



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا



كلية الدراسات العليا

التدريب الرياضي

التربية البدنية والرياضة

بحث تكميلي مقدم لنيل درجة الماجستير في التربية البدنية والرياضة

بعنوان :

**التعرف على القدرات البدنية والقياسات الجسمية لمهارة الضربة الساحقة**

**في الكرة الطائرة بولاية الخرطوم**

**Recognition of physical fitness and Body measurements for Skill of  
Smash in Volley Ball**

**In Khartoum state**

إعداد الدارسة:

عائشة إسحق محمد مهاجر

إشراف الدكتور:

عمر محمد علي محمد

1441 – 2019م

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



## الآية الكريمة

قال تعالى : { لَا يَكْفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا لَهَا مَا كَسَبَتْ وَعَلَيْهَا مَا اكْتَسَبَتْ رَبَّنَا لَا تُؤَاخِذْنَا إِنْ نَسِينَا أَوْ أَخْطَأْنَا رَبَّنَا وَلَا تَحْمِلْ عَلَيْنَا إصْرًا كَمَا حَمَلْتَهُ عَلَى الَّذِينَ مِنْ قَبْلِنَا رَبَّنَا وَلَا تُحَمِّلْنَا مَا لَا طَاقَةَ لَنَا بِهِ وَاعْفُ عَنَّا وَارْحَمْنَا أَنْتَ مَوْلَانَا فَانصُرْنَا عَلَى الْقَوْمِ الْكَافِرِينَ } .

صدق الله العظيم

سورة البقرة الآية {286}

قال تعالى : { وَقُلْ رَبِّ أَنْزِلْنِي مُنْزَلًا مُبَارَكًا وَأَنْتَ خَيْرُ الْمُنْزِلِينَ } .

صدق الله العظيم

سورة المؤمنون الآية {29}

## الإهداء

إلى بسملة الحياة وسر الوجود إلى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي  
إلى أغلى الحبايب إلى من تعلمت على يديها حروف الحياة الأولى ... إلى أحق الناس بحسن  
صحابتي إلى من ولدت ومن تعبت وربت حتى تراني في هذه المرحلة ... إلى شمسي وقمري

## أُمي الحبيبة

إلى من كلفه الله بالهبة والوقار إلى من علمني العطاء بدون انتظار إلى من احمل  
إسمه بكل افتخار إلى ومضة الأمل التي اضاءت إليّ الطريق ومازالت تفتح لي ابواب المستقبل  
إلى معلمي الأول ومثلي الأعلى إلى مصدر فخري وملاذي من غرس في قلبي حب العلم  
والمعرفة منذ نعومة اظفاري ...

## أبي الغالي

إلى إخواني مصدر قوتي إلى أخواتي مصدر سعادتي إلى كل من علمني حرفاً إلى جميع  
الزملاء وإلى صانعي الاجيال الاساتذة الاجلاء بكلية التربية البدنية والرياضة وخاصة

## د. عمر محمد علي

إلى ذلك الذي يقف دوماً بجانب زوجي العزيز فضل الله آدم ....

إلى غرة عيني إبني محمد ....

إليهم جميعاً أهدي ثمرة نجاحي ...

## الشكر والتقدير

إلهي لا يطيب الليل الا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك ولا تطيب اللحظات إلا  
بذكرك ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك.....

الله ﷻ

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة إلى نبي الرحمة ونور العالمين ....

سيدنا محمد ﷺ

الشكر لجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الشكر ايضاً لكلية الدراسات العليا بالجامعة ،  
الشكر لكلية التربية البدنية والرياضة .

يتوقف اليراع ليفكر قبل أن يحط الحروف ليجمعها في كلمات تتبعثر الأحرف عبثاً  
أن يحاول تجميعها في سطور سطوراً كثيرة تمر في الخيال ولا يبقى لنا في المطاف إلا قليلاً  
من الذكريات وصوراً تجمعنا برفاق كانوا إلى جانبنا فواجب علينا شكرهم ووداعهم ونحن  
نخطو نحو الحياة

وأخص بجزيل الشكر والعرفان كل من أشعل شمعة في دروب علمنا إلى من وقف  
على المنابر وأعطى من حصيلة فكره لينير دربنا إلى الأساتذة الكرام في كلية التربية البدنية  
والرياضة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

وأخص بالشكر د. عمر محمد على ....

الدارسة : عائشة إسحق

## المستخلص :

هدفت هذه الدراسة التعرف على القدرات البدنية والقياسات الجسمية لمهارة الضربة الساحقة في الكرة الطائرة بولاية الخرطوم المنهج المستخدم الوصفي.

وأداة جمع البيانات تمثلت في الاستبانة. اشتملت عينة البحث على مدربي الكرة الطائرة بولاية الخرطوم ، يبلغ عدد أفراد العينة (50) فرد تم اختيارهم بالطريقة العشوائية.

## وجاءت أهم النتائج كالتالي:

بان القياسات الجسمية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة ، وذلك من خلال اجابات العينة هي ( طول الجسم ، طول الذراعين ، طول الرجلين ، محيط الصدر، محيط الفخذ ، سمك دهن العضدين ، عدا محيط الحوض سلبي)

**القدرات البدنية:** للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة بولاية الخرطوم وذلك من خلال اجابات العينة هي ( سرعة الأداء الحركي ، سرعة رد الفعل ، التوافق العضلي العصبي ، الرشاقة ، الدقة فى الأداء الحركي ، التوازن ، المرونة ، القوة الانفجارية ، سرعة الانتقال).

## التوصيات :

زيادة الاهتمام بالقياسات الجسمية للاعبى الضربة الساحقة في الكرة الطائرة.

زيادة الاهتمام بالقدرات البدنية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة ضرورة اختيار لاعبين الضرب الساحق وفقا للقياسات الجسمية واجراء بحوث مشابهه لمهارات اخرى مثل مهارة حائط صد الضرب الساحق والارسال ،الاستفادة من النتائج في بناء برامج التدريب الخاصة بتنمية القدرات للاعبى الضربة الساحقة.

## **Abstract:**

This study aimed to identify the physical abilities and physical measurements of the skill of overwhelming strike in volleyball in Khartoum State.

The data collection tool was a questionnaire. The research sample included volleyball coaches in Khartoum State. The number of respondents was (50) randomly selected.

### **The most important results were as follows:**

The physical measurements of volleyball players in volleyball, through the sample answers are (body length, arm's length, legs length, chest circumference, thigh circumference, thickness of the upper arm fat, except the pelvic circumference negative)

Physical abilities: The players hit the volleyball in Khartoum State volleyball through the sample answers are (speed of motor performance, speed of reaction, neuromuscular compatibility, agility, accuracy in motor performance, balance, flexibility, explosive force, speed of transition).

### **Recommendations:**

Increased attention to the physical measurements of volleyball players.

Increased interest in physical abilities of volleyball players in volleyball The need to select players with crushing according to physical measurements and conduct research similar to other skills such as the skill of the wall of repelling the crushing and sending, utilizing the results in the construction of training programs for the development of abilities of the crushing players.

## قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع
أ	البسمة
ب	الآية الكريمة
ج	الإهداء
د	الشكر والتقدير
هـ	المستخلص
و	Abstract
ز	قائمة المحتويات
ح	قائمة الجداول
<b>الفصل الأول</b>	
<b>الإطار العام للبحث</b>	
1	المقدمه
2	مشكلة البحث
3	أهمية البحث
4	أهداف البحث
4	تساؤلات البحث
4	إجراءات البحث
5	مصطلحات البحث
<b>الفصل الثاني</b>	
<b>الإطار النظري والدراسات السابقة</b>	
7	المبحث الأول - النشأة والتطور التاريخي للكرة الطائرة
11	تاريخ دخول الكرة الطائرة إلى السودان
12	تاريخ الكرة الطائرة في ولاية الخرطوم
16	المبحث الثاني-مهارات الكرة الطائرة
16	ماهية وأهمية المهارات الأساسية في الكرة الطائرة
20	وقفة الإستعداد
21	الإرسال
22	الدفاع عن الإرسال
22	التمرير



24	الإعداد
25	الصد
26	الدفاع عن الملعب
26	الضرب الساحق
31	أنواع الضرب الساحق
31	الضربة الساحقة المواجهة
33	الضربة الساحقة المواجهة بالدوران
35	الضربة الساحقة الجانبية(الخطافية)
37	الضربة الساحقة السريعة (الصاعدة)
39	الضربة الساحقة الساقطة بالرسغ
39	الضربة الساحقة بالخداع
40	الأخطاء الشائعة في الضرب الساحق
41	طريقة تدريب الضرب الساحق
42	الخطوات التعليمية لمهارة الضرب الساحق
47	المبحث الثالث-القدرات البدنية
47	ماهية وأهمية اللياقة البدنية في الكرة الطائرة
47	اللياقة البدنية العامة في الكرة الطائرة
49	اللياقة البدنية الخاصة في الكرة الطائرة
63	المبحث الرابع -القياسات الجسمية
66	تاريخ الإنثربومتری
69	مفهوم الإنثربومتری
63	أهمية الإنثربومتری
62	أبعاد القياس الإنثربومتری
76	الدراسات السابقة
86	التعليق على الدراسات السابقة
86	ما يستفاد من الدراسات السابقة
<b>الفصل الثالث</b>	
88	إجراءات الدراسة
89	الأدوات المستخدمة في البحث لجمع البيانات
92	الصدق الإحصائي

الفصل الرابع	
94	عرض وتحليل النتائج
الفصل الخامس	
101	الاستنتاجات والتوصيات والملخص
106	المصادر والمراجع

### قائمة الجداول

الصفحة	اسم الجدول	رقم الجدول
90	القياسات الجسمية	جدول رقم ( 1 )
91	القدرات البدنية	جدول رقم ( 2 )
92	المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، ومعامل الارتباط ( الثبات ) والصدق .	جدول رقم ( 3 )

### قائمة الملاحق

الاستبانة في صورتها الأولية
الاستبانة في صورتها النهائية
خطاب السادة الخبراء
أسماء الاساتذة المحكمين

# الفصل الأول

## الإطار العام للبحث

المقدمه
مشكلة البحث
أهمية البحث
أهداف البحث
تساؤلات البحث
إجراءات البحث
مصطلحات البحث

## الفصل الأول

### الإطار العام للدارسة

#### 1/1 المقدمة:

إن لعبة الكرة الطائرة من الألعاب الشعبية المنتشرة في جميع أنحاء العالم والتي يمكن ممارستها في جميع فصول السنة ويمارسها الأطفال والشباب وكبار السن من الجنسين ويمكن أن تلعب في الصالات المغلقة أو في الهواء الطلق بهدف اللياقة العامة أو المنافسة أو الترويح ،تعتبر لعبة مثالية لعدم احتكاك اللاعبين فيها وتمتاز بعالميتها، تقدم اللعبة للمدرب أو اللاعب متعة التفكير العقلي وما يميزها القدرات والقياسات الجسمية والخطوية ، ويميزها ويفردها من غيرها من الالعاب الجماعية ، فلو ظلت لعبة الكرة الطائرة تلعب بدون الضربات الساحقة وإقتصرت على مجرد إمرار الكرة ما بين اللاعبين ووضعتها في المكان الخالي من أرض ملعب الفريق الآخر لإستمرت لعبة كرة الطائرة يوماً كاملاً بسبب إرتفاع مستوى الفرق الرياضية في تكتيكات الدفاع الحديثة ، لهذا ظهرت مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة والتي تعتبر من المهارات الهجومية الاساسية التي تعمل على تفوق الفرق المتنافسة ، ويتطلب هذا النوع من المهارات قدرات بدنية وصفات جسمية تتطلب نوعية معينة من اللاعبين ، لهذا لا يستطيع جميع اللاعبين أن يقوموا بأداء مثل هذه المهارات نظراً لاختلاف تكوينهم الجسمي وقدراتهم

الحركية ومميزاتهم البدنية ، فهذا النوع من المهارات يتطلب دراسات دقيقة واعية وتدريبات جادة مستمرة لإتقان أدائه ، في هذا الدراسة آمل أن يؤثر إيجاباً في رفع المستوى المهاري للاعبين الضرب الساحق (الدارسة) .

## 2/1 مشكلة الدراسة:-

- من خلال عمل الدارسة فى المجال الرياضى معلمة للتربية البدنية والرياضة بالهيئة القومية لرعاية الموهوبين ، مدرسة البروفسير محجوب عبيد طه للموهبة والتميز ، وفى مجال تدريب وإعداد الفرق فى الكرة الطائرة ، ومن خلال متابعتها للقنوات الفضائية والدوريات العالمية ، لاحظت الدارسة أن اللاعبين فى مجال الكرة الطائرة وخاصة فيما يتعلق بالشكل الهجومى ( الضرب الساحق باشكاله المختلفة ومراكزه المختلفة ) بالقرب من الشبكة أو من المنطقة الخلفية يتسبب فى إحراز نقاط مباشرة أو فى تصعيب مهمة الدفاع وان هؤلاء اللاعبين يمتازوا باطوال تكاد تكون متشابهة ، ويمتازوا بقدرات بدنية عالية أسهمت فى الأداءات المسهلة فى لعبة الكرة الطائرة .

- أما فى مجال العمل تكاد تكون مغيبة هذه النواحي أو خافية على كثير من العاملين أو المدربين فى مجال لعبة الكرة الطائرة ، وبالرغم من انتشار هذه اللعبة بكثير من الاندية بدرجاتها المختلفة والمدارس بمراحلها التعليمية والشغف والحب والولع بها من قبل

ممارسيها بالسودان إلا أننا نجد نتائجها مازالت محصورة فى نطاق ضيق غير ملموس  
وظاهر إلا من خلال المشاركة المحلية الضيقة .

- من خلال ممارسة الدارسة لنشاط الكرة الطائرة لاحظت الدارسة أن هنالك العديد من  
لاعبي مهارة الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة لهم صفات بدنية وقياسات جسمية مشتركة

بعد تحديد الصفات البدنية والقياسات الجسمية إن كانت تعزى لعوامل وراثية إلا انه يمكن  
عن طريق التدريب تطويرها ).

- لاحظت الدارسة إن الصفات البدنية والقياسات الجسمية لدى اللاعبين قد تكون احد  
العوامل التي تؤثر على رفع المستوى كمؤشر لنجاح الأداء الفني .

( وهذا الدارسة محاولة لتحديد بعض الصفات البدنية والقياسات الجسمية التي قد تسهم  
فى إختيار لاعبين وتدريبهم لرفع مستوى الاداء الفني للضربة الساحقة ).

### 3/1 أهمية الدارسة :-

- ربما تأتي نتائج هذه الدارسة بمعلومات قد تفيد العاملين فى مجال الكرة الطائرة بالتعرف  
على المواصفات والصفات البدنية والجسمية للاعبي الضرب الساحق .

- قد يستفيد منها طلاب قسم التدريب الرياضي بكلية التربية البدنية والرياضية والمدربين  
والإداريين والمعلمين فى المدارس .

#### 4/1 أهداف الدراسة :-

- يهدف هذا الدراسة للتعرف على تحديد الصفات البدنية المهمة للاعبى الضربة الساحقة.
- هدف هذا الدراسة للتعرف على تحديد القياسات الجسمية المهمة للاعبى الضربة الساحقة.

#### 5/1 تساؤلات الدراسة:-

- ما القدرات البدنية للاعبى الضربة الساحقة ؟
- ما القياسات الجسمية المهمة لمهارة الضربة الساحقة ؟

#### 6/1 إجراءات الدراسة:-

منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة الدراسة

مجالات الدراسة:-

مجتمع الدراسة: مدربي الكرة الطائرة بولاية الخرطوم.

عينة الدراسة: عينة عشوائية وعددهم (50) .

- المجال الزمني : 2018م - 2019م.

أدوات الدراسة:- الإستبانة .

المعالجات الاحصائية : نظام الدراسة الاجتماعي Spss

- النسبة المئوية .
- معامل ارتباط بيرسون .
- معادلة سييرمان لحساب معامل الارتباط.

## 7/1 مصطلحات الدراسة:

القياسيات: هي جمع المعلومات والبيانات بطريقة كمية يؤسس عليها الحكم على الشيء وتتم القياسيات باستخدام أدوات متعددة وتقنية خاصة في جمع البيانات مما يساعد على التقدم في عملية التقويم . ( فنجوك كول اجاوين ، 2009 ، ص 9).

### - القياسات الانثروبومترية:.

هي دراسة جسم الانسان وأجزاءه المختلفة من خلال أطوال وعروض ومحيطات الجسم مثل أطوال العظام وعروضها ومحيطات العضلات . (هزاع محمد الهزاع ، 1993 ، ص 67)

### - ولاية الخرطوم:.

تمثل السودان وتضم محلية الخرطوم الكبرى ومحلية أم درمان ومحلية بحري وشرق النيل وأمبدة وكرري . ( اجرائي ، 2002 ، ص5)

### - القدرات البدنية:.



التحمل، السرعة، القوة، الرشاقة، المرونة، التوازن، التوافق، زيادة ما يتمتع به

الفرد من القدرات الخاصة لفترة طويلة لمقاومة التعب أثناء مزاوله النشاط الرياضي .

( درويش وحسانين ، 1984 ، ص 28 ).

#### - الضربة الساحقة:.

هو عبارة عن ضرب الكرة باحدى اليدين بقوة لتعديتها بالكامل فوق الشبكة وتوجيهها

إلى ملعب الفريق المضاد بطريقة قانونية . ( أكرم زكي خطايبه ، 1996 ، ص 139 )

#### - الكرة الطائرة:.

الكرة الطائرة لعبة جماعية وبسيطة تتكون من فريقين كل فريق ستة لاعبين

ملعبها عبارة عن مربعين متلاصقين ضلع كل منهما تسعة أمتار وتفصل بينهما شبكة

ارتفاعها 243 سم لفريق الرجال و 224 سم لفريق السيدات وهدف اللعب جعل الكرة تسقط

في ملعب الفريق المنافس بطريقة لا تمكنه من اعادتها فوق الشبكة . ( أكرم زكي خطايبه

، 1996 ، ص 59 )

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة والمرتبطة

المبحث الأول - النشأة والتطور التاريخي للكرة الطائرة
تاريخ دخول الكرة الطائرة إلى السودان
تاريخ الكرة الطائرة في ولاية الخرطوم
المبحث الثاني-مهارات الكرة الطائرة
ماهية وأهمية المهارات الأساسية في الكرة الطائرة
وقفة الإستعداد
الإرسال
الدفاع عن الإرسال
التمرير
الإعداد
الصد
الدفاع عن الملعب
الضرب الساحق
أنواع الضرب الساحق
الضربة الساحقة المواجهة
الضربة الساحقة المواجهة بالدوران
الضربة الساحقة الجانبية(الخطافية)
الضربة الساحقة السريعة (الصاعدة)
الضربة الساحقة الساقطة بالرسم
الضربة الساحقة بالخداع
الأخطاء الشائعة في الضرب الساحق
طريقة تدريب الضرب الساحق
الخطوات التعليمية لمهارة الضرب الساحق
المبحث الثالث-القدرات البدنية
ماهية وأهمية اللياقة البدنية في الكرة الطائرة
اللياقة البدنية العامة في الكرة الطائرة
اللياقة البدنية الخاصة في الكرة الطائرة
المبحث الرابع -القياسات الجسمية

تاريخ الإنثربومتري
مفهوم الإنثربومتري
أهمية الإنثربومتري
أبعاد القياس الإنثربومتري
الدراسات السابقة
التعليق على الدراسات السابقة
ما يستفاد من الدراسات السابقة

## الفصل الثاني

### الإطار النظري والدراسات السابقة

#### تمهيد:

تناولت الدراسة فى هذا الجزء من الفصل الثاني الإطار النظري الذي احتوى على عدد من المباحث ، المدارس الأولى : النشأة والتطور التاريخي للكرة الطائرة ، المدارس الثاني : مهارات الكرة الطائرة ، المدارس الثالث : القدرات البدنية ، المدارس الرابع : القياسات الجسمية. ثم تناولت فى الجزء الثاني الدراسات السابقة ثم التعليق عليها وما يستفاد منها .

#### أولاً: الإطار النظري:

#### 1/1/2 المبحث الأول : النشأة والتطور التاريخي للكرة الطائرة :

اختلفت اقوال المؤرخين حول تحديد بداية ظهور لعبة كرة الطائرة فى العالم ، إلا أن البعض حدد ظهورها فى العصور الوسطى وفى نهاية القرن التاسع عشر ، لعبة كرة الطائرة لعبة معدلة عن لعبة ايطالية كانت تلعب فى العصور الوسطى ثم انتشرت حتى وصلت الى المانيا عام 1893 م وعرفت فى ذلك الوقت بإسم فأوست بول. وتم الاعتراف بها رسمياً فى عام 1895 م عن طريق مدرس التربية الرياضية وليم مورجان المشرف الرياضي بجامعة هوليوك بامريكا .

وكان مدير جمعية الشباب المسيحية ، كان هدف هذه اللعبة هو تشغيل اوقات الفراغ لرجال الاعمال وكبار المسنين حيث كانت لعبة كرة السلة فى ذلك الوقت تتطلب مجهوداً شاقاً .  
ففى بداية الأمر استعمل وليم مورجان شبكة التنس حيث كانت على ارتفاع 1,83 أي 6 أقدام وكانت الكرة المستعملة مئانة كرة السلة ولما كانت المئانة خفيفة وكما كانت كرة السلة بغلافها الخارجي ثقيلة فقد صنعوا كرة اصغر حجماً تتناسب مع تأدية اللعبة وقد سماها مينتونت لأنها تشبه لعبة هندية اسمها مينتون والتي تشابه لعبة الكرة .

فبعد ذلك انتشرت اللعبة بين طلبة جامعة سبرنجفيلد فى عام 1897 م سماها د. الفرد هالسند الاستاذ بجامعة سبرنجفيلد بالكرة الطائرة بدل منتونت ، نظراً لأن الفكرة الرئيسية للعب هي طيران الكرة اماماً وخلفاً لعبور الشبكة دون أن تلمس الأرض ( أكرم زكي خطايبه ، 1996 ، ص 41 ) .

وانتشرت الكرة الطائرة من الولايات المتحدة إلى القارة الامريكية كلها ، ومنها كندا 1900 م وانتقلت بعدها مباشرة إلى شيلي وارجواي والبرازيل والارجنتين .  
وانتقلت بعد الحرب العالمية الاولى من فرنسا إلى غرب وجنوب اوروبا وجميع الدول الاشتراكية .  
ودخلت اللعبة إلى الهند 1900م والصين منذ سنة 1913 م واليابان سنة 1917 فيما بين عام 1921 - 1925 تم تكوين الاتحادات الأولى لكرة الطائرة فى كل من بولونيا - اليابان - تشيكوسلوفