

## القوة الانفجارية وبعض القياسات الجسمية وعلاقتها بضربة الجراء لدى اللاعبين المتقدمين بكرة القدم

هزار مولود حمه

قسم التربية الرياضية، كلية التربية الاساسية، جامعة كرميان

### المخلص

يهدف البحث الى التعرف على القوة الانفجارية وعلاقتها بضربة الجراء، التعرف على بعض القياسات الجسمية وعلاقتها بضربة الجراء لدى اللاعبين المتقدمين لنادى كفري بكرة القدم . استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسحي والدراسة الارتباطية لملانته مع طبيعة مشكلة البحث، اما مجتمع وعينة البحث فتكونت من لاعبي نادى كفري بكرة القدم وقد تم اختيارهم بالطريقة العمدية، اشتملت عينة البحث (17) لاعبا من اصل (21) اللاعب من الدوري درجة الاولى لموسم 2018 – 2019. اسفرت اهم النتائج الدراسة الى ان هناك علاقة معنوية بين القوة الانفجارية للرجلين وضربة الجراء لدى اللاعبين المتقدمين بكرة القدم، كما ان هناك علاقة معنوية بين المتغيرات الجسمية (طول القامة، طول الفخذ، طول الساق، طول القدم، محيط الفخذ) وضربة الجراء لدى اللاعبين المتقدمين نادى كفري بكرة القدم . وفي ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث يوصى باختيار اللاعبين الذين يتميزون بالقياسات الجسمية المناسبة ودقة والقوة عند تنفيذ ضربة الجراء، اجراء دراسة مشابهة على مهارة المناولة وضربة كرة بالرأس .

### باب الاول : التعريف بالبحث

#### مقدمة وأهمية البحث

يرى معظم العلماء ان كل شيء يحدث في اللعبة يعتمد علي العناصر البدنية التي تبني عليها اللياقة البدنية الخاصة ولا يمكن اللعب بمستوى عالي بدون هذه اللياقة، واللياقة البدنية لها العديد من عناصر ومنها ( القوة والسرعة ومطاولة والمرونة والتوازن والتوافق والدقة ) . والقوة العضلية هي الأساس في الأداء البدني حيث تعتبر إحدى الخصائص الهامة في ممارسة النشاط الرياضي وتعتبر إحدى العوامل الدينامية للأداء الرياضي لأنها تعتبر احد المكونات الأساسية للياقة البدنية حيث تؤثر بدرجة كبيرة على تنمية بعض الصفات البدنية كالسرعة والتحمل والرشاقة، التي تعتمد عليها اللاعبين بصورة كبيرة في تحقيق المتطلبات البدنية الخاصة للاعب كرة القدم، و القوة الانفجارية من العناصر التي تستخدم لدى لاعبي كرة القدم بكثرة، ويظهر هذا العنصر في اداء الرمية التماس وفي الضربات القوية المسددة إلي المرمي الخصم وكذلك يظهر إستخدامها في ضربة الكرة بالرأس وفي اثناء التهديف وفي القفز للحصول علي الكرات العالية، ومن هنا يظهر ان لعبة كرة القدم تتطلب من اللاعب أن يظهر بصفة خاصة القوة الانفجارية التي تحقق في وقت ضرب الكرة والقفز والأخماد والوقوف وتغير إتجاه الحركة . ( 5 : 45 )

والقوة الانفجارية هي القدرة على قصر مقاومة أقل من القسوى ولكن في أسرع زمن ممكن او على قوة ديناميكية يمكن إنتاجها من قبل العضلة او مجموعة عضلية لمرة واحد . ولقد عرفها علي البيك بأنها قدرة الجهاز العصبي العضلي على التغلب على المقاومات بسرعة إنقباض عال جداً. (19: 93)

وان القياسات الجسمية تؤدي دوراً مهماً في نجاح الأداء الحركي الرياضي لما يتصف به من مهارات تتطلب نواحي فنية مختلفة وتتأثر بعدد من عناصر أهمها المقاييس الجسمية، لذا فمن الضروري وضع عامل الطول والوزن ونسبة أطوال أجزاء الجسم ومحيطاته بالحسبان عند ممارسة الرياضة فهي تمدنا بالأسس والمفاهيم العديدة عند مقارنة الأداء الرياضي، ومن حيث اهمية القياسات الجسمية فأنها تعد إحدى الوسائل المهمة التي لها علاقة بالعديد من المجالات الحيوية ومن ضمنها المجال الرياضي اذ " من خلال القياسات الجسمية يمكن التحقق من تأثير الممارسة الرياضية على بنية الجسم وتركيبه . ( 32 : 99 )

وان هذه القياسات لها دورهم في مجال كرة القدم، خاصة الطول الكلي والكتلة وبقية القياسات الاخرى للجسم، ولها ارتباط بواقع اللعبة ومهارتها، وان لعبة كرة القدم مواصفات الجسمية خاصة بها تميزها عن غيرها من الالعاب ونرى ان للقياسات الجسمية أهمية اضافية في عملية الاعداد والانتقاء للاعبين لما لها من علاقة مباشرة بمهارات اللعبة. ( 22 : 257 )

وان كرة القدم من الألعاب التي تطورت بشكل كبير ووصلت الى ذروتها نتيجة الجهود المبذولة من المتخصصين والباحثين الساعين الى ايجاد افضل الحلول والأساليب والطرائق التدريبية لوصول اللاعبين الى المستوى المثالي الذي يصب في خدمة الفريق . ويعد التهديف من

أكثر المهارات اثارة في لعبة كرة القدم عند تحليل أي مباراة في كرة القدم ، فاننا نرى الفوز بجانب الفريق الذي تزداد نسبة التهديد عند لاعبيه كلما سنحت الفرصة لهم . ( 28 : 61 )  
وهناك عدة عناصر على اللاعب ان يتصف بها لاجادة مهارة التهديد الى المرمى وهي اللياقة البدنية والقوة العضلية والدرجة العالية من الذكاء وسرعة تركيز عالية عند الاداء ،  
وفي كرة القدم فان التهديد لا يتم في حالات الحركة فقط بل في حالة ثبات ايضا وتحقيق أفضل الانجاز بالاعتماد على الدراسات والبحوث والاستفادة من العلوم الاخرى والتقصى والإحاطة بالجوانب التي تساعد في التطوير المستوى للعبة . ومن اساسيات اداء عملية التهديد هو اختيار اللاعب لنوع التكنيك الذي يستعمله والقدم المناسبة وقوة الضربة . ( 6 : 165 )  
وتكون مهارة التهديد بكرة القدم من علامة الجزاء من المهارات التي تتطلب القوة والدقة عالية اثناء تنفيذها وبسبب العلاقة القوية بين مستوى الدقة والقوة والوضع الذي يكون عليه اللاعب المنفذ من حيث مستوى التعب الذي هو فيه . من خلال ماتقدم يظهر لنا أهمية دراسة القوة الانفجارية وبعض القياسات الجسمية المساهمة بصورة مباشرة في مستوى الأداء ضربة الجزاء لدى اللاعبين المتقدمين بكرة القدم .

### مشكلة البحث :

مما لاشك فيه ان ضربة الجزاء من أهم الفرص لتسجيل الهدف في الفريق المنافس ومن اجل الارتقاء بها بشكل يتلاءم مع حجم الفرص القليلة التي تسنح للمهاجم خلال المباراة لذا أصبح لزاما على المهاجمين او اللاعبين عموما أن يركزوا في تدريباتهم على القوة والدقة اثناء هذه الضربة، لذلك اخذ المدربون والعاملين في مجال كرة القدم يهتمون اهتماما بالغا في ايجاد الحلول للارتقاء بواقع هذه الضربة وذلك من خلال ايجاد الوسائل والطرق التي تؤدي للاعبين الى التميز في ايجادها، ويجب على اللاعب ان يدرك ان ضرب الكرة بالرجل لا تقتصر فقط على الرجل الضاربة للكرة وانما يشترك فيها كل اجزاء الجسم ، ويذكر ( حفي محمود مختار ) ان تقسيم حركة ضرب الكرة مثل أي حركة رياضية تنقسم الى ثلاثة أقسام او مراحل متتالية ومتداخمة بطريقة انسيابية . ( 9 : 71 )  
ومن هذا نجد أن القياسات الجسمية هي من أهم أساسيات الإنجاز الرياضي ، كما دخلت القياسات الجسمية للرياضي مدخلا علميا كبيرا في تشخيص عوامل القوة والضعف في أداء اللاعب ، ويؤكد ذلك أيضاً نوري ابراهيم الشوك بقوله "تعد القياسات الجسمية من اهم الدلالات الخاصة بانتقاء اللاعبين اذ بني عليها وصول اللاعبين الى المستويات العليا . ( 30 : 13 )

ومن خلال خبرة الباحث ومتابعته المباراة الدوري والكاس التي شارك فيها نادي كفري لاحظة ان هناك ضعف في تنفيذ هذه الضربة سواء داخل المبارات او في ركلات الترجيحية وهذه نتيجة افتقارهم للدقة والقوة المطلوبة لتحقيق الإنجاز الجيد لذلك وجد الباحث ان هناك عدة تساؤلات بحاجة الى حلها وهي ( هل هناك علاقة بين القوة الانفجارية وضربة الجزاء ؟ ، هل هناك علاقة بين القياسات الجسمية وضربة الجزاء ؟ ) وتتجلي مشكلة البحث في الضرورة دراسة القوة الانفجارية وبعض القياسات الجسمية وعلاقتها بضربة الجزاء لدى اللاعبين المتقدمين بكرة القدم .

### هدفا البحث :

- التعرف على القوة الانفجارية وعلاقتها بضربة الجزاء لدى اللاعبين المتقدمين لنادي كفري بكرة القدم .
- التعرف على بعض القياسات الجسمية وعلاقتها بضربة الجزاء لدى اللاعبين المتقدمين لنادي كفري بكرة القدم .

### فروض البحث :

- هناك علاقة ذات الدلالة الاحصائية بين القوة الانفجارية وضربة الجزاء لدى اللاعبين المتقدمين نادي كفري بكرة القدم .
- هناك علاقة ذات الدلالة الاحصائية بين بعض القياسات الجسمية وضربة الجزاء لدى اللاعبين المتقدمين نادي كفري بكرة القدم .

### مجالات البحث :

- 1- المجال البشري : اللاعبين المتقدمين نادي كفري بدرجة الاولى في كرة القدم لموسم 2018 - 2019 .
- 2- المجال المكاني : ملعب نادي كفري الرياضي بكرة القدم .
- 3- المجال الزمني : 17 / 12 / 2018 الى 18 / 2 / 2019 .

الباب الثاني : الدراسات النظرية والدراسات المرتبطة بالبحث

الدراسات النظرية

القوة العضلية :

القوة العضلية واحدة من أهم مكونات اللياقة البدنية حيث تلعب دوراً بالغ الأهمية في إنجاز لاعبي كرة القدم خلال المباراة ويتضح احتياج اللاعب لها في الكثير من مواقف اللعب، وقد عرفها هارة أنها أعلى قدرة من القوة التي يبذلها الجهاز العصبي العضلي لمجابهة أقصى مقاومة خارجية مضادة.  
( 4 : 48 )

قدرة اللاعب للتغلب على مقاومة خارجية أو داخلية (جسم اللاعب - منافسة الكرة - العوامل البيئية المحيطة) أثناء الأداء الحركة في كرة القدم سواء ارتبط هذا الأداء بعامل الزمن أو وفقاً لمواقف أخرى من المباريات . (16 : 138)

والقوة من أهم العناصر البنائية التي يحتاج إليها لاعب كرة القدم نظراً لأن جميع تحركاته تعتمد على كيفية تحريك جسمه والعضلات هي التي تتحكم في هذه الحركة عن طريق الانقباض والانبساط من موضع لأخر، وكلما كانت العضلات قوية كلما زادت فاعلية هذه الانقباضات، وتظهر احتياجات لاعب كرة القدم للقوة العضلية عند التهديف على المرمى والوثب عالياً لضرب الكرة بالرأس ورمية التماس.

(8 : 166)

انواع القوة العضلية : هناك عديد من مصادر والمراجع تشير على انواع القوة العضلية ويمكن تقسيمها الى :

#### 1- القوة القصوى :

وهي تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على انتاج اقصى انقباض عضلي ارادي، كما انها تعني قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية او مواجهتها .

(1 : 84)

ويذكر السيد عبد المقصود (1997) ان القوة القصوى هي اقصى مستوى قوة يمكن ان ينتجة الجهاز العصبي الحركي عند اداء اقصى انقباض ارادي .

(15 : 98)

#### 2- القوة الانفجارية :

القوة الانفجارية كمفهوم لم ينفصل عن القوة المميزة بالسرعة إلا في السنوات القليلة الماضية . القوة الانفجارية كمفهوم حديث انفصل عن القوة المميزة بالسرعة كونها تتمتع باختبارات منفردة خاصة بها وتدرجات مختلفة عن تدريبات القوة المميزة بالسرعة . ويعرف وجيه محجوب وآخرون (2000) أن القوة الانفجارية هي " أعلى قوة يحصل عليها الرياضي وبأقل وقت لمرة واحدة " .

(33:79)

لقد عرفها على اليبك بأنها قدرة الجهاز العصبي على التغلب على المقاومات بسرعة انقباض عال جداً . (19 : 93)

وفي تعريف اخر للقوة الانفجارية بأنها "قابلية العضلة على الانقباض والانبساط لإنتاج أكبر قوة ولتكرار واحد بأسرع ما يمكن "

(31:19)

وتبرز أهمية القوة الانفجارية لدى لاعب كرة القدم خلال عملية التهديف و الضربات الثابتة وكذلك حركات القفز للاعلى لاداء ضربة كرة الرأس ويحتاجها اللاعب ايضا في اداء الرمية الجانبية المباشرة والسريعة ، وكذلك الحال في اثناء المراوغة والانطلاق السريع فضلاً عن حاجته لها من اجل اداء المهارات والواجبات الخطئية بالسرعة المناسبة ، هذا بالإضافة الى حاجته اليها خلال الركض السريع من الثبات او شبه الثبات ، ولا يفوتنا حاجته اليها في حالة الارضية الصلبة او الموحلة او اللعب في ظروف ريح قوية .

(11 : 29 - 58)

والقوة الانفجارية كما يراها الباحث تعني إمكانية المجموعات العضلية العاملة والمشاركة في الأداء على التغير أقصى قوة في اقل زمن ممكن وهي عبارة عن قوة قصوى انية، ونجدها عند الأداء المهاري الحركي كما هو الحال عند لحظة الارتقاء لضرب الكرة بالرأس أو لحظة التهديف في كرة القدم .

#### 3- القوة المميزة بالسرعة :

ان القوة المميزة بالسرعة هي القدرة على التغلب المتكرر على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة. وهنا تكون مقدار القوة أقل من القصوى وأيضا مقدار السرعة يكون أقل من القصوى ولو أنه مرتفع جداً . حيث القوة المميزة بالسرعة تتمثل في التكرار دون وجود برهة انتظار لتجميع القوة.

(19 : 108) (20 : 270)

وممكن تعريفها ايضاً هي قدرة عضلة او مجموعة عضلية للتغلب على مقاومة خارجية معينة باقصر زمن ولفترة لا تزيد عن (10) ثوان .

(34 : 67)

#### 4- تحمل القوة :

هي مقدرة العضلة أو مجموعة العضلات على بذل جهد متعاقب بحمل أقل من الأقصى لأطول فترة زمنية ممكنة قبل ظهور التعب .

(7 : 77)

وان تحمل القوة في كرة القدم هو مقدرة اللاعب على الأداء البدني الذي يتميز بمقاومات عالية ومتوسطة طوال زمن المباريات .

(26 : 22)

القياسات الجسمية :

تطورت القياسات الجسمية بتطور العلوم الاخرى كعلم التشريح والوراثة والبايوميكانيك ، واصبحت اليوم شاملة وتضم قياسات واطوال مختلفة، تعتبر المقاييس الجسمية الانثروبومترية وسيلة لتقييم نمو الفرد من الناحية الجسمية حيث تاخذ هذه الناحية عدة مظاهر مثل طول والوزن ومحيطات الجسم، فإن القياسات تسهم في التعرف على التغيرات التي تصاحب كل فرد أو المجاميع او الفرق الرياضية، ويمكن تعريفها بانها العلم الذي يبحث في اصل قياس الجسم البشري فهي تقيس (الاطوال، الكتل، المحيطات، والانماط الجسمية والقوة العضلية للكتف والرجلين) .

(22 : 232)

حيث اهتم بعض الباحثين بتحديد القياسات الجسمية طبقاً لمتطلبات الأداء الحركي للأنشطة الرياضية كل على حدة كأحد الأسس المهمة للوصول إلى المستويات الرياضية العالية ، مع ضمان الاقتصاد في الوقت والجهد . ( 25 : 157 )  
وهذا ما يفسر بأن طول الجسم وطول وصلات الجسم المختلفة تعد أحد الخصائص المميزة للاعب كرة القدم، وذلك لأن السرعة الخطية لوصلات الجسم الدورانية يمكن التعبير عنها كناتج لنصف الحركة الدورانية (السرعة الدورانية) . ( 36 : 120-122 )  
الشروط الأساسية لتنفيذ القياسات الجسمية :

- أدوات القياس تقيس بطريقة واحدة .
- استخدام أدوات قياس نفسها .
- اجراء الاختبار واللاعب يرتدي سروالاً قصيراً .
- يفضل ان يتم القياس من نفس الشخص اذا استمر اكثر من اليوم لنفس القياس . ( أحسن الأوقات صباحاً قبل الإفطار وبعد التخلص من الفضلات ) ( 22 : 235 )

اما من حيث القياسات الجسمية الشائعة في المجال الرياضي فمن خلال اطلاع الباحث على العديد من المصادر والمراجع المتخصصة وجد ان القياسات الجسمية المعتمدة والمتكررة في المجال الرياضي يمكن وضعها في خمس مجموعات رئيسية :-

- اولاً :- قياس وزن الجسم .
- ثانياً :- قياس الأطوال ويتضمن :  
- طول الجسم الكلي من الموقوف ، طول الجذع من الجلوس ، طول الذراع ، طول العضد ، طول الساعد ، طول اليد ، طول الرجل ، طول الفخذ ، طول الساق ، طول القدم .
- ثالثاً :- قياس محيطات ويتضمن : محيط الرأس، محيط الرقبة ، محيط الصدر، محيط العضد، محيط الساعد، محيط البطن ، محيط الفخذ ، محيط الركبة ، محيط الساق .
- رابعاً :- قياس الاعراض ويتضمن :- عرض الكتفين ، اتساع الحوض .
- خامساً :- قياس سمك الدهن .
- سادساً :- قياس عمق الصدر .

( 23 : 27-32 )

للقياسات الجسمية دور مهم في المجال الرياضي لان لياقة الفرد للأنشطة الرياضية تتحدد وفقاً لملائمة تركيبته جسمه لأداء العمل المطلوب، كما أنها تؤدي دوراً هاماً في اختيار نوع النشاط الرياضي وتوجيه عملية التدريب بما يتفق مع الفروق الفردية وللأفراد ، وان المقاييس الجسمية تعد من الخصائص الفردية التي ترتبط بدرجة ما بتحقيق المستويات الرياضية العالية لان لكل نشاط متطلبات بدنية خاصة تميزه عن غيره من الأنشطة الأخرى . ( 2 : 63 )  
ومن خلال ما تقدم نجد أن عدد هذه القياسات كبيرة نسبيًا ، إلا أنه من الممكن الإشارة إلى أن تحديد القياسات الجسمية التي يمكن أن تشملها بالدراسة يتوقف على طبيعة وأغراض الدراسة المراد القيام بها علماً بأن العديد من العلماء قد أوصوا بمجموعة مختصرة من هذه القياسات في دراسات متعددة . ( 24 : 38-39 )

#### التهديف في كرة القدم

تعد لعبة كرة القدم من الألعاب التي فيها خيارات ومواقف متعددة ومتنوعة وفيها حالات تتطلب التهديف الى مكان قريب او متوسط او بعيد لذا لا غرابة ان يكون التهديف من المهارات الأساسية والحاسمة في لعبة كرة القدم .  
ويشير حسن ابو عبده (2015) إن التهديف هو السلاح القوي الذي يستخدم لإحراز الأهداف في المرمى الفريق المنافس ويأخذ التهديف على المرمى حالياً حيز كبير من اهتمام المدربين وتخصيص اوقات للتدريب عليه سواء داخل الوحدة التدريبية اليومية أو من خلال الواجبات والتدريبات الفردية الإضافية . ( 7 : 182 )

ويذكر مانولوفولوس وآخرون [ Manolopoulos & et al ] (2006) في تعريفهم للتصويب على أنه نشاط وأداء تشترك فيه مفاصل متعددة من الجسم، وتعتمد على عوامل متنوعة، كإقصى القوة وقدرة لتنشيط العضلات اثناء الركلة، والتوقيت الزمني، والتغير المناسب للطاقة ما بين وصلات الجسم والتي تشترك في الضربة، وسرعة وزوايا اقتراب اللاعب من الكرة، والإستخدام الأمثل لخصائص دورة الإطالة والتقصير في العضلات العاملة على القدم وان التهديف من أهم المهارات الأساسية في كرة القدم والتي يجب أن يجيدها اللاعبين وبخاصة المهاجمين لان التهديف يمثل الحد الفاصل والعامل الأساسي في تحديد نتيجة المباراة . ( 17 : 116 ) ( 37 : 57 )

فهناك ضربة الكرة الى المرمى الخصم والكرة الثبات او المتحركة وكلاهما ينبغي اجادتهما حتى يستطيع اللاعب ان يتصرف حسب ما تقتضيه الظروف ،

وحالات الثابته هي :

- ضربة بداية اللعبة .
- ضربة المرمى

- ضربة الزاوية
- ضربة الحرة المباشرة و غير المباشرة
- ضربة الجزاء

ضربة الجزاء :

هي احدى الضربات الثابتة التي تؤدي داخل منطقة الجزاء وعلى بعد 12 ياردة من خط المرمى وهي تتطلب قدرة كبيرة من الاعداد المهاري والنفسي للاعب الذي يؤديها خاصة في مواقف اللعب التي تتطلب حسم نتيجة المباراة سواء في الدقائق الاخيرة من عمر المباراة او اثناء الركلات الترجيح التي تحدد الفريق الفائز . ويمكن للاعب الذي يقوم بتنفيذ هذه الضربة ان يؤديها مباشرة باحدى الطريقتين :

- 1- التركيز على الزاوية والتهديف فيها بقوة والدقة .
- 2- التهديف عكس ثبات قدم مركز ثقل حارس المرمى .

(199: 7)

أن دقة هذه الضربة وقوتها لها دور أساسي في نجاحها وكلما زادت خبره اللاعب وتدريبه زادت مقدرته على إرسال الكرة بالقوة ودقة محددة، وبسبب تركيزهم على القوة وحدها أو على الدقة وحدها، فهناك من يركز على القوة أثناء هذه ضربة فتكون النتيجة خروج الكرة بعيداً عن المرمى، كما أن هناك من اللاعبين من يضربون الكرة بدقة على حساب القوتها مثل الذي يهدف إلى زاوية البعيدة عن الحارس ولكنها ضعيفة فينقذها الحارس، إذن فالقوة والدقة مطلوبان عند تهديف الكرة على المرمى ويجب على اللاعب أن يوازن بينهما . (138 :17)

الدراسات المرتبطة بالبحث :

- دراسة مها صبري و محمد وليد و سنان عباس (2008)

(بعض القياسات الجسمانية وعلاقتها بمهارة صد الضرب الساحق في الكرة الطائرة )

يهدف البحث إلى التعرف على علاقة بعض القياسات الجسمانية والقدرة على صد مهارة الضرب الساحق لدى لاعبين المنتخب الوطني العراقي للكرة الطائرة وكذلك معرفة الاداء المهاري، وقد استخدم الباحثين المنهج الوصفي وبلغ عدد العينة ( 11 ) لاعباً من لاعبي المنتخب العراقي بالكرة الطائرة للعام 2005 – 2006، وأظهرت النتائج ان هناك علاقة بين بعض القياسات الجسمانية والاداء المهارة صد الضرب الساحق وخاصة طول الذراع وطول الكف و عرض الكتفين، وأسفرت أيضاً أن ليس هناك علاقة بين كل من (العمر، الوزن، محيط الفخذ) ومهارة صد الضرب الساحق بكرة الطائرة، وقد اوصى الباحثين بضرورة اختيار لاعبين كرة الطائرة على وفق القياسات الجسمانية واجراء بحوث مشابهة لمهارات اخرى مثل مهارة الضرب والارسال.

### مناقشة الدراسة :

اختره الباحث دراسة مرتبطة بالبحث في كرة الطائرة فكانت خير عون في تحديد اجراءات هذا البحث رغم الاختلافات في اجراءات مع الدراسة ومنها :

- تناولت دراسة على علاقة بين القياسات الجسمانية ومهارة صد الضرب الساحق بكرة الطائرة، و اختلفت هذه الدراسة بتناولها القوة الانفجارية وبعض القياسات الجسمانية وعلاقتها بضربة الجزاء .
  - اختلفت الدراسة الحالية بتناولها القوة الانفجارية، وضربة الجزاء بكرة القدم عن دراسة مها صبري و محمد وليد و سنان عباس التي تناولت فقط بقياسات الجسمانية ومهارة الضرب الساحق في كرة الطائرة .
- الباب الثالث : منهجية البحث واجراءاته الميدانية
- منهج البحث :

بما ان طبيعة مشكلة البحث تعني بالاهتمام الكبير في فهم وصف القوة الانفجارية والقياسات الجسمانية وضربة الجزاء، لذا استخدم الباحث المنهج الوصفي بأسلوب المسحي والعلاقات الارتباطية لملائمته هذا المنهج في تحقيق اهداف البحث وحل مشكلته .

- مجتمع البحث وعينته

بما ان العينة هي جزء من كل او بعض من جميع تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من اللاعبين المتقدمين نادي كفري الرياضي بكرة القدم للموسم الرياضي 2018-2019 والبالغ عددهم (21) لاعباً، وقد تم استبعاد (1) لاعب من العينة الأساسية للبحث بسبب تعرضهم للاصابة، وقد تم استبعاد (3) اللاعب من العينة الأساسية للبحث بسبب اجراء عليهم التجربة الاستطلاعية بهذا استقرار العمل على عينة البحث البالغ عددهم (17) لاعب .

- الاجهزة والادوات المستخدمة :-

- 1- ميزان طبي لقياس وزن الجسم .
- 2- جهاز قياس الطول (الرستميتير) .

- 3- شريط قياس نسيجي بطول (1) متر .
- 4- شريط قياس طويل (50 م)
- 5- كمبيوتر نوع DELL عدد (1)
- 6- ساعة توقيت الكترونية عدد (2)
- 7- صافرة عدد (1) .
- 8- كرات القدم عدد (10) كرات .
- 9- ملعب كرة القدم .
- 10- شريط ألوان بعرض (5) سم لتقسيم المرمى كرة القدم .
- 11- المرمى كرة القدم .

وسائل جمع المعلومات :

- 1- المصادر والمراجع العربية والأجنبية .
- 2- الشبكة العالمية للمعلومات ( الانترنت ) .
- 3- الاستبيان لاستطلاع آراء الخبراء والمختصين حول تحديد أهم القياسات الجسمية (الانثروبومترية ) المؤثرة في الاداء ضربة الجزاء بكرة القدم .

