الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

معهد التربية البدنية والرياضية

قسم: تدريب رياضي

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة ليسانس تخصص تدريب رياضي تنافسي

تحت عنوان:

أثر بعض تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية على صفتي القوة الانفجارية والتوازن الحركي لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة

بحث تجريبي أجري على لاعبي فريق الوفاق الرياضي لبلدية مزغران تحت 17 سنة تخصص كرة القدم

من إعداد الطالبان:

بن كعبوش بن عيسى شارف

بن سلطانة شوقي عبد القادر

تحت إشراف:

أ. د: إدريس خوجة محمد رضا

السنة الجامعية:

2024/2023

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم النبيين والمرسلين

أهدي عملي هذا:

إلى من قدسها الرحمان وجعل الجنة تحت قدميها منبع الوفاء والحنان، إلى من حملتني وتعبت حتى وضعتني، إلى من تسعد لسعادتي وتبكي لبكائي، إلى من دللتني صغيرا وقدرتني كبيرا، إلى من تحرم نفسها من أبسط الأمور لتعطيني إلى أغلى ما أملك في هذه الحياة "أمي الغالية" حفظها الله وأطال عمرها.

إلى رمز الرجولة إلى سندي وقوتي "أبي العزيز" حفظه الله وأطال عمره.

إلى أخي.

كما لا أنسى الأساتذة وبالأخص الأستاذ إدريس خوجة محمد رضا.

بن كعبوش بن عيسى شارف

إهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

قال تعالى (يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ)

أهدي هذا البَحث

إلى من لا يضاهيهما أحد في الكون، إلى من أمرنا الله ببرّهما، إلى من بذلا الكثير، وقدّما ما لا يمكن أن يردّ، إليكما تلك الكلمات أمي وأبي الغاليان، فقد كنتما خير داعم لي طوال مسيرتي الدراسية.

إلى عائلتي التي وقفت إلى جانبي، بدعمهم وتشجيعهم، الذي مكّنني من اجتياز مرحلة من مراحل حياتي، فلكم جزيل الشكر، ووافر الاحترام.

أتقدم بجزيل الشكر إلى الأستاذ إدريس خوجة محمد رضا.

إلى مشرفي وزميلتي خيرة التي ساعدتني على إتمام هذا العمل المتواضع شكرا لكم

بن سلطانة شوقي عبد القادر

الشكر والتقدير

إن الشكر الله شكرا عظيما، و الحمد لله حمدا كثيرا الذي أعاننا في انجاز هذا البحث. كما نتقدم بالشكر لأستاذنا المشرف إدريس خوجة محمد رضا أستاذ بمعهد التربية البدنية والرياضية لجامعة بن باديس – مستغانم، وأسأل الله أن يجازيه بكل خير.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير إلى جميع أساتذة معهد التربية البدنية والرياضية بجامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم، والقائمين عليها

كما أتوجه بالشكر إلى كل من ساندني بدعواته الصادقة.

أشكركم جميعاً وأتمنى من الله عز وجل أن يجعل ذلك في موازين حسناتهم.

قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	طرق التمديد	15
02	أنواع وطرق التمديد	16
03	أهم الأحداث التاريخية لكرة القدم	30
04	أهم الأحداث الكروية للجزائر بعد الاستقلال	31
05	الخصائص المورفو-وظيفية والحركية الخاصة بالفئة العمرية 15-16 سنة	34
06	الخصائص السيكومترية لاختبارات الدراسة	43
07	مستوى العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات القبلية	46
08	مستوى العينة التجريبية في الاختبارات القبلية والبعدية	47
09	مستوى العينة الضابطة في الاختبارات القبلية والبعدية	48
10	مستوى العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية	49

قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	الصفحة
01	أنواع التمديد	15
02	مستوى العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات القبلية	46
03	مستوى العينة التجريبية في الاختبارات القبلية والبعدية	47
04	مستوى العينة الضابطة في الاختبارات القبلية والبعدية	48
05	مستوى العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية	49

الملخص:

يتمثل عنوان الدراسة في أثر بعض تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية على صفتي القوة الانفجارية والتوازن الحركي لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة.

تهدف الدراسة إلى التعرف على مدى تأثير بعض تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية على صفتي القوة الانفجارية والتوازن الحركي لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة. ولتحقيق ذلك، أجريت الدراسة على عينة قوامها 20 لاعب ينشطون في فريق الوفاق الرياضي لبلدية مزغران لموسم 2024/2023 واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة.

واستخدمت الاختبارات البدنية كأداة بحث، واعتمدنا في الدراسة الميدانية على التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية ويتم جمع البيانات عن طريق الاختبارات القبلية والبعدية ومعالجتها باستخدام برنامج نظام الحزمة الإحصائية (spss) لتحليل النتائج المتوصل إليها من خلال تطبيق بعض تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية المقترحة لتطوير صفتي القوة الانفجارية والتوازن الحركي لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة.

حيث توصل الباحثان إلى نتائج إيجابية تمثلت في أن بعض تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية المقترحة لها أثر على صفتي القوة الانفجارية والتوازن الحركي، ويتضح ذلك من خلال وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لكلا الصفتين وذلك لصالح القياس البعدي.

الكلمات المفتاحية:

تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية– القوة الانفجارية – التوازن الحركي- لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة –الاختبارات.

Abstract:

The title of this study is "The Effect of Positive Stretching Exercises and Joint Flexibility on Explosive Strength and Motor Balance in Under-17 Football Players." The study aims to investigate the effect of positive stretching exercises and joint flexibility on explosive strength and motor balance in under-17 football players. To achieve this, the study was conducted on a sample of 20 players active in the W.R.B.M team for the 2023/2024 season. The study used the experimental method to suit the nature of the study.

Physical tests were used as a research tool, and the field study relied on positive stretching and joint flexibility. Data was collected through pre- and post-tests and processed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) program to analyze the results obtained from the application of the proposed positive stretching and joint flexibility exercises to develop explosive strength and motor balance in under-17 football players.

The researchers reached positive results, which indicated that the proposed positive stretching and joint flexibility exercises had an effect on explosive strength and motor balance. This is evident from the existence of statistically significant differences between the pre- and post-measurements for both qualities in favor of the post-measurement.

Keywords:

Positive stretching exercises and joint flexibility - explosive strength - motor balance - under-17 football players - tests.

فهرس

الجانب التمهيدي

مقدمة البحث: 2

التعريف بالبحث

إشكالية الدراسة: 1
التساؤلات الفرعية: 1
أهداف البحث: 1
فرضيات البحث: 2
أهمية البحث: 2
مصطلحات البحث: 2
نقد الدراسات: 8

الجانب النظري

الفصل الأول: تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية

مقدمة: 11
1-1-1- **تعريف تمارين التمديد:** *11*
2-1-1- **أهداف تمارين التمديد:** *11*
3-1-1- **توقيت تمارين التمديد:** *11*
4-1-1- **العوامل المحددة لتمارين التمديد:** *11*
5-1-1- **طرق وأنواع تمارين التمديد:** *12*
6-1-1- **تأثير تمارين التمديد على القدرات البدنية:** *14*
2-1- **المرونة:** 15
1-2-1- **مفهوم المرونة:** *15*
2-2-1- **أهمية المرونة:** *15*
3-2-1- **أنواع المرونة:** *16*

الفصل الثاني: القوة الانفجارية والتوازن الحركي

2-1- **القوة:** 18
1-1-2- **تعريف القوة:** *18*
2-1-2- **أشكال القوة:** *18*
2-2- **التوازن الحركي:** 21
1-2-2- **التوازن:** *21*
2-2-2- **ماهية التوازن:** *21*
3-2-2- **أنواع التوازن:** *21*
4-2-2- **مناطق التوازن في الجسم:** *22*
5-2-2 **عوامل التحكم في التوازن:** *22*
6-2-2- **أنماط التوازن:** *23*
7-2-2- **العوامل التي تؤثر في التوازن:** *23*
خلاصة: 24

الفصل الثالث: كرة القدم وخصائص المرحلة العمرية تحت 17 سنة

3-1- كرة القدم: 26
تمهيد: 26
3-1-1- تعريف كرة القدم وتاريخ ظهورها وانتشارها: *26*
3-1-2- نظرة عن تطور كرة القدم: *27*
3-1-3- أهداف رياضة كرة القدم: *28*
3-1-4- المبادئ الأساسية لكرة القدم وقواعدها: *29*
3-2- خصائص المرحلة العمرية تحت 17 سنة: 30
تمهيد: *30*
3-2-1- خصوصيات المرحلة العمرية تحت 17 سنة: *30*
3-2-2- خصائص ومظاهر المراهقين دون 17 سنة: *30*
3-2-3- التدريب عند الفئة العمرية تحت 17 سنة: *31*
3-2-4- تطوير لاعب كرة القدم الناشئ: *32*
3-2-5- خلاصة: *33*

الباب الثاني: الدراسة الميدانية

الفصل الأول: منهجية البحث والإجراءات الميدانية

1-1- منهج البحث: 37
2-1- مجتمع الدراسة وعينة البحث: 37
3-1- مجالات البحث: 37
4-1- الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث: 37
5-1- أدوات البحث: 38
6-1- الأدوات الإحصائية: 40
7-1- التجربة الاستطلاعية: 40
8-1- الخصائص السيكومترية لاختبارات الدراسة: 40

الفصل الثاني: عرض ومناقشة النتائج

مقدمة: 43
2-1- عرض نتائج الفروق بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات القبلية: 43
2-2- عرض نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى العينة التجريبية: 44
2-3- عرض نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى العينة الضابطة: 45
2-4- عرض نتائج الفروق بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية: 46
خلاصة: 48
المراجع والملاحق..... 49

مقدمة

مقدمة البحث:

يشهد العالم في السنوات الأخيرة عصرا جديدا يتميز بالعديد من التحديات و التغيرات التي فرضتها الثورة التكنولوجيا الحديثة، حيث أصبح المجال الرياضي اليوم أكثر اتساعا من حيث العلوم والأهمية ،فقد درس الإنسان الرياضة وحللها وابتكر قواعد واقترح نظريات وطرق ممارستها كما قام بعدة أبحاث وتجارب في مختلف اختصاصاتها ومستوياتها وذلك بالإلمام بجميع العلوم المتعلقة بها، ولذا فقد ساهمت كل الجهود العلمية و الخبرات العملية نحو تطوير مستوى الأداء الرياضي , ومما ال شك فيه أن التدريب الرياضي في كرة القدم قد حقق خطوة كبيرة مطلع القرن الحادي والعشرون بالنظر للألقاب القياسية التي تحققها الفرق والأندية عام بعد عام، حيث يرجع الخبراء الفضل إلى الإعداد المتكامل للاعبين المستمد نظرياته ومسلماته من مختلف العلوم.

قد أصبح للتدريب الرياضي مفهوم واسع يقوم على أسس منهجية وعلمية مدروسة تستند على القواعـد العلميــة البحتة، تلك التي تعود على الرياضي بالفوائد تمكنه من ربح الوقت وتفادي الضرر البدني، لذا فالرفع من مستوى القدرات الحركية في كرة القدم يجب أن يعتمد على قواعد وخصوصيات تطبق بكل إتقان لما لها من أهمية بالغة في تطوير وتنمية هذه القدرات لكل رياضة .ومما لا شك فيه بان ظهور طرق تطوير تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية قد ساهمت بقسط كبير في تحسين الأداء الرياضي في رياضة كرة القدم فأصبح الأداء العضلي الرياضي وأداء الحركات التقنية مرتبط ارتباطاً وثيقا بالسعة المفصلية للعضو المعني بالحركة وبذلك فان نقص في السعة يؤدي إلى نقص في فعالية الحركة وكذلك التعرض لإصابات أكثر وبخطورة أكبر. لهذا ففي السنوات الأخيرة أصبحت تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية تدرج كعنصر أساسي لا يمكن الاستغناء عنه في البرامج التدريبية، خاصة في بداية الحصص التدريبية (التسخين) أو كوسيلة للاسترجاع والارتخاء العضلي.

من بين أهم الصفات الحركية القاعدية للاعبي كرة القدم التي تحظى باهتمام خاص في البرنامج التدريبي نجد صفة المرونة التي لا تظهر نتائجها إلا إذا تم إخضاعها لعمل جاد، وبرامج تدريبية مبنية على أسس علمية، أثنـاء مرحلة التدريب والتهيئة، وهذا ما جعلنا نفكر بشكل جدي في دراسة هاتين الصفتين لنبين مدى تأثير بعض تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية على صفتي القوة الانفجارية والتوازن الحركي لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة .وباعتمادنا على المنهجية المتبعة في إعداد الدراسات الأكاديمية قمنا بتقسيم دراستنا إلى الفصول التالية:

الفصل التمهيدي:

ويحتوي على: اشكالية الدارسة، التساؤلات، الأهمية، الأهداف، الفرضيات، أسباب اختيار الموضوع، تحديد المفاهيم والمصطلحات، عرض الدراسات السابقة والمشابهة مع نقدها.

الفصل التطبيقي: ويحتوي على فصلين، هما :

الفصل الأول: حددنا فيه الأسس والإجراءات المنهجية للدراسة .

الفصل الثاني: خصص لعرض النتائج وتحليلها، وكذا مقابلتها بالفرضيات ومناقشتها في ضل النظريات والمسلمات العلمية والدراسات السابقة والمشابهة .

وختمنا باستنتاجات عامة، توصيات واقتراحات.

التعريف بالبحث

التعريف بالبحث:

إشكالية الدراسة:

يسعى المدربون والرياضيون إلى إيجاد أفضل السبل واستغلال كل الوسائل التي قد تسهم في تحسين إنجاز الرياضيين، والتي من شأنها أن تصل بالرياضيين لتقديم أفضل ما لديهم من إمكانات بدنية ومهارية سواء في التدريب أو المنافسة، لذا كان لا بد من البحث عن النوعية في التدريب، والاستخدام الأمثلَ للمبادئ والأسس العلمية لتحسين وتطوير إنجازهم البدني والرياضي، وأصبح التعرف على طرق وأساليب التدريب من الأولويات التي من شأنها المساهمة في إعداد الرياضيين بشكل جيد وتحسين إنجازات الفرق واللاعبين. التخطيط الجيد يعتبر الركيزة الأساسية لتطور مستوى الإنجاز بصفة عامة، وقد بات أثر ذلك واضحا على تقدم مستوى فرق كرة القدم بدنيا ومهاريا و خططيا ، وأصبح للتخطيط أهمية بالغة لجميع عمليات التدريب وذلك لتحقيق المستويات العالية وبلوغ العالمية، فلم يعد تحقيق اللاعب للمستويات العالية أو الإعداد لها متروك للصدفة أو العشوائية، بل يجب أن يكون للاعب والمدرب هدف يسعيان إلى تحقيقه من خلال إتباع أسلوب منظم يخضع أسس ومبادئ علم التدريب الرياضي الحديث هو تطوير الأداء المهاري من خلال تطوير القدرات الحركية الخاصة لكل فعالية لأن أداء الحركات الرياضية يتطلب قدرات حركية خاصة تؤدي بشكل مترابط بحيث ينتج عنه في النهاية الحصول على الأداء المهاري الصحيح. تعد كرة القدم من الرياضات الجماعية التي تتطلب من لاعبيها مجموعة من الصفات البدنية، بما في ذلك القوة الانفجارية والتوازن الحركي. ويعد التوازن الحركي من الصفات البدنية المهمة للاعبي كرة القدم، حيث يساعدهم على أداء الحركات الرياضية المختلفة بشكل صحيح وفعال، وتقليل خطر الإصابة. من هذا المنطلق ارتأينا إجراء دارسة ميدانية وادراج تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية على لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة. وللتوصل إلى حل لهذه المشكلة نعرض المشكلة ونحللها على النحو التالي: ما تأثير تمرينات التمدد والتكييف على خصائص القوة الانفجارية والتوازن الحركي لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة؟

التساؤلات الفرعية:

ما هو أثر تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية على صفة القوة الانفجارية؟

ما هو أثر تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية على صفة التوازن الحركي؟

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على أثر بعض تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية على صفتي القوة الانفجارية والتوازن الحركي لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة، وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:

- معرفة أثر تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية على صفة القوة الانفجارية.
- معرفة أثر تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية على صفة التوازن الحركي.

التعريف بالبحث:

فرضيات البحث:

للإجابة على التساؤلات المطروحة افترضنا حلول مسبقة تمثلت في إجابة على التساؤل العام والتساؤلات الفرعية على النحو التالي:

الفرضية العامة:

-لتمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية أثر على صفتي القوة الانفجارية والتوازن الحركي.

الفرضيات الفرعية:

- لتمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية أثر على صفة القوة الانفجارية.
- لتمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية أثر على صفة التوازن الحركي.

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في معرفة أثر بعض تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية على صفتي القوة الانفجارية والتوازن الحركي لدى لاعبي كرة القدم.

مصطلحات البحث:

-التمطية الإيجابية. –المرونة المفصلية. – القوة الانفجارية. –التوازن الحركي.

التمطية الإيجابية:

اصطلاحا: هي مقدرة الرياضي على أداء الحركات الرياضية إلى أوسع مدى تسمح به المفاصل العاملة على الحركة، وهي تمارين مخصصة لبسط الأطراف أو العضلات لأقصى حد لها **(فرشيشي و رامي، 2023)**.

إجرائيا: هي القدرة على أداء حركات على المدى الكامل للمفصل بشكل ديناميكي (متحرك).

المرونة:

لغة: من الفعل مرن.

اصطلاحا:

- تعرف باسم الحركية أو المطاطية والتي تعرف بالقدرة على تحقيق حركة ذات سعة عالية لمفصل أو عدة مفاصل **(Mathieu Fourré, 2003, P 51).**

- هي أكبر مدى حركي يصل له المفصل أو مجموعة مفاصل، وهي تتأثر بخاصية الأنسجة الناعمة مثل قابلية امتطاط العضلات والأوتار والأربطة المتصلة بالمفصل المعني، وكذلك ترتبط بنوع العظام والتراكيب العظمية المكونة للمفصل" **(فرشيشي و رامي، 2023)**.

إجرائيا: هي صفة بدنية وعنصر من عناصر اللياقة البدنية، وهي أداء الحركات في أقصى مدى لها أي المدى الحركي الذي يمكن للمفصل الحركة فيه تبعا لمداه التشريحي.

التعريف بالبحث:

القوة الانفجارية:

لغة: هي قدرة الفرد على إنجاز تزايد أكبر للقوة خلال أقصر وقت ممكن.

اصطلاحا: هي القوة التي تستطيع عضلات الفرد إنتاجها في حالة أقصى انقباض عضلي إرادي. وفي الحقيقة أن القوة الانفجارية من أهم مكونات اللياقة البدنية الضرورية لأنواع الأنشطة الرياضية التي تستلزم التغلب على المقاومات التي تتميز بارتفاع قواها؛ كما هو الحال في رياضات رفع الأثقال والمصارعة. كما أن هناك بعض أنواع الأنشطة الرياضية التي تحتاج إلى قدر كبير من القوة الانفجارية، مثل رياضات رمي الرمح ودفع الجلة **(إسماعيل، 2016)**.

التوزان الحركي:

يقصد به القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء الأداء الحركي، كما في معظم الألعاب الرياضية، أو عند المشي على عارضة التوازن على سبيل المثال ، أي انه إمكانية التوازن أثناء أداء حركة معينة أنّ اتخاذ الأوضاع الميكانيكية الصحيحة والمناسبة لأجزاء الجسم أثناء إداء الحركات المختلفة يعمل على تحقيق نسبة عالية من التوازن الحركي، إذ يساهم ذلك في المحافظة على موقع مركز ثقل الجسم ومسقطه العمودي الوهمي وتحريكه ووضعه على محيطه على طول مسار الحركة خلال انتقال الجسم اثناء الأداء الحركي للفرد في الاتجاهات المختلفة، وبالتالي توفير عوامل مساعدة لظهور التوازن بشكل الأفضل.

التعريف بالبحث:

الدراسات المشابهة:

تمهيد:

إن الهدف الأساسي من التطرق الدراسات المشابهة لموضوع البحث هو إتاحة الفرصة للطالب لانجاز بحثه على نحو أفضل و إن الدراسات المشابهة تدل الباحث على المشكلات التي لا زالت في حاجة إلى الدراسة و ما الذي ينبغي انجازه كما أنها توضح للباحث مختلف الجوانب التي تكون البحوث المرتبطة قد عالجتها بالنسبة لمشكلة البحث الحالية و توضح للباحث ما اذا كانت مشكلة البحث قد عولجت من قبل بشكل كاف من قبل الامر الذي قد لا يستدعي اجراء مزيد من البحث في هذه المشكلة، و تعتبر الدراسات المشابهة من أهم المحاور التي يجب على الباحث أن يتناولها و يثري بحثه من خلالها.

التعريف بالبحث:

الدراسة الأولى دراسة الطالب الحداد محمد 2014:

بعنوان:"**أثر استخدام تمارين الاطالة العضلية على المدى البعيد في تطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي الكرة الطائرة**"، مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في التربية البدنية والرياضية تخصص الكرة الطائرة جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم 2014/2013.

مشكلة البحث:

ضعف القوة الانفجارية لدى لاعبي الكرة الطائرة.

أهداف البحث:

هدفت هذه الدراسة إعطاء المدربين والمحضرين البدنيين معلومات نظرية وتطبيقية حول تأثير تمارين الاطالة العضلية في تطوير القوة الانفجارية وتأثيرها على الاداء المهاري والبدني لدى لاعبي كرة الطائرة.

منهج البحث:

اعتمد الباحث على المنهج التجريبي.

مجتمع البحث:

المجتمع الأصلي للبحث هو طلبة السنة الثالثة LMD وعددهم 420 طالب.

عينة البحث:

بلغ عددهم 20 طالب فقدرت النسبة ب 4.76 %.

مكان اجراء البحث القاعة المغطاة بالمركب الرياضي.

الوسائل الإحصائية:

اعتمد على الوسائل الإحصائية التالية:

المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الارتباط البسيط بيرسون – T ستيودنت.

أهم النتائج:

من خلال الدراسة النظرية والميدانية لموضوع البحث، اتضح للطالب ان تمارين الاطالة العضلية تؤثر ايجابيا في تطوير القوة الانفجارية . وبتطور القوة الانفجارية، يتطور الاداء البدني والمهاري لدى لاعبي الكرة الطائرة

التعريف بالبحث:

الدراسة الثانية اعداد الطالبان ت.فرشيشي و ر.خلفون 2023:

دراسة تحت عنوان **"تأثير تمارين التمديد على أداء لاعبي كرة اليد"** مذكرة تخرج لنيل شهادة ماستر في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية تخصص تدريب رياضي نخبوي جامعة العربي التبسي تبسة 2023/2022.

أهداف البحث:

هدفت هذه الدراسة الى معرفة مدى تأثير تمارين التمديد على مستوى أداء اللاعبين وكذلك إبراز أهمية التحضير البدني والإحماء ودوره في مستوى أداء لاعبي كرة اليد. محاولة وضع دراسة نظرية والمساعدة المدربين الرياضيين في تحديد مدة وزمن وكيفية إجراء تمارين التمديد.

تمحورت تساؤلات الدراسة في تأثير تمارين التمديد على قوة وأداء لاعبي كرة اليد، السرعة والرشاقة، أما بالنسبة للفرضيات فكانت في مجملها أن لتمارين التمديد تأثير سلبي وايجابي.

إجراءات الدراسة الميدانية.

منهج البحث:

اعتمد الطالب في بحثه على المنهج الوصفي.

مجتمع البحث:

هو جميع أفراد المجتمع الأصلي والمكون من لاعبي كرة اليد بفريق الجيل الرياضي التبسي كرة اليد ولاية تبسة

عينة البحث:

بلغ عددهم 25لاعبا كرة اليد من بفريق الجيل الرياضي التبسي كرة اليد ولاية تبسة

مكان اجراء البحث ملعب 4 مارس

الوسائل الإحصائية:

اعتمد على الوسائل الإحصائية التالية:

المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الارتباط البسيط بيرسون – T ستيودنت.

أهم النتائج:

من خلال الدراسة النظرية والميدانية لموضوع البحث، اتضح للطالب ان تمارين التمديد لها تأثير إيجابي إذا قمنا بها بالشكل الصحيح فبعد استعمال تمارين التمديد الثابت فهي أكثر امان ومن الأحسن أن تليها تمارين التمديد الديناميكي.

التعريف بالبحث:

الدراسة الثالثة اعداد الدكتور نويوة عمار 2018:

دراسة تحت عنوان **"تأثير تمارين التمديد على بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم اكابر لنادي اتحاد طولقة"** رسالة مكملة لنيل شهادة دكتوراه في التدريب الرياضي النخبوي لمعهد العلوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية جامعة محمد خيضر بسكرة 2017 2018.

مشكلة البحث:

تمحورت الاشكالية حول تأثير تمارين التمديد الثابتة "30 ثانية" سلبا ام إيجابا على كل من القوة، السرعة والرشاقة لدى العبي كرة القدم.

أهداف البحث:

هدفت هذه الدراسة الى معرفة مدى تأثير تمارين التمديد على القوة، السرعة والرشاقة سواء تمارين التمديد الثابت، الديناميكي أو تمارين التمديد المختلطة وإعطاء معلومات نظرية وتطبيقية حولها.

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية مقسمة لجانبين نظري تمثل في توزيع استبيان على 20 مدرب وجانب تطبيقي تمثل في تجربة استطلاعية لضبط البروتوكول والظروف الأنسب للتجربة الرئيسية.

مجتمع الدراسة 16 فريق ينشطون بالجهوي الأول لرابطة باتنة الجهوية لكرة القدم.

منهج البحث:

اعتمد الطالب في بحثه على المنهج التجريبي.

مجتمع البحث:

تكون مجتمع الدراسة الأصلي من 16 فريق ينشطون بالجهوي الأول لرابطة باتنة الجهوية لكرة القدم.

عينة البحث:

عينة الدراسة 25 لاعب مقسمة لخمس مجموعات أربع منها تجريبية وواحدة ضابطة أي خمسة لاعبين في كل مجموعة.

المجال المكاني والزماني:

تم إجراء الدراسة في الفترة الممتدة بين نوفمبر 2015 - مارس 2018 وتم إجراء الاختبارات البدنية على مستوى نادي اتحاد طولقة المنتمي لرابطة باتنة الجهوية لكرة القدم.

الإختبارات المستخدمة:

تمثلت اختبارات الدراسة في خمس اختبارات10م، CM40, SJ، T TEST .

الوسائل الإحصائية:

اعتمد على الوسائل الإحصائية التالية:

المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الارتباط البسيط بيرسون – T ستيودنت.

أهم النتائج:

أهم الاستنتاجات وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى اختباري 10 م سرعة واختبار القفز SJ بالنسبة لمجموعة التمديد الثابت وهذا يدل على هبوط في أداء السرعة والقوة والتأثير السلبي لتمارين التمديد الثابت ووجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى اختبار الرشاقة Tبالنسبة لمجموعة التمديد المختلط ثابت + ديناميكي وهذا ما يدل على تحسن في أداء الرشاقة.

التعريف بالبحث:

نقد الدراسات:

من خلال ما استعرضناه من دراسات سابقة ومشابهة لدراستنا تمحورت كل الدراسات حول مواضيع تأثير تمارين التمديد وتأثيرها حسب كل نوع وخصائصه وطرق استخدامها على الكثير من المتغيرات التابعة كالصفات البدنية المهارية وفي الاستشفاء، إعادة التأهيل والكثير من المتغيرات الأخرى .يتضح من خلال متغيرات مختلف الدراسات المستعرضة والتي يلاحظ أنها تشترك في المتغير المستقل وهو تمارين التمديد أو بالأحرى التمديد " كل دراسة درست تأثير نوع من أنواع التمديد "وتختلف في المتغير التابع مثل القوة الانفجارية، التوازن الديناميكي ..... الخ.

وعلى العموم تمت الاستفادة أيضا من هذه الدراسات السابقة والمشابهة في كون نتائجها نقطة انطلاقة لدراسة إشكالية بحثنا وأنها ساعدتنا في انتقاء عداد و الاستبيان واختيار المنهج المناسب وطريقة تحديد العينة وبناء الجانب التطبيقي، لعل دراستنا هذه ستكون نتائجها انطلاقة دراسات أخرى.

الجانب النظري

الفصل الأول

تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية

مقدمة:

إن ممارسة الإطالة شيء في متناول الجميع، بصرف النظر عن العمر، فالفرد لا يحتاج أن يكون في حالة بدنية عالية أو مهارات رياضية مميزة لكي يمارس الإطالة.

1-1-1- تعريف تمارين التمديد:

- كلمة " stretching " كما نعلم تعني " étirement " هذه الطريقة من أصل إسكندنافي، وعلى وجه التحديد سويدية وهي جديدة لأنها ظهرت سنة 1970.
- من وجهة نظر عامة، يمكننا القول أن هناك طريقتان للتمديد، طريقة ديناميكية وطريقة سلبية **(Hoang nghi, 2013, p11) .**
- مصطلح الإطالة أو التمديد، يشير إلى طول "كل من العضلات والأوتار التي تعمل على المفصل" أو بمعنى آخر تعني الإطالة مدى التمديد أو الطول الذي يمكن للعضلات العاملة على المفصل أن تصل إليه **(حماد، 2009، ص 288).**
- هي الحركات التي تؤثر بصورة إيجابية على العضلات أو المجموعات العضلية القصيرة لإمكان زيادة درجة مرونتها الأمر الذي يؤدي إلى أداء الحركات المختلفة بمدى واسع **(إبراهيم، 2003، ص 116).**

وتمارين التمديد: PNF الثابت والباليستي كلها فعالة لتحسين سعة الحركة **(Sharman et all, 2006, P930).**

1-1-2- أهداف تمارين التمديد:

- تحسين الأداء الحركي.
- منع إصابات العضلات والأربطة.
- الاستعداد للجهد.
- تسريع التخلص من الآلام.
- ربح سعة عضلية ومفصلية (مرونة) .
- تمارين مط العضلات stretching لتطوير المرونة ولموازنة قوة الجسم وللحماية من الإصابات **(الخضري،1997، ص 8).**
- وحسب محمد علي القط أن هذه التمرينات "Stretching Exercises" تؤدي إلى زيادة المدى الحركي للمفاصل، مما يمكن من أداء المهارات بصورة أفضل.
- وقاية العضلات من تمزق أليافها، وزيادة ارتباط الأنسجة ضد الألم.

1-1-3- توقيت تمارين التمديد:

- لكي نحافظ على المرونة الطبيعية للمفاصل، ولكي نقلل من خطر الإصابة في المجال الرياضي، لابد أن يتضمن البرنامج التدريبي على تمرينات مرونة مناسبة تؤدي بشكلها الصحيح **(ورهيد، 2011، ص 49).**
- وينصح بشكل عام بأن يكون توقيت تمرينات الإطالة عقب الإحماء نظرا لأن الإحماء يساعد على تنشيط الدورة الدموية داخل الأنسجة العضلية ويزيد من الإثارة العصبية المغذية للأنسجة العضلية، ويحسن من لزوجة العضلة ويحسن من الكولاجين داخل الأنسجة وكل ذلك يساعد على أن تكون تمرينات الإطالة أكثر تأثيرا وفاعلية بعد فترة الإحماء **(سلامة، 2009، ص 56).**
- عادة ما يستخدم المدرب تمرينات المرونة خلال فترة التسخين وكذلك يخصص لذلك جزءا من التدريب، وعادة ما تنفذ تمرينات المرونة في بداية جرعة التدريب وينصح أن يقوم اللاعب بتمرينات التمديد العضلي "المطاطية، الإطالة " " stretching " مباشرة في نهاية جرعة التدريب حيث تساعد على تخليص العضلات من التعب وتؤدي إلى سرعة الاستشفاء **(عبد الفتاح، شعلان، 2008، ص 395).**
- يرجى ملاحظة أهمية استخدام تمرينات الإطالة بعد تنفيذ تمرينات القوة العضلية بشكل عام، وعلى الأخص بعد استخدام تمرينات القوة القصوى، نظرا لدورها المهم في الاستشفاء **(إبراهيم، 2014، ص 27).**

1-1-4- العوامل المحددة لتمارين التمديد:

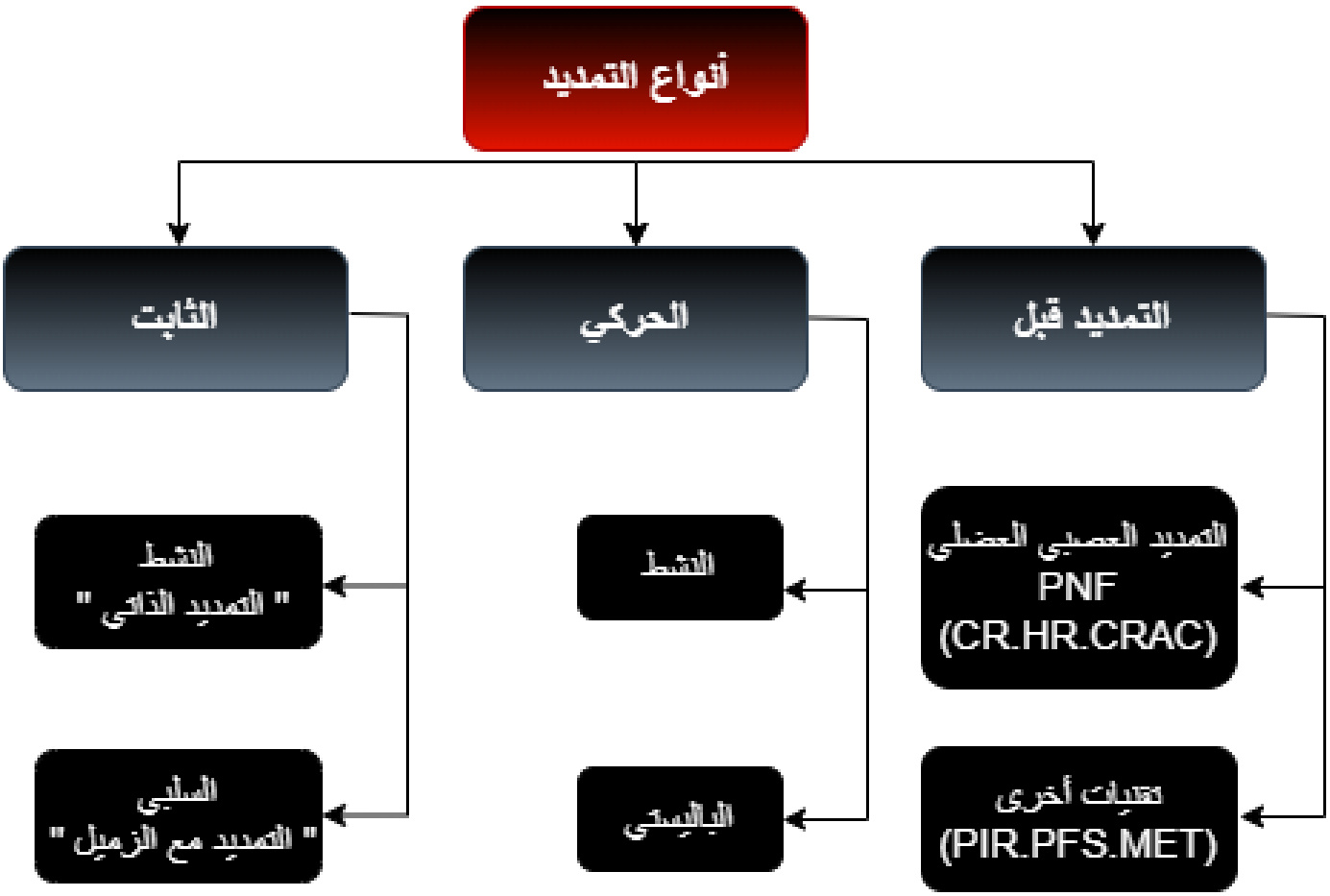
- إن إمكانية زيادة مرونة المفصل باستخدام تمرينات الإطالة ترتبط بالعديد من العوامل منها:
  - مقدار الإطالة.
  - عدد التكرارات المستخدمة في زمن معين.
  - زمن الإطالة.
  - سرعة أداء التمرين **(مذكور، شغاتي، 2011، ص 182).**

وحسب ألكسندر دلال Alexandre Dellal :

- وضعية العضلة والمفاصل.
- مدة التمديد.
- شدة التمديد

- يجب على المدرب والمعالج الرياضي والذي يستخدم المرونة كأساس للتدريب أن يأخذ بعين الاعتبار:
مدة الإطالة (Duration of stretch) وشدة الإطالة (Intensity) والتكرار(Frequency) **(لسعود، 2011، ص 2).**، شدة ومدة التمديد عاملين غالبا يستخدمان معا في خيارات العلاج لزيادة المرونة **(عمار، 2018، ص 30).**
- العديد من الدراسات أظهرت العلاقة بين تحسين المرونة وطول فترة التمديد على الرغم من أنها غير مؤكدة، عامة ينصح أن مدة التمديدات الثابتة يجب أن تكون بين 30 و60 ثانية.

1-1-5- طرق وأنواع تمارين التمديد:



الشكل رقم (01): أنواع التمديد (عمار، 2018، ص 31).

حسب **"Thacker SB" وآخرون، طرق التمديد خمسة طرق:**

الطريقة	الوصف
السلبية	ببطء، استمرار إطالة العضلات مع زميل
الثابتة	ببطء، استمرار إطالة العضلات محددة بهدف زمن من 15-60 ثانية
الإيزومتريك	تمديد ثابت ضد قوة غير متحركة
الباليسية	إطالة سريعة للعضلة
PNF	الزميل بعد أن تتقلص العضلة المقابلة إطالة سلبية للعضلة

الجدول رقم (01): طرق التمديد (عمار، 2018، ص 32).

الفصل الأول: تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية:

*** التمديد العضلي العصبي:**

أنواع – طرق التمديد	السلبي	الإيجابي
الحركي أو الديناميكي Dynamique	الحركي السلبي	الحركي الإيجابي الباليستي
الثابت Statique	الثابت السلبي	الثابت الإيجابي التمديد العضلي العصبي: CR PNF التقلص والارتخاء أو CRE التقلص الارتخاء، تقلص CRAC

الجدول رقم (02): أنواع وطرق التمديد (عمار، 2018، ص 32).

من الهام جدا الفهم المناسب لتقنيات التمديد، فحسب Steven scott توجد خمس طرق نموذجية للتمديد، تتضمن التمديد الثابت، التمديد الديناميكي، التمديد الباليستي و التمديد PNF **(Steven Scott, 2017, p10).**
وحسب Peter magnusson وآخرون يمكن تلخيص مختلف تقنيات وأساليب التمديد إلى التمديد الباليستي، التمديد الثابت، وتمارين التمديد التقلص والارتخاء والتمديد تقلص ارتخاء تقلص.
والأخيرين يشار إليهما عادة باسم تمارين التمديد PNF **(عمار، 2018، ص 33).**
وحسبB Sanders ، Band طرق التمديد:

- **يدوي Manual**
- **ميكانيكي Mechanical**

1-5-1-1 تمارين التمديد الثابت:

أصبحت تمارين التمديد الثابتة مشهورة جدا خلال الخمسة عشر سنة الماضية سواء في الاحتراف أو رياضة الهواة. وفي مجالات العلاج الطبيعي والعلاج اليدوي خاصة، وهي واحدة من طرق التمديد الأكثر أمان وأكثرها شيوعا وهي أسرع طريقة لتنمية المرونة نظرا لأنها تحقق أقوى وأطول توتر عضلي في أنواع الإطالات لكنها تتعادل الطريقة الديناميكية بمرور الوقت **(حماد، 2009، ص196).**

لماذا؟

- للاسترجاع من عبئ العمل.
- إعادة التوازن إلى مختلف التوترات بين العضلات.
- للاسترخاء النفسي.

كيف؟

يؤدى بأن يتخذ المفصل وقتا يعمل فيه لأقصى مدى ثم يبقى في هذا الوضع لفترة زمنية ما بين 20-30 ثانية **(حماد، 2009، ص 196).**
وحسب MAQUAIRE زمن الأداء من 10-60 ثانية **(PH. MAQUAIRE, P9).**

متى؟

- في نهاية الحصة على الملعب.
- العودة إلى غرفة خلع الملابس في قاعة خاصة في هدوء.

كم؟

- لا أكثر من 20 دقيقة في المجموع.
- تصل لثلاث مرات كل مجموعة عضلية.
- لا ينصح باستخدام الإطالة الثابتة للناشئين قبل مرحلة النضج.
- الأداء الصحيح لتمرينات الإطالة والمرونة الثابتة ضرورة لعدم حدوث الضرر في العضلات **(عمار، 2018، ص 34).**

2-5-1-1 نماذج لتمارين التمديد الثابت:

لماذا؟

- لتحضير العضلة للجهد.
- رفع الحرارة الداخلية للعضلة " درجة الحرارة الداخلية ترتفع 1.5 درجة".
- لزيادة تدفق الدم.
- من أجل التركيز والدخول في النشاط بسبب التمرين الحركي.

كيف؟

- أخذ وضعية لتمديد غير كامل للعضلة.
- تقلص عضلي ثابت لمدة 6 ثواني.
- سلسلة من التمارين المتحركة.
- هاته التمديدات في وضعية الوقوف على الملعب.

متى؟

- في وسط الإحماء قبل المباراة.
- بين الإحماء القلبي والتمرينات السرعة المتخصصة.

كم؟

- لا أكثر من 5 دقائق في المجموع.
- مجموعتين من التكرارات لكل مجموعة عضلية **(عمار، 2018، ص 34).**

نماذج لتمارين التمديد المتحركة:

1-1-6- تأثير تمارين التمديد على القدرات البدنية:

1-6-1-1 تأثير تمارين التمديد على القوة:

يجدر بنا أن نشير في هذا الصدد إلى أن القوة العضلية تتناسب عكسيا مع قدرة العضلة على الامتطاط، ويقول ماتيوز Mthews أن التنمية الزائدة عن الحد للمرونة تؤثر تأثيرا ضارا على القوة ، كما أثبتت بعض الدراسات الفسيولوجية أن العضلة يمكن أن تمتط بحيث يصبح طولها ضعف طولها في الحالة العادية، كما يمكنها أن تنقبض بحيث يصل طولها إلى نصف طولها في الحالة العادية.

والمقصود بمدى العضلة Amplitude الفرق بين أقصى امتطاط وأقصى انكماش لها كما أن العضلة تعمل للشد وليس للدفع على أساس تقريب نقطة الاندغام من نقطة المنشأ في معظم الحالات والتقسيم الوظيفي للعضلات functional classification يوضح أنها تعمل للتقريب adduction والتبعيد abduction والقبض flexion والبسط Extention والتدوير Rotation وذلك تبعا الحركة التي يسمح بها المفصل الذي تمر عليه العضلة العاملة، حيث إن وظيفة العضلات لا يحددها تركيبها أو شكلها، وإنما يحددها نوع المفصل العاملة عليه **(عبد الحميد، حسانين، 2013، ص 76)**، وقد أشارت العديد من الدراسات بأن الإحماء بالمد الثابت مباشرة قبل تدريبات القدرة يمكن أن تنخفض وبمعنوية تطوير القدرة، لأن المد الثابت يخفض من فعالية دائرة (التطويل - التقصير) **(فرج، ص 201).**

وحسب السيد عبد المقصود أثبتت أبحاث فسيولوجية أن مد "مط" العضلة قبل العمل العضلي يؤدي إلى انقباضها بصورة أسرع وأقوى. ونتيجة لذلك يتم في النشاط الرياضي استغلال مرونة العضلة للإسهام في التوصل إلى بذل مستوى قوة أكبر، ويمكن مد العضلة وهي في حالة توتر من بذل أقصى مستوى قوة لها، ويذكر ستشنوف Setschnow أن الثقل يؤثر على العضلة في اتجاهين متضادين، إذ يمطها ... مثل مطاط وفي نفس الوقت يزيد من قوة انقباضها **(عبد المقصود، 1997، ص 10).**

وحسب young and Behm، هنالك أدلة كبير متاحة الآن للإشارة أن التمديد الثابت يمكن أن يضعف القوة والقدرة **(عمار، 2018، ص 37).**

2-6-1-1 تأثير تمارين التمديد على السرعة والرشاقة والمداومة:

وتظهر الدراسات الحديثة أن التمديدات في الإحماء خلال المنافسة له تأثير سلبي على مجهودات السرعة، القوة وخصوصا القفز "الارتقاء". دراسة Wiemann et Klee (2000) أظهرا أن التمديدات السلبية يفرض على العضلات توترات أحيانا تعادل التوترات العضلية القصوى البنية المطاطية السلبية للساركومير (بروتين تيتين في الأساس) تحت الضغط وقد يعاني من رضوض "Microtraumatismes" غير مواتية لمجريات الأداء الموالي، أظهرت دراسة Taylor et coll (2009) بأن القيام بتمارين تمديد لمدة 15د قبل أداء مجهودات انفجارية (عدوات سريعة sprints) ينتقص من سرعة الجري لدى الرياضيين، وحسب Warren B Young تمارين التمديد الثابت تستخدم على نطاق واسع في التسخين قبل التدريب أو ذلك كمية متزايدة من البحوث أثبتت أن تمارين التمديد الثابت تستطيع أن تضعف أداء العضلات **(عمار 2018، ص 49).**

3-6-1-1 الإحماء بالتمديد المتحرك:

المد المتحرك هو الوسيلة الأفضل والأكثر فعالية للإحماء من المد الثابت ومعنى بدلا من الثبات بالمد، أن العضلات والمفاصل تتحرك بالمدى الكامل للحركة وثم العودة للوضع الابتدائي دون الثبات بالمد، وهذا صحيح تماما حينما تتدرب لأجل تدريبات القوة والقدرة العضلية، وأظهرت دراسة "Young and Behm" (2003)، بأن القيام بإحماء لمدة 4 دقائق (جري خفيف مع حركات تسخينية) قبل القيام بتمارين التمديد الثابت، يحذف التأثير السلبي الذي قد تسببه هذه التمارين على القوة العضلية **(فرج، ص 201).**

وأن الإحماء المتحرك ينطبق ويفيد أكثر للإنجاز الرياضي من التمطية الثابتة لأنه ينطبق أكثر على الحركات المطلوبة في التدريب أو المنافسة، كما وأن التمطية الثابتة يمكنها أن تطور المرونة فقط لكنها لا تعمل الكثير للجانب الفسيولوجي لإحماء الرياضي للمنافسة أو التدريب بل قد يكون لها تأثير معاكس إذ تخفض من تدفق الدم وتقلل الناتج الكلي للقوة العضلية **(مصطفى، 2013، ص 305).**

واختبرت دراسة بعض الرياضيين في إنتاجهم للقوة العضلية خلال تمرين كيرل الرجل الذي يتبع تمطية ثابتة أو متحركة لاكتشاف الفروق المعنوية الحاصلة بناتج القوة العضلية وأظهرت النتائج أن التمطية الثابتة مقارنة بالتمطية الحركية سببت خفض معنوي للقوة العضلية العرقوبية (عضلات الفخذ الخلفية) وفي مدة ساعة والتي أعقبت التمطية.

1-2- المرونة:

تعتبر اللياقة البدنية هدفا من أهداف التربية البدنية نظرا لأهميتها للإنسان بشكل عام والرياضيين بشكل خاص، وكذلك عرفها كل من تايمس ويوناث أنها: الحالة التدريبية والنفسية للرياضي والتي تحدد من خلال مستوى تطور كل من القوة والسرعة والتحمل إلى جانب العوامل النفسية.

وهنا نعرف أن الشخص يكون لائق بدنيا لممارسة فعالية ما دون غيرها، لأن مواصفاته البدنية تكون ملائمة لمتطلبات هذه الفعالية، وبالإضافة لكون اللياقة البدنية تلعب دورا هاما وفعالا في تقدم المستوى الرياضي فإن لها أهمية في تقليل التعرض للإصابات، حيث أن زيادة اللياقة البدنية تقلل من مخاطر التعرض الإصابة بطريقتين، بواسطة تأثيرها على العضلات والأربطة والمفاصل وبواسطة زيادة التحمل العام الذي يمكن اللاعب من المنافسة طيلة فترة التدريب والمنافسة بدون تعب **(فرشيشي و رامي، 2023).**

1-2-1-مفهوم المرونة:

هي مصطلح يطلق على المفاصل حيث تعبر عن المدى الذي يتحرك فيه المفصل تبعا لمداه التشريحي، وتعد المطاطية أحد العوامل المؤثرة في المرونة، ويختلف مفهوم المرونة في مجالات النشاط البدني والرياضي عن المفهوم لدى العوام فهي بالنسبة للنشاط البدني تعني القدرة على أداء الفرد للحركات الرياضية لأقصى مدى تسمح به المفاصل العامة والمشاركة في الحركة، وكلمة (Flex) تعني (ثني) وكلمة (flexibilité) تعني (الانثنائية) أو اللدانة أو المرونة، وقد اتفق على استخدام مصطلح المرونة في مراجع التربية البدنية **(فرشيشي و رامي، 2023).**

ويعرفها harre وfree المرونة على أنها مقدرة الفرد الرياضي على أداء الحركة بأكبر حرية في المفاصل وبإرادتها وتحت تأثير قوى خارجية مثل مساعد زميل **(فرشيشي و رامي، 2023).**

وكذلك تعرف المرونة على أنها "القدرة على انجاز الحركات بأقصى امتداد ممكن بطريقة نشيطة أو سلبية" ويعرفها إبراهيم سلامة بأنها "المدى الذي يمكن للفرد الوصول إليه عند أداء الحركة" **(حسن السيد، 2007، ص 115).**

1-2-2-أهمية المرونة:

المرونة هي عنصر فسيولوجي هام من اللياقة البدنية، وتعتبر المرونة إحدى المكونات الجوهرية للإنسان فهي تكسبه القدرة على الحركة بحرية في مختلف الاتجاهات وتمثل قدرة خاصة لأنها تختلف باختلاف أجزاء الجسم وباختلاف الأنشطة الرياضية **(عبد مالح، 2011، ص 145).**

وتعتبر أساس لإتقان الأداء الفني والمرونة من المتطلبات الضرورية للعملية التدريبية والأساسية لأداء المهارات الحركية حيث تساعد على سهولة واتساع المدى الحركي والذي يؤدي إلى سرعة الحركة وتعتمد المرونة بصفة أساسية على أقصى مدى يمكن للمفصل أن يصل إليه لزيادة مدى الحركة.

وتتوقف مرونة المفاصل على قدرة الأوتار والأربطة على الاستطالة وعلى مطاطية العضلات وشكل وتركيب المفصل والتي تساعد على الوقاية من الإصابات، بالإضافة لزيادة التأثير في اكتساب وتنمية القدرات البدنية الأخرى كالقوة والسرعة والرشاقة والتي يحتاج أداؤها جميعا لمدى حركي واسع لمفاصل الجسم **(حسن، 2008، ص 19).**

وتعتبر المرونة أحد أهم القدرات البدنية اللازمة لأداء اللاعبين، حيث يستطيع اللاعبون تأدية المهارات الأساسية بطريقة فنية صحيحة خالية من عيوب وأخطاء الأداء إذا توافر لهم إمكانية اكتساب قدر كبير من المرونة في مفاصل أجزاء الجسم المختلفة وخاصة مفصل الفخذ، الركبة، القدم والعمود الفقري **(أبو عبده، 2007، ص 116).**

الفصل الأول: تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية:

وحسب Jules Michell تمارين المرونة تحسن سعة الحركة وتتضح أهمية المرونة في كرة القدم خلال المباراة مثل أداء اللاعب أثناء رفع الرجل لاستلام الكرة والسيطرة عليها، أو تقوس الجذع خلفا لاستلام الكرة بالصدر ومرجحات الذراعان لأداء رمية التماس، وفي جميع الأداءات التي تحتاج إلى مرجحة الرجلين كما في التصويب أو التمرير وخاصة أثناء الجري **(Jules Michell, 2015, p42).**

وبمكن تلخيصها فيما يلي:

- ❖ هي أحد عوامل الوقاية من الإصابات كآلام الظهر التمزق و الشد.
- ❖ لها تأثير على الصفات البدنية الأخرى كالقوة والسرعة.
- ❖ تساهم في تسهيل الأداء الحركي كما تعمل أيضا كوقاية من الإصابات.
- ❖ تساعد في إزالة التعب بسبب التمزقات العضلية والاقتصاد في الجهد والطاقة أثناء الأداء الحركي.
- ❖ تساعد على تعلم المهارات الحركية التي تتطلب وضعيات معينة صعبة وأداء مهارات حركية لمدى حركي معين كالجمباز **(عبد العزيز، 1997، ص 29،30).**

3-2-1-أنواع المرونة:

بالرغم من اختلاف آراء العلماء حول تقسيم المرونة إلا أن معظم هذه التقسيمات تدور حول طبيعة الأداء البدني الثابت أو المتحرك، وقد يقوم البعض بتقسيم المرونة تبعا لعدد المفاصل العاملة، مثل المرونة لمفصل واحد أو لعدة مفاصل، وقد يقسمها البعض الآخر إلى مرونة خاصة ومرونة عامة تبعا لنوعية النشاط الرياضي التخصصي أو مرونة المفاصل بصفة عامة، غير أن كل ذلك يعتبر من التقسيمات العامة التي لا تؤثر على التقسيم الأساسي للمرونة المرتبطة بالثبات والحركة **(عبد مالح، 2011، ص 146).**

وتتحدد أنواعها حسب:

- ✓ نوع المفصل المشارك في العمل الحركي.
- ✓ نوع الحركة (وحيدة، متكررة، مركبة).
- ✓ متطلبات الحركة من الانقباض الحركي.

- **نوع المفصل المشارك في العمل الحركي المفاصل.**
  - **مرونة عامة:** مرونة.
  - **مرونة خاصة:** المدى الحركي الذي يمكن أن يصل إليه المفصل عند أداء النشاط التخصصي.
- **نوع الحركة (وحيدة متكررة، مركبة):**
  - **مرونة إيجابية:** قدرة المفصل على العمل بأقصى مدى له بواسطة العضلات العاملة دون مساعدة خارجية.
  - **مرونة سلبية:** قدرة المفصل على العمل بأقصى مدى له بمساعدة خارجية.
- **متطلبات الحركة من الانقباض الحركي:**
  - **مرونة ثابتة:** هي مدى الحركة التي يستطيع العضو المتحرك الوصول إليها ثم الثبات فيها.
  - **مرونة حركية:** وهي أقصى مدى حركي يمكن المفصل الوصول إليه عن طريق حركة سريعة.

الفصل الثانى

القوة الانفجارية والتوازن الحركى

2-2- القوة:

2-1-1-تعريف القوة:

تعد القوة العضلية أحد المكونات الأساسية للياقة البدنية، في إمكانية العضلية على التغلب على مقاومة خارجية أو مقاومتها، فيرى "لارسون" "كلارك" و "ماتيوس" أنها عنصر أساسي لتطور الأداء الحركي الجيد وأن امتلاك الرياضي لصفة القوة عامل مهم في حماية الإصابة، و تجنبه حوادث الملاعب و ذلك لأنها تزيد من ثبات مفاصله حيث تتفاوت درجة احتياجه لها حسب متطلبات الأداء إضافة إلى أنها عنصر ضروري لتكوين مكونات بدنية أخرى متعددة مثل: "تنمية مطاولة القوة، تنمية عنصر السرعة، وارتفاع مستوى القدرة العضلية للرياضي".

وفي هذا الصدد يشير "أوزلين" إلى القوة العضلية بأنها إحدى الخصائص الهامة في ممارسة الرياضة وهي تؤثر بصفة مباشرة على سرعة الحركة وعلى الأداء وعلى الجلد المهارة المطلوبة **(محمد، 1979).**

ويتفق كل من "كلارك" و "ماتيوس" في تعريف القوة العضلية "بأنها القوة القصوى المستخدمة في أثناء الانقباض العضلي" **(صالح، 1980).**

وعرفها "ستازيوسكي" "هي القدرة العضلية للتغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها" **(عصام، 1972).**

كما عرفت بأنها "القوة الإرادية المبذولة عند الفعل العضلي الايزومتري الأقصى".

وأنها "قوة إرادية إيزومترية ديناميكية تعمل على تطوير القوة من خلال الشد العضلي الأقصى" **(weinek, 1990).**

وتعرف بأنها "قابلة العضلة أو العضلات في التغلب على مقاومة أو عدة مقاومات".

2-1-2-أشكال القوة:

تكتسب القوة العضلية أهمية بالغة من خلال مختلف الفعاليات الرياضية، فمن الضروري الإشارة إلى أنواع القوة، وفق ما جاء بها العلماء الباحثون من أراء حول هذه التقسيمات، فقد أعطى كل من "ليستزلتر"، "مارتين"، تقسيم القوة إلى ثلاثة:

- القوة القصوى.
- مطاولة القوة.
- القوة الانفجارية **(عبد، صفحة 32).**

وقد أضاف علماء السوفيات نوعا رابعا للقوة هي رشاقة القوة، وتتميز به ألعاب الجمناستيك (الجمباز) ورياضة القفز في الماء.

2-1-2-1- القوة القصوى:

وهي أقل قوة يستطيع الجهاز العصبي العضلي إنتاجها في حالة أقصى إنقباض إرادي وتعتبر العامل الحاسم في أنواع الرياضة التي تعتمد على مقاومة عالية جدا، و القوة القصوى حد ذاتها يمكن تقسيمها إلى قسمين:

أ- القوة القصوى الثابتة:

ويعرفها العالم "فراي" بأنها أكبر قوة يستطيع انجازها الجهاز العصبي العضلي عن طريق إنقباض إرادي ضد أكبر مقاومة أو ضد مقاومة لا يمكن التغلب عليها.

ب -القوة القصوى المتحركة:

هي أكبر قوة متحركة يمكن للجهاز العصبي بذلها، وذلك عن طريق إنقباض إرادي لإنجاز عمل حركي.

إن القوة القصوى الثابتة تكون دائما أكبر من مثيلتها المتحركة ذلك لأن القوة القصوى، لا يمكن أن تنجز إلا إذا توازنت المقاومة (الثقل الأقصى وقوى الانقباض العضلي) وتهتم القوة القصوى على عوامل منها:

- المقطع العرضي الفسيولوجي للعضلة.
- التوافق ما بين العضلات التي تشارك في العمل.
- التوافق العصبي العضلي.
- إن العوامل الثلاثة المذكورة تؤدي إلى تطوير وتنمية القوة القصوى.

2-2-1-2- مطاولة القوة:

ويعرفها "مارة" بأنها قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء المجهود المتواصل والذي يتميز بطول فتراته وارتباطه مستويات من القوة العضلية، إذا يعتبر هذا النوع من القوة مركبا من صفتين هما القوة والمطاولة.

إن هذا النوع من القوة عامل حاسم في الألعاب الرياضية، مثل المشي على الجليد، التجديف، سباق الدراجات، السباحة، المصارعة والملاكمة.

وتتميز مطاولة القوة بخاصتين هما: شدة المؤثر (النسبة المئوية من الحد أقصى) وحجم المؤثر (مجموع التكرارات).

الطريقة التي تنتج بما الطاقة تعتمد أساسا على شدة القوة، حجم المؤثر، مدة بقاء المؤثر.

2-2-1-3- القوة الانفجارية:

تعتبر القوة الانفجارية قدرة الفرد على إنجاز تزايد أكبر للقوة في خلال اقصر وقت ممكن ، أي بمعنى زيادة القوة خلال وحدة زمنية معينة وتلعب القوة الانفجارية دورا هام في إنجاز السرعة حسب "شمليد بليشر".

كما أن هذه الصفة ذات أهمية واضحة ومحددة عند تحقيق نتائج طيبة في كثير من نواحي النشاط الرياضي، بما فيها مسابقات الرمي، الوثب العالي الوثب الطويل، في الكثير من الألعاب الجماعية، تعتمد القوة الانفجارية على عوامل أهمها:

- سرعة الانقباض للوحدات الحركية التي تتكون من ألياف عضلية سريعة.
- عدد الألياف المستخدمة في العمل الحركي.
- قوة الانقباض للألياف العضلية **(ريسان، 1989).**

2-1-2-1-3- طرق ووسائل تدريب القوة الانفجارية:

القواعد الأساسية:

يرى الكثير من الباحثين ضرورة العمل على اكتساب القواعد القصوى والعمل على تنميتها كقاعدة أساسية لاكتساب القوة الانفجارية في المراحل الأولى من فترة الإعداد البدني، ويرى آخرون على أن غلبة طابع معين من القوة في لعبة من الألعاب لا يتنافى مع ضرورة العمل على اكتساب الأنواع الأخرى، بقدر يتناسب وتحقيق التكامل كضرورة أساسية لكل الألعاب **(عبد، 1978).**

الوسائل:

تشمل الوسائل جميع التمرينات المتنوعة بما فيها البليومترية منها مع الحمل التي يكون الأداء فيها بتعجيل قصوى، فعلى سبيل المثال تمرين القفز المستقيم إلى الأعلى، يرفع الوزن على الكتف (الرفع التدريجي للوزن).

الطرق:

إن طرق تطوير القوة الانفجارية تنطبق على جميع الرياضيين بشكل متساوي بغض النظر عن اختصاص الرياضي ومستواه والمميزات الفردية له.

إن هذه الطرق تستعمل في الغالب بشكل متكامل ففي الألعاب الرياضية ذات التركيب الحركي الثلاثي تستعمل الطرق التحليلية والتكميلية المختلفة وكذلك طريقة التكرار وفي الألعاب الرياضية ذات التركيب الثنائي تستعمل طريقة التدريب الفطري إضافة إلى الطرق السابقة لهذا فإن الطرق تكون بالوسائل المستعملة في تدريب سرعة القوة بشكل دقيق.

إن تطوير القوة الانفجارية كنوع خاص من أنواع القوة العضلية المتحركة ترتبط بمجموع الانقباضات للعضلات الخاصة، بتعبير أخر يتعلق تطور القوة الانفجارية في هذه الحالة بتكامل الترابط العضلي بين العضلات و هذا يتكامل عند رياضي المستويات العالية.

وتبعا لذلك فإن التمرينات الخاصة مع كبر المقاومة تعتبر من الوسائل المناسبة لتطوير مكونات القوة الانفجارية، أما التمارين الخاصة مع المقاومة القليلة هي التي تؤدي إلى تطوير مكونات السرعة للقوة الانفجارية.

سير العمل العضلي:

في الألعاب التي تتطلب تطور للقوة الانفجارية وعمل عضلي ذو صفة التسلط يجب التدريب على العمل العضلي ذو صفة المطاولة.

ويوجد أربع أنواع مركبة للعمل على العمل العضلي لدى صفة المطاولة والتسليط من أجل تطوير القوة الانفجارية، هي:

- كبر المقاومة أكبر من السابق مع التأكد بالحفاظ على زمن مجال الحركة خلال العمل العضلي ذو صفة التسلط.
- يجب أن يكون كبر المقاومة أعلى من السابق والتأكيد على الانتقال السريع والعمل العضلي ذو صفة التسليط.
- يجب أن يكون كبر المقاومة المستخدمة في نوعي العمل العضلي أكبر من السابق إلا أن التسلط على المقاومة يتم بتعجيل سريع.

شدة أداء التمرين:

عند تطوير القوة الانفجارية، ينبغي أن تكون شدة أداء التمرين في كل مرحلة زمنية مقاربة للقصوى 80-90% أو تحت القصوى 90-95 % أو قصوى 100%.

ويمكن أن يتم هذا من خلال تغير سرعة أداء التمارين.

إن التجارب أظهرت بأن القوة الانفجارية تتطور بفعالية أكثر عند نمو الوزن في تمارين الأثقال 50-70% إلى الوزن الأقصى، وعموما فإن الأساليب السليمة لتطوير القوة الانفجارية هي:

- ✓ مقدار النقل المستخدم 25% من أقصى قدر اللاعب.
- ✓ تكرار الحركة: أقصى عدد في زمن 10-20-30 ثانية.
- ✓ عدد المجموعات: من 2-3.
- ✓ طبيعة الأداء: أقصى سرعة.

وعن اتجاه الأداء: فيوصى بأن يكون مشابها بقدر الإمكان بشكل الأداء الحركي، الذي يحدث في الألعاب وحتى الأوضاع مماثلة تماما لأوضاع الأداء التي تفترضها طبيعة اللعبة، وهو موضوع يترك تحديده لمدربي الألعاب المختلفة، وعليهم تقع مسؤولية التحليل الحركي للأداء والطابع المميز له واختيار وابتكار التدريبات التي تعمل على اكتساب اللاعبين الصفات العامة والخاصة التي تنطبق مع طبيعة أداء المهارات المختلفة لكل لعبة من اللعب **(عبد، ص 46)**.

2-1-2-4- أشكال الانقباض العضلي:

2-1-2-4-1- الانقباض العضلي المركزي:

يستخدم هذا الانقباض في معظم أنواع العمل العضلي وخاصة في حالة رفع أي ثقل، فيطلق عليه الانقباض المتحرك أو الديناميكي، إذا تقصر العضلة في طولها في اتجاه مركزها مع زيادة توترها عند أداء هذا النوع من الانقباض، كما تشترك فيه بأقل عدد من الألياف بالرغم من زيادة المقاومة التي تواجهها مما يؤدي إلى توقع عدم التفوق على القوة نتيجة انقطاع الانقباض العضلي وتغير طول العضلة على طولها المثالي.

2-1-2-4-2- الانقباض العضلي اللامركزي:

يستعمل عند أداء نزول الثقل إلى الأرض أو الجري في منحنى هابط أو الهبوط من السلم، أين تطول العضلة أثناء زيادة توترها، كما تشترك فيه العضلة بأكبر عدد من الألياف العضلية نتيجة زيادة المقاومة التي تواجهها مما يؤدي إلى تفوق القوة العضلية على المقاومة ويتميز باستمرار الانقباض العضلي واحتفاظ العضلة بطولها المثالي.

للوصول إلى التطابق الديناميكي والإيقاعي بين التمرينات المستخدمة في التدريب وحركات المنافسة كالتصويب في كرة القدم يجب مراعاة أسلوب العمل العضلي من الناحية العملية لاختيار الوضع الممتاز وأشكال الانقباض العضلي، وذلك عن طريق توضيح خصائص التوتر العضلي **(زكي، ص 27)**.

2-1-2-5- خصائص حمل تمرينات القوة الانفجارية:

- تتراوح شدتها من 80 إلى 95% من أقصى مستوى الفرد.
- عدد مرات تكرار التمرين الواحد داخل المجموعة الواحدة يتراوح من 1 إلى 6 تكرارات.
- تتراوح الراحة بين المجموعات داخل الوحدة التدريبية من 180 إلى 300 ثانية.
- عدد مرات الوحدات التدريبية في الأسبوع يتراوح من 2 إلى 3 أيام.
- عدد مرات تكرار التمرين لا يزيد عن 50% من أقصى عدد يستطيع الفرد تكرارها.

2-2- التوازن الحركي:

2-2-1- التوازن:

يعرف التوازن بأنه: "قدرة الفرد على السيطرة على أجزاء جسمه في حالة السكون والحركة" **(حسانين، 2004، ص331)**.

2-2-2- ماهية التوازن:

يعني التوازن أن يكون الفرد لديه القدرة على الاحتفاظ بوضع الجسم في الثبات أو الحركة وهذا يتطلب سيطرة تامة على الأجهزة العضوية من الناحية العضلية والناحية العصبية، كما يتطلب القدرة على الإحساس بالمكان والأبعاد، سواء كانت باستخدام البصر أو من دونه عصبيا وذهنيا وعضليا.
وتعتبر سلامة الجهاز العصبي أحد العوامل الهامة المحققة للتوازن، كما أن للتآزر بين الجهازين العضلي والعصبي دور كبير في المحافظة على اتزان الجسم، فالحركة التي يقوم بها الإنسان من مشي وجري ووثب أو الحركة الرياضية التي تتم فوق حيز ضيق كالمشي على عارضة التوازن أو الوقوف على مشط أحد القدمين كل هذه الحركات تتوقف على مدى سيطرة الفرد على أجهزته العضلية بما يحقق المحافظة على وضع الجسم دون أن يفقد اتزانه **(حسانين، 2004، ص332)**.
وهناك العديد من الأنشطة الرياضية التي تعتمد بدرجة كبيرة على صفة التوازن مثل: "رياضة الجمباز والغطس والتمرينات الفنية"، وكذلك الرياضات التي يفرض فيها الاحتكاك الجسماني مثل: "كرة القدم وكرة اليد" **(علاوي، رضوان، 2008، ص301)**.
ولقد دلت الدراسات التي قام بها سميث وهوفمان خطأ الفكرة السائدة التي تقول أن الإناث أكثر قدرة على التوازن من الذكور، وأن مراكز ثقلهن منخفضة عن الذكور، فقد دلت هذه الدراسات على أن مراكز ثقل الذكور في الوضع المعتدل منخفضة عن مثيلتها عند الإناث كما تأكدت هذه النتيجة في التوازن المقلوب كالوقوف على اليدين أو الوقوف على الرأس، هذا علاوة على كون الذكور يتميزون عن الإناث بالقوة العضلية وهذا عامل مؤثر في القدرة على التوازن، ويؤكد ما سبق ظهور فروق واضحة في مستويات التوازن بين الذكور والإناث ولصالح الذكور في ممارسة الأنشطة التي ترتفع فيها أهمية صفة التوازن.
كما أن هناك اعتقاد خاطئ بأن التوازن موروث، حيث دلت العديد من الدراسات خطأ هذا الاعتقاد، منها الدراسات التي قام بها كل من: لافوز وسميث وجيندين حيث ثبت أن التدريب لتنمية التوازن يؤدي إلى تطور هذا المكون بصورة ملموسة، أي أنه بالرغم من تأثير الخصائص الموروثة بالتوازن يؤدي إلى تطور المكون الهام، والأكثر من هذا أن **سبنشد** وجد أن التوازن يتحسن بزيادة العمر الزمني **(حسانين، 2004، ص334)**.

2-2-3- أنواع التوازن:

نعني بالتوازن أن يكون الفرد لديه القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم في الثبات أو الحركة، وهذا يتطلب سيطرة تامة على الأجهزة العضوية من الناحية العصبية والعضلية، كما يتطلب ارتباط وثيق بالتوافق العصبي العضلي، كما أن التوازن الحركي مرتبط أيضا بالرشاقة **(حسانين، 1995، ص429)**.

وهناك العديد من التعاريف حول التوازن نذكر منها:

-يعرفه لارسون بأنه: "قدرة الفرد على السيطرة على الأجهزة العضوية من الناحية العصبية".

-ويعرفه الدليمي (2008): "القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء مختلف المهارات و الأوضاع الحركية الثابتة" **(الدليمي، 2008، ض80)**.

-ويعرفه البشتاوي (2010): "هو عنصر من العناصر الحركية التي يجب مراعاتها عند تدريب أي مهارة حركية كونه الأساس الذي تقوم عليه المهارة، وهو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء مختلف الأوضاع كما في وضع الوقوف على قدم واحدة، أو عند أداء حركات كما في حركة اليد على عارضة مرتفعة **(البشتاوي، 2010، ص365)**.

وحسب الباحثين ومن خلال التعاريف السابقة يظهر أن التوازن عنصر أساسي ومهم خاصة في الأنشطة الحركية التي تعتمد على أداء حركي في الفراغ كالتصويب من الثبات أو من الحركة في كرة القدم وذلك للاحتفاظ بثبات الجسم مهما اختلفت الوضعيات.

لقد قسم المختصون التوازن إلى:

أ-توازن منظم: وفيه لا يتغير شكل التوازن ولكن يضيق تبعا لوضع الجذع مع رجل الارتكاز وهو إما أن يكون عمودي، أمامي، جانبي، خلفي، وهذا النوع ذو صلة مباشرة باتصال الجسم بالأرض.

ب-التوازن المركب: وفيه يتغير شكل التوازن لوضع الجذع أو الرجل الحرة أو الاثنتين معا، وفي كلتا الحالتين لا تستطيع رجل الارتكاز تغيير وضعها لكن تستطيع القيام بحركة خفيفة بالتغير ما بين رفع الكعبين أو ثني ومد ركبة رجل الارتكاز وهذا النوع ذو صلة يفقد اللاعب اتصاله بالأرض **(طنطاوي، 2004، ص130)**.

كما قسم التوازن المركب إلى:

أ-التوازن الثابت: وهو التوازن الذي يحدث أثناء الثبات ويعرفه "جونسون ونيلسون" بكونه القدرة البدنية التي تمكن الفرد من الاحتفاظ بوضع ساكن للجسم. كما يقصد بالتوازن الثابت القدرة التي تسمح للفرد بالبقاء في وضع ثابت، أو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط أو اهتزاز عند اتخاذ أوضاع معينة كما هو الحال عند الوقوف على قدم واحدة، أو اتخاذ وضع الميزان أو الوقوف على الذراعين، والتوازن الثابت يحتل أهمية كبيرة في بعض الأنشطة الرياضية وخاصة رياضة الجمباز والتمرينات الفنية **(حسانين، 1995، ص429)**.

ب-التوازن الحركي: وهو التوازن المصاحب لحركة الجسم ويعرفه "جونسون ونيلسون" بكونه القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة **(حسانين، 1995، ص429)**.

ويقصد بالتوازن الحركي القدرة على الاحتفاظ بتوازن الجسم أثناء فعل حركي معين كما في معظم الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية أو عند عارضة مرتفعة **(وجدي، السيد، 2002، ص136)**.

2-2-4- مناطق التوازن في الجسم:

توجد عدة مناطق في الجسم تتوقف عليها مسؤولية الاحتفاظ بتوازن الفرد وهي:

أ-القدمان: وهما يمثلان قاعدة توازن الجسم، وحدوث أي إصابات فيهما أو إصابتهما بالبرد أو ارتداء حذاء غير مناسب يخفف من توازن الفرد.

ب-حاسة النظر: أثبتت البحوث أنه من السهل أن يحتفظ الفرد بتوازنه إذا سلط نظره على أشياء ثابتة أكثر من تسليطها على أشياء متحركة وقد وجد أن تحديد هدف ثابت على بعد ستة أمتار يساعد الفرد على تحقيق التوازن بدرجة أفضل.

ج-الأذن الداخلية: يشير إحسان وميرة (1995) أن القدرة على التوازن الثابت أو الحركي يعتمد على مستوى كفاءة الجهاز الدهليزي بالأذن الداخلية، وكذلك مراكز الحس الحركي في العضلات والأوتار والمفاصل وخصائص الإدراك العصبي، لذا يعتمد الإحساس بالتوازن على الجهاز الدهليزي والموجود بالأذن الداخلية التي تتكون من الشوكة والكيس والقنوات النصف دائرية، بحيث يتم المحافظة على توازن الجسم في الفراغ عن طريق حركة السائل اللمفاوي الداخلي الموجود في الشكوة والقنوات النصف دائرية للجهاز الدهليزي، فإذا تحرك الرأس أو تغير بالنسبة للجسم يتبعها تغير في اتجاهات حركة هذا السائل، مما يترتب عليه تنبيه المستقبلات العصبية الحسية الموجودة بالشكوة والقنوات النصف دائرية في طريق المركز الحسي الخاص بقشرة المخ والمخيخ، ثم إلى الأعصاب الحركية وبذلك يدرك الفرد الوضع الذي أصبح عليه الرأس بالنسبة للجسم الذي يستجيب مباشرة لهذه المنبهات بطريقة تؤدي إلى حفظ التوازن في الوضع الجديد في الفراغ **(إحسان، 1995، ص305)**.

وعند إصابة الجهاز الدهليزي باضطراب يلاحظ على اللاعب حالة من اللاتوازن وهي ذبذبة سريعة لاإرادية وغالبا ما تكون نتيجة عن حركات غير معتادة وتجعله اللاعب يفقد السيطرة والتحكم في حركات جسمه مما يترتب عليه انخفاض الكفاءة المهارية ووفق الشكل الجمالي للمهارة وعليه يفقد اللاعب أجزاء من النقاط المحددة للمهارة **(هناء، 1998، ص44)**.

2-2-5- عوامل التحكم في التوازن:

أ-مركز الثقل: وهو نقطة وهمية يتوازن حولها جميع أجزاء الجسم، ويعرف البعض كونه النقطة التي إذا ارتكز عليها الجسم يتزن، ويرى آخرون أنه النقطة الوهمية التي يتوازن أو يتعادل حولها جميع القوة الجاذبية الأرضية، ويرى بعض الأفراد أن مركز ثقل الفرد في حالة الوقوف عبارة عن نقطة وهمية تقع داخل الحوض وخلف السرة وأمام الفقرة العجزية الثانية **(صبحي، 2004، ص338)**.

ويمكن تحديد مكان مركز ثقل الجسم باستخدام الأسطح، حيث أن نقطة التقاء الأسطح الثلاثة في الجسم تمثل مركز ثقل الجسم والأنشطة وهي:

1-السطح الأفقي: وهو الذي يقسم الجسم إلى نصفين علوي وسفلي وهو الذي يحدد نسبة ارتفاع مركز ثقل الجسم عن الأرض.

2-السطح الجانبي: وهو الذي يقسم الجسم إلى نصفين يمين ويسار.

3-السطح الخلفي: وهو الذي يقسم الجسم إلى نصفين أمامي وخلفي **(Bourouina, 2008, P12)**.

ب-خط الجاذبية: وهو خط وهمي بمركز الثقل ويكون عموديا وهو عبارة عن تقابل المستوى الوجهي مع المستوى الوهمي، حيث أن التقائهما يمثل خط عمودي وهو خط الثقل، وهذا الخط يمر بمركز الثقل ولكنه يحدد مكانه (ارتفاعه أو في وضع الوقوف القائم فإن خط الثقل يقع داخل قاعدة التوازن).

ج-قاعدة الارتكاز: وهي عبارة عن مسافة السطح الذي يرتكز عليه الجسم، ففي حالة الوقوف تكون قاعدة التوازن هي المساحة التي يحددها الإطار الخارجي للقدمين.

2-2-6- أنماط التوازن:

أ-التوازن المستقر: يتوقف ذلك على مساحة الارتكاز وعلى ارتفاع مركز الجسم عن هذه القاعدة وهناك ثلاث عوامل هامة تحدد درجة توازن الجسم وهي:

أ-اتجاه القوس الذي يرسمه مركز الثقل في حالة توازن الجسم، فإذا حدثت أي إزاحة للجسم نتيجة لتأثير قوة خارجية وكان القوس الذي يحرك مركز ثقل الجسم للأعلى وعموديا فإن الخط الذي يمثل المسافة من مركز ثقل قاعدة الارتكاز، أو نقطة السقوط بعد حدوث الإزاحة يمثل بعد مركز ثقل الجسم ويلاحظ أنه أكبر من الخط الساقط من مركز ثقل الجسم على قاعدة التوازن (قبل الإزاحة) وهذا دليل على أن القوس الذي يرسمه مركز الثقل للأعلى وليس للأسفل وكلما كان القوس الذي يمثله مركز ثقل الجسم للأعلى كان التوازن أكبر.

ب-زوايا السقوط التي كلما كانت زادت درجة توازن الجسم، وزاوية السقوط هي مقدار إزاحة الجسم أي يصل إلى مركز الثقل فوق حافة قاعدة الارتكاز.

ب-التوازن الغير المستقر: ويحدث عند إزاحة الجسم وتحريك مركز ثقل هذا الجسم إلى الأسفل، فإن الجسم يكون في حالة غير استقرار.

ج- التوازن المتعادل: إذا حدثت إزاحة للجسم ولم يتغير ارتفاع ثقله عن قاعدة التوازن فإن الجسم يصبح في حالة توازن متعادل وهذا النوع من التوازن غير موجود في جسم الإنسان، لأن جسم الإنسان غير منظم **(حسانين، 1995، ص435)**.

2-2-7- العوامل التي تؤثر في التوازن:

هناك عدة عوامل تتحكم في التوازن حسب صبحي حسانين (1995)، وتتمثل في:

أ-العوامل الفسيولوجية: وتتمثل في:

- الجزء الخاص بالتوازن في الأذن الداخلية.
- مستقبلات التوازن في العضلات والأوتار.
- نهاية الأعصاب الحسية الموجودة في العضلات والمفاصل.
- سلامة حاستي البصر واللمس.
- الأفعال المنعكسة.
- التعب البدني وأثره على الحركات الإرادية.
- القدمان وسلامتهما.

ب-العوامل الميكانيكية: وتتمثل في:

- مركز ثقل الجسم وارتفاعه أو انخفاضه عن قاعدة الارتكاز.
- كبر وصغر قاعدة الارتكاز.
- زاوية سقوط جسم اللاعب عند الانتهاء من أداء الحركة الرياضية.

ج-العوامل النفسية: وتتمثل في:

- القدرة على العزل وتركيز الانتباه.
- الإدراك المكاني والزماني للحركة.
- التعب النفسي.
- الدوافع **(حسانين، 1995، ص442)**.

خلاصة:

يتضح من خلال هذا الفصل أن صفتي القوة الانفجارية والتوازن الحركي، أنهما مهمان جدا في أداء مختلف الأنشطة الرياضية.

الفصل الثالث

كرة القدم وخصائص المرحلة العمرية تحت 17 سنة

3-1- كرة القدم:

تمهيد:

إن رياضة كرة القدم بلغت حدا لم تبلغه الألعاب الرياضية الأخرى، كما اكتسبت شهرة كبيرة وظهرت في شدة الإقبال على ممارستها والتسابق على مشاهدة مبارياتها، ولقد مرت لعبة كرة القدم بتطورات عديدة منذ القدم إلى أن استطعنا أن نراها في هذه الصورة، وكان في جميع النواحي سواء كانت بدنية أو مهارية، وتعتبر اللياقة البدنية القاعدة الأساسية والسبيل الوحيد لتطوير مستوى أداء الرياضي في مجال الرياضة التنافسية والرياضة من ـجل الصحة. حيث تعتبر مجال خصب للدراسة حيث أنه بتواتر الزمن تعددت وتطورت مكونات ومفاهيم اللياقة، صارت تتجه إلى الخصوصية لكل عنصر من عناصرها، وكذلك ظهور طرق حديثة لتطويرها، وكل هذا قصد الوصول إلى مستويات الإنجاز المثلى، ومن خلال هذا المنطلق جاء هذا الفصل لتوضيح كرة القدم وخصائص المرحلة العمرية لفئة لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة.

3-1-1-تعريف كرة القدم وتاريخ ظهورها وانتشارها:

3-1-1-1- تعريف كرة القدم:

التعريف اللغوي: كرة القدم "Foot Ball"، وهي كلمة لاتينية تعني ركل الكرة بالقدم.

التعريف الاصطلاحي: كرة القدم هي رياضة جماعية تلعب من طرف جميع الناس كما اشار لها رومي جميل "كرة القدم قبل كل شيء رياضة جماعية يتكيف معها كل أصناف المجتمع" **(رومي جميل، 1986، ص 50-52)**.

التعريف الاحترافي لكرة القدم:

-يقول " ستايسي" أن كرة القدم رياضة تلعب بين فريقين يتألف كل فريق من 11 لاعبا يستعملون كرة منفوخة في ملعب مستطيل الشكل.

-وحسب "مختار صالح" هي لعبة جماعية يتم فيها تسجيل أكبر عدد من الاهداف في شباك الخصم، تدوم المباراة 90 دقيقة، تنقسم الى شوطين بينهما 15 دقيقة راحة **(مختار سالم، 1988، ص12)**.

3-1-1-2- تاريخ ظهورها وانتشارها:

كرة القدم قديمة قدم وجود الانسان على سلح هذه المعمورة وأطلق على كرة القدم عدة أسماء والقاب في ازمنة واماكن متعددة ومختلفة، ومن استقرائنا لتاريخ هذه اللعبة نجد أن اليونان قديما كانوا يسمونها EPSKYORES وكان الرومان يلقبونها "هاربار ستوم" **(إبراهيم علام، 1960، ص 60).**

ولقد دارت في إنجلترا منافسات تاريخية بين العلماء والمؤرخين كان هدفها وجود صورة واضحة عن لعبة كرة القدم، هل اللعبة ترجع الى عصر معين أم أنها شائعة لا يمكن حصر ومعرفة بدايتها...؟ **(إبراهيم، 1994، ص 08)** كما وردت في أحد المصادر للتاريخ الصيني "تسو تشوTCU TCHOU " أي بمعنى (ركل الكرة).

وهناك في ايطاليا لعبة كرة القدم عرفا قديما باسم "كالشيو calcio" كانت تلعب في فلورنسافي ايطاليا مرتين في السنة الاولى في أول يوم أحد من شهر مايو وفي اليوم الرابع والعشرون من يونيو بمناسبة عيد "سان جون sanjhoun" وكانت تقام المنافسة بين فريقين الأول ابيض باسم "بيات كي" والثاني باسم "روسي" ويضم كل فريق واحد وعشرون لاعب وكان المرمى عبارة عن عرض الملعب كله وكان اللعب خشنا والملعب كله مغلى بالرمل **(جميل نضيف ، 1993)** ويجمع الكل على انتشار كرة القدم كرياضة الشباب في جزر بريطانيا، حيث أخذت من فكرة القومية التي بينت على هزيمة الدانماركيين الغزاة.

(الجواد، 1984، ص 15) ، وعشقها الانجليز حتى النخاع فمارسوها في كل مكان حتى وصف "صامويل" بالشوارع المملوءة بكرة القدم ولعبت أول مرة في مدينة لندن بعشرين لاعب لكل فريق، وذلك في طريق طويل مفتوح من الأمام ومغلق من الخلف حيث حرمت الضربات الطويلة والمناولات الأمامية، كما لعبت مباراة أخرى في **"ايتون Eton"** بنفس العدد من اللاعبين في ساحة طولها 110 م وعرضها 5.5 م وسجل هدفان في تلك المباراة.

ثم دخلت هذه اللعبة الى استراليا 1858 م عن طريق عمال مناجم فكتوريا وهكذا استمرت في الانتشار حتى دخلت مصر عن طريق الاحتلال الإنجليزي عام 1882 **(إبراهيم علام، 1960، ص 32)**.

3-1-2-نظرة عن تطور كرة القدم:

3-1-2-1- تطور كرة القدم عالميا:

إن رياضة كرة القدم بلغت من الشهرة حد لم تبلغه الألعاب الرياضية الأخرى واكتسبت شهرة كبيرة نضرا للإقبال على ممارستها ومشاهدة مبارياتها وإذا رجعنا إلى تاريخ كرة القدم وجدناها تتسم بالارتجال ولا تقوم على ساس التهذيب والفن، وقد اتفق جميع الخبراء في المجال الرياضي والمؤرخين أن كرة القدم بدأت تمارس بين الجيوش الصينية منذ زمن بعيد وكانوا يعتبرونها مكملا لتدريباتهم العسكرية من حيث الهجوم والدفاع وكذلك الجيوش الرومانية بعد أن نقلها الشعب الانجليزي هناك **(فيصل رشيد عياش الدليمي ولحمر عبد الحق ، 1997، ص32)**، وفيما يخص المؤرخون البريطانيون ادعو أن لعبة كرة القدم من أفكارهم وحدهم واستدلوا بذلك بواقعة تاريخية حيث غزى الدنماركيون الإنجليز ما بين سنة 1016 إلى سنة 1042 بعد الميلاد حيث قطع الإنجليز رأس القائد الدنماركي وداسوه بأقدامهم وأخذو يضربونه بأقدامهم وصار هذا تقليدا **(إبراهيم علام، 1960)**.

واعتبروا فجر ظهور اللعبة واكتشافها بين 1050-1075 بعد الميلاد ويكتبونها foot Ball ويقول المؤرخ "فنيتنرستين" أن طلاب المدارس عام 1175 في إنجلترا كانوا ينطلقون إلى الحقول خارج المدينة يستمتعون بكرة القدم **(حماد مفتي إبراهيم، 1998)**.

وفكرة إقامة مسابقة كأس العالم لكرة القدم طرحت لأول مرة في عام 1904 م عقب تأسيس الاتحاد الدولي لكرة القدم، لكن هذه الفكرة قوبلت بمعارضة بعض الدول الأعضاء فعزم الاتحاد الدولي عن تنفيذها، وفي عام 1920 م إقترحت النمسا والمجر وتشيكوسلوفاكيا وايطاليا على الاتحاد الدولي إقامة بطولة دولية للمحترفين لأن الألعاب الأولمبية كانت مقتصر على اللاعبين الهواة ، وفي عام 1929 م طرح الموضوع مجددا من قبل سويسرا، المجر، إيطاليا، السويد، الأورغواي فوافق الاتحاد الدولي وطلب من الأورغواي تنظيم المسابقة الأولى عام 1930 م بمشاركة 13 منتخب 04 من أوروبا و 09 من أمريكا **(مختار أحمد، 1989)**.

هذه بعض التطورات التي مرت بها كرة القدم وهي كافية لإثبات أن كرة القدم قد تطورت من الخشونة والهمجية إلى الفن ومن الجمود إلى الحركة والتكتيك وكانت من جميع الدول المحبة للسلام والرياضة والآن ظهرت كرة القدم بصورتها المشرفة.

3-1-2-2- اهم الاحداث التاريخية في كرة القدم:

سنتطرق إلى أبرز الأحداث التاريخية في كرة القدم:

السنة	الحدث
1830	إطلاق إسم "سوكر" على الكرة الحالية.
1845	وضع جامعة كامبردج للقوانين 13 المحددة لكرة القدم.
1848	وضع قوانين جديدة تسمى قوانين "كامبردج".
1855	تأسيس أول نادي لكرة القدم ببريطانيا "شفيلد".
1863	أول اتحادية لكرة القدم "الاتحاد الإنجليزي".
1870	إستخدام الحارس لأول مرة في مباراة كرة القدم.
1904	إنشاء الاتحادية الدولية لكرة القدم.
1930	تنظيم أول كأس عالم والتي فازت به الأوروغواي.
1939	تقرر وضع الأرقام على أقمصة اللاعبين.

جدول رقم (03): يبين أهم الأحداث التاريخية لكرة القدم (حسن عبد الجواد، مرجع سابق، ص48).

3-1-2-3- تاريخ كرة القدم في الجزائر:

انتشرت كرة القدم بالجزائر تحت وطأة الاستعمار الفرنسي الغاشم الذي كان مستعمرا محتكرا لجميع الميادين بما فيها الرياضة.

وقد كان للشيخ "عمر بن محمود علي راسي" سنة 1859 م الفضل الأول لتأسيسه فريق "طليعة الحياة للهواء الطلق" فاعتبر ذلك بداية حقيقية لانتشار كرة القدم.

وفي عام 1921 م تأسيس أول ناد لكرة القدم وهو "مولودية الجزائر" ولكن بعض المؤرخين يقولون أن أول نادي هو "الشباب القسنطيني" قبل 1921 م، وفي 1985 م تم تأسيس فريق جبهة التحرير الوطني الذي اعتبر الممثل الوحيد للجزائر في المحافل الدولية.

أما تاريخ كرة القدم الرسمي يبدأ منذ أخذت الجزائر حريتها 1962 م وذلك لموافقة الاتحادية الدولية لكرة القدم على انضمام الجزائر ومن ثم نذكر فوز الجزائر بالميدالية الذهبية لألعاب البحر الأبيض المتوسط 1975 م، تحقيق المرتبة الثانية في كأس افريقيا 1980 م، وفي 1986 م كثمرة لهذه الإصلاحات، تلاه بعد ذلك تتويج الجزائر بكأس أمم إفريقيا والتي أقيمت بالجزائر.

ثم غابت الجزائر عن مختلف المحافل الدولية إلى غاية عودتها من بوابة كأس العالم بجنوب إفريقيا 2010 م.

3-1-2-4- أهم الأحداث الكروية بالجزائر:

سنتطرق إلى أبرز الأحداث في تاريخ كرة القدم الجزائرية:

السنة	الحدث
1962	تأسيس الاتحادية الجزائرية لكرة القدم.
1963	أول دورة ودية فاز بها بالجزائر فاز بها اتحاد العاصمة.
1967	أول مشاركة بالألعاب المتوسطية.
1968	أول مشاركة بكأس إفريقيا بإثيوبيا.
1975	الميدالية الذهبية لألعاب البحر الأبيض المتوسط.
1976	أول مشاركة بالألعاب الأولمبية بموسكو.
1982	أول تأهل لكأس العالم بإسبانيا.
1986	التأهل الثاني لكأس العالم بالمكسيك.
1990	الفوز بكأس إفريقيا للأمم بالجزائر.
1997	أول كأس عربية لفريق مولودية وهران بالإسكندرية.
1998	أول تتويج لفريق وداد تلمسان بالكأس العربية للأندية.
2010	التأهل لثالث مرة لكأس العالم بجنوب إفريقيا.
2011	إطلاق أول دوري محترف لكرة القدم.

جدول رقم (04): يمثل أهم الأحداث الكروية للجزائر بعد الاستقلال

(Ministère de la jeunesse et des sports, Règlement du sport, 1992, P26)

3-1-3-أهداف رياضة كرة القدم:

يجب على مدرب رياضة كرة القدم أن يقترح أهداف أساسية من أجل تطوير نفس الصفات الخاصة في رياضة كرة القدم ذات الطابع الجماعي وتلخص هاته الأهداف الأساسية فيما يلي:

أ. فهم واستيعاب مختلف الحالات الرياضية الجماعية والتكيف معها.

ب. التنظيم الجماعي، مثل: الهجوم أو الدفاع ومختلف أنواع ومراحل اللعب في كرة القدم.

ج. الوعي بالعناصر والمكونات الجماعية والفردية في كرة القدم.

د. تحسين الوضع والمهارات الأساسية سواء الجماعية أو الفردية في مستوى اللعب.

ه. إعلاء رؤية واضحة ولو مصغرة عن عناصر اللعب التكتيكي واستيعاب الوضعيات المختلفة.

و. إدماج وإدراك العلاقات الدفاعية اللازمة التي تستحق الاستيعاب الجيد ثم التنفيذ **(عبد الرحمان، 1984، ص29)**.

3-1-4-المبادئ الأساسية لكرة القدم وقواعدها:

3-1-4-1- المبادئ الأساسية لكرة القدم:

كرة القدم كأي لعبة من الألعاب لها مبادئها الأساسية المتعددة والتي تعتمد في إتقانها على إتباع الأسلوب السليم في طرق التدريب.

ويتوقف نجاح أي فريق وتقدمه إلى حد كبير على مدى إتقان أفراده للمبادئ الأساسية للعبة، إذ أن فريق كرة القدم الناجح هو الذي يستطيع كل فرد من أفراده أن يؤدي ضربات الكرة على اختلاف أنواعها بخفة ورشاقة ويقوم بالتمرير بدقة وبتوقيت سليم وبمختلف الطرق ويكتم الكرة بسهولة ويسر ويستخدم ضرب الكرة بالرأس في المكان والظرف المناسبين ويحاور عند اللزوم ويتعاون تعاونا تاما مع بقية أعضاء الفريق في عمل جماعي منسق.

وصحيح أن لاعب كرة القدم يختلف عن لاعب كرة السلة والطائرة من حيث تخصصه في القيام بدور معين في الملعب سواء في الدفاع أو الهجوم، إلا أن هذا لا يمنع مطلقا أن يكون لاعب كرة القدم متقنا لجميع المبادئ الأساسية إتقانا تاما.

وهذه المبادئ الأساسية لكرة القدم متعددة ومتنوعة، لذلك يجب عدم تعليمها في مدة قصيرة كما يجب الاهتمام بها دائما عن طريق تدريب اللاعبين على ناحيتين أو أكثر في كل تمرين وقبل البدء باللعب.

وتقسم المبادئ الأساسية لكرة القدم إلى ما يلي:

أ. إستقبال الكرة.

ب. المحاورة بالكرة.

ج. المهاجمة.

د. رمية التماس.

ه. ضرب الكرة.

و. لعب الكرة بالرأس.

ز. حراسة المرمى. **(حسن عبد الجواد، 1997، ص 25-27)**

3-1-4-2- قواعد كرة القدم:

إن الجاذبية التي تتمتع بها كرة القدم خاصة في الإطار الحر (المباريات غير الرسمية، ما بين الأحياء) ترجع أساسا إلى سهولتها الفائقة فليس ثمة تعقيدات في هذه اللعبة، ومع ذلك فهناك 17 قاعدة لسير هذه اللعبة، وهذه القواعد سارت بعدة تعديلات، ولكن لا زالت باقية إلى الآن حيث سيق أو لقوانين كرة القدم إلى ثلاث مبادئ رئيسية جعلت من اللعبة مجالا واسعا للممارسة مقبل الجميع.

وهذه المبادئ هي:

* **المساواة:**

إن هذه اللعبة تمنح لممارس كرة القدم فرصة ساوية لكي يقوم بعرض مهارته الفردية دون أن يتعرض للضرب أو الدفع أو المسك وهي مخالفات يعاقب عليها القانون.

* **السلامة:**

وهي تعتبر روحا للعبة وبخلاف الخطورة التي كانت عليها في العهود العابرة فقد وضع القانون حدودا للحفاظ على سلامة وصحة اللاعبين أثناء اللعب مثل تحديد مساحة الملعب وأرضيتها وتجهيزهم من ملابس وأحذية للتقليل من الإصابات وترك المجال واسعا لإظهار مهارتهم بكفاءة عالية.

* **التسلية:**

وهي إفساح المجال للحد الأقصى من التسلية والمتعة التي يجدها اللاعب لممارسة كرة القدم، فقد منع المشرعون لقانون كرة القدم بعض الحالات والتي تصدر عن اللاعبين تجاه بعضهم البعض **(سامي الصفار، 1982، ص 29)**.

3-2- خصائص المرحلة العمرية تحت 17 سنة:

تمهيد:

تعتبر المرحلة العمرية تحت 17 سنة من مراحل المراهقة التي هي من أدق وأهم المراحل التي يمر بها الفرد لأنها تكمن في التحول من الطفولة إلى النضج حيث أن نمو الفرد لا يتم بشكل متساوي، وإنما يتم على مراحل عديدة تختلف عن بعضها البعض من حيث خصائصها وسماتها ويعرف **(فؤاد البهي السيد، 1989، ص 272)** المراهقة على أنها التدرج نحو النضج البدني الجنسي والانفعالي والعقلي أي النمو، ويقول **(أكرم زكي حطابية ،1997 ص 71)** أن فترة المراهقة هي انتقال من الطفولة المتأخرة إلى مرحلة النضج وهي مرحلة يبدأ بها سن البلوغ ، وكذلك يؤكد برينو بيني **(BINI B، 1997، ص 18)** أن الاختلافات تكون واضحة بين الجنسين ويعرف الباحث المراهقة بأنها ذلك التحول البدني والنفسي والاجتماعي من الطفولة نحو البلوغ حيث تتميز بتغيير مختلف الخصائص والسمات التي تعبر عن النمو للفرد.

3-2-1-خصوصيات المرحلة العمرية تحت 17 سنة:

يشير **(مصطفى زيدان، 1995، ص 152)** أن هذه المرحلة تدخل ضمن مرحلة المراهقة التي تعني التدرج نحو النضج البدني والجسمي والعقلي والانفعالي ويدعم فيليب لروكس **(PHILIPPE، 2006، صفحة 202)** أن المراهقة تنقسم إلى مرحلتين تمتد الأولى من 13-15 سنة والمرحلة الثانية 15-18 سنة ، واعتبرت هذه المرحلة في السابق مرحلة واحدة من ضمن مراحل الحياة، إلا أن الدراسات المتعلقة بها كشفت على أن هنالك فروقا واضحة في أنماط السلوك لدى الصغار والكبار من المراهقين وبناءا على ذلك تنقسم المراهقة إلى فرعين هما المراهقة المبكرة والمراهقة المتأخرة (تمتد من 16-19 سنة)، وعموما فإن المراهقة تنتهي عندما يحقق الفرد الإستقلالية المالية والإنفعالية معا وعندما يغير من رؤيته للأمور بحيث يستطيع التركيز على قضايا أقل صلة بالمراهقين وأكثر إرتباطا.

وهنالك مجموعة من المبادئ تصف نمط عملية النمو والتطور وهذه المبادئ أو المميزات تصف النمو المثالي كعملية متوقعة ومنتظمة، فيما يؤكد **(مروان عبد المجيد إبراهيم، 2002، ص 11)** أن دراسة مراحل النمو لها أهمية بالغة بالنسبة للمشتغلين بكثير من ميادين العلم المختلفة، وتهدف الدراسة العلمية للنمو إلى اكتشاف المقاييس والمعايير المناسبة لكل مظهر من مظاهره كمعرفة علاقة طول الفرد بوزنه وعمره.

3-2-2-خصائص ومظاهر المراهقين دون 17 سنة:

3-2-2-1- النمو الجسماني:

يشهد الجسم ثباتا في معدل النمو خلال هذه المرحلة إذا ما قورن بمرحلة البلوغ (المراهقة الأولى)، إلا أن الزيادة واضحة والفوارق الجسمية ملموسة في كل من الوزن والطول عند الجنسين وخصوصا في نهاية المرحلة والتي يتميز فيها المراهق بحالة صحية جيدة.

بالإضافة الى توازن غددي مميز يلعب دورا كبيرا في التكامل بين الوظائف الفسيولوجية والحسية الانفعالية للفرد **(مروان عبد المجيد إبراهيم، 2002، ص 69)**.

وبالنسبة لكل من النبض وضغط الدم فنلاحظ ارتفاعا قليلا في ضغط الدم، وهبوط للنبض الطبيعي مع زيادة بعض المجهود الأقصى، دليل على تحسن ملحوظ في التحمل الدوري، ومما يؤكد تحسن التحمل هو انخفاض نسبة الأوكسجين المستهلك عند الجنسين مع وجود فارق كبير لصالح الأولاد **(بسيطوس أحمد، 1996، ص 183)**.

3-2-2-2- النمو العقلي:

يطور الطفل في مراهقته فعاليته العقلية، حيث تتطور وتنمو قابليته للتعلم والتعامل مع الأفكار المجردة، وادراك العلاقات وحل المشكلات، إذ قسم "زيدان مصطفى" النمو العقلي الى أربعة خصائص وهي: انتباه المراهق، الخيال، التذكر، الاستدلال والتفكير **(زيدان محمد مصطفى، ص53)**.

3-2-2-3- النمو الانفعالي:

يجمع علماء النفس على ان انفعالات المراهق تختلف في نواحي كبيرة عن انفعالات الطفل، وتشمل هذه الاختلافات النواحي التالية:

- نلاحظ ان المراهق يتأثر لأتفه الأسباب.
- يتميز المراهق بانفعالات متقلبة وعدم الثبات، إذ ينتقل من انفعال الى آخر في مدى قصير.
- لا يستطيع المراهق التحكم في المظاهر الخارجية لحالته الانفعالية إذا أثير أو غضب. مثلا: يصرخ ويدفع الأشياء **(نصر الدين البراوي، 1974، ص 32)**.

3-2-2-4- النمو الاجتماعي:

إن المجال الاجتماعي الذي يعيش فيه المراهق يرغمه على قوانين وتقاليد عليه احترامها، حيث انه لا يريدها كونها تحد من حريته، وهكذا يحاول ان يتمرد عليها إن استطاع وينشأ صراع بينه وبين مجتمعه، فالمراهق ان لم يعجبه التوجيه السليم هلكت نفسه وأثر على المجتمع الكائن به **(زهران عبد السلام حامد، ص 348)**.

3-2-2-5- النمو النفسي:

تعتبر مرحلة المراهقة أصعب المراحل في نمو الإنسان، خاصة من الناحية النفسية، فيها يواجه المراهق صراعا نفسيا قويا.

إن المراهق في هذا السن يسعى وراء الكشف عن نفسه، فهو يرى انه قادر على ان يفكر بنفسه، ويكون أداءات واتجاهات خاصة به **(عبد العزيز صالح، 1976، ص 115)**.

3-2-3-التدريب عند الفئة العمرية تحت 17 سنة:

في هذه المرحلة، والاتجاهات المتطورة من السلوك الحركي تصبح أكثر وضوحا، وهو ما يتجلى بوضوح في المقام الأول من خلال:

- سلوك متوازن أو العكس (عدم مشاركة .....)

- وضع علامة على سلوك متزايد من قبل الاتجاه نحو تفرد في الاهتمام بالأنشطة الرياضية. - تطور البنيوي من 9.5 إلى 10سم سنويا يؤثر بشكل كبير على أداء التنسيق **(فاينك، 1987، ص 66)**.

مورفو-وظيفي	تنسيق أبعاد الجسم تطوير نهاية الخصائص الجنسية. القدرة الحيوية 4.5 – 5.5 لتر. من 16-17 سنة في نفس الخصائص للبالغين. و17-18 أواخر تحجر العظام.
التنسيق	تحسين دقة نظرا لاستقرار تسيير حركة (التدريب المهاري). تحسين القدرة على التعلم من الأساليب الحركية (التنسيق). تنمية قدرات الادراك والملاحظة.
القوة	زيادة قدرة القوة المميزة بالسرعة وأقصى درجات القوة. مستوى قوة التحمل الأقل نموا (خاصة الأطراف العلوية). تحسين قدرة قوة من وجهة نظر تقرير حمولة / الوزن.
السرعة	الوصول لمستوى البلوغ في نهاية سن المراهقة. في 15 عاما لا يزال هناك مجال للتحسين (سرعة رد الفعل، السرعة القصوى). من 15-16 سنة بداية المحافظة.
المداومة	تأثير التمرينات الرياضية على مستوى التطوير والتحسن. تحسين أداء نظام القلب خاصة بين المراهقين. قدرة أفضل على دعم الأحمال.

الجدول رقم (05): يوضح خصائص مورفو-وظيفية والحركية الخاصة بالفئة العمرية 15-16 عاما (شارف، 1998، ص 23)

3-2-4-تطوير لاعب كرة القدم الناشئ:

واستنادا إلى عمل **(سامب، 1979)**، تظهر ذروة النمو من 14 عاما للذكور و12 للإناث، ولكن هناك فرق في حياة المراهقين الذين يعانون من النضج في وقت مبكر" أو "المتأخر مثلا.

من 10 سنوات باعتماد على البيانات المعهد الوطني للكرة القدم (INF) في كليرفونتين **(لو غال، 2006)** ويظهر 12% من الأطفال الذين يعانون من أواخر مرحلة النضج، 63.5% في النضج الطبيعي و224.5 في النضج المبكر على التدريب الفعال قبل التكوين **(لاكروا، 2010)** في تطور المراهق من الضروري التركيز على مراحل الإعداد النفسي المختلفة (وضع الجسم وعلاقة نفسية) وتيارات فكرية.

نموذج التنمية طويلة المدى للرياضي سبع مراحل تطور رياضي طويل الأجل:

- **المرحلة 01:** الطفل النشط (0-6 سنوات).
- **المرحلة 02:** المتعة من خلال الرياضة (الفتيات الذين تتراوح أعمارهم بين 6-8 سنوات أبلغ من طفل 6-9 سنوات).
- **المرحلة 03:** تعلم التدريب (الفتيات 8-11 سنة، ذكور 9-12 سنة).
- **المرحلة 04:** تدريب التريب (فتيات 11-15 سنة، الفتيان الذين تتراوح أعمارهم بين 12-16 سنة).
- **المرحلة 05:** التدريب للمنافسة (الفتيات 15-21 عاما، والأولاد 16-23 سنة).
- **المرحلة 06:** التريب للفوز (الفتيات 18 وكبار السن، والأولاد 19 وما فوق).
- **المرحلة 07:** نشاطات المعيشة (جميع الأعمار).

وهذه الخطوات تسمح لنا للتكيف مع أهداف النمو البدني للطفل في الوقت المناسب في تطورها.

وبالنظر إلى المرحلة 02، فمن الضروري أن يتم تحقيقه في كرة القدم وتطوير الصفات البدنية من خلال الألعاب المدرسية وحالات اللعب. وتشير المرحلة 03 إلى الإطار الذي يجب أن تعطي الطفل التدريب والمتعة، ولكن في إطار منظم.

- مبدأ تنافسية ("التدريب للفوز") التدخل في وقت لاحق فقط في أواخر فترة المراهقة.

من خلال هذا العمل، ونحن سوف تحاول تسليط الضوء على خصائص تطوير اللاعبين الشباب في جميع الجوانب البدنية المورفولوجية والفسيولوجية المهارية والذهنية، الخ ...).

3-2-4-1- التطوير والتنمية المورفولوجية:

الحجم والوزن لا يكون تطورهما في توازي، وهذا يعني تطورا تدريجيا. هناك مراحل استطالة ومراحل تحسين العرض، ولاعب كرة القدم المراهق تحد تتغيرات على مستوى جسمه خلال فتره البلوغ، وتختلف من لاعب لآخر عبر الملاحظات في الشكل البنيوي الذي يقودنا إلى تحديد النمط الجسماني للرياضي المراهق وتشمل:

- نمو على مستوى الركبة، الحد من دوران الداخلي من الفخذ، الميل الحوضي الأمامي، عدم وجود جدار البطن، سمك العضلات في الأطراف السفلية، تصلب العضلات العلوية بشكل ملحوظ خاصة في أوتار الركبة، نمو الفقرات القطنية ومحيطة بالنخاع قطني، وعضلات مقربة الهرمية **(GALL., 2008, P51)**.

- يتميز العمود الفقري بقدر كبير من المرونة حتى سن 7 سنوات إلى 12 سنة، تشكل الفقرات القطنية والتحجر العمود الفقري ينتهي في حوالي سن (18-20 سنة).

- المفاصل تصل قوة كبيرة إلى 22 إلى 30 عاما، يجب على الرياضيين الامتناع عن أي تدريب المفرط قبل وخلال فترة البلوغ.

- زيادة كتلة العضلات بشكل مكثف مع التقدم في السن، فإن نسبة من وزن العضلات والجسم هو 27.2% للأطفال، للمراهقين 15 سنة، من 32.6%، في حين للبالغين هو 44.2% **(فاينك، 1992)**.

- بلغت أقصى زيادة في القوة والتحمل تنمية 16-18 سنة وعضلات الأطراف السفلية تتطور بشكل متوازن.

3-2-4-2- التطور البدني:

في مرحلة المراهقة يخضع الجسد للنمو بشكل كبير عن أي وقت آخر من المراحل العمرية، باستثناء السنة الأولى، ونمو سريع جدا بالنسبة إلى معدلات النمو تختلف من جنس لآخر (ذكور، إناث) بين 11 و13 عاما، ومعدل نمو الإناث أسرع من الذكور، تسارع معدل النمو إلى 14 أو 15 سنة ويستمر لمدة 20 عاما.. **(GALL., 2008, P5)**.

3-2-5-خلاصة:

يلعب النشاط الرياضي عامة وكرة القدم خاصة دورا هاما في تنمية وتطوير مختلف الخصائص التي تتميز بها مرحلة المراهقة، وفي هذه المرحلة تظهر الميول والقدرات والاستعدادات الخاصة بالفرد بشكل واضح ويمكن التأثير عليها بواسطة مختلف الوسائل من أجل توجيهها وجعلها إيجابية وذلك لسرعة تأثر الأفراد المراهقين بالآخرين وتقليدهم لمن هم أفضل وهذه الفكرة يلزم على المدرب أو المربي الرياضي مراعاتها والاستفادة منها لأن المراهقة مرحلة انتقالية بين الطفولة والرشد ومن المراحل الحساسة وذلك لما يحدث فيها من تغيرات في كل جوانب النمو والتي تؤثر بصفة مباشرة على حياة الفرد في المراحل اللاحقة من حياته ، ويرى الباحث أن النمو في هذه المرحلة متقدم جدا بحيث تعمل كل الأجهزة والوظائف الجسمية بكفاءة كبيرة كما تبلغ معظم الخصائص البدنية والحركية مستوى مرتفع من خلال الأداء وبالتالي فإن الفرد وخاصة الرياضي يكون له نمو متناسق ومتكامل من جميع الجوانب التي تخص الشكل (المرفولوجية) والوظيفة (تكامل بين الجانب البدني والفسيولوجي).

الباب الثانى:

الدراسة الميدانية

مدخل:

لقد تطرق الطالبان في هذا الباب الى فصلين كان الاول منهجية البحث واجراءاته الميدانية وتضمن المنهج العينة مجالات البحث ادوات البحث الاسس العلمية للاختبار.

اما الفصل الثاني فكان بعنوان عرض وتحليل ومناقشة النتائج.

الفصل الأول

منهجية البحث والإجراءات الميدانية

الفصل الأول: منهجية البحث والإجراءات الميدانية:

1-1- منهج البحث:

تختلف مناهج في البحوث الاجتماعية والعلمية حسب طبيعة الموضوع، هو "أثر استخدام تمارين الإطالة العضلية على المدى البعيد في تطوير القوة الانفجارية لدى لاعبي الكرة الطائرة" فتم استخدام المنهج التجريبي لدراسة هذا الموضوع لكونه المنهج الأنسب، والمنهج التجريبي عادة ما يعرف بمنهج البحوث التجريبية، التي تتميز بتوفر عنصر ومن خلال تصميم هذه البحوث يقوم الباحث بصياغة فرض رئيسي، مؤداه إذا حدث تغير معينا في المتغير المستقل، فمن المتوقع أن يحدث تغير محدد في المتغير التابع، ويهتم الباحثون بتصميم البحث في إطار كافة الظروف والضمانات التي تمكن من إحداث التغيرات المطلوبة في المتغير المستقل، وتتبع اثر هذا المتغير على المتغير التابع وملاحظة ذلك.

2-1- مجتمع الدراسة وعينة البحث:

1-2-1- مجتمع البحث:

هو جميع أفراد المجتمع الأصلي المكون من لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة بفريق رفاق مزغران ولاية مستغانم (20 لاعب).

2-2-1- عينة البحث:

العينة هي جزء من مجتمع الدراسة الذي تجمع منه البيانات الميدانية، وهي تعتبر جزءا من الكل.

وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، تمثلت في 10 لاعبين (عينة تجريبية)، و10 لاعبين (عينة ضابطة).

3-1- مجالات البحث:

1-3-1- المجال المكاني:

الملعب البلدي لبلدية مزغران.

2-3-1- المجال الزمني:

امتدت فترة التمارين لمدة شهرين من 2023/12/07 إلى 2024/05/02.

3-3-1- المجال البشري:

لاعبي كرة القدم لفريق الوفاق الرياضي لبلدية مزغران تحت 17 سنة.

4-1- الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث:

المتغير المستقل: تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية.

المتغير التابع: القوة الانفجارية والتوازن الحركي.

يذكر محمد حسن علاوي وأسامة كمال راتب: يصعب على الباحث التعرف على المتسببات الحقيقية للنتائج بدون ممارسة الباحث لإجراءات الضبط الصحيحة" (محمد، 1987).

ولأجل هذه الاعتبارات، قام الطالب على استبعاد كل المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج البحث، بحيث كان الضبط على النحو التالي:

- اعتمد الطالب على تطبيق تمارين الإطالة العضلية ونفس التكرارات ونفس الوقت.
- تم اختيار التمارين من طرف الأستاذ المشرف.

1-5- أدوات البحث:

❖ الإختبارات المستعملة:

1. إختبار سارجنت Sargent: (إسماعيل، 2016، صفحة 187، 188)

الهدف من الإختبار: قياس القدرة العمودية للأجزاء السفلية.

الأدوات المستخدمة:

- شريط قياس أو عصا قياس.
- طباشير.
- جدار مرتفع.
- شريط لاصق أبيض اللون.

خطوات أداء الاختبار:

- يتم تثبيت شريط القياس أو عصا القياس على الحائط عموديًا من نقطة محددة (48 بوصة من مستوى سطح الأرض)، أو يتم وضع شريط القياس عموديًا، مع وضع علامة على شكل خط على الحائط.
- يقف مؤدي الاختبار على مسافة 6 بوصات (15 سم) تقريبا من الحائط مع الذراع المفضلة -الذراع الذي يكتب بها مؤدي الاختبار- تجاه الحائط، والقدمان متوازيان على الأرض.
- يُعطى مؤدي الاختبار طباشير.
- يصل مؤدي الاختبار عموديًا إلى أقصى ارتفاع ممكن، والقدمان مستويان على الأرض، ويضع علامة أفقية على الجدار باستخدام الطباشير، ويكون هذا هو المدى الذي وصل إليه عموديًا مؤدي الاختبار من الوقوف Standing Vertical Reach (SVR).

إدارة الاختبار والتوجيهات:

- عند إعطاء مدير الاختبار إشارة البدء، يقوم مؤدي الاختبار بخفض ذراعه المفضل، وبدون خطوة تمهيدية يؤدي حركة الوثب إلى أعلى.
- يجب على مؤدي الاختبار أن يؤرجح ذراعه المفضلة عاليًا، بينما يبقى ذراعه الآخر للأسفل.
- يصنع مؤدي الاختبار علامة أخرى بالطباشير على الحائط (ارتفاع الوثبة باليد المفضلة) عندما يصل بالوثب إلى أعلى نقطة عمودية.
- يمكن بنفس فن الأداء أن يُتبعَ لقياس ارتفاع الوثبة العمودية لإحدى الرجلين عند مؤدي الاختبار.
- يتم أداء 3 محاولات لهذا الاختبار.

النتيجة وتسجيل النقاط: يجب على مؤدي الاختبار إتباع ما يلي:

- يقيس مدير الاختبار المسافة بين المدى الذي وصل إليه مؤدي الاختبار عموديًا من الوقوف (SVR)، وأعلى علامة بالطباشير، وطرح مسافة الارتفاع (SVR) من الوثبة العمودية Vertical Jump (VJ)، وتسجيل النتيجة، وهي عبارة عن VJ-SVR.

قائمة المراجعة: يجب على مؤدي الاختبار إتباع ما يلي:

- يمارس الحركة قبل بداية المحاولة.
- لا يأخذ خطوة استعداد قبل الوثب عاليًا.

2. إختبار الوثب الطويل من الوقوف (الثابت): (إسماعيل، 2016، صفحة 185، 186)

الهدف من الإختبار: قياس القدرة الأفقية للأجزاء السفلية.

الأدوات المستخدمة:

- شريط أرضية لإنشاء خطوط.
- شريط قياس أو عصا قياس.
- أرضية الوثب الطويل.
- مساعد واحد لمدير الاختبار.

خطوات أداء الاختبار:

- يقع مكان مدير الاختبار في مكان شريط الأرضية لإنشاء الخطوط، حيث يُثبت مؤدي الاختبار من هذا المكان.
- يقوم مدير الاختبار بفرد شريط القياس واضعًا إياه بطول الجانب، حيث سوف يهبط مؤدي الاختبار، ويمكن تثبيت شريط القياس على الأرض باستخدام مادة شريط لاصق.
- يقف مؤدي الاختبار خلف خط البداية، والقدمان متوازيان بعرض الصدر.

إدارة الاختبار والتوجيهات:

- عند إعطاء مدير الاختبار إشارة البدء، يثني مؤدي الاختبار ركبتيه، ويؤرجح ذراعيه، ويثب للأمام لأبعد مسافة ممكنة.
- يجب أن يبقى مؤدي الاختبار ثابتًا بعد الهبوط، وبالتالي يمكن قياس مسافة المحاولة، وعند استخدام مؤدي الاختبار أرضية الوثب الطويل، فإنه لا يحتاج إلى أن يبقى ثابتًا في مكان الهبوط، حيث يترك علامة، ويجب تسوية أرضية ملعب الوثب الطويل بين المحاولات.
- يؤدى 3 محاولات لهذا الاختبار.

النتيجة وتسجيل النقاط:

- بمجرد أن يهبط مؤدي الاختبار على الأرض، يقوم مدير الاختبار بوضع عصا القياس عند أقرب نقطة لكعب مؤدي الاختبار إلى خط البداية، يتم تسجيل المسافة المقاسة من تلك العلامة إلى مقدمة خط البداية.
- إذا سقط مؤدي الاختبار إلى الخلف عند الهبوط، يتم أخذ مسافة القياس من أقرب جزء من الجسم إلى خط البداية.
- يتم تسجيل كل المحاولات.
- يتم تسجيل مسافة أطول وثبة كنتيجة نهائية.

قائمة المراجعة: يجب على مؤدي الاختبار إتباع ما يلي:

- أن يبدأ الوثب للأمام، وتكون القدمان بالكامل خلف خط البداية.
- لا يتحرك بعد الهبوط من الوثب إلا في حالة أن يكون أدى الوثب في ملعب الوثب الطويل.

3. إختبار المشي قدم خلف الأخرى: (إسماعيل، 2016، صفحة 142، 143)

الهدف من الإختبار: قياس التوازن الديناميكي عند المشي في مكان ضيق.

الأدوات المستخدمة:

- ساعة إيقاف.
- شريط قياس.
- شريط لرسم خط مثين ضيق وواضح.

خطوات أداء الاختبار:

- يحدد أو يصنع مدير الاختبار خط متين ضيق بالشريط بطول 6 أمتار، وبعرض 2.5 سم.
- يقوم مؤدي الاختبار بخطوات حتى نهاية الخط على أن تلامس مقدمة القدم الخلفية (مقابل الأصبع الكبير للقدم الخلفية) لمركز عقب القدم الأمامية مباشرة.
- يتدرب مؤدي الاختبار على الصيغة الأصلية للأداء حتى يصبح متدرب على فن أداء الحركة.

إدارة الاختبار والتوجيهات:

- عند إعطاء مدير الاختبار إشارة البدء، يقوم مؤدي الاختبار بالمشي بطول الخط المستقيم واضعًا مقدمة حذاء القدم الخلفية مقابل الاصبع الكبير للقدم الخلفية لتقابل مركز عقب القدم الأمامية مباشرة، ويبدأ مؤدي الاختبار هذا الأداء بإحدى القدمين.
- يمشي مؤدي الاختبار إلى أن يقابل نهاية الخط.
- يجب على مؤدي الاختبار أن يؤديه براحة، وفي نفس الاتجاه بخطوات ثابتة.
- إذا فقد مؤدي الاختبار هذا التوازن أو تلك الخطوات إلى الجانب، يتم وقف المحاولة، وتعتبر ملغية ويبدأ مؤدي الاختبار الأداء من جديد.
- قد يؤدي مؤدي الاختبار بالمشي الأمامي، أو بالمشي الخلفي على طول الخط.
- تؤدى 3 محاولات لهذا الاختبار.

النتيجة وتسجيل النقاط:

- يسجل مدير الاختبار الزمن الذي يستغرقه مؤدي الاختبار للسير بطول الخط.
- يختار مدير الاختبار زمن أداء المشي الأمامي أو الخلفي لمؤدي الاختبار.
- يكون أسرع زمن يتم تسجيله هو النتيجة النهائية للاختبار.

قائمة المراجعة: يجب على مؤدي الاختبار مراعاة ما يلي:

- أن يرتدي حذاء مناسب.
- أن يخطو ملامسًا مقدمة حذاء القدم الخلفية مقابل الأصبع الكبير، لتقابل مركز عقب القدم الأمامية.
- أن يمشي في خط مستقيم، وأن يخفي الخط المباشر الذي يقع أسفل قدميه

1-6- الأدوات الإحصائية:

استخدمنا في هذه الدراسة كل من برنامج Excel وبرنامج SPSS، وذلك للمعالجة الإحصائية.

برنامج SPSS:

هو أحد البرامج الإحصائية والذي له أهمية كبرى في الدراسات والبحوث الإحصائية، وهو مختصر (Statistical Package for Social Science)، والتي تعني الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، وهو يوفر الجهد والوقت إضافة إلى دقة النتائج (محمود، 2013، ص19).

تم استخدام العديد من الوسائل الإحصائية منها:

- ✓ المتوسط الحسابي.
- ✓ الإنحراف المعياري.
- ✓ معامل الارتباط.
- ✓ إختبار Student T.

1-7- التجربة الاستطلاعية:

تعد التجربة الاستطلاعية الخطوة الأولى التي تساعد الباحث في إلقاء نظرة عامة حول جوانب الدراسة الميدانية لبحثه، وتهدف التجربة الاستطلاعية إلى التأكد من ملائمة ميدان الدراسة لإجراءات البحث الميدانية، والتحقق من مدى صلاحية الأداة المستعملة لجمع المعلومات ومعرفة الزمن المناسب والمتطلب لإجرائها. **(عثمان، 1998، ص 22)**.

وبما أننا كنا بصدد إجراء دراسة ميدانية لابد من إجراء تجربة استطلاعية للتعرف والاحتكاك الأولي بميدان الدراسة كانت البداية من محاولة الإحاطة والإلمام بالموضوع قصد الاطلاع عن قرب عن خفايا الموضوع وإثرائه، ومن أجل ذلك، وفي محاولة الحصول على أي طريقة للتواصل مع مدربي كرة اليد، وبالتالي مكنتنا التجربة الاستطلاعية من الوقوف على الصعوبات التي تعترضنا أو قد تعترضنا، وكذا التمكن من معرفة ملائمة الأداة والطريقة المنهجية الأفضل للدراسة.

1-8- الخصائص السيكومترية لاختبارات الدراسة:

الثبات:

لحساب معامل الثبات استخدمنا طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test – Retest) يومي 2024/05/05 و2024/05/09 على عينة بلغ قوامها 08 لاعبين (عينة التجربة الاستطلاعية) والتي تم استبعادها من عينة الدراسة الأساسية، وتم حساب معامل الثبات باستخدام معامل الارتباط لبيرسون.

الصدق:

لمعرفة الصدق الذاتي للاختبارات المستخدمة قمنا بحساب الجذر التربيعي لمعامل الثبات، والجدول رقم (06) يبين نتائج الخصائص السيكومترية للاختبارات المطبقة على عينة التجربة الاستطلاعية:

الاختبارات	الاختبار		إعادة الاختبار		الثبات	الصدق الذاتي
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
سارجنت	28.75	3.96	28.13	2.75	0.96	0.98
الوثب الطويل إلى الأمام	220.13	22.59	220.13	21.64	0.99	0.99
التوازن الحركي	9.51	0.62	9.48	0.53	0.99	0.99

جدول (06): يبين الخصائص السيكومترية لاختبارات الدراسة

- من خلال الجدول (06) نلاحظ أن معاملي الثبات والصدق الذاتي للاختبارات المستخدمة في البحث مرتفعة حيث تراوحت قيمة الثبات بين: 0.96، و0.99، فيما تراوحت قيمة الصدق الذاتي ب 0.98، 0.99، وهذا ما يدل على صدق وثبات الاختبارات المطبقة على عينة البحث المدروسة.

الأدوات الإحصائية:

لمعالجة هذه الدراسة قمنا باستخدام برنامج spss v25 والاعتماد على الوسائل الإحصائية التالية:

المتوسط الحسابي:

متوسط عدد من القيم وهو حاصل قسمة مجموع هذه القيم على عددها (أحمد و سيد، صفحة 195).

القانون: $\bar{x} = \frac{\Sigma x}{n}$

$\bar{x}$: المتوسط الحسابي. x : الدرجة الخام. n : عدد أفراد العينة.

الانحراف المعياري:

الانحراف المعياري يعد من أهم مقاييس التشتت لأنه أكثر دقة، ويعرف بأنه الجذر التربيعي الموجب للتباين.

وهو الجذر التربيعي لمتوسط مربعات انحرافات القيم على متوسطها الحسابي، والغرض منه هو معرفة ما إذا كانت العينة متجانسة أم مشتتة ويرمز له " **S** " (رضوان، 2002، صفحة 120).

وقانونه: $S = \frac{\sqrt{\sum(x-\bar{x})^2}}{n-1}$

$\bar{x}$: المتوسط الحسابي. x : الدرجة الخام. n : عدد أفراد العينة

إختبار "ت" للمجاميع المرتبطة:(Eckert, 1974)

$$t = \frac{\bar{x}1 - \bar{x}2}{\sqrt{\frac{(s1^2 + s2^2) - (2 \times R \times S1 \times S2)}{n}}}$$

معامل الارتباط البسيط لبيرسون:

يستخدم لإيجاد قوة العلاقة بين متغيرين (س، ص) ويرمز له ب (r) ويحتسب وفق القانون التالي:

$$R = \frac{\sum(x-\dot{x})(y-\dot{y})}{\sqrt{\sum(x-\dot{x})^2 - \sum(y-\dot{y})^2}}$$

R : معامل الارتباط البسيط لبيرسون. $\bar{X}$: المتوسط الحسابي للمجموعة 01. X : قيم المجموعة 01.

y : قيم المجموعة 02. $\bar{y}$: المتوسط الحسابي للمجوعة 02. (خليل، صفحة 82)

اختبار " ت " للمجاميع المستقلة:

يتم حسابه وفق القانون التالي (Allen & Rubin, 2009):

$$T = \frac{\bar{Y}_1 - \bar{Y}_2}{\sqrt{(\frac{n_1 s_1^2 + n_2 s_2^2}{n_1 + n_2 - 2})(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2})}}$$

الفصل الثانى

عرض ومناقشة النتائج

مقدمة:

إن معطيات الإطار المنهجي تقتضي عرض ومناقشة النتائج التي كشفت عنها الدراسة الميدانية وعلى أساس العلاقة الوظيفية بينها وبين الإطار النظري. وانطلاقا من هذه الاعتبارات المنهجية، يمكننا تفسير النتائج التي كشفت عنها الدراسة الميدانية في البحث على النحو التالي:

لتمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية أثر على صفتي القوة الانفجارية والتوازن الحركي.

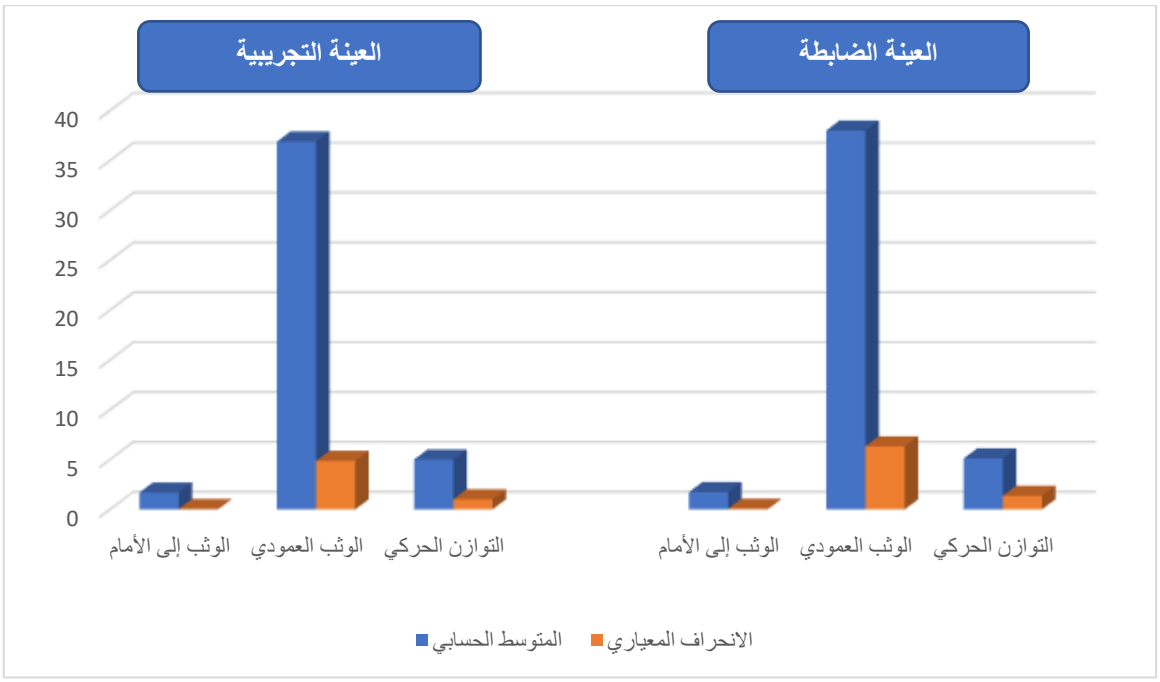
وللتحقق من هذا الفرض قمنا بإجراء مقارنة بين الاختبارين:

2-1- عرض نتائج الفروق بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات القبلية:

لتحديد طبيعة الفروق بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات القبلية تم استخدام اختبارات للمجاميع المستقلة والجدول التالي يوضح ذلك:

اختبار	العينة التجريبية		العينة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	نسبة الخطأ	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
سارجنت	27.20	3.79	25.90	4.77	0.67	2.10	0.05	18	غير دال
الوثب الطويل إلى الأمام	224.30	15.54	217.30	15.25	1.02				غير دال
التوازن الحركي	10	0.41	9.65	0.66	1.39				غير دال

جدول رقم (07): يبين طبيعة الفروق بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات القبلية



شكل رقم (02): يبين مستوى العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات القبلية

من خلال الجدول رقم (07) نلاحظ أن قيمة المتوسطات الحسابية للعينة التجريبية في الاختبارات القبلية التالية: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي بلغت (27.20، 224.30، 10) وبانحرافات معيارية (3.79، 15.54، 0.41)، فيما قدرت قيمة المتوسطات الحسابية للعينة الضابطة بـ (25.90، 217.30، 9.65) وبانحرافات معيارية (4.77، 15.25، 0.66).

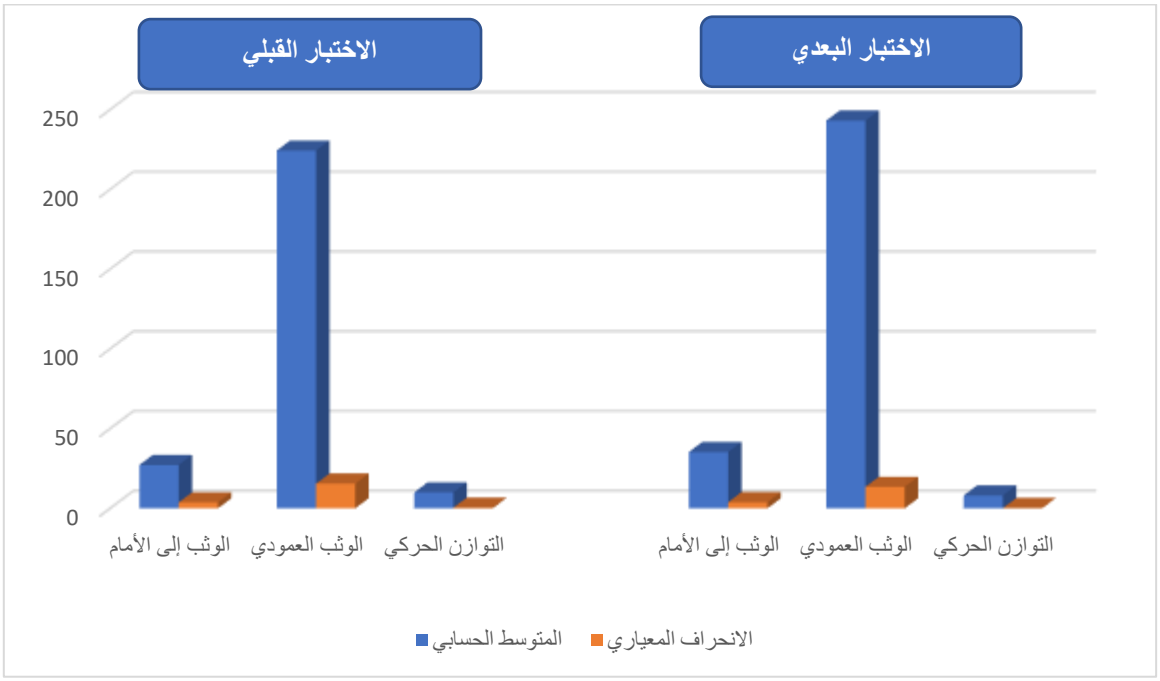
كما نلاحظ أن قيم ت المحسوبة بين العينتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية التالية: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي والبالغة: 0.67، 1.02، 1.39 على التوالي وهي أقل من قيمة ت الجدولية والمقدرة بـ 2.10 عند درجة حرية 18 ونسبة خطأ 0.05 وهذا ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينتين التجريبية والضابطة في الاختبارات القبلية التالية: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي.

2-2- عرض نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى العينة التجريبية:

لتحديد طبيعة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى العينة التجريبية تم استخدام اختبار ت للمجاميع المرتبطة والجدول التالي يوضح ذلك:

اختبار	القبلي		البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	نسبة الخطأ	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
سارجنت	27.20	3.79	35.30	3.89	81	2.26	0.05	09	دال
الوثب الطويل إلى الأمام	224.30	15.54	243.10	13.47	9.46				دال
التوازن الحركي	10	0.41	8.12	0.23	16.12				دال

جدول رقم (08): يبين طبيعة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى العينة التجريبية



شكل رقم (03): يبين مستوى العينة التجريبية في الاختبارات القبلية والبعدية

من خلال الجدول رقم (08) نلاحظ أن قيمة المتوسطات الحسابية للعينة التجريبية في الاختبارات القبلية التالية: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي بلغت (27.20، 224.30، 10) وبانحرافات معيارية (3.79، 15.54، 0.41)، فيما قدرت قيمة المتوسطات الحسابية لها في الاختبارات البعدية بـ (35.30، 243.10، 8.12) وبانحرافات معيارية (3.89، 13.47، 0.23).

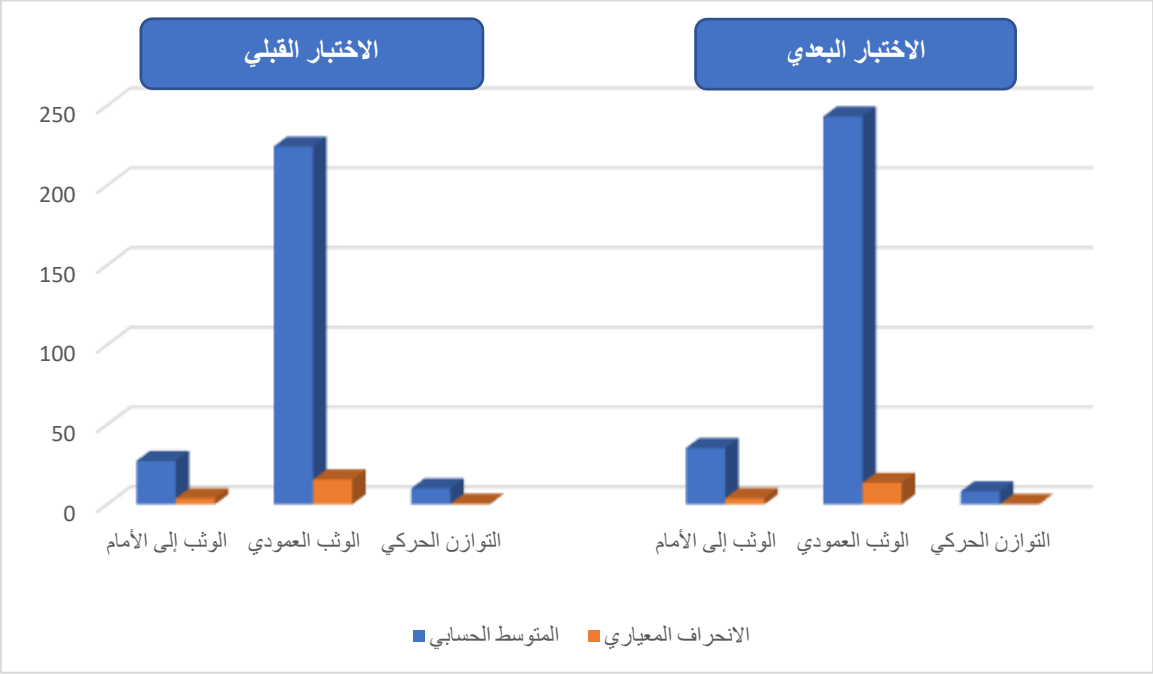
كما نلاحظ أن قيم ت المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية التالية: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي والبالغة: 81، 9.46، 16.12 على التوالي وهي أكبر من قيمة ت الجدولية والمقدرة بـ 2.26 عند درجة حرية 09 ونسبة خطأ 0.05 وهذا ما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية التالية: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي، لصالح الاختبار البعدي لأن قيم المتوسط الحسابي له في اختباري: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام (35.30، 243.10) أكبر من قيم المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (27.20، 224.30)، والعكس صحيح بالنسبة لاختبار التوازن الحركي حيث كانت قيمة المتوسط الحسابي للاختبار البعدي (8.12) أقل من قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (10) لأن الاختبار يقاس بالزمن وبالتالي صاحب الزمن الأقل هو الأفضل، أي أن العينة التجريبية تحسنت في اختبارات: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي ويعزى هذا التحسن إلى البرنامج التدريبي المطبق.

3-2- عرض نتائج الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى العينة الضابطة:

لتحديد طبيعة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى العينة الضابطة تم استخدام اختبار ت للمجاميع المرتبطة والجدول التالي يوضح ذلك:

اختبار	القبلي		البعدي		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	نسبة الخطأ	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
سارجنت	25.90	4.77	26.40	4.62	03	2.26	0.05	09	دال
الوثب الطويل إلى الأمام	217.30	15.25	217.60	15.43	0.64				غير دال
التوازن الحركي	9.65	0.66	9.47	0.64	1.78				غير دال

جدول رقم (09): يبين طبيعة الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية لدى العينة الضابطة



شكل رقم (04): يبين مستوى العينة الضابطة في الاختبارات القبلية والبعدية

من خلال الجدول رقم (09) نلاحظ أن قيمة المتوسطات الحسابية للعينة الضابطة في الاختبارات القبلية التالية: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي بلغت (25.90، 217.30، 9.65) وبانحرافات معيارية (4.77، 15.25، 0.66)، فيما قدرت قيمة المتوسطات الحسابية لها في الاختبارات البعدية بـ (26.40، 217.60، 9.47) وبانحرافات معيارية (4.62، 15.43، 0.64).

كما نلاحظ أن قيم ت المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية التالية: الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي والبالغة: 0.64، 1.78 على التوالي وهي أقل من قيمة ت الجدولية والمقدرة بـ 2.26 عند درجة حرية 09 ونسبة خطأ 0.05 وهذا ما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية التالية: الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي.

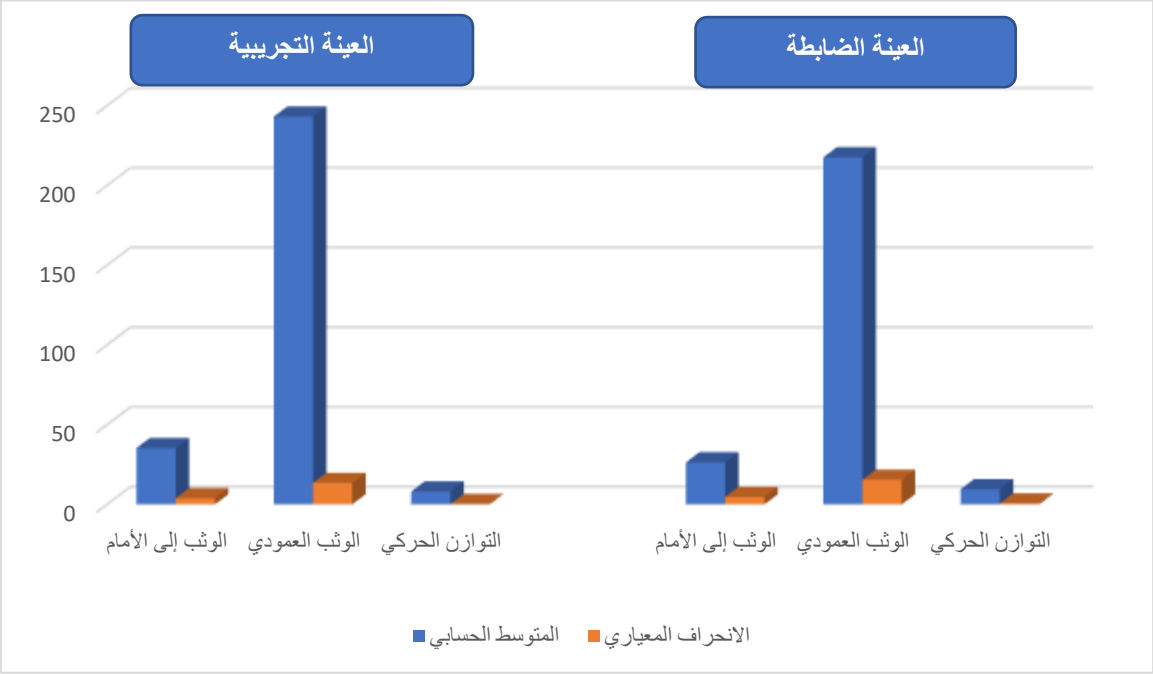
فيما قدرت قيمة ت المحسوبة بين اختبار سارجنت القبلي والبعدي بـ 03 وهي أكبر من قيمة ت الجدولية والمقدرة بـ 2.36 عند درجة حرية 07 ونسبة خطأ 0.05 وهذا ما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اختبار سارجنت القبلي والبعدي، لصالح الاختبار البعدي لأن قيمة المتوسط الحسابي له (26.40) أكبر من قيمة المتوسط الحسابي للاختبار القبلي (25.90) أي أن العينة الضابطة تحسنت في اختبار سارجنت.

4-2- عرض نتائج الفروق بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية:

لتحديد طبيعة الفروق بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية تم استخدام اختبار ت للمجاميع المستقلة والجدول التالي يوضح ذلك:

اختبار	العينة التجريبية		العينة الضابطة		قيمة ت المحسوبة	قيمة ت الجدولية	نسبة الخطأ	درجة الحرية	الدلالة الإحصائية
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري					
سارجنت	35.30	3.89	26.40	4.62	4.66	2.10	0.05	18	دال
الوثب الطويل إلى الأمام	243.10	13.47	217.60	15.43	3.94				دال
التوازن الحركي	8.12	0.23	9.47	0.64	6.29				دال

جدول رقم (10): يبين طبيعة الفروق بين العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية



شكل رقم (05): يبين مستوى العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية

من خلال الجدول رقم (10) نلاحظ أن قيمة المتوسطات الحسابية للعينة التجريبية في الاختبارات البعدية التالية: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي بلغت (35.30، 243.10، 8.12) وبانحرافات معيارية (3.89، 13.47، 0.23)، فيما قدرت قيمة المتوسطات الحسابية للعينة الضابطة بـ (26.40، 217.60، 9.47) وبانحرافات معيارية (4.62، 15.43، 0.64).

كما نلاحظ أن قيم ت المحسوبة بين العينتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية التالية: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي والبالغة: 4.66، 3.94، 6.29 على التوالي وهي أكبر من قيمة ت الجدولية والمقدرة بـ 2.10 عند درجة حرية 18 ونسبة خطأ 0.05 وهذا ما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية التالية: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام، التوازن الحركي، لصالح العينة التجريبية لأن قيم المتوسط الحسابي لها في اختباري: سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام (35.30، 243.10) أكبر من قيم المتوسط الحسابي للعينة الضابطة (26.40، 217.60)، والعكس صحيح بالنسبة لاختبار التوازن الحركي حيث كانت قيمة المتوسط الحسابي للعينة التجريبية (8.12) أقل من قيمة المتوسط الحسابي للعينة الضابطة (9.47) لأن الاختبار يقاس بالزمن وبالتالي صاحب الزمن الأقل هو الأفضل، ويعزى تفوق العينة التجريبية على العينة الضابطة إلى البرنامج التدريبي المطبق.

مناقشة ومقارنة الفرضيات:

قمنا بمقارنة فرضيات البحث بالاستنتاجات المتحصل عليها من خلال عرض ومناقشة النتائج وكانت النتائج كالتالي:

الفرضية الجزئية الأولى:

لتمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية أثر على صفة القوة الانفجارية.

عرض وتحليل المقارنات بين الاختبار القبلي والبعدي بالنسبة العينة التجريبية:

الأدوات الإحصائية لإختبار الفرضية:

لتحقق من صحة الفرضية تم استخدام اختبارات الدلالة على الفروق بين المتوسطات.
مستوى الدلالة المعتمد من طرف الطالبان الباحثان لاختبار الفرضية: تم اختيار مستوى الدلالة 0.05 وهو أكثر استخداما في البحوث.

درجة الحرية: تساوي: عدد العينة (ن-1).

تحليل واستنتاج:

من خلال الجدول رقم (8)، يمكننا ملاحظة أن قيم المتوسطات الحسابية للعينة التجريبية في الاختبارات القبلية (سارجنت، الوثب الطويل إلى الأمام) كانت 27.20 و 224.30 على التوالي، مع انحرافات معيارية بقيم 3.79 و 15.54. بينما كانت قيم المتوسطات الحسابية في الاختبارات البعدية 35.30 و 243.10، مع انحرافات معيارية بقيم 3.89 و 13.47.

كما يمكن ملاحظة أن قيمة (ت) المحسوبة بين الاختبارات القبلية والبعدية كانت 81 و 9.46 على التوالي، وهي أكبر من القيمة الجدولية المقدرة بـ 2.26 عند درجة حرية 09 ونسبة خطأ 0.05. هذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية، لصالح الاختبار البعدي نظراً لأن قيم المتوسط الحسابي في الاختبار البعدي أكبر من الاختبار القبلي.

هذا يدل على أن تمارين الإطالة العضلية تؤثر إيجابيا في تطوير القوة الإنفجارية، مما يؤدي إلى تحسن الأداء البدني والمهاري لدى لاعبي الكرة الطائرة. وهذا يؤكد صحة الفرضية الجزئية الأولى التي تمت دراستها من قبل الطالب محمد الحداد في عام 2014.

الفرضية الجزئية الثانية:

لتمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية أثر على صفة التوازن الحركي.

الأدوات الإحصائية لإختبار الفرضية:

لتحقق من صحة الفرضية تم استخدام اختبارات الدلالة على الفروق بين المتوسطات.
مستوى الدلالة المعتمد من طرف الطالبان الباحثان لاختبار الفرضية: تم اختيار مستوى الدلالة 0.05 وهو أكثر استخداما في البحوث.

درجة الحرية: تساوي: عدد العينة (ن-1)

تحليل واستنتاج:

من خلال الجدول رقم (08) نلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي للعينة التجريبية في الاختبار القبلي التالي: التوازن الحركي بلغ، (10) وانحراف معياري، (0.41)، فيما قدرت قيمة المتوسط الحسابي لها في الاختبار البعدي بـ (،8.12) وبانحراف معياري (،0.23).
كما نلاحظ أن قيمة ت المحسوبة بين الاختبار القبلي والبعدي التالي: ، التوازن الحركي والبالغ: ، 16.12 وهي أكبر من قيمة ت الجدولية والمقدرة بـ 2.26 عند درجة حرية 09 ونسبة خطأ 0.05 وهذا ما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي التالي: ، التوازن الحركي، لصالح الاختبار البعدي لأن قيم المتوسط الحسابي له في اختبار التوازن الحركي حيث كانت قيمة المتوسط الحسابي لاختبار البعدي(8.12) أقل من قيمة المتوسط الحسابي لاختبار القبلي (10) لأن الاختبار يقاس بالزمن وبالتالي صاحب الزمن الأقل هو الأفضل، أي أن العينة التجريبية تحسنت في اختبار: التوازن الحركي ويعزى هذا التحسن إلى البرنامج التدريبي المطبق ،و هذا ما يتطابق مع ما توصلت إليه الدراسة (الطالبان ت.فرشيشي و ر.خلفون 2023) : التي أثبتت أن تمارين التمديد لها تأثير إيجابي إذا قمنا بها بالشكل الصحيح فبعد استعمال تمارين التمديد الثابت فهي أكثر أمان ومن الأحسن أن تليها تمارين التمديد الديناميكي ، و هذا ما يدل أن الفرضية الجزئية الثانية صحيحة .

مناقشة الفرضية العامة:

-لتمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية أثر على صفتي القوة الإنفجارية والتوازن الحركي.
من خلال ثبوت صحة الفرضيات الجزئية الأولى و الثانية و حسب الفروق التي شهدتها نتائج الجدول (8) و كذلك توافقها ما توصلت إليه الدراسات المشابهة (الطالب الحداد محمد 2014 / الطالبان ت.فرشيشي و ر.خلفون 2023) ، و من خلال مقارنة نتائج اختبارات القوة الإنفجارية و التوازن الحركي القبلية و البعدية للعينتين التجريبية و الظابطة و من خلال مقارنة نتائج اختبارات البعدية للقوة الإنفجارية و التوازن الحركي للعينتين التجريبية و الظابطة نستنتج أن تمارين التمطية الإيجابية و المرونة المفصلية أثر على تحسين القوة الإنفجارية و التوازن الحركي لدى لاعبي كرة القدم تحت 17 سنة ، و من ذلك ناكد صحة فرضية العامة للبحث.

التوصيات:

- استخدام مجموعة متنوعة من تمارين التمطية مثل التمطية الديناميكية والثابتة.
- التأكيد على التمطية الديناميكية قبل التدريبات والمباريات لتهيئة العضلات.
- استخدام اختبارات قياسية لتقييم القوة الفجارية والتوازن الحركي بشكل دوري.
- تضمين تمارين التمطية الإيجابية في البرنامج التدريبي اليومي للاعبين.
- تطوير الدراسات والبحوث في هذا المجال.

خلاصة:

بفضل الدراسة والبحث حول موضوع البحث "تأثير تمرينات التمدد والتكييف الفردية على خصائص القوة الانفجارية والتوازن الحركي لدى لاعبي كرة القدم"، جاء الطالب ليوضح أن أفضل تمرينات التمدد وتغيير المفاصل تؤثر على القوة الانفجارية. قوة واستقرار المحرك.مع تطور القوة الانفجارية والتوازن الحركي يتحسن الأداء البدني والمهارات لدى لاعبي كرة القدم.

المراجع والملاحق

المراجع والملاحق:

المراجع:

أ- الكتب باللغة العربية:

1. أبو العلا عبد الفتاح، إبراهيم شعلان، فيسيولوجيا التدريب في كرة القدم، بدون طبعة، دار الفكر العربي، القاهرة، 2008.
2. أكرم زكي حطابية، المناهج المعاصرة في التربية الرياضية، دار الفكر للطباعة والنشر، مصر،1997.
3. الباهي السيد، الأسس النفسية للنمو، دار الفكر العربي،1997.
4. بهاء الدين إبراهيم سلامة، فيسيولوجيا الجهد البدني آيات الله في الخلق والنمو والتطور والتكيف، الطبعة الأولى، دار الفكر العربي، القاهرة، 2009.
5. جمال صبري فرج، القوة والقدرة والتدريب الرياضي الحديث، دار الدجلة، عمان، الأردن، 2012.
6. حسن السعود، محمد الحجايا، برنامج تدريبي لإطالة العضلية المأبضية وأثره على بعض المهارات الحركية لدى لاعبي كرة القدم، دراسات العلوم التربوية، المجلد 38، ملحق 3، 2011.
7. حسن السيد أبو عبده، الاتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، الطبعة السابعة، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، 2007.
8. حسن عبد الجواد، كرة القدم، ط1، العلم للملايين، بيروت، لبنان، 1984.
9. حماد مفتي إبراهيم، موسوعة التعلم والتدريب في كرة القدم، الجزء الأول، البرامج التدريبية المخططة لفرق كرة القدم، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،1998.
10. رولف ورهيد، ترجمة عن السويدية أ.م هيرمان سون ترجمة إلى العربية وديع يسين التكريتي أحمد عبد الغني دباغ، القابلية الرياضية وتشريح الحركة، الطبعة الأولى، دار الوفاء لدنيا للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2011.
11. رومي جميل، فن كرة القدم، ط2، دار النفائس، بيروت،1986.
12. ريسان مجيد، موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية، جامعة البصرة، 1997.
13. زكي محمد حسان، من أجل قدرة عضلية أفضل، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
14. زهران عبد السلام حامد، علم نفس النمو من الطفولة إلى المراهقة، ط1، القاهرة.
15. زيدان مصطفى، النمو النفسي للطفل المراهق وأسس الصحة النفسية، ط1، الجامعة الليبية،1995.
16. سعاد حماد الجميلي، التدريب الميداني في القوة والمرونة، الطبعة الأولى، دار الدجلة، الأردن، 2014.
17. سلمي الصفار، ج1، بدون طبعة، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، العراق،1982.
18. السيد عبد المقصود، نظريات التدريب الرياضي، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1997.

المراجع والملاحق:

19. عبد الرحمان العيساوي، دراسات في تفسير السلوك الإنساني، دار الرتب الجامعية، بيروت،1999.

20. عبد الرحمان العيساوي، معالم علم النفس، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 1984.

21. عبد العزيز صالح، التربية وطرق التدريس، دار المعرفة، القاهرة، 1976.

22. عبد العزيز نمر، ناريمان الخطيب، عمرو السكري، التدريب الرياضي الإطالة العضلية، القاهرة، 2000.

23. عصام عبد الخالق، التدريب الرياضي، دار المعارض، الإسكندرية، 1992.

24. علاء الدين الكفافي، الارتقاء النفسي للمراهقة، دار المعرفة الجامعية،2006.

25. فاضل كمال مذكور، عامر فاخر شغاتي، اتجاهات حديثة في تدريب تحمل القوة - الإطالة - التهدئة، الطبعة العربية الأولى، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.

26. فاطمة عبد مالح وآخرون، التدريب الرياضي لطلبة المرحلة الثانية في كليات التربية الرياضية، الطبعة العربية الأولى، مكتبة المجتمع العربي، عمان، الأردن، 2011.

27. فتحي أحمد إبراهيم، نظريات التمرينات البدنية، الطبعة الأولى، دار الوفاء لدنيا للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2003.

28. فؤاد البهي، الأسس النفسية للفرد، دار الفكر العربي، القاهرة،1997.

29. فوزي الخضري، الطب الرياضي واللياقة البدنية، الطبعة الأولى، دار العلوم العربية للطباعة والنشر، بيروت، لبنان، 1997.

30. كمال عبد الحميد إسماعيل، اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الإنسان، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2016.

31. كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين، اللياقة البدنية ومكوناتها الأسس النظرية، الإعداد البدني، طرق القياس، الطبعة الثالثة، دار الفكر العربي، القاهرة، 2013.

32. مختار سالم، كرة القدم للملايين، مكتبة المعارف، القاهرة،1988.

33. مروان عبد المجيد إبراهيم، النمو البدني والتعلم الحركي، ط1، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع، الأردن،2002.

34. مفتي إبراهيم، جمل القوة العضلية والمهارات في كرة القدم، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنضر، القاهرة، 2014.

35. هاشم ياسر حسن، التدريبات الحديثة للاعبين المبتدئين بعمر 7-10 سنوات في المدارس الرياضية بكرة القدم، الطبعة الأولى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2008.

المراجع والملاحق:

ب- الكتب باللغة اللاتينية:

1. Binni B, Le football de trés jeunes, Paris, Vigo, 1997.
2. Hoang-nghi, Stretching pour les arts martiaux et les sports de combat-chiron éditeur, Paris, 2013.
3. Konstantious Meliggas et all, Effects of a static and dynamic stretching program on flexibility, Strength and speed of school-age children, International journal of Applied science and technologie, Vol.5, MN3, June 2015.
4. Mathie Fourée, Le Karaté, Préparation physique & performance, collection entraînement, INSEP publication 2003.
5. Ministère de la jenesse et des sports, Règlement du sport, Page 26, 1992.
6. Philippe Leroux, Football, Planification et entraînement pour atteindre la performance, Paris, Amphora, 2006.
7. Weinek, Manuel d'entraînement - Juiger – vigot 3ème edition, Paris, 1990.

ت- رسائل جامعية:

1. تقي الدين فرشيشي، خلفون رامي 2023، تأثير تمارين التمديد على أداء لاعبي كرة البد، دراسة ميدانية للاعبي فريق الجيل التبسي، دراسة لنيل شهادة ماستر LMD تخصص تدريب رياضي نخبوي، جامعة العربي التبسي، التبسة، 2023/2022.
2. شيبوط ياسر، سلاماني ياسين 2022، أثر بعض الوحدات التدريبية للتمطية العضلية على السرعة والتوافق لدى لاعبي كرة اليد، دراسة ميدانية لفريق الشباب الرياضي بشار لنيل شهادة ليسانس LMD تخصص تدريب رياضي تنافسي، معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، مستغانم، 2022/2021.
3. نويوة عمار 2018، تأثير تمارين التمديد على بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم أكابر، دراسة ميدانية لنادي طولقة، رسالة مكملة لنيل شهادة الدكتوراه LMD تخصص التدريب الرياضي النخبوي، جامعة محمد خيضر بسكرة، 2018/2017.

ث- المجلات والملتقيات:

1. ولد حمو مصطفى، أسس تنمية المرونة العضلية عند الرياضيين، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة محمد خيضر بسكرة، العدد التاسع، فيفري 2013.

الملاحق:

الملحق (01):

قائمة الأساتذة المحكمين:

الإسم واللقب	التخصص	الإمضاء
غزال محجوب	تدريب رياضي	
سنوسي عبد الكريم	تدريب رياضي	
حجار محمد خرفان	تدريب رياضي	
مقدس مولاي إدريس	تدريب رياضي	

الملحق (02):

نتائج الاختبارات القبلية والبعدية:

نتائج اختبارات القوة الانفجارية:

1- إختبار سارجنت (سم):

نوع العينة	الرقم	إختبار قبلي	إختبار بعدي
عينة تجريبية	1	33	39
عينة تجريبية	2	35	40
عينة ضابطة	3	23	23
عينة ضابطة	4	20	21
عينة ضابطة	5	34	34
عينة ضابطة	6	30	31
عينة تجريبية	7	33	38
عينة ضابطة	8	28	28
عينة ضابطة	9	27	28
عينة تجريبية	10	29	34
عينة ضابطة	11	31	31
عينة تجريبية	12	34	39
عينة تجريبية	13	25	30
عينة تجريبية	14	32	37
عينة تجريبية	15	25	30
عينة تجريبية	16	26	31
عينة ضابطة	17	22	23
عينة ضابطة	18	21	21
عينة ضابطة	19	23	24
عينة تجريبية	20	30	35

2- إختبار الوثب الطويل من الوقوف (الثبات) (سم):

نوع العينة	الرقم	إختبار قبلي	إختبار بعدي
عينة تجريبية	1	240	252
عينة تجريبية	2	218	235
عينة ضابطة	3	210	215
عينة ضابطة	4	228	231
عينة ضابطة	5	196	200
عينة ضابطة	6	220	221
عينة تجريبية	7	212	230
عينة ضابطة	8	221	224
عينة ضابطة	9	228	233
عينة تجريبية	10	239	252
عينة ضابطة	11	249	261
عينة تجريبية	12	218	231
عينة تجريبية	13	221	243
عينة تجريبية	14	240	266
عينة تجريبية	15	200	225
عينة تجريبية	16	245	258
عينة ضابطة	17	205	210
عينة ضابطة	18	210	213
عينة ضابطة	19	206	210
عينة تجريبية	20	210	239

3- إختبار المشي قدم خلف الأخرى (ثانية):

نوع العينة	الرقم	إختبار قبلي	إختبار بعدي
عينة تجريبية	1	9.55	8.35
عينة تجريبية	2	10.62	8.4
عينة ضابطة	3	9.02	8.98
عينة ضابطة	4	9.09	9
عينة ضابطة	5	8.8	8.69
عينة ضابطة	6	9.13	8.86
عينة تجريبية	7	10.13	8.03
عينة ضابطة	8	10.93	10.87
عينة ضابطة	9	10	9.09
عينة تجريبية	10	9.78	8.22
عينة ضابطة	11	9.9	9.75
عينة تجريبية	12	10.7	8.17
عينة تجريبية	13	9.71	7.87
عينة تجريبية	14	9.55	7.88
عينة تجريبية	15	10.09	8.32
عينة تجريبية	16	9.71	7.74
عينة ضابطة	17	10.09	9.53
عينة ضابطة	18	10.11	9.47
عينة ضابطة	19	9.44	9.02
عينة تجريبية	20	10.12	8.23

الملحق (03):

نتائج التجربة الاستطلاعية:

نتائج اختبارات القوة الانفجارية:

1- إختبار سارجنت (سم):

الرقم	إختبار قبلي	إختبار بعدي
1	29	27
2	31	30
3	25	25
4	29	28
5	23	25
6	35	33
7	26	27
8	32	30

2- إختبار الوثب الطويل من الوقوف (الثبات) (سم):

الرقم	إختبار قبلي	إختبار بعدي
1	262	261
2	221	219
3	197	198
4	200	202
5	245	243
6	210	212
7	208	206
8	218	220

3- إختبار المشي قدم خلف الأخرى (ثانية):

الرقم	إختبار قبلي	إختبار بعدي
1	10.52	10.3
2	9.08	9.12
3	8.89	8.93
4	9.73	9.8
5	9.49	9.3
6	8.95	9.03
7	9.13	9.2
8	10.3	10.14

الملحق (04):

تمارين التمطية الإيجابية والمرونة المفصلية

INCHWORM
PUSHUPS

الملحق (05):

المراجع والملاحق:

المراجع والملاحق:

المراجع والملاحق:

الملحق (06):

Statistiques de groupe

	العينة	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
سارجنت	تجريبية	10	27,2000	3,79473	1,20000
	ضابطة	10	25,9000	4,77144	1,50886
الوثب_الطويل_غلى_الامام	تجريبية	10	224,3000	15,54242	4,91494
	ضابطة	10	217,3000	15,25378	4,82367
التوازن_الحركي	تجريبية	10	9,9960	,41302	,13061
	ضابطة	10	9,6510	,66467	,21019

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
									Inférieur	Supérieur
سارجنت	Hypothèse de variances égales	1,139	,300	,674	18	,509	130,000	192,787	-275,030	535,030
	Hypothèse de variances inégales			,674	17,132	,509	130,000	192,787	-276,506	536,506
الوثب_الطويل_غلى_الاما م	Hypothèse de variances égales	,180	,677	1,016	18	,323	700,000	688,654	-746,809	2,146,809
	Hypothèse de variances inégales			1,016	17,994	,323	700,000	688,654	-746,845	2,146,845
لتوازن_الحركي	Hypothèse de variances égales	3,315	,085	1,394	18	,180	,34500	,24746	-,17490	,86490
	Hypothèse de variances inégales			1,394	15,048	,184	,34500	,24746	-,18230	,87230

Statistiques de groupe

	العينة	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
سارجنت	تجريبية	10	35,3000	3,88873	1,22972
	ضابطة	10	26,4000	4,62361	1,46211
الوثب_الطويل_غلى_الامام	تجريبية	10	243,1000	13,46972	4,25950
	ضابطة	10	217,6000	15,42869	4,87898
التوازن_الحركي	تجريبية	10	8,1210	,22815	,07215
	ضابطة	10	9,4690	,63834	,20186

Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
									Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
سارجنت	Hypothèse de variances égales	,740	,401	4,658	18	,000	890,000	191,050	488,619	1,291,381
	Hypothèse de variances inégales			4,658	17,486	,000	890,000	191,050	487,773	1,292,227
الوثب_الطويل_غلى_الاما م	Hypothèse de variances égales	,036	,851	3,937	18	,001	2,550,000	647,671	1,189,294	3,910,706
	Hypothèse de variances inégales			3,937	17,678	,001	2,550,000	647,671	1,187,515	3,912,485
لتوازن_الحركي	Hypothèse de variances égales	5,579	,030	-6,288	18	,000	-134,800	,21437	-179,837	-,89763
	Hypothèse de variances inégales			-6,288	11,263	,000	-134,800	,21437	-181,848	-,87752

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	قبلي	27,2000	10	3,79473	1,20000
	بعدي	35,3000	10	3,88873	1,22972

Test des échantillons appariés

		Différences appariées							
				Moyenne erreur	Intervalle de confiance de la différence à 95 %				
		Moyenne	Ecart type	standard	Inférieur	Supérieur	t	ddl	Sig. (bilatéral)
Paire 1	قبلي - بعدي	-8,10000	,31623	,10000	-8,32622	-7,87378	-81,000	9	,000

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	قبلى	224,3000	10	15,54242	4,91494
	بعدي	243,1000	10	13,46972	4,25950

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	قبلي - بعدي	-18,80000	6,28579	1,98774	-23,29658	-14,30342	-9,458	9	,000

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	قبلي	9,9960	10	,41302	,13061
	بعدي	8,1210	10	,22815	,07215

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	قبلي - بعدي	1,87500	,36773	,11629	1,61194	2,13806	16,124	9	,000

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	قبلي	25,9000	10	4,77144	1,50886
	بعدي	26,4000	10	4,62361	1,46211

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	قبلي - بعدي	-,50000	,52705	,16667	-,87703	-,12297	-3,000	9	,015

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	قبلي	217,3000	10	15,25378	4,82367
	بعدي	217,6000	10	15,42869	4,87898

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	قبلي - بعدي	-,30000	1,49443	,47258	-1,36905	,76905	-,635	9	,541

Statistiques des échantillons appariés

		Moyenne	N	Ecart type	Moyenne erreur standard
Paire 1	قبلي	9,6510	10	,66467	,21019
	بعدي	9,4690	10	,63834	,20186

Test des échantillons appariés

		Différences appariées					t	ddl	Sig. (bilatéral)
		Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 % Inférieur	Supérieur			
Paire 1	قبلي - بعدي	,18200	,32310	,10217	-,04913	,41313	1,781	9	,109

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart type	N
test	28,7500	3,95511	8
retest	28,1250	2,74838	8

Corrélations

		test	retest
test	Corrélation de Pearson	1	,963**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	8	8
retest	Corrélation de Pearson	,963**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	8	8

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart type	N
test	220,1250	22,57329	8
retest	220,1250	21,64280	8

Corrélations

		test	retest
test	Corrélation de Pearson	1	,997**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	8	8
retest	Corrélation de Pearson	,997**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	8	8

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Statistiques descriptives

	Moyenne	Ecart type	N
test	9,5113	,62339	8
retest	9,4775	,52858	8

Corrélations

		test	retest
test	Corrélation de Pearson	1	,988**
	Sig. (bilatérale)		,000
	N	8	8
retest	Corrélation de Pearson	,988**	1
	Sig. (bilatérale)	,000	
	N	8	8

**. La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).