دولة ليبيا

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الزاوية

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

قسم التدريب الرياضي

"تأثير تدريبات تحمل السرعة على بروتين (CRP) في تحسين مستوى الأداء للاعبي كرة القدم"

ضمن متطلبات الحصول على درجة الإجازة العالية (الماجستير) في التربية البدنية وعلوم الرياضة

إعداد الدارس:

يونس عاشور بشير الصابوني

إشراف:

أستاذ دكتور

صبحي العجيلي القلالي

أستاذ الألعاب (كرة القدم)

بقسم التدريب الرياضي، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الزاوية

أستاذ دكتور

نعيمة عبد السلام عون

أستاذ التأهيل الحركي

بقسم العلوم الصحية والتأهيل الحركي، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الزاوية

العام الجامعي : 2025-2026

المستخلص باللغة العربية

تأثير تدريبات تحمل السرعة على بروتين (CRP) في تحسين مستوى الأداء للاعبي كرة القدم

الدارس : يونس عاشور بشير الصابوني

1447هـ 2025 / 2026م

هدف الدراسة للتعرف على تأثير تدريبات تحمل السرعة على بروتين (CRP) في تحسين مستوى الأداء للاعبي كرة القدم ، حيث استخدم الدارس المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة والقياس القبلي والبعدي لنفس المجموعة، اشتملت عينة الدراسة على لاعبي كرة القدم بأكاديمية كينبس الرياضية بزليتن و البالغ عددهم (19) لاعبًا تتراوح أعمارهم بين (17 إلى 19) سنة ، وبعد إجراء القياسات القبلية، وتطبيق البرنامج المقترح على مدار (12) أسبوعًا بواقع (3) وحدات في الأسبوع ،وإتمام القياسات البعدية، وجمع النتائج ومعالجتها إحصائيًا خرج الدارس بعدة استنتاجات ، منها تحسن نتائج في تحمل السرعة للاعبي كرة القدم وتحسنت السرعة الانتقالية للاعبي كرة القدم ، كما تحسن مستوى الأداء المرتبط بتحمل السرعة قيد الدراسة ، و أيضا تحسن مستوى تركيز بروتين (CRP) في الدم للاعبي كرة القدم .

الإهداء

إلى من كان لي بعد الله سندًا وعونًا، وإلى النبراس الذي أنار طريقي في مسيرة العلم والعمل...

إلى والديّ الكريمين، منبع الحنان وعنوان التضحية، اللذين غرسا فيّ روح الإصرار، وسقيا أيامي بالصبر والدعاء، لهما كل الحب الذي يسكن قلبي، ولكل نبضة امتنان لا يوفيهما حقهما.

إلى أسرتي الغالية، أخواتي، وإلى زوجتي الحبيبة التي كانت لي رفيقة الدرب وسند الطريق، شاركتني كل تفاصيل الرحلة بين تعبٍ وفرح، فكانت صبرًا عند الضيق وبهجة عند اكتمال الخطى.

إلى أبنائي الأعزاء، ابني الذي أضاء دربي وكان قرة عيني وسندي، نسأل الله له الشفاء والعافية، وإلى زهرات عمري، أنتن الدافع الذي يدفعني دومًا للمضي قدمًا، أهديكن ثمرة جهدي، راجيًا أن تكون نبراسًا لأحلامكن القادمة.

وإلى إدارة النشاط الجامعي بالجامعة الأسمرية، التي كانت لي بيتًا ثانيًا وميدانًا لصقل الشخصية وتنمية المهارات، أرفع لها أسمى آيات الشكر والتقدير على ما قدمته من دعم وتشجيع ومساحة للإبداع والنمو.

إليكم جميعًا...

أهدي هذا العمل المتواضع عربون محبة ووفاء، وتعبيرًا عن امتنان لا يُنسى، فأنتم بعد الله سر الدافع وسبب الوصول.

الدارس

الشكر و التقدير

الحمد لله الذي علم بالقلم ، علم لإنسان ما لم بعلم ، وأسبغ علينا من نعمه ظاهرةً وباطنة ، فله الحمد ما تعاقب الليل والنهار ، وما توالت الأجيال والآثار .

إلى من كانت كلماتهم نوراً ، وتوجيهاتهم سراجاً أنار دربي في طريق العلم والمعرفة ....

أتوجه بفيض من الشكر والعرفان إلى أستادي الدكتور صبحي العجيلي القلالي المشرف الكريم، الذي كان لي مثالاً في الحكمة والصبر والعطاء ، فغمرني بعلمه واحتوائه وتوجيهه الصادق حتى اكتملت الرسالة على يديه بعد توفيق الله ، و شكري إلى الدكتورة الفاضلة نعيمة عبدالسلام عون على كل ماقدمته لي .

كما أتقدم بأسمى آيات التقدير والامتنان إلى نخبة الأساتذة والزملاء في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية بزاوية، الذين شكلوا لي بيئة علمية خصبة ، ومصدر إلهام وتشجيع نابض .

ولا يسعني إلا أن أقف تقديراً وامتناناً للدكتور فوزي مصطفى المنير ، الذي فتح لي أبواب بيته وقلبه، فكان مضيافاً كريمًا ، وساندني بعطفه وكرمه طوال فترة دراستي ، فله مني خالص الدعاء وعظيم التقدير .

كما أخص بالشكر والعرفان لأكاديمية كينبس الرياضية ومختبر ألفا ونادي الإشعاع الرياضي بزليتن ، حيث أسهموا بجهودهم وإمكاناتهم في دعم هذا البحث ، ووفروا لي البيئة المثالية لإجراء العينات والاختبارات بكل دقة وتعاون ومسؤولية .

إلى كل من مد لي يد العون ، ولو بكلمة أو ابتسامة أو دعوة بظهر الغيب ...

جزاكم الله عني خير الجزاء ، وكتب أجركم ، وأدام فيكم روح العلم والبذل والعطاء .

الدارس

قائمة المحتويات

الموضـوع	رقم الصفحة
المستخلص باللغة العربية	ب
الإهداء	ج
الشكر و التقدير	د
قائمة المحتويات	هـ
قائمة الجداول	و
قائمة الأشكال	ز
قائمة الملاحق	ح

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

المقدمة	2
المشكلة	4
الأهمية	5
الأهداف	6
الفروض	6
أهم المصطلحات	7

الفصل الثاني

الإطار النظري و الدراسات السابقة

الإطار النظري :-	9
التدريب الرياضي :	9
أهمية التدريب الرياضي	10
أهمية التدريب الرياضي فى كرة القدم	10
خصائص التدريب الرياضي	11
تدريبات تحمل السرعة:	12
أهمية تدريبات تحمل السرعة	13

أهمية تدريبات تحمل السرعة فى كرة القدم 13
تقسيمات تدريبات تحمل السرعة 14
بروتين (CRP) : 15

أسباب اضطرابات بروتين (CRP) 16
الأعراض التي تستدعي إجراء تحليل بروتين (CRP) 17
تحليل بروتين (CRP) 18
كيفية علاج ارتفاع مستويات بروتين (CRP) 19
الأداء البدني للاعبي كرة القدم : 20

أهمية الأداء البدني في كرة القدم 21
القدرات البدنية اللازمة للاعبي كرة القدم 21
الدراسات السابقة : 37
الدراسات السابقة الخاصة بتحمل السرعة 37
الدراسات السابقة الخاصة ببروتين (CRP) 41
التعليق على الدراسات السابقة 46
الاستفادة من الدراسات السابقة 47

الفصل الثالث

إجراءات الدراسة

منهج الدراسة 55
مجتمع الدراسة 55
عينة الدراسة 55
وسائل جمع البيانات وأدواتها 56
الدراسات الاستطلاعية 59
الدراسة الأساسية (تطبيق البرنامج التدريبى) 64
المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة 72

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

عرض الفرض الاول و مناقشته . 73
عرض الفرض الثاني و مناقشته . 79
عرض الفرض الثالث و مناقشته . 83

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات . 91

ثانياً: التوصيات . 93

المصادر و المراجع

أولاً : المراجع العربية 95

ثانيًاً :المراجع الأجنبية 102

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنـــــــوان	رقم الصفحة
1	التوصيف الإحصائي لبيانات عينة الدراسة الكلية في المتغيرات الأولية الأساسية قبل التجربة .	56
2	التكراروالنسبة المئوية لاستطلاع رأي السادة الخبراء في مدى مناسبة مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم لتحقيق أهداف الدراسة .	57
3	الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد الصدق في مستوي الأداء البدني بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم .	60
4	الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لإيجاد ثبات في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم .	61
5	التوصيف الإحصائي لبيانات عينة الدراسة التجريبية في مستوى تركيز بروتين سى التفاعلى (CRP) للاعبي كرة القدم قبل التجربة .	65
6	التوصيف الإحصائي لبيانات عينة الدراسة التجريبية في مستوى الأداء البدني بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم قبل التجربة .	66
7	استطلاع رأى السادة الخبراء في متغيرات البدرنامج التدريبي .	69
8	ديناميكية شدة الحمل التدريبي خلال أسابيع البرنامج التدريبي .	70
9	دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في تحمل السرعة والسرعة الانتقالية .	73
10	حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة في تحمل السرعة السرعة .	76
11	دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في مستوى تركيز بروتين سى التفاعلى (CRP) .	79
12	حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة في مستوى تركيز بروتين سى التفاعلى (CRP) .	81
13	دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة .	83
14	حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة في مستوي الأداء البدني بتحمل السرعة .	87

قائمة الأشكال

رقم الشكل	العنـــــــوان	رقم الصفحة
1	ديناميكية شدة الحمل التدريبى خلال 12 أسبوع .	71
2	المتوسط الحسابي للقياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في تحمل السرعة .	74
3	المتوسط الحسابي للقياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في السرعة الانتقالية .	75
4	المتوسط الحسابي للقياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في مستوى تركيز بروتين سى التفاعلى (CRP) .	80
5	المتوسط الحسابي للقياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في مستوى الأداء البدني بتحمل السرعة .	85

قائمة الملاحق

رقم الملحق	العنـــــــوان	رقم الصفحة
1	بيان بأسماء الخبراء الذين اعتمد عليهم الدارس .	2
2	بيان بأسماء المدربين (المساعدين) الذين اعتمد عليهم الدارس فى تطبيق اجراءات الدراسة .	4
3	الاختبارات البدنية الخاصة لتقييم مستوي الأداء البدني .	5
4	استمارة استطلاع راى الخبراء في اهم متغيرات البرنامج التدريبي .	25
5	محتوى البرنامج التدريبي .	27

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

- المقدمة.
- المشكلة.
- الأهمية .
- الأهداف .
- الفروض .
- أهم المصطلحات.

المقدمة :

تُعتبر كرة القدم من الرياضات الجماعية الأكثر شعبية في العالم، ويُنظر إليها كمنظومة متكاملة تجمع بين القدرات المهارية والخططية والبدنية. ويُعد الأداء البدني أحد الركائز الأساسية التي تحدد نجاح اللاعب في تنفيذ متطلبات المباراة.

و تُعد كرة القدم من الألعاب التي تتطلب مستويات عالية من القدرات البدنية والفنية والخططية، حيث يعتمد نجاح اللاعب على قدرته في أداء الأدوار الهجومية والدفاعية بكفاءة طوال زمن المباراة، ومن بين القدرات البدنية التي تلعب دورًا محوريًا في كرة القدم قدرة تحمل السرعة التي تُمكّن اللاعب من تكرار الانطلاقات عالية الشدة مع الاحتفاظ بالكفاءة البدنية دون انخفاض كبير في الأداء. (هارون ، 2018)

وتتطلب طبيعة الأداء في كرة القدم من اللاعب تنفيذ أفعال متنوعة كالجري السريع، والتوقف المفاجئ، و تغيير الاتجاه والالتحام البدني، وكل هذه الأفعال تحتاج إلى قدر عالٍ من تحمل السرعة، حيث تؤكد الدراسات أن الفرق المتميزة عالميًا تُظهر مستويات أعلى من هذه الصفة، مقارنة بالفرق الأقل مستوى، مما يجعلها من محَّدِدات النجاح في اللعبة. (Bangsbo , 1994)

و يمثل تحمل السرعة أحد أشكال التحمل الخاص، حيث يجمع بين القدرة اللاهوائية المرتبطة بالانطلاقات السريعة، والقدرة الهوائية اللازمة لإعادة التعافي بين التكرارات ، وبذلك فإن هذه الصفة البدنية تُمثل تكاملاً بين النظامين الأساسيين في الجسم، وهو ما يفسر ضرورتها في الأنشطة التنافسية التي تعتمد على الجهد المتقطع مثل كرة القدم.(Reilly , 2007)

و تشير الأبحاث إلى أن تدريبات تحمل السرعة تُعد من الوسائل الفعالة لزيادة قدرة اللاعب على استغلال الفوسفاجينات وتحمل تراكم حمض اللاكتيك في العضلات و ترفع هذه التدريبات من قدرة الجهاز العصبي العضلي على الاستمرار في الأداء السريع، وتؤخر ظهور التعب، مما يتيح للاعب الحفاظ على مستواه خلال مراحل المباراة المختلفة.

و يمتاز تحمل السرعة بأهمية خاصة لأنعكاسه على الجوانب التكتيكية والفنية للاعب كرة القدم. فالقدرة على تنفيذ الانطلاقات السريعة المتكررة تساعد اللاعب على قطع المسافات القصيرة بسرعة، والضغط على الخصم، وتنفيذ الهجمات المرتدة بفاعلية، وهو ما يُعد عنصرًا حاسمًا في المباريات ذات المستوى العالي. (Stølen et al , 2005)

ويتطلب تطوير تحمل السرعة دمج تدريبات السرعة مع تدريبات التحمل الخاصة، حيث تُؤدّى التمارين بأقصى شدة ممكنة مع فترات راحة محدودة، فهذا النمط من التدريب يساعد على رفع الكفاءة الوظيفية للجهاز الدوري والتنفسي، ويحسن من قدرة العضلات على التخلص من نواتج التعب بسرعة، مما يزيد من القدرة التنافسية للاعب. (Bompa & Buzzichelli , 2019)

بناءً على ما سبق: فإن تحمل السرعة في كرة القدم يُعد من العناصر الجوهرية التي يجب التركيز عليها في برامج الإعداد البدني، فهو لا يعزز فقط من القدرة البدنية، بل يساهم في تحسين الأداء الخططي والفني، مما يجعل اللاعب أكثر قدرةً على مجاراة متطلبات اللعب الحديث.(مجدي ، 2020)

و تشير الأبحاث إلى أن ممارسة النشاط البدني عالي الشدة، مثل كرة القدم، يؤدي إلى تغيرات ملحوظة في مستوى بروتين (CRP). ففي عقاب المباريات أو التدريبات المكثفة، يرتفع تركيز هذا البروتين كنتيجة طبيعية للاستجابة الالتهابية المصاحبة للإجهاد العضلي. ومع ذلك فإن التدريب المنتظم يساعد على خفض مستواه على المدى الطويل، مما يعكس تحسن التكيف الفسيولوجي. (Gleeson , 2007)

و يُعتبر بروتين سي التفاعلي (C-Reactive Protein) أحد أهم المؤشرات الحيوية التي يستخدمها الباحثون والأطباء لمتابعة الحالة الالتهابية في الجسم. يُفرز هذا البروتين من الكبد استجابةً للتوترات والإصابات والالتهابات، ويُعد ارتفاع مستواه في الدم دليلاً على وجود نشاط التهابي أو إجهاد بدني مرتفعه. في المجال الرياضي، يكتسب (CRP) أهمية خاصة لكونه يرتبط بشكل مباشر بمستوى الأحمال التدريبية.(Pepys & Hirschfield , 2003)

كما يُعتبر قياس بروتين (CRP) أداة لعملية تقييم استجابة لاعبي كرة القدم للأحمال التدريبية، حيث يمكن من خلاله تحديد ما إذا كان الجسم قد تعرض لإجهاد زائد يستدعي تخفيف الحمل أو زيادة فترات التعافي. وبهذا يصبح (CRP) مرجعًا مهمًا للأجهزة الفنية والطبية في ضبط حجم التدريب وتحسين الأداء الرياضي. (Smith , 2000)

وحيث أن اللاعبين الذين يخضعون لبرامج تدريبية موجهة بشكل علمي يُسجل لديهم انخفاض تدريجي في مستويات (CRP)، وهو ما يشير إلى تحسن في كفاءة الجهاز المناعي وتقليل الاستجابات الالتهابية. وهذا ينعكس بشكل إيجابي على الأداء البدني والقدرة على الاستمرار في المنافسة بمستوى عالٍ. (Hoffman , 2014)

و طبيعة كرة القدم، التي تجمع بين الجهد الهوائي واللاهوائي والانطلاقات المتكررة، تجعل من متابعة المؤشرات البيوكيميائية مثل (CRP) أمرًا ضروريًا. حيث يُظهر هذا البروتين حساسية عالية للتغيرات المرتبطة بالتعب العضلي والالتهابات الدقيقة الناتجة عن الالتحامات البدنية والجهد المكثف خلال المباريات. (Stølen et al , 2005)

ومن الناحية التدريبية، يساهم دمج بروتين (CRP) كمؤشر حيوي في تطوير استراتيجيات التحميل التدريبي، إذ يمكن من خلاله تحديد الحدود المثالية لشدة التدريب وتجنب الوصول إلى حالات الإفراط، مما يساعد على تحسين الأداء البدني والفني مع تقليل مخاطر الإصابات الناتجة عن الإجهاد الزائد. (Bompa & Buzzichelli , 2019)

و الأداء البدني للاعبي كرة القدم يمثل الأساس الذي تُبنى عليه جميع الجوانب الأخرى للعبة، مثل المهارات الفنية والخطط التكتيكية، فهو يعبر عن قدرة اللاعب على استغلال طاقاته البدنية بكفاءة خلال زمن المباراة، وتحمل الضغوط البدنية والنفسية المتنوعة. فامتلاك اللاعب لمستوى عالٍ من الأداء البدني يساعده على الاستجابة السريعة لمتطلبات اللعب، وتنفيذ واجباته الهجومية والدفاعية بفاعلية.

ولا يقتصر الأداء البدني على القدرات العضلية فقط، بل يتضمن أيضًا عناصر، مثل الرشاقة والتوازن والتوافق العضلي العصبي. هذه القدرات تسهم في تحسين الكفاءة الحركية للاعب أثناء التمرير، المراوغة، التسديد، وتغيير الاتجاهات، وبالتالي فإن تطوير الأداء البدني يعد شرطًا أساسيًا لرفع المستوى المهاري والفني.(عبد الفتاح ، 2003)

و خلاصة القول أن الأداء البدني للاعبي كرة القدم يُمثل الدعامة الأساسية التي يقوم عليها النجاح الرياضي، فهو لا يقتصر على الجوانب الفسيولوجية فحسب، بل يتداخل مع العوامل النفسية والتكتيكية والفنية، ولذلك فإن الاهتمام بتطوير الأداء البدني يعد خطوة حاسمة للوصول إلى أعلى المستويات التنافسية وتحقيق الإنجازات.

المشكلة :

تُعد لعبة كرة القدم من الرياضات الجماعية التي تتطلب من اللاعبين بذل مجهودات بدنية عالية تجمع بين النشاط الهوائي واللاهوائي، ويُعد عنصر تحمل السرعة من أهم المتطلبات البدنية للاعب كرة القدم، حيث يتطلب الأداء داخل المباريات تنفيذ انطلاقات متكررة، وتغييرات مفاجئة في الاتجاهات والسرعات، مما يفرض على اللاعب قدرة كبيرة على مقاومة التعب والمحافظة على المستوى الأدائي طوال زمن المباراة.

و أظهرت دراسة السيد عباس أن الأحمال التدريبية المرتفعة في كرة القدم قد تؤدي إلى زيادة مستوى بعض المؤشرات الحيوية في الدم، ومنها بروتين سي التفاعلي (CRP) الذي يُعد مؤشرًا حيويًا للاستجابات الالتهابية والإجهاد البدني فارتفاع هذا البروتين بشكل متكرر قد يُعبر عن تعرض اللاعب للإرهاق أو خطر الإصابات، وهو ما ينعكس سلبًا على مستوى أدائه الفني والبدني.(عباس ، 2022)

و رغم أهمية متابعة المؤشرات البيوكيميائية مثل بروتين (CRP) في المجال الرياضي، إلا أن الأبحاث التي تناولت العلاقة بين برامج تدريبات تحمل السرعة ومستويات هذا البروتين لدى لاعبي كرة القدم ما زالت محدودة، كما أن الكثير من الأجهزة التدريبية تركز على الجوانب البدنية والمهارية فقط دون النظر إلى المؤشرات الفسيولوجية التي قد تكشف مبكرًا عن حالات الإجهاد الزائد أو التحسن في التكيفات البدنية.

ومن هنا تبرز الحاجة إلى دراسة تأثير تدريبات تحمل السرعة بشكل علمي ومنهجي على مستويات بروتين (CRP) لدى لاعبي كرة القدم، لمعرفة ما إذا كانت هذه التدريبات قادرة على خفض المؤشر الالتهابي وتحسين كفاءة الجهاز المناعي، وبالتالي فيرتقي للاعب بمستواه الأدائي البدني والفني. هذا الربط بين الجانب التدريبي والفسيولوجي يُعتبر إضافة علمية وعملية في مجال التدريب الرياضي ، و من ثَم تّمثلت مشكلة الدراسة فى السؤال الرئيس : ما تأثير تدريبات تحمل السرعة على بروتين (CRP) فى تحسين مستوي الأداء للاعبى كرة القدم ؟

الأهمية الدراسة :

أولاً: الأهمية العلمية للدراسة :

- تُسهم الدراسة في توضيح العلاقة بين تدريبات تحمل السرعة والتغيرات في مستوى بروتين (CRP) باعتباره مؤشرًا حيويًا على الاستجابات الالتهابية.
- يضيف معرفة علمية جديدة حول كيفية تأثير الأحمال البدنية العالية على التغيرات البيوكيميائية في جسم لاعب كرة القدم.
- يربط بين المجالين الفسيولوجي (البروتينات الالتهابية) والمجال التدريبي (تحمل السرعة) في دراسة واحدة متكاملة.
- يساهم في سد فجوة معرفية نظرًا لندرة الدراسات التي تناولت بروتين (CRP) بشكل مباشر في مجال كرة القدم.
- يوضح دور تدريبات تحمل السرعة كوسيلة لتحسين التكيفات البدنية والفسيولوجية لدى اللاعبين.
- يعزز من استخدام المؤشرات الحيوية كأدوات علمية لتقييم فعالية البرامج التدريبية.
- يقدم إطارًا علميًا يمكن الاعتماد عليه في دراسات مستقبلية حول العلاقة بين الأداء البدني والمؤشرات البيوكيميائية.
- يدعم الاتجاهات الحديثة التي تدعو إلى دمج علوم الطب الرياضي مع التدريب الرياضي ،لرفع كفاءة الأداء.
- يُبرز الأهمية البحثية لبروتين (CRP) كمؤشر علمي لمتابعة الحمل البدني في كرة القدم.
- يساهم في بناء قاعدة بيانات علمية يمكن الرجوع إليها عند إعداد برامج تدريبية مبنية على أسس فسيولوجية دقيقة.

ثانيًا: الأهمية التطبيقية للدراسة :

- يساعد المدربين في تصميم برامج تدريبية قائمة على تدريبات تحمل السرعة تراعي الجانب الفسيولوجي للاعبين.
- يقدم وسيلة عملية لمتابعة حالة اللاعبين من خلال قياس مستوى بروتين (CRP) لتجنب الإفراط في التدريب.
- يساهم في رفع مستوى الأداء البدني والفني للاعبين من خلال تحسين القدرة على تحمل الجهد المكثف.

- يساعد الأجهزة الطبية والفنية على اتخاذ قرارات أفضل بشأن أحمال التدريب وفترات التعافي.
- يعمل على تقليل مخاطر الإصابات المرتبطة بالإجهاد البدني من خلال متابعة مؤشرات الالتهاب.
- يوفر أنموذجًا عمليًا يمكن تطبيقه في الأندية الرياضية، لتحسين الأداء العام للاعبين.
- يعزز من وعي المدربين بأهمية المؤشرات البيوكيميائية في تقييم حالة اللاعبين.
- يساعد اللاعبين على تطوير قدرتهم على مواجهة متطلبات المباريات ذات الإيقاع السريع والضغط البدني المرتفع.
- يتيح إمكانية الاستفادة من نتائج البحث في وضع خطط إعداد بدني طويلة المدى تراعي الجانب الصحي.
- يساهم في تحقيق التوازن بين الحمل التدريبي والاستشفاء بما يضمن الاستمرارية في الأداء العالي.

الأهداف : تهدف الدراسة للتعرف على :

1. تأثير البرنامج التدريبي على تحمل السرعة والسرعة الانتقالية للاعبي كرة القدم بأكاديمية كينبس الرياضية بزليتن .
2. تأثير البرنامج التدريبي على مستوى تركيز بروتين (CRP) للاعبي كرة القدم بأكاديمية كينبس الرياضية بزليتن .
3. تأثير البرنامج التدريبي على مستوى الأداء للاعبي كرة القدم بأكاديمية كينبس الرياضية بزليتن .

الفروض :

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لتدريبات تحمل السرعة والسرعة الانتقالية للاعبي كرة القدم بأكاديمية كينبس الرياضية بزليتن ولصالح القياس البعدي .
2. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في بروتين(CRP) للاعبي كرة القدم بأكاديمية كينبس الرياضية بزليتن ولصالح القياس البعدي .
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي في مستوى الأداء البدني للاعبي كرة القدم بأكاديمية كينبس الرياضية بزليتن لصالح القياس البعدي .

أهم المصطلحات :

تحمل السرعة :

قابلية اللاعب على الاستمرار في الأداء الذي يتسم بالسرعة العالية، والتقليل من آثار التعب العضلي والفسيولوجي.(حسين ، 2016)

الأداء البدنى :

هو مستوى القدرات البدنية التي يمتلكها اللاعب، والتي تمكنه من تنفيذ الواجبات الهجومية والدفاعية بكفاءة أثناء المباريات، ويشمل ذلك عناصر اللياقة البدنية، مثل القوة والسرعة والتحمل والرشاقة والمرونة، إلى جانب التوافق العضلي العصبي. (Reilly , 2007)

بروتين C-reactive protein (CRP) :

يعرف بروتين (CRP) بأنه بروتين دموي يُستخدم كمؤشر لمراقبة الاستجابات الالتهابية في الجسم، ويُعد من أكثر التحاليل شيوعًا لتقييم النشاط الالتهابي في الممارسة الطبية.(سالم ، 2019)

مستوى الأداء للاعبى كرة القدم (تعريف اجرائى) :

هو مستوى الأداء البدنى وامتلاك لاعب كرة القدم القدرات البدنية الخاصة برياضة كرة القدم كالسرعة وتحمل السرعة والسرعة الحركية والقوة وتحمل القوة والتوافق والدقة و المرونة والقدرة العضلية .

الفصل الثاني

الإطار النظري و الدراسات السابقة

1- الأطار النظري :

- **التدريب الرياضي :**

- تعريف التدريب الرياضي .
- أهمية التدريب الرياضي .
- أهمية التدريب الرياضي فى كرة القدم .
- خصائص التدريب الرياضي .

- **تدريبات تحمل السرعة :**

- تعريف تحمل السرعة .
- أهمية تدريبات تحمل السرعة .
- أهمية تدريبات تحمل السرعة فى كرة القدم .
- تقسيمات تدريبات تحمل السرعة .

- **بروتين (CRP) :**

- تعريف بروتين (CRP) .
- أسباب اضطرابات بروتين (CRP) .
- الأعراض التي تستدعي إجراء تحليل بروتين (CRP) .
- تحليل بروتين (CRP) .
- خطوات تحليل بروتين (CRP) .
- كيفية علاج ارتفاع مستويات بروتين (CRP) .

- **الأداء البدني للاعبى كرة القدم .**

- أهمية الأداء البدني في كرة القدم .
- القدرات البدنية اللازمة للاعبي كرة القدم .

2- الدراسات السابقة :

- **الدراسات السابقة الخاصة بتحمل السرعة .**
- **الدراسات السابقة الخاصة ببروتين (CRP) .**
- **التعليق على الدراسات السابقة .**
- **الإستفادة من الدراسات السابقة .**

1- الاطار النظري :

- التدريب الرياضي :

التدريب الرياضي عملية تربوية مخططة تهدف إلى رفع مستوى كفاءة الفرد من خلال تطوير عناصر اللياقة البدنية، مثل: القوة، السرعة، التحمل، المرونة، والرشاقة. ويؤكد خبراء التربية البدنية أن التدريب لا يقتصر على الجانب البدني فحسب، بل يشمل أيضاً الجوانب النفسية والمهارية والمعرفية، وبالتالي فإنه يساهم في إعداد رياضي متكامل قادر على مواجهة المنافسات وتحقيق الإنجازات. (هارون ، 2018)

و يُعد التدريب الرياضي أحد أهم الوسائل التربوية والعلمية التي تهدف إلى تنمية القدرات البدنية والمهارية والذهنية لدى الرياضيين، حيث يمثل عملية منظمة تعتمد على أسس علمية دقيقة، لتحقيق أعلى مستوى من الأداء، ويستند التدريب إلى مجموعة من المبادئ، مثل: التدرج، التكيف، الحمل والراحة، مما يجعل العملية التدريبية وسيلة فعّالة لتطوير القدرات، ويُعتبر التدريب وسيلة مستمرة ومتكاملة تساعد الرياضي على مواجهة المتطلبات المتزايدة للرياضة التنافسية الحديثة.(هارون ، 2018)

و يرتبط التدريب الرياضي ارتباطاً وثيقاً بالصحة العامة للفرد، فهو وسيلة فعّالة للوقاية من الأمراض المزمنة، مثل: السمنة وأمراض القلب والسكري. كما أنه يساعد في تحسين الحالة النفسية، حيث يعمل على تخفيف التوتر والقلق والاكتئاب، وبالتالي فإن التدريب الرياضي

لايخدم الرياضيين فقط، بل يخدم المجتمع بأكملة من خلال تعزيزالصحة والرفاهية.(Zatsiorsky, V. M., & Kraemer , 2006)

و التدريب الرياضي يُعتبر علَماً وفناً في آن واحد، لأنه يعتمد على القوانين والبحوث العلمية، وفن لأنه يطلب مهارة المدرب في التطبيق العملي لهذه القوانين بما يتناسب مع خصائص اللاعبين. هذا الدمج بين العلم والفن يجعل التدريب الرياضي عملية إبداعية تهدف للوصول بالرياضي إلى أعلى المستويات. (Dick , 2007)

و يُعد التدريب الرياضي في كرة القدم حجر أساس لتطوير القدرات البدنية والمهارية للاعبين، إذ إن طبيعة اللعبة تتطلب مستويات عالية من اللياقة، مثل السرعة والتحمل والقوة، ويُعتبر الإعداد البدني الجيد من خلال برامج تدريبية متخصصة شرطًا للوصول إلى الأداء الأمثل أثناء المباريات.(Reilly , 2005)

فالتدريب الرياضي في كرة القدم يُسهم في تنمية القدرات الخططية والتكتيكية لدى اللاعبين، حيث تساعد التدريبات الجماعية على تحسين التفاهم والتنسيق بين اللاعبين داخل الملعب، مما يزيد فعالية الأداء الجماعي، ويعزز فرص تحقيق الفوز. (عبد الرحمن ، 2018)

و من خلال التدريب الرياضي يتم تعزيز القدرة على اتخاذ القرارات السريعة في المواقف المتغيرة داخل المباراة، حيث يواجه اللاعب مواقف تحتاج إلى سرعة البديهة والتصرف الصحيح تحت ضغط المنافسين والجماهير. (Williams & Ford , 2008)

والتدريب الرياضي هو عملية تربوية مخططة تهدف إلى تطوير القدرات البدنية والمهارية والنفسية للرياضيين باستخدام الأحمال التدريبية المناسبة وفق مبادئ علمية.(مرسي،2019)

و هو عملية إعداد الرياضيين لمتطلبات النشاط الرياضي عن طريق تحسين لياقتهم البدنية، وقدراتهم الفنية، وصلابتهم النفسية. (Weinberg & Gould,2018)

كما يعرف بأنه علم وفن لإعداد الرياضيين بدنيًا ونفسيًا وفنيًا من خلال برامج مخططة ومبنية على أسس علمية، بهدف الوصول إلى المستويات العليا في النشاط الرياضي.(إسماعيل،2015)

و هو عملية منهجية تشمل الإعداد البدني والفني والخططي والنفسي للرياضيين، وتهدف إلى تحقيق مستويات عالية من الأداء في المنافسات. (Bompa & Buzzichelli,2019)

أهمية التدريب الرياضي :

يُعتبر التدريب الرياضي وسيلة أساسية لتحسين اللياقة البدنية والقدرة على التحمل، حيث يساهم في رفع كفاءة أجهزة الجسم المختلفة بما يتناسب مع متطلبات النشاط الرياضي، ومن خلال برامج التدريب المنتظمة، يمكن للرياضيين تطوير قدراتهم البدنية بشكل تدريجي وآمن، مما يساعدهم على تحقيق مستويات أعلى من الأداء والوقاية من الإجهاد المبكر، و تتمثل أهمية التدريب فيما يلى :

- يساعد على تحسين اللياقة البدنية وزيادة القدرة على التحمل.
- يسهم التدريب المنتظم في تنمية القوة العضلية مما ينعكس إيجابًا على الأداء الرياضي.
- يساعد في الوقاية من الإصابات الرياضية عبر تقوية العضلات والأربطة.
- يعمل على تطوير القدرات المهارية، مثل التوافق والرشاقة والدقة.
- يساهم في تحسين الصحة العامة وخفض معدلات الإصابة بالأمراض المزمنة.
- يعزز التدريب المنتظم من الصحة النفسية ويقلل من القلق والاكتئاب.
- يحسن من كفاءة الجهاز الدوري التنفسي.(Memmert , 2010)

أهمية التدريب الرياضي فى كرة القدم :

يُعد التدريب في كرة القدم حجرأساس لتطوير الأداء البدني والمهاري للاعبين، حيث يساهم في تحسين عناصر اللياقة البدنية، مثل القوة، السرعة، التحمل، والمرونة، والتي تعد ضرورية لمواجهة متطلبات المباريات، ومن خلال التدريب المنتظم يمكن للاعبين رفع كفاءتهم البدنية بشكل يتناسب مع شدة المنافسات و تتمثل أهمية التدريب فى كرة القدم فى أنه :

- يساعد على تطوير المهارات الأساسية مثل التمرير، المراوغة، التسديد، والسيطرة على الكرة، ومن خلال تكرار هذه المهارات في ظروف مشابهة للمباريات، يتمكن اللاعب من الأداء بدقة وسرعة أعلى، مما ينعكس إيجابياً على المستوى الفني للفريق.

- يمثل وسيلة فعالة لتطوير التفكير الخططي والقدرة على اتخاذ القرارات السريعة أثناء المباريات، فالتدريب على المواقف التكتيكية المختلفة يعزز من وعي اللاعبين وقدرتهم على قراءة الملعب والتكيف مع التغيرات المفاجئة.
- يُسهم في رفع مستوى الانسجام بين اللاعبين من خلال التدريبات الجماعية التي تنمي التفاهم والتنسيق بينهم، هذا التناسق يساهم في تحسين الأداء الجماعي للفريق وزيادة فرص النجاح في المباريات الرسمية.
- يلعب دورًا مهماً في تقليل الإصابات الرياضية إذ يعمل على تقوية العضلات والمفاصل وتحسين مرونة الجسم. كما يتيح التعرف على طرق الإحماء والإطالة الصحيحة التي تحمي اللاعبين من الإصابات العضلية والهيكلية.
- يساعد التدريب المستمر على تنمية الصفات النفسية للاعبين مثل الثقة بالنفس، والتركيز، وضبط الانفعالات، وهذه الجوانب النفسية تعد عاملاً حاسماً في مواجهة الضغوط العالية أثناء البطولات الكبرى.
- يُسهم في إعداد اللاعبين بدنيًا وفنيًا للتكيف مع مختلف الظروف المناخية والمكانية، مثل اللعب في أجواء حارة أو باردة أو على أرضيات مختلفة، مما يعزز من قدرة اللاعبين على الأداء بكفاءة عالية في مختلف البيئات. (عبد القادر ، 2020) ، (Wilmore & Costill , 2004)

خصائص التدريب الرياضي :

يتميز التدريب الرياضي بكونه عملية تهدف إلى تطوير الجوانب البدنية والفنية والنفسية والاجتماعية للرياضي، و له خصائص تميزه، أهمها :

- عملية مخططة ومنظمة، فلا يمكن للتدريب أن يكون عشوائيًا، بل يقوم على أسس علمية تتضمن تحديد الأهداف، وتنظيم الأحمال، وتدرجها بما يتناسب مع مستوى اللاعب ومتطلباته.
- عملية مستمرة وطويلة الأمد، حيث لا يمكن الوصول إلى الإنجاز الرياضي إلا من خلال التكرار المنتظم والمستمر، ويستلزم ذلك تصميم برامج تدريبية تمتد لفترات زمنية طويلة تؤخذ في الاعتبار مراحل الإعداد المختلفة.
- يتسم بمبدأ الفردية ، حيث يجب أن يراعي المدرب الفروق الفردية بين اللاعبين من حيث القدرات البدنية، والمهارية، والنفسية. فالبرنامج الذي يناسب لاعبًا قد لا يكون مناسبًا لآخر، مما يتطلب التخصيص والمرونة في إعداد البرامج.

- يتميز بمبدأ التدرج في الحمل التدريبي، حيث يتم زيادة شدة وحجم ومدة الحمل بشكل تدريجي، بما يضمن تكيف الجسم مع الضغوط البدنية والذهنية دون التعرض للإصابة أو الإرهاق الزائد.
- يركز على التكامل بين الجوانب البدنية والفنية والخططية والنفسية ، فلا يمكن النظر إلى أي جانب بمعزل عن الآخر، إذ إن الأداء الرياضي الناجح يتطلب توافقًا بين مختلف عناصر التدريب. (عبد الحميد ، 2018) ، (الشافعي ، 2018)

تدريبات تحمل السرعة :

تُعد تدريبات تحمل السرعة من الموضوعات الجوهرية في علم التدريب الرياضي، حيث تجمع بين صفتين بدنيتين أساسيتين هما السرعة والتحمل، ويقصد بها قدرة اللاعب على الاحتفاظ بمستوى عالٍ من الأداء السريع لفترات زمنية متوسطة نسبيًا دون انخفاض ملحوظ في الكفاءة.

و تكمن أهمية تدريبات تحمل السرعة في كونها من أهم المتطلبات الخاصة بالألعاب التي تتطلب تكرار مجهودات عالية الشدة، مثل كرة القدم وكرة اليد وألعاب القوى، حيث يعتمد الأداء على القدرة على الجري المتكرر بسرعة عالية مع فترات راحة قصيرة.(زيزفون ، 2018)

و يرتبط تحمل السرعة بقدرة الجهازين الدوري والتنفسي على تزويد العضلات بالطاقة الكافية أثناء الأداء السريع المتكرر إلى جانب قدرة الجهاز العصبي العضلي على الحفاظ على كفاءة الانقباض العضلي تحت ظروف التعب.(عبد القادر ، 2020)

وتشير الدراسات إلى أن تطوير تحمل السرعة يتطلب الجمع بين تدريبات السرعة القصوى والتدريبات الهوائية واللاهوائية، بما يضمن تحسين كفاءة إنتاج الطاقة وتأخير ظهور التعب العضلي. (Zatsiorsky & Kraemer , 2006)

و يُعتبر تحمل السرعة عاملاً حاسمًا في الرياضات الجماعية، مثل كرة القدم، حيث يحتاج اللاعب إلى تنفيذ جمل هجومية أو دفاعية متكررة بسرعة عالية طوال زمن المباراة، مما يجعل التدريب عليه جزءًا أساسيًا من البرنامج التدريبي. (الطنطاوي ، 2017)

ويعرف تحمل السرعة بأنه قدرة اللاعب على الاحتفاظ بمستوى عالٍ من الأداء السريع لفترة زمنية معينة دون حدوث انخفاض ملحوظ في الكفاءة نتيجة التعب. (مرسي ، 2019)

و هو الصفة البدنية التي تجمع بين التحمل والسرعة، حيث تُمكّن الرياضي من أداء انطلاقات سريعة متكررة مع الحفاظ على جودة الأداء. (صالح ، 2016)

كما يُعرف بأنه القدرة على المحافظة على السرعة القصوى أو شبه القصوى لأطول فترة ممكنة مع مقاومة التعب. (Zatsiorsky et al , 2006)

و تحمل السرعة هو قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج القوة والسرعة القصوى بشكل متكرر على الرغم من تراكم التعب. (Zatsiorsky & Kraemer , 2006)

أهمية تدريبات تحمل السرعة :

تُعد صفة تحمل السرعة من القدرات البدنية الخاصة التي يحتاجها الرياضيون في العديد من الأنشطة إذ تمثل قدرة اللاعب على تكرار الأداء السريع لفترة زمنية طويلة نسبيًا دون هبوط واضح في المستوى، وهذا يجعلها عاملاً أساسيًا في الوصول إلى الإنجاز الرياضي، و تتمثل أهمية تحمل السرعة فى :

- تطوير تحمل السرعة له دور وقائي أيضاً، حيث يقلل من احتمالية الإصابات الناتجة عن التعب العضلي وضعف القدرة على التحكم في الحركة أثناء الأداء السريع المتكرر.
- يساعد تحمل السرعة على تأخير ظهور التعب العضلي الناتج عن تراكم حامض اللاكتيك، مما يمنح اللاعب قدرة أكبر على الاستمرار في الأداء السريع خلال فترات أطول من المنافسة.
- يساهم تطوير تحمل السرعة في تحسين كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي، مما يعزز من قدرة الجسم على تزويد العضلات بالطاقة اللازمة أثناء الأداء المتكرر عالي الشدة.(Wilmore, J. H., & Costill, 2004)

أهمية تدريبات تحمل السرعة فى كرة القدم :

في كرة القدم يمثل تحمل السرعة أحد المحددات الرئيسة للأداء، حيث يتطلب الأمر الجري السريع المتكرر في مواقف هجومية ودفاعية متعددة طوال زمن المباراة، و تتمثل أهميته فى كرة القدم فيما يلى :

- الحفاظ على الأداء البدني طوال زمن المباراة : تدريبات تحمل السرعة تساعد لاعبي كرة القدم على أداء مجهودات عالية الشدة متكررة على مدار 90 دقيقة دون هبوط حاد في المستوى البدني.
- زيادة القدرة على تنفيذ العَدْو المتكرر : لاعبو كرة القدم يؤدون عددًا كبيرًا من الجريات القصيرة المتقطعة، وتدريبات تحمل السرعة تحسن من القدرة على تكرار هذه الجريات بكفاءة عالية.
- تحسين سرعة الاستشفاء بين المجهودات : تعمل تدريبات تحمل السرعة على زيادة سرعة استعادة الطاقة بين محاولات العَدوِ المتكرر، مما يسمح بأداء أفضل خلال المباراة.

- تعزيز القدرة اللاهوائية : تعتمد كرة القدم على إنتاج الطاقة اللاهوائية في المجهودات القصيرة، وتساعد تدريبات تحمل السرعة على تطوير هذه القدرة بشكل فعال.
- دعم الجانب الخططي والتكتيكي:اللاعب القادر على الحفاظ على سرعة عالية يمكنه تنفيذ الأدوارالخططية، مثل الضغط والهجوم المرتد بكفاءة أكبر.(Iaia et al , 200)

تقسيمات تدريبات تحمل السرعة :

تحمل السرعة (Speed Endurance) من الصفات البدنية المركبة، التي تجمع بين السرعة والتحمل : لذلك قسّمه العلماء والباحثون إلى أكثر من نوع وفق طبيعة النشاط الرياضي، آلية إنتاج الطاقة، أو الغرض التدريبي :

أولا : التقسيم وفق نظام إنتاج الطاقة (اللاهوائي والهوائي) :

- **تحمل السرعة اللاهوائي (Anaerobic Speed Endurance):**

هو قدرة اللاعب على تكرار الأداءات السريعة القصيرة (مثل العدو 30–80م) مع مقاومة التعب الناتج عن تراكم حامض اللاكتيك يُستخدم بكثرة في الأنشطة ذات المجهودات القصيرة المتكررة، مثل كرة القدم وكرة اليد. (Spencer et al , 2005)

- **تحمل السرعة الهوائي (Aerobic Speed Endurance):**

هو قدرة اللاعب على المحافظة على سرعة عالية نسبيًا لفترة أطول (مثل الجري 400–1500م) بالاعتماد على الجهاز الهوائي، مع تأخير ظهور التعب. (Wilmore & Costill , 2004)

ثانيا : التقسيم وفق طبيعة الأداء :

- **تحمل السرعة القصيرة (Short Speed Endurance):**

يرتبط بالعدو لمسافات قصيرة (حتى 80م)، مع تكرار المحاولات، مثل الركض السريع المتكرر في كرة القدم عند الارتداد الدفاعي أو الهجوم المرتد. (مرسي ، 2019)

- **تحمل السرعة الطويلة (Long Speed Endurance):**

هو القدرة على الاحتفاظ بسرعة عالية لمسافة أو زمن طويل نسبيًا (120–400م أو أكثر)، ويُستخدم في الرياضات الفردية، مثل ألعاب القوى، لكنه مهم أيضاً للاعبي كرة القدم في الركض المستمر عالي الوتيرة. (الطنطاوي ، 2017)

ثالثا : التقسيم وفق الغرض التدريبي :

- **تحمل السرعة الخاص (Specific Speed Endurance):**

يهدف إلى تطوير تحمل السرعة بما يتناسب مع متطلبات اللعبة، مثل الركض المتكرر مع تغيير الاتجاه في كرة القدم. (Bangsbo et al , 2006)

- **تحمل السرعة العام (General Speed Endurance):**

يركز على رفع القدرة العامة للاعب بغض النظر عن متطلبات التخصص الرياضي، ويُستخدم كأساس قبل الدخول في تدريبات تحمل السرعة الخاصة. (حسين ، 2016)

بروتين C-reactive protein (CRP) :

يعد بروتين (CRP) من البروتينات الحادة التي يفرزها الكبد، استجابةً لوجود التهاب في الجسم، ويعتبر من أهم المؤشرات الحيوية التي تعكس شدة الاستجابة المناعية الفطرية، حيث يزداد تركيزه بشكل ملحوظ خلال الساعات الأولى من حدوث العدوى أو الإصابة النسيجية. ويستخدم قياسه مخبرياً للكشف المبكر عن حالات الالتهاب المختلفة. (Pepys & Hirschfield , 2003)

فبروتين (CRP) يلعب دورًا رئيسيًا في عملية المناعة الطبيعية من خلال ارتباطه بالمكونات السكرية للبكتيريا والخلايا الميتة، مما يساعد على تنشيط الجهاز المتمم وتعزيز عملية البلعمة، وبذلك فإنه يساهم في إزالة مسببات المرض من الدورة الدموية والأنسجة المصابة. (Volanakis , 2001)

و يتميز بروتين (CRP) بسرعة ارتفاع مستوياته في الدم، حيث تبدأ بالارتفاع بعد 6 ساعات من حدوث الالتهاب، وتصل إلى ذروتها خلال 48 ساعة، ثم تنخفض تدريجيًا مع تحسن الحالة، هذه الخاصية جعلته من أكثر المؤشرات الحيوية استخداماً في متابعة تطور الالتهابات الحادة والمزمنة. (Black et al , 2004)

و يرتبط ارتفاع بروتين (CRP) بعدد واسع من الحالات المرضية، مثل العدوى البكتيرية والفيروسية، أمراض القلب والأوعية الدموية، بعض الأورام، وكذلك أمراض المناعة الذاتية، ولذلك يعد CRP أداة تشخيصية متعددة الاستخدامات في الطب السريري.(Ridker , 2003)

و رغم أهميته الكبيرة كمؤشر حيوي، إلا أن بروتين (CRP) ليس نوعيًا لمرض معين، حيث يمكن أن يرتفع في العديد من الحالات المختلفة، لذلك يجب تفسير نتائجه بالاقتران مع الفحوصات السريرية والمخبرية الأخرى لتحديد التشخيص الدقيق. (Gabay, C., & Kushner , 2005)

ويعرف بروتين (CRP) بأنه موشر غير نوعي يمكن أن يتضاعف تركيزه في الدم خلال 6 إلى 8 ساعات من بداية الالتهاب، ويصل إلى ذروته خلال 48 ساعة. (عبد الله ، 2020)

و بروتين (CRP) يستخدم للكشف عن وجود الالتهاب داخل الجسم: إذ يرتبط بمكونات جدار الخلايا الميكروبية ويُفعل الجهاز المناعي، مما يجعله أداة مهمة في التشخيص المبكر للأمراض.(Ridker , 2003)

و يُستخدم بروتين (CRP) في الطب السريري كعلامة بيولوجية لمتابعة الأمراض الالتهابية والمزمنة، ويُسهم في التشخيص المبكر ومراقبة سير المرض.

و هو أحد المؤشرات المخبرية غير النوعية التي ترتفع في مجموعة واسعة من الحالات مثل الالتهابات، الصدمات، وأمراض المناعة الذاتية، مما يجعله أداة مساعدة في متابعة تطور المرض.(Shah et al , 2010)

أسباب إضطرابات بروتين (CRP) :

- الالتهاب الحاد أحد أبرز الأسباب المؤدية إلى ارتفاع مستويات بروتين (CRP) في الدم، حيث يُفرَز هذا البروتين من الكبد استجابةً لإشارات السيتوكينات الالتهابية مثل الإنترلوكين-6. تظهر هذه الزيادة بسرعة خلال ساعات من بدء الالتهاب، مما يجعله مؤشراً مبكراً لوجود خلل في الجسم.
- العدوى البكتيرية من أهم أسباب ارتفاع بروتين (CRP) إذ يُظهر المريض عادة مستويات مرتفعة بشكل كبير تفوق تلك الناتجة عن العدوى الفيروسية، لذلك يُستخدم التحليل في التمييز بين العدوى البكتيرية والفيروسية، خاصةً في حالات الالتهاب الرئوي أو تعفن الدم.
- تُسهم الأمراض المزمنة، مثل التهاب المفاصل الروماتويدي والذئبة الحمراء في رفع مستويات بروتين (CRP) بشكل مستمر نتيجة النشاط الالتهابي المزمن، ويُستخدم قياس بروتين (CRP) كأداة لمتابعة استجابة المريض للعلاج ومدى فعالية الأدوية المضادة للالتهاب.
- تؤدي أمراض القلب والشرايين إلى ارتفاع بروتين (CRP) ، حيث يُعد هذا البروتين مؤشراً على وجود التهاب في جدران الأوعية الدموية، وتشير الدراسات إلى أن ارتفاع بروتين (CRP) يرتبط بخطر متزايد للإصابة بتصلب الشرايين والنوبات القلبية والسكتة الدماغية. (Kalvandi et al 2021)

حيث حدد (Allin) أن أهم أسباب اضطرابات بروتين (CRP) تتلخص في الأتي :

- السمنة من العوامل المهمة التي تزيد مستويات بروتين (CRP) ، حيث تُحفّز الدهون الحشوية إفراز مواد التهابية مثل الإنترلوكين-6 التي تُنشّط الكبد لإنتاج البروتين، لذلك يُلاحظ ارتفاع بروتين (CRP) لدى الأفراد ذوي مؤشر كتلة الجسم المرتفع حتى في غياب مرض ظاهر.

- ترتبط بعض الأمراض المزمنة، مثل السكري من النوع الثاني بارتفاع بروتين (CRP) ، حيث تسهم مقاومة الإنسولين في تحفيز الالتهاب منخفض الدرجة بالجسم. ويُعتبر ارتفاع بروتين (CRP) في هذه الحالات عاملاً إضافياً يزيد من خطر أمراض القلب والأوعية الدموية لدى مرضى السكري.
- الصدمات الجسدية أو الإصابات الجراحية إلى ارتفاع مستويات بروتين (CRP) بشكل ملحوظ، حيث يستجيب الجسم لهذه الحالات باعتبارها نوعاً من الالتهاب الحاد. وتُستخدم قياسات بروتين (CRP) في متابعة حالات ما بعد العمليات الجراحية لرصد المضاعفات المحتملة مثل العدوى.
- بعض أنواع السرطان من الأسباب المحتملة لارتفاع بروتين (CRP) ، حيث يرتبط وجود الأورام بزيادة في الاستجابة الالتهابية الجهازية، وقد أشارت دراسات إلى أن المستويات المرتفعة من بروتين (CRP) ترتبط بتقدم المرض وضعف الاستجابة للعلاج في بعض الأورام الخبيثة.
- يمكن أن يزداد بروتين (CRP) في حالات الحمل، خاصة في الثلث الأخير، حيث تزداد الاستجابة المناعية والالتهابية بشكل طبيعي، ومع ذلك فإن ارتفاع المستويات بشكل غير معتاد قد يشير إلى وجود عدوى أو مضاعفات مثل تسمم الحمل.
- العادات غير الصحية مثل التدخين وشرب الكحول تؤدي إلى ارتفاع بروتين (CRP) نتيجة تأثيرها السلبي على الأوعية الدموية وزيادة الإجهاد التأكسدي، وقد بينت الأبحاث أن المدخنين بانتظام يظهر لديهم بروتين (CRP) أعلى مقارنة بغير المدخنين. (Allin & Nordestgaard , 2011)

الأعراض التي تستدعي إجراء تحليل بروتين (CRP) :

- ارتفاع مستمر في درجة الحرارة بدون سبب واضح. إذ قد يشير ذلك إلى وجود عدوى أو التهاب داخلي يحتاج إلى تشخيص سريع.
- أعراض عدوى الجهاز التنفسي، مثل السعال المستمر، ضيق التنفس، وألم الصدر، حيث يساعد بروتين (CRP) في التمييز بين العدوى البكتيرية والفيروسية.
- أعراض التهابات مزمنة في المفاصل مثل التورم، الألم، والتيبّس الصباحي، خاصةً في حالات يُشتبه فيها التهاب المفاصل الروماتويدي.

- ألم شديد في البطن مصحوب بالغثيان أو القيء فقد يُطلب تحليل بروتين (CRP) للكشف عن وجود التهابات داخلية، مثل التهاب الزائدة الدودية أو التهاب القولون.
- التعب المزمن وفقدان الوزن غير المبرر، حيث قد تكون مرتبطة بأمراض التهابية مزمنة أو حتى بعض أنواع الأورام.
- أعراض أمراض القلب، مثل ألم الصدر أو الخفقان، للمساعدة في تقييم مخاطر الالتهابات المرتبطة بتصلب الشرايين أو النوبات القلبية.
- الأعراض المصاحبة للعدوى بعد العمليات الجراحية، مثل ارتفاع الحرارة، احمرار مكان الجرح، أو إفرازات غير طبيعية سببًا لطلب تحليل بروتين (CRP) لرصد وجود التهابات أو مضاعفات.
- أعراض عدوى المسالك البولية، مثل الحرقان أثناء التبول، التبول المتكرر، أو وجود دم في البول، للتأكد من شدة الالتهاب.
- العدوى في الأطفال حديثي الولادة، حيث يُعَد ارتفاع بروتين (CRP) من العلامات المبكرة على وجود التهاب خطير، مثل تعفن الدم.
- أعراض الحمل غير الطبيعية، مثل تورم شديد، صداع مستمر، أو ارتفاع ضغط الدم، قد يُطلب تحليل بروتين (CRP) للكشف عن وجود التهابات أو مضاعفات، مثل تسمم الحمل.(سالم ، 2019)

تحليل بروتين (CRP) :

تحليل بروتين (CRP) هو فحص دم يهدف إلى قياس مستوى بروتين سي التفاعلي الذي يُفرز من الكبد عند حدوث التهاب في الجسم، يُعد هذا التحليل أداة تشخيصية أساسية تساعد الأطباء على تقييم وجود وشدة الالتهابات: إذ ترتفع قيمته بشكل ملحوظ في الحالات الحادة مثل العدوى البكتيرية أو الالتهابات المزمنة.(السيد ، 2023)

فيُطلب إجراء تحليل بروتين (CRP) في عدة مواقف سريرية، منها: الاشتباه بعدوى ميكروبية أو متابعة مرضى الروماتويد والذئبة الحمراء، كما يُستخدم بشكل متزايد في تقييم الخطر القلبي الوعائي، حيث إن ارتفاع بروتين (CRP) عالي الحساسية (hs-CRP) يُشير إلى وجود التهاب في بطانة الأوعية الدموية مما يزيد من احتمالية الإصابة بأمراض القلب التاجية. (Ridker , 2003)

و تُعطي نتائج تحليل بروتين (CRP) عادة بوحدة المليغرام لكل لتر (mg/L). القيم الطبيعية غالبًا أقل من 3 ملغم/لتر، بينما تشير القيم الأعلى إلى وجود درجة ما من الالتهاب. وعلى الرغم من أن ارتفاع بروتين (CRP) يدل على وجود التهاب، إلا أنه لا يحدد سببه بدقة، لذلك يتم استخدامه مع فحوص أخرى لتوضيح التشخيص. (عبد الله ، 2020)

و يمتاز بروتين (CRP) بسرعة استجابته، حيث يبدأ بالارتفاع خلال 6 ساعات تقريبًا من حدوث الالتهاب، ويصل إلى ذروته خلال 48 ساعة، كما ينخفض سريعًا مع تحسن الحالة أو نجاح العلاج، مما يجعله مؤشرًا حيويًا مهمًا لمتابعة تطور المرض والاستجابة العلاجية في كثير من الحالات.(Pepys, M. B., & Hirschfield, 2003)

و على الرغم من قيمته التشخيصية، فإن تحليل بروتين (CRP) ليس نوعياً لمرض بعينه، إذ قد يرتفع في حالات العدوى أمراض المناعة الذاتية، الإصابات، وحتى بعض الأورام. لذا يُنصح دائمًا باستخدامه كجزء من منظومة تقييم شاملة تشمل الفحوص السريرية والمخبرية الأخرى للوصول إلى التشخيص الأدق.(الزغبي ، 2018)

كيفية علاج ارتفاع مستويات بروتين (CRP) :

- يُعد التحكم في السبب الأساسي وراء ارتفاع بروتين (CRP) هو الخطوة الأولى في العلاج، حيث أن هذا البروتين ليس مرضًا بحد ذاته بل مؤشر على وجود التهاب، لذا يتوجه الأطباء لعلاج العدوى أو الالتهاب المزمن أو أي مرض مسبب للارتفاع.
- تُستخدم الأدوية المضادة للالتهاب غير الستيرويدية (NSAIDs) مثل الإيبوبروفين والأسبرين لتقليل مستويات بروتين (CRP) من خلال تثبيط نشاط الالتهاب، وغالبًا ما تُستخدم هذه الأدوية في الحالات المزمنة، مثل التهاب المفاصل الروماتويدي.
- يمكن أن تساهم الأدوية الخافضة للكولسترول، وخاصة (الستاتينات) في تقليل بروتين (CRP) إلى جانب خفضها لمستويات الدهون، إذ تمتلك هذه الأدوية تأثيرًا مضادًا للالتهاب على جدران الأوعية الدموية، مما ينعكس إيجابًا على مستويات البروتين.
- تُعتبر السيطرة على الوزن والسمنة من أهم طرق خفض بروتين (CRP) ، حيث أثبتت الدراسات أن إنقاص الوزن يقلل من الالتهاب منخفض الدرجة الذي تسببه الدهون الحشوية، وبالتالي يُسهم في خفض البروتين التفاعلي.
- تُعد ممارسة النشاط البدني المنتظم من أكثر الوسائل الطبيعية الفعالة لخفض بروتين (CRP) فالرياضة المعتدلة، مثل المشي السريع أو السباحة تساعد في تحسين الدورة الدموية وتقليل الالتهاب المزمن المرتبط بقلة الحركة.
- يلعب النظام الغذائي دورًا أساسيًا في خفض بروتين (CRP) ، حيث يساعد تناول الأطعمة الغنية بالألياف مثل الخضروات والفواكه والحبوب الكاملة، إضافةً إلى الأسماك الدهنية الغنية بالأوميجا-3، في تقليل الاستجابة الالتهابية.
- الإقلاع عن التدخين يُساهم بشكل كبير في تقليل مستويات بروتين (CRP) ، إذ إن التدخين يزيد من الالتهاب والإجهاد التأكسدي في الأوعية الدموية، وقد أظهرت الأبحاث أن التوقف عن التدخين يؤدي إلى انخفاض تدريجي في البروتين.

- ضبط مستوى السكر في الدم لدى مرضى السكري يُسهم في خفض بروتين (CRP) ، حيث إن مقاومة الإنسولين والتقلبات السكرية تزيد من الالتهاب، لذلك فإن العلاج المنتظم لمرض السكري بالأدوية واتباع حمية مناسبة يقلل من مستويات البروتين.
- التحكم في ضغط الدم والكوليسترول باستخدام الأدوية الموصوفة يسهم في خفض مستويات بروتين (CRP) ، حيث ترتبط هذه العوامل مباشرة بصحة الأوعية الدموية والالتهاب المزمن، الجمع بين الأدوية والتغييرات في نمط الحياة يُحقق نتائج أفضل.
- العلاج بالأدوية البيولوجية الحديثة، مثل مضادات عامل نخر الورم (TNF-α inhibitors) والموجهة للإنترلوكين-6، يُستخدم في الحالات المزمنة مثل الروماتويد، ويؤدي إلى انخفاض ملحوظ في مستويات بروتين (CRP) كدليل على السيطرة على الالتهاب. (Smolen et al , 2016)

الأداء البدني للاعبي كرة القدم :

الأداء البدني يمثل الأساس الذي يُبنى عليه نجاح لاعب كرة القدم، حيث إن المهارات الفنية والخططية لا يمكن تنفيذها بكفاءة ما لم يكن اللاعب يمتلك لياقة بدنية مناسبة، فالقدرة على التحمل و السرعة والقوة تعد مكونات رئيسية تساعد اللاعب على الاستمرار بنفس المستوى طوال زمن المباراة.

و تمتاز كرة القدم بأنها لعبة جماعية تعتمد على التحرك المستمر طوال 90 دقيقة، وهذا يتطلب مستويات عالية من التحمل الدوري التنفسي والقدرة على استعادة الاستشفاء بسرعة بعد الجهد المبذول، لذلك يُعتبر الأداء البدني عاملاً محددًا لمستوى اللاعب وقدرته على التنافس.(Bangsbo , 2001)

كرة القدم الحديثة تتطلب قدرات بدنية مركبة، مثل السرعة مع التحمل، والقوة مع الرشاقة، حيث يضطر اللاعب إلى العدو السريع ثم الالتحام البدني ثم استعادة السيطرة على الكرة، هذه المواقف تبرز بوضوح أهمية الأداء البدني كعامل مؤثر في حسم المواقف الفردية والجماعية. (Stølen et al , 2005)

و يساهم الأداء البدني في رفع كفاءة اللاعب الذهنية حيث إن الإرهاق البدني يؤثر سلبًا على الانتباه سرعة اتخاذ القرار، ودقة التمرير والتسديد، وبالتالي كلما ارتفع مستوى اللياقة البدنية، زادت قدرة اللاعب على تنفيذ المهام التكتيكية بكفاءة أكبر. (Reilly , 2007)

و يساعد الأداء البدني الجيد على تمكين اللاعبين من تنفيذ الخطط الهجومية والدفاعية بكفاءة، حيث يحتاج الفريق إلى ضغط مستمر على الخصم طوال المباراة، وهو أمر لا يمكن تحقيقه دون امتلاك مستوى عالٍ من التحمل البدني والسرعة. (عبد الفتاح ، 2003)

أهمية الأداء البدني في كرة القدم :

التطور الكبير في كرة القدم العالمية جعل الجانب البدني معيارًا أساسياً في اختيار اللاعبين، حيث أصبح يُنظر إلى اللاعب القادر على الجري لمسافات طويلة بسرعة متوسطة إلى عالية، والمتكرر الأداء، باعتباره الأكثر قيمة في الفريق.(Mohr et al , 2003)

فالأداء البدني يُمثل الركيزة الأساسية في كرة القدم الحديثة، إذ يعتمد نجاح اللاعب على قدرته في الحفاظ على مستوى عالٍ من القوة والتحمل طوال زمن المباراة، فاللاعب الذي يمتلك لياقة بدنية متقدمة يمكنه تنفيذ المهارات الفنية بفاعلية حتى في ظل الإرهاق الشديد، و تتمثل أهمية الأداء البدنى فى كرة القدم فيما يلى :

- يساعد الأداء البدني الجيد على تقليل نسب الإصابات بين اللاعبين، حيث إن القوة العضلية والتوازن البدني يسهمان في حماية المفاصل والأربطة أثناء الحركات المفاجئة أو الاحتكاكات القوية، مما ينعكس إيجاباً على استمرارية اللاعب.
- يُسهم الأداء البدني في دعم القدرات الخططية للفريق، إذ يصعب تنفيذ استراتيجيات الضغط العالي أو الانتقال السريع من الدفاع للهجوم دون وجود مستوى مرتفع من اللياقة البدنية لدى اللاعبين.
- الأداء البدني الجيد يحافظ على الكفاءة الذهنية للاعبين، حيث إن التعب البدني يؤثر سلباً على سرعة رد الفعل، الانتباه، ودقة اتخاذ القرار، وبالتالي يساهم الأداء البدني المرتفع في تحسين الأداء العقلي خلال المباريات.
- يُعتبر الأداء البدني معيارًا أساسيًا في تقييم اللاعبين على المستوى الاحترافي، حيث تعتمد الأندية الكبرى في اختياراتها على لاعبين قادرين على الجري لمسافات طويلة بسرعات مختلفة، مع الحفاظ على مستوى ثابت من الأداء.
- يساعد الأداء البدني المرتفع على تمكين الفريق من فرض أسلوب لعبه على المنافس، سواء من خلال الضغط المستمر أو السيطرة على إيقاع المباراة، وغياب اللياقة يقلل من قدرة الفريق على مجاراة المنافس في المستويات العليا.
- الأداء البدني يمثل قاعدة التطوير الشامل للاعب كرة القدم، فهو لا يُحِسن فقط الجوانب الحركية، بل يعزز المهارات الفنية، القدرات الخططية، والثقة بالنفس، مما يجعله عاملاً أساسياً في تكوين اللاعب المتكامل. (Stølen et al , 2005)

القدرات البدنية اللازمة للاعبي كرة القدم :

تُعتبر القدرات البدنية الأساس الذي يُبنى عليه الأداء الكروي، حيث تساعد على رفع كفاءة اللاعب في تنفيذ المهارات الفنية والخططية بفاعلية طوال زمن المباراة، وغياب هذه

القدرات يؤدي إلى ضعف الأداء وتكرار الأخطاء، خاصة في الأوقات الحرجة، و تتمثل القدرات البدنية اللازمة للاعبي كرة القدم فى :

1- السرعة .
2- القوة العضلية .
3- التوافق .
4- الرشاقة .
5- الدقة .
6 - التحمل .
7- المرونة .
8- القدرة العضلية . (Helgerud et al , 2001)

1- السرعة :

السرعة من الصفات الحركية التي تُمثل أساساً للتفوق في الرياضات التي تتسم بالطابع التنافسي السريع، ويؤكد الباحثون أن تطوير السرعة لا يعتمد فقط على تدريب الجري السريع، بل يشمل تنمية سرعة رد الفعل، و سرعة الحركة الانتقالية، وسرعة التردد الحركي، مما يبرز دور السرعة كقدرة متعددة الجوانب وليست قدرة واحدة، ومن هنا فإن تنميتها تتطلب تنوعاً في أساليب التدريب لتلائم طبيعة النشاط الرياضي.(Zatsiorsky & Kraemer , 2006)

و تُعتبر السرعة من القدرات البدنية ذات الطابع العصبي بدرجة كبيرة، حيث تعتمد على كفاءة الجهاز العصبي في إرسال الإشارات العصبية إلى الألياف العضلية وتحفيزها على الاستجابة السريعة، وفي كرة القدم الحديثة ارتفعت متطلبات السرعة بشكل واضح نتيجة لزيادة شدة وسرعة الأداء الخططي والفني، مما جعل من الضروري إعداد اللاعبين بدنياً لتأدية انطلاقات متكررة ومتنوعة خلال زمن المباراة. (الحسيني ، 2016)

و تمثل السرعة أحد العناصر الجوهرية للإعداد البدني المتكامل، إذ تساعد اللاعب على التعامل مع متطلبات المواقف التنافسية التي تحتاج إلى حسم فوري مثل الانفراد بالمرمى أو استخلاص الكرة من الخصم. ويؤكد المختصون أن السرعة مرتبطة بالعوامل الوراثية، ولكن يمكن تحسينها من خلال برامج تدريبية تعتمد على تدريبات المقاومة، والتمارين البليومترية، والتكرارات عالية الشدة. وهذا يبرز أن السرعة تُعد نتيجة لتفاعل القدرات البدنية والفسيولوجية والتدريبية.

تعريف السرعة :

تُعرف السرعة بأنها قدرة اللاعب على أداء المهارات الحركية والانتقالية في أقل زمن ممكن لتحقيق هدف رياضي معين .(عبد الرحمن ، 2020)

و هي القدرة الحركية التي تمكّن الفرد من تنفيذ الحركات الدورية مثل الجري، أو غير الدورية مثل تغيير الاتجاه بسرعة قصوى، وتُبرز هذه القدرة أهمية الدمج بين التوافق العضلي

العصبي والقدرات البدنية الأخرى لتحقيق أعلى مستويات الأداء في المنافسات الرياضية. (Weineck , 2004)

و هي صفة حركية تعتمد على كفاءة الجهاز العصبي العضلي في نقل الإشارات العصبية وتنظيم الاستجابات العضلية السريعة.

كما أنها قدرة الرياضي على الاستجابة السريعة لمثير معين، وتنفيذ حركات عالية الشدة في زمن قصير للغاية، فهي تعكس كفاءة اللاعب في توظيف جهازه العصبي والعضلي لتحقيق الاستجابة المثالية، مما يساهم في تحسين الأداء أثناء المنافسات الرياضية. (Bompa & Buzzichelli , 2019)

تقسيمات السرعة و أنواعها :

السرعة تمثل القدرة الحركية للفرد على أداء حركات متكررة أو متعاقبة في أقصر زمن ممكن، سواء كانت مرتبطة بأداء حركة واحدة سريعة أو سلسلة من الحركات المتتابعة، وهي إحدى المكونات الأساسية للياقة البدنية الخاصة، وتلعب دورًا محوريًا في الرياضات التي تعتمد على الاستجابات السريعة، و تنقسم السرعة إلى :

1- السرعة الحركية : تعني قدرة اللاعب على إنجاز حركة مفردة في أقصر وقت ممكن ، مثال: تنفيذ ركلة كرة بسرعة، أو توجيه لكمة سريعة في الملاكمة.

2- سرعة الانتقال : يقصد بها قدرة الفرد على الانتقال من مكان إلى آخر بأسرع ما يمكن (مثل العدو لمسافة قصيرة) ، مثال: عدو 30م أو 50م في كرة القدم للحاق بالكرة.

3- سرعة رد الفعل : يقصد بها الزمن المستغرق منذ لحظة ظهور المثير (بصري، سمعي أو لمسي) وحتى بدء الاستجابة الحركية ، مثال: استجابة لاعب كرة القدم لصفارة الحكم أو لتمريرة مفاجئة ، و تعتمد على الجهاز العصبي المركزي وسرعة النقل العصبي.(رجب ، 2010)

أهمية السرعة فى كرة القدم :

تُعد السرعة من القدرات البدنية الأساسية التي تحدد مستوى الأداء في معظم الألعاب الرياضية، خاصة كرة القدم التي تتطلب مواقف مفاجئة وسريعة الاستجابة، فاللاعب السريع يستطيع التفوق في الانطلاقات القصيرة والالتحامات، والمواقف الهجومية والدفاعية، مما يجعله أكثر تأثيراً في مجريات اللعب، وتعتبر السرعة مزيجًا بين الاستعداد الفطري والتطوير التدريبي: إذ ترتبط بالخصائص العصبية العضلية وسرعة رد الفعل، وهو ما يستدعي إدراجها ضمن برامج الإعداد البدني بشكل منظم ومخطط، و تتمثل أهمية السرعة فى كرة القدم فيما يلى :

- السرعة عامل حاسم في الهجوم والدفاع .
- السرعة تزيد من فرص التفوق على المنافس .
- السرعة مرتبطة بالمهارات الفنية .

- السرعة تساعد في الحفاظ على شدة الأداء طوال المباراة .
- السرعة مؤشر على الكفاءة البدنية والفسيولوجية .
- السرعة تعزز القدرة على تغيير الاتجاهات بسرعة .
- السرعة عنصر مكمل للقدرات البدنية الأخرى .
- السرعة تسهم في رفع مستوى الأداء الخططي .
- السرعة تزيد من فاعلية التمرينات التكتيكية .
- السرعة تعزز القدرة التنافسية للاعب . (علي ، 2005)

2- القوة العضلية :

القوة في المجال الرياضي لا تعني فقط القوة العضلية الخام، بل تشمل أيضًا القوة المميزة بالسرعة، والقوة الانفجارية، والقوة الثابتة، حيث تتنوع صورها بحسب طبيعة النشاط، وتختلف أهميتها تبعًا لمتطلبات كل رياضة، لكنها تبقى مكوّنًا لا غنى عنه لتحقيق الإنجاز الرياضي.(Zatsiorsky & Kraemer , 2006)

تلعب القوة دورًا رئيسيًا في حماية الجسم من الإصابات الرياضية، إذ إن قوة العضلات والأوتار والأربطة تسهم في دعم المفاصل وتحسين استقرارها، مما يقلل من فرص الإصابة أثناء الأداء الرياضي أو التدريبات عالية الشدة. (الهواري ، 2002)

القوة ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالخصائص التشريحية والفسيولوجية للعضلات، حيث تلعب مساحة المقطع العرضي للعضلة ونوع الألياف العضلية (السريعة أو البطيئة) دورًا أساسيًا في تحديد مستوى القوة التي يمكن إنتاجها، وكلما زاد الحجم العضلي، زادت معه القدرة على توليد قوة أكبر. (Weineck , 2004)

القوة لا تخدم الرياضيين فقط، بل تلعب أيضًا دورًا محوريًا في تحسين الصحة العامة واللياقة البدنية للأفراد العاديين، فهي تساعد على الوقاية من أمراض المفاصل وهشاشة العظام، وتُسهم في رفع مستوى التمثيل الغذائي مما يدعم التحكم في الوزن. (رجب ، 2010)

وبشكل عام، تُعتبر القوة قاعدة الهرم البدني، فهي الشرط الأول والأساس لتطوير القدرات البدنية الأخرى، واللاعب الذي يتمتع بقوة عالية يمتلك أساسًا صلبًا لتحسين جميع عناصر الأداء الرياضي، سواء من حيث الفاعلية أو الكفاءة أو الاقتصاد في الجهد.

تعريف القوة العضلية :

القوة تعني قدرة الرياضي على التغلب على العوائق والمقاومات الخارجية من خلال الانقباض العضلي الأقصى، وهي من أهم الصفات المؤثرة في إنجاز الأنشطة الرياضية ذات المتطلبات البدنية العالية. (علي ، 2005)

و هي قدرة الجهاز العصبي العضلي على تجنيد أكبر عدد ممكن من الألياف العضلية لإنتاج الانقباض في زمن محدد، وهي من أهم المتطلبات لتحقيق التقدم في مستويات التدريب الرياضي. (Bompa & Buzzichelli , 2019)

و القوة تعكس كفاءة العضلات في أداء الانقباضات المختلفة سواء الثابتة أو الديناميكية، وتحدد كذلك مدى قدرة الفرد على التكيف مع متطلبات التدريب وأحماله المختلفة. (رجب ، 2010)

والقوة تمثل قدرة الفرد على استخدام عضلاته لإنتاج انقباض عضلي فعال ضد مقاومة معينة، وتعد عنصراً أساسياً في تكوين البنية البدنية للرياضيين تحسين الأداء الحركي.(الهواري، 2002)

تقسيمات القوة العضلية وأنواعها :

في كرة القدم والرياضات الجماعية، تُعتبر القوة عنصرًا مساعدًا للسرعة والرشاقة والتحمل، حيث تساعد في الانطلاق السريع، التلاحم البدني مع المنافس، وكذلك المحافظة على الأداء العالي طوال زمن المباراة ،و تنقسم القوة العضلية الى :

1- القوة القصوى : هي أكبر قوة يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية خلال انقباض إرادي أقصى ، مثال: رفع أثقال بأقصى وزن ممكن لمرة واحدة ، و تتمثل أهميتها فى الأساس علي تطوير باقي أشكال القوة مثل القوة الانفجارية .
2- القوة المميزة بالسرعة : هي قدرة العضلة على إنتاج أكبر قوة ممكنة في أقصر زمن ، مثال: القفز العمودي، الرمية في ألعاب القوى، أو التسديد السريع في كرة القدم ، و تتمثل أهميتها فى أنها ضرورية للألعاب التي تتطلب انطلاقات سريعة أو أداءً حركيّاً متفجراً.
3- قوة التحمل : هي قدرة العضلات على مقاومة التعب أثناء أداء انقباضات متكررة ضد مقاومة لفترة زمنية طويلة ، مثال: التجديف، الجري مع مقاومة، أو التحامات كرة القدم طوال المباراة، و تتمثل أهميتها فى أنها تُمكّن اللاعب من المحافظة على الأداء القوي خلال مدة النشاط.(رجب،2010)

أهمية القوة العضلية في كرة القدم :

- تساعد اللاعبين على تنفيذ التسديدات القوية بعيدة المدى والتمريرات الدقيقة لمسافات طويلة، مما يزيد من فاعلية الهجوم.
- تساهم في تحسين السرعة القصوى وقدرة اللاعب على الانطلاق المفاجئ سواء بالكرة أو بدونها.
- تساعد على حماية المفاصل والأربطة من الإجهاد، وتقلل من احتمالية الإصابات أثناء الاحتكاكات والتحامات المباريات.
- تمكّن اللاعب من الحفاظ على توازنه أثناء المراوغة، أو عند تغيير الاتجاهات المفاجئة، أو في مواقف الاحتكاك مع المنافسين.

- تسهم في تحسين التحمل العام، مما يساعد اللاعبين على أداء مجهود بدني مرتفع طوال 90 دقيقة.
- تمنح اللاعب القدرة على استخلاص الكرة من المنافسين في المواقف الثنائية بفاعلية أكبر، مما يعزز من الجانب الدفاعي للفريق.
- تمكّن اللاعبين من تطبيق الخطط التكتيكية بفاعلية، سواء من خلال الضغط العالي أو التحولات السريعة من الدفاع للهجوم.(Hoff , 2005)

3- التوافق :

يُعد التوافق من أهم القدرات الحركية الأساسية التي ترتبط ارتباطًا مباشرًا بكفاءة الأداء الرياضي، حيث يعبر عن قدرة الجهاز العصبي العضلي على تنظيم الحركات المختلفة وتنفيذها بدقة وانسيابية، ويُعتبر التوافق حجر الأساس لاكتساب المهارات الحركية المعقدة في مختلف الألعاب الرياضية.

و يُنظر إلى التوافق على أنه حلقة الوصل بين القدرات البدنية والمهارات الفنية، حيث إن الرياضي لا يستطيع استغلال قوته أو سرعته بفاعلية ما لم يمتلك مستوى مناسبًا من التوافق، ومن هنا تظهر العلاقة التكاملية بين التوافق وبقية مكونات الإعداد البدني.(علاوي ، 1998)

فالتوافق الحركي ليس مجرد صفة بدنية، بل هو عملية عصبية-عضلية معقدة، تعكس مدى قدرة الرياضي على التحكم في أجزاء جسمه بشكل متناغم أثناء أداء الحركات المتنوعة، ولهذا فإن تطوير التوافق يعد شرطًا أساسيًا لتحقيق الأداء المهاري عالي المستوى. (Schmidt & Lee , 2019)

تعريف التوافق :

التوافق هو عملية دمج لعناصر الحركة المتمثلة في المكان والزمان والقوة، مما يؤدي إلى أداء حركي فعال ومنسق، ويُعتبر هذا الدمج ضروريًا بشكل خاص في الأنشطة الرياضية التي تتطلب تنوعًا في المواقف مثل الجمباز والرياضات الجماعية. (Magill & Anderson , 2017)

و هو التفاعل الإيجابي بين الجهاز العصبي والعضلي، والذي يؤدي إلى تنفيذ الحركات بطريقة سلسة ومنسقة، كما يساعد التوافق الرياضي على تقليل الأخطاء الحركية، وزيادة الدقة، وتحسين مستوى الأداء بشكل عام.(الهواري ، 2002)

كما أنه قدرة الجهاز العصبي المركزي على التحكم في المجموعات العضلية أثناء أداء الحركات المركبة والمعقدة، بحيث تتحقق الانسيابية والدقة، ويُعتبر التوافق أحد المحددات الرئيسة لاكتساب المهارات الحركية واتقانها في مختلف الرياضات. (Schmidt & Lee , 2019)

و هو قدرة الفرد على تنظيم الحركات المختلفة وربطها لأجزاء الجسم في صورة متناسقة ومترابطة، بحيث يؤدي النشاط الحركي المطلوب بدقة وكفاءة. ويُعد التوافق من القدرات الأساسية التي تُمكّن الرياضي من السيطرة على حركاته أثناء المواقف المختلفة في التدريب أو المنافسة.(علاوي ، 1998)

تقسيمات التوافق و أنواعه :

التوافق له تقسيمات متعددة ، وكل تقسيم يعكس جانبًا مهمًا من هذه القدرة التي تُعد حجر الزاوية لإتقان الأداء المهاري والبدني في الرياضة، و تتمثل تقسيمات و أنواع التوافق فيما يلى :

أولًا: تقسيمات التوافق من حيث طبيعة الحركة :

1- التوافق العام : هو القدرة على التحكم في الحركات الأساسية للجسم كالجري، القفز، الرمي، والتوازن. ويُعتبر الأساس الذي يُبنى عليه التوافق الخاص.
2- التوافق الخاص : هو قدرة الرياضي على تنفيذ الحركات المرتبطة بلعبة أو نشاط معين، مثل التمرير والمراوغة في كرة القدم، ويُعد أكثر ارتباطًا بالمهارات الفنية للرياضة. (Weineck , 2004)

ثانيًا: تقسيمات التوافق من حيث مكونات الأداء :

1- التوافق البصري الحركي : هو قدرة الفرد على ربط ما يراه بعينه مع استجابات الجسم، مثل استقبال الكرة والتسديد بدقة.
2- التوافق السمعي الحركي : هو قدرة الفرد على الاستجابة للمثيرات السمعية كصفارة الحكم أو تعليمات المدرب أثناء الأداء الحركي.
3- التوافق الحركي الحركي : يعني القدرة على دمج عدة حركات في آن واحد، مثل الجري والمراوغة مع التسديد في كرة القدم.(Magill & Anderson , 2017)

أهمية التوافق في كرة القدم :

التوافق يعكس قدرة الرياضي على التحكم في حركاته وفقًا لمتطلبات النشاط البدني، بحيث يتمكن من تحقيق التوازن والدقة وسرعة الاستجابة في نفس الوقت، ويُعتبر من أهم القدرات التي تؤثر بشكل مباشر في جودة الأداء الرياضي، و تتمثل أهمية التوافق فى كرة القدم فيما يلى :

- يساعد لاعب كرة القدم على ربط الحركات المختلفة، مثل الجري، المراوغة، والتمرير، مما يرفع من كفاءة الأداء المهاري، ويقلل الأخطاء أثناء المباريات.

- يساهم في تحسين سرعة الاستجابة للمثيرات البصرية والسمعية، مثل تمريرة مفاجئة من زميل أو صافرة الحكم، وهو ما ينعكس على سرعة اتخاذ القرار.
- تطوير التوافق يساعد اللاعبين على دمج القدرات البدنية مثل السرعة والقوة مع المهارات الفنية، وهو ما يرفع من مستوى الأداء في مواقف اللعب المركبة.
- من خلال التوافق يتمكن اللاعب من أداء أكثر من مهارة في وقت واحد، مثل الجري بسرعة مع التحكم في الكرة، وهو أمر أساس في مواقف المباريات.(الشرقاوي ، 2004)

4- الرشاقة :

الرشاقة عنصر أساس لتحسين الأداء الرياضي، خصوصاً في الألعاب التي تتطلب تحركات سريعة ومتنوعة، فهي تعكس التكامل بين القوة، السرعة، التوازن، والتنسيق العصبي العضلي، وتشكل قاعدة مهمة للتدريب الرياضي المتكامل.

و تُعتبر الرشاقة عنصراً محورياً في البرامج التدريبية الحديثة، حيث يتم تطويرها من خلال تمارين متنوعة تشمل السرعة، التوازن، التوجيه الحركي، والتنسيق بين مختلف عضلات الجسم. كما أن الرشاقة تؤثر بشكل مباشر على الأداء التكتيكي والمهاري للرياضيين.(Weineck , 2004)

و الرشاقة إحدى القدرات البدنية الأساسية التي تمثل القدرة على التحكم في حركة الجسم بسرعة وفعالية أثناء تغيّر الوضعيات أو الاتجاهات، وتعد الرشاقة عنصراً مهماً في جميع الألعاب الرياضية، حيث تتيح للاعبين التفاعل بسرعة مع مواقف اللعب المختلفة وتحقيق الأداء المثالي.(علاوي ، 1998)

تعريف الرشاقة :

الرشاقة هي قدرة اللاعب على تغيير الاتجاه بسرعة مع الحفاظ على التحكم في الجسم، ما يجعلها ضرورية للنجاح في الألعاب التي تعتمد على الحركة المستمرة والتفاعل مع المنافسين. (رجب ، 2010)

و هي قدرة الرياضي على الدمج بين القوة والسرعة والتوازن، بحيث يتمكن من أداء الحركات المطلوبة في ظروف مختلفة دون فقدان السيطرة أو الدقة.(Hoff , 2005)

و الرشاقة تعتبر مؤشرًا على التوافق الحركي والتحكم العضلي العصبي، فهي تمكّن الرياضي من تنفيذ الحركات المعقدة بفعالية وسرعة مع تقليل خطر الإصابات. (الهواري ، 2002)

و هي القدرة على التحكم في الحركة بسرعة وكفاءة، مع القدرة على التغيير المفاجئ في الاتجاهات أو الوضعيات أثناء تنفيذ المهارات الرياضية.(Reilly , 2005)

تقسيمات الرشاقة و أنواعها :

تتعدد الرشاقة الى تقسيمات وهذه الأنواع تساعد على تصميم برامج تدريبية متكاملة تهدف إلى تحسين سرعة استجابة اللاعب، دقة تحركاته، والتكيف مع المواقف المختلفة أثناء المباريات، و تتمثل تقسيمات الرشاقة و أنواعها فى :

أولًا: تقسيم الرشاقة من حيث طبيعة الحركة :

1- الرشاقة العامة : هي القدرة على التحكم في الجسم أثناء الحركات الأساسية والمتنوعة مثل الجري، القفز، والتوازن. وتعد الأساس الذي يُبنى عليه التدريب على الرشاقة الخاصة بالمهارات الرياضية.
2- الرشاقة الخاصة : تُشير إلى قدرة اللاعب على التكيف بسرعة أثناء أداء المهارات المرتبطة بنوع الرياضة، مثل المراوغة والتسديد في كرة القدم أو كرة السلة. (Weineck , 2004)

ثانيا : تقسيم الرشاقة من حيث طبيعة الحركة الجسمية :

1- الرشاقة الديناميكية : و هى القدرة على التحكم في الحركات أثناء الحركة أو التغيير السريع للاتجاهات، مثل الركض المفاجئ أو القفز مع تغيير الموقع.
2- الرشاقة الثابتة : و هى القدرة على التحكم في وضعية الجسم أثناء الثبات أو أثناء التوازن على أحد الأطراف أو أثناء التمارين الثابتة.(الشرقاوي ، 2004)

أهمية الرشاقة فى كرة القدم :

تظهر أهمية الرشاقة في كرة القدم في المراوغات، التغيرات السريعة في الاتجاه، والالتحامات مع المنافسين، كما تساعد اللاعبين على تفادي الاحتكاكات وحماية أنفسهم من الإصابات، بالإضافة إلى تحسين كفاءة اتخاذ القرار أثناء اللعب، و تتمثل أهمية الرشاقة فى كرة القدم فيما يلى :

- تمكّن اللاعب من تغيير الاتجاه بسرعة أثناء المباراة، مما يزيد من فاعليته في المراوغة والهروب من المنافسين.
- تساعد على تحسين التحكم بالكرة أثناء الحركات السريعة، سواء في التمرير أو التسديد، مما يقلل من فقدان الكرة أثناء المباريات.
- تطوير الرشاقة يعزز سرعة الاستجابة للمثيرات المختلفة، مثل تحركات الخصم أو الكرة، ما يجعل اللاعب قادرًا على اتخاذ القرار بسرعة أكبر.
- تحسن التوازن أثناء الأداء تحت الضغط البدني، مثل التحرك بسرعة أثناء الاحتكاك مع المنافسين، وبالتالي تقلل من فرص الإصابة.

- تسهم في دمج السرعة والقوة والتقنيات الفنية، مما يسمح بتنفيذ المهارات المعقدة بكفاءة أعلى في مواقف اللعب المتغيرة.
- اللاعب الرشيق يستطيع استغلال الفرص الهجومية بسرعة أكبر، مثل التقدم نحو المرمى أو التمرير السريع لزملائه، مما يزيد من فعالية الهجوم.
- تُحسن من قدرة اللاعب على التكيف مع ظروف اللعب المفاجئة، مثل تغيير اتجاه المباراة أو سرعة الكرة، ما يعزز الأداء التكتيكي.
- تساعد في تحسين الأداء الدفاعي، مثل اعتراض الكرة أو التغطية السريعة للمساحات المفتوحة، وبالتالي تعزيز الاستقرار الدفاعي للفريق.(رجب ، 2010)

5- الدقة :

الدقة عنصر أساسي لتحسين الأداء الرياضي، فهي تمكّن اللاعب من توجيه حركاته بشكل صحيح، سواء كانت هجوميًا أو دفاعيًا، وتعد قاعدة مهمة لإتقان المهارات الفنية وتحقيق النجاح في المنافسات.

و تتعلق الدقة بقدرة الجهاز العصبي على توجيه العضلات لأداء المهارات الحركية في الوقت والمكان المناسبين، مع مراعاة التحكم في القوة والسرعة، وهي تعكس مستوى الإتقان الفني والقدرة على تنفيذ المهارات تحت ظروف ضغط مختلفة.(Schmidt & Lee , 2019)

و تعد الدقة من القدرات التي يمكن تطويرها من خلال برامج تدريبية متخصصة، تشمل التكرار، التركيز، وتمارين التحكم العضلي العصبي، كما أنها تتأثر بالرشاقة، القوة، والتوافق، لتكوين أداء متكامل، يحقق الهدف الرياضي بفعالية عالية. (Weineck , 2004)

تعريف الدقة :

تشير الدقة إلى قدرة الرياضي على تحقيق الهدف الحركي المحدد دون النظر الى الظروف الخارجية، مثل سرعة المنافس أو حركة الكرة.(Hoff , 2005)

و هي القدرة على التحكم في حركة الجسم والأعضاء بدقة عالية لضمان تحقيق النتائج المرغوبة خلال المنافسة الرياضية.(Bompa & Buzzichelli , 2019)

و تعني الدقة القدرة على تحقيق الهدف الحركي المطلوب باستخدام الحد الأدنى من الطاقة وبأعلى مستوى من التحكم في الحركة. (Weineck , 2004)

تقسيمات الدقة و أنواعها :

تتعدد تقسيمات الدقة ، وكل تقسيم يساعد المدرب واللاعب على فهم نقاط القوة والضعف لتطوير المهارات الفنية وتحسين الأداء الرياضي و تتمثل تقسيمات الدقة و أنواعها فى :

أولًا: تقسيم الدقة من حيث نوع الهدف :

1- الدقة الحركية العامة : تعكس قدرة الرياضي على تنفيذ الحركات الأساسية، مثل الجري، القفز، أو الرمي بشكل صحيح وفق الهدف العام للحركة.
2- الدقة الخاصة : تعبر عن قدرة الرياضي على تنفيذ المهارات المرتبطة بنوع الرياضة بشكل دقيق، مثل التسديد على المرمى في كرة القدم أو التصويب في كرة السلة. (Weineck , 2010)

ثانيًا: تقسيم الدقة من حيث الهدف الميكانيكي

1- دقة الاتجاه : القدرة على توجيه الكرة أو الأداة الرياضية نحو هدف محدد بدقة، مثل تمرير الكرة إلى زميل أو التسديد على زاوية معينة.
2- دقة القوة : التحكم في شدة القوة المستخدمة أثناء تنفيذ المهارة لضمان تحقيق الهدف دون فقدان السيطرة على الكرة أو الأداء.
3- دقة التوقيت : القدرة على تنفيذ الحركة في الوقت المناسب لتحقيق أفضل النتائج، مثل التسديد أو التمرير في اللحظة المناسبة خلال المباراة.(Reilly, 2005)

أهمية الدقة فى كرة القدم :

الدقة هي إحدى القدرات البدنية والفنية الأساسية التي تعكس قدرة الرياضي على تنفيذ الحركات والمهارات بشكل صحيح وفق الهدف المطلوب، وتعد الدقة عنصرًا محوريًا في جميع الألعاب الرياضية، حيث تؤثر مباشرة على جودة الأداء ونجاح تنفيذ المهارات الفنية، و تتمثل أهمية الدقة فى كرة القدم فيما يلى :

- تساعد اللاعب على توجيه الكرة بشكل صحيح أثناء التسديد على المرمى، مما يزيد من فرص تسجيل الأهداف وتحقيق النتائج المطلوبة.
- تؤثر على فعالية التسديد من مسافات مختلفة، مما يمنح اللاعب القدرة على تحقيق أهداف دقيقة حتى من مواقع صعبة داخل الملعب.
- تمثل الدقة عاملاً مهماً في الأداء الدفاعي، مثل اعتراض الكرة أو تنفيذ التغطية على المهاجمين، مما يحافظ على استقرار الفريق الدفاعي.
- تطوير الدقة يسمح للاعب بالتحكم في قوة التسديد أو التمرير حسب الموقف، ما يمنح الفريق مزيدًا من الخيارات التكتيكية أثناء اللعب.
- تسهم في تحسين الأداء الجماعي من خلال زيادة الاعتماد على التنسيق بين اللاعبين وتنفيذ الجمل التكتيكية بدقة متناهية.(رجب ، 2010)

6- التحمل :

التحمل هو أساس القدرة البدنية للرياضيين، فهو يمكّن اللاعبين من الأداء المستمر بكفاءة عالية، ويشكل جزءًا لا يتجزأ من التدريب الرياضي المتكامل، خصوصًا في الألعاب التي تتطلب مجهودًا طويلًا ومستمرًا مثل كرة القدم.

و يُعتبر التحمل عنصرًا مهمًا في كرة القدم، حيث يتيح للاعبين الحفاظ على مستوى الأداء طوال زمن المباراة، والمشاركة بفاعلية في الجوانب الهجومية والدفاعية دون انخفاض ملحوظ في الأداء البدني أو الفني. (Schmidt & Lee , 2019)

و يتأثر التحمل بعدة عوامل تشمل اللياقة القلبية التنفسية، القوة العضلية، والتغذية، بالإضافة إلى التدريب المنتظم المصمم لزيادة القدرة على الأداء لفترات أطول، فتطوير التحمل لا يحسن فقط الأداء البدني، بل يسهم أيضًا في تقليل الإصابات وتحسين القدرة على التعافي بعد المجهود .(Bompa & Buzzichelli , 2019)

تعريف التحمل :

التحمل هو القدرة على أداء الأنشطة البدنية دون انخفاض مستوى القوة أو الدقة أو التنسيق الحركي، خصوصًا في الألعاب التي تتطلب مجهودًا طويلًا .(رجب ، 2010)

و يمثل التحمل قدرة الرياضي على مواجهة المتطلبات البدنية العالية للمنافسة الرياضية، ويعتبر أحد العوامل الأساسية لنجاح اللاعبين في المباريات الطويلة. (الهواري ، 2002)

و هو القدرة على استخدام الطاقة بكفاءة عالية أثناء النشاط البدني، وتقليل استهلاك الطاقة غير الضرورية لتحقيق أداء مستمر وفعال.(Weineck 2004)

تقسيمات التحمل و أنواعه :

أولًا: تقسيم التحمل من حيث نوع الطاقة المستخدمة :

1- التحمل الهوائي : يعرف التحمل الهوائي بأنه قدرة الجهاز القلبي التنفسي والعضلات على تزويد الجسم بالطاقة باستخدام الأكسجين أثناء المجهود المستمر لفترة طويلة، وهذا النوع مهم للرياضات التي تتطلب أداءً مستمرًا دون توقف مثل كرة القدم أو الجري الطويل.
2- التحمل اللاهوائي : يشير إلى قدرة العضلات على توليد الطاقة بدون استخدام الأكسجين، ويظهر خلال الأداء القصير المكثف مثل الركض السريع لمسافات قصيرة، القفز أو التدخلات البدنية المكثفة في كرة القدم. (Bompa & Buzzichelli , 2019)

ثانيًا: تقسيم التحمل من حيث العضلات المستخدمة :

1- التحمل العام : هو قدرة الجسم ككل على أداء مجهود طويل دون التعب، ويعتمد على تطوير القلب والرئتين والعضلات بشكل متكامل.
2- التحمل الخاص : يرتبط بنوع الرياضة أو المهارة البدنية، مثل قدرة لاعب كرة القدم على التحرك باستمرار داخل الملعب، أو قدرة عداء 400 متر على الحفاظ على السرعة حتى النهاية.(الهواري ، 2002)

أهمية التحمل فى كرة القدم :

- يسمح للاعبين بمواصلة الأداء البدني والفني طوال زمن المباراة، مما يضمن الحفاظ على مستوى الأداء العالي في جميع فترات اللعب.
- يعزز القدرة على الجري المتكرر لمسافات طويلة والقيام بالانطلاقات السريعة المتكررة، ما يزيد من فاعلية الهجوم والدفاع.
- التحمل يعزز قدرة اللاعبين على المشاركة بفعالية في جميع جوانب اللعب، سواء الهجومية أو الدفاعية، دون فقدان القدرة البدنية.
- التحمل يقلل من احتمالية الإصابة، حيث إن اللاعبين ذوي التحمل العالي يتحملون التعب العضلي والإجهاد البدني بشكل أفضل أثناء المباريات المكثفة.
- التحمل يزيد من القدرة على تطبيق الخطط التكتيكية بفعالية طوال زمن المباراة، إذ يتيح للاعبين التحرك باستمرار دون انخفاض مستوى الأداء.(Ali et al , 2024)

7- المرونة :

تعد المرونة عاملاً أساسياً في كرة القدم، حيث تساعد اللاعبين على التحرك بسرعة، تنفيذ المراوغات والانطلاقات، والتحكم في الكرة بطريقة فعالة. كما أن تطوير المرونة يقلل من الإجهاد العضلي ويساعد على التعافي بعد المباريات أو التدريبات المكثفة، ويعزز القدرة على أداء المهارات البدنية لفترات أطول دون شعور بالألم أو الانقباض العضلي المفرط.

وتعتبر المرونة أحدى القدرات البدنية الأساسية الضرورية لكل الرياضيين. تساهم المرونة في تحسين كفاءة الحركة، وتقليل مخاطر الإصابات، وزيادة القدرة على تنفيذ المهارات الرياضية المختلفة بسهولة ودقة، كما تلعب المرونة دورًا مهمًا في الأداء البدني العام. إذ تمكن اللاعب من أداء الحركات الانسيابية، التمدد الكامل للعضلات، والتحكم في الجسم أثناء التمارين والمباريات. (Polevoy , 2024)

تتأثر المرونة بعدة عوامل، منها العمر، الجنس، مستوى النشاط البدني، ودرجة التمارين المطبقة على العضلات والمفاصل، لذلك يعتبر التدريب المنتظم على المرونة جزءًا لا يتجزأ من برامج التحضير البدني للرياضيين لضمان الأداء الأمثل وتقليل احتمالية الإصابات أثناء المباريات أو التدريبات. (Sulistiyono et al , 2024)

تعريف المرونة :

تعرف المرونة بأنها مدى حركة المفصل أو مجموعة المفاصل عند أداء حركة معينة دون الشعور بالألم أو الانقباض المفرط للعضلات.(Coutinho et al , 2024)

و هي القدرة على أداء الحركات بانسيابية ومرونة عالية، مع تقليل المقاومة العضلية وتحقيق التوازن بين القوة ومدى الحركة. (Idrus & Ockta , 2024)

كما أنها القدرة على أداء الحركات المختلفة بأقصى مدى ممكن للمفاصل، مع الحفاظ على سلامة العضلات والمفاصل أثناء ممارسة الأنشطة الرياضية.(الهواري ، 2002)

تقسيمات المرونة و أنواعها :

أولًا: تقسيم المرونة حسب طبيعة الحركة

1- المرونة السلبية : هي قدرة المفصل على التحرك خلال كامل مدى الحركة بمساعدة قوة خارجية، مثل شريك أو أداة، دون استخدام قوة العضلات الخاصة.
2- المرونة النشطة : هي قدرة المفصل على التحرك بكامل مدى الحركة باستخدام قوة العضلات الخاصة بالرياضي دون مساعدة خارجية. (Idrus & Ockta , 2024)

ثانيًا: تقسيم المرونة حسب مدة التمدد :

1- المرونة الديناميكية : هي القدرة على أداء الحركة الكاملة للمفصل بشكل مستمر وسلس أثناء الحركة النشطة، مثل رفع الرجل أثناء الركض أو التسديد.
2- المرونة الثابتة : تعبر عن مدى الحركة الممكن تحقيقه للمفصل عند الثبات في وضع معين دون حركة، مثل الانحناء الأمامي أو الجانبي للتمدد. (Toselli et al , 2024)

أهمية المرونة في كرة القدم :

- تسمح للاعبين بأداء الحركات الرياضية بكفاءة أكبر، مثل الركض، القفز، والتسديد، مع تقليل المقاومة العضلية أثناء الحركة.
- تساعد في تحسين نطاق الحركة للمفاصل والعضلات، ما يسهل تنفيذ المهارات البدنية الدقيقة مثل المراوغة والتمرير والتسديد.
- تطوير المرونة يقلل من خطر الإصابات العضلية والمفصلية، خاصة أثناء الانطلاقات السريعة أو الاحتكاكات البدنية المكثفة في المباريات.
- تساعد على تحسين التوازن والتنسيق الحركي، مما يتيح للاعب التحكم في الجسم أثناء تنفيذ الحركات المختلفة على أرض الملعب.
- تمكن اللاعبين من أداء الحركات الانسيابية دون إجهاد العضلات، ما يعزز القدرة على الاستمرار في الأداء لفترات طويلة أثناء المباريات.

- تزيد من سرعة الاستجابة الحركية للاعب، مثل الانطلاق بسرعة للكرة أو تغيير الاتجاه بشكل سريع أثناء المباراة.
- تساهم في تعزيز القدرة على التعافي بعد التدريبات أو المباريات المكثفة، من خلال تقليل توتر العضلات وتحسين الدورة الدموية.
- تسهم في تحسين فعالية المهارات التكتيكية. إذ يمكن للاعب التحرك بحرية أثناء تنفيذ التمريرات، التسديدات والانطلاقات.
- تطوير المرونة يعد جزءًا أساسيًا من برامج التحضير البدني، حيث يرفع القدرة على أداء التمارين المكثفة والمتكررة دون انخفاض الكفاءة البدنية. (Polevoy , 2024)

8- القدرة العضلية :

تعد القدرة العضلية من القدرات البدنية الأساسية التي تؤثر بشكل مباشر على الأداء الرياضي، تشمل القدرة العضلية كلاً من القوة القصوى، القوة المتفجرة، وتحمل القوة، وهي ضرورية للرياضات المختلفة وخاصة كرة القدم، حيث يحتاج اللاعب إلى القوة للركل، التسديد، الانطلاق، المواجهات البدنية، والتحكم بالكرة.

و القدرة العضلية تعتبر من القدرات البدنية الأساسية للرياضيين، حيث تمثل قدرة العضلات على توليد القوة لمواجهة مقاومة معينة، سواء كانت ثابتة أو متحركة، فهي تؤثر بشكل مباشر على الأداء البدني في جميع الرياضات، وخاصة الألعاب التي تتطلب قوة وتحمل العضلات مثل كرة القدم.(الخطيب و الخياط ، 2016)

و تطوير القدرة العضلية يعد عاملاً أساسياً لتحسين الأداء الرياضي. إذ يزيد من فعالية تنفيذ المهارات الحركية، مثل الركلات، القفزات، الانطلاقات، والاحتكاكات البدنية، كما يسهم في الحفاظ على الكفاءة البدنية أثناء المباراة، والتقليل من انخفاض الأداء مع مرور الوقت. (محمود و حسن 2012)

تعريف القدرة العضلية :

تعرف القدرة العضلية بأنها أعلى مستوىً من القوة يمكن للعضلات إنتاجه خلال حركة معينة، سواء كانت ثابتة أو ديناميكية، وتعتبر أساس الأداء البدني.(Polevoy , 2024)

و هى قدرة الجهاز العضلى فى التغلب على مقاومات بسرعة انقباض عالية و تعتبر اكثر المكونات أهمية بالنسبة للأداء الحركى فى العديد من الأنشطه الرياضية، وهى مكون حركي ينتج من الربط بين القوة العضلية والسرعة القصوى لإخراج نمط حركي توافقي .(زهران ، 2004)

و القدرة العضلية هي قدرة العضلات على توليد القوة لمواجهة مقاومة معينة، وهي أساسية لتنفيذ الحركات الرياضية المختلفة بكفاءة وسلاسة. (علاوي ، 1998)

تقسيمات القدرة العضلية وأنواعها :

تتنوع القدرة العضلية و تطويرها بشكل متوازن أساسي للاعب كرة القدم لتحقيق الأداء الأمثل، تقليل الإصابات، وتحسين القدرة على تنفيذ المهارات البدنية والتكتيكية، و تتمثل تقسيمات القدرة العضلية في :

أولا : تقسيم القدرة العضلية حسب نوع الحركة :

1- القدرة الثابتة : قدرة العضلة على إنتاج القوة دون تغير طولها، مثل الدفع ضد الخصم في مكانه دون حركة.
2- القدرة الديناميكية : قدرة العضلة على إنتاج القوة أثناء الحركة، مثل الركلات، القفز، والركض السريع.

ثانيا: تقسيم القدرة العضلية حسب سرعة الانقباض :

1- القدرة البطيئة الانقباض : تعتمد على الألياف العضلية البطيئة، وتساعد على التحمل الطويل في الأداء المستمر.
2- القدرة السريعة الانقباض : تعتمد على الألياف العضلية السريعة، وتستخدم في الحركات الانفجارية مثل التسديدات والانطلاقات. (Toselli et al , 2024)

أهمية القدرة العضلية فى كرة القدم :

- تساعد اللاعب على تنفيذ الركلات القوية والتحكم بالكرة أثناء المباريات، مما يزيد فعالية الهجمات والدفاع.
- تعزز الانطلاقات السريعة، التسديدات المفاجئة، والقفزات أثناء المواجهات الهوائية، وهي عناصر أساسية في كرة القدم.
- تمكن اللاعب من الحفاظ على التوازن والسيطرة على الجسم أثناء الاحتكاكات البدنية، مما يقلل من فرص فقدان الكرة.
- تسهم في زيادة القدرة على التحمل البدني، بحيث يستطيع اللاعب الاستمرار في الأداء بنفس الكفاءة طوال المباراة.
- تحسن من فعالية المهارات التكتيكية، مثل المراوغة، التمرير، والتحرك بسرعة لتغطية المساحات في الملعب.
- تقلل من خطر الإصابات العضلية والمفصلية أثناء الحركات المفاجئة أو المواجهات البدنية مع الخصم.
- تزيد من سرعة الاستجابة الحركية أثناء اللعب، مثل الانطلاق للكرة أو تغيير الاتجاه بسرعة.

- تعزز من قدرة اللاعب على تنفيذ المهارات في الأوضاع المختلفة، سواء أثناء الوقوف أو الجري أو القفز.
- تسهم في تحسين الأداء البدني العام للاعب، ما يسمح له بالمشاركة في التدريبات والمباريات المكثفة دون تراجع ملحوظ في الأداء.
- تساعد على تطوير القوة الانفجارية والتحمل العضلي، ما يجعل اللاعب قادرًا على تنفيذ الحركات السريعة والمتكررة بكفاءة عالية.(Pompeo et al , 2024)

2- الدراسات السابقة :

- الدراسات السابقة الخاصة بتحمل السرعة :

الدراسات العربية :

الدراسة الأولى : دراسة سايح و آخرون (2024)

العنوان : " أثر الجهد البدني وَفقْ مصادر الطاقة في تطوير بعض الصفات البدنية "السرعة - تحمل السرعة" حسب مراكز اللعب في كرة القدم لفئة U17 " .

الأهداف : التعرف على مدى أثر الجهد البدني وفق مصادر الطاقة في تطوير بعض الصفات البدنية "السرعة - تحمل السرعة" حسب مراكز اللعب في كرة القدم لفئة U17.

المنهج : استخدم الباحثون المنهج التجريبي .

العينة: (21) لاعبًا في كرة قدم يمثلون نادي مستغانم بالجزائر .

أهم النتائج : توصلت النتائج إلى أن الجهد البدني وفق مصادر الطاقة له تأثير إيجابى و فعال فى تطوير السرعة الانتقالية و تحمل السرعة لدى أفراد المجموعة التجريبية مما انعكس تأثيره على الأداء فى كرة القدم .

الدراسة الثانية : دراسة عبد و عباس (2023)

العنوان : " تأثير تمرينات خططية بأسلوب اللعب السريع وفق التحمل اللاهوائي في تطوير تحمل السرعة للاعبي كرة القدم الشباب " .

الأهداف : إعداد تمرينات خططية بأسلوب اللعب السريع وفق التحمل اللاهوائي لتطوير تحمل السرعة للاعبي كرة القدم الشباب .

المنهج : استخدم الباحثان المنهج التجريبي .

العينة: (24) لاعبًا في كرة قدم من نادي الزوراء بالعراق .

أهم النتائج : أظهر النتائج ظهور فروق معنوية للمجموعة التجريبية والضابطة في تحمل السرعة بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي، كما ظهرت معنوية الفروق بين المجموعتين في نتائج الاختبار البعدي ولمصلحة المجموعة التجريبية.

الدراسة الثالثة : دراسة محمود (2021)

العنوان : " تأثير تدريبات السرعة المتغيرة في تطوير تحمل وسرعة الأداءات الخططية الهجومية لناشئي كرة القدم " .

الأهداف : تحسين تحمل الأداءات الخططية الهجومية وتحملها لناشئي كرة القدم تحت (17) سنة من خلال الواجبات التالية: إعداد تدريبات السرعة المتغيرة التي تناسب ناشئي كرة القدم. تخطيط برنامج تدريبي باستخدام تدريبات السرعة المتغيرة لناشئي كرة القدم .

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي .

العينة: (15) لاعبًا في كرة القدم من نادي سموحة بمصر .

اهم النتائج : أظهر البرنامج التدريبي تحسناً بين القياس القبلي والبعدي في تحمل الأداءات الخططية الهجومية، وكانت أعلى نسبة تحسن في اختبار أسس خطط الهجوم الجماعي " التغلب على مصيدة التسلل بتأخير اللعب لمدة دقيقة".

الدراسة الرابعة : دراسة عبود و محمد (2017)

العنوان : " تأثير تمرينات بدنية مهارية خاصة داخل مساحات محددة لتطوير تحمل السرعة للاعبين الشباب بكرة القدم " .

الأهداف : إعداد تمرينات بدنية مهارية خاصة لتطوير تحمل السرعة بكرة القدم للاعبين الشباب في العراق وكذلك معرفة تأثير التمرينات البدنية والمهارية، وخاصة في تطوير الجانب البدني المتمثل بتحمل السرعة .

المنهج : استخدم الباحثان المنهج التجريبي .

العينة: (20) لاعباً في كرة القدم من نادي القوة الجوية بالعراق .

أهم النتائج : أظهرت التمرينات البدنية المهارية الخاصة داخل مساحات محددة تحسناً فى تطوير تحمل السرعة للاعبين الشباب بكرة القدم .

الدراسة الخامسة : دراسة مهدي (2017)

العنوان : " تاثير برنامج تدريبي لتطوير تحمل السرعة المتغيرة في بعض الأداءات المهارية لناشئي كرة القدم تحت سن 16 سنة " .

الأهداف : التعرف على تاثير برنامج تدريبي لتطوير تحمل السرعة المتغيرة في بعض الأداءات المهارية لناشئي كرة القدم تحت سن 16 سنة.

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي .

العينة: (25) لاعبًا كرة القدم من نادي طنطا بمصر .

أهم النتائج : أظهرت النتائج أن إستخدام تدريبات تطوير تحمل السرعة المتغيرة أدى إلى تحسن الأداءات المهارية لناشئي كرة القدم .

الدراسات الأجنبية :

الدراسة الأولى : دراسة نوراما واخرون : Norrahmah et al (2025)

العنوان : " استخدام الألعاب الصغيرة أو دمجها مع تدريبات تحمل السرعة: أيهما أكثر فعالية لتحسين القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم الهواة الشباب؟ " .

الأهداف : تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الاختلافات في تأثيرات الألعاب الصغيرة (SSG) ودمجها مع تدريبات تحمل السرعة (SSG+SET) على القدرة الهوائية لدى لاعبي كرة القدم الهواة الشباب،مقاسةً بالمسافة الإجمالية المقطوعة واستهلاك الأكسجين الأقصى (VO2max).

المنهج: استخدم الباحثون المنهج التجريبى .

العينة: (36) لاعبًا في كرة القدم .

أهم النتائج : كشفت الدراسة أن الجمع بين ألعاب القوى الصغيرة وتدريبات التحمل السريع أكثر فعاليةً في تعزيز القدرة الهوائية للاعبي كرة القدم الهواة الشباب، وخاصةً من حيث المسافة الكلية المقطوعة واستهلاك الأكسجين الأقصى (VO2max) .

الدراسة الثانية : دراسة نواك واخرون: Nowak et al (2025)

العنوان : " هل يُحسّن تدريب تحمل السرعة قصير المدى فى كرة القدم الأداء البدني؟ " .

الأهداف : تهدف هذه الدراسة إلى تحليل تأثير تدريب تحمل السرعة قصير المدى على الأداء البدني للاعبي كرة القدم الناشئين.

المنهج: استخدم الباحثون المنهج التجريبى .

العينة: (122) لاعبًا في كرة القدم .

أهم النتائج : كشفت الدراسة أن تدريبات تحمل السرعة قصير المدى تُسهم في تحسين الأداء البدني للاعبي كرة القدم، و مع ذلك ينبغي توخّي الحذر بشأن احتمالية إصابة أوتار الركبة لدى الأفراد الذين لا يتمتعون بعضلات مُجهزة .

الدراسة الثالثة : دراسة كايوكامدا واخرون : Kaewkamda et al (2025)

العنوان : " آثار تدريبات تحمل السرعة على الأداء الهوائي واللاهوائي للاعبات كرة القدم الشابات " .

الأهداف : تهدف هذه الدراسة إلى دراسة تأثير تدريبات تحمل السرعة على القدرات الهوائية واللاهوائية للاعبات كرة القدم الشابات، و تركز الدراسة على تقييم التكيفات الفسيولوجية الناتجة عن التدريب المنظم عالي الكثافة .

المنهج: استخدم الباحثون المنهج التجريبى .

العينة: (30) لاعبة في كرة القدم .

أهم النتائج : كشفت الدراسة أن دمج تدريب تحمل السرعة في كرة القدم يعزز كُلًا من قدرات التحمل وإنتاج الطاقة، مما يؤدي إلى تحسين الأداء العام، ونظرًا لهذه المزايا ينبغي للمدربين والمدربين دمج تدريبات تحمل السرعة المنظمة في أنظمة التدريب.

الدراسة الرابعة : دراسة كوسوما واخرون : Kusuma et al (2024)

العنوان : " الاستجابة الفسيولوجية لتدريبات تحمل السرعة فى كرة القدم لدى اللاعبين الهواة" .

الأهداف : تهدف هذه الدراسة إلى دراسة الاستجابة الفسيولوجية لتدريبات تحمل السرعة فى كرة القدم والتي تضمنت قياس معدل ضربات القلب (HR)، ومستوى اللاكتات في الدم (LAC)، وضغط الدم (BP) خلال فترة التدخل التي استمرت أربعة أسابيع.

المنهج: استخدم الباحثون المنهج التجريبى .

العينة: (15) لاعبًا في كرة القدم .

أهم النتائج : كشفت الدراسة أن لتدريبات تحمل السرعة تأثيرًا ملحوظًا على الوظائف الفسيولوجية للجسم، وتحديدًا على الجهاز القلبي الوعائي، والتمثيل الغذائي اللاهوائي، وضغط الدم، وقد لوحظ هذا التأثير على مدى أربعة أسابيع لدى لاعبي كرة القدم الهواة .

الدراسة الخامسة : دراسة ادي واخرون Ade et al (2021)

العنوان : " الخصائص الفسيولوجية والتعب الحاد المرتبط بتدريبات تحمل السرعة في كرة القدم الخاصة بمركز معين " .

الأهداف : تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة الخصائص الفسيولوجية والتعب الحاد المرتبط بتدريبات تحمل السرعة في كرة القدم الخاصة بمركز معين .

المنهج: استخدم الباحثون المنهج التجريبى .

العينة: (20) لاعبًا في كرة القدم .

أهم النتائج : كشفت الدراسة أن تدريبات تحمل السرعة في كرة القدم تعزز القدرات البدنية للاعبي كرة القدم ، كما أن هناك اختلافات لتأثير تدريبات تحمل السرعة حسب مركز اللعب وما يتطلبه هذا المركز من قدرات.

- الدراسات السابقة الخاصة ببروتين (CRP) :

الدراسات العربية :

الدراسة الأولى : دراسة عباس (2022)

العنوان : " تأثير استخدام تدريبات تحمل السرعة ومكملات البروتين على بعض المتغيرات الفسيولوجية وزمن أداء مقطوعات 200 متر زحفاً على البطن " .

الأهداف : التعرف على تأثير استخدام تدريبات تحمل السرعة و مكملات البروتين على بعض المتغيرات الفسيولوجية وزمن اداء مقطوعات 200 متراً زحفاً على البطن لسباحي منتخب جامعة سوهاج .

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي .

العينة: (20) سبّاحًا من نادي التجديف بمصر .

أهم النتائج : توجد فروق ذات دلالة احصائية بين التجريبية المستخدمة لتدريبات تحمل السرعة والمجموعة الضابطة التي لم تستخدم تدريبات تحمل السرعة ولصالح المجموعة التجريبية .

الدراسة الثانية : دراسة سليم (2020)

العنوان : " تأثير استخدام تدريبات المقاومة الباليستية علي بروتينات المناعة وبعض القدرات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم " .

الأهداف : التعرف على تأثير استخدام تدريبات المقاومة الباليستية علي بروتينات المناعة وبعض القدرات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم .

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي .

العينة: (18) لاعبًا في كرة القدم من نادي اسيوط بمصر .

أهم النتائج : أشارت نتائج البحث إلى أن تدريبات المقاومة الباليستية أدت الى تحسن بروتينات المناعة ، كما أنها أدت الى تحسن القدرات البدنية وتنميتها قيد البحث للاعبي كرة القدم .

الدراسة الثالثة : دراسة طه و سالم (2020)

العنوان : " تأثير تدريبات التايبو على مستوى أيض البروتين وبعض المتغيرات البدنية والتعب العضلي لدى المصارعين " .

الأهداف : التعرف على تأثير استخدام تدريبات التايبو على مستوى أيض البروتين وبعض المتغيرات البدنية والتعب العضلي لدى المصارعين.

المنهج : استخدم الباحثان المنهج التجريبي .

العينة: (48) لاعبًا من نادي المنيا بمصر .

أهم النتائج : أشارت نتائج البحث إلى أن البرنامج المقترح لتدريبات التايبو كان له تأثير إيجابي على تحسن مستوى أيض البروتين والتعب العضلي لدى المصارعينٍ ، كما أنها أدت الى تحسن القدرات البدنية وتنميتها قيد البحث للاعبي المصارعة .

الدراسة الرابعة : دراسة سليمان و سليمان (2019)

العنوان : " تأثير برنامج تمرينات هوائية على بروتين سي التفاعلي (CRP) لدى السيدات البدينات " .

الأهداف : التعرف على تأثير استخدام تمرينات هوائية على بروتين سي التفاعلي (CRP) لدى السيدات البدينات .

المنهج : استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي .

العينة: (16) سيدة من نادي اسيوط بمصر .

أهم النتائج : أشارت نتائج البحث إلى أن المجموعة التجريبية التي استخدمت برنامج تمرينات هوائية تفوقت على المجموعة الضابطة فى مستوى بروتين سي التفاعلي (CRP).

الدراسة الخامسة : دراسة إسماعيل (2016)

العنوان : إستجابات الأنترليوكين " 6" و " 10 " وعامل تحلل الورم "أ" وإنزيمي" GPT " و "GOT" لتدريبات السرعة والتحمل العضلي كمؤشرات للالتهابات العضلية لدى لاعبي كرة القدم " .

الأهداف : التعرف على نسبة تركيز (IL-6) و (IL-10) و (TNF) وإنزيمي (GOT) و (GPT) في الدم وذلك في القياس القبلي والقياس البعدي.

المنهج : استخدم الباحث المنهج التجريبي .

العينة: (14) لاعبًا في كرة القدم من حدائق حلوان الرياضي بمصر .

أهم النتائج : توصلت النتائج إلى أن كل من تدريبات السرعة وتدريبات التحمل العضلي أثرت على زيادة نسبة تركيز كل متغيرات البحث، وذلك في القياس البعدي مباشرة، وبدء الانخفاض في نسبة تركيز كل متغيرات ال خلال فترة الاستشفاء والتي استغرقت (60) دقيقة . .

الدراسات الأجنبية :

الدراسة الأولى : دراسة واسكيويتش واخرون : Waśkiewicz et al (2025)

العنوان : " الاستجابة الالتهابية لسباقات الماراثون الطويلة: مراجعة لمستويات IL-6 وCRP وTNF-α" .

الأهداف : تهدف هذه الدراسة إلى دراسة تأثير تدريب المقاومة المرنة (ERT) على ملف الدهون وتغيرات البروتين التفاعلي سي لدى الشباب .

المنهج: استخدم المنهج التجريبى .

العينة: (28) لاعبًا .

أهم النتائج : كشفت الدراسة أن الجري لمسافات طويلة جدًا يُثير استجابةً التهابيةً جهازيةً قويةً ، ولهذه النتائج آثار مهمةٌ على تعافي الرياضيين، ومراقبة الحدود الفسيولوجية وفهمها للاستجابة الالتهابية لإجهاد التحمل الشديد .

الدراسة الثانية : دراسة بارك واخرون : Park et al (2023)

العنوان : " تأثير التمارين الهوائية على تباين الإجهاد التأكسدي، والبروتين التفاعلي سي عالي الكثافة، والكورتيزول الناتج عن نقص النوم " .

الأهداف : تهدف هذه الدراسة إلى دراسة تأثير نقص النوم على الإجهاد التأكسدي، والبروتين التفاعلي سي عالي الكثافة، ومستويات الكورتيزول، ودراسة آثار شدة التمارين الهوائية المختلفة على هذه المعايير في ظل ظروف نقص النوم .

المنهج: استخدم الباحثون المنهج التجريبى .

العينة: (32) لاعبًا رياضيًا جامعيًا .

أهم النتائج : كشفت الدراسة أن استخدام التمارين الهوائية أدى إلى تحسّن الإجهاد التأكسدي، والبروتين التفاعلي سي عالي الكثافة .

الدراسة الثالثة : دراسة توركو واخرون : Turcu et al (2022)

العنوان : " تأثير مكملات بيتا ألانين لمدة 8 أسابيع على البروتين التفاعلي سي (CRP)، والإنترلوكين 6 (IL-6)، وتركيب الجسم، والقدرات الحركية الحيوية لدى لاعبي كرة السلة الذكور النخبة" .

الأهداف : تهدف هذه الدراسة إلى دراسة تأثير استخدام مكملات بيتا ألانين لمدة 8 أسابيع على البروتين التفاعلي سي (CRP)، والإنترلوكين 6 (IL-6)، وتركيب الجسم، والقدرات الحركية الحيوية لدى لاعبي كرة السلة الذكور النخبة.

المنهج: استخدم الباحثون المنهج التجريبى .

العينة: (20) لاعبًا في كرة السلّة .

أهم النتائج : كشفت الدراسة أن استخدام مكملات بيتا ألانين لمدة 8 أسابيع أدى إلى تحسن البروتين التفاعلي سي (CRP)، والإنترلوكين 6 (IL-6)، وتركيب الجسم، والقدرات الحركية الحيوية لدى لاعبي كرة السلة .

الدراسة الرابعة : دراسة كالفاندي واخرون : Kalvandi et al (2021)

العنوان : " ملف الدهون وتغيرات البروتين التفاعلي-سي في تدريب المقاومة باستخدام الأربطة المطاطية لدى الشباب الأصحاء " .

الأهداف : تهدف هذه الدراسة إلى دراسة تأثير تدريب المقاومة المرنة (ERT) على ملف الدهون وتغيرات البروتين التفاعلي سي لدى الشباب .

المنهج: استخدم الباحثون المنهج التجريبى .

العينة: (20) شاباً .

أهم النتائج : كشفت الدراسة أن استخدام أربطة المقاومة أدى إلى تحسن ملف الدهون و تحسن البروتين التفاعلي سي لدى الشباب .

الدراسة الخامسة : دراسة بيكر واخرون Becker et al (2021)

العنوان : " العلاقة بين مستويات بروتين سي التفاعلي ، وإدمان الرياضة، والإرهاق الرياضي لدى لاعبي التحمل " .

الأهداف : تهدف هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين إدمان الرياضة والإرهاق الرياضي لدى الرياضيين في رياضة التحمل ومستويات بروتين سي التفاعلى CRP .

المنهج: استخدم الباحثون المنهج التجريبى .

العينة: (95) رياضيًا .

أهم النتائج : كشفت الدراسة وجود علاقة عكسية بين إدمان الرياضة ومستويات بروتين سي التفاعلى CRP لدى الرجال، بينما لم تظهر أية علاقة لدى النساء، فممارسة الرياضة المفرطة تزيد من خطر الإصابة بالأمراض النفسية والبدنية، و من الناحية النفسية يؤدي الإفراط في ممارسة الرياضة إلى إدمان الرياضة والإرهاق الرياضي .

- التعليق على الدراسات السابقة :

- **من حيث الموضوع :**

بالنسبة للدراسات الخاصة بتحمل السرعة تناولت الدراسات تحمل السرعة، كل من منظورها حسب طبيعة المشكلة و كيفية تنمية تحمل السرعة و الاستفادة منها .

بالنسبة للدراسات الخاصة ببروتين (CRP) تناولت الدراسات بروتين (CRP) علاقته بالرياضة و طرق الحد من اضطراباته .

- **من حيث الأهداف :**

بالنسبة للدراسات الخاصة بتحمل السرعة اختلفت الأهداف فى كل دراسة عن الأخرى طبقًا لموضوع كل دراسة ومشكلتها، ولكن جميعها اجتمعت فى تحديد أهمية تحمل السرعة ومعرفتها .

بالنسبة للدراسات الخاصة ببروتين (CRP) تنوعت الأهداف، و لكنها أكدت على تحديد العلاقة بين ممارسة الرياضة و بروتين (CRP) .

- **من حيث المنهج :**

استخدمت جميع الدراسات السابقة المنهج التجريبى .

- **من حيث العينة :**

اشتملت عينات الدراسات السابقة على لاعبي كرة القدم، عدا دراسة سليمان و سليمان (2019) و تمثلت عينتها فى السيدات ، و دراسة عباس (2022) و كانت عينتها سباحين و دراسة Turcu et al (2022) و كانت عينتها لاعبى كرة سلة و دراسة Kalvandi et al (2021) و Becker et al (2021) و Park et al (2023) تمثلت عيناتها فى شباب رياضيين .

- **من حيث أهم النتائج :**

بالنسبة للدراسات الخاصة بتحمل السرعة توصلت إلى أهمية وتنمية تحمل السرعة وتنميتهاوالاستفادة منها .

بالنسبة للدراسات الخاصة ببروتين (CRP) توصلت الدراسات إلى أهمية الحد من اضطرابات بروتين (CRP) من خلال البرامج المختلفة .

ـ الاستفادة من الدراسات السابقة :

من خلال اطلاع الدارس على بعض الدراسات والبحوث والمراجع العلمية المتاحة، والتي تناولت تحمل السرعة و بروتين (CRP) استفاد الدارس من تلك الدراسات السابقة الآتي :

- صياغة عنوان الدراسة .
- اختيار المنهج المناسب لطبيعة الدراسة .
- اختيار الوسائل المناسبة لجمع المعلومات والبيانات .
- معرفة الإجراءات المتبعة لاختبار عينة الدراسة .
- كيفية اختبار الأجهزة والأدوات الخاصة لتنفيذ الدراسة .
- اختيار القياسات والاختبارات المناسبة للدراسة .
- معرفة المعاملات الاحصائية المناسبة لطبيعة الدراسة .
- الاطلاع على كيفية عرض نتائج الدراسة ومناقشتها .
- التعرف على العديد من المراجع الخاصة بموضوع الدراسة .

الفصل الثالث

إجـــراءات الدراسة

- منـهج الدراسة .
- مجتمع الدراسة .
- عينـة الدراسة .
- وسائل جمع البيانات وأدواتها .
- الدراسات الاستطلاعية .
- الدراسة الأساسية (تطبيق البرنامج التدريبي) .
- المعالجات الاحصائية المستخدمة في الدراسة .

إجـــراءات الدراسة :

منهج الدراسة :

في ضوء متطلبات الدراسة استخدم الدارس المنهج التجريبي بتصميم المجموعة التجريبية الواحدة بأستخدام والقياس القبلي والبعدي لنفس المجموعة لملائمته لطبيعة البحث ، وتحقيقاً لأهدافه وفروضه .

مجتمع الدراسة :

اشتمل مجتمع الدراسة على لاعبي كرة القدم بأكاديمية كينبس الرياضية و نادي (الاشعاع) بزليتن والبالغ عددهم (31) لاعبًا و تتراوح أعمارهم بين (17 – 19) سنة، حيث أجريت الدراسات الاستطلاعية على (12) لاعبًا، و أجريت الدراسة الاساسية على (19) لاعبًا .

عينة الدراسة :

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية من لاعبي كرة القدم بأكاديمية كنبس الرياضية بزليتن، والبالغ عددهم (19) لاعبًا تتراوح اعمارهم بين (17 – 19) سنة .

شروط اختيار العينة :

1- ان يكون اللاعب مسجلًا فى الاتحاد الليبي لكرة القدم .
2- أن لا يقل العمر التدريبي للاعب عن 6 سنوات .
3- أن يكون اللاعب منتظمًا فى التدريب دون انقطاع أو إصابة .
4- أن يكون اللاعب ضمن تشكيلة الفريق للموسم 2025/2024 .
5- أن يكون اللاعب موافقًا على الاشتراك في تطبيق الاختبارات والانتظام فى البرنامج التدريبي .

جدول (1) التوصيف الإحصائي لبيانات عينة الدراسة الكلية في المتغيرات الاولية الاساسية قبل التجربة

ن = 31

المتغيرات	الدلالات الاحصائية للتوصيف				اختبار شابيرو – ويلك Shapiro - Wilk	
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعيارى	معامل التفلطح	معامل الالتواء	القيمة الإحصائية	الدلالة (Sig)
السن (سنة)	18.24	0.99	-0.87	0.37	0.909	0.274
الطول (سم)	174.81	2.04	-0.44	0.46	0.910	0.281
الوزن (كجم)	76.97	3.65	-0.34	0.36	0.880	0.137
عدد سنوات الممارسة (سنة)	7.71	0.94	-0.55	-0.40	0.886	0.159

يتضح من جدول (1) والخاص بتجانس بيانات عينة الدراسة الكلية في المتغيرات الأولية الأساسية قبل التجربة ، أن معاملات الالتواء تتراوح مابين (-0.40 إلى 0.46) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية حيث إن قيم معامل الالتواء الاعتدالية تتراوح مابين ±3. وتقترب جداً من الصفر كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-0.87 إلى -0.34) وهذا يعنى ان تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولاً وفى المتوسط، وليس متذبذبًا لأعلى أولأسفل .

كما بلغت قيم اختبار شابيرو – ويلك ما بين (0.880 الى 0.910) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى 0.01 ، مما يؤكد تجانس أفراد عينة الدراسة الكلية في المتغيرات الاولية الأساسية قبل التجربة.

- **وسائل جمع البيانات وأدواتها:**

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسات النظرية و طبقاً لمتطلبات الدراسة فقد استخدم الدارس لتحقيق أهداف الدراسة الأدوات التالية :

- استمارة اختبارات تحمل السرعة و مستوي الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم . ملحق (3)
- جهاز قياس مستوى تركيز بروتين (CRP) بالدم.

الاختبارات البدنية الخاصة لتقيم مستوى الاداء البدني : ملحق (3)

قام الدارس في الفترة من الأحد 2024/6/9 وحتى الأثنين 2024/6/24 ، بالاطلاع على الدراسات والمراجع العلمية مثل البليسي (2000) ، حمدون (2001) ، جابر (2002) ، عبد يحيى (2004) ، الشافعي (2004) ، محمود (2005) ، محمود (2005) ، عبد اللطيف (2005) ، الجنابي (2007) ، مفتى إبراهيم حماد (2007) ، عبد الله (2007) ، على (2007) ، حمدون (2008) ، الجبوري (2008) ، عبد العال (2009) ، حماد (2011) ، عبد الحفيظ

(2011) ، حماد (2012) ، الواعر (2012) ، الغزالى (2014) ، أبو عبده (2023) ، أبو عبده (2023) ، أبو عبده (2023) وتوصل الدارس الى مجموعة من مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم، ثم تم عرضها على السادة الخبراء، وعددهم (9) ملحق (3) للتوصل إلى أهم اختبارات مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبى كرة القدم، وهوما يوضحه الجدول التالي :

جدول (2) التكرار والنسبة المئوية لاستطلاع رأي السادة الخبراء في مدى مناسبة مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم لتحقيق أهداف الدراسة

ن = 9 خبراء

القدرات البدنية	الاختبارات البدنية	موافق		موافق الى حد ما		غير موافق		نسبة الاتفاق
		تكرار	النسبة%	تكرار	النسبة%	تكرار	النسبة%	
تحمل السرعة	العدو 30 متر × 5 مرات (ثانية)	9	100.00	0	0.00	0	0.00	100.00
	تحمل السرعة المتغيرة (ثانية)	8	88.89	1	11.11	0	0.00	94.44
	التحرك بالجانب 20 متر × 6 مرات (ثانية)	7	77.78	2	22.22	0	0.00	88.89
	الجرى الترددى بالكرة 20 متر × 4 مرات (ثانية)	9	100.00	0	0.00	0	0.00	100.00
السرعة	العدو 30 متر من البدء العالى (ثانية)	8	88.89	1	11.11	0	0.00	94.44
	الجري بالكرة لمسافة (50م) في خط مستقيم (ثانية)	8	88.89	1	11.11	0	0.00	94.44
	سرعة أداء تمرير واستقبال الكرة (ثانية)	9	100.00	0	0.00	0	0.00	100.00
	سرعة ضرب الكرة بالقدم والرأس (ثانية)	8	88.89	1	11.11	0	0.00	94.44
السرعة الحركية	الجري فى المكان مع رفع الركبتين عاليًا (عدد/15ثانية)	9	100.00	0	0.00	0	0.00	100.00
	الحجل على رجل واحدة مسافة 15م (ثانية)	8	88.89	1	11.11	0	0.00	94.44
قوة ركل الكرة	ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة (متر)	8	88.89	1	11.11	0	0.00	94.44
تحمل	ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (عدد)	8	88.89	1	11.11	0	0.00	94.44
التوافق	تنطيط الكرة بأى جزء من القدم (أكبر عدد من المرات)	7	77.78	2	22.22	0	0.00	88.89
الرشاقة	الجري المتعرج بالكرة 25م بين الأقماع (ثانية)	9	100.00	0	0.00	0	0.00	100.00
دقة التصويب	تصويب الكرة على الدوائر المتباعدة (درجة/25)	8	88.89	1	11.11	0	0.00	94.44
تحمل القوة	الانبطاح المائل من الوقوف (عدد/60 ثانية)	8	88.89	1	11.11	0	0.00	94.44
مرونة	ثني الجذع للأمام من الوقوف (سم)	8	88.89	1	11.11	0	0.00	94.44
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات (سم)	8	88.89	1	11.11	0	0.00	94.44

يتضح من جدول (2) الخاص بالتكرار والنسبة المئوية لاستطلاع رأي السادة الخبراء فى مدى مناسبة مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم، لتحقيق اهداف الدراسة أن الأهمية هى النسبة للاتفاق على مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم تراوحت بين (88.89% الى 100%) ، وقد ارتضى الدارس بنسبة 85% فاكثر للاعتماد على الاختبار، لذا فقد اعتمد الدارس على جميع اختبارات مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبى كرة القدم لتحقيق أهداف الدراسة التى تم عرضها على السادة الخبراء .

بروتين C-reactive protein سي التفاعلي (CRP)

يعد البروتين من البروتينات الدموية الحادة التي يفرزها الكبد استجابةً لوجود التهاب في الجسم، ويعتبر من أهم المؤشرات الحيوية التي تعكس شدة الاستجابة المناعية الفطرية ويُستخدم كمؤشر لمراقبة الاستجابات الالتهابية في الجسم، حيث قام الدارس بالاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة التى تناولت بروتين (CRP) مثل : Volanakis (2001) ، Ridker (2003) ، شحاتة (2017) ، الزغبي (2018) ، سالم (2019) ، عبد الله (2020) ، واستطاع الباحث التوصل إلى خطوات قياس بروتين المتفاعل سي (CRP) وهى كما يلى :

- يُجرَى فحص بروتين (CRP) من خلال سحب عينة دم وريدية من اللاعب باستخدام إبرة معقمة (عن طريق متخصص سحب عينات الدم) وهي عملية بسيطة لا تستغرق سوى بضع دقائق، يتم جمع العينة عادة في أنبوب خاص يحتوي على مادة مانعة للتجلط لتحضير المصل أو البلازما.
- تُرسل العينة مباشرة إلى المختبر ليتم فصل البلازما أو المصل باستخدام جهاز الطرد المركزي، ففصل المصل خطوة ضرورية، لأن التحليل يتم على الجزء السائل من الدم، وليس على كريات الدم .
- تُقاس نتائج بروتين (CRP) عادة بالملليغرام لكل لتر (mg/L) ويقوم الجهاز المستخدم بإعطاء قيمة رقمية دقيقة تعكس كمية البروتين في الدم، مع مقارنة النتائج بالمعدل المرجعي المحدد لكل مختبر.
- لا يحتاج اللاعب إلى الصيام أو أى تحضيرات خاصة قبل إجراء الفحص .
- يجب التعامل مع العينات وفق إجراءات السلامة الحيوية القياسية، لمنع التلوث أو تحلل العينة، إذ إن أي خطأ في التعامل مع الدم قد يؤدي إلى نتائج غير دقيقة، لذلك تعتمد المختبرات بروتوكولات صارمة للحفاظ على دقة النتائج.
- بعد ظهور النتائج، يقوم المتخصص بقراءتها، فارتفاع بروتين (CRP) يدل على وجود التهاب، لكنه لا يحدد نوعه أو سببهٍ، مما يستلزم إجراء فحوص إضافية لتشخيص الحالة بدقة

وقد قام الدارس بالاتفاق مع معمل (الفا زليتين) للتحاليل الطبية، وذلك لسحب العينات وتحليلها وإظهار النتائج .

- **الدراسات الاستطلاعية :**

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى يوم الاثنين 2024/7/8م إلى السبت 2024/7/13م حيث قام الدارس بتوزيع الاستبيان الخاص بمحتوى البرنامج التدريبى و الاختبارات البدنية على السادة الخبراء فى مجال تدريب كرة القدم، و عددهم (9) خبراء .

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

تهدف الدراسة إلى حساب المعاملات العلمية (الصدق والثبات) في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم، وأجريت هذه الدراسة في الفترة من السبت 2024/7/13م وحتى الأحد 2024/7/21م وذلك لمدة (9) أيام على عينة الدراسة الاستطلاعية و عددها (12) لاعباً لكرة القدم من نفس عينة الدراسة وخارج العينة التجريبية .

أولاً: صدق التمايز :

لحساب صدق الاختبارات قام الدارس باستخدام صدق التمايز، وذلك عن طريق تطبيق في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم على عينة الدراسة الاستطلاعية، والمتمثلة بمجموعتين: مجموعة مستوى عالٍ (مميزة) وقوامها (6) لاعبين، ومجموعة مستوى أقل (غير مميزة) وقوامها (6) لاعبين . وذلك لحساب صدق التمايز كما توضحه الجداول التالية :

جدول (3) الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم

الدلالات الإحصائية / القدرات والاختبارات		المجموعة المميزة ن = 6		المجموعة غير المميزة ن = 6		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت	معامل الصدق
		س	±ع	س	±ع			
تحمل السرعة	العدو 30 متر × 5 مرات (ثانية)	29.25	0.90	35.97	0.54	6.73	*15.76	0.980
	تحمل السرعة المتغيرة (ثانية)	17.19	0.57	21.42	1.16	4.23	*8.01	0.930
	التحرك بالجانب 20 متر × 6 مرات (ثانية)	29.16	0.80	35.31	0.91	6.16	*12.47	0.969
	الجرى التردى بالكرة 20 متر × 4 مرات (ثانية)	36.48	1.17	44.84	0.90	8.36	*13.89	0.975
السرعة	العدو 30 متر من البدء العالي (ثانية)	5.47	0.07	6.06	0.07	0.59	*14.64	0.977
	الجري بالكرة لمسافة (50م) في خط مستقيم (ثانية)	14.76	1.07	21.78	1.20	7.02	*10.69	0.959
	سرعة أداء تمرير واستقبال الكرة (ثانية)	17.14	1.17	22.09	0.75	4.95	*8.70	0.940
	سرعة ضرب الكرة بالقدم والرأس (ثانية)	16.75	0.48	21.60	1.03	4.85	*10.50	0.958
السرعة الحركية	الجري فى المكان مع رفع الركبتين عاليا (عدد/15ثانية)	29.50	1.64	21.50	0.84	8.00	*10.63	0.958
	الحجل على رجل واحدة مسافة 15م (ثانية)	13.54	0.79	19.27	0.60	5.73	*14.17	0.976
قوة ركل الكرة	ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة (متر)	45.68	0.77	36.58	1.17	9.10	*15.88	0.981
تحمل	ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (عدد)	23.50	0.84	17.83	0.75	5.67	*12.33	0.969
التوافق	تنطيط الكرة بأى جزء من القدم (أكبر عدد من المرات)	47.33	1.03	35.17	0.75	12.17	*23.32	0.991
الرشاقة	الجري المتعرج بالكرة 25م بين الأقماع (ثانية)	14.01	0.37	17.23	0.60	3.22	*11.17	0.962
دقة التصويب	تصويب الكرة على الدوائر المتباعدة (درجة/25)	15.50	0.55	11.67	0.82	3.83	*9.55	0.949
تحمل القوة	الانبطاح المائل من الوقوف (عدد/60 ثانية)	49.33	1.75	36.33	1.21	13.00	*14.96	0.978
مرونة	ثنى الجذع للأمام من الوقوف (سم)	8.67	0.52	4.33	0.52	4.33	*14.53	0.977
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودى من الثبات (سم)	36.50	0.84	29.33	1.63	7.17	*9.57	0.949

يتضح من جدول (3) والخاص بدلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لإيجاد صدق في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم ، حيث ظهر وجود فروق معنوية بين المجموعتين لصالح المجموعة المميزة، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (8.01 إلى 23.32) وهذه القيم معنوية عند مستوى 0.01 . كما بلغ معامل الصدق ما بين (0.930 إلى 0.991) مما يؤكد أن مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم تتسم بالصدق التمييزى، وأنها تقيس ما وضعت من أجله .

ثانياً: ثبات الاختبارات :

لحساب ثبات الاختبارات قام الدارس باستخدام طريقة التطبيق الاختبارات، ثم إعادة تطبيقها،وذلك عن طريق تطبيق في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبى كرة القدم على عينة الدراسة الاستطلاعية ، ثم أعيد التطبيق مرة أخرى، وذلك بعد مضي 7 إلى 8 أيام من التطبيق الأول في الفترة من الفترة من الثلاثاء 2024م/7/9 وحتى الأربعاء 2024/7/17 م وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني (معامل الثبات) كما توضحه الجداول التالية .

جدول (4) الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لإيجاد ثبات في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم

ن = 12

الدلالات الإحصائية / القدرات والاختبارات		التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	معامل الثبات
		س	±ع	س	±ع	س	±ع		
تحمل السرعة	العدو 30 متر × 5 مرات (ثانية)	32.61	3.58	32.77	3.02	0.16	3.48	0.16	0.877
	تحمل السرعة المتغيرة (ثانية)	19.31	2.37	19.05	1.68	0.25	2.23	0.39	0.904
	التحرك بالجانب 20 متر × 6 مرات (ثانية)	32.23	3.32	32.18	2.61	0.06	3.18	0.06	0.911
	الجري الترددي بالكرة 20 متر × 4 مرات (ثانية)	40.66	4.48	40.78	3.66	0.12	4.11	0.10	0.923
السرعة	العدو 30 متر من البدء العالي (ثانية)	5.77	0.32	5.76	0.26	0.00	0.31	0.04	0.908
	الجري بالكرة لمسافة (50م) في خط مستقيم (ثانية)	18.27	3.82	18.20	2.94	0.07	3.42	0.07	0.925
	سرعة أداء تمرير واستقبال الكرة (ثانية)	19.61	2.75	19.93	2.12	0.32	2.53	0.44	0.897
	سرعة ضرب الكرة بالقدم والرأس (ثانية)	19.18	2.65	18.99	2.07	0.18	2.49	0.26	0.882
السرعة الحركية	الجري في المكان مع رفع الركبتين عالياً (عدد/15ثانية)	25.50	4.36	25.17	3.38	0.33	4.08	0.28	0.912
	الحجل على رجل واحدة مسافة 15م (ثانية)	16.40	3.06	16.48	2.59	0.08	2.99	0.09	0.927
قوة ركل الكرة	ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة (متر)	41.13	4.84	41.26	4.27	0.13	5.17	0.09	0.933
تحمل	ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (عدد)	20.67	3.06	20.92	2.64	0.25	2.86	0.30	0.868
التوافق	تنطيط الكرة بأي جزء من القدم (أكبر عدد من المرات)	41.25	6.41	41.17	5.77	0.08	6.73	0.04	0.917
الرشاقة	الجري المتعرج بالكرة 25م بين الأقماع (ثانية)	15.62	1.75	15.55	1.46	0.07	1.77	0.13	0.896
دقة التصويب	تصويب الكرة على الدوائر المتباعدة (درجة/25)	13.58	2.11	13.83	1.99	0.25	2.01	0.43	0.874
تحمل القوة	الانبطاح المائل من الوقوف (عدد/60 ثانية)	42.83	6.94	42.67	5.77	0.17	6.87	0.08	0.935
مرونة	ثنى الجذع للأمام من الوقوف (سم)	6.50	2.32	6.75	2.38	0.25	2.34	0.37	0.918
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودى من الثبات (سم)	32.92	3.94	33.25	2.93	0.33	3.92	0.29	0.904

يتضح من جدول (4) الخاص بدلالة الفروق بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني ومعامل الارتباط بين التطبيقين لإيجاد ثبات في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم عدم وجود فروق معنوية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (0.04 الى 0.44) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى 0.01 . كما بلغ معامل الثبات ما بين (0.868 الى 0.935) مما يؤكد أن مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبى كرة القدم تتسم بالثبات، وأنها تعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى على نفس العينة وفى نفس الظروف.

الدراسة الاستطلاعية الثالثة :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية يوم الاثنين 2024/7/22 م وحتى يوم الأحد 2024/7/28 م لمدة (6) أيام بملاعب نادى الإشعاع وصالاته بزليتن على نفس العينة الاستطلاعية بهدف:

1- التأكد من إمكانية تنفيذ التدريبات ومدى مناسبتها لعينة الدراسة ، حيث تم تنفيذ التدريبات المستخدمة في وحدات الدراسة وتجريبها على أفراد العينة الاستطلاعية لمعرفة مدى مناسبتها وأسلوب تنفيذها خلال الدراسة الأساسية.

2- التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة خلال وحدات التدريب .

3- معرفة متوسط زمن الأداء الصحيح والفعلي لكل تمرين على حده .

4- معرفة فترة الراحة بين كل تمرين (الراحة الإيجابية) .

5- تحديد كيفية الانتقال من تدريب لآخر خلال تنفيذ الوحدة التدريبية، وأيضا التعرف على زمن تنفيذ الوحدة دون الإخلال بأزمنة كل جزء من أجزاء الوحدة التدريبية.

6- تحديد أماكن وضع الأدوات وتنظيم العمل أثناء تنفيذ التدريبات.

7- التعرف على مدى استيعاب اللاعبين لأشكال التدريبات ومدى الحاجة لإعطاء التغذية الراجعة خلال تنفيذ التدريبات.

8- تحديد المشكلات والصعوبات التي يمكن أن تواجه تنفيذ وحدات التدريبية ووضع الحلول المناسبة لها.

ثم قام الدارس بتطبيق ثلاث وحدات تدريبية من وحدات البرنامج التدريبي على نفس العينة الاستطلاعية ، كما تم أيضًا تنفيذ بعض التدريبات، التي استعان بها الدارس ،وقام خلال هذه التجربة الاستطلاعية باستخدام الأدوات والأجهزة المستخدمة خلال تنفيذ وحدات البرنامج التدريبية .

نتائج الدراسة الاستطلاعية الثالثة:

توصل الدارس من خلال تنفيذ هذه التجربة الاستطلاعية إلى النتائج التالية :

1- مناسبة التدريبات التي احتواها البرنامج التدريبي لعينة الدراسة .
2- تم تحديد زمن تنفيذ الوحدة التدريبية تقريباً .
3- تم تحديد كيفية تنفيذ التدريبات وأماكن وضع الأدوات المستخدمة خلال الوحدات التدريبية .
4- التعرف على تدريبات البرنامج المقترح التي تتطلب عند تنفيذها توفير التغذية الراجعة بصورة فورية وسريعة
5- تم تحديد الأدوات المستخدمة في تنفيذ البرنامج التدريبي .

الدراسة الاستطلاعية الرابعة :

أجريت الدراسة الاستطلاعية الرابعة يوم الاثنين 2024/7/29 وحتى يوم الاحد 2024/8/4 لمدة (6) أيام على ملاعب نادى الأشعاع وصالاته بزليتن على نفس العينة الاستطلاعية بهدف:

1- اختبار صلاحية الأجهزة والأدوات الخاصة بالاختبارات.
2- تدريب المساعدين على كيفية تنفيذ الاختبارات .
3- تنظيم مرحلة تنفيذ الاختبارات في محطات في صورة متسلسلة وسهلة .
4- ملاحظة تسلسل الاختبارات وترتيبها .
5- التدريب على طريقة تسجيل نتائج الاختبارات في استمارات التسجيل لضمان دقة القياس.
6- التعرف على الصعوبات التي تُعيق سير تنفيذ إجراءات القياس لإيجاد الحلول المناسبة لها .

قام الدارس بإعداد الأدوات الخاصة وتجهيزها بالاختبارات المستخدمة في الدراسة للتأكد من صلاحيتها وقام الدارس بترتيب الاختبارات في محطات، و قام كذلك بشرح الاختبارات المستخدمة وطريقة تنفيذها للمساعدين، وكذلك أسلوب تسجيل النتائج في استمارات التسجيل.

نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى :

توصل الدارس من خلال تنفيذ هذه التجربة الاستطلاعية إلى النتائج التالية :

1- صلاحية الأجهزة والأدوات الخاصة بالاختبارات.

2- قدرة المساعدين على تنفيذ الاختبارات وتسجيل النتائج في استمارات التسجيل.

3- مناسبة استخدام تنظيم الاختبارات في شكل محطات مع مستوى أفراد العينة، مما ساعد على تنفيذ الاختبارات بشكل متسلسل ومنظم.

4- الحصول على النتائج لحساب المعاملات العلمية للاختبارات .

- **الدراسة الاساسية :**

أجريت الدراسة الاساسية في الفترة من الثلاثاء 6/ 8/ 2024م وحتى الخميس 31/10/2024م على ثلاث خطوات رئيسة ،**وهى** : القياس القبلي ، تطبيق البرنامج التدريبي ، القياس البعدي :

الخطوة الأولى القياس القبلي :

تم أجراء الاختبارات القبلية لمتغيرات قيد الدراسة على أفراد عينة الدراسة التجريبية البالغ عددهم (19) لاعبًا في كرة القدم يومى الثلاثاء والأربعاء 6، 7 /8/ 2024 وأجريت الاختبارات بملاعب نادى الاشعاع وصالاته بزليتن، وتم سحب عينة الدم من اللاعبين عن طريق متخصصين بمعمل (الفا زليتن) للتحاليل الطبية وذلك في وقت الراحة وقبل بذل اى مجهود، وتم اطلاع أفراد العينة جميعهم على الدرجات التي حصلوا عليها في الاختبارات المستخدمة في الدراسة قبل التجربة .

جدول **جدول (5) التوصيف الإحصائي لبيانات عينة الدراسة التجريبية في مستوى تركيز بروتين سى التفاعلى (CRP) للاعبى كرة القدم قبل التجربة**

ن = 19

المتغيرات	الدلالات الإحصائية للتوصيف				اختبار شابيرو – ويلك Shapiro - Wilk	
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	معامل التفلطح	معامل الالتواء	القيمة الإحصائية	الدلالة (Sig)
بروتين سى التفاعلى (CRP) ملغ/لتر	1.73	0.16	-1.41	-0.01	0.970	0.895

يتضح من (5) الخاص بتجانس بيانات عينة الدراسة التجريبية في مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP) للاعبي كرة القدم قبل التجربة أن معامل الالتواء بلغ (0.01 -) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية، حيث أن قيم معامل الالتواء الاعتدالية تتراوح مابين ±3 وتقترب جدًا من الصفر، كما بلغ معامل التفلطح (1.41-) وهذا يعنى أن تذبذب المنحنى الاعتدالي يعتبر مقبولا وفى المتوسط وليس متذبذبا لاعلى ولا لاسفل ، كما بلغت قيمة اختبار شابيرو – ويلك (0.970) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى 0.01 ، مما يؤكد تجانس أفراد عينة الدراسة التجريبية في مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP) للاعبي كرة القدم قبل التجربة .

جدول (6) التوصيف الإحصائي لبيانات عينة الدراسة التجريبية في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم قبل التجربة

ن = 19

المتغيرات		الدلالات الإحصائية للتوصيف				اختبار شابيرو – ويلك Shapiro - Wilk	
		المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	معامل التفلطح	معامل الالتواء	القيمة الإحصائية	الدلالة (Sig)
تحمل السرعة	العدو 30 متر × 5 مرات (ثانية)	32.94	2.32	-1.34	0.10	0.961	0.560
	تحمل السرعة المتغيرة (ثانية)	18.94	1.07	-1.02	-0.32	0.921	0.102
	التحرك بالجانب 20 متر × 6 مرات (ثانية)	31.78	2.30	-0.61	0.18	0.937	0.177
	الجري الترددي بالكرة 20 متر × 4 مرات (ثانية)	40.52	3.12	-0.61	0.28	0.961	0.560
السرعة	العدو 30 متر من البدء العالي (ثانية)	5.75	0.25	-1.36	0.17	0.883	0.140
	الجري بالكرة لمسافة (50م) في خط مستقيم (ثانية)	18.86	2.63	-0.79	-0.08	0.970	0.895
	سرعة اداء تمرير واستقبال الكرة (ثانية)	19.64	2.10	-0.15	-0.25	0.934	0.488
	سرعة ضرب الكرة بالقدم والراس (ثانية)	18.44	1.47	-0.85	0.17	0.896	0.213
السرعة الحركية	الجري في المكان مع رفع الركبتين عاليا (عدد/15ثانية)	25.58	3.34	-0.77	0.27	0.895	0.211
	الحجل على رجل واحدة مسافة 15م (ثانية)	15.92	1.99	-0.67	0.12	0.964	0.826
قوة ركل الكرة	ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة (متر)	42.07	3.06	-1.40	-0.21	0.883	0.140
تحمل	ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (عدد)	21.68	1.80	-0.38	-0.24	0.970	0.895
التوافق	تنطيط الكرة بأي جزء من القدم (أكبر عدد من المرات)	40.58	4.71	-1.64	0.16	0.988	0.994
الرشاقة	الجري المتعرج بالكرة 25م بين الأقماع (ثانية)	15.47	1.17	-0.90	-0.06	0.935	0.503
دقة التصويب	تصويب الكرة على الدوائر المتباعدة (درجة/25)	13.58	1.43	-1.27	0.34	0.971	0.899
تحمل القوة	الانبطاح المائل من الوقوف (عدد/60 ثانية)	42.00	4.92	-0.69	0.26	0.928	0.427
مرونة	ثني الجذع للأمام من الوقوف (سم)	6.11	1.56	-0.53	0.49	0.934	0.488
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات (سم)	33.16	2.59	0.23	-0.71	0.961	0.560

يتضح من جدول (6) الخاص بتجانس بيانات عينة الدراسة التجريبية في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم قبل التجربة، أن معاملات الالتواء تتراوح مابين (-0.71 إلى 0.49) مما يدل على أن القياسات المستخلصة قريبة من الاعتدالية، حيث إن قيم معامل الالتواء الاعتدالية تتراوح مابين ±3، وتقترب جداً من الصفر، كما بلغ معامل التفلطح ما بين (-1.64 إلى 0.23) وهذا يعنى إن تذبذب المنحنى الاعتدالى يعتبر مقبولا وفى المتوسط، وليس متذبذبًا لأعلى ولا لأسفل، كما بلغت قيم اختبار شابيرو – ويلك ما بين (0.883 إلى 0.988) وهذه القيم غير معنوية عند مستوى 0.01 ، مما يؤكد تجانس أفراد عينة الدراسة التجريبية في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم قبل التجربة .

تطبيق البرنامج التدريبي :

تـم تطبيـق البرنـامج التـدريبي فـى الفتـرة مـن الخمـيس 2024/8/8م إلـى الثلاثـاء 2024/10/29م، وذلك بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح ملحق (5) ولمدة (12) أسبوعًا على عينة الدراسة الأساسية من خلال اتباع الأسس العلمية في تطبيق البرامج التدريبية

أولاً: هدف البرنامج:

يهدف البرنامج التدريبي إلى تحسين تحمل السرعة ومستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم مع مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين .

ثانياً: أسس وضع البرنامج التدريبي :

قام الدارس بتطبيق الأسس العلمية العامة للتدريب الرياضي، وقد قام الدارس بتجهيز الإجراءات الإدارية والامكانات البشرية والأدوات والأجهزة المطلوبة .

ولقد راعى الدارس الأسس التالية لضمان نجاح تخطيط البرنامج التدريبي:-

1- ملاءمة البرنامج للمرحلة السنية عينة الدراسة وخضوعها للهدف العام .
2- تحديد أهم واجبات التدريب وسهولة توافر الإمكانيات والأدوات والأجهزة المستخدمة .
3- مرونة البرنامج بالقدر المناسب أثناء فترة تطبيقه .
4- الاستعانة ببعض البرامج التي تم تطبيقها في بحوث سابقة والاستفادة منها .

خطوات بناء البرنامج : ملحق (5)

- **تخطيط البرنامج:**

لجأ الدارس إلى المراجع العلمية والدراسات المرجعية التي تعرضت إلى تخطيط البرامج التدريبية في كرة القدم مثل : البليسي (2000) ، حمدون (2001) ، جابر (2002) ،الشافعي (2004) ، محمود (2005) ، محمود (2005) ، على (2007) ، عبد العال (2009) ، عبد الحفيظ (2011) ، الواعر (2012) ، الغزالى (2014) ، أبو عبده (2023) ، أبو عبده (2023) ، أبو عبده (2023) ، وذلك للتعرف على كيفية تصميم البرامج التدريبية الخاصة بناشئي كرة القدم، حيث استفاد الدارس من هذه الدراسات في :

- **تحديد أجزاء البرنامج التدريبي**

اشتمل البرنامج على أجزاء الوحدة التدريبية مقسمة كالتالي :

الجزء التمهيدي :

إحماء : ويتم فيه تهيئة اللاعب للجزء الأساسي في الوحدة التدريبة من خلال تدريبات الإحماء التي تحتوي على الجري ومجموعة من الوثبات والإطَالأت لجميع العضلات العاملة لتهيئة الاجهزة الحيوية، وبلغ زمنه (15) دقيقة في الوحدة التدريبية .

إعداد بدني عام : ويتم فيها إعداد العضلات والأربطة والمفاصل العاملة في الأداءات البدنية والمهارية، وتحتوى على التدريبات البدنية العامة لتهيئة العضلات والمفاصل العاملة في الأداء وبلغ زمنه (20) دقيقة في الوحدة التدريبية .

الجزء الرئيس (إعداد بدني خاص) :

ويتم فيه أداء تدريبات خاصة بتحمل السرعة، وبلغ مدته (35) دقيقة في الوحدة التدريبية.

الجزء الختامي (التهدئة) :

ويهدف إلى العودة باللاعب إلى الحالة الطبيعية أو ما يقرب منها بقدر الإمكان باستخدام تمرينات التهدئة الاسترخاء، ومدته (5) دقائق .

- **التوزيع الزمني للوحدة التدريبية :**

قام الدارس بالاستعانة بالمراجع العلمية والاستعانة برأى الخبراء ملحق (1) في بناء محتوى البرنامج ، حيث قام الدارس بدراسة استطلاعية في الفترة من الاثنين 2024/7/8م وحتى السبت 2024/6/13م وذلك بعرض الاستبيان ملحق (4) على السادة الخبراء في مجال تدريب كرة القدم وعددهم (9) والجدول التالى يوضح نتائج الدراسة :

جدول (7) استطلاع رأي السادة الخبراء في متغيرات البدرنامج التدريبى

ن = 9 خبراء

متغيرات البرنامج		مناسب		غير مناسب		الاهمية النسبية
		التكرار	النسبة%	التكرار	النسبة%	
عدد الوحدات التدريبية الآسبوعية	مرتان	0	0.00	9	100.00	0.00
	ثلاث مرات	7	77.78	2	22.22	77.78
	اربعة مرات	2	22.22	7	77.78	22.22
	خمس مرات	0	0.00	9	100.00	0.00
	ست مرات	0	0.00	9	100.00	0.00
مدة البرنامج بالاسبوع	4 أسابيع	0	0.00	9	100.00	0.00
	8 أسابيع	2	22.22	7	77.78	22.22
	12 أسبوع	7	77.78	2	22.22	77.78
	16 أسبوع	0	0.00	9	100.00	0.00
زمن الوحدة التدريبية بالدقيقة	60 دقيقة	0	0.00	9	100.00	0.00
	75 دقيقة	7	77.78	2	22.22	77.78
	90 دقيقة	2	22.22	7	77.78	22.22
	120 دقيقة	0	0.00	9	100.00	0.00
طريقة التدريب	المستمر	0	0.00	9	100.00	0.00
	الفترى منخفض الشدة	8	88.89	1	11.11	88.89
	الفترى مرتفع الشدة	8	88.89	1	11.11	88.89
	التكرارى	2	22.22	7	77.78	22.22
حمل البرنامج	حمل أقصى	2	22.22	7	77.78	22.22
	عالي	7	77.78	2	22.22	77.78
	متوسط	7	77.78	2	22.22	77.78
	بسيط	2	22.22	7	77.78	22.22
تشكيل الحمل	1-1	2	22.22	7	77.78	22.22
	2-1	2	22.22	7	77.78	22.22
	1-2	7	77.78	2	22.22	77.78
	1-3	7	77.78	2	22.22	77.78
النسبة المئوية لشدة الحمل	%50 - %60	4	44.44	5	55.56	44.44
	%60 - %70	8	88.89	1	11.11	88.89
	%70 - %80	8	88.89	1	11.11	88.89
	%80 - %95	7	77.78	2	22.22	77.78

وتمكن الدارس من التوصل إلى المتغيرات الأساسية في تصميم البرنامج أهمها ما يلي :

- عدد الوحدات التدريبة (3) وحدات في الأسبوع
- مدة البرنامج من (12) أسبوعاً
- زمن الوحدة التدريبة (75) دقيقة (ساعة وربع) طريقة التدريب في البرنامج هي الفتري بنوعي مرتفع الشدة ومنخفض الشدة
- النسبة المئوية لشدة الحمل خلال البرنامج تقدر درجة الحمل المتوسط ما بين 60-75% والحمل المرتفع مابين 75-85% أما الحمل العالى ما بين 85- 95%.
- نسبة العمل إلى الراحة 1-2 ، 1-3 .

- **تحديد تدريبات البرنامج التدريبي :**

لجأ الدارس إلى المراجع العلمية التي اهتمت بالإعداد البدني في مجال كرة القدم وذلك لاختيار التدريبات البدنية المناسبة .

- **المساعدون :**

استعان الدارس ببعض الزملاء من خريجي التربية البدنية وبعض المدربين المعتمدين في اتحاد كرة القدم ملحق (2) وذلك بعد شرح إجراءات الدراسة لهم .

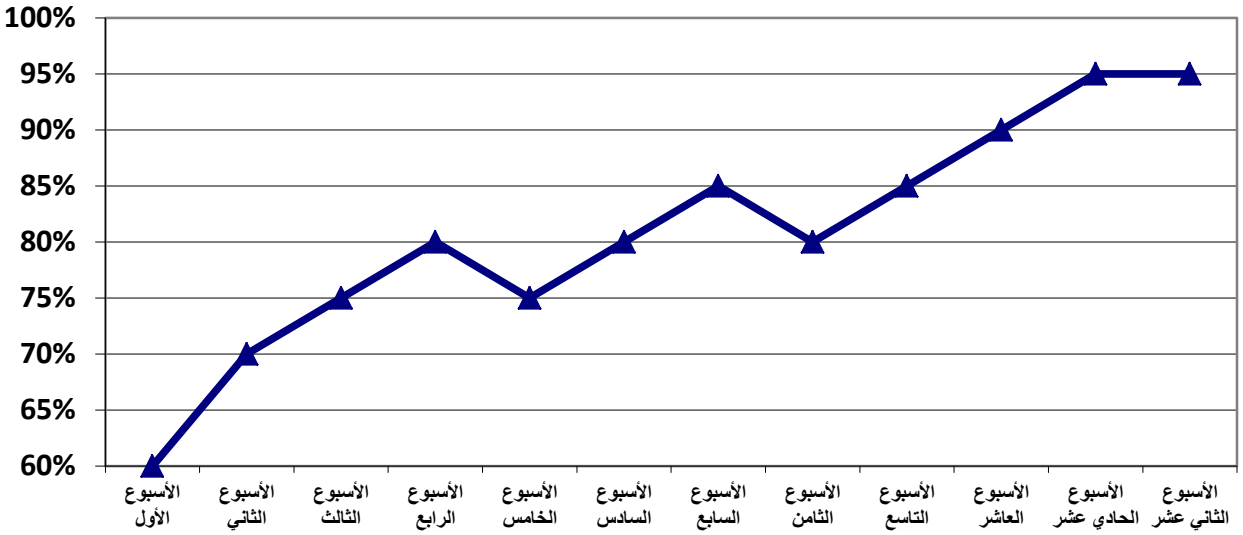
- **التخطيط الداخل لمحتوى البرنامج التدريبي**

من خلال الخطوات التي اتبعها الدارس في البرنامج التدريبي من حيث الاستعانة بالمراجع العلمية والدراسات السابقة تمكن الدارس من وضع النسب المئوية لإجراءات البرنامج التدريبي المقترح بما يتناسب مع هدف البرنامج.

حيث يشمل البرنامج على 36 وحدة تدريبية بحجم تدريبي قدره (2700) دقيقة بما يعادل (45) ساعة تدريبية تقريبا، وبلغ حجم الإحماء (540) دقيقة بواقع (9) ساعات بنسبة 20% من حجم البرنامج ، وبلغ حجم الإعداد البدني العام (720) دقيقة بما يعادل (12) ساعة بنسبة 26.67% من حجم البرنامج، وبلغ حجم الإعداد البدني الخاص (1260) دقيقة ما يعادل (21) ساعة بنسبة 46.67% من حجم البرنامج، وبلغ حجم النشاط الختامي (180) دقيقة بما يعادل (3) ساعات بنسبة 6.67% من حجم البرنامج، كما بلغ عدد أيام التدريب (36) يوماً بمعدل (3) أيام أسبوعيًا وعدد أيام الراحة (48) يوماً بمعدل (4) أيام أسبوعيًا، والشكل التالي يوضح حجم أجزاء البرنامج التدريبي :

جدول (8) ديناميكية شدة الحمل التدريبي خلال أسابيع البرنامج التدريبي

الأسابيع	الأسبوع الأول	الأسبوع الثاني	الأسبوع الثالث	الأسبوع الرابع	الأسبوع الخامس	الأسبوع السادس	الأسبوع السابع	الأسبوع الثامن	الأسبوع التاسع	الأسبوع العاشر	الأسبوع الحادي عشر	الأسبوع الثاني عشر
شدة الحمل	%60	%70	%75	%80	%75	%80	%85	%80	%85	%90	%95	%95



شكل (1) ديناميكية شدة الحمل التدريبي خلال 12 أسبوع

- **تصميم البرنامج التدريبي:**

قام الدارس بمراعاة الأسس العلمية الآتية عند تصميم البرنامج التدريبي المقترح:-

- تحديد هدف البرنامج التدريبي .

- استخدم الدارس طرق التدريب (الفتري مرتفع ومنخفض الشدة) حيث تهدف هذه الطرق إلى تطوير القدرات البدنية الخاصة بالناشئين.

- مراعاة الفروق الفردية بين ناشئي عينة الدراسة .

- توفير عنصر التنوع في التدريبات المستخدمة.

- التشكيل المناسب لمكونات حمل التدريب (زمن الأداء - زمن الراحة بين التكرارات – زمن الراحة بين المجموعات – عدد تكرارات الأداء).

- التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجي والتوجيه للأحمال التدريبية المحددة وديناميكية الاحمال التدريبية.

- تناسب شكل أداء التمرينات الخاصة مع طبيعة الأداء البدني والمهاري للاعبي كرة القدم ، بحيث تعمل العضلات في مسار حركي وزمني مشابه للأداء أثناء المباراة .

- **القياس البعدي :**

تم إجراء القياس البعدي لمستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة للاعبي كرة القدم قيد الدراسة على أفراد عينة الدراسة التجريبية البالغ عددهم (19) لاعباً، من اكاديمية كينبس الرياضية بزليتن، يومى الاثنين و الثلاثاء 11 ، 11/12/ 2024 م (فى نفس وقت القياس القبلى وترتيبه وإجراءاته) وأجريت على نفس ملاعب نادى الاشعاع وصالاته بزليتن وبعدد 36 وحدة تدريبية، ثم قام الدارس بتجميع البيانات وتبويبها، تمهيداً للمعالجات الاحصائية واستخراج النتائج.

- **المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة :**

استخدم الدارس البرنامج الإحصائي الخاص بالبحوث الاجتماعية والنفسية، والمعروف علًما بمختصر (SPSS v.25)، وذلك للحصول على المعالجات الإحصائية التالية :

نظرًا لصغر حجم العينة فقد قام الدارس باستخدم الإحصاء البارامترى والإحصاء اللابارامتري

- مقاييس النزعة المركزية (المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل التفلطح - معامل الالتواء) .
- النسبة المئوية للتحسن .
- اختبار **Mann-Whitney** .
- اختبار ت للمجموعة الواحدة .
- اختبار شابيرو – ويلك Shapiro – Wilk .
- اختبار ويلكوكسون (**Wilcoxon**) لحساب الفروق للمجموعة الواحدة .
- حجم تاثير المتغير المستقل على المتغير التابع .

الفصل الرابع

عرض النتائج ومناقشتها

عرض الفرض الاول ومناقشته :

- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين القبلي والبعدي لتدريبات تحمل السرعة والسرعة الانتقالية لصالح القياس البعدي .**

جدول (9) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في تحمل السرعة والسرعة الانتقالية

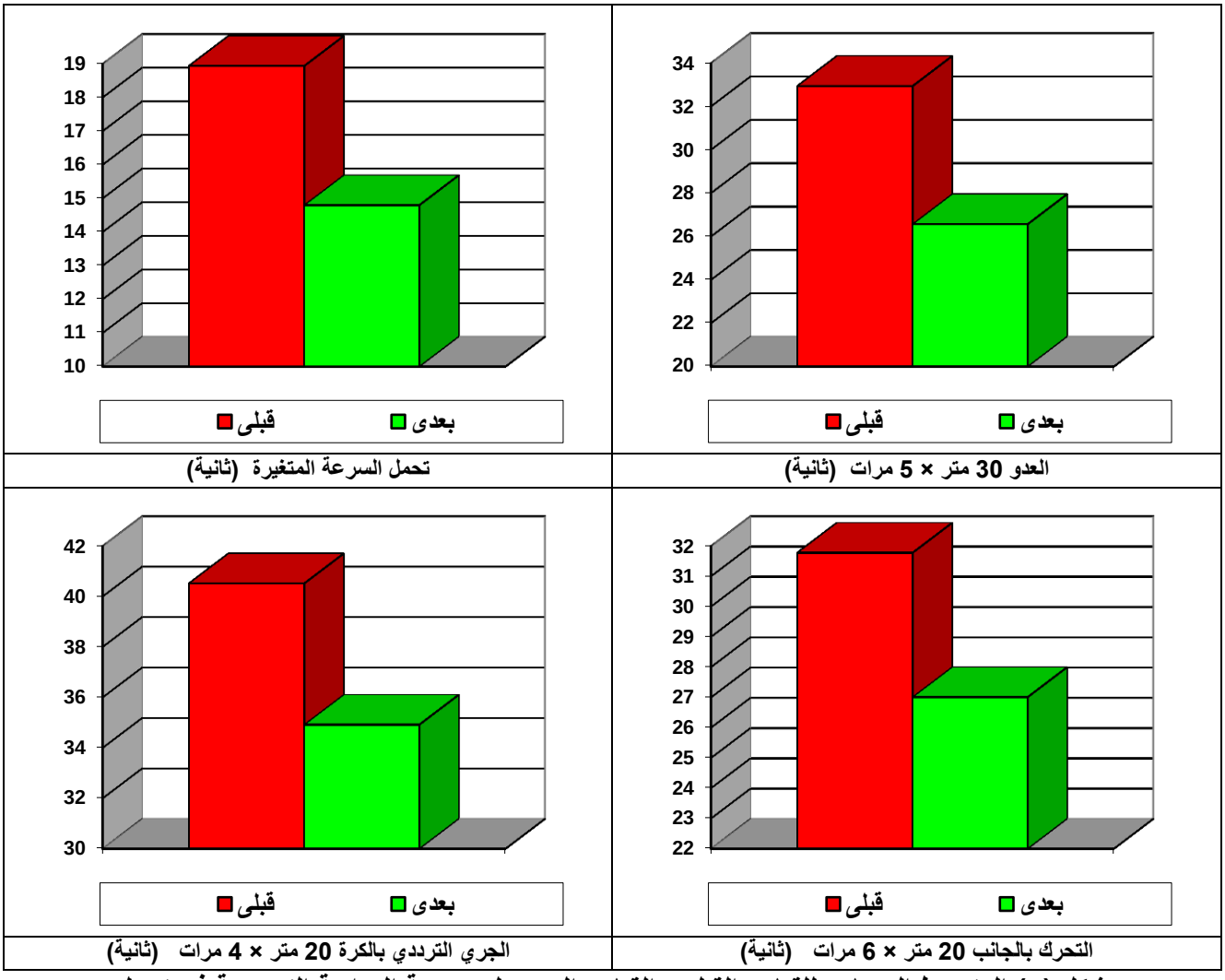
ن = 19

الدلالات الإحصائية / القدرات والاختبارات		الدلالات البارامترية							الدلالات اللابارامترية Wilcoxon		نسبة التحسن %
		القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	Z	Sig المعنوية	
		س	±ع	س	±ع	س	±ع				
تحمل السرعة	العدو 30 متر × 5 مرات (ثانية)	32.94	2.32	26.57	1.82	6.37	2.95	*9.41	3.824	0.00	%19.34
	تحمل السرعة المتغيرة (ثانية)	18.94	1.07	14.80	1.15	4.14	1.71	*10.54	3.823	0.00	%21.86
	التحرك بالجانب 20 متر × 6 مرات (ثانية)	31.78	2.30	27.01	1.79	4.76	2.58	*8.05	3.824	0.00	%14.99
	الجري الترددي بالكرة 20 متر × 4 مرات (ثانية)	40.52	3.12	34.92	1.34	5.59	3.24	*7.52	3.823	0.00	%13.81
السرعة الانتقالية	العدو 30 متر من البدء العالي (ثانية)	5.75	0.25	4.93	0.15	0.83	0.29	*12.22	3.823	0.00	%14.34
	الجري بالكرة لمسافة (50م) في خط مستقيم (ثانية)	18.86	2.63	14.90	1.06	3.96	3.00	*5.75	3.582	0.00	%21.01
	سرعة اداء تمرير واستقبال الكرة (ثانية)	19.64	2.10	14.88	1.04	4.76	2.27	*9.16	3.724	0.00	%24.26
	سرعة ضرب الكرة بالقدم والراس (ثانية)	18.44	1.47	14.71	1.31	3.73	2.06	*7.90	3.823	0.00	%20.22

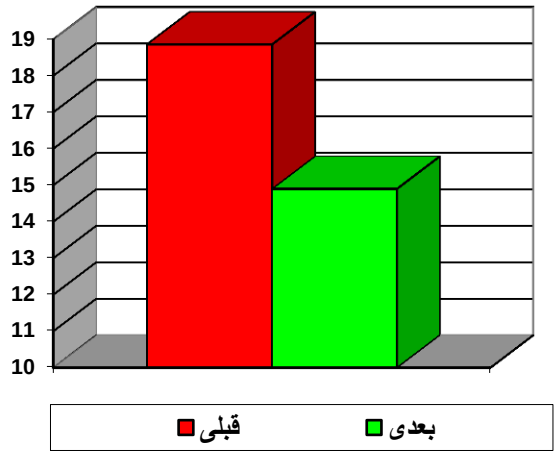
يتضح من جدول (9) و الشكل البياني رقم (2) ، (3) والخاص بالفروق بين بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في تحمل السرعة والسرعة الانتقالية:

- وجود فروق بين القياسين عند مستوى 0.01 فى تحمل السرعة والسرعة الانتقالية لصالح القياس البعدي ، حيث بلغت قيمة ت ما بين (5.75 إلى 12.22) وهذه القيم اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى 0.01 .
- كما بلغت قيمة Wilcoxon (Z) اللابارامترية ما بين (3.582 الى 3.824) وهذه القيم معنوية عند مستوى 0.01 .

- كما تراوحت نسبة التحسن لصالح القياس البعدي ما بين (13.81% الى 24.26%) .

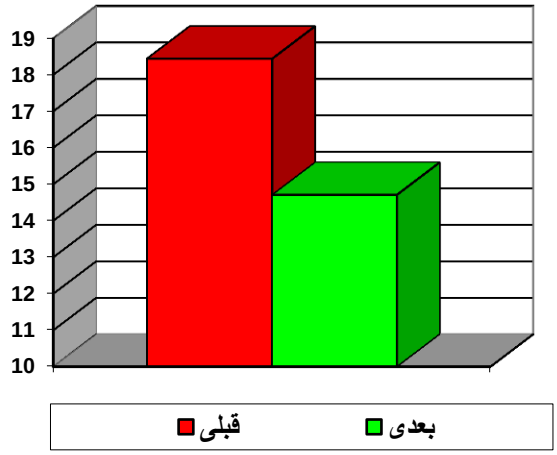


شكل (2) المتوسط الحسابي للقياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في تحمل السرعة



العدو 30 متر من البدء العالي (ثانية)

الجري بالكرة لمسافة (50 م) في خط مستقيم (ثانية)



سرعة اداء تمرير واستقبال الكرة (ثانية)

سرعة ضرب الكرة بالقدم والراس (ثانية)

شكل (3) المتوسط الحسابي للقياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في السرعة الانتقالية

- **حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة في اختبارات تحمل السرعة واختبارات السرعة :**

جدول (10) حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة في تحمل السرعة واختبارات السرعة

الدلالات الإحصائية / القدرات والاختبارات		دلالات حجم تأثير البرنامج				
		قيمة ت	معامل الارتباط	العينة	حجم التأثير	فعالية البرنامج
تحمل السرعة	العدو 30 متر × 5 مرات (ثانية)	9.41	0.359	19	2.44	مرتفع
	تحمل السرعة المتغيرة (ثانية)	10.54	0.428	19	2.59	مرتفع
	التحرك بالجانب 20 متر × 6 مرات (ثانية)	8.05	0.389	19	2.04	مرتفع
	الجري الترددي بالكرة 20 متر × 4 مرات (ثانية)	7.52	0.339	19	1.98	مرتفع
السرعة الانتقالية	العدو 30 متر من البدء العالي (ثانية)	12.22	0.521	19	2.74	مرتفع
	الجري بالكرة لمسافة (50م) في خط مستقيم (ثانية)	5.75	0.328	19	1.53	مرتفع
	سرعة أداء تمرير واستقبال الكرة (ثانية)	9.16	0.409	19	2.28	مرتفع
	سرعة ضرب الكرة بالقدم والرأس (ثانية)	7.90	0.328	19	2.10	مرتفع

يتضح من جدول (10) الخاص بحجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة المطبق على مجموعة الدراسة التجريبية في تحمل السرعة و السرعة أن حجم التأثير تراوح ما بين (1.53 إلى 2.74) وهذه القيم تعبر عن فعالية كبيرة للبرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة المطبق على مجموعة الدراسة التجريبية في تحسين تحمل السرعة و السرعة، حيث يفسر حجم التأثير ، فإذا كانت القيمة المحسوبة لحجم التأثير = 0.1 فإن حجم التأثير يكون ضعيفاً أو صغيراً 0، أما إذا كانت = 0.8 فتدل على حجم تأثير متوسط ، وإذا كانت = 1.00 أو أكبر فتدل على حجم تأثير مرتفع للمتغير المستقل على المتغير التابع 0 كوهين Cohen (1988).

يتضح من العرض السابق الفعالية الكبيرة للبرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة المطبق على مجموعة الدراسة التجريبية في تحسين تحمل السرعة و السرعة حيث تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة (عبد الجيد ، 2015)، دراسة (Bokůvka et al , 2025)

و التى أكدت على أن استخدام التدريبات المقننة أدت إلى تحسن مستوى السرعة و تحمل السرعة لدى عينة الدراسة .

فتحّمل السرعة يُعرَّف بأنه قدرة اللاعب على مقاومة التعب الناتج عن تكرار الأداء السريع أو الانطلاقات المتكررة خلال فترات زمنية طويلة نسبيًا، وتظهر أهمية هذه الصفة في كرة القدم، لكونها ترتبط ارتباطًا مباشرًا بقدرة اللاعب على تنفيذ الواجبات التكتيكية، سواء في الهجوم أو الدفاع، خاصة في أوقات الحسم من المباراة.(أبو العلا ، 2003)

و يرتبط تحمل السرعة بقدرة اللاعب على التكيف مع متطلبات المباراة التي تصل مدتها إلى 90 دقيقة أو أكثر، مع فترات من الأداء القصوي المتكرر، وقد أثبتت الدراسات أن اللاعبين أصحاب المستويات العالية في تحمل السرعة يتمتعون بميزة تنافسية واضحة تمكنهم من الاستمرار في الأداء القوي حتى الدقائق الأخيرة. (Helgerud et al ,2001)

و من الناحية العلمية، يتطلب تدريب تحمل السرعة معرفةً دقيقةً بحمل التدريب ومكوناته الأساسية، مثل الشدة، الحجم، الكثافة، وفترات الراحة، إذ إن أي خلل في تنظيمها قد يؤدي إلى الإرهاق أو ضعف التطور المطلوب.(مرسي ، 2019)

و التدريب الرياضي في كرة القدم يعزز من القدرة على تحمل الضغط البدني الناتج عن تكرار المباريات والمواسم الطويلة، وذلك عبر تنظيم برامج التحمل الهوائي واللاهوائي التي تتيح للاعب الاستمرار في الأداء بكفاءة عالية، حيث تُعد عملية التكيف من أهم المبادئ التي يقوم عليها التدريب الرياضي، حيث إن استجابة الجسم للتدريب تعتمد على مستوى الحمل وشدته، وعندما يتعرض الجسم لأحمال تدريبية مناسبة، فإنه يقوم بزيادة قدراته الوظيفية لمواجهة هذه الأحمال في المستقبل، ومن هنا تظهر أهمية مبدأ التدرج في زيادة الحمل التدريبي لتحقيق التحسن المستمر في الأداء. (Bangsbo , 2014)

و مع تطور الرياضة التنافسية أصبحت عملية التدريب أكثر تعقيداً، حيث يتطلب الإعداد الرياضي مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين، وتطبيق أساليب متنوعة، مثل التدريب الفتري، التدريب الدائري، والتدريب بالوزن، كما أصبحت التكنولوجيا الحديثة، مثل القياسات الحيوية وبرامج التحليل الرقمي جزءاً أساسيًا في عملية التدريب. (Issurin , 2008)

فتتميز كرة القدم بكونها رياضة ذات طابع بدني متكامل، حيث تجمع بين المجهودات الهوائية واللاهوائية في وقت واحد، فالمباريات تتطلب من اللاعب الانطلاق السريع والتوقف المفاجئ، إلى جانب الجري المستمر والالتحامات البدنية، لذلك فإن الأداء البدني الجيد يساعد

اللاعب على مجاراة إيقاع اللعب السريع والاحتفاظ بفاعليته طوال التسعين دقيقة. (Reilly , 2007)

و من الناحية الفسيولوجية، يتطلب الأداء البدني الفعال تكامل الأجهزة الحيوية للجسم، حيث يعمل الجهاز الدوري التنفسي على توفير الأكسجين اللازم، بينما يسهم الجهاز العصبي في تسريع الاستجابات الحركية، فهذا التكامل هو ما يضمن قدرة اللاعب على الأداء بكفاءة عالية تحت الضغوط المتغيرة للمباراة. (Wilmore & Costill , 2004)

و التدريب الرياضي المنظم هو الوسيلة الأساسية لتطوير الأداء البدني في كرة القدم، حيث تعتمد برامج التدريب على مبادئ التدرج والخصوصية والتحميل الزائد، مما يساعد على تحسين القوة العضلية، وزيادة كفاءة الجهاز الدوري التنفسي، ورفع معدلات السرعة والتحمل ، وهو ما ينعكس مباشرة على أداء اللاعب في المباريات.(Bompa & Buzzichelli , 2019)

عرض الفرض الثاني ومناقشته :

- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي لدى مجموعة الدراسة التجريبية في مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP) ملغ/لتر لصالح القياس البعدي.**

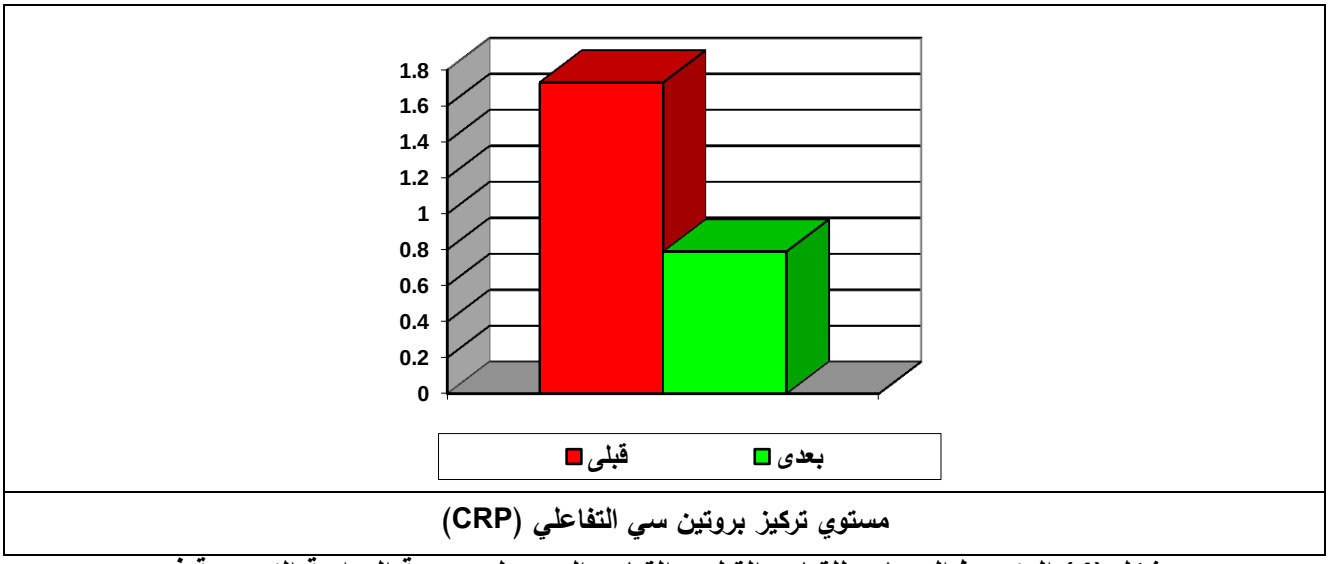
جدول (11) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP)

ن = 19

الدلالات الإحصائية / القدرات والاختبارات	الدلالات البارامترية								الدلالات اللابارامترية Wilcoxon		نسبة التحسن %
	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت				
	س	±ع	س	±ع	س	±ع			z	Sig المعنوية	
مستوى تركيز بروتين سى التفاعلى (CRP)	1.73	0.16	0.79	0.09	0.95	0.19	*21.76		3.824	0.00	%54.67

يتضح من جدول (11) الشكل البياني رقم (4) الخاص بالفروق بين بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP) :

- وجود فروق بين القياسين عند مستوى 0.01 فى مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP) لصالح القياس البعدي ، حيث بلغت قيمة ت (21.76) وهذه القيمة اكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى 0.01 .
- بلوغ قيمة Wilcoxon (Z) اللابارامترية (3.824) وهذه القيم معنوية عند مستوى 0.01 .
- بلوغ نسبة التحسن لصالح القياس البعدي (54.67%) .



شكل (4) المتوسط الحسابي للقياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP)

- **حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة في مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP):**

جدول (12) حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة في مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP)

الدلالات الإحصائية / المتغيرات	دلالات حجم تأثير البرنامج				
	قيمة ت	معامل الارتباط	العينة	حجم التأثير	فعالية البرنامج
مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP)	21.76	0.607	19	4.43	مرتفع

يتضح من جدول (12) الخاص بحجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة المطبق على مجموعة الدراسة التجريبية في مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP) أن حجم التأثير بلغ (4.43) وهذه القيم تعبر عن فعالية كبيرة للبرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة المطبق على مجموعة الدراسة التجريبية في تحسين مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP) ، حيث يفسر حجم التأثير، فإذا كانت القيمة المحسوبة لحجم التأثير = 0.5 فأن حجم التأثير يكون ضعيفاً أو صغيراً ، أما إذا كانت = 0.8 فتدل على حجم تأثير متوسط ، وإذا كانت = 1.00 أو أكبر فتدل على حجم تأثير مرتفع للمتغير المستقل على المتغير التابع

يتضح من العرض السابق الفعالية الكبيرة للبرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة المطبق على مجموعة الدراسة التجريبية في تحسين مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP) و تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة (سيد ، 2023) و دراسة (Shiri et al , 2021) و التى أكدت على أن استخدام تدريبات تحمل السرعة المقننة أدت الى تحسن مستوى تحسين مستوى تركيز بروتين سي التفاعلي (CRP) لدى عينة الدراسة .

و توصلت نتائج الدراسات إلى انخفاض في مستويات البروتين سي التفاعلي (CRP) نتيجة استخدام تدريبات تحمل السرعة بغض النظر عن العمر، وطريقة التدريب، وعدد التمارين، وشدتها، وتكرارها الأسبوعي، ومدتها . (Kim & Yeun , 2022)

فممارسة التمارين الرياضية المنتظمة لها تأثيرات مثبطة للالتهاب المزمن، ومن بين أهم المؤشرات الالتهابية التي تُستخدم لقياس هذا الأثر هو بروتين سي التفاعلي، فأظهرت الدراسات أن الأشخاص الذين يمارسون نشاطًا بدنيًا متوسطًا إلى نشاط عالٍ يمتلكون مستويات أقل من

CRP مقارنة بالأشخاص الخاملين جسديًا، هذا الانخفاض يُعزى جزئيًا إلى تأثير التمارين على تقليل الدهون الجسدية وزيادة اللياقة القلبية التنفسية، وكلاهما له دور في تنظيم الاستجابة الالتهابية. (Kasapis, C., & Thompson , 2025)

تُظهر البحوث في رياضيين النخبة (elite athletes) أن هؤلاء الأفراد غالبًا ما يقل لديهم CRP في الحالات الراهنة (resting levels) مقارنة بغير الرياضيين، مما يدل على أن التمارين تُنشئ تكيفًا مناعيًّا قلبيًّا يقلل من الالتهاب الخفيف طويل المدى، هذا التكيُّف مهم، لأنه يساعد في الحماية من الأمراض القلبية والالتهابية المزمنة.(Luoto et al , 2023)

هناك علاقة عكسية بين اللياقة القلبية التنفسية (cardiorespiratory fitness) ومستوى CRP حتى خارج إطار الرياضيين، بحيث إن الأفراد ذوي القدرة التنفسية العالية غالبًا ما يكون لديهم مستوى CRP منخفض، إذ يدل ذلك على إن تحسين اللياقة قد يكون استراتيجية وقائية للالتهاب من خلال تمارين التحمل. (Pearson et al , 2003)

فالتمارين الرياضية تُحفّز العديد من الوسائط الالتهابية (pro-inflammatory cytokines) مثل IL-6، والتي تلعب دورًا في رفع CRP، لكن التمارين المستمرة تُحفّز أيضًا إطلاق العوامل المضادة للالتهاب (anti-inflammatory cytokines) مثل IL-10. هذا التوازن بين الاستجابتين عامل مهم في كيفية التأثير النهائي على CRP: وَهل يبقى مرتفعًا، أو ينخفض مع الزمن؟ . (Cerqueira et al , 2020)

قد تُستخدم التمارين الرياضية كاستراتيجية في برامج الوقاية والتأهيل للحالات المرتبطة بالالتهاب المزمن، مثل السمنة، داء السكري من النوع الثاني، أمراض القلب، في هذه البرامج، يُستخدم قياس CRP كمؤشر لتتبع التغير في الالتهاب عند بدء البرنامج وبعده، لتقييم مدى فعالية التمارين والتعديلات الحياتية.(Kasapis, C., & Thompson , 2005)

و للاستفادة القصوى من تأثير التمارين على خفض CRP، من الضروري أن يكون البرنامج التدريبي متوازنًا بين التحمل والمقاومة، ذو كثافة ملائمة، مع فترات راحة كافية، ومصحوب بنظام غذائي مناسب ونوم كافٍ كذلك يجب مراعاة الفروق الفردية، مثل العمر، الجنس، الحالة الصحية، التكيّف التدريبي السابق. لأنها تؤثر في مدى استجابة الجسم للتمارين من حيث الالتهاب ومستوى CRP. (Cerqueira et al , 2020)

عرض الفرض الثالث ومناقشته :

- **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي لدى مجموعة الدراسة التجريبية في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة لصالح القياس البعدي.**

جدول (13) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة

ن = 19

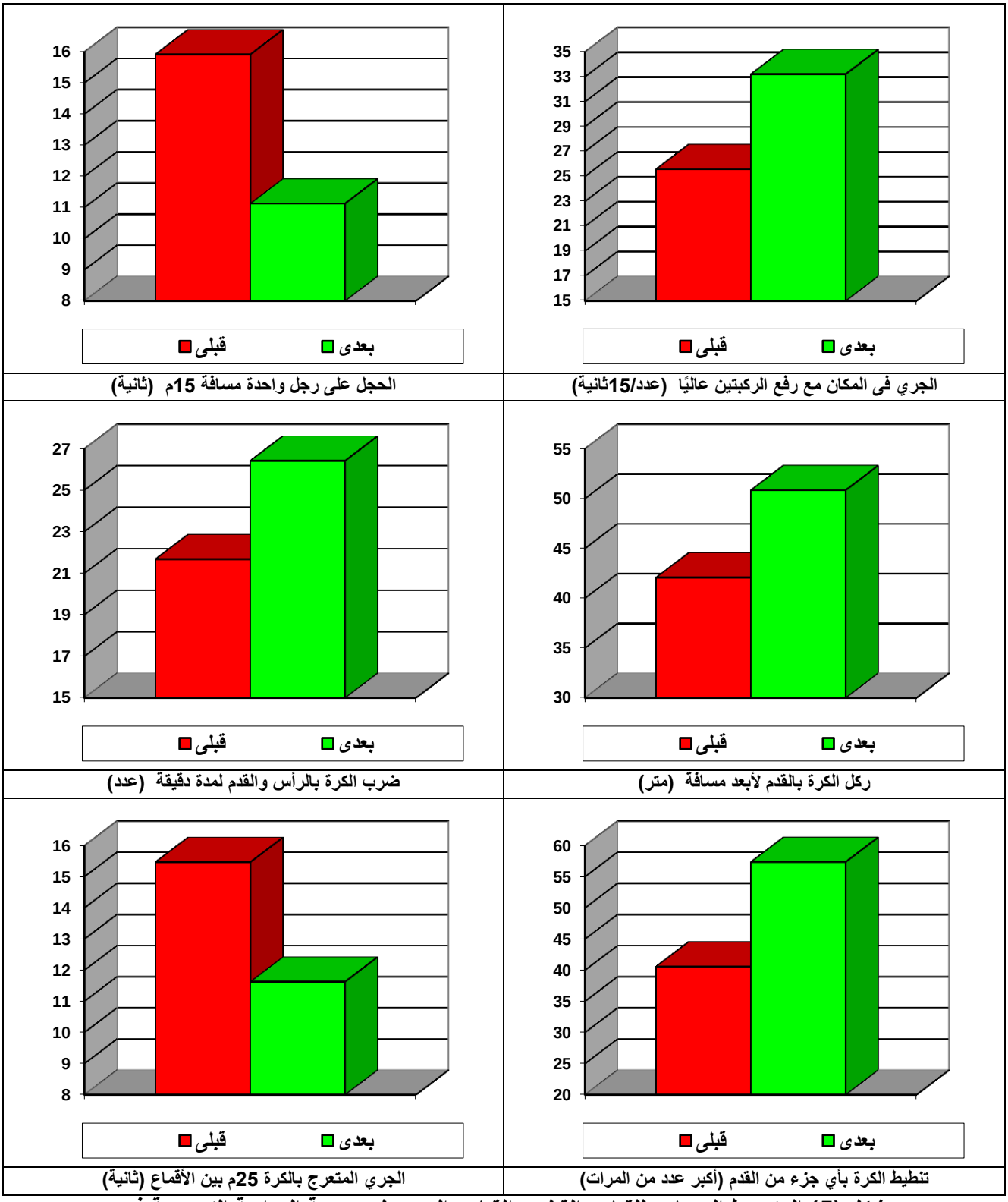
الدلالات الإحصائية / القدرات والاختبارات		الدلالات البارامترية							الدلالات اللابارامترية Wilcoxon		نسبة التحسن %
		القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين		قيمة ت	Z	Sig المعنوية	
		س	±ع	س	±ع	س	±ع				
السرعة الحركية	الجري فى المكان مع رفع الركبتين عاليًا (عدد/15ثانية)	25.58	3.34	33.21	2.15	7.63	3.99	*8.34	3.771	0.00	%29.84
	الحجل على رجل واحدة مسافة 15م (ثانية)	15.92	1.99	11.13	0.88	4.79	2.40	*8.67	3.726	0.00	%30.06
قوة ركل الكرة	ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة (متر)	42.07	3.06	50.84	2.39	8.77	4.62	*8.27	3.825	0.00	%20.86
تحمل	ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (عدد)	21.68	1.80	26.42	1.74	4.74	2.21	*9.35	3.847	0.00	%21.84
التوافق	تنطيط الكرة بأي جزء من القدم (أكبر عدد من المرات)	40.58	4.71	57.37	2.41	16.79	5.39	*13.57	3.826	0.00	%41.37
الرشاقة	الجري المتعرج بالكرة 25م بين الأقماع (ثانية)	15.47	1.17	11.63	0.95	3.84	1.19	*14.06	3.828	0.00	%24.81
دقة التصويب	تصويب الكرة على الدوائر المتباعدة (درجة/25)	13.58	1.43	19.47	1.26	5.89	2.31	*11.14	3.833	0.00	%43.41
تحمل القوة	الانبطاح المائل من الوقوف (عدد/60 ثانية)	42.00	4.92	53.74	1.85	11.74	5.37	*9.52	3.727	0.00	%27.94
مرونة	ثني الجذع للأمام من الوقوف (سم)	6.11	1.56	10.16	1.61	4.05	1.47	*12.01	3.843	0.00	%66.38
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات (سم)	33.16	2.59	41.84	3.02	8.68	4.12	*9.18	3.830	0.00	%26.19

يتضح في جدول (13) والشكل البياني رقم (5) الخاص بالفروق بيّن بين القياس القبلي والقياس البعدي بمجموعة الدراسة التجريبية في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة:

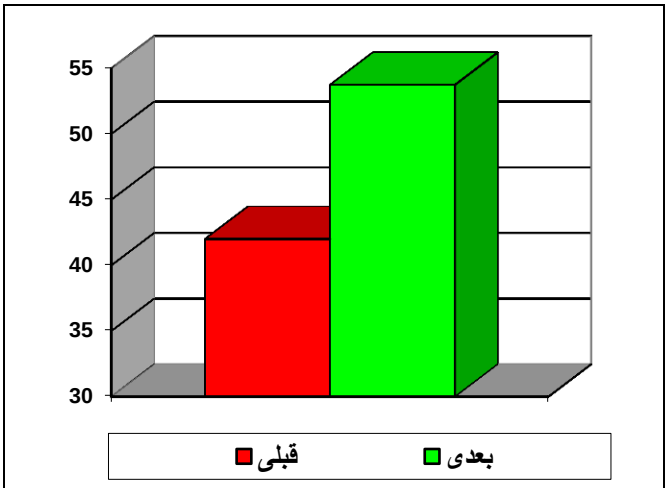
- وجود فروق بين القياسيين عند مستوى 0.01 في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة ت ما بين (8.34 إلي 14.06) وهذه القيم أكبر من قيمة ت الجدولية عند مستوى 0.01.

- بلغت قيمة Wilcoxon (Z) اللابارامترية ما بين (3.726 إلى 3.847) وهذه القيمة معنوية عند مستوى 0.01.

- تراوحت نسبة التحسن لصالح القياس البعدي ما بين (21.84% إلى 66.38%).

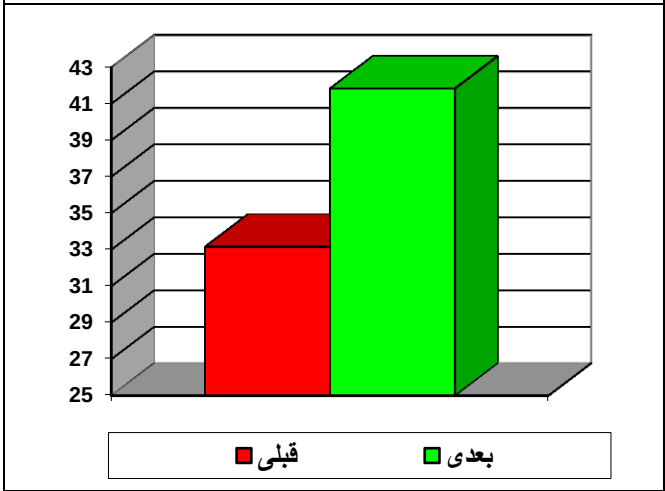


شكل (5) المتوسط الحسابي للقياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة



تصويب الكرة على الدوائر المتباعدة (درجة/25)

الانبطاح المائل من الوقوف (عدد/60 ثانية)



ثني الجذع للأمام من الوقوف (سم)

الوثب العمودي من الثبات (سم)

تابع شكل (5) المتوسط الحسابي للقياس القبلي والقياس البعدي لمجموعة الدراسة التجريبية في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة

- **حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة:**

جدول (14) حجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة

الدلالات الإحصائية / القدرات والاختبارات		دلالات حجم تأثير البرنامج				
		قيمة ت	معامل الارتباط	العينة	حجم التأثير	فعالية البرنامج
السرعة الحركية	الجري فى المكان مع رفع الركبتين عاليًا (عدد/15ثانية)	8.34	0.418	19	2.06	مرتفع
	الحجل على رجل واحدة مسافة 15م (ثانية)	8.67	0.349	19	2.27	مرتفع
قوة ركل الكرة	ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة (متر)	8.27	0.452	19	1.99	مرتفع
تحمل	ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (عدد)	9.35	0.503	19	2.14	مرتفع
التوافق	تنطيط الكرة بأي جزء من القدم (أكبر عدد من المرات)	13.57	0.528	19	3.03	مرتفع
الرشاقة	الجري المتعرج بالكرة 25م بين الأقماع (ثانية)	14.06	0.607	19	2.86	مرتفع
دقة التصويب	تصويب الكرة على الدوائر المتباعدة (درجة/25)	11.14	0.559	19	2.40	مرتفع
تحمل القوة	الانبطاح المائل من الوقوف (عدد/60 ثانية)	9.52	0.493	19	2.20	مرتفع
مرونة	ثني الجذع للأمام من الوقوف (سم)	12.01	0.313	19	3.23	مرتفع
القدرة العضلية للرجلين	الوثب العمودي من الثبات (سم)	9.18	0.388	19	2.33	مرتفع

يتضح من جدول (14) الخاص بحجم تأثير البرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة المطبق على مجموعة الدراسة التجريبية في مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة أن حجم التأثير تراوح ما بين (1.99 إلى 3.23) وهذه القيم تعبر عن فعالية كبيرة للبرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة المطبق على مجموعة الدراسة التجريبية في تحسين مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة حيث يفسرحجم التأثير، فإذا كانت القيمة المحسوبة لحجم التأثير = 0.1 فإن حجم التأثير يكون ضعيفاً أو صغيراً ، أما إذا كانت = 0.8 فتدل على حجم تأثير متوسط ، وإذا كانت = 1.00 أو أكبر فتدل على حجم تأثير مرتفع للمتغير المستقل على المتغير التابع .

يتضح من العرض السابق الفعالية الكبيرة للبرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة المطبق على مجموعة الدراسة التجريبية في تحسين مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة و تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة (أحمد ، 2017) و دراسة (Sun et al , 2025)

و التى أكدت على أن استخدام تدريبات تحمل السرعة المقننة أدت الى تحسن مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة لدى عينة الدراسة .

و يعتبر تحمل السرعة مؤشرًا أساسيًا لمدى جاهزية اللاعب بدنيًا، حيث إن ارتفاع مستوى هذه الصفة يعني زيادة القدرة على التكيف مع متطلبات المنافسة، وبالتالي ينتج عنه رفع مستوى الإنجاز الرياضي للفرد والفريق ، و يرتكز التدريب على تحمل السرعة على استخدام طرق تدريب متنوعة، مثل التكرارات عالية الشدة، التدريب الفتري القصير، والتدريب الدائري وذلك لضمان تنمية الجوانب الفسيولوجية المختلفة المرتبطة بهذه الصفة. (إسماعيل ، 2015)

فمن خلال تدريبات تحمل السرعة يتمكن اللاعب من تحقيق التوازن بين السرعة والقوة والتحمل، وهو ما ينعكس بشكل مباشر على الأداء التنافسي، ويمنحه القدرة على الاستمرار في تقديم أداء عالٍ حتى في الدقائق الأخيرة من المباراة ، حيث يمثل قياس التحمل السرعة وتطويره مؤشرًا هامًا لتقييم الحالة التدريبية للاعبين ، كما يساعد التدريب في تطوير التناغم بين القدرات البدنية والفنية والخططية للاعبين، وهو ما ينعكس إيجابًا على الأداء الجماعي للفريق، حيث إن كرة القدم لعبة جماعية تتطلب انسجامًا بين الأفراد أكثر من اعتمادها على الجهود الفردية. (عبد القادر ، 2020)

تلعب تدريبات تحمل السرعة دورًا مهمًا في تطوير السرعة الحركية والقدرة على تغيير الاتجاه، وهو ما يمثل ميزة حاسمة في مواقف، مثل المراوغة، قطع الكرة، والارتداد الدفاعي، هذه القدرات تجعل اللاعب أكثر كفاءة في التعامل مع متطلبات اللعب تحت الضغط. (حسين ، 2016)

إن القدرات البدنية تمثل عنصرًا أساسيًا في نجاح الخطط الجماعية، حيث إن تطبيق أساليب مثل الضغط العالي أو الدفاع المتقدم يتطلب مستويات عالية من التحمل والسرعة والقدرة على التغيير السريع في الاتجاهات ، و يُعد تطوير القدرات البدنية عاملاً محوريًا في كرة القدم الاحترافية، حيث يعتمد المدربون والأندية على مؤشرات اللياقة البدنية في تقييم اللاعبين، مما يجعل هذه القدرات شرطاً أساسياً للانضمام إلى الفرق الكبرى والمشاركة في المنافسات الدولية. (Mohr et al , 2003)

فكرة القدم الحديثة أصبحت أكثر سرعة وقوة من أي وقت مضى، مما زاد من أهمية الأداء البدني كلاعب أساسي في منظومة الإعداد، فالمستويات التنافسية العالية تتطلب من اللاعبين امتلاك قدرات بدنية فائقة تُمكّنهم من تنفيذ الأدوار التكتيكية بكفاءة، وهو ما يجعل التدريب البدني ضرورة لا يمكن الاستغناء عنه . (Stølen et al , 2005)

و تُعد تنمية تحمل السرعة من الأسس الجوهرية في إعداد الرياضيين بدنيًا. إذ تسهم في تطوير قدرة العضلات على أداء الجهد السريع لفترات أطول دون انخفاض في الأداء، ويعمل هذا النوع من التحمل على رفع كفاءة الجهاز العصبي العضلي وزيادة التوافق الحركي بين المجموعات العضلية المختلفة، كما يُسهم في تحسين الاقتصاد الحركي أثناء الأداء الرياضي، ويعزز من قدرة اللاعب على مواجهة التعب خلال المنافسة.(هارون ، 2018)

و تمثل تدريبات تحمل السرعة حلقة وصل بين التحمل العام والسرعة القصوى. إذ تجمع بين متطلبات الجهد العالي والاستمرارية في الأداء، فالمتدرب الذي يمتلك قدرة مرتفعة على تحمل السرعة يستطيع الحفاظ على فعالية الأداء رغم الإرهاق، ويعود ذلك إلى زيادة قدرة الألياف العضلية السريعة على مقاومة التعب وتحسين كفاءة الجهاز العصبي في التحكم بالاستجابات الحركية. (البيومي ، 2020)

و يسهم التدريب على تحمل السرعة في رفع القدرات الهوائية واللاهوائية معًا، حيث يُحفّز الجسم على استخدام مصادر الطاقة بكفاءة أكبر، كما يُؤدي إلى تحسين قدرة القلب والرئتين على إمداد العضلات بالأكسجين، وزيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين، مما يعكس ارتفاعًا واضحًا في مستوى اللياقة البدنية العامة. (السيد ، 2021)

الفصل الخامس

الاستنتاجات والتوصيات

- **أولاً: الاستنتاجات .**
- **ثانياً: التوصيات.**

- **الاستنتاجات:**

في ضوء أهداف الدراسة وفروضها والإجراءات المتبعة والعينة والبرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة والموجه نحو تطوير وتحسين بروتين (CRP) و مستوى الأداء البدني للاعبي كرة القدم تم التوصل إلى الاستنتاجات التالية :

أثر البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات تحمل السرعة تأثيرًا إيجابيًا في:

- **تحمل السرعة للاعبي كرة القدم:**

- **العدو 30 متر × 5 مرات (ثانية)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة تحمل السرعة لصالح القياس البعدي .
- **تحمل السرعة المتغيرة (ثانية)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة تحمل السرعة لصالح القياس البعدي .
- **التحرك بالجانب 20 متر × 6 مرات (ثانية)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة تحمل السرعة لصالح القياس البعدي .
- **الجري الترددي بالكرة 20 متر × 4 مرات (ثانية)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة تحمل السرعة لصالح القياس البعدي .

- **السرعة الانتقالية للاعبي كرة القدم:**

- **العدو 30 متر من البدء العالي (ثانية)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة السرعة الانتقالية لصالح القياس البعدي .
- **الجري بالكرة لمسافة (50م) في خط مستقيم (ثانية)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة السرعة الانتقالية لصالح القياس البعدي .
- **سرعة أداء تمرير واستقبال الكرة (ثانية)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة السرعة الانتقالية لصالح القياس البعدي .
- **سرعة ضرب الكرة بالقدم والرأس (ثانية)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة السرعة الانتقالية لصالح القياس البعدي .

- **مستوى تركيز بروتين (CRP) في الدم للاعبي كرة القدم :**

- مستوى تركيز بروتين (CRP) في الدم : توجد فروق دلالة احصائية لصفة مستوى تركيز بروتين (CRP) لصالح القياس البعدي

- **مستوى الأداء البدني المرتبطة بتحمل السرعة:**

- **(السرعة الحركية) الجري في المكان مع رفع الركبتين عاليًا (عدد/15ثانية)**: توجد فروق دلالة احصائية لصفة مستوي الاداء البدني لصالح القياس البعدي .

- **(السرعة الحركية) الحجل على رجل واحدة مسافة 15م (ثانية)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة مستوي الاداء البدني لصالح القياس البعدي .
- **قوة ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة (متر)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة مستوي الاداء البدني لصالح القياس البعدي .
- **تحمل ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة (عدد)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة مستوي الاداء البدني لصالح القياس البعدي .
- **توافق تنطيط الكرة بأي جزء من القدم (أكبر عدد من المرات)**: توجد فروق دلالة احصائية لصفة مستوي الاداء البدني لصالح القياس البعدي .
- **رشاقة الجري المتعرج بالكرة 25م بين الأقماع (ثانية)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة مستوي الاداء البدني لصالح القياس البعدي .
- **دقة تصويب الكرة على الدوائر المتباعدة (درجة/25)**: توجد فروق دلالة احصائية لصفة مستوي الاداء البدني لصالح القياس البعدي .
- **(تحمل اداء) الانبطاح المائل من الوقوف (عدد/60 ثانية)**: توجد فروق دلالة احصائية لصفة مستوي الاداء البدني لصالح القياس البعدي .
- **مرونة ثني الجذع للأمام من الوقوف (سم)**: توجد فروق دلالة احصائية لصفة مستوي الاداء البدني لصالح القياس البعدي .
- **(القدرة العضلية للرجلين) الوثب العمودي من الثبات (سم)** : توجد فروق دلالة احصائية لصفة مستوي الاداء البدني لصالح القياس البعدي .

- **التوصيات:**

في ضوء أهداف الدراسة وفروضها والإجراءات المتبعة والعينة والبرنامج التدريبي القائم على تدريبات تحمل السرعة و الموجه نحو تطوير وتحسين بروتين (CRP) و مستوى الأداء البدني للاعبي كرة القدم و الاستنتاجات التي تم التوصل إليها يوصى الباحث بما يلي:

- العمل على أن تكون تدريبات الأداءات المهارية الفردية مكوناً اساسياً فى برامج تدريب لاعبى كرة القدم .
- العمل على ان تكون تدريبات تحمل السرعة مكون اساسى فى برامج تدريب لاعبي كرة القدم.
- استخدام تدريبات تحمل السرعة المستخدمة فى الدراسة فى تصميم برامج تدريب اللاعبين في كرة القدم.
- استخدام البرنامج التدريبى المستخدم فى الدراسة فى تحسين الأداء البدني وتطويره للاعبي كرة القدم.
- استخدام البرنامج التدريبي المستخدم فى الدراسة فى تحسين مستوى تركيز بروتين (CRP) وتطويره في الدم للاعبي كرة القدم.
- استخدام اختبارات تحمل السرعة والسرعة و اختبارات مستوى الأداء البدني المرتبطة بالسرعة و المطبقة في الدراسة في تقييم البرامج التدريبية الموجهة نحو تطوير الأداء البدني للاعبي كرة القدم.
- استخدام اختبارات تحمل السرعة والسرعة و اختبارات مستوى الأدء البدني المرتبطة بالسرعة و المطبقة في الدراسة في تصنيف لاعبي كرة القدم وتقيمه وأنتقائه .

المصادر و المراجع

- المراجع العربية :

- أبو العلا، أحمد عبد الفتاح. (2003). أسس الفسيولوجيا الرياضية والتدريب ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- أبو عبده ، حسن السيد.(2023). الاعداد البدنى للاعبى كرة القدم. ماهى للنشر والتوزيع ، الإسكندرية
- أبو عبده ، حسن السيد. (2023) .الاتجاهات الحديثه فى تخطيط وتدريب كرة القدم ، ماهى للنشر والتوزيع ، الإسكندرية.
- أبو عبده ، حسن السيد. (2023) .الإعداد المهاري للاعبي كرة القدم (النظريه والتطبيق)، ماهى للنشر والتوزيع ، الإسكندرية.
- أحمد ، عبدالعال عادل .(2017). تاثير برنامج تدريبي لتطوير تحمل السرعة المتغيرة في بعض الأداءات المهارية لناشئي كرة القدم تحت سن 16 سنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- إسماعيل، إيهاب محمد محمود. (2016). استجابات الأنترليوكين " 6" و " 10 " وعامل تحلل الورم "أ" وإنزيمي" GPT " و "GOT" لتدريبات السرعة والتحمل العضلي كمؤشرات للالتهابات العضلية لدى لاعبي كرة القدم.المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، (77) ، ص 336 - 371 .
- إسماعيل، عبد الرحمن. (2015). علم التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- البليسي ، سلام عمر.(2000). أثر استخدام أسلوب التدريب الدائري في بعض الصفات البدنية والمهارات الحركية لدى لاعبي كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
- البيومي، خالد محمود. (2020). فسيولوجيا التدريب الرياضي ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية .

- الجنابي ، عبد المنعم احمد.(2007).بناء حقيبة اختبارات لاختبار لاعبي المدارس بكرة القدم لأعمار (10- 12) سنة في مدينة تكريت، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل .
- الجبوري ، عمار شهاب.(2008).تصميم وبناء بعض الاختبارات المهارية الهجومية للاعبي خماسي كرة القدم، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل.
- الحسيني، سامي. (2016). فسيولوجيا الرياضة والتدريب ، دار المسيرة ، عمان .
- الخطيب ، منذر ، و الخياط ، علي. (2016). قواعد اللياقة البدنية في كرة القدم ، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمّان .
- الزغبي، سامي عبد الرحمن. (2018). التحاليل الطبية وأسس تفسيرها ، مكتبة المتنبي ، جدة.
- السيد، محمود عبد العزيز. (2021). اللياقة البدنية والأداء الرياضي ، دار الوفاء للطباعة والنشر ، القاهرة .
- الشافعي ، أحمد أمين.(2004).تنمية سرعة ودقة أداء بعض المهارات المندمجة وتأثيرها على فاعلية المباريات لناشئي كرة القدم ، رسالة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية الرياضية ، جامعة المنوفية.
- الشافعي، محمود. (2018). أسس التربية الحركية واللياقة البدنية ، عالم الكتب ، القاهرة.
- الشرقاوي، عبد الرحمن. (2004). مبادئ وأسس التدريب الرياضي ، دار الكتاب ، القاهرة.
- الطنطاوي، أحمد. (2017). مبادئ التدريب الرياضي الحديث ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- الغزالى ، الشريف عبد الجليل.(2014).تأثير تحسين بعض الأداءات المهارية المركبة على فاعلية أداء الهجوم الخاطف للاعبي كرة القدم تحت 17 سنه ،رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الإسكندرية.

- الهواري، عادل عبد الباسط. (2002). أسس التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- الواعر ، جمعة يوسف.(2012).تأثير تدريبات السرعة الخاصة على بعض الأداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم بالجماهيرية الليبية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- جابر ، طارق محمد.(2002).تأثير برنامج تدريبي للأداء المهارى المركب على فاعلية بعض المبادئ الخططية الهجومية لناشئي كرة القدم، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- حسين ، محمد. (2016). التدريب الرياضي الحديث ، دار المسيرة ، عمان .
- حماد ، مفتي إبراهيم .(2007). التدريب الرياضي الحديث ، تخطيط وتطبيق وقيادة ، دار الفكر العربى ، الطبعة الثانية ، القاهرة .
- حماد ، مفتى إبراهيم.(2011).المساحات الخالية في كرة القدم مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
- حماد ، مفتى إبراهيم.(2011).تطوير مهارات كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- حماد ، مفتى إبراهيم.(2012).جمل المهارات الفردية في كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- حمدون ، هشام محمد .(2001) . تأثير الارتقاء ببعض النواحي البدنية على فاعلية الهجوم الخاطف والدفاع المرتد السريع لدى لاعبي كرة القدم ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية .
- حمدون ، هشام محمد.(2008).تأثير التدريبات باستخدام أكثر من كرة على بعض الاداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم، نظريات وتطبيقات، مجلة علوم التربية البدنية والرياضة، العدد 66.
- رجب، محمد صبحي. (2010). القدرات البدنية وعلاقتها بالأداء الرياضي ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .

- زهران ، احمد سعيد.(2004). القواعد العلمية والفنية لرياضة التايكوندو , مذكرة غير منشورة القاهرة .
- زيزفون، محمد. (2018). التدريب الرياضي الحديث ، دار المسيرة ، عمان .
- سالم، أحمد محمد. (2019). التحاليل الطبية ودورها في التشخيص المبكر للأمراض ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- سايح ، و آخرون.(2024). أثر الجهد البدني وفق مصادر الطاقة في تطوير بعض الصفات البدنية" السرعة - تحمل السرعة" حسب مراكز اللعب في كرة القدم لفئة U17،المجلة العلمية العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضة ، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم ، (1)، ص 221- 231 .
- سليم ، أحمد نور الدين.(2020). تأثير أستخدام تدريبات المقاومة الباليستية على بروتينات المناعة وبعض القدرات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، (4) ، ص 1 - 22 .
- سليمان، إسراء بكرى ، و سليمان، الآء بكري . (2019). تأثير برنامج تمرينات هوائية على بروتين سي التفاعلي (CRP) لدى السيدات البدينات ، المؤتمر العلمي : رؤى مستقبلية للتأهيل الوظيفي لسوق العمل في مجالات علوم الصحة الرياضية، مج 2، الغردقة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، (2)، ص 854 – 871 .
- سيد، محمود مصطفى .(2023). برنامج تأهيلي بدني لتحسين الوظائف الأساسية وخفض مؤشرات الالتهاب بدلالة الانترلوكين - 6 (IL-6) و بروتين C التفاعلي (CRP) الإصابة التهاب المرفق للرياضيين ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة حلوان .
- شحاتة، منى عبد الغفار. (2017). علم المناعة والتشخيص المعملي ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة .
- صالح، محمد عبد الحميد. (2016). الفسيولوجيا الرياضية وتطبيقاتها ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

- صالح، محمود. (2016). طرق التدريب الرياضي ، دار الكتاب الجامعي ، القاهرة .
- طه ، محمد عبد الرزاق ، و سالم ، حسام سليمان.(2020). تأثير تدريبات التايبو على مستوى أيض البروتين وبعض المتغيرات البدنية والتعب العضلي لدى المصارعين ، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، (14) ، ص 163 - 192.
- عباس ، السيد عباس .(2022). تأثير استخدام تدريبات تحمل السرعة ومكملات البروتين على بعض المتغيرات الفسيولوجية وزمن أداء مقطوعات 200 متر زحفًا على البطن ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضية المتخصصة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسوان ، (2) ، ص 367 - 396 .
- عبد الحفيظ ، هيثم فتح الله.(2011).تطوير سرعة ودقة الأداء الهجومي لناشئي كرة القدم، نظريات وتطبيقات، مجلة علمية متخصصة لبحوث التربية البدنية والرياضية، العدد 51.
- عبد الجيد، ربيع رمضان .(2015). تأثير برنامج تدريب لياقة الطاقة علي تحسين تحمل السرعة لناشئي كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- عبد الحميد، أحمد. (2018). الأسس النفسية للتدريب الرياضي ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- عبد الرحمن، حسن. (2020). أسس ومبادئ التدريب الرياضي الحديث ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية .
- عبد الرحمن، محمد. (2018). التكتيك الحديث في كرة القدم ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- عبد العال ، محي الدين.(2009).تأثير بعض وسائل التدريب المختلفة لتحسين القدرات البدنية الخاصة والأداءات المهارية المركبة للاعبي كرة القدم تحت 17 سنة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- عبد الفتاح ، أبو العلا أحمد. (2003). أسس الفسيولوجيا الرياضية والتدريب، دار الفكر العربي ، القاهرة.

- عبد الفتاح، محمد عبد العزيز. (2003). اللياقة البدنية والإعداد البدني ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- عبد القادر، حسن. (2020). فسيولوجيا الرياضة والتدريب البدني ، دار الكتاب الجامعي، القاهرة .
- عبد اللطيف ، أحمد غيثان.(2005).درسة تحليلية لبعض متغيرات الخطط الجفاعية للمنتخب الوطنى المصري لكرة القدم خلال التصفيات المؤهلة لنهائيات كأس الأمم الإفريقية2004م. ، رسالة ماجستير غير منشورة – كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- عبد الله ، زهران السيد.(2007).الوسط والدفاع فى كرة القدم،دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر،الإسكندرية.
- عبد الله، محمود حسن. (2020). أساسيات علم المناعة والتحاليل الطبية ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- عبد، جعفر عبد أبو الذر ، و عباس، مؤيد جاسم (2023). تأثير تمرينات خططية بأسلوب اللعب السريع وفق التحمل اللاهوائي في تطوير تحمل السرعة للاعبي كرة القدم الشباب ، مجلة التربية الرياضية ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بغداد ، (1) ، ص 172 – 184 .
- عبد يحيى ، فالح طه.(2004).بعض المواصفات المورفولوجية والفسيولوجية والبدنية والمهارية المميزة للاعبين الناشئين بكرة القدم والسلة ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، محافظة نينوى .
- عبود، ضياء ناجي ، و محمد، محمد جاسم .(2017). تأثير تمرينات بدنية مهارية خاصة داخل مساحات محددة لتطوير تحمل السرعة للاعبين الشباب بكرة القدم ، مجلة التربية الرياضية ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بغداد ، (2) ، ص 159 – 172 .
- علاوي ، محمد حسن. (1998). التدريب الرياضي ، الأسس والتطبيقات ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

- على ، إسلام مسعد.(2007).تاثير برنامج تدريبات نوعية لمكونات التوافق العضلي العصبي على فاعلية بعض الأداءات المهارية المركبة لناشئي كرة القدم ، رساله دكتوراه غير منشوره ، كليه التربيه الرياضيه للبنين ، جامعه المنصورة.
- علي ، سامي عبد الغني. (2005). مبادئ التدريب الرياضي ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية.
- مجدي، سامي محمود. (2020). التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق ، دار المعرفة الجامعية ، الإسكندرية .
- محمود، النديم غسان .(2021). تأثير تدريبات السرعة المتغيرة في تطوير تحمل وسرعة الأداءات الخططية الهجومية لناشئي كرة القدم، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الاسكندرية .
- محمود ، غازي صالح ، و حسن ، هاشم ياسر. (2012). كرة القدم: التدريب البدني ، دار الكتب ، بغداد .
- محمود ، محمد حميدو.(2005).برنامج تدريبي لتنمية القدرة على التفكير الخططي لفاعلية الهجوم الخاطف والدفاع المرتد السريع لدى لاعبي كرة القدم، رسالة دكتوراه، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية.
- محمود ، محمد عبدالستار .(2005). تأثير تنمية الأداءات الحركية المركبة على بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة للناشئين في كرة القدم. القاهرة: رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- مرسي، علي محمد. (2019). التدريب الرياضي: أسسه وتطبيقاته ، دار الوفاء ، الإسكندرية .
- مهدى ، عبدالعال عادل .(2017). تاثير برنامج تدريبي لتطوير تحمل السرعة المتغيرة في بعض الأداءات المهارية لناشئي كرة القدم تحت سن 16 سنة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .
- هارون، أحمد محمود. (2018). أسس التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

ـ المراجع الأجنبية :

- Ade et al. (2021). Physiological characteristics and acute fatigue associated with position-specific speed endurance soccer drills: production vs maintenance training. Science and Medicine in Football, 5(1), 6-17.
- Ali et al. (2024). The effect of a proposed training curriculum to develop some special physical abilities and the accuracy of the movement scoring skill for the Ramadi football club players. Retos, 61, 193-200.
- Allin, K. H., & Nordestgaard, B. G. (2011). Elevated C-reactive protein in the diagnosis, prognosis, and cause of cancer. Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences, 48 (4), 155–170.
- Bangsbo, J. (1994). Fitness Training in Football: A Scientific Approach. Bagsvaerd: HO Storm.
- Bangsbo, J. (2001). Fitness training in football: A scientific approach. HO+ Storm.
- Bangsbo, J. (2014). Physiological demands of football. *Sports Science Exchange*, 27(125), 1–6.
- Bangsbo et al. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. Journal of Sports Sciences, 24(7), 665–674.
- Becker et al.(2021). Associations Between C-Reactive Protein Levels, Exercise Addiction, and Athlete Burnout in Endurance Athletes. Front Psychol. 2021 Jun 4;12:615715.

- Bokůvka et al . (2025). Effects of concentric and concentric-eccentric resistance training on speed and force in adult soccer players. Scientific Reports, 15(1), 22158.
- Black et al. (2004). C-reactive protein. Journal of Biological Chemistry, 279 (47), 48487–48490.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). Periodization: Theory and Methodology of Training (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Cerqueira et al. (2020). Inflammatory effects of high and moderate intensity exercise in active adults. *Frontiers in Physiology, 11*, 994.
- Cohen, J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behaviora Sciences (2nd Edition) Lawrence Erlbaum Associates Inc., NJ. P 8-18
- Coutinho et al. (2024). Exploring the impact of ball possession directionality on youth footballers' positioning, technical skills and physical abilities in small-sided games. International Journal of Sports Science & Coaching, 19(6), 2438-2448.
- Cox, R. H. (2012). Sport Psychology: Concepts and Applications (7th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Dick, F. W. (2007). Sports training principles, (5th ed.). A & C Black.
- Gabay, C., & Kushner, I. (2005). Acute-phase proteins and other systemic responses to inflammation. New England Journal of Medicine, 340 (6), 448–454.

- Gleeson, M. (2007). Immune function in sport and exercise. Journal of Applied Physiology, 103 (2), 693–699.
- Helgerud et al. (2001). Aerobic endurance training improves soccer performance. Medicine & Science in Sports & Exercise.
- Hoffman, J. (2014). Physiological Aspects of Sport Training and Performance (2nd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hoff, J. (2005). Training and testing physical capacities for elite soccer players. Journal of Sports Sciences, 23 (6), 573–582.
- Iaia et al. (2009). High-intensity training in football . International Journal of Sports Physiology and Performance, 4(3), 291–306.
- Idrus, N. A., & Ockta, Y. (2024). Application of a combination of physical training methods to improve the aerobic capacity of football players. SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte, 13, 60-60.
- Issurin, V. (2008). Block periodization versus traditional training theory: a review. Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, 48 (1), 65–75.
- Kaewkamda et al. (2025). The effects of speed endurance training on aerobic and anaerobic performance of young female soccer players. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (66), 810-822.
- Kalvandi et al . (2021). Lipid profile and C-reactive protein changes to elastic-band resistance training in young healthy men. Comparative Exercise Physiology, 17(5), 485-492.
- Kasapis, C., & Thompson, P. D. (2005). The effects of physical activity on serum C-reactive protein and inflammatory markers: A

systematic review. Journal of the American College of Cardiology, 45 (10), 1563–1569.

- Kim, S. D., & Yeun, Y. R. (2022). Effects of resistance training on C-reactive protein and inflammatory cytokines in elderly adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(6), 3434.
- Kusuma et al. (2024). Physiological Response to Speed Endurance Soccer Training in Amateur Players. Physical Education Theory and Methodology, 24(5), 704-710.
- Luoto et al. (2023). Inflammatory biomarkers in elite cross country skiers: Lower CRP among elite athletes compared to controls.Physiology & Behavior, 265, 114817.
- Magill, R. A., & Anderson, D. (2017). Motor learning and control: Concepts and applications (11th ed.). McGraw-Hill.
- Memmert, D. (2010). Testing of tactical performance in youth elite soccer, Journal of Sports Science, 28(5), 489–497.
- Mohr et al. (2003). Match performance of high-standard soccer players with special reference to development of fatigue. Journal of Sports Sciences, 21(7), 519–528.
- Norrahmah et al. (2025). Using Small-Sided Games or Their Combination with Speed Endurance Training: Which Is More Effective for Improving Aerobic Capacity in Young Amateur League Soccer Players?. Physical Education Theory and Methodology, 25(3), 486-491.

- Nowak et al . (2025). Normative and limit values of speed, endurance and power tests results of young football players. Frontiers in Physiology, 15, 1502694.
- Park et al. (2023). The Effect of Aerobic Exercise on Variation of Oxidative Stress, hs-CRP and Cortisol Induced by Sleep Deficiency. Healthcare, 11(8), 1201.
- Pepys, M. B., & Hirschfield, G. M. (2003). C-reactive protein: A critical update,The Journal of Clinical Investigation, 111 (12), 1805–1812.
- Pearson et al. (2003). Markers of inflammation and cardiovascular disease: Application to clinical and public health practice. Circulation, 107(3), 499–511.
- Polevoy, G. (2024). Comprehensive development of physical qualities of football players in the preparatory period. Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación, 57.
- Pompeo et al. (2024). Impact of temperature on physical and cognitive performance in elite female football players during intermittent exercise. Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports, 34(5), e14646.
- Reilly, T. (2005). An ergonomics model of the soccer training process, Journal of Sports Sciences, 23(6), 561–572.
- Reilly, T. (2007). The Science of Training – Soccer: A Scientific Approach to Developing Strength, Speed and Endurance. London: Routledge.

- Ridker, P. M. (2003). Clinical application of C-reactive protein for cardiovascular disease detection and prevention. Circulation, 107 (3), 363–369.
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2019). Motor learning and performance: From principles to application (6th ed.). Human Kinetics
- Shah et al. (2010). C-reactive protein and coronary heart disease: A critical review. Journal of Clinical Epidemiology, 63 (8), 793–802.
- Shiri et al. (2021). Effects of Six-Week Endurance Training in Liver Enzymes, Lipid Profile, Interleukin-6 and High-Sensitivity C-Reactive Protein (hs-CRP) Responses in People with a Family History of Coronary Artery Disease. Journal of Archives in Military Medicine, 9(2).
- Smith, L. L. (2000). Cytokine hypothesis of overtraining: A physiological adaptation to excessive stress? Medicine & Science in Sports & Exercise, 32 (2), 317–331.
- Smolen et al. (2016). Rheumatoid arthritis. The Lancet, 388 (10055), 2023–2038.
- Spencer et al. (2005). Physiological and metabolic responses of repeated-sprint activities. Sports Medicine, 35(12), 1025–1044.
- Stølen et al. (2005). Physiology of soccer. Sports Medicine, 35 (6), 501–536.
- Sulistiyono et al. (2024). Longitudinal analysis of physical abilities and fundamental skills among the Real Madrid Foundation UNY football players. Pedagogy of Physical Culture and Sports, 28(3), 184-191.

- Sun et al. (2025). Effects of speed, agility, and quickness (SAQ) training on soccer player performance—a systematic review and meta-analysis. PloS one, 20(2), e0316846.
- Toselli et al. (2024). Anthropometric, body composition and physical performance of elite young Italian football players and differences between selected and unselected talents. Heliyon, 10(16).
- Turcu et al. (2022). Effect of 8-Week β-Alanine Supplementation on CRP, IL-6, Body Composition, and Bio-Motor Abilities in Elite Male Basketball Players. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(20),
- Volanakis, J. E. (2001). Human C-reactive protein: Expression, structure, and function. Molecular Immunology, 38 (2-3), 189–197.
- Waśkiewicz et al. (2025). Inflammatory Response to Ultramarathon Running: A Review of IL-6, CRP, and TNF-α. International Journal of Molecular Sciences, 26(13),
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2018). Foundations of sport and exercise psychology,Human Kinetics.
- Weineck, J. (2004). Optimales Training. Balingen: Spitta Verlag.
- Williams, A. M., & Ford, P. R. (2008). Expertise and expert performance in sport , International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 4–18
- Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2004). Physiology of sport and exercise,Human Kinetics.
- Zatsiorsky, V. M., & Kraemer, W. J. (2006). Science and practice of strength training. Human Kinetics.

الملحقـــات

ملحق (1)

بيان بأسماء السادة الخبراء الذين اعتمدت عليهم الدراسة

في إجراءات الدراسة

مسلسل		الدرجة العلمية	الكلية	التخصص
1	إبراهيم أبوعجيلة اللافي	أستاذ مشارك	كلية التربية البدنية و علوم الرياضة - جامعة الزاويه	تدريب رياضي
2	امحمد اسويدان	أستاذ مساعد	كلية التربية البدنية و علوم الرياضة - جامعة الزاوية	علوم صحية
3	سالم علي الكوني	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعه الزاوية	تدريب رياضي
4	صالح سعيد العايب	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الزاوية	علوم صحية والتأهيل الحركي
5	عبدالعزيز أحمد امديقش	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة بنغازى	تدريب رياضي
6	عبد المنعم يوسف زريبة	أستاذ	كلية التربية البدنية و علوم الرياضة - جامعة طرابلس	تدريب رياضي
7	عبد الوهاب الصادق راشد	أستاذ	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة الزاوية	تدريب رياضي
8	فوزي مصطفي المنير	أستاذ مشارك	كلية التربية البدنية و علوم الرياضة - جامعة الزاوية	تدريب رياضي
9	محمد إبراهيم	أستاذ	كلية التربية البدنية و علوم الرياضة - جامعة الاسمرية	تدريب رياضي

* **ملحوظة** : **الأسماء مرتبة حسب الحروف الأبجدية**

ملحق (2)

بيان بأسماء المدربين (المساعدين) الذين اعتمد عليهم الدارس

فى تطبيق إجراءات الدراسة

م	اسم الخبير	الوظيفة
1	**كابتن / ميلاد إبراهيم الرواني**	مدرب كرة قدم - بنادي الإشعاع - مدينة زليتن
2	**كابتن / عصام مفتاح أبوعائشة**	مدرب كرة قدم - أكاديمية كينبس - نادي الإشعاع - مدينة زليتن
3	**كابتن / علي هدية المطلوح**	مدرب كرة قدم - اكاديمية كينبس - نادي الإشعاع - مدينة زليتن

ملحق (3)

الاختبارات البدنية الخاصة
لتقييم مستوى الأداء البدني

دولة ليبيا
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة الزاوية
كلية التربية البدنية و علوم الرياضة
قسم التدريب الرياضي

استمارة استطلاع رأي الخبراء في مدى مناسبة الاختبارات البدنية الخاصة لتقييم مستوى الأداء البدني و محتوى البرنامج التدريبي للاعبي كرة القدم

السيد الأستاذ الدكتور/

تحية طيبة وبعد .....

يقوم الباحث / يونس عاشور بشير الصابوني بإجراء دراسة علمية،استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الإجازة العالية (الماجستير) في التربية البدنية و علوم الرياضة وعنوانها :

" **تأثير تدريبات تحمل السرعة على بروتين (CRP) في تحسين مستوى الأداء للاعبي كرة القدم** "

وهذه الاستمارة بهدف :

- تحديد أهم الاختبارات البدنية الخاصة وأنسبها لتقييم مستوى الأداء البدني للاعبي كرة القدم

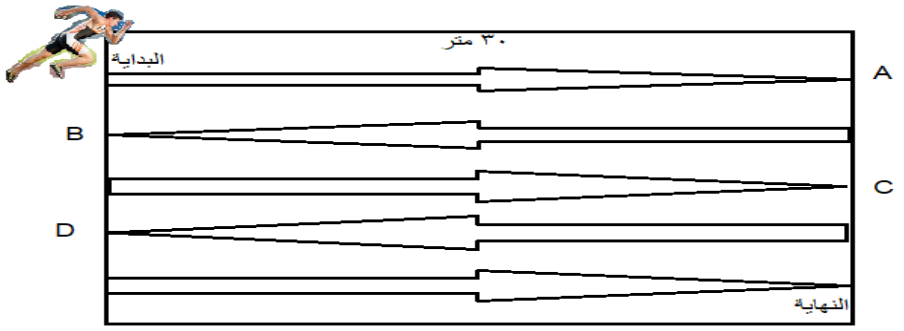
وطبقا لما تحتاجه طبيعة هذه الدراسة من تحديد أهم الاختبارات البدنية الخاصة وأنسبها للاعبي كرة القدم و محتوى البرنامج التدريبي، لذا لجأ الباحث إلى الاسترشاد برأيكم العلمي لتحديد أهم وانسب الاختبارات البدنية لتقييم مستوى الأداء البدني للاعبي كرة القدم

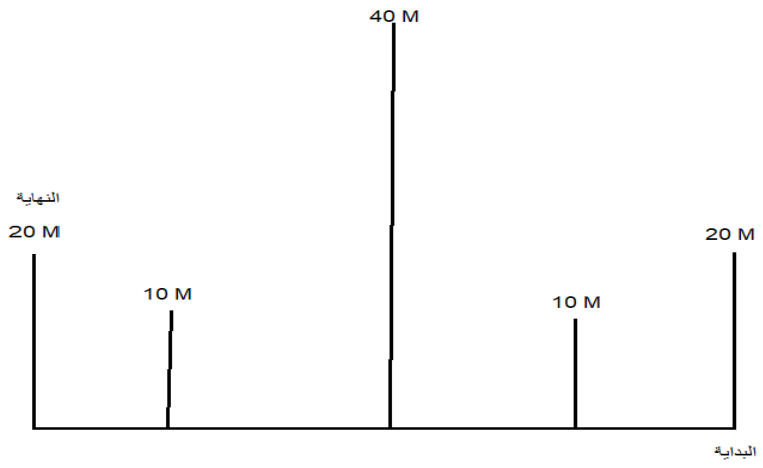
يرجى من سيادتكم وضع علامة (✓) في الخانة التي تناسب رأي سيادتكم

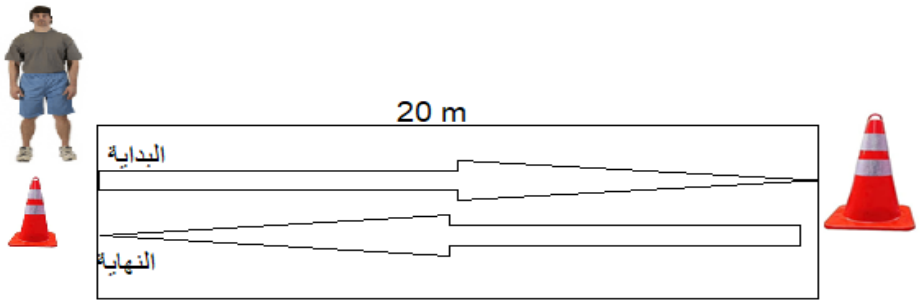
البيانات الشخصية للخبير

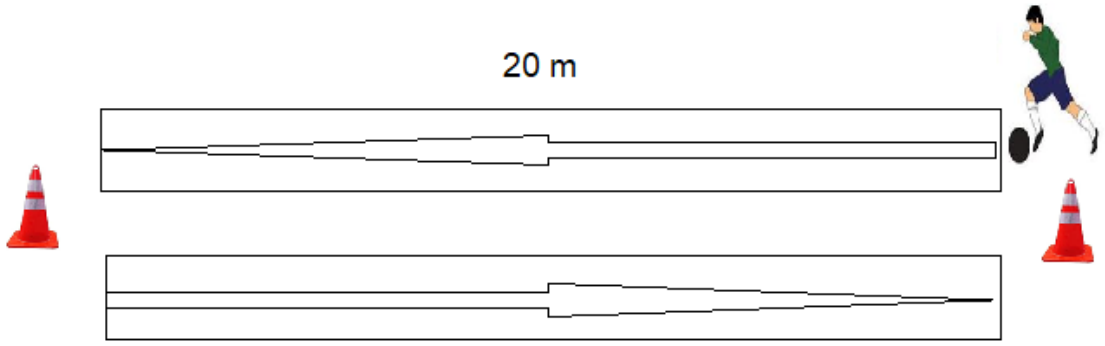
الأسم /.....
الوظيفة / .....
التخصص / .....
مكان العمل / .....

اختبارات تحمل السرعة

م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
1	- اختبار : العدو 30 متر × 5 مرات - الهدف من الاختبار : قياس تحمل السرعة - الأدوات المستخدمة : ساعة إيقاف ، ملعب كرة قدم خماسية. - وصف الاختبار : - يقف اللاعب خلف خط البداية مواجها الملعب وعند إعطاء إلاشارة له بالبدء يقوم اللاعب : - العدو بأقصى سرعة 30م إلى النقطة (A) ثم الدوران والعودة الى نقطة (B) ثم العدو إلى النقطة (C) ثم العدو إلى النقطة (D) و العدو إلى نقطة النهاية - طريقة التسجيل : يسجل زمن الأداء إلى أقرب 10/1 ثانية ذهابًا وايابًا شكل الاختبار:  		

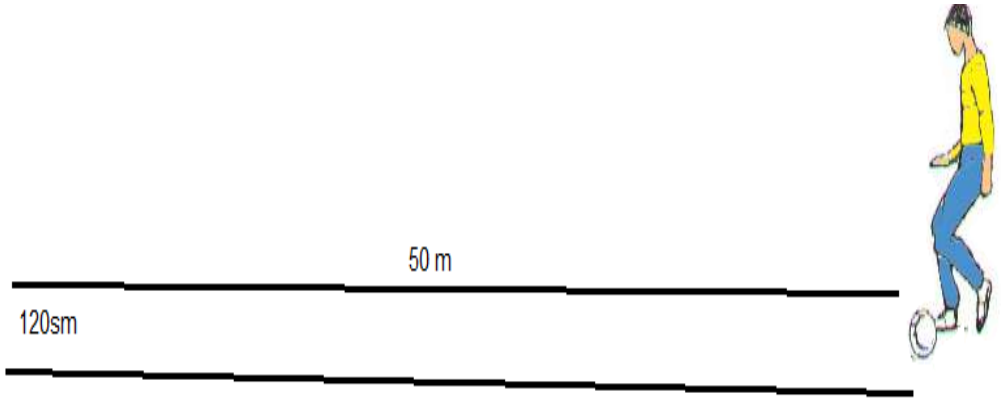
م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
2	اختبار : تحمل السرعة المتغيرة الغرض من الاختبار: قياس تحمل السرعة الأجهزة المستخدمة: عدد خمسة أقماع - ساعة إيقاف- صافرة- بطاقة تسجيل مواصفات الأداء: يقف اللاعب بكلتا القدمين على خط البداية بعد سماع صافرة الانطلاق يبدأ اللاعب في الجري بأقصى سرعة حتى القمع رقم 1 ومسافة 20م ويعود بالجري العادي. عند الوصول لخط البداية يجري اللاعب بسرعة حتى القمع رقم 2 ومسافة 10م والعودة بالجري العادي. عند الوصول لخط البداية يجري اللاعب بأقصى سرعة حتى القمع رقم 3 ومسافة 40م والعودة بالجري العادي. عند الوصول لخط البداية يجري اللاعب بأقصى سرعة حتى القمع رقم 4 ومسافة 10 متر والعودة بالجري العادي. عند الوصول لخط البداية يجري اللاعب بأقصى سرعة حتى القمع رقم 5 ومسافة 20متر والعودة بالجري العادي. تعليمات الاختبار: لا يسمح للاعب بالمشي أثناء الاختبار يعطي لكل لاعب محاولة واحدة فقط حساب الدرجات: حساب الزمن عند الجري بأقصى سرعة فقط، ولا يتم حساب زمن الرجوع. شكل الاختبار:  		

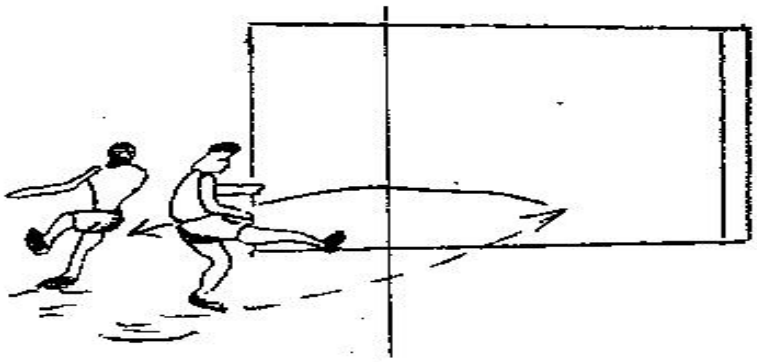
م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
3	- اختبار : التحرك بالجانب 20 متر × 6 مرات - الهدف من الاختبار : قياس تحمل السرعة - الأدوات المستخدمة : ساعة إيقاف ، ملعب كرة قدم خماسية. - وصف الاختبار : - يقف اللاعب خلف خط البداية مواجها الملعب بالجانب وعند إعطاء الإشارة له بالبدء يقوم اللاعب : - التحرك بالجانب و بأقصى سرعة 20م حتى لمس القمع في الجهة الاخرى، ثم التحرك للجانب الآخر بأقصى سرعة حتى لمس القمع فى الجهة الأخرى وذلك 6 مرات ذهابًا وايابًا - طريقة التسجيل : يسجل زمن الأداء إلى أقرب 10/1 ثانية ذهابًا وايابًا شكل الاختبار: 		

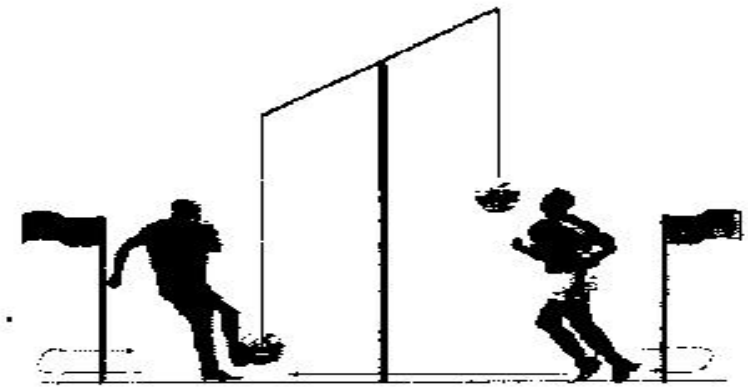
م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
4	- اختبار : الجري الترددي بالكرة 20 متر × 4 مرات - الهدف من الاختبار : قياس تحمل سرعة الجري بالكرة - الأدوات المستخدمة : ساعة إيقاف ، ملعب كرة قدم خماسية. - وصف الاختبار : - يقف اللاعب خلف خط البداية مواجهًا الملعب وأمامه الكرة وعند إعطاء الإشارة له بالبدء يقوم اللاعب : - بالجري بالكرة فى خط مستقيم و بأقصى سرعة 20م والدوران بالكرة من حول القمع في الجهة الأخرى ثم العودة بالجري بالكرة في خط مستقيم بأقصى و بأقصى سرعة 20م والدوران بالكرة من حول القمع في الجهة الأخرى وذلك 4 مرات ذهابًا وايابًا - طريقة التسجيل : يسجل زمن الأداء الى أقرب 10/1 ثانية ذهابًا وايابًا شكل الاختبار:  		

السرعة

م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
5	- اختبار السرعة الانتقالية : - اسم الاختبار : العدو 30 متر من البدء العالي : (معتمد من الاتحاد) - الهدف من الاختبار : قياس سرعة عدو اللاعب بعرض الملعب . - الأدوات المستخدمة : ساعة إيقاف ، ملعب كرة قدم خماسية. - وصف الاختبار : - يقف اللاعب خلف خط البداية مواجهًا للملعب وعند إعطاء الإشارة له بالبدء يجري اللاعب للأمام بعرض الملعب بحيث يصل إلى خط النهاية في أقل زمن ممكن - طريقة التسجيل : يسجل زمن الأداء إلى أقرب 10/1 ثانية من لحظة إعطائه إشارة البدء حتى وصوله خط النهاية . **شكل الاختبار**: 		

م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
6	- اسم الاختبار: الجري بالكرة لمسافة (50م) في خط مستقيم. الغرض من الاختبار: قياس سرعة الجري بالكرة. الأدوات المستخدمة: ساعة إيقاف– (5) أقماع أو اعلام – كرة قدم نمرة (4). الملعب: يرسم خطان متوازيان المسافة بينهما 120 سم بطول 50م. وصف الاختبار وطريقة الأداء: يقف اللاعب خلف خط البداية ومعه كرة قدم وعند إعطاء إشارة البدء يجري اللاعب بالكرة، بحيث يحتفظ بها بين الخطين حتى نهاية الـ (50م) ويحسب له الزمن في نهاية الخط (النهاية). يؤدي اللاعب محاولتين. وإذا خرجت الكرة خارج الخط يتم إعادتها من نفس النقطة التى خرجت منها، ويكمل اللاعب الجري بالكرة حتى نهاية ال 50متر طريقة القياس والتسجيل: يقرب الزمن لأقرب ثانية من لحظة إعطاء اللاعب إشارة البدء حتى وصوله لخط النهاية. **شكل الاختبار**:  		

م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
7	اسم الاختبار : اختبار التمريرة الحائطية . الهدف من الاختبار : سرعة أداء تمرير واستقبال الكرة . الأدوات المستخدمة : حائط ، صفارة ، ساعة إيقاف ، كرة قدم قانونية . وصف الاختبار : - يحدد خط على بعد 6 ياردات من حائط التدريب وتوضع علية كرة قدم ، ويقف اللاعب أمام الكرة ، وعند سماع إشارة البدء ، يبدأ اللاعب فى التمرير على الحائط ومن خارج خط البداية ثم يستقبل الكرة بعد ارتدادها وتمريرها مرة أخرى لعدد 8 تمريراتٍ صحيحة . - شروط الاختبار : يعطى لكل لاعب محاولتان ويحسب الزمن الأقل . - التمريرات والاستقبال الصحيحة هى التى ترتد من الحائط حتى تعبر خط (6) ياردات . - يؤدى اللاعب الاختبار مرتديا حذاء كا وتشوك . طريقة التسجيل : يسجل زمن الأداء إلى أقرب 10/1 ثانية . **شكل الاختبار**: 		

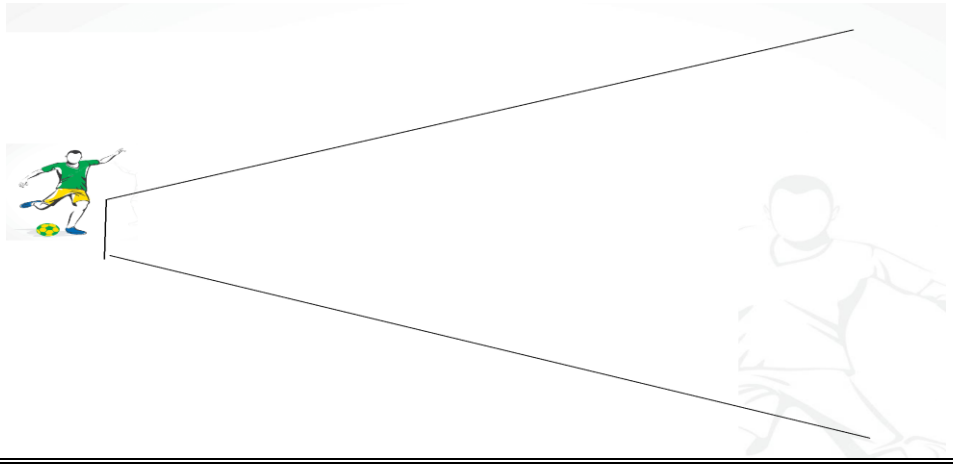
م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
8	- اسم الاختبار : اختبار الكرة المعلقة . - الهدف من الاختبار : سرعة ضرب الكرة بالقدم والرأس . - الأدوات المستخدمة : ساعة إيقاف ،عدد (2) كرة قدم قانونية ، جهز ضربات الرأس (T) ، عدد (2) علم صغير . - وصف الاختبار : - يوضع جهاز ضربات الرأس على أن يعلق به كرة قدم، إحداهما فى مستوى الرأس والأخرى فى مستوى القدم، وعلى بعد 3م أمام وخلف الجهاز، يوضع العلمين، وعند سماع إشارة البدء ينطلق اللاعب من نقطة البداية (أحد العلمين) لضرب الكرة بالرأس وهو على الأرض ثم يلف حول العلم الثاني وركل الكرة الأخرى بباطن القدم لعدد (5) مرات، لكل أداء بالقدم والرأس . - شروط الاختبار: يعطى لكل لاعب محاولتان ويحسب الزمن الأقل ، - يؤدى اللاعب الاختبار مرتديًا حذاءً رياضيًا مناسبًا لكرة القدم طريقة التسجيل : يسجل زمن الأداء الضربات العشرة الى أقرب 10/1 ثانية . **شكل الاختبار**: 		

السرعة الحركية

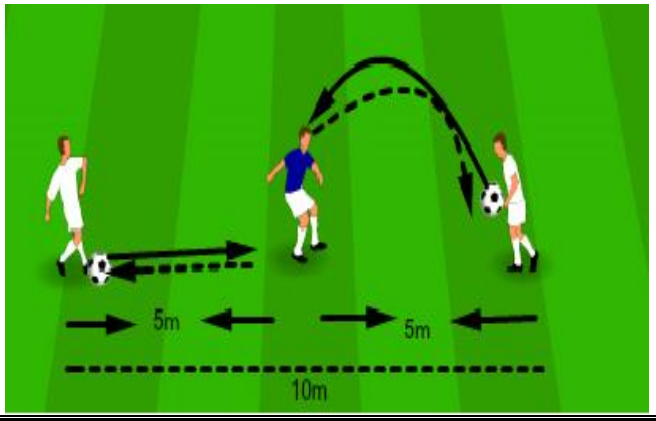
م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
9	- اسم الاختبار : الجري فى المكان مع رفع الركبتين عاليًا - الهدف من الاختبار : قياس السرعة الحركية للرجلين - الأدوات المستخدمة : ساعة إيقاف ، ملعب كرة قدم خماسية. - وصف الاختبار : - يقف اللاعب رافعًا يديه للأمام وعند سماع اشارة البدء يقوم اللاعب بالجري في المكان مع رفع الركبتين بزاوي90 درجة - طريقة التسجيل : يسجل عدد مرات رفع الركبتين فى 15 ثانية **شكل الاختبار**: 		

م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
10	**اختبار الحجل على رجل واحدة** **طريقة الأداء :** تتخذ المختبر وضع الاستعداد بالوقوف على رجل واحدة ومسك الرجل الأخرى من الخلف – عند إعطاء إشارة البدء تقوم المختبر بالحجل للأمام بأقصى سرعة ممكنة مسافة 15 م حتى تصل إلى خط النهاية . – تعطي المختبر محاولة واحدة فقط . – التسجيل يسجل زمن الأداء لأقرب ثانية . **شكل الاختبار**: 		

قوة ركل الكرة

م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
11	الاختبار : اختبار ركل الكرة بالقدم لأبعد مسافة هدف الاختبار : قوة ركل الكرة . الأدوات المستخدمة : ملعب كرة قدم وشريط قياس وكور كرة قدم وصف الاختبار : يقف اللاعب داخل منطقة الجزاء، وتوضع الكرة على نقطة منطقة الجزء، وبينها وبين اللاعب من 5 إلى 7م ، ثم يقوم اللاعب الجري نحو الكرة وركلها بأقصى قوة ومهارة نحو مرمى الجهة الأخرى من الملعب . طريقة التسجيل : تسجل أقصى مسافة تسقط فيها الكرة بالمتر في الناحية الأخرى **شكل الاختبار**: 		

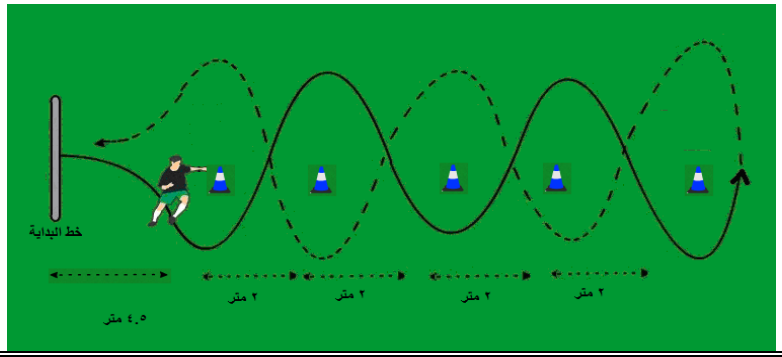
تحمل ضرب الكرة بالرأس والقدم

م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
12	**الاختبار** : اختبار ضرب الكرة بالرأس والقدم لمدة دقيقة **هدف الاختبار** : قياس تحمل أداء ضرب الكرة بالرأس والقدم . **الأدوات المستخدمة** : ساعة إيقاف ،عدد 2كرات قدم قانونية ،عدد 2 أقماع بلاستيكية. **وصف الاختبار** : يقف اللاعب المختبر بين لاعبين على بعد 5 أمتار من كل منهما ، ومع كل منهما كرة قدم، ويقوم اللاعب الأول برمي الكرة عاليًا بكلتا يديه للاعب الذى فى المنتصف الذي يضربها بدوره بالرأس مع الوثب عاليًا ليعيدها إليه إما بالارتقاء الفردي او الزوجي ثم يستدير بسرعة ليلعب الكرة التى يدحرجها له الزميل الآخر ليركلها بقدمه ليعيدها إليه ويستدير لضرب الكرة الأولى بالرأس، وهكذا حتى نهاية الاختبار . **طريقة التسجيل** : يحتسب عدد مرات لعب الكرة بالرأس والقدم معًا طوال أداء الاختبار لزمن 1 دقيقة . **شكل الاختبار**:  		

التوافق بين العين والرجلين

م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
13	- اختبار تنطيط الكرة بأي جزء من القدم أكبر عدد من المرات . الغرض من الاختبار . قياس القدرة على تنطيط الكرة بأي جزء من القدم أكبر عدد من المرات فى 60 ث . الأدوات المستخدمة : 4 كرة قدم – ساعة إيقاف – جير . الإجراءات : يرسم مربع طول ضلعة 5 ياردة . طريقة الأداء : - يقف المختبر ومعه الكرة داخل المربع وعند سماع الإشارة يقوم بأداء تنطيط الكرة بأي جزء من القدم . تعليمات الاختبار : - يجب على المختبر أن يقوم بأداء تنطيط الكرة داخل المربع المحدد ولا تحتسب إذا خرج خارج المربع . - يمكن للمختبر استرجاع الكرة إذا خرجت من المربع والعودة بها إلى داخل المربع والاستمرار في الأداء . - عند الإشارة بالبدء يبدأ احتساب الزمن حتى نهاية 30ث، ولا تقف الساعة خلال الأداء أو عند خروج الكرة من المربع أو عند لمس الكرة الارض . إدارة الاختبار : - المسجل ومسجل : يقوم بإعطاء إشارة البدء وحساب الزمن وعدد مرات الأداء الصحيحة . التسجيل : يسجل عدد المرات الصحيحة التي أداها المختبر فى 60 ث **شكل الاختبار**: 		

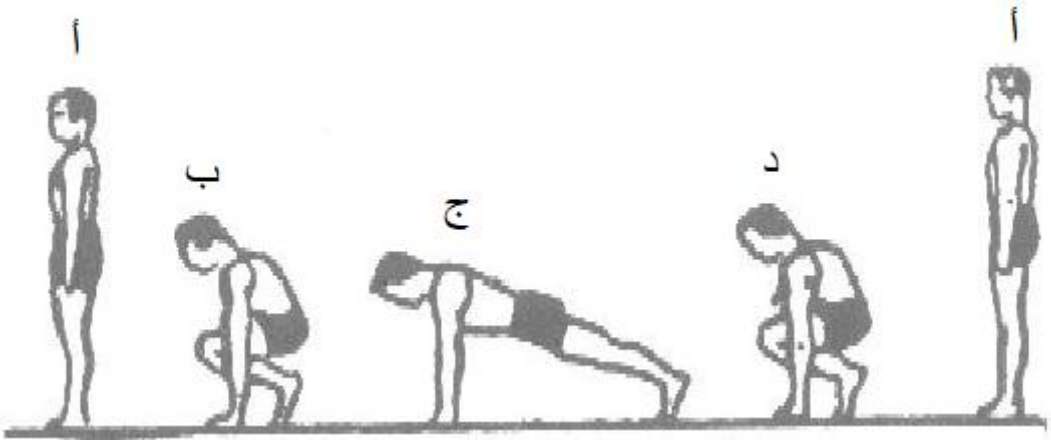
الرشاقة

م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
14	**الاختبار**: الجري المتعرج بالكرة 25م بين الأقماع. **هدف الاختبار** : قياس رشاقة المحاورة بالكرة. **الأدوات المستخدمة**: 5 أقماع – ساعة إيقاف لأقرب 10/1ث – كرة قدم قانونية. **وصف الاختبار**: توضع 5 أقماع، تكون المسافة بين كلاً منها 2م وعلى بعد 4.5م من القمع الأول يرسم خط البداية، يقوم اللاعب عند إشارة البدء بالجري بالكرة زجزاج حول الأقماع ويعود بنفس الطريقة حتى يصل إلى نقطة البداية. **طريقة التسجيل**: يحتسب الزمن الأقل ويسجل لأقرب 10/1ث ويشترط إذا جرت الكرة من اللاعب يعود للنقطة التي جرت منها لتكملة الأداء، يعطي لكل لاعب محاولتان. **شكل الاختبار**:  		

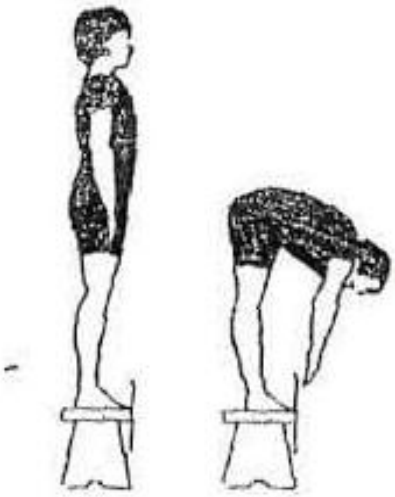
دقة التصويب على المرمى

م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
15	**الاختبار** : تصويب الكرة على الدوائر المتباعدة. **هدف الاختبار** : قياس دقة التصويب. **الأدوات المستخدمة** : منطقة جزاء ملعب كرة قدم ، مرمى كرة قدم مثبت عليه (5) أطواق، نصف قطر كل منها (50سم) ، 2 طوق فى أعلى المرمى و2 طوق فى أسفل المرمى، وطوق في منتصف المرمى **وصف الاختبار** : - يتخذ اللاعب وضع الاستعداد بالوقوف خلف خط ضربة الجزاء الذى يبعد عن المرمى 9 أمتار، ومع إعطاء إشارة البدء يقوم اللاعب بتصويب الكرة الموضوعة على الخط وفى اتجاه الأطواق . **طريقة التسجيل** : يقوم اللاعب بتسديد 5 كرات على الأطواق الخمس ، كل طوق خمس درجات ، فى حالة لمس الكرة لأي جزء من الطوق تحسب 5 درجات ، واذا خرجت الكرة خارج الدائرة يحصل اللاعب على صفر، ولابد أن يصوب اللاعب على الدوائر الخمسة (الدرجة /25) **شكل الاختبار**: 		

تحمل القوة

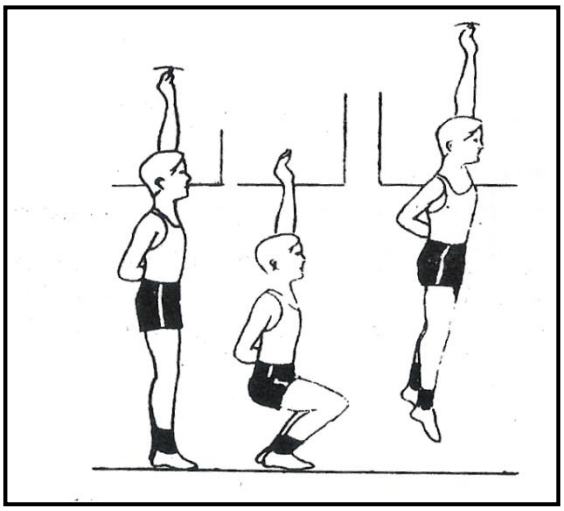
م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
16	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف (60 ثانية) الغرض : قياس القوة المميزة بالسرعة طريقة الأداء : يتخذ المختبر وضع الوقوف على أرض صلبة وملساء (وضع البدء) . – وعند إعطائه إشارة البدء يقوم بثني الركبتين كاملاً لوضع الكفين على الأرض، بحيث تكون المقعدة على الكعبين والركبتين بين الذراعين كما فى الوضع (أ) . – قذف الرجلين خلفاً إلى وضع الانبطاح المائل ،كما فى الوضع (ب) – قذف الرجلين أماماً للوصول إلى وضع ثني الركبتين ، كما فى الوضع (جـ) – مد الركبتين كاملا للوصول إلى وضع الوقوف (د) – يقوم المختبر بتكرار الأداء السابق أكثر عدد من المرات خلال مدة 60 ثانية، وهو الزمن المقرر لأداء الاختبار . **شكل الاختبار**:  		

مرونة العمود الفقرى

م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
17	**اختبار المرونة :** **اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف:** **طريقة الأداء** .تقف المختبر فوق المقعد، والقدمان مضمومتان مع ملاحظة ملامسة أصابع القدمين لحافة المقعد . تقوم المختبر بثني الجذع للأمام ولأسفل، بحيث تدفع المؤشر بأطراف أصابعها إلى أبعد مسافة ممكنة لأسفل ، ويتم حساب اكبر مسافة تلمسها أطراف اصابع اليدين بالسلم . **شكل الاختبار**: 		

القدرة العضلية للرجلين

م	محتوى الاختبار وشكلهُ	درجة الموافقة	
		موافق	غير موافق
18	محتوى الاختبار : **اختبار الوثب العمودي من الثبات .** **الغرض من الاختبار** : اختبار لقياس القدرة العضلية للرجلين. **الأدوات المستخدمة:** عصا مترية للقياس ، قطع من الطباشير ، حائط أملس بارتفاع 12 قدماً . **طريقة الأداء** : يقف المختبر متوجهاً بأحد جانبية الى الحائط ، والكعبين معاً ، مع مسك الطباشير بيده القريبة من الحائط مع الاحتفاظ بكعبية على الارض ، ويضع علامة بالطباشير على الحائط فى أعلى مكان تصل إلية الطباشير التي بين أصابع يده يقوم، المختبر بثني الركبتين لأسفل مع الاستمرار في رفع يده إلى أعلى، يقوم المختبر بالوثب لأعلى بقدر المستطاع، ويضع علامة أخرى بنفس اليد في أعلى مكان وصل إليه بالقفز لأعلى مع الاحتفاظ باستقامة جسمه . **طريقة التسجيل** : يُعطى المختبر من ثلاث إلى خمس محاولات متتالية، تحتسب عدد البوصات أو السنتيميترات بين العلامة التى سجلها المختبر عند وقوفة على الأرض والعلامة المسجلة لأحسن محاولة في القفز لأعلى، ويتم القياس لأقرب نصف بوصة. **شكل الاختبار**:		



ملحق (4)

استمارة استطلاع رأي الخبراء في أهم متغيرات البرنامج التدريبي

ضع علامة (✓) أمام الزمن المناسب للبرنامج :

تحديد انسب متغيرات لحمل التدريب

متغيرات الحمل		رأي سيادتكم	
		مناسب	غير مناسب
عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية	مرتان		
	ثلاث مرات		
	اربع مرات		
	خمس مرات		
	ست مرات		
مدة البرنامج بالأسبوع	4 اسابيع		
	8 اسابيع		
	12 اسبوعًا		
	16 اسبوعًا		
زمن الوحدة التدريبية بالدقيقة	60 دقيقة		
	75 دقيقة		
	90 دقيقة		
	120 دقيقة		
طريقة التدريب	المستمر		
	الفترى منخفض الشدة		
	الفترى مرتفع الشدة		
	التكرارى		
حمل البرنامج	حمل أقصى		
	عالٍ		
	متوسط		
	بسيط		
تشكيل الحمل	1-1		
	2-1		
	1-2		
	1-3		
النسبة المئوية لشدة الحمل	%60 - %50		
	%70 - % 60		
	%80 - %70		
	%95 - %80		

ملاحظات **ترون سيادتكم إضافتها :**

.....

.....

.....

.....

ملحق (5)
محتوى البرنامج التدريبي

الأسبوع : الأول **الوحدات : (1 ، 2 ، 3)**

أجزاء الوحدة	الهدف	الزمن	المحتوى	الحمل التدريبي				الهدف
				الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية	
الجزء التمهيدي	إحماء	15 ق	– (وقوف) المشي حول الملعب. – (وقوف) الجري حول الملعب. – (وقوف) إطالات و مرونات لجميع عضلات الجسم .	50	1	1	----	تهيئة الجسم .
	الإعداد البدنى	20 ق	– (جلوس قرفصاء سند على الأرض) الوثب عاليًا بمد الركبتين ويكرر التمرين بالتقدم أمامًا . – (انبطاح. الذراعين خلف الجسم) رفع الجذع عاليًا لأعلى ولأسفل . – (رقود) رفع الجذع وثنى الركبتين للوصول إلى وضع الارتكاز على القدمين فقط . – (وقوف) الوثب بالارتداد على الأرض.	60	4	2	راحة نشطة	تنمية القدرات البدنية (تحمل + مرونة + قوة عضلية).
الجزء الرئيسي	تدريبات تحمل السرعة	35 ق	– (وقوف) الجري للأمام 10 أمتار بأقصى سرعة . – (وقوف) الجري للأمام 20 أمتار بأقصى سرعة . – (وقوف) الجري للأمام 30 متراً بأقصى سرعة . – (وقوف) لجري 10م بالكرة ثم توقف مفاجئ ثم انطلاق من جديد. – (وقوف) وضع 6 أقماع متباعدة 3م والجري بالكرة بأقصى سرعة. – (وقوف) انطلاق بالكرة لمسافة 20م مع زيادة السرعة تدريجياً. – (وقوف. مسك طرفي حبل) الوثب بالحبل في المكان . – (وقوف. مسك طرفي حبل) الوثب بالحبل بالخطوات للأمام . – (وقوف) الوثب عاليًا و النزول لوقوف القرفصاء . – (انبطاح مائل) ثني الذراعين كاملاً . – (وقوف) الجري المستمر بالكرة 10 دقائق بسرعة متوسطة. – (وقوف) مراوغات مستمرة بالكرة لمدة دقيقتين دون توقف. – (وقوف) جري بالكرة حول الملعب 3 مرات مع المحافظة على السيطرة على الكرة. – (وقوف فرقتين كل فريق 3 لاعبين) لعبة 3 ضد 3 بالكرة في مساحة ضيقة .	70	6	6	90 ث	تحسين مستوى (بروتين (CRP)– الأداء البدني للاعبي كرة القدم) .
الجزء الختامي	تهدئة	5 ق	– (وقوف) المشي حول الملعب . – (وقوف) المرجحة العمودية.	30	5 ق	1	----	تهدئة الجسم .

الأسبوع : **الثاني** **الوحدات** : (4 ، 5 ، 6)

أجزاء الوحدة	الهدف	الزمن	المحتوى	الحمل التدريبي				الهدف
				الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية	
الجزء التمهيدي	إحماء	15 ق	– (وقوف) المشي حول الملعب. – (وقوف) الجري حول الملعب. – (وقوف) إطالات و مرونات لجميع عضلات الجسم .	50	1	1	----	تهيئة الجسم .
	الإعداد البدني	20 ق	– (رقود . سند المرفقين على الأرض ورفع الظهر) رفع الرجلين وتبادل الفتح والضم . – (وقوف. مسك طرفي حبل) الوثب بالحبل بالخطو للأمام . – (وقوف . فتحًا) نزول الجذع للأمام موازٍ للأرض مع الثبات والضغط ثم النزول بة لأسفل مع الثبات.	60	4	2	راحة نشطة	تنمية القدرات البدنية (تحمل + مرونة + قوة عضلية).
الجزء الرئيسي	تدريبات تحمل السرعة	35 ق	– (وقوف) الجري للأمام 40 متراً بأقصى سرعة . – (وقوف) الجري للأمام 50 متراً بأقصى سرعة . – (وقوف) الجري للأمام 60 متراً بأقصى سرعة . – (وقوف) الجري للأمام 70 متراً بأقصى سرعة . – (وقوف) العدو أداء 6 × 30م بالكرة مع راحة قصيرة. – (وقوف) التحرك في شكل "Z" بالكرة. – (وقوف) التحرك للخلف بالكرة لمسافة قصيرة ثم الانطلاق للأمام. – (وقوف) تمريرة بالكرة ثم عدو سريع لاستلامها من المدرب. – (وقوف . ثبات الوسط) الوثب أمامًا بالقدمين . – (وقوف) الوثب عاليًا مع رفع الذراعين عاليا و التقوس . – (إقعاء . ثبات الوسط) تبادل قذف الرجلين جانبًا . – (رقود قرفصاء) رفع الجذع عاليًا . – (وقوف) الركض المتتابع بالكرة لمسافة 100م × 5 مرات . – (وقوف مواجه زميل) تمريرات متواصلة مع الزميل لمدة 3 دقائق . – (وقوف) تمرين الجري المتقطع بالكرة : 1 دقيقة سريع ثم 1 دقيقة بطيء.	75	6	4	60 ث	تحسين مستوى (بروتين (CRP)– الأداء البدنى للاعبي كرة القدم) .
الجزء الختامي	تهدئة	5 ق	– (وقوف) المشى حول الملعب. – (وقوف) رفع الذراعين عاليًا ثم خفضهما باسترخاء و بطء .	30	5 ق	1	----	تهدئة الجسم .

الأسبوع : **الثالث** **الوحدات** : (7 ، 8 ، 9)

أجزاء الوحدة	الهدف	الزمن	المحتوى	الحمل التدريبي				الهدف
				الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية	
الجزء التمهيدي	إحماء	15 ق	– (وقوف) الجري حول الملعب. – (وقوف. السند على الحائط) رفع الرجلين جانبًا بالتبادل . – (وقوف) الطعن جانبًا مع الثبات بالتبادل .	50	1	1	----	تهيئة الجسم .
	الإعداد البدني	20 ق	– (وقوف فتحا. أمام مقعد)الوثب عاليًا بالقدمين على المقعد ثم الوثب على الأرض. – (وقوف) الوثب عاليًا و النزول لوقوف القرفصاء . – (انبطاح مائل) ثني الذراعين كاملاً . – (انبطاح الذراعين عاليًا . تثبيت القدمين بواسطة الزميل محاولة رفع الجذع عاليًا أقصى مدى والهبوط بنفس التوقيت.	60	4	2	راحة نشطة	تنمية القدرات البدنية (تحمل + مرونة + قوة عضلية).
الجزء الرئيسي	تدريبات تحمل السرعة	35 ق	– (وقوف) الجري للأمام 80 متراً بأقصى سرعة . – (وقوف) الجري للأمام 90 متراً بأقصى سرعة . – (وقوف) الجري للأمام 100 متراً بأقصى سرعة . – (وقوف) الجري للأمام 10 أمتار بأقصى سرعة ثم المشى 10 م ثم الجري 10 م. – الجري لمسافة 40م مقسمة على جزءين (20 – 20) حيث يعدو اللاعب من وضع البدء العالي بسرعة متوسطة 20م ثم باقي المسافة بأقصى سرعة ممكنة. – يقوم اللاعب عند سماع الإشارة بالجري من خلف خط المرمى وحتى خط منطقة الجزاء بأقصى سرعة ويداه متشابكتان خلف الظهر وعند الوصول لخط (18) يفك يديه وهو منطلق بأقصى سرعة حتى المنتصف ثم الجري الخفيف لنهاية الملعب. – يقوم اللاعب بالجري على خط البداية وحتى مسافة 20م، ثم العودة بالمشي البطيء حتى خط البداية ثم الجري لمسافة 30م، ثم العودة بالمشي حتى البداية ثم لمسافة 40، 50، 60، 70م بنفس الطريقة ثم فترة راحة من 5:2 دقائق، ثم	80	8	6	45 ث	تحسين مستوى (بروتين (CRP)– الأداء البدني للاعبي كرة القدم) .

			يكرر التمرين مبتدأ بمسافة 70م ثم 60م وحتى 20م ويمكن استخدام الكرة. – يقف اللاعبون على شكل فرق، كل فريق مكون من 6 لاعبين، ثلاثة على كل جانب، وعند سماع إشارة البدء يقوم اللاعب (1) بالجري حتى الوصول للخط أمام اللاعب (2) الذي ينطلق في الاتجاه المقابل لزميله بعد لمس يده للوصول لرقم (3) الذي يقوم بنفس الأداء السابق وهكذا حتى يعود كل لاعب لمكانه الأصلي.					
الجزء الختامى	**تهدئة**	**5 ق**	– (وقوف) المشى حول الملعب. – (وقوف . ثبات الوسط) رفع الرجل جانباً ونطرها بارتخاء.	**30**	**5 ق**	**1**	**----**	تهدئة الجسم .

الأسبوع : الرابع **الوحدات : (10 ، 11 ، 12)**

أجزاء الوحدة	الهدف	الزمن	المحتوى	الحمل التدريبى				الهدف
				الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية	
الجزء التمهيدي	**إحماء**	**15 ق**	– (وقوف) الجري حول الملعب . – (وقوف) ثني الركبتين أمامًا عاليًا مع الثبات بالتبادل . – (وقوف) المشي في المكان ودوران الذراعين أمامًا عاليًا جانبًا مع التنفس العميق.	**50**	**1**	**1**	**----**	تهيئة الجسم .
	الإعداد البدني	**20 ق**	– (الانبطاح المائل) مرجحة الرجل اليسرى للجانب بقوة والرجوع للوضع الأصلى – (انبطاح مائل جانبي) رفع الرجل الحرة الخارجية جانبًا والذراع عاليًا بالتبادل. – (رقود) ثني الركبتين كاملاً على الصدر مع رفع الجذع عاليًا . – (رقود . الذراعان عاليًا) رفع الرجلين عاليًا مع رفع الجذع عاليًا لمحاولة لمس المشطين باليدين . – (انبطاح . الذراعين عاليًا) عمل تقوس مع رفع الذراعين والرجلين والارتكاز على الحوض.	**65**	**4**	**2**	**راحة نشطة**	تنمية القدرات البدنية (تحمل + مرونة + قوة عضلية).

الجزء الرئيسي	**تدريبات تحمل السرعة**	**35 ق**	– (وقوف) الجري المستمر بالكرة 10 دقائق بسرعة متوسطة. – (وقوف) مراوغات مستمرة بالكرة لمدة دقيقتين دون توقف. – (وقوف)الجري بالكرة حول الملعب 3 مرات مع السيطرة على الكرة. – (وقوف فرقتين، كل فريق 3 لاعبين) لعبة 3 ضد 3 بالكرة في مساحة ضيقة . – (وقوف) تمرين الجري المتقطع بالكرة : 1 دقيقة سريع ثم 1 دقيقة بطيء. – يقوم اللاعبون بالجري حول الأقماع بطريقة قطرية لمدة تتراوح ما بين 2– 3 دقائق بسرعة منظمة، تصل بنبض اللاعبين إلى 140 – 160 نبضة/دقيقة مع تكرار التدريب من 4 – 6 مرات مع إعطاء فترة راحة ما بين 45 – 60 ثانية ، ويمكن أن يؤدى التدريب في مجموعتين من اللاعبين تبدأ كل مجموعة من عند الراية الركنية لكلا من نصفى الملعب – تحدد مسافة 40 متراً بعلمين، يأخذ اللاعب وضع الانبطاح المائل من الوقوف وبالسقوط لأسفل والارتكاز على اليدين ثم سرعة الوقوف والانطلاق للعدو والدوران حول العلم والعودة بسرعة متوسطة للبداية والتكرار من (4 – 6). – قطار من اللاعبين يقف على بعد 15 ياردة من 6 أعلام المسافة بين كل علم والآخر 2 متراً يبدأ التدريب بأن يجري اللاعب (1) في اتجاه الأعلام ثم يجري فيها جرياً زجزاجًا، ويعود بعد الانتهاء من آخر علم ليقف خلف مجموعته ويكرر اللاعب (2) الأداء. – مجموعتان من اللاعبين متقابلان، المسافة بينهما 30 ياردة وتحدد مسافة 50 متراً من الجانبين على دائرة، وعلى إشارة المدرب يقوم أول لاعب من كل مجموعة لقطع المسافة في أقل زمن ممكن.	**85**	**6**	**4**	**90 ث**	تحسين مستوى (بروتين (CRP)– الأداء البدني للاعبي كرة القدم) .
الجزء الختامي	**تهدئة**	**5 ق**	– (وقوف) المشي حول الملعب. – (وقوف فتحًا – الذراعان عاليًا) مسك كرة و مرجحتها أماماً و خلفاً و يميناً و يساراً ببطء مع تنظيم التنفس .	**30**	**5 ق**	**1**	**----**	تهدئة الجسم .

الأسبوع : **الخامس** **الوحدات** : (13 ، 14 ، 15)

أجزاء الوحدة	الهدف	الزمن	المحتوى	الحمل التدريبي				الهدف
				الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية	
الجزء التمهيدي	إحماء	15 ق	– (وقوف) الجري حول الملعب. – (وقوف – أمام حائط) بين الحائط واللاعب 3 – 4 أقدام الميل والاستناد على الحائط. – (وقوف فتحاً- ثبات الوسط) تبادل الطعن أماماً بالرجل اليمنى ثم اليسرى .	50	1	1	----	تهيئة الجسم .
	الإعداد البدني	20 ق	– (جلوس قرفصاء السند على الأرض) الوثب عالياً بمد الركبتين ويكرر التمرين بالتقدم أماماً . – (وقوف) تبادل دفع الأرض بالمشطين مع ثني الركبة عالياً ودفع الذراع لأعلى. – (وقوف . ثبات الوسط) الوثب أماماً بالقدمين . – (وقوف) الوثب عالياً مع رفع الذراعين عالياً و التقوس . – (انبطاح عرضاً) على مهد تثبيت الرجلين على عقل الحائط ويتم مرجحة الجذع لأسفل ثم لأعلى مع تقوس الظهر ويؤدي هذا التمرين مع الزميل .	65	4	2	راحة نشطة	تنمية القدرات البدنية (تحمل + مرونة + قوة عضلية).
الجزء الرئيسي	تدريبات تحمل السرعة	35 ق	– (وقوف) الجرى للأمام 20 متراً بأقصى سرعة ثم المشى 10 أمتار ثم الجري 20 متراً. – (وقوف) الجري للأمام 30 متراً بأقصى سرعة ثم المشي 10 أمتار ثم الجري 30 متراً. – (وقوف) الجري للأمام 40 متراً بأقصى سرعة ثم المشي 10 أمتار ثم الجري 40 متراً. – (وقوف) الجري للأمام 50 متراً بأقصى سرعة ثم المشي 10 أمتار ثم الجر 50 متراً.	85	8	4	60 ث	تحسين مستوى (بروتين (CRP)– الأداء البدني للاعبي كرة القدم) .
			– يقف اللاعبون في تشكيل 4 قاطرات على خط الـ 18 ياردة، وعند سماع صفارة المدرب يجري كل لاعب رقم (1) في المجموعة إلى خط المنتصف بالكرة، ثم يعود بسرعة ليسلم الكرة للاعب رقم (2) في القاطرة، وهكذا يكرر الأداء إلى أن تنهي إحدى المجموعات التدريب فتكون هي الفائزة.	90	6	4	45 ث	

			– يجري اللاعب بالكرة ثم يمررها لنفسه للأمام مسافة بعيدة نسبياً في حدود ما بين 10 – 15م ثم ينطلق ليتابعها بانطلاق سريع، وبعد أن يلحقها ويسيطر عليها يجري بها بسرعة منخفضة، ثم يكرر الأداء بلعبها للأمام مرة أخرى، والانطلاق وراءها ليتابعها وهكذا يستمر الأداء إلى 2 – 3 دقائق. – لاعبان معهما كرة مع اللاعب (أ) الذي يبعد عن اللاعب (ب) مسافة من 3 – 5م ويتحركان مع بعضهما بسرعة منخفضة ثم يبدأ اللاعب (أ) بتمرير الكرة إلى اللاعب (ب) قطرية أمامية سريعة، فيجري اللاعب (ب) للحاق بها ثم يبدأ بتكرار الأداء مع اللاعب (أ) وهكذا يستمر الأداء لمدة 2 – 3 دقائق، ثم تعطي فترة راحة ما بين 45 – 60 ث. – يقف اللاعبون على خط منتصف الملعب أو خط المرمى، يُرسَم خط أو توضع علامات على بعد 10م من الخط الأول يأخذ كل لاعب كرة، يركل اللاعب الكرة نحو الخط أو العلامة التي أمامه، ثم يجري لملاقاتها عند العلامة، ثم يركلها نحو الخط الأول، ويجري لملاقاتها ويركل للعلامة وهكذا، يؤدي التمرين من 5 – 7 مرات، وتكون فترة الراحة بالجري الخفيف لمسافة من 30 – 50م (يمكن أن يكون بالمشي في البداية). – يقف لاعبان أمام بعضهما بينهما مسافة 30م، ومع كل منهما كرة، توضع علامة في نصف المسافة، يبدأ التمرين بأن يجري اللاعبان بالكرة نحو العلامة، وعند الوصول إليها يمرر الكرة أماماً في اتجاه بداية اللاعب الآخر، يقوم كل لاعب بالدوران والبدء السريع والعدو للحاق بالكرة عند نقطة البداية ويستمر التمرين.				
الجزء الختامي	**تهدئة**	**5 ق**	– (وقوف) المشي حول الملعب. – (وقوف) المشي و جمع الكرات المنتشرة فى الملعب .	**30**	**5 ق**	**1**	**----**	تهدئة الجسم .

الأسبوع : **السادس** **الوحدات** : (16 ، 17 ، 18)

أجزاء الوحدة	الهدف	الزمن	المحتوى	الحمل التدريبي				الهدف
				الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية	
الجزء التمهيدي	إحماء	15 ق	– (وقوف) الجري حول الملعب. – (وقوف . انثناء عرضًا) ضغط الكتفين خلفًا . – (الوقوف الذراعين ثبات الوسط) التوقيت العالى بالتقدم للأمام .	50	1	1	----	تهيئة الجسم .
	الإعداد البدني	20 ق	– (وقوف) الوثب أمامًا داخل أطواق موضوعة على الأرض مع وجود ثقل حول رسغ القدم حوالى نصف كيلو. – (وقوف . الذراعين عاليًا) اتخاذ وضع الميزان على إحدى القدمين بالتبادل . – (انبطاح مائل) ثني الذراعين مع تبادل رفع الرجلين . – (وقوف) الوثب مع ضم الركبتين على الصدر . – (وقوف) الوصول لوضع الكوبري ثم رفع الرجل اليمنى عاليًا مع الثبات والتبديل بالقدم الأخرى .	65	4	2	راحة نشطة	تنمية القدرات البدنية (تحمل + مرونة + قوة عضلية).
الجزء الرئيسي	تدريبات تحمل السرعة	35 ق	– (رقود) الوقوف و الجري للأمام 10 أمتار بأقصى سرعة . – (رقود) الوقوف و الجري للأمام 20 متراً بأقصى سرعة . – (رقود) الوقوف و الجري للأمام 30 متراً بأقصى سرعة . – (رقود) الوقوف و الجري للأمام 40 متراً بأقصى سرعة .	85	10	6	45 ث	تحسين مستوى (بروتين (CRP)– الأداء البدني للاعبي كرة القدم) .
			– الجري بالكرة ببطء عند إشارة المدرب يتم التحول إلى الجري السريع بالكرة لمسافة 10 – 15 متراً ثم يعكس اتجاه الجري لنفس المسافة في أقل زمن ممكن ثم التكرار . – تمرير الكرة بين ثلاثة لاعبين مهاجمين أمام لاعبان مدافعان بحيث يتم لمس الكرة مرة واحدة، لكل لاعب في منطقة الجزاء وتحسب كل (10) لمسات للفريق بهدف. – رمي الكرة للزميل ليردها بالرأس، ثم يجلس على الأرض وينهض مرة أخرى، ويستمر الأداء لمدة 30 – 60ث ويتبادل اللاعبان الأداء ويكرر الأداء. – رمي الكرة للزميل الذي يسيطر عليها ويجري بها حول اللاعب الرامي ثم يمرر الكرة له ويتسمر الأداء لمدة 45 – 60ث يتبادل اللاعبان الأداء ويكرر.	90	6	4	45 ث	
الجزء الختامي	تهدئة	5 ق	– (وقوف) المشي حول الملعب. – (رقود – الذراعان جانبًا عاليًا) ثني الركبة على الصدر ببطء و مسكها باليدين بالتبادل.	30	5 ق	1	----	تهدئة الجسم .

الأسبوع : **السابع** **الوحدات** : (19 ، 20 ، 21)

أجزاء الوحدة	الهدف	الزمن	المحتوى	الحمل التدريبي				الهدف
				الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية	
الجزء التمهيدي	إحماء	15 ق	– (وقوف) المشي حول الملعب . – (وقوف) الجري حول الملعب. – (وقوف) الجري عكس الإشارة .	50	1	1	----	تهيئة الجسم .
	الإعداد البدني	20 ق	– (وقوف) الوثب عاليًا في المكان لأعلى نقطة مع ضم العقبين مع وضع ثقل 0.5 كيلو لكل قدم . – (وقوف) الوثب بالحبل بالقدمين بالتبادل ثم بالقدمين معًا. – (إقعاء . ثبات الوسط) تبادل قذف الرجلين جانبًا . – (رقود) رفع الرجلين عاليًا زاوية 45 درجة فى وضع الحركة . – (جلوس على أربع) عمل تقوس، ثم تقعر بالظهر والثبات في كل وضع عدتان.	65	4	2	راحة نشطة	تنمية القدرات البدنية (تحمل + مرونة + قوة عضلية).
الجزء الرئيسي	تدريبات تحمل السرعة	35 ق	– (انبطاح) الوقوف و الجري للأمام 10 أمتار بأقصى سرعة . – (انبطاح) الوقوف و الجري للأمام 20 متراً بأقصى سرعة . – (انبطاح) الوقوف و الجري للأمام 30 متراً بأقصى سرعة . – (انبطاح) الوقوف و الجري للأمام 40 متراً بأقصى سرعة .	90	4	4	45 ث	تحسين مستوى (بروتين (CRP)– الأداء البدني للاعبي كرة القدم) .
			– الجري بالظهر بأقصى سرعة لمسافة 10 – 15 متراً ثم العودة لخط البداية بالجري المواجه . – أربعة لاعبين يقفون على خط واحد، والمسافة بين اللاعب (أ) واللاعب (ب) ، (ج) 10 أمتار والمسافة بين اللاعب (د) واللاعب (ج) ، (ب) 10 أمتار أيضاً، توجد الكرة مع كل من اللاعبين أ ، د يبدأ التدريب بأن يجري، اللاعب (ب) في اتجاه اللاعب (أ) الذي يمرر الكرة إليه فيردها له مرة أخرى ، ويلف للجري لاستلام الكرة من اللاعب (د) في أثناء جري اللاعب (ب) للاعب (أ) يجري اللاعب (ج) ليتسلم الكرة من اللاعب (د) ويردها إليه مرة أخري ثم يلف للجري لاستلام الكرة من اللاعب (أ) وهكذا يستمر الأداء لمدة 1 – 2 دقيقة ثم يغيّر اللاعبان (ب ، ج) موقعهما مع اللاعبين (أ ، د)	90	10	6	45 ث	

			– مربع 16 × 16 ياردة يقف داخله 5 لاعبين معهم الكرة ضد لاعَبْينِ يحاول هؤلاء الخمسة لاعبين تمرير الكرة من لمسة واحدة دون أن يحصل عليها أحد اللاعبين المدافعين، وإذا المدافع في قطع الكرة يتبادل مكانه من اللاعب المخطئ – رمي الكرة للزميل ليسيطر عليها ويمررها له مرة أخرى، ويحتل مكاناً جيداً ويستمر الأداء 45 – 60ث يتبادل اللاعبان الأداء ويكرر.					
الجزء الختامي	**تهدئة**	**5 ق**	– (وقوف) المشى حول الملعب . – (وقوف فتحًا. الذراعان عاليًا) ثني الجذع أماماً أسفل مع عمل اهتزازات بالذراعين بارتخاء .	**30**		**1**	**5 ق**	**----**	تهدئة الجسم .

الأسبوع : **الثامن** **الوحدات** : (22 ، 23 ، 24)

أجزاء الوحدة	الهدف	الزمن	المحتوى	الحمل التدريبي				الهدف
				الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية	
الجزء التمهيدي	**إحماء**	**15 ق**	– (وقوف) الجري حول الملعب . – (رقود) رفع الرجلين بالتبادل . – (وقوف) دوران الذراع اليمنى للأمام ثم اليسرى .	**50**	**1**	**1**	**----**	تهيئة الجسم .
	الإعداد البدني	**20 ق**	– (وقوف . مواجهة الزميل) تشبيك اليدين على كتف الزميل تبادل الوثب عاليًا مع مقاومة كل زميل للأخر. – (جلوس طويل) على مقعد سويدي السند باليدين على مؤخرة المقعد ثني وفرد الرجلين بالتبادل مع وجود ثقل حول رسغ القدم نصف كيلو. – (انبطاح . لمس الرقبة) رفع الجذع عاليًا . – (رقود قرفصاء) رفع الجذع عاليًا . – (جلوس على أربع) تطبيق الجذع على الأرض والفرد المتتالي للجسم مع ثبات الذراعين والرجوع للوضع الأصلى.	**65**	**4**	**2**	**راحة نشطة**	تنمية القدرات البدنية (تحمل + مرونة + قوة عضلية).

الجزء الرئيسي	**تدريبات تحمل السرعة**	**35 ق**	– (وقوف) الجري للأمام 10 أمتار بأقصى سرعة . – (وقوف) الجري للأمام 20 متراً بأقصى سرعة . – (وقوف) الجري للأمام 30 متراً بأقصى سرعة . – (وقوف : مواجه زميل) الجري و محاولة مسك الزميل الذى يجري بالظهر للخلف . – (وقوف خلف الزميل) الجري و محاولة مسك الزميل الذى يجري بأقصى سرعة .	**90**	**6**	**6**	**60 ث**	تحسين مستوى (بروتين (CRP)– الأداء البدني للاعبي كرة القدم) .
			– الجري الجانبي لمسافة 5 – 10 أمتار ثم العودة في أقل زمن ممكن ، تكرار بعد الراحة . – يقف اللاعبون في تشكيل ثنائي كل لاعبان مع بعضهما، يقف اللاعب الأول الأمامي عند خط الـ 18 ياردة، ومعه الكرة واللاعب الثاني الخلفي عند منتصف خط الـ 6 ياردات، وعند سماع صفارة المدرب يجري اللاعبان ويحاول اللاعب الخلفي الذي يجري بدون كرة اللحاق باللاعب الأمامي الذي يجري بالكرة قبل الوصول لخط المنتصف ثم يتبادل اللاعبان موقعهما . – ثلاثة لاعبين يقفون على حدود منطقة الجزاء اللاعب الأول (أ) يقف أمام دائرة الـ 18 ياردة واللاعب (ب) يقف على الخط الجانبي لمنطقة الجزاء واللاعب الثالث (ج) يقف على الخط الجانبي العكسي لمنطقة الجزاء، وأمام كل لاعب 5 كرات، المسافة بين الكرة والأخرى 50 سم، يبدأ التدريب بأن يصوب اللاعب الأول (أ) الكرات الخمس، واحدة تلو الأخرى بأقصى سرعة وقوة نحو الهدف، ثم يكرر ذلك اللاعب (ب) ثم اللاعب (ج) ويكرر الأداء بتغيير اللاعبين الثلاثة أماكنهم . – رمي الكرة للزميل ليثب ويضربها بالرأس ليردها إليه مرة أخرى، ويحتل مكاناً جيداً، ويستمر الأداء 30 – 60ث يتبادل اللاعبان الأداء ويكرر.	**95**	**10**	**6**	**45 ث**	
الجزء الختامي	**تهدئة**	**5 ق**	– (وقوف) المشي حول الملعب . – (جلوس تربيع) الميل البطي تجاه إحدى القدمين بالتبادل .	**30**	**5 ق**	**1**	**----**	تهدئة الجسم .

الأسبوع : **التاسع** **الوحدات** : (25 ، 26 ، 27)

أجزاء الوحدة	الهدف	الزمن	المحتوى	الحمل التدريبي				الهدف
				الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية	
الجزء التمهيدي	إحماء	15 ق	– (وقوف) المشي حول الملعب . – (وقوف) الجري حول الملعب . – (وقوف) الجري عكس الإشارة .	50	1	1	----	تهيئة الجسم .
	الإعداد البدني	20 ق	– (وقوف) الوثب العريض من الثبات مع مد الذراعين والرجلين أمامًا خلال الطيران والهبوط لأبعد نقطة ممكنة مع ثني الركبتين. – (وقوف) الوثب عاليًا بالارتداد على الأرض . – (انبطاح . الذراعان عاليًا) رفع الرجلين عاليًا مع رفع الجذع عاليًا . – (وقوف . ثبات الوسط) الوثب أمامًا بالقدمين . – (وقوف مسك كرة باليد. مواجه حائط مرسوم عليه دوائر) يقف اللاعب على بعد 3 أمتار، و يطلب المدرب من اللاعب رمي الكرة فى إحدى الدوائر .	80	4	3	راحة نشطة	تنمية القدرات البدنية (الدقة + المرونة + قوة مميزة بالسرعة).
الجزء الرئيسي	تدريبات تحمل السرعة	35 ق	– (وقوف) الجري 200 متر. – (وقوف) الجري 300 متر. – (وقوف) الجري 400 متر.	90	4	4	90 ث	تحسين مستوى (بروتين (CRP)– الأداء البدني للاعبي كرة القدم) .
			– يقف اللاعبون في 4 قطارات على خط البداية، ومع كل لاعب في بداية القطار كرة، ويبعد على خط البداية 4 أقماع، أمام كل قطار القمع الأول على بعد 5 أمتار، والثاني 10 أمتار والثالث 15متراً والرابع 20 متراً ثم خط النهاية على بعد 25 متراً. عند إشارة المدرب يجري كل لاعب بالكرة ويلف حول القمع الأول ويعود لخط البداية ثم يجري سريعاً ليلف حول القمع الثاني ويعود مرة أخرى لخط البداية، وهكذا حتى ينتهي من الوصول إلى خط النهاية ثم يسلم الكرة لزميله التالي في القاطرة ليؤدي نفس الأداء ، يمكن تكرار الأداء في 2 : 3 مجموعات وتعتبر فترة أداء اللاعبين في المجوعة فترة راحة للاعب المنتهي من الجري لحين تكراره للأداء مرة أخرى . – يقوم اللاعب بالجري بالكرة لمسافة 30 متراً ثم يعود لمكان البدء بالمشي للراحة ثم يبدأ بالجري بالكرة لنفس المسافة 30 متراً مرة أخرى ويعود	95	8	4	45 ث	

			بالمشي على أن يكرر الأداء 5 مرات بنفس الطريقة ويأخذ راحة 2 دقيقة ثم تكرر المجموعة بنفس الطريقة مرة أخرى، وتعطي 2 دقيقة راحة، ثم يكرر التدريب وهكذا في 4 مجموعات متتالية، كل مجموعة يكون الجري 30 متراً × 5 مرات × 2 دقيقة راحة. – رمي الكرة للزميل الذي يقف على بعد 8 – 10 أمتار ليردها بالرأس ثم يجلس على الأرض وينهض مرة أخرى ويستمر الأداء لمدة 45 – 60 ثانية، ويتبادل اللاعبان الأداء في أسرع وقت ممكن.					
الجزء الختامي	**تهدئة**	**5 ق**	– (وقوف) المشي حول الملعب. – (وقوف) بجانب عارضة التوازن عمل مرجحات للرجلين فى جميع الاتجاهات .	**30**	**5 ق**	**1**	**----**	تهدئة الجسم .

الأسبوع : **العاشر** **الوحدات** : (28 ، 29 ، 30)

أجزاء الوحدة	الهدف	الزمن	المحتوى	الحمل التدريبى				الهدف
				الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية	
الجزء التمهيدي	**إحماء**	**15 ق**	– (وقوف) الجري حول الملعب. – (وقوف. السند على الحائط) رفع الرجلين جانبًا بالتبادل . – (وقوف) الطعن جانبًا مع الثبات بالتبادل .	**50**	**1**	**1**	**----**	تهيئة الجسم .
	الإعداد البدني	**20 ق**	– (الاستناد على العضد والكتفين . الرجلين عاليًا) خفض الرجلين لأسفل على شكل ربع دائرة بحيث تلمس الأرض خلف الرأس ثم الرجوع للوضع الأصلى. – (تمرين الظهر) وعند سماع صافرة المدرب يقوم اللاعب بالركض لمسافة (5أمتار). – (وقوف) الجري للأمام 10 أمتار بأقصى سرعة . – (وقوف) الجري للأمام 30 متراً بأقصى سرعة . – (وقوف مواجهة مجموعة من الكرات) الجري أمامًا من فوق الكرات.	**90**	**4**	**2**	**راحة نشطة**	تنمية القدرات البدنية (الرشاقة + المرونة + السرعة + سرعة رد الفعل).
الجزء	**تدريبات**	**35 ق**	– (وقوف) الجري 200 متر.	**90**	**6**	**6**	**60 ث**	تحسين مستوى

الرئيسي	**تحمل السرعة**		– (وقوف) الجري 300 متر. – (وقوف) الجري 400 متر.					(بروتين (CRP) الأداء البدني للاعبي كرة القدم .
			– يجري اللاعب بالكرة ثم يمررها لنفسه للأمام مسافة بعيدة نسبياً في حدود ما بين 10 – 15 متراً ثم ينطلق ليتابعها بانطلاق سريع وبعد أن يلحقها ويسيطر عليها يجرى بها بسرعة منخفضة ثم يكرر الأداء بلعبها للأمام مرة أخرى والانطلاق وراءها ليتابعها، وهكذا يستمر الأداء إلى 2 – 3 دقائق . – يقف اللاعبون في تشكيل ثنائي على خط المرمى، ومع كل لاعب كرة عند سماع صفارة المدرب يجرى اللاعبون بالكرة لمسافة 20 متراً ويحاول كل لاعب الوصول إلى خط النهاية قبل الأخر . – لاعبان معهما كرة، مع اللاعب (أ) الذي يبعد عن اللاعب (ب) مسافة من 3 – 5 أمتار ويتحركان مع بعضهما بسرعة منخفضة، ثم يبدأ اللاعب (أ) بتمرير الكرة إلى اللاعب (ب) قطرية أمامية سريعة، فيجري اللاعب (ب) للحاق بها ثم يبدأ بتكرار الأداء مع اللاعب (أ) وهكذا يستمر الأداء لمدة 2 – 3 دقائق ثم تعطى فترة راحة ما بين 45 – 60 ثانية . – يقف اللاعبون على خط منطقة الجزاء، كل لاعبين مع بعضهما وعند إشارة المدرب يقومان بالجري لمسافة 5 ياردات والعودة مرة أخرى مع التكرار بزيادة جري مسافة 5 ياردات في كل تكرار التدريب في مجموعات من 2 – 4 مجموعات بفترة راحة 1.5 – 2 دقيقة بين كل مجموعة والأخرى.	**95**	**10**	**6**	**45 ث**	
الجزء الختامي	**تهدئة**	**5 ق**	– (وقوف) المشي حول الملعب . – (وقوف) المشي حول الملعب مع نطر الرجلين أماماً.	**30**	**5 ق**	**1**	**----**	تهدئة الجسم .

الأسبوع : **الحادى عشر** **الوحدات** : (31 ، 32 ، 33)

أجزاء الوحدة	الهدف	الزمن	المحتوى	الحمل التدريبى				الهدف
				الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية	
الجزء التمهيدي	إحماء	15 ق	– (وقوف) المشي حول الملعب. – (وقوف) الجري حول الملعب. – (وقوف) إطالات و مرونات لجميع عضلات الجسم .	50	1	1	----	تهيئة الجسم .
	الإعداد البدني	20 ق	– (وقوف) تبادل التوقيت مع رفع العقبين وثنيهما لأسفل الجسم بالتبادل. – (تمرين الظهر) وعند سماع صافرة المدرب يقوم اللاعب بالركض لمسافة (5أمتار). – (وقوف) الجري للأمام 30 متراً بأقصى سرعة ثم المشي 10 أمتار ثم الجري 30 متراً. – (وقوف) الحجل برجل واحدة بين العلامات البارزة. – (وقوف) الجري للأمام ثم التقهقر للخلف.	95	4	2	راحة نشطة	تنمية القدرات البدنية (الرشاقة + المرونة + السرعة + سرعة رد الفعل).
الجزء الرئيسي	تدريبات تحمل السرعة	35 ق	– (وقوف) الجري 500 متر. – (وقوف) الجري 600 متر. – (وقوف) الجري 700 متر.	95	6	6	60 ث	تحسين مستوى (بروتين (CRP)– الأداء البدني للاعبي كرة القدم) .
			– تبادل تمرير الكرة بين زميلين، يبدأ التمرير من على خط المنتصف وعندما يصلان إلى أقرب منطقة جزاء يصوب أحدهما على المرمى، ثم يتبادلان التصويب في كل مرة ، في اسرع وقت . – يقف اللاعبون في تشكيل 4 قطارات على خط الـ 18 ياردة وعند سماع صفارة المدرب يجري كل لاعب رقم (1) في المجموعة إلى خط المنتصف بالكرة ثم يعود بسرعة ليسلم للاعب رقم (2) في القاطرة، وهكذا يكرر الأداء إلى أن تنهي إحدى المجموعات التدريب فتكون هي الفائزة . – يمرر اللاعب الكرة إلى زميله الذي يقف أمامه على بعد 10 أمتار بزاوية ميل، حيث يجري ويسيطر على الكرة ويجري بها إلى أن يصبح عمودياً أمام زميله فيمرر له الكرة فيقوم زميله بدوره بتمريرها بزاوية إلى الجانب الآخر وهكذا لمدة 45 – 60 ثانية ويتبادل اللاعبان مركزيهما، ويكرر الأداء من 3	95	10	6	45 ث	

		– 4 دقائق أسرع وقت . – مجموعتان من اللاعبين كل مجموعة 5 – 8 لاعبين يقفون على خط البداية ويرسم خط النهاية على بعد 20 – 30 ياردة، وتوضع أمام كل مجموعة قمع بلاستيك على خط النهاية، عند إشارة المدرب يجري اللاعب الأول من كل مجموعة بأقصى سرعة ويلف حول القمع ويعود ليلمس زميله الثاني ، وهكذا حتى تنهي إحدى المجموعتين السباق قبل الأخرى في أقل زمن ممكن ، يمكن إعادة التدريب باستخدام الكرة .					
الجزء الختامي	**تهدئة**	**5 ق**	– (وقوف) المشى حول الملعب . – (وقوف فتحا) تبادل لف الجذع جانباً مع حركة الذراعين الحرة بارتخاء.	**30**	**5 ق**	**1**	**----**	تهدئة الجسم .

الأسبوع : **الثاني عشر** **الوحدات** : (34 ، 35 ، 36)

أجزاء الوحدة	الهدف	الزمن	المحتوى	الحمل التدريبي				الهدف
				الشدة	التكرار	المجموعات	الراحة البينية	
الجزء التمهيدي	**إحماء**	**15 ق**	– (وقوف) المشي حول الملعب . – (وقوف) الجري حول الملعب . – (وقوف) الجري عكس الإشارة .	**50**	**1**	**1**	**----**	تهيئة الجسم .
	الإعداد البدني	**20 ق**	– (وقوف) دفع الأرض بالمشطين بالتبادل . – (وقوف) الجري عكس اشارة المدرب يمين يسار امامًا خلفًا عاليًا اسفل. – (رقود) الوقوف و الجري للأمام 30 متراً بأقصى سرعة . – (وقوف مواجهة مجموعة من الكرات) الجري أمامًا من فوق الكرات. – (وقوف) الجري الزجزاجي مسافة 10 م بين أعلام موضوعة على الأرض .	**90**	**4**	**2**	**راحة نشطة**	تنمية القدرات البدنية (الرشاقة + المرونة + السرعة + سرعة رد الفعل).
الجزء الرئيسي	**تدريبات تحمل السرعة**	**35 ق**	– (وقوف) الجري 800 متر. – (وقوف) الجري 900 متر. – (وقوف) الجري 1000 متر.	**95**	**6**	**6**	**60 ث**	تحسين مستوى (بروتين (CRP)– الأداء البدني للاعبي كرة القدم) .
			– لاعبان (أ,ب)المسافة بينهما 10 م يبدأ التمرين بأن يجري اللاعب (أ) بالكرة بسرعة مسافة 15م ثم يمررها الى (ب) الذي يكون قد انطلق للأمام حيث	**95**	**10**	**6**	**45 ث**	

			يسيطر على الكرة أثناء الجري ويكرر الأداء . – يقف اللاعبـان 1 – 2 على بعد 5 أمتـار ومن خلفهم اللاعبان 5 – 6 على نفس المسافة وأمامهما، وعلى بعد 15 – 20 متراً اللاعبـان 3 – 4 يبدأ التدريب لتمرير الكرة بين اللاعبين 1 – 2 التمريرة الحائطية مع تقدمهما للأمام إلى أن يصلا إلى اللاعبان 3 – 4 فيتم استلامهما للكرة، ثم يبدآن العودة للعودة بها لتسليمها إلى اللاعبان 5 – 6 وهكذا يستمر الأداء لمدة 2 – 3 دقيقة أسرع وقت ممكن – يُرسَم ملعب على شكل مربع، طول ضلعه 50 متراً يقوم اللاعب بأداء الآتي في الدورة الأولى جرى 150م بسرعة متوسطة ثم عدو سريع 50 متر ، في الدورة الثانية جرى 100م بسرعة متوسطة، ثم عدو سريع 100 متر في الدورة الثالثة جرى 50م بسرعة متوسطة ثم عدو سريع 150م ، يكرر التدريب ثلاث مجموعات، على أن تشمل كل مجموعة على ثلاث دورات مع إعطاء فترات بين المجموعات 3 دقائق – 2.5 دقيقة – 2 دقيقة. – يقف اللاعبون عند خط المرمى، ثم مع إشارة المدرب يجري اللاعبون إلى خط الـ 6 ياردات ثم العودة إلى خط المرمى (نقطة البداية) ثم العودة للجري إلى خط منطقة ركلة الجزاء ثم العودة مرة أخرى إلى خط المرمى ، ثم العودة للجري مرة أخرى إلى خط المنتصف ثم العودة إلى خط المرمى مرة ، يكرر الأداء السابق 3 – 4 مجموعات على أن تكون فترة الراحة بين كل تكرار والآخر 2-3 دقائق من الممكن تأدية التدريب باستخدام الكرة .				
الجزء الختامي	**تهدئة**	**5 ق**	– (وقوف) المشي حول الملعب. – (وقوف فتحًا . تشبيك الذراعين لأعلى) ميل الجذع للجانب بالتبادل .	**30**	**5 ق**	**1**	**----**	تهدئة الجسم .

Abstract

The effect of speed endurance training on CRP in improving the " "performance level of soccer players

Younis Ashour Bashir Al-Sabouni :Researcher

AH 2025 AD 1447

The aim of the research was to identify the effect of speed endurance training on the protein (CRP) in improving the performance level of football players. The researcher used the experimental method with a single experimental group design and pre- and post-measurement for the same group. The research sample included football players at the Kinbs Sports Academy, numbering (19) players, aged between (17 to 19) years. After conducting the pre-measurements, applying the proposed program over (12) weeks at a rate of (3) units per week, completing the post-measurements,collecting the results and processing them statistically, the researcher came out with several conclusions, including that the results of the speed endurance tests for football players improved, the results of the transitional speed tests for football players improved, the results of the physical ability tests related to the speed endurance under study improved, and the level of concentration of the protein (CRP) in the blood of football players also improved.

State of Libya
Ministry of Higher
Education and Scientific Research
University of Zawiya
Faculty of Physical
Education and Sports Sciences
Sports Training Department

" The effect of speed endurance training on protein (CRP) in improving the performance level of soccer players "

Student preparation

Younis Ashour Bashir Al-Sabouni

As part of the requirements for obtaining a higher degree (Master's) in .Physical Education and Sports Sciences

Supervision

Professor
Sobhi Al-Ajili Al-Qallali
Professor of Sports (Football) in the Department of Sports Training
Faculty of Physical Education and Sports Sciences
University of Zawia

Professor
Naima Abdel Salam Aoun
Professor of (Motor Rehabilitation)
Department of Health Sciences and Motor Rehabilitation
Faculty of Physical Education and Sports Sciences, University of Zawiya

2026/2025