القياسات الجسمية :

لغرض تحديد أهم القياسات الجسمية ( الانثروبومترية) المؤثرة في الاداء ضربة الجزاء قيد البحث وبما يتناسب مع العينة المختارة، عمد الباحث إلى الاستعانة بالمراجع والمصادر العلمية ، والتي من خلالها تم تحديد أهم القياسات الجسمية وإدراجها في استمارة استبيان ، وبالتالي تم عرضها على ( الخبراء والمختصين) لاختيار القياسات الجسمية المؤثرة في الاداء هذه الضربة<sup>(\*)</sup>.. وقد اعيد اخراج تلك الاستمارة حسب اختيار الخبراء لتلك القياسات واعتمد في الاختيار القياسات التي كانت نسبة اتفاق الخبراء فيها(66%) فما فوق ، وكما موضح في الجدول رقم (1) .

جدول (1)

تحديد اهم القياسات الجسمية من قبل سادة الخبراء

| ت  | القياس الجسمية | نسبة اتفاق الخبراء |
|----|----------------|--------------------|
| 1  | الوزن          | 55%                |
| 2  | الطول القامة   | 83%                |
| 3  | الطول الفخذ    | 75%                |
| 4  | الطول الساق    | 67%                |
| 5  | الطول القدم    | 68%                |
| 6  | الطول العضد    | 15%                |
| 7  | الطول الساعد   | 8%                 |
| 8  | محيط الفخذ     | 75%                |
| 9  | محيط الركبة    | 33%                |
| 10 | محيط الساق     | 50%                |
| 11 | محيط الورك     | 35%                |
| 12 | محيط العضد     | 25%                |
| 13 | محيط الساعد    | 18%                |
| 14 | محيط الصدر     | 36%                |
| 15 | محيط الرقبة    | 10%                |

□ (\*) أ. م . د कुमार نعمت شوكت

□ أ. م . د حيدر باوة خان على

□ د. جميل محمد على

**اختبار قيد البحث :**

اختبار الوثب العريض من الثبات

غرض الاختبار : قياس قدرة العضلية للرجلين من الوثب للامام .

الادوات الازمة :

- مكان للوثب العريض بعرض 1.5 متر وطول 3.5 متر وبراغي توفير الامن والسلامة للاعبين في مكان الاختبار بحث يكون المكان مستوى وخالي من العوائق وغير امس .
- شريط قياس وقطع ملونة من الطباشير .

الاجراءات :

- يتم تخطيط مكان الوثب بخطوط متوازية يدل كل خط منها على مسافة بينه وبين خط الارتفاع ( البداية ) بالمتر ، كما تقسم المسافة بين الاختبار بخطوط اخرى متوازية ، المسافة بين كل خط والاخر 5سم ، وتدل ايضاً على المسافة بينها وبين خط البداية (الارتفاع ) .

وصف الاداء :

- يقف اللاعب المختبر خلف البداية والقدمان متباعدتان قليلاً ومتوازيان، وبحيث يلامس مشط القدمين خط البداية من الخارج .
- يبدأ اللاعب المختبر بمرجحة الزراعين للخلف مع ثني الركبتين والميل للامام قليلاً، ثم يقوم بالوثب للامام لاقصى مسافة ممكن عن طريق مد الركبتين والدفع بالقدمين مع مرجحة الزراعين للامام . (174)

تعليمات الاختبار :

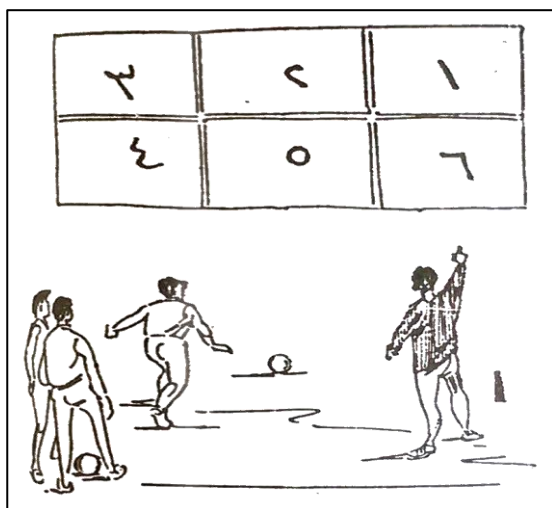
- يقام الاختبار على سطح خشن يسمح باعطاء قوة الدفع المطلوبة .
- يجب ان يؤخذ الارتفاع بالقدمين معا وليس بقدم واحد .
- يسمح بالاحماء الجيد قبل ادا الاختبار .
- يجب تجنب سقوط اللاعب للخلف بعد اداء المحاولة قدر الامكان .
- لكل لاعب مختبر ثلاث محاولات متتالية، تحسب له افضل هذه المحاولات .
- لايد من المرجحة بالزراعين للامام ولاعلى للمساعدة في الدفع للوثب للامام .

ادارة الاختبار :

- مسجل : ويقوم بالنداء على اللاعبين المختبرين وتسجيل النتائج .

حساب الدرجات :

- يكون القياس من خط البداية (الارتفاع) حتى اخر جزء من الجسم يلمس الارض ناحية هذا الخط .
- خط البداية يكون بعرض 5سم ويدخل في قياس المحاولة .
- تقاس كل محاولة لاقرب 5سم .
- تحسب للاعب المختبر درجات احسن محاولة من المحاولات الثلاث . ( 27 : 221 - 224 )



اختبار دقة التهديف على المرمى

هدف الأختبار :

- قياس دقة تهديف اللاعب على نقاط مختلفة من المرمى.

الملعب الأدوات :

- المرمى او حائط في اتساع وارتفاع المرمى بقسم المرمى إلى 6 (اقسام) مناطق متساوية - عدد من الكرات - نقطة على بعد 12 م من منتصف الحائط.

طريقة أداء الأختبار :

- توضع الكرة فوق نقطة 12 م بأشارة المدرب بتحديد إحدى المناطق الست- يتقدم اللاعب ويصوب الكرة نحو المنطقة - يعطي اللاعب عشر محاولات على مناطق مختلفة - يركل اللاعب الكرة بأي جزء من القدم.

( 10 : 46 )

التسجيل : يعطي اللاعب نقطة لكل كرة تصل إلى المنطقة المطلوبة.

التجربة الإستطلاعية :

قام الباحث بإجراء التجربة الإستطلاعية على (3) من اللاعبين نادي كفري بكرة القدم ، أقيمت التجربة يوم الاثنين الموافق 1/19 / 2019 في تمام الساعة الثانية والنصف بعد الظهر .  
وهدفت التجربة الى ما يأتي :

- 1- التعرف على مدى ملاءمة الاختبارات للعينة
- 2- التأكد من الاجهزة الأدوات .
- 3- التعرف على الوقت الذي يستغرقه كل اختبار فضلا عن وقت الاختبارات الكلية .
- 4- التعرف على فريق العمل المساعد .

التجربة الرئيسية للبحث

قام الباحث بإجراء التجربة الرئيسية للبحث على العينة الاساسية وهي مكونة من (17) لاعبا ، اجريت هذه التجربة في يوم الثلاثاء المصادف 2019 /1 /25 في تمام الساعة الثانية والنصف بعد الظهر .

الوسائل الاحصائية : استخدم الباحث الوسائل الاحصائية الآتية وهي

$$1- \text{نسبة النسبة} = \frac{\text{جزء}}{\text{كل}} \times 100$$

$$2- \text{الوسط الحسابي س} = \frac{\text{مجم س}}{ن}$$

$$3- \text{الانحراف المعياري ع} = \sqrt{\frac{\frac{(\text{مجم س} - 2\text{س})^2}{ن} - 2\text{س}}{ن-1}}$$

$$4- \text{معامل ارتباط بطريقتة انحرافات ر} = \frac{\frac{(\text{مجم س} - \text{س}) \times (\text{مجم ص} - \text{ص})}{ن}}{\sqrt{\frac{(\text{مجم س} - \text{س})^2}{ن} \times \frac{(\text{مجم ص} - \text{ص})^2}{ن}}}$$

$$5- \text{دلالة معنوية الارتباط تار} = \sqrt{\frac{ر}{2ر-1}} \times \sqrt{ن-2}$$

( 36 : 186 - 327 )

#### الباب الرابع : عرض وتحليل النتائج ومناقشتها

عرض وتحليل النتائج : بعد اخذ البيانات و اجراء العمليات الاحصائية عليها للحصول على نتائج اختبار قيد البحث، وقد ظهرت مجموعة من النتائج وارتأى الباحث بعرضها على شكل الجداول لكي يسهل معرفتها .

جدول (2) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري في اختبار القوة الانفجارية ودقة ضربة الجزاء لدى اللاعبين المتقدمين لنادي كفري بكرة القدم

| المتغير                  | الوسط الحسابي | الانحراف المعياري |
|--------------------------|---------------|-------------------|
| القوة الانفجارية للرجلين | 2.30          | 0.11              |
| ضربة الجزاء على المرمى   | 7.12          | 1.32              |

من خلال جدول رقم ( 2 ) يتضح لنا ان قيمة الوسط الحسابي(2,30)، والانحراف المعياري (0.11) في اختبار القوة الانفجارية للرجلين، وان قيمة الوسط الحسابي(7,12)، والانحراف المعياري (1,32) في اختبار ضربة الجزاء على المرمى .



جدول (3) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري لبعض القياسات الجسمية لدى اللاعبين المتقدمين لنادي كفري بكرة القدم

| الانحراف المعياري | الوسط الحسابي | المتغيرات الجسمية |
|-------------------|---------------|-------------------|
| 5.68              | 175.59        | طول القامة        |
| 4.58              | 39.94         | طول الفخذ         |
| 9.13              | 42.44         | طول الساق         |
| 1.64              | 25.58         | طول القدم         |
| 5.49              | 53.03         | محيط الفخذ        |

من خلال جدول رقم (3) يبين لنا ان قيمة الوسط الحسابي لطول القامة (175.59)، وبالانحراف المعياري (5.68)، إما في طول الفخذ كانت قيمة الوسط الحسابي (39.94)، والانحراف المعياري (4.58)، أما في طول الساق حيث قيمة الوسط الحسابي (42.44)، والانحراف المعياري (9.13)، وفي طول القدم كانت قيمة الوسط الحسابي (25.58) وقيمة الانحراف المعياري (1.64)، أما محيط الفخذ حيث قيمة الوسط الحسابي (53.03) والانحراف المعياري (5.49).

### عرض وتحليل ومناقشة النتائج :

بعد الحصول على نتائج اختبارات البحث تم معاملتها إحصائياً باستخدام معامل ارتباط بالطريقة الانحرافات ولإيجاد دلالة معنوية الارتباط بين اختبار القوة الانفجارية واختبار ضربة الجوزاء على المرمى استخدم الباحث الاختبار التائي الخاص لمثل هذه الحالة كون العينة (17)، فكانت القيم المستخرجة تحت مستوى (0.05) وعند درجة حرية (ن - 2) كما موضح في الجدول رقم (4)

جدول (4)

يبين معامل الارتباط بين اختبار القوة الانفجارية واختبار ضربة الجوزاء والقيمة التائية المحسوبة للحصول على معنوية الارتباط

| المتغير                         | معامل الارتباط | قيمة(ت) المحسوبة | قيمة(ت) الجدولية | دلالة الارتباط |
|---------------------------------|----------------|------------------|------------------|----------------|
| اختبار القوة الانفجارية للرجلين | 0.762          | 4.71             | 2.13             | معنوية         |

من خلال جدول رقم (4) يتضح لنا ان هناك علاقة بين اختبار القوة الانفجارية للرجلين وضربة الجوزاء لدى اللاعبين المتقدمين لنادي كفري بكرة القدم بقيمة وهو (0.762)، ومن حيث دلالة الاحصائية لهذه العلاقة كان المعنوية لانه قيمة (ت) المحسوبة (4.71) اكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.13) وهذا ما تحقق عن طريقة مقارنة (ر) المحسوبة ب (ر) الجدولية حيث ظهر هذه الارتباط كانت معنوية . وهذا ما أشار اليه سراج الدين محمد (2007) تحتاج كرة القدم لهذه القدرة في مهارات كثيرة مثل التهديف على المرمى وتشيتت الكرات من حارس المرمى أو الدفاع والوثب في ضربات الكرة بالرأس وفي الرمية التماس لأقصى مسافة لبناء الهجمات المرتدة بأقصى سرعة .

(14 : 252)

ويتفق ذلك مع طه اسماعيل وآخرون (1991)، وأمرالله البساطي (1997) ان القوة واحدة من أهم مكونات اللياقة البدنية، حيث ترتبط بمعظم المتطلبات البدنية الخاصة باللاعب كرة القدم وتؤثر في مستواها، كما تلعب القوة بأنواعها لها دور بالغ أهمية في انجاز أداء اللاعب كرة القدم خلال المباراة،

وفي كثير من مواقف اللعب وخاصة عند الوثب لضرب الكرة بالرأس أو التهديف على المرمى أو التمديدات الطويلة بأنواعها المختلفة وعند أداء مختلف المهارات بالقوة والسرعة المناسبة.

(16 : 135) (3 : 111)

وان هذه القوة ضرورية جداً للاعب كرة القدم وتظهر مثل هذه القوة في حالات التهديف القوي السريع والقفز للأعلى وفي سرعة أداء والرميات الجانبية والمباغطة السريعة والمراوغة والانطلاق السريع وكذلك في القدرة على أداء المهارات المطلوبة بالسرعة المناسبة .

(12 : 32)

وهذا يتفق مع سامي الصفار وآخرون (1991) أن القوة تلعب دوراً بارزاً في التهديف كما اسلفنا وعلى اللاعب الناجح أن يقرر مقدار القوة المستعملة في عملية التهديف ووفق ظروف اللعب ومكان الكرة وبأي جزء من القدم يمكن أن يكون التهديف مجدياً .

(13 : 173)

ويعزي الباحث مما سبق من النتائج الدراسات والمراجع العلمية أن دقة والقوة الانفجارية لها دورا هاما في اداء ضربة الجوزاء في كرة القدم والباقي المهارات المختلفة في انواع الرياضات الأخرى، وهذا يشير إلى أن القوة والدقة في اداء ضربة الجوزاء يجب ان يهتم بها المدربون واللاعبين عند تنفيذها لكي تكون أكثر فاعلية والدقة التي تهدف الى المرمى ومن هنا تحقق فرض الاول البحث التي ينص ( هناك علاقة ذات الدلالة الاحصائية بين القوة الانفجارية وضربة الجوزاء لدى اللاعبين المتقدمين نادى كفري بكرة القدم ) .

جدول (5) يبين معامل الارتباط بين القياسات الجسمية واختبار ضربة الجزاء والقيمة التائية المحسوبة للحصول على معنوية الارتباط

| المتغير الجسمية | معامل الارتباط | قيمة (ت) المحسوبة | قيمة (ت) الجدولية | دلالة الارتباط |
|-----------------|----------------|-------------------|-------------------|----------------|
| طول القامة      | 0.673          | 3.64              | 2.13              | معنوية         |
| طول الفخذ       | 0.685          | 3.76              |                   | معنوية         |
| طول الساق       | 0.768          | 4.80              |                   | معنوية         |
| طول القدم       | 0.556          | 2.68              |                   | معنوية         |
| محيط الفخذ      | 0.613          | 3.10              |                   | معنوية         |

يوضح من جدول رقم (4) على وجود علاقة كل من المتغيرات القياسات الجسمية بأختبار ضربة الجزاء لدى اللاعبين المتقدمين لنادي كفري بكرة القدم، حيث ان هناك علاقة بين طول القامة واختبار ضربة الجزاء بقيمة وهو (0.673)، ومن حيث دلالة الاحصائية لهذه العلاقة كان المعنوية لانه قيمة (ت) المحسوبة (3.64) اكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.13) وهذا ما تحقق عن طريق مقارنة (ر) المحسوبة ب (ر) الجدولية حيث ظهر هذه الارتباط معنوية .

وفي المتغير طول الفخذ بانه هناك وجود علاقة بينه وبين أختبار ضربة الجزاء بقيمة وهو (0.685)، ومن حيث دلالة الاحصائية لهذه العلاقة كان المعنوية لانه قيمة (ت) المحسوبة (3.76) اكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.13) وهذا ما تحقق عن طريق مقارنة (ر) المحسوبة مع (ر) الجدولية حيث ظهر هذه الارتباط معنوية .

ونجد في المتغير طول الساق ان هناك علاقة بينه وبين أختبار ضربة الجزاء بقيمة وهو (0.768)، ولانه قيمة (ت) المحسوبة (4.80) اكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.13) وهذا يدل على دلالة الاحصائية لعلاقة المعنوية وذلك ما تحقق عن طريق مقارنة (ر) المحسوبة مع (ر) الجدولية حيث ظهر الارتباط معنوية.

حيث ان هناك علاقة بين طول القدم واختبار ضربة الجزاء بقيمة وهو (0.556)، ومن حيث دلالة الاحصائية لهذه العلاقة كان المعنوية لانه قيمة (ت) المحسوبة (2.68) اكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.13) وهذا ما تحقق عن طريق مقارنة (ر) المحسوبة ب (ر) الجدولية إذ ظهر هذه الارتباط كانت معنوية .

وأما بالنسبة المتغير محيط الفخذ لها علاقة بأختبار ضربة الجزاء بقيمة وهو (0.613)، ولانه قيمة (ت) المحسوبة (3.10) اكبر من قيمة (ت) الجدولية (2.13) وهذا يدل على دلالة الاحصائية لعلاقة المعنوية وذلك ما تحقق عن طريق مقارنة (ر) المحسوبة ب (ر) الجدولية إذ ظهر هذه الارتباط معنوية. ومن هنا نصل ان نقول محيط الفخذ هو مكان نتائج القوة المناسبة التي يستخرجها لضربة الكرة من علامة نقط الجزاء ثم يتبع الأجزاء الجسم بنقل هذه القوة الى الساق ثم الى القدم ثم الى الكرة ولا نسي ان طول القدم لها دوراً هاماً في ضربة الكرة وتبديد الجزاء القدم التي يتم بضربة الكرة إلى المكان المناسب التي حددها اللاعب في ذهنه قبل او اثناء الضربة . ويذكر مانولوفولوس وآخرون [ Manolopoulos & et al ] في تعريفهم للتهديف على أنه نشاط و أداء تشترك فيه مفاصل متعددة من الجسم، وتعتمد على عوامل متنوعة، كقصى القوة وقدرة لتنشيط العضلات اثناء الضربة، والتوقيت الزمني، والتغير المناسب للطاقة ما بين وصلات الجسم والتي تشترك في الضرب، وسرعة وزوايا اقتراب اللاعب من الكرة، والإستخدام الأمثل لخصائص دورة الإطالة والتقصير في العضلات العاملة على القدم .

(37 : 57)

وهذا ما يفسر بأن طول الجسم وطول وصلات الجسم المختلفة تعد أحد الخصائص المميزة للاعب كرة القدم، وذلك لأنه السرعة الخطية لوصلات الجسم الدورانية يمكن التعبير عنها كناتج لنصف الحركة الدورانية (السرعة الدورانية) .

(120-122 : 36)

ويؤكد عبد الرحمن ناصر (2007) أن نتائج الدراسات الحديثة التي تشير الي وجود علاقة ما بين طول الجسم والطول النسبي لرجل الضاربة مع جودة ودقة التهديف في كرة القدم .

(18 : 67)

حيث هذه النتائج اتفق مع النتائج دراسة كماش وابوخيط (2007) التي اظهرت النتائج ان هناك علاقة بين بعض القياسات الجسمية في مستوى اداء التهديف في كرة القدم.

(21 : 239- 251)

كما اظهرت بعض الدراسات ان هناك ارتباط إيجابي بين القياسات الأثروبومترية وبعض العناصر البدنية والمهارية في كرة القدم كدراسة .

(30 : 73)

ويعزي الباحث مما سبق من النتائج الدراسات والمراجع العلمية أن القياسات الجسمية من حيث اطوال ومحيط بعض اجزاء الجسم لها دورا هاماً في اداء ضربة الجزاء في كرة القدم والباقي المهارات المختلفة في انواع الرياضات الأخرى، وهذا يشير إلى أن القياسات الجسمية واحد من اهم العوامل عاملة سواء في اداء ضربة الجزاء او اي مهارة اخرى ، لذلك يجب على المدربين والمتخصصين عند اختيار اللاعب لتنفيذ ضربة الجزاء ان تهتم بالمقاييس الجسمية وبالأخص طول اجزاء الجسم وطول العضلة حتى تكون هذه الضربة أكثر فاعلية والدقة التي تهدفه اللاعب الى المرمى ومن خلال ما السابق يتحقق فرض الثاني للبحث حيث ينص على ( هناك علاقة ذات الدلالة الاحصائية بين بعض القياسات الجسمية وضربة الجزاء لدى اللاعبين المتقدمين نادى كفري بكرة القدم ) .

### الباب الخامس : الاستنتاجات والتوصيات الاستنتاجات

بعد عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية :

- ظهور علاقة معنوية بين القوة الانفجارية وضربة الجزاء لدى اللاعبين المتقدمين لنادى كفري بكرة القدم .
- وجود علاقة معنوية بين بعض القياسات الجسمية ( طول القامة، طول الفخذ، طول الساق، طول القدم، محيط الفخذ ) وضربة الجزاء لدى اللاعبين المتقدمين لنادى كفري بكرة القدم .

### التوصيات

في ضوء الاستنتاجات المستخلصة للبحث و من مناقشة نتائج توصل الباحث الى التوصيات الآتية :

- اختيار اللاعبين كرة القدم وفق القياسات الجسمية من حيث اطوال ومحيطات اجزاء الجسم السفلى ومن ثم دقة والقوة ضربة عند تنفيذ ضربة الجزاء.
- اهتمام من قبل اللاعبين بأن يدرّبوا على التكنيك الصحيح لضربه بشكل جيد ومن ثم الربط بين الدقة والقوة عند تنفيذ هذه الضربة .
- اجراء دراسة مشابهة على مهارة المناولة وضرب الكرة بالرأس .

### المصادر

1. ابو علاء احمد عبد الفتاح واحمد نصردين سيد: فسيولوجيات اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
2. أثر صبري : بعض المتغيرات الفسيولوجية الانثروبومترية للعضلة الهيكلية وعلاقتها بتدريب القوة القصوى الثابتة والمتحركة ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية، 1991 .
3. أمر الله البساطي : التدريب والاعداد البدني في كرة القدم، منشأة المعارف، الاسكندرية ،1997 .
4. أميرة حسن محمود وماهر حسن محمود : الاتجاهات الحديثة في علم التدريب، طبعة الاولى، دار الوفاء، الاسكندرية ،2008.
5. بطويس احمد : اسس ونظريات التدريب الرياضي ، دارفكر العربي ، القاهرة، 1999 .
6. ثامر محسن إسماعيل وآخرون : الاختبار والتحليل في كرة القدم ، مطبعة جامعة الموصل، الموصل ، 1991 .
7. حسن السيد ابو عبده : الإتجاهات الحديثة في تخطيط وتدريب كرة القدم، ماهي للطباعة والنشر، الاسكندرية، 2015 .
8. حسن السيد أبو عبده : الاعداد البدني للاعب كرة القدم، الفتح للطباعة والنشر، الاسكندرية ، 2015.
9. حنفي محمود مختار : الأسس العلمية في تدريب كرة القدم ، القاهرة : دار الفكر العربي، 2001 .
10. حنفي محمود مختار: الاختبارات والقياسات للاعب كرة القدم ، دار الفكر العربي، القاهرة، 1993 .
11. زهير قاسم الخشاب ( وآخرون ) : كرة القدم لطلاب كليات وأقسام التربية الرياضية ، ط2 ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1999 .
12. زهير قاسم خشاب وآخرون : كرة القدم، ط2، دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل، 1999.
13. سامي الصفاء ، مؤيد البدري ، ماهر البياتي، ثامر محسن : كرة القدم كتاب منهجي لطلاب الصف الثالث في الكلية التربية الرياضية ، دار الكتاب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، العراق ، 1991 .
14. سراج الدين محمد عبد المنعم : الموسوعة العلمية التدريبية – دليل الاعداد البدني لكرة القدم (القرات البدنية الخاصة) ، 2007 .
15. السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي – تدريب وفسيولوجيات القوة، ط1، مركز المكتب للنشر، القاهرة، 1997 .
16. طه إسماعيل وعمرو أبو المجد و ابراهيم الشعلان : كرة القدم بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة، 1991 .
17. طه إسماعيل وعمرو أبو المجد و ابراهيم شعلان: جماعية اللعب في كرة القدم (موسوعة الإعداد الخططي )، دار الفكر العربي، القاهرة، 1993 .
18. عبد الرحمن ناصر : علاقة بعض الأطوال النسبية والمرنة الحركية لبعض المفاصل بدقة التهديف بكرة القدم، العدد الأول، 2007.
19. علي فهمي البيك : أسس إعداد لاعبي كرة القدم، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2008 .
20. عماد الدين عباس أبو زيد : التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية نظريات- تطبيقات، ط1، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2007 .
21. كماش يوسف لادام و ابو خيظ صالح بشير : مساهمة بعض القياسات الأنثروبومترية والصفات البدني في مستوى اداء التصويب في كرة القدم ، مجلة السائل العدد الثالث ، 2007.
22. لؤي غانم الصمعيدي، نوري ابراهيم شوك، كوران معروف قادر، أوديد عوديشو اسي: الاحصاء والاختبار في مجال الرياضى ، ط1 ، جميع حقوق البيع محفوظة، اربيل، 2010 .
23. محمد ابراهيم شحاته، محمد جابر بريقع : دليل القياسات الجسمية واختبارات الاداء الحركي ، منشأة المعارف ، الاسكندرية .
24. محمد نصرالدين رضوان: المرجع في القياسات الجسمية ، دار الفكر العربي، القاهرة ، 1997،

25. مروان عبد المجيد : الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، 1999 .
26. مفتي ابراهيم حماد: جمل القوة العضلية والمهارات في كرة القدم بطريقة مفتي الطولية، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، 2014 .
27. مها صبري و محمد وليد و سنان عباس : بعض القياسات الجسمانية وعلاقتها بمهارة صد الضرب الساحق في الكرة الطائرة، 2008.
28. موفق مجيد المولى : الأساليب الحديثة في تدريب كرة القدم، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، بغداد، 2000.
29. نمر صبحي : العلاقة بين بعض القياسات الانثروبومترية و عناصر اللياقة البدنية عند لاعبي الممتاز لكرة القدم في شمال فلسطين، مجلة جتمعة التدريس المفتوحة للابحاث والدراسات العدد الثالث ، 2003 .
30. نوري ابراهيم الشوك : بعض المحددات الأساسية التخصصية لناشئي الكرة الطائرة في العراق بأعمار (14-16) سنة، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد ، 1996.
31. هه فال خورشيد رفيق : اثر تمارين مهارية بدنية على أسس التدريب الفترى على عدد من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية للاعبي كرة القدم الشباب، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل، 2004 .
32. وجيه محجوب : التعلم وجدولة التدريب ، بغداد ، مكتب العادل للطباعة الفنية ، 2000 .
33. وجيه محجوب وآخرون : نظريات التعلم والتطور الحركي، ط2، دار الكتب والوثائق، بغداد، 2000 .
34. وديع ياسين التكريتي، ياسين طه الحجار : الموسوعة الكاملة في الاعداد البدني للنساء، طبعة الاولى دار الوفاء، الاسكندرية، 2012 .
35. وديع ياسين محمد التكريتي وحسن محمد عبد العبيدي : التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، ط1، دار الوفاء لدنيا للطباعة ونشر ، الاسكندرية ، 2012 .
36. Ekblom B.1994: Football ( Soccer ). Blackwell Scientific Publications
37. Manolopoulos E., Papadopoules C., and Kellis E 2006 : Effects of combined strength and kick coordination training on soccer kick biomechanics in amateur .