي يصل إليه المفصل أثناء أداء حركة تتسم بالسرعة القصوى. **(حماد، 2001، ص 195)**

3-3-3- الرشاقة:

1- مفهومها: هي القدرة على إتقان الحركات التوافقية المعقدة والسرعة في تعلم الأداء الحركي وتطويره وتحسينه، وأيضا القدرة على استخدام المهارات **(حسين، 1998، ص. 59)**

2- أنواع الرشاقة:

- **الرشاقة العامة:** وتشير إلى القدرة على أداء واجب حركي يتم بالتنوع والاختلاف والتعدد بدقة وانسيابية والتوقيت السليم.

- **الرشاقة الخاصة:** وتشير إلى القدرة على أداء واجب حركي متطابق مع الخصائص والتركيب والتكوين الحركي لواجبات المنافسة في الرياضة التخصصية. **(حماد، 2001، ص 201).**

3-3-4- السرعة:

1- مفهومها: يعرفها البعض بكونها: تلك الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالات الانقباض و حالة الاسترخاء العضلي. **(ريسان، 1998، ص05).**

ويعرف "فرنك ديك" 1980 السرعة بأنها القدرة على تحريك أطراف الجسم أو جزء من روافع الجسم ككل في اقل زمن ممكن.وعرفها "هارة" بكونها السرعة الانتقالية: القدرة على التحرك للأمام بأسرع ما يمكن. **(زاهر، 2001، ص246)**

هي القدرة على تحريك أطراف الجسم أو جزء من روافع الجسم أو الجسم ككل في أقل زمن ممكن **(أحمد، 2003، ص341).**

2- تصنيف السرعة: يمكن تصنيف السرعة إلى الأنواع الرئيسية التالية:

- السرعة الحركية.

- السرعة الانتقالية.

- سرعة زمن الرجع (رد الفعل), و يقسمها " وديع ياسين ": إلى زمن رد الفعل زمن الحركة.(**علاوي ،1990، ص 152**).

3-3-5-القوة العضلية:

1- مفهومها: ويذكر محمد صبحي حسانين أن القوة العضلية تسهم في كل أداء بدني رياضي، حيث تعتبر المكون الأول للياقة البدنية وأيضا عنصرا أساسيا في القدرة الحركية واللياقة الحركية، وهي الأساس في اللياقة العضلية(**حسانين، معاني، 1998، ص17**)

كما يعرفها **زاتسيورسكي (Zaciorski)** بأنها "قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها". **(سلامة، 1994، ص 236)**

2- أهمية القوة العضلية:

- تسهم في انجاز أي نوع منأنواع الجهد البدي في كافة الرياضات وتتفاوت نسبة مساهمتها طبقا لنوع الاداء.

- تسهم في تقدير العناصر (الصفات) البدنية الاخرى مثل السرعة والتحمل والرشاقة، لذا فهي تشغل حيزا كبيرا في برامج التدريب الرياضي.

- تعتبر محددا هاما في تحقيق التفوق الرياضي في معظم الرياضات. **(حماد، 2001، ص 167)**

3- القدرة العضلية:

وجد البحث في مصطلحات القدرة العضلية أن بعض العلماء في هذا المجال عرفها بالقوة المميزة بالسرعة أو القوة السريعة والبعض الآخر عرفها بالقوة المتفجرة. واستخلص الباحث من عدة مراجع علمية أن كل هذه التعريفات تتفق على أن هذا الارتباط بين صفتي القوة والسرعة إذا كان في أعلى شدته أي بأقصى قوة وسرعة ممكنة ينتج عن ذلك عنصر في غاية الأهمية في مجال التدريب، ويلعب دورا كبيرا في أداء المهارات الحركية الوحيدة وهو ما يعرف بالقوة الانفجارية أو القدرة الانفجارية (power- explosive). **(رضوان، 1998، ص ص76- 77)**

فيتفق الكثير من العلماء أن القدرة العضلية تعتبر من أهم الخصائص البدنية للأنشطة الرياضية التي تتطلب إخراج أقصى قوة في أسرع وقت ممكن، حيث أنها قدرة مركبة وتعد القوة والسرعة مكونات أولية. **(كماش، سعد، 2006، ص 13)**

يشير نصر الدين رضوان إلى أن القدرة العضلية هي قدرة الفرد على تحقيق أقصى قوة عضلية بأعلى معدل من السرعة، وذلك لأداء أنماط من السلوك الحركي تتطلب استخدام العضلات بأقصى قوة وبأقصى سرعة في آن واحد. **(رضوان، منصور، 1999، ص 09)**

حيث ترتبط القدرة العضلية بدرجة إتقان الأداء المهاري، فكلما ارتفعت درجة الأداء المهاري ارتفع مستوى التوافق بين الألياف وبين العضلات وتحسين التوزيع الزمني الديناميكي للأداء الحركي، ولذلك لا يحقق الرياضي مستوى عاليا من القدرة العضلية إلا في حالة ارتفاع مستوى الأداء المهاري. **(سلامة، 2000، ص 115)**

فيتفق الكثير من العلماء أن القدرة العضلية تعتبر من أهم الخصائص البدنية للأنشطة الرياضية التي تتطلب إخراج أقصى قوة في أسرع وقت ممكن، حيث أنها قدرة مركبة وتعد القوة والسرعة مكونات أولية. **(كماش، سعد، 2006، ص13)**

4- أنواع القوة العضلية:

1- القوة المميزة بالسرعة:

يمكن تعريف القوة المميزة بالسرعة بانها قدرة الجهاز العصبي العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية، وعلى ذلك ينظر الى القوة المميزة بالسرعة باعتبارها مركب من صفة القوة وصفة السرعة.

وتعتبر القوة المميزة بالسرعة من الصفات البدنية الضرورية في بعض أنواع الانشطة الرياضية مثل الرمي الوثب العالي والوثب الطويل في العاب القوى.

وكذلك في الالعاب الرياضية ككرة القدم (الصويب وضرب الكرة بالرأس وكرة السلة وكرة اليد والكرة الطائرة (حركات الارتقاء والتصويب أو الضربة الساحقة)". **(علاوي، 1990، ص 98).**

وهي تعمي قدرة الجهاز العصبي العضلي على انتاج قوة سريعة، الامر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة في مكون واحد، وترتبط القوة المميزة بالسرعة بالانشطة التي تتطلب حركات قوية وسريعة فيآن واحد كالعاب الوثب والرمي بأنواعه المختلفة والعاب العدو السريع ومهارات ركل الكرة **(محمود، 2016، ص74)**

2- تحمل القوة:

تعرف في كثير من المراجع "بالتحمل العضلي" أو الجلد العضلي "بمعنى قدرة الفرد على بذل جهد بدني مستمر أثناء وجود مقاومات على المجموعات العضلية المعينة لأطول فترة معينة"، **(الوشاحي، بدون سنة، ص 68)** بحيث يقع العبء الأكبر للعمل على الجهاز العضلي ويذكر بسطويسي عن هارا "هي القدرة على مقاومة التعب أثناء أداء مجهود بدني يتميز بحمل عال على المجموعات العضلية المستخدمة في بعض أجزائه أو مكوناته" **(البسطويسي، 1999، ص 84).**

وتعني قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومة معينة لاطول فترة ممكنة في مواجهة التعب، وعادة ما تتراوح هذه الفترة ما بين 06 ثواني الى 08 دقائق، ويظهر هذا النوع من القوة في رياضات التجديف والسباحة والجري، حيث أن قوة الدفع أو الشد تؤدي الى زيادة المسافة المقطوعة كمحصلة لزيادة السرعة،

وذلك مع الاحتفاظ درجة عالية من تحمل الاداء خلال تلك الفترة الزمنية المحددة **(محمود، 2016، ص74)**

3- القوة الانفجارية:

يمكن تعريفها بأنها" القدرة على إخراج أقصى قوة في أسرع وقت ممكن وبمعنى آخر تعني القدرة الانفجارية إطلاق أقصى قوة بأقصى سرعة في أقل زمن ممكن **(فرحات، 2009، ص225)**

يعرفها علاوي بأنها" المقدرة على انجاز أقصى قوة في أقصر وقت"**(علاوي، 1992، ص151)**.

4- أهمية القوة الانفجارية للاعب كرة القدم:

يحتاج كل رياضي وبجميع أنواع الألعاب والفعاليات الرياضية إلى عنصر القدرة العضلية (الانفجارية) وعنصري القوة والسرعة بنفس الأهمية وهذا بغرض التغلب على مقاومات معينة، ولعبة كرة القدم من الألعاب التي تتطلب عنصر الانفجارية ويظهر هذا في حالة أداء المهارات التي تتطلب الوثب عاليا وضرب الكرة بالرأس بعد الوثب بسرعة وركل الكرة لأقصى مسافة أو التصويب على المرمى، أو عندما يحاول اللاعب الخداع وتغيير اتجاه جسمه للمرور من المنافس، والتغلب على المنافس في محاولة اللاعب الاستحواذ على الكرة وهذا دون التأثر بالتعب خلال المباراة وهذا ما يعرف بمصطلح القدرة العضلية**(عمر، 2000)**.

هذا ويؤكد العلماء بان عنصر القدرة الانفجارية يرتبط بدرجة إتقان الأداء المهاري وكلما ارتفعت درجة الأداء المهاري ارتفع مستوى التوافق بين الألياف وبين العضلات وتحسين التوزيع الديناميكي للأداء الحركي، ولذلك لا يحقق الرياضي مستوى عاليا من القدرة الانفجارية إلا في حالة ارتفاع مستوى الأداء المهاري **(سلامة، 2000، ص15)**.

5- الانقباضات العضلية:

1- أنواع الانقباضات العضلية:

- الانقباض الإيزومتري (الثابت)isometric :

تنقبض العضلة دون حدوث حركة، أي لا تحدث فيه أية تغيرات لطول العضلة أثناء الانقباض ولا تحدث حركة نتيجة هذا الانقباض، حيث لا تستطيع العضلة في حالة طولها أن تقصر. **(عبد الفتاح، سيد، 2003، ص 43)**، ويشير هذا المصطلح إلى "كمية من التوتر في العضلة، والتي تتولد نتيجة مقاومة دون حركة ملحوظة في المفاصل".

وتستخدم لهذا التدريب أنواع من المقاومات الثابتة مثل: محاولة الفرد رفع ثقل معين لا يقدر على تحريكه أو محاولة دفع الثقل كجدار الحائط أو البار الحديدي المثبت، أو باستخدام عمل عضلي لمجموعة عضلية ضد عمل عضلي لمجموعة أخرى مثل دفع أو شد أحد الذراعين للآخر، إذ أنه يصبح في الإمكان إنتاج قوة عضلية كبيرة دون إظهار حركة واضحة للعضلات العامة أو للثقل الذي يحاول الفرد رفعه أو دفعه. **(إسماعيل، 1998، ص 51)**

- الانقباض الإيزوتوني (الديناميكي أو المتحرك)isotonic :

يحدث الانقباض العضلي الإيزوتوني عندما تكون العضلة قادرة على الانقباض إما بالتقصير أو بالإطالة (تطول أو تقصر) لأداء عمل ما أي يستخدم الانقباض العضلي المتحرك.

وينقسم الانقباض الإيزوتوني إلى الانقباض المركزي والانقباض اللامركزي. **(عبد الفتاح،2003 ص207)**

- الانقباض المتحرك المركزي (بالتقصير):Concentric:

حيث تنقبض العضلة وهي تقتصر في اتجاه مركزها. يطور الانقباض العضلي المركزي فعالية التوتر لمواجهة المقاومة وبذلك تقصر ألياف العضلة وتؤدي إلى حركة عضو الجسم بالرغم من المقاومة، أي ينتج عن هذا الانقباض تحريك المفاصل.

يحدث هذا النوع من الانقباض إذا ما كانت قوة العضلات أكبر من المقاومة حيث تستطيع القوة المنتجة من العضلات التغلب على المقاومة، ويحدث نتيجة ذلك قصر في طول العضلة.

- الانقباض المتحرك اللامركزي (بالتطويل)Eccentric :

حيث تنقبض العضلة في اتجاه أطرافها بعيدا عن مركزها وهي تطول، وهذا النوع من الانقباض موجود في مظاهر الحياة اليومية فمثلا النزول من على السلم يتطلب منا العضلة ذات الأربع رؤوس الفخذية العمل بالتطويل ويدخل أيضا هذا النوع من الانقباض العضلي مكملا لطبيعة الحركة عند تدريبات المقاومة الإيزوتونية المركزية. **(سيد، 2003، ص 53)**

وعلى سبيل المثال في الانقباض المركزي و اللامركزي: عندما تكون المقاومة أقل من القوة حيث أن رفع الثقل يتطلب أن تنقبض العضلة مركزيا بالتقصير، ويستخدم الانقباض بالتطويل عند هبوط الثقل لإبطاء سرعة نزوله تحت تأثير الجاذبية الأرضية، وفي هذه الحالة سنجد أن العضلات سوف تحاول التغلب على المقاومة لكن المقاومة تتغلب عليها، ويحدث نتيجة لذلك ازدياد طول العضلات. فانقباض بالتطويل لا يعني زيادة في طول العضلة وغنما تعود العضلة إلى طولها الطبيعي. **(النمر، الخطيب، 1996، ص 79)**

- الانقباض المشابه للحركة (ايزوكينيتك) Isokinetic :

وهو انقباض عضلي يتم على المدى الكامل للحركة وبسرعة ثابتة، حتى ولو تغيرت القوة المبذولة على مدى زوايا الأداء ويأخذ الشكل الطبيعي لأداء الحركات الفنية التخصصية، فيعتبر أكثر أنواع تدريبات القوة تأثيرا على اكتساب القوة المرتبطة بالأداء الحركي. **(علاوي، عبد الفتاح، 2000، ص 108)** مثل حركات الشد في السباحة او التجديف. كما تعتبر أجهزة التدريب بالأثقال من الوسائل التي تستخدم لتحسين كفاءة الانقباض العضلي الإيزوكينيتك.

- الانقباض البليومتري::Plyometric

وهو عبارة عن انقباض متحرك غير انه يتكون من عمليتين متتاليين في اتجاهين مختلفين حيث يبدأ الانقباض بحدوث مطاطية سريعة للعضلة كاستجابة لتحميل متحرك مما يؤدي في بداية الأمر إلى حدوث شد على العضلة لمواجهة المقاومة السريعة الواقعة عليها فيحدث نوع من المطاطية في العضلة مما ينبئ أعضاء الحس فيها فتقوم بعمل رد فعل انعكاسي يحدث انقباضا عضليا سريعا يتم بطريقة تلقائية. **(طلحة وآخرون، 1997، ص 79).**

خلاصـــــــة:

تعتبر القدرة العضلية من بين الصفات البدنية الاساسية في رياضة كرة القدم التي من خلالها يستطيع اللاعب القيام بكل الواجبات المكلف بها واتمام المهام داخل الملعب، حيث ان القدرة العضلية تعتبر المكون الرئيسي نظرا لارتباط الصفاة البدنية الاخرى بها هذا بالاضافة الى القيام بالوجبات الحركية والمهارية والخططية هذا ونجد ان القدرة العضلية تنعكس ايجابيا على نفسية اللاعب مما تكسبه الثقة بالنفس .

الجانب التطبيقي

الفصل الخامس: الإجراءات الميدانية للدراسة

تمهيد :

إن موضوع البحث الذي نسعى الى دراسته يستلزم التاكيد من الفرضيات من خلال تحديد تحقق أو عدم تحقق هذه الفرضيات التي كانت كحلول مؤقتة مما يتطلب القيام بالدراسة النظرية والميدانية من خلال تحديد الاجراءات الميدانية من المنهج المعتمد في الدراسة وتحديد عينة الدراسة والادوات المستخدمة في جمع البيانات وكذا التعرف على الاساليب الاحصائية وكيفية تطبيق الدراسة .

1- الدراسة الاستطلاعية:

إن الدراسة الاستطلاعية هي تجربة صغيرة استطلاعية لاختبار مدى صحة التجربة الرئيسية، فنحدد مجتمع الدراسة الأصلي، ومفرداته أو نوعية الاختيار، وعينة صغيرة من هذا المجتمع لتجرى عليها التجربة **(محجوب، 1993، ص 253).**

حيث تعتبر القاعدة الرئيسية التي يبنى عليها الباحث دراسته وميدان تطبيقها، حيث أن هذه الدراسة تمكن من:

التأكد من قابلية القيام بالدراسة على أفراد العينة.

- اختيار التمرينات التي يجب أن نهتم بها في الوحدات التدريبية المقترحة.

تحديد انسب الاختبارات لجمع البيانات اللازمة.

تصنيف أفراد العينة إلى مجموعتين متجانستين

الحصول على الإذن من إدارة الفريق للقيام بهذه الدراسة .

تحديد الصعوبات والمشاكل التي تواجه الباحث.

التعرف على الظروف و الوسائل و الوقت المستغرق عند تطبيق الوحدات التدريبية.

التأكد من مدى تنفيذ الدراسة و ملاءمتها.

2- المجال المكاني والزماني:

1- المجال المكاني:

لقد تمت هذه الدراسة في بجانب الملعب البلدي بمسيف أين توجد الرمال الجافة .

2- المجال الزماني:

شمل المجال الزمني للدراسة للموسم الرياضي 2021-2022 وكانت الدراسة كآلاتي:

- بداية تطبيق الدراسة الاستطلاعية يوم 24 اكتوبر 2021 واعادة الاختبار يوم 28 اكتوبر 2021
- اجراء الاختبارات القبلية يوم 30 اكتوبر 2021
- تطبيق الوحدات التدريبية من 02 نوفمبر 2021 الى غاية 04 جانفي 2022
- اجراء الاختبار البعدي 06 جانفي 2022.

3-المنهج المستخدم:

يمثل المنهج الطريق الذي يسلكه الباحث في بحثه وفقا لأسس ومبادئ تمكنه من الوصول الى حل المشكلة.

وانطلاقا من موضوع الدراسة ومن خلال أهداف ونوعية الدراسة، فقد اعتمد الطالب على تطبيق المنهج التجريبي و بإتباع طريقة المجموعتين المتكافئتين حيث كانت لدينا في دراستنا مجموعتين (ضابطة و تجريبية) .

لهذا يعتبر المنهج التجريبي نوع من البحوث الذي يستخدم التجربة في اختبار فرض يقرر علاقة بين عاملين أو متغيرين وذلك عن طريق الدراسة للمواقف المتقابلة التي ضبطت كل المتغيرات ما عدا المتغير الذي يهتم الباحث بدراسة تأثيره.

حيث يرى جابر عبد الحميد " ان المنهج التجريبي تغير معتمد ومضبوط للشروط المحددة و ملاحظة التغيرات الناتجة في هذه الواقعة ذاتها وتفسيرها " **(باهي،2013، ص 99)**.

4- ضبط متغيرات الدراسة:

استنادا لفرضيات البحث تبين لنا أن هناك متغيرين اثنين أحدهما مستقل والآخر تابع، وهما كالتالي:

1- المتغير المستقل:

هو المغير الذي نقيس أثره على المتغير التابع وهو العامل المسئول عن حدوث الظاهرة. حيث كان المتغير المستقل في دراستنا هو "**التدريب البليومتري على الرمال**".

2- المتغير التابع:

هو المتغير الذي يحدث نتيجة تغيير أحدثناه في المتغير المستقل، وكان المتغير التابع في دراستنا هو " **القدرة العضلية**".

3- المتغير الدخيل:

هو المتغير الذي يؤثر في المتغير التابع والذي يسعى الباحث لعزله للتاكد من أن اثر المتغير المستقل هو المؤثر المتغير التابع.

- **الزمن:**هو الوقت المخصص لأداء الحصص التدريبية بالتدريب البليومتري على الرمال بجانب الملعب البلدي، حيث أن وقت إجراء التدريبات يكون كالتالي:
- يوم الأحد من 17:00 ←18:30.
- يوم الأربعاء من 17:00 ←18:30.
- **الجنس:**لقد تم إجراء هذه الاختبارات على الذكور وهذا في كلتا العينتين.
- **السن:** تمثل سن اللاعبين (16-17) سنة.

5-مجتمع وعينة الدراسة:

1-مجتمع الدراسة:

هو الجزء الذي يمثل مجتمع الأصلي أو النموذج الذي يجري الباحث مجمل ومحور عمله عليه"**(وجيه محجوب ،ص 155)**، و هو تلك المجموعة الأصلية التي تأخذ من العينة، ويطلق على المجتمع الإحصائي اسم العلم، ويمكن تحديده على أنه كل الأشياء التي تمتلك الخصائص أو السمات القابلة للملاحظة والقياس والتحليل الإحصائي.**(رشوان،2003،ص66)**.

ولذا فقد اعتمدنا في بحثنا هذا وارتأينا أن يكون مجتمع البحث الأصلي خاص بفرق ولاية المسيلة صنف اقل من 17سنة.

2- عينة البحث وكيفية اختيارها:

باعتبار العينة هي حجر الزاوية في أي دراسة ميدانية، تستند كمقوم أساسي أن مفهومها يجلو على النحو الآتي: "العينة هي جزء من مجتمع الدراسة الذي تجمع منه البيانات الميدانية، وهي تعتبر جزء من الكل، بمعنى أنه تؤخذ مجموعة من أفراد المجتمع على أن تكون ممثلة لمجتمع البحث، وفي النموذج الأول الذي يعتمد عليه الباحث لإنجاز العمل الميداني وبالنسبة لعلم النفس وعلوم التربية البدنية والرياضية، تكون في أشخاص والعينة هي المجموعة الفرعية من عناصر مجتمع بحث معين". **(زرواتي، 2007، ص 334).**

وفي بحثنا هذا شملت جزءا من مجتمع الأصلي الدراسة وهو فريق شباب سيدي حملة صنف اقل من 17 سنة، وقد تم اختيار العينة بطريقة مقصودة، واشتملت العينة على 14 اللاعب من هذا الفريق، وتم تقسيمها كما يلي:

- **المجموعة الضابطة:** تحتوي على (07) لاعبين من فريق شباب سيدي حملة مسيف .
- **المجموعة التجريبية:** تحتوي على (07) لاعبين من فريق شباب سيدي حملة مسيف.

6- خصائص عينة الدراسة:

العمر: شمل عمر أفراد العينة من 16-17 سنة

الطول: شمل طول عينة الدراسة 1.60-1.75م.

الوزن: تراوح وزن أفراد العينة 50-68 كلغ.

العمر التدريبي: انحصر العمر التدريبي لأفراد العينة بين 03-05 سنوات.

تجانس مجموعات البحث :

الجدول رقم 01: يمثل مدى تجانس العينة في اختبار الوثب على قدم واحدة:

العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "f"	القيمة الاحتمالية "f"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة 07	7.59	0.59	1.705	0.216	12	0.05
المجموعة التجريبية 07	7.68	1.07				

من خلال نتائج الجدول رقم (01) : بلغت قيمة f 1.705 عند مستوى الدلالة 0.216 و القيمة 0.216 > 0.05 اي لا توجد فروق ذات دلالة احصائية إذا يوجد تجانس .

الجدول رقم 02 : يمثل مدى تجانس العينة في اختبار المضخة :

العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "f "	القيمة الاحتمالية "f"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة 07	9.00	1.15	1.467	0.249	12	0.05
المجموعة التجريبية 07	8.85	1.57				

من خلال نتائج الجدول رقم (02) : بلغت قيمة f 1.467 عند مستوى الدلالة 0.249و القيمة 0.249 > 0.05 اي لا توجد فروق ذات دلالة احصائية إذا يوجد تجانس .

الجدول رقم 03 : يمثل مدى تجانس العينة في اختبار الارتقاء بعد الوثب .

العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "f "	القيمة الاحتمالية "f"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة 07	24.57	3.86	0.011	0.920	12	0.05
المجموعة التجريبية 07	24.71	3.77				

من خلال نتائج الجدول رقم (03) : بلغت قيمة f 0.011 عند مستوى الدلالة 0.920 والقيمة 0.920> 0.05 إذا يوجد تجانس .

الجدول رقم 03 : يمثل مدى تجانس العينة في اختبار الارتقاء بعد الوثب .

العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "f "	القيمة الاحتمالية "f"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة 07	4.80	0.57	0.004	0.949	12	0.05
المجموعة التجريبية 07	4.80	0.56				

من خلال نتائج الجدول رقم (03) : بلغت قيمة f 0.004عند مستوى الدلالة 0.949 والقيمة 0.949> 0.05 إذا يوجد تجانس .

7- الأسس العلمية للاختبارات :

1- الثبات: يمثل ثبات الاختبار مدى الحصول على نفس النتائج تقريبا عند القيام بالاختبار وإعادة الاختبار.

الجدول رقم (04):يمثل ثبات للاختبارات

الاختبار	العينة	معامل الثبات	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	درجة الحرية (1- ن)	مستوى الدلالة
اختبار القفز على قدم واحدة	04	0.903	0.878	03	0.05
اختبار المضخة		1.00			
اختبار الوثب العمودي		1.00			
اختبار الكرة الطبية 05كلغ		0.882			

2- الصدق: هو أن يقيس الاختبار ما وضع لقياسه

الصدق = جذر الثبات

الجدول رقم (05): يمثل الصدق الذاتي للاختبارات

الاختبار	العينة	معامل الصدق	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	درجة الحرية (1-ن)	مستوى الدلالة
اختبار القفز على قدم واحدة	04	0.950	0.878	03	0.05
اختبار المضخة		1.00			
اختبار الوثب العمودي		1.00			
اختبار الكرة الطبية 05كلغ		0.939			

من خلال الجدول رقم (10): نجد أن قيمة معامل الصدق لجميع الاختبارات قد بلغت (**0.939-0.950**-1.00- 1.00) كلها اكبر من القيمة الجدولية المقدرة ب0.878 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية03.

3- الموضوعية: هي ابتعاد الباحث عن عامل التحيز وعدم التأثر بالعوامل المحيطة به وبالتالي تتحصل على نتائج ترتبط بمستوى الفرد فقط.

8- الأدوات المستعملة في الدراسة :

1- اختبار الحجل على رجل واحدة لمسافة 30متر.

الهدف من الاختبار: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجل.

مواصفات الأداء: يقف المختبر ورجل القفز تمس خط البداية والرجل لحرة(الممرجحة) طليقة إلى الخلف وعند إعطاء الأمر بالبدء بحجل المختبر بأسرع ما يمكن إلى خط النهاية، تعطي محاولة لكل رجل.

التسجيل: يحسب بزمن الثانية ولأقرب واحد/100 من الثانية **(صدوق حمزة، 2012، ص ص 157-158).**

2- اختبار الاستناد الأمامي لمدة 10ثواني:

الهدف: قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين.

الأدوات: ميقاتي، أرضية ملساء،صفارة.

الإجراءات: من وضع الانبطاح المائل يقوم اللاعب بثني الذراعين و مدهما بالكامل بسرعة خلال 10 ثواني دون توقف، مع المحافظة على استقامة الجسم أثناء الأداء.

حساب الدرجة: تعطي محاولتين و تحسب الأحسن بعدد المرات **(حكيم، 2020، ص 130).**

الشكل البياني رقم (02):يمثل اختبار الاستناد الأمامي لمدة 10ثواني.

3- اختبار الوثب العمودي من الثبات:

الهدف: قياس القدرة العضلية للرجلين :

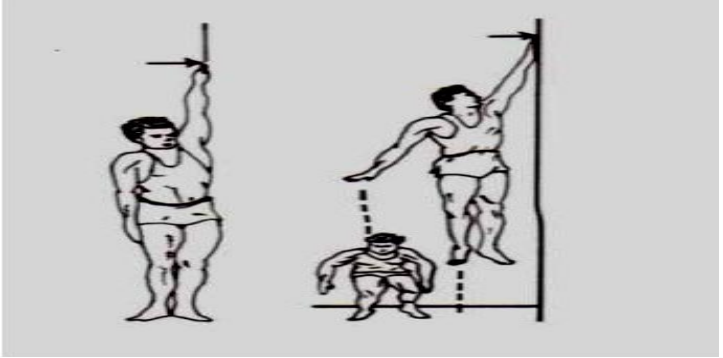
الأدوات: - اللوحة المدرجة (بالسم) الملصقة بالحائط /- قطع طباشير، مع قطعة قماش لمسح علامات الطباشير بعد قراءة كل محاولة يقوم بها المختبر./- حائط أملس لا يقل ارتفاعه من الأرض عن 3.6م .

مواصفات الاختبار: يقف اللاعب باستقامة مواجها اللوحة المدرجة الملصقة بالحائط، بحيث تكون القدمان ملتصقتان بالأرض وتكون الذراعان ممدودتان عاليا لأقصى ما يمكن ويحدد علامة على اللوحة بقطعة طباشير مع ملاحظة عدم رفع العقبين، يستدير اللاعب إلى الجانب بحيث تكون اللوحة المدرجة بجانبه تماما يقوم اللاعب بثني الساقين كاملا ثم يقفز عاليا ويلمس اللوحة في أعلى نقطة ممكنة .

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

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

حساب الدرجة: للمختبر ثلاث محاولات وتحسب أحسن محاولة. **(شحاتة، بريقع ، بدون سنة ص91).**



الشكل البياني رقم (03): يوضح اختبار الوثب العمودي من الثبات.

4- اختبار دفع الكرة الطبية (5كغ) باليدين من أمام الصدر:

الهدف: قياس القدرة العضلية للذراعين وحزام الكتفين.

الأدوات: كرة طبية وزن (5كغ) / شريط قياس.

التعليمات:

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

الشكل البياني رقم (04): يمثل اختبار دفع الكرة الطبية (5كغ) باليدين من أمام الصدر

9- إجراءات التطبيقية الميدانية للأداة:

تم القيام بإجراء الاختبارات القبلية بين المجموعة الضابطة والتجريبية، ثم قمنا بتطبيق الوحدات التدريبية بالتدريب البليومتري على الرمال على المجموعة التجريبية حيث تتضمن هذه الوحدات التدريبية تمرينات أفقية وتمرينات عمودية، حيث مع التقدم في التطبيق نتدرج في ارتفاع الوثب وكذا من حيث الشدة، أما المجموعة الضابطة فقد كانت تتدرب حسب تمرينات وتدريبات المدرب دون إخضاعها لهذا النوع من التدريب، وبعد 60 يوم من التطبيق تم القيام بإجراء الاختبارات البدنية البعدية بنفس التوقيت وتحت نفس الظروف.

10- الطريقة الإحصائية:

هذه الطريقة تسمح لنا بتقديم وتفسير أهداف و نتائج هذه الدراسة نقوم بحساب المعطيات ، حيث تم استخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS نموذج 22 .

تم استخدام اختبار:

- T للفروق بين عينتين مستقلتين.
- T للفروق بين عينتين متجانستين.
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.

خلاصة:

يعتبر هذا الفصل بوابة الجانب التطبيقي والجسر الذي يربط بين ادبيات الدراسة وبين الجانب التطبيقي حيث يتم تحديد كل الاجراءات االمنهجية اللازم اتباعها من المنهج وضبط المتغيرات والدراسة الاستطلاعية وادوات جمع البيانات والوسائل العلمية المستخدمة في البحث والاساليب الاحصائية لتفريغ النتائج وتحليلها

الفصل السادس: عرض ومناقشة النتائج

1- عرض وتحليل النتائــج:

عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الاولى" لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة العضلية".

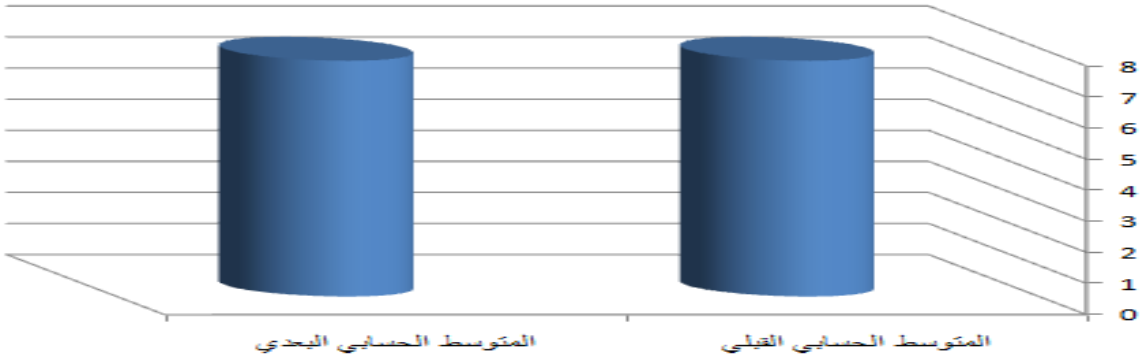
الجدول رقم (06): يمثل الاختبار القبلي و البعدي في اختبار القفز على قدم واحدة للمجموعة الضابطة.

العينة	المجموعة الضابطة07		قيمة "t"	القيمة الاحتمالية"t"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
الاختبار القبلي	7.59	0.59	0.163	0.876	06	0.05
الاختبار البعدي	7.59	0.57				

يمثل الجدول رقم (06): مقارنة نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة :

- حققت المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي لها متوسط حسابي قدره (7.59) و انحراف معياري قدره (0.59) ، في حين حققت هذه المجموعة في الاختبار البعدي المتوسط الحسابي بلغ (7.59)و انحراف معياري قدره(0.57)

أما قيمة t بلغت (0.163) عند القيمة المعنوية sing(0.876) ، و القيمة (0.876 > 0.05) أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار القفز على قدم واحدة.



الشكل البياني رقم (05): يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار القفز على قدم واحدة.

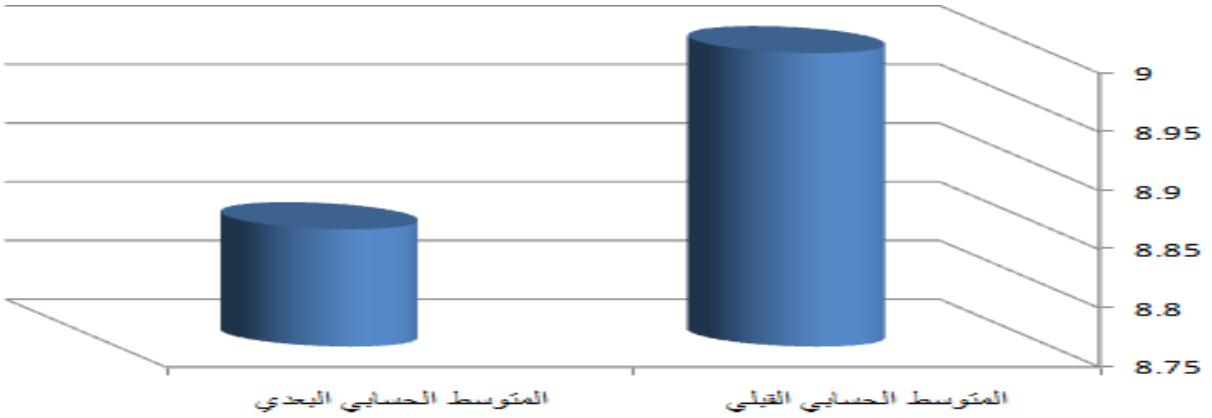
الجدول رقم (07): يمثل الاختبار القبلي و البعدي في اختبار المضخة للمجموعة الضابطة.

العينة	المجموعة الضابطة07		قيمة "t"	القيمة الاحتمالية"t"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
الاختبار القبلي	9.00	1.15	0.354	0.736	06	0.05
الاختبار البعدي	8.85	1.46				

يمثل الجدول رقم (07): مقارنة نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة :

– حققت المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي لها متوسط حسابي قدره (9.00) و انحراف معياري قدره (1.15) ، في حين حققت هذه المجموعة في الاختبار البعدي المتوسط الحسابي بلغ (8.85)و انحراف معياري قدره(1.46)

أما قيمة t بلغت (0.354) عند القيمة المعنوية sing(0.736) ، و القيمة (0.736 > 0.05) أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار المضخة..



الشكل البياني رقم (06): يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار المضخة.

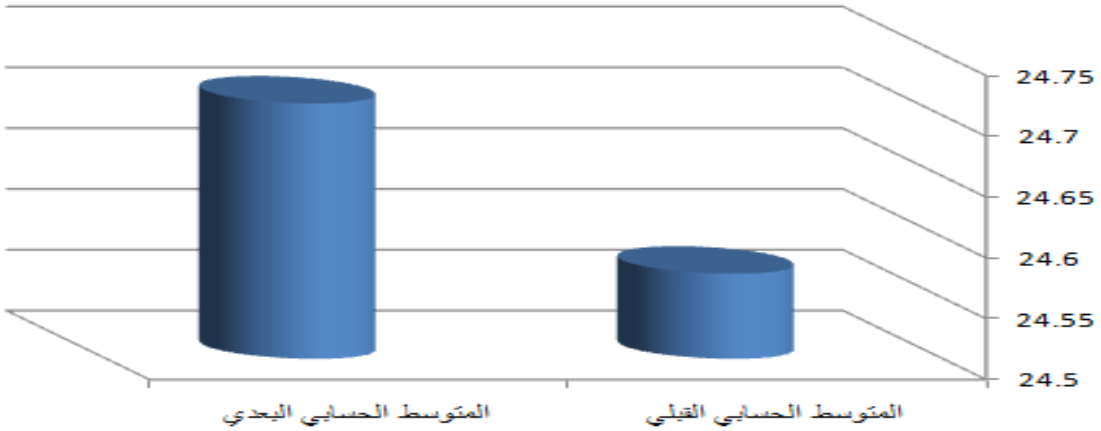
الجدول رقم (08): يمثل الاختبار القبلي و البعدي في اختبار الوثب بالارتقاء للمجموعة الضابطة.

العينة	المجموعة الضابطة07		قيمة "t"	القيمة الاحتمالية"t"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
الاختبار القبلي	24.57	3.86	−0.225	0.829	06	0.05
الاختبار البعدي	24.71	4.30				

يمثل الجدول رقم (08): مقارنة نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة :

– حققت المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي لها متوسط حسابي قدره (24.57) و انحراف معياري قدره (3.86) ، في حين حققت هذه المجموعة في الاختبار البعدي المتوسط الحسابي بلغ (24.71)و انحراف معياري قدره(4.30).

أما قيمة t بلغت (−0.225) عند القيمة المعنوية sing(0.829) ، و القيمة (0.829 > 0.05) أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الوثب بالارتقاء..



الشكل البياني رقم (07): يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الوثب بالارتقاء.

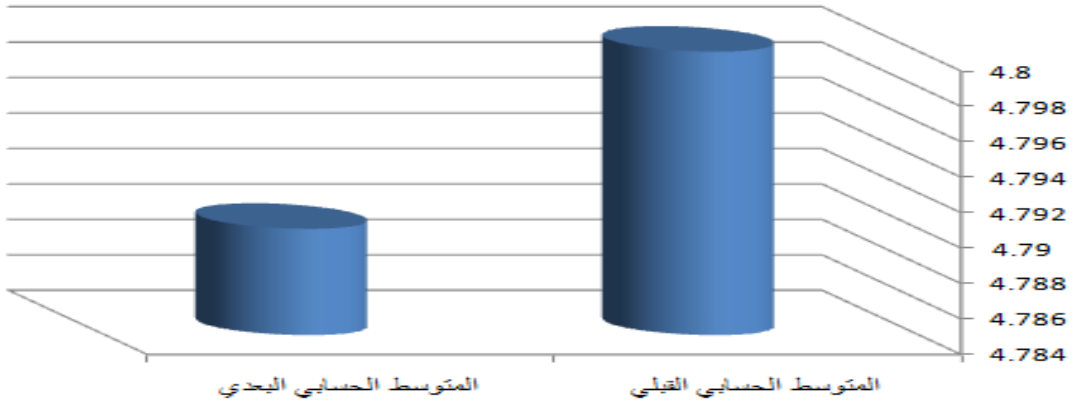
الجدول رقم (09): يمثل الاختبار القبلي و البعدي في اختبار الكرات الطبية 5كلغ للمجموعة الضابطة.

العينة	المجموعة الضابطة07		قيمة "t"	القيمة الاحتمالية"t"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
الاختبار القبلي	4.80	0.57	0.484	0.645	06	0.05
الاختبار البعدي	4.79	0.55				

يمثل الجدول رقم (09): مقارنة نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة الضابطة :

– حققت المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي لها متوسط حسابي قدره (4.80) و انحراف معياري قدره (0.57) ، في حين حققت هذه المجموعة في الاختبار البعدي المتوسط الحسابي بلغ (4.79)و انحراف معياري قدره(4.79).

أما قيمة t بلغت (0.484) عند القيمة المعنوية sing(0.645) ، و القيمة (0.645 > 0.05) أي لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الكرات الطبية



الشكل البياني رقم (08): يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في اختبار الكرة الطبية.

عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثانية" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة العضلية ولصالح الاختبار البعدي"

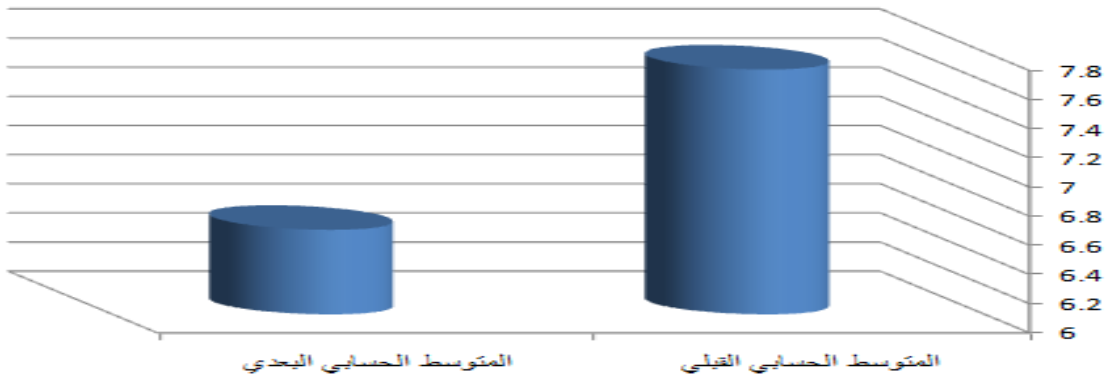
الجدول رقم (10): يمثل الاختبار القبلي و البعدي القفز على قدم واحدة للمجموعة التجريبية.

العينة	المجموعة التجريبية 07		قيمة "t"	القيمة الاحتمالية"t"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
الاختبار القبلي	7.68	1.07	13.219	0.001	06	0.05
الاختبار البعدي	6.58	0.94				

يمثل الجدول رقم (10): مقارنة نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية :

– حققت المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي لها متوسط حسابي قدره (7.68) و انحراف معياري قدره (1.07) ، في حين حققت هذه المجموعة في الاختبار البعدي المتوسط الحسابي بلغ (6.58)و انحراف معياري قدره(0.94)

أما قيمة t بلغت (13.219) عند القيمة المعنوية sing(0.001) ، والقيمة (0.001 < 0.05) أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية وكانت الفروق لصالح الاختبار البعدي في القفز بقدم واحدة. .



الشكل البياني رقم (09): يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار القفز على قدم واحدة.

الجدول رقم (11): يمثل الاختبار القبلي و البعدي المضخة للمجموعة التجريبية.

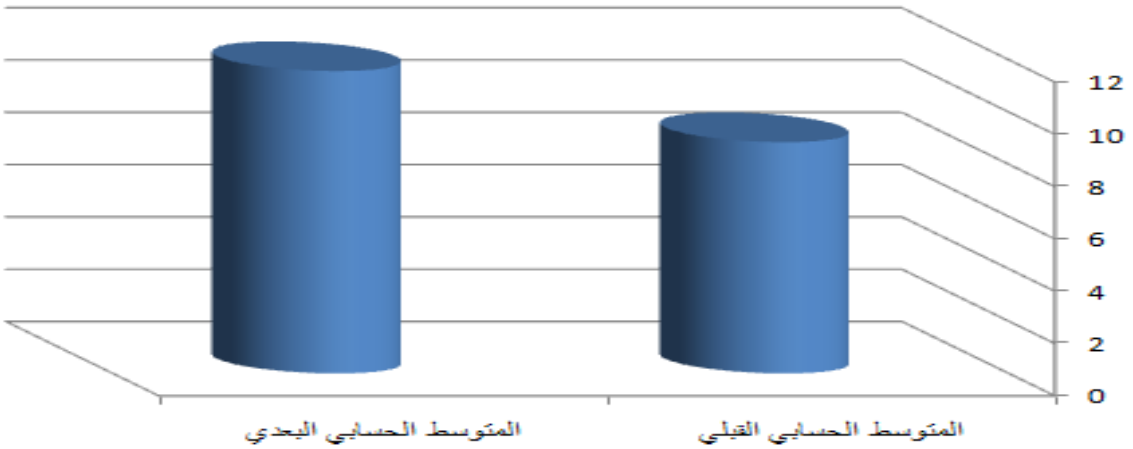
العينة	المجموعة التجريبية 07		قيمة "t"	القيمة الاحتمالية"t"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				

الاختبار القبلي	8.85	1.57	−14.717	0.001	06	0.05
الاختبار البعدي	11.57	1.27				

يمثل الجدول رقم (11): مقارنة نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية :

– حققت المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي لها متوسط حسابي قدره (7.68) و انحراف معياري قدره (1.07) ، في حين حققت هذه المجموعة في الاختبار البعدي المتوسط الحسابي بلغ (6.84)و انحراف معياري قدره(1.02)

أما قيمة t بلغت (−14.717) عند القيمة المعنوية sing(0.001) ، و القيمة (0.001 < 0.05) أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية وكانت الفروق لصالح الاختبار البعدي في المضخة. .



الشكل البياني رقم (10): يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار المضخة.

الجدول رقم (12): يمثل الاختبار القبلي و البعدي في الوثب الارتقاء للمجموعة التجريبية.

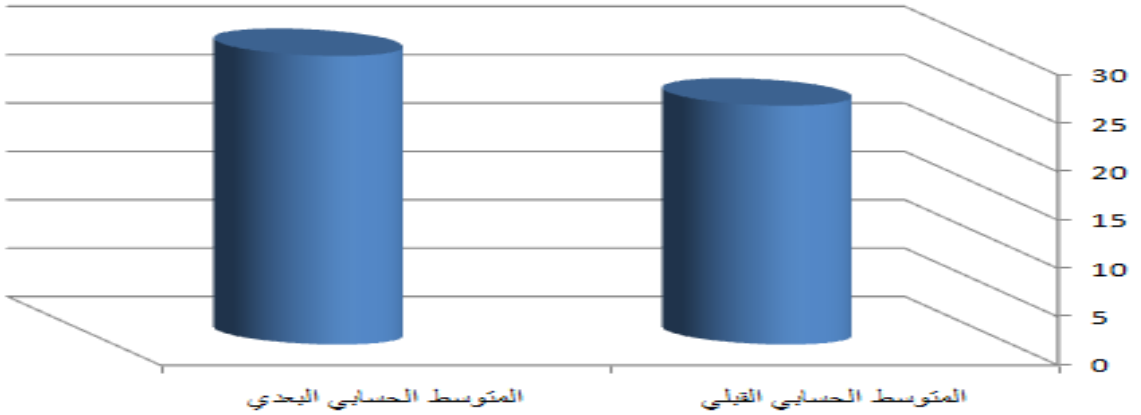
العينة	المجموعة التجريبية 07		قيمة "t"	القيمة الاحتمالية"t"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				

الاختبار القبلي	24.71	3.77	-12.728	0.001	06	0.05
الاختبار البعدي	29.85	3.97				

يمثل الجدول رقم (12): مقارنة نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية :

- حققت المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي لها متوسط حسابي قدره (24.71) و انحراف معياري قدره (3.77) ، في حين حققت هذه المجموعة في الاختبار البعدي المتوسط الحسابي بلغ (29.85)و انحراف معياري قدره(3.97)

أما قيمة t بلغت (12.728-) عند القيمة المعنوية sing(0.001) ، و القيمة (0.001 < 0.05) أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية وكانت الفروق لصالح الاختبار البعدي في الوثب الارتقاء. .



الشكل البياني رقم (11): يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الوثب الارتقاء .

الجدول رقم (13): يمثل الاختبار القبلي و البعدي في الكرة الطبية للمجموعة التجريبية.

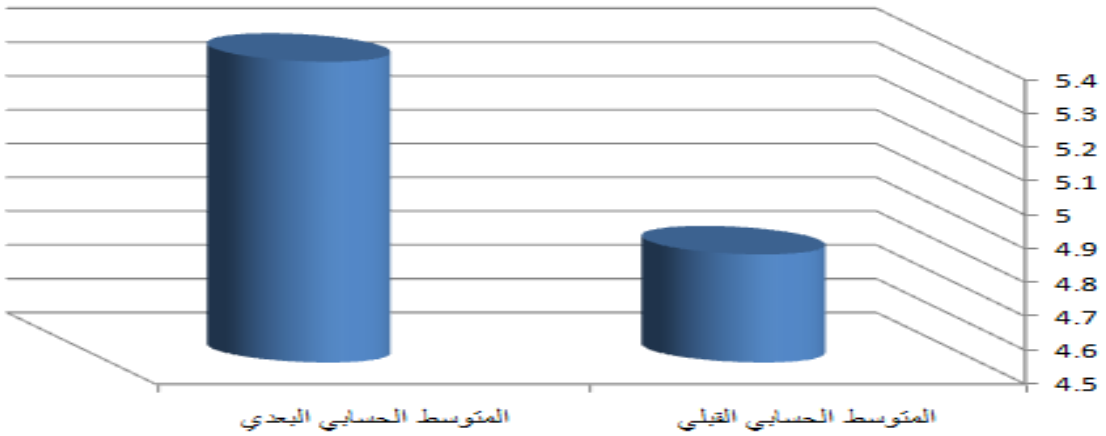
العينة	المجموعة التجريبية 07		قيمة "t"	القيمة الاحتمالية"t"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				

الاختبار القبلي	4.82	0.56	−7.707	0.001	06	0.05
الاختبار البعدي	5.39	0.42				

يمثل الجدول رقم (13): مقارنة نتائج الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية :

– حققت المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي لها متوسط حسابي قدره (4.82) و انحراف معياري قدره (0.56) ، في حين حققت هذه المجموعة في الاختبار البعدي المتوسط الحسابي بلغ (5.39)و انحراف معياري قدره(0.42)

أما قيمة t بلغت (−6.656) عند القيمة المعنوية sing(0.001) ، و القيمة (0.001 < 0.05) أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية وكانت الفروق لصالح الاختبار البعدي في الكرة الطبية.



الشكل البياني رقم (12): يمثل المتوسط الحسابي بين الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في اختبار الكرة الطبية .

عرض و تحليل نتائج الفرضية الجزئية الثالثة" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للقدرة العضلية ولصالح المجموعة التجريبية"

الجدول رقم (14): يمثل نتائج الاختبار البعدي اختبار القفز على قدم واحدة للمجموعة الضابطة والتجريبية:

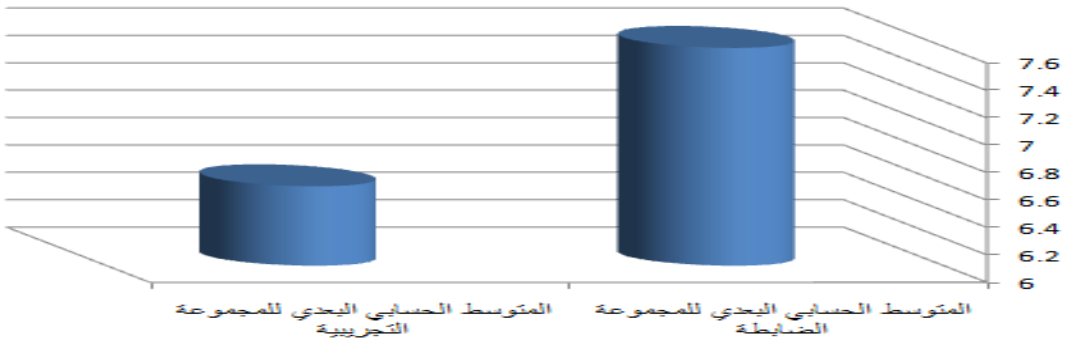
العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t"	القيمة الاحتمالية "t"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة 07	7.59	57.0	2.433	0.032	12	0.05
المجموعة التجريبية 07	6.58	0.94				

يمثل الجدول رقم (14): مقارنة نتائج المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي ، حيث تبين:

- المجموعة الضابطة: حققت المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي متوسط حسابي بلغ (7.59) وانحراف معياري قدره (0.57) .

- المجموعة التجريبية: حققت المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي متوسط حسابي بلغ (6.58) وانحراف معياري قدره (0.94).

أما قيمة t بلغت(2.433) عند القيمة المعنوية sig (0.032) والقيمة (0.05>0.010) أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية في اختبار القفز على قدم واحدة.



الشكل البياني رقم (13): يمثل المتوسط الحسابي البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار القفز على قدم واحدة

الجدول رقم (15): يمثل نتائج الاختبار البعدي اختبار المضخة للمجموعة الضابطة والتجريبية:

العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t"	القيمة الاحتمالية "t"	درجة الحرية	مستوى الدلالة

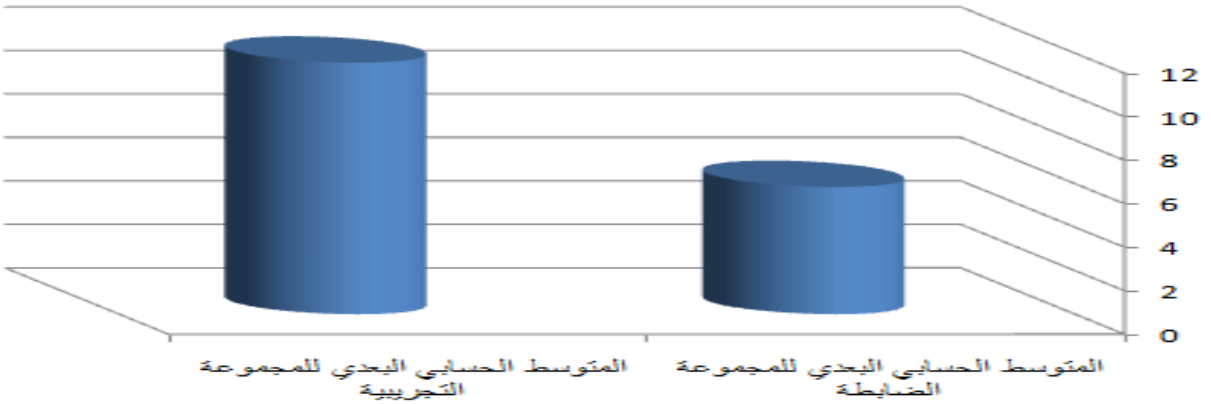
المجموعة الضابطة 07	8.85	1.46	−3.703	0.003	12	0.05
المجموعة التجريبية 07	11.57	1.27				

يمثل الجدول رقم (15): مقارنة نتائج المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي ، حيث تبين:

- المجموعة الضابطة: حققت المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي متوسط حسابي بلغ (8.85) وانحراف معياري قدره (1.46) .

- المجموعة التجريبية: حققت المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي متوسط حسابي بلغ (11.57) وانحراف معياري قدره (1.27).

أما قيمة t بلغت(−3.703) عند القيمة المعنوية sig (0.003) والقيمة (0.05>0.003) أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية في اختبار المضخة .



الشكل البياني رقم (14): يمثل المتوسط الحسابي البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار المضخة

الجدول رقم (16): يمثل نتائج الاختبار البعدي لاختبار الوثب بالارتقاء للمجموعة الضابطة والتجريبية:

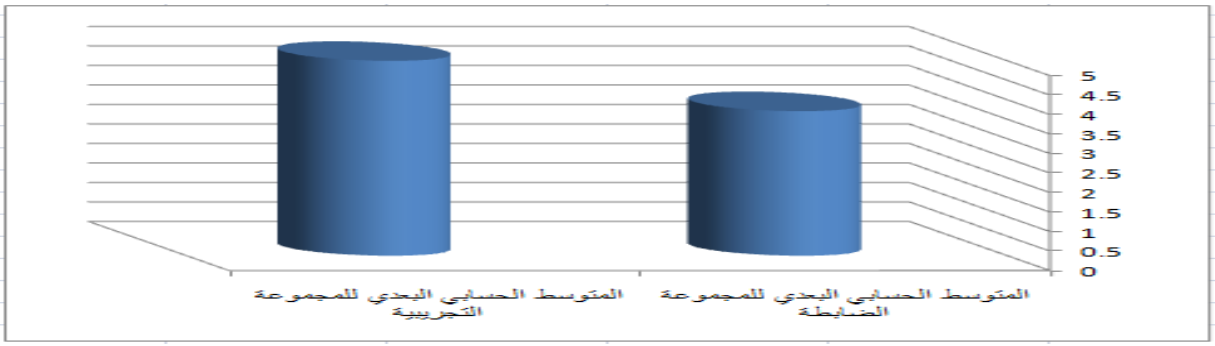
العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t"	القيمة الاحتمالية "t"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة 07	24.71	4.30	−2.321	0.039	12	0.05
المجموعة التجريبية 07	29.85	3.97				

يمثل الجدول رقم (16): مقارنة نتائج المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي ، حيث تبين:

- المجموعة الضابطة: حققت المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي متوسط حسابي بلغ (24.71) وانحراف معياري قدره (4.30) .

- المجموعة التجريبية: حققت المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي متوسط حسابي بلغ (29.85) وانحراف معياري قدره (29.85).

أما قيمة t بلغت(−2.321) عند القيمة المعنوية sig (0.039) والقيمة (0.05>0.039) أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية في اختبار الوثب بالارتقاء .



الشكل البياني رقم (15): يمثل المتوسط الحسابي البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار الوثب بالارتقاء

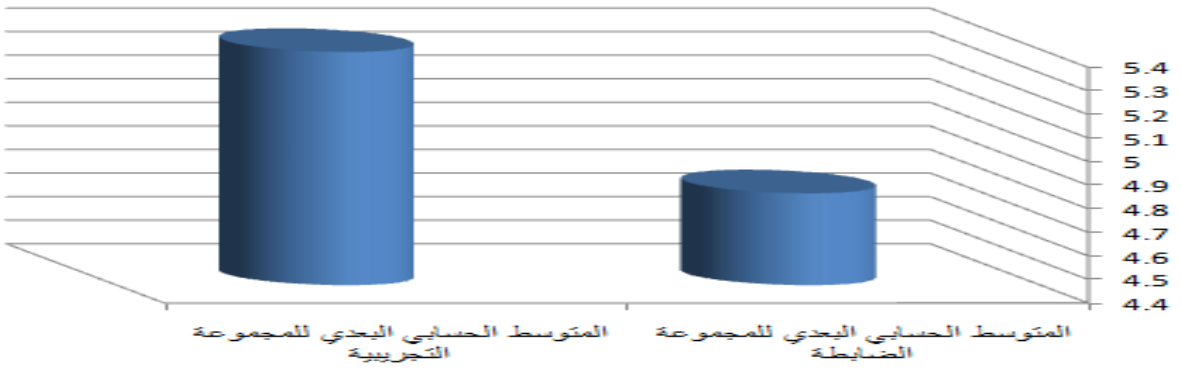
الجدول رقم (17): يمثل نتائج الاختبار البعدي اختبار الكرة الطبية للمجموعة الضابطة والتجريبية:

العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "t"	القيمة الاحتمالية "t"	درجة الحرية	مستوى الدلالة
المجموعة الضابطة 07	4.79	0.55	-2.260	0.043	12	0.05
المجموعة التجريبية 07	5.39	0.42				

يمثل الجدول رقم (17): مقارنة نتائج المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي ، حيث تبين:

- المجموعة الضابطة: حققت المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي متوسط حسابي بلغ (4.79) وانحراف معياري قدره (0.55) .
- المجموعة التجريبية: حققت المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي متوسط حسابي بلغ (5.39) وانحراف معياري قدره (0.42).

أما قيمة t بلغت(-2.260) عند القيمة المعنوية sig (0.043) والقيمة (0.05>0.043) أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية في اختبار الكرة الطبية .



الشكل البياني رقم (16): يمثل المتوسط الحسابي البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية في اختبار الكرة الطبية

مناقشة النتائج في ظل الفرضيات:

على ضوء النتائج المتحصل عليها من خلال مناقشة الجداول التي تم عرضها سابقا قمنا بمقارنتها بفرضيات البحث و كانت النتائج كالآتي:

الفرضية الجزئية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة العضلية

في ضوء النتائج المتحصل عليها في الجداول رقم (06-09) وفي ضل المعالجة الإحصائية التي توضح عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي في اختبارات القدرة العضلية عند مستوى الدلالة 0.05، حيث يرى الباحث أن عدم تحسن هذه المجموعة راجع إلى طبيعة التدريبات التي كانت تمارسها المجموعة الضابطة وفقا لوحدات المدرب الرياضي.

من خلال النتائج المحصل عليها يمكن القول أن الفرضية الجزئية الأولى قد تحققت

الفرضية الجزئية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة العضلية ولصالح الاختبار البعدي.

في ضوء النتائج المتحصل عليها في الجداول رقم (10-13) والتي تبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية وكانت هذه الفروق لصالح الاختبارات البعدية عند مستوى الدلالة 0.05 حيث سجلت نتائج أفضل في القدرة العضلية وتحقيق زمن اقل في نتائج اختبار القوة المميزة بالسرعة .

يرى الباحث أن التنمية الحاصلة في صفة القدرة العضلية راجعة إلى طبيعة التدريب الذي تلقته المجموعة التجريبية حيث أن حصولها إلى نتائج ايجابية في اختبارات هذه الصفة يرجع إلى الوحدات التدريبية بالتدريب البليومتري فوق الرمال.

وهذا ما أكدته نتائج دراسة **غلاب حكيم (2020)** بعنوان أثر برنامجين تدريبيين بالأثقال والبليومتري على تنمية القدرة العضلية و الجري السريع المتكرر (RSA) في الكرة الطائرة صنف أشبال إلى أن أسفرت النتائج أن للبرنامجين التدريبين بالأثقال والبليومتري قد أثرا على تنمية القدرة العضلية والجري السريع المتكرر غير أن النتائج المتوصل إليها في البرنامج التدريبي بالبليومتري أفضل من التدريب بالأثقال.

كما أكدت دراسة **حداش عبد الله (2019-2020)** بعنوان برنامج تدريبي مقترح بتمرينات البليومترك لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتحسين أداء مهارة التصويب بالارتقاء لدى لاعبي كرة اليد u19 على أن البرنامج التدريبي المقترح على فرق مشابهة من حيث المستوى والمرحلة العمرية له تأثير ايجابي وفعال في تطوير القوة المميزة بالسرعة وتحسين أداء مهارة التصويب بالارتقاء لدى لاعبي كرة اليد u19، مع الاهتمام بتطوير القدرات البدنية والمهارية وضرورة الاعتماد على الاختبارات البدنية والمهارية لتحديد مستوى الرياضيين وهذا لبناء البرامج بدقة

من خلال النتائج المحصل عليها يمكن القول أن الفرضية الجزئية الثانية قد تحققت

الفرضية الجزئية الثالثة: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي للقدرة العضلية ولصالح المجموعة التجريبية.

في ضوء النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (14-17) و من خلال المعالجة الاحصائية التي توضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدية بين المجموعة الضابطة والتجريبية وكانت هذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية عند مستوى الدلالة 0.05 التي سجلت نتائج أحسن في اختبارات القدرة العضلية من المجموعة الضابطة التي مارست تدريباتها حسب المدرب.

لهذا يرى الباحث أن التقدم الحاصل في صفة القدرة العضلية لدى المجموعة التجريبية راجع الى طبيعة التدريب البليومتري فوق الرمال الذي اثر ايجابيا على مستوى اللاعبين من الجانب البدني فعند التدريب على تمرينات أفقية ثم عمودية على الرمال الجافة يمكن من زيادة الارتقاء بالمستوى البدني لدى لاعبي كرة القدم التي يحتاجونها في مختلف المواقف التي تحث في المنافسة الرياضية.

وهذا ما يتفق مع نتائج دراسة **جاري مراد (2017-2018)** بعنوان أثر برنامج تدريبي مقترح على الرمال في تطوير صفتي القوة الانفجارية والسرعة الانتقالية لدى عدائي مسافة 100م على أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير ايجابي على تطوير القوة الانفجارية للأطراف السفلية والسرعة الانتقالية، كما أن التدريب على الرمال له تأثير ايجابي اكبر من التدريب على أرضية المضمار لهذه الصفات البدنية.

كما تشير دراسة **زاير حميد (2017-2018)** بعنوان أثر برنامج تدريبي مقترح بطريقة التدريب البليومتري في تطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية على بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة القدم إلى أن المجموعة التجريبية التي مارست البرنامج التدريبي المقترح بالتدريب البليومتري بواقع وحدتين تدريبيتين في الأسبوع أحدثت نتائج واضحة وفروق دالة إحصائيا في الاختبارات البدنية والمهارية.

من خلال النتائج المحصل عليها يمكن القول أن الفرضية الجزئية الثالثة قد تحققت

الفصل السابع: الاستنتاجات والاقتراحات

7- الاستنتاجات والاقتراحات:

7-1- الاستنتاجات:

- أن الوحدات التدريبية بالتدريب البليومري فوق الرمال اثرت ايجابيا على تنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 17 سنة.
- التدريب فوق الرمال يضاعف في الكهد البدني عند العمل على القدرة العضلية مما يؤثر عليها ايجابيا.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.
- احدثت المجموعة التجريبية نتائج أفضل لها في الاختبار البعدي مقارنة بالاختبار البعدي.

7-2- التوصيات:

على الضوء النتائج المتوصل إليها يقدم الباحث بعض التوصيات المتمثلة في ما يلي:

- ضرورة التركيز على هذا النوع من التدريب لتنمية القوة العضلية بكل انواعها واشكالها.
- زيادة القيام بدراسات علمية تبرز أثر التدريب البليومتري على الرمال في تنمية الجانب البدني وتحسين الاداء المهاري.
- تنظيم ايام دراسية لكيفية تطبيق التدريب البليومتري على الرمال.
- تنظيم ايام تكوينية تبرز كل التغيرات الفسيولوجية والكيميائية والنفسية وغيرها التي تنتج على استخدام تدريب الرمال
- ضرورة تدريب كل الاصناف العمرية بهذا النوع من التدريب الذي يعمل على تحسين الطاقة البدنية والنفسية.

المصادر والمراجع:

المصادر:

- القرآن الكريم
- السنة النبوية

المراجع بالغة العربية:

1- إبراهيم أحمد سلامة (2000)، المدخل التطبيقي في القياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الإسكندرية.

2- أبو العلاء احمد عبد الفتاح ، احمد نصر الدين السيد(2003)، فسيولوجيا اللياقة البدنية دار الفكر العربي القاهرة .

3- أثير محمد صبري الجميلي(2010)، قدرات السرعة الحديثة، الاكاديمية الرياضية العراقية الالكترونية.

4- أحمد نصر الدين السيد (2003)، فيسيولوجيا الرياضية نظريات وتطبيقات، ط01، دار الفكر العربي، القاهرة.

5- أحمد نصر الدين(2003)، فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي.

6- احمد يوسف متعب (2014), مهارات التدريب الرياضي, ط1, دار صفا للنشر و التوزيع, عمان.

إسماعيل طه وآخرون(1996)، كرة القدم بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة.

اشرف محمود(2016)، الإعداد البدني والإحماء في التدريب الرياضي، دار من المحيط الى الخليج للنشر والتوزيع، عمان.

أمر الله أحمد البساطي(1998)، قواعد وأسس التدريب الرياضي، منشأة المعارف، الإسكندرية،

بسطوسي أحمد(1999)، أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ،مصر.

بسطوسي أحمد(1999)، أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ،مصر.

بهاء الدين سلامة(1994)، فسيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي العربي، القاهرة،

جمال صبري فرج(2012)، القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث، دار دجلة، عمان،.

حسام الدين، طلحة وآخرون(1997) الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي (القوة، القدرة، عمل القوة، المرونة 300 تمرين مصور ، ط1، مركز الكتاب للنشر.

حسن السيد أبو عبيدة(2001), الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم, مطبعة الأعمال الفنية, ط1, الإسكندرية, مصر.

حسين عبد المجيد رشوان(2003)، في مناهج العلوم، د ط، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر،

حنفي محمود مختار()،"الأسس العلمية في تدريب كرة القدم"،دار الفكر العربي،مدينة نصر ،القاهرة،مصر

خالد تميم الحاج(2017)، أساسيات التدريب الرياضي، ط01، الجنادرية للنشر والتوزيع، عمان.

خيرية إبراهيم ، محمد جابر برقيع (2005)، التدريب البليومتري، منشأة المعارف الاسكندرية.
رشيد زرواتي(2007)، مناهج وأدوات البحث العلمي في العلوم الاجتماعية، ط1، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر،
ريسان خريبط مجيد(1998)، تطبيقات في علم الفيسيولوجيا والتدريب الرياضي، طبعة الأولى،دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان الأردن .
سامية جميل عاصي(2017)، اللياقة البدنية وعناصرها، ط1، دار امجد للنشر والتوزيع، عمان،
سعد فتح الله محمد العالم (2016)، التدريب البليومتري والتنبيه الكهربي للعضلات لتنمية القوة المميزة بالسرعة في الوثب الثلاثي، دار الوفاء لدنيا الطباعة ، الإسكندرية.
صالح محمد أبو جادو(2011)، علم النفس التطوري الطفولة والمراهقة، ط13، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان..
صبحي احمد قبلان(2012)، كرة اليد (مهارات –تدريب– تدريبات –اصابات)، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.
طلحة حسام الدين وآخرون(1997)، الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، ط01، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،.
عبد الرحمان عبد الحميد زاهر(2001)، فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز، طبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر.
عبد العالي نصيف(1988)، مبادئ التدريب الرياضي، بغداد ،
عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب(1996)، تدريب الأثقال، تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، ط01، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،
عصام الوشاحي (بدون سنة)، التدريب بالأثقال – القوة و البطولة ، دار الجهاد للنشر و التوزيع،مصر،
علي جلال الدين(2004)، فسيولوجيا التربية البدنية و الأنشطة الرياضية،ط2، المركز العربي للنشر، جامعة الزقازيق.
قاسم حسن حسين(1998), التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة, دار الفكر, ط1, عمان, الأردن,
ليلى السيد فرحات(2009)، القياس والاختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، جامعة حلوان.
محمد إبراهيم شحاتة(بدون سنة)، محمد جابر بريقع، دليل القياسات الجسمية واختبارات الأداء الحركي، منشأة المعارف الإسكندرية.
محمد حسن علاوي، أبو العلا عبد الفتاح(2000)، فسيولوجيا التدريب الرياضي ، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة،
محمد حسن علاوي(1990)، علم التدريب الرياضي، ط11، دار المعارف، القاهرة،.

محمد حسين علاوي، محمد نصر الدين رضوان (1994)،اختبارات الأداء الحركي، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة .

محمد صبحي حسانين وأحمد كسري معاني(1998)، موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي، الطبعة الأولى،مركز الكتاب للنشر، القاهرة مصر،

محمد عبد الرحيم إسماعيل(1988)، تدريب القوة العضلية وبرامج الأطفال، منشاة المعارف، الإسكندرية،

محمد نصر الدين رضوان ، أحمد المتولي منصور (1999)، 99 تمرينا للقوة العضلية والمرونة الحركية لجميع الأنشطة الرياضية، ط01، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

محمد نصر الدين رضوان (1998)، طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، مركز الكتاب للنشر، مصر،

محمود عوض البسيوني (1992.)، فيصل ياسين الشاطئ ، نظريات و طرق التربية البدنية و الرياضية ، ديوان المطبوعات الجامعية

مصطفى حسين باهي (2013.)، احمد كمال نصاري، مختار أمين عبد الغني ، البحث العلمي في المجال الرياضي ، مكتبة الانجلو المصرية ، ط 01.

مفتي إبراهيم حماد(1997)، البرامج التدريبية المخططة لفرق كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،

مفتي إبراهيم حماد(2001)، التدريب الرياضي الحديث – تخطيط وتطبيق وقيادة، دار الفكر العربي، القاهرة،

ناهد رسن سكر(02 20.)،علم النفس الرياضي في التدريب والمنافسات الرياضية، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن،

وجيه محجوب(1993)، طرائق البحث العلمي ومناهجه، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد.

يحي السيد الحاوي (1998)، المدرب الرياضي ، المركز العربي للنشر،مصر .

يوسف لازم كماش، صالح بشير سعد(2006)، الأسس الفسيولوجية للتدريب في كرة القدم ، دار الوفاء للطباعة و النشر، الاسكندارية،

المراجع باللغة الأجنبية :

- Carlos A. Guanche (2009).**Hip and Pelvis Injuries in Sports Medicine**. Lippincott Williams & Wilkins,ISBN 0781777712, 9780781777711.

Schwartz ,Linda (2012) . **The American Council on Exercise: Plyometrics: Controlled Impact/Maximum Powe**r

Nicolas Delpech, 2004, **Essai d'individualisation et d'optimisation de certains exercices de Pliométrie en athlitésme**, *UFR staps Dijon*.

- المذكرات:

– دراسة غلاب حكيم (2020) بعنوان أثر برنامجين تدريبيين بالأثقال والبليومتري على تنمية القدرة العضلية و الجري السريع المتكرر (RSA) في الكرة الطائرة صنف أشبال

– دراسة حداش عبد الله (2019–2020) بعنوان برنامج تدريبي مقترح بتمرينات البليومترك لتطوير القوة المميزة بالسرعة وتحسين أداء مهارة التصويب بالارتقاء لدى لاعبي كرة اليد u19

– دراسة عزالي خليفة، طاوطاو الزهرة (2019) بعنوان أثر التدريب في الملاعب الرملية على القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 19 سنة.

– دراسة جاري مراد (2017–2018) بعنوان أثر برنامج تدريبي مقترح على الرمال في تطوير صفتي القوة الانفجارية والسرعة الانتقالية لدى عدائي مسافة 100م.

– دراسة زمام عبد الرحمان (2017–2018) بعنوان أثر تأثير تدريبات البليومترية في تطوير قابلية تكرار السرعة القصوى والارتقاء العمودي للاعبي كرة القدم

– دراسة بوكراتم بلقاسم (2014–2015) بعنوان تأثير برنامج تدريبي مقترح بالبليومتري على بعض المتغيرات البدنية والمهارية في كرة القدم..

– دراسة صدوق حمزة (2011–2012) بعنوان أثر استخدام طريقتي التدريب الفتري المرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة العضلية وبعض المهارات الأساسية في كرة القدم

– دراسة بونشادة ياسين (2010–2011) بعنوان تأثير استخدام طريقة التدريب البليومتري خلال برنامج تدريبي في تطوير صفة القوة الانفجارية وبعض المهارات الأساسية عند لاعبي الكرة الطائرة.

– دراسة البليسي سلام عمر()، أثر استخدام التدريب الدائري في بعض الصفات البدنية والمهارية الحركية لدى لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 2000

المجلات العلمية:

اوراس نعمة حسن 2010، أثر تمرينات (الاثقال– البليومتري) في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين ومهارة التصويب من القفز للاعبي كرة السلة الشباب، مجلة علوم التربية الطبية، العدد 2 (03).

حيد فائق الشماع، تأثير التدريب على المسطحات الرملية في تطوير القوة الانفجارية ومرحلة التسارع الأولى لجري فعالية 100م للأشبالن مجلة الرياض المعاصرة، المجلد 12 ، العدد 21، 2013

عزالي خليفة، طاوطاو الزهرة، أثر التدريب على الملاعب الرملية على القوة الانفجارية لدى لاعبي كرة القدم اقل من 19 سنة، المجلد 10، العدد 02، 2019، ص 297.

فاطمة عبد مالح()، تأثير التدريبات على الرمل في تطوير تحمل (السرعة وقوة الأداء) بالمبارزة، مجلة الفتح، المجلد 5، العدد 43، 2009، ص ص 174–188..

الملاحق

الملحق رقم 01 :

قائمة المحكمين للوحدات التدريبية والاختبارات:

الاسم واللقب	الجامعة	الدرجة العلمية	الموافقة

الملحق رقم 02

أسماء اللاعبين للموسم الرياضي 2022/2021

العينة الاستطلاعية	
01	ربعي أحمد
02	زهاني محمد اشرف
03	لمونس عماد الدين
04	زقعار أيوب

المجموعة الضابطة	
01	بشيري جابر
02	خلفة عبد الرزاق
03	خلفة علاء الدين
04	حفيظ عبد الله
05	عائب محمد
06	زهاني عبد الحميد
07	هلالي هيثم

المجموعة التجريبية	
01	شبيكة هيثم
02	خلفة عبد المؤمن
03	بركة هيثم
04	زهاني الحسين
05	جريدة أحمد
06	بعلي عبد المالك
07	زقعار باديس

الملحق رقم 03:

نموذج للوحدات التدريبية:

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

رقم الوحدة التدريبية : 01

الموسم الرياضي : 2022/2021 — الطالب : سلطاني صلاح الدين

الوسائل : مقاتية – صفارة – صفائح — المدة : 60 د

الهدف التدريبي : تكييف المجاميع العضلية على الرمال

طريقة التدريب : التدريب البليومتري فوق الرمال بالحمل المستمر

مكان التدريب : بجانب الملعب البلدي

المراحل	التمارين	الشدة	الحجم	المدة	التشكيلات	الملاحظات
التحضير	- شرح هدف الحصة - إحماء عام لتنشيط الدورة الدموية - إحماء خاص - تسخين من الثبات + تمرين عضلي	%50		15 د		- تنظيم اللاعبين - ارتفاع معدل ضربات القلب
التدريب	التمرين 01 : - القفز بالقدمين على صفائح مسافة 20 متر - الراحة بين التكرارت 1 د - الراحة بين التمارين 2 د	%45	20 م 8	15 د		القدرة على التحمل
	التمرين 02 : - الجري بطريقة الغزال على حلقات بالقدم اليمنى واليسرى لمسافة 20 متر - الراحة بين التكرار	%45				بذل الجهد
المرحلة الختامية	- جري خفيف حول الميدان مع العودة إلى الحالة الطبيعية			10 د		- انخفاض معدل ضربات القلب - التأكد من سلامة اللاعبين

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

رقم الوحدة التدريبية : 03

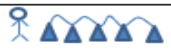
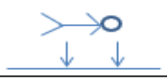
الموسم الرياضي : 2022/2021 — الطالب : سلطاني صلاح الدين

الوسائل : مقاتية – صفارة – صفائح – أقماع — المدة : 60 د

الهدف التدريبي : تنمية القوة المميزة بالسرعة (الاطراف العلوية والسفلية)

طريقة التدريب : التدريب البليومتري فوق الرمال بالحمل الفتري منخفض الشدة

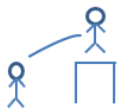
مكان التدريب : بجانب الملعب البلدي

المراحل	التمارين	الشدة	الحجم	المدة	التشكيلات	الملاحظات
التحضير	- شرح هدف الحصة - إحماء عام لتنشيط الدورة الدموية - إحماء خاص - تسخين من الثبات + تمرين عضلي	%50		15 د		- تنظيم اللاعبين - ارتفاع معدل ضربات القلب
التدريب	التمرين 01 : - القفز على أقماع صغيرة بالقدم اليمنى لمسافة 13 متر والعودة باليسرى - 13 صفيحة - الراحة بين التكرارت 1 د - الراحة بين التمارين 3 د	%50	11	25 د		القدرة على التحمل
	التمرين 02 : - القيام بعملية المضخة - 3 سلاسل	%50	12	07 د		بذل الجهد
المرحلة الختامية	- جري خفيف حول الميدان مع العودة إلى الحالة الطبيعية			10 د		- انخفاض معدل ضربات القلب - التأكد من سلامة اللاعبين

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

رقم الوحدة التدريبية : 10
الموسم الرياضي : 2022/2021
الوسائل : مقاتية – صفارة – حاجز – أقماع
الهدف التدريبي : تنمية القوة الإنفجارية (الأطراف السفلية)
طريقة التدريب : التدريب البليومتري فوق الرمال بالحمل الفتري مرتفع الشدة
مكان التدريب : بجانب الملعب البلدي

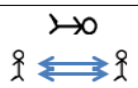
الطالب : سلطاني صلاح الدين
المدة : 60 د

المراحل	التمارين	الشدة	الحجم	المدة	التشكيلات	الملاحظات
التحضير	- شرح هدف الحصة - إحماء عام لتنشيط الدورة الدموية - إحماء خاص - تسخين من الثبات + تمرين عضلي	%50		15 د		- تنظيم اللاعبين - ارتفاع معدل ضربات القلب
التدريب	التمرين 01 : - وضع حاجز يعلو على الأرض بـ 30 سم ثم يقوم اللاعب بالإرتقاء والوقوف فوق الحاجز ليعيد نفس العملية . - الراحة بين السلاسل 2 د - الراحة بين التمارين 2 د .	%90	10	10 د		التركيز الجيد
	التمرين 02 : - يقوم اللاعب بإداء وضعية المضخة ثم الجري بسرعة أقل من القصوى نحو الأمام والخلف لمسافة 5 متر . - الراحة بين التكرارات 1 د - الراحة بين التمارين 2 د	%90	08	10 د		بذل الجهد
	التمرين 03 : - القفز بالقدم اليمنى مع رفع الركبة نحو الأعلى ثم الجري بسرعة أقل من السرعة القصوى نحو الخلف . مسافة 05 أمتار ذهاب وإياب . - الراحة بين التكرارات 1 د	%90	09	10 د		القدرة على التحمل
المرحلة الختامية	- جري خفيف حول الميدان مع العودة إلى الحالة الطبيعية			10 د		- انخفاض معدل ضربات القلب - التأكد من سلامة اللاعبين

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

رقم الوحدة التدريبية : 13
الموسم الرياضي : 2022/2021
الوسائل : مقاتية – صفارة - أقماع - حلقات
الهدف التدريبي : تنمية القوة المميزة بالسرعة (الأطراف العلوية والسفلية)
طريقة التدريب : التدريب البليومتري فوق الرمال بالحمل التكراري
مكان التدريب : بجانب الملعب البلدي

الطالب : سلطاني صلاح الدين
المدة : 60 د

المراحل	التمارين	الشدة	الحجم	المدة	التشكيلات	الملاحظات
التحضير	- شرح هدف الحصة - إحماء عام لتنشيط الدورة الدموية - إحماء خاص - تسخين من الثبات + تمرين عضلي	%50		15 د		- تنظيم اللاعبين - ارتفاع معدل ضربات القلب
التدريب	التمرين 01 : - الجري بسرعة نحو الأمام والخلف بين الأقماع في وجود 8 أقماع - راحة بين التكرارات 1 د - راحة بين التمارين 3 د .	%100	05	10 د		التركيز الجيد
	التمرين 02 : - الجري بطريقة الغزال على الحلقات - 30 ثا راحة بين التكرارات . - 2 د راحة بين التمارين .	%100	05	10 د		بذل الجهد
	التمرين 03 : - العمل بوضعية المضخة (ثلاث سلاسل) - مسك لاعبان بأيدي بعضهم البعض والقيام بالدفع لمدة 1 دقيقة (ثلاث سلاسل)	%100	10	10 د		التركيز الجيد
المرحلة الختامية	- جري خفيف حول الميدان مع العودة إلى الحالة الطبيعية			10 د		- انخفاض معدل ضربات القلب - التأكد من سلامة اللاعبين

الملحق رقم 04 : الوثائق الادارية

رابطة كرة القدم لولاية المسيلة

فريق شباب سيدي حملة CSH

تصريح :

يشهد السيد حفيظ المسعود رئيس جمعية شباب سيدي حملة لكرة القدم هوتة الذي ينتمي الى رابطة كرة القدم بولاية المسيلة أن السيد سلطاني صلاح الدين قد قام بتطبيق الوحدات التدريبية المتعلقة بمذكرة التخرج ماستر 02 تحت عنوان:

" أثر وحدات تدريبية بالتدريب البليومتري فوق الرمال على تنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم صنف اقل من 17 سنة "

وذلك في الفترة الممتدة بين 02 نوفمبر 2021 الى غاية 04جانفي 2022.

لهذا قمت بإمضاء هذا التصريح كملحق بمذكرة التخرج.

رئيس الجمعية

النادي الرياضي للهواة
الرئيس
حفيظ المسعود

الملحق رقم05

توثيق البحث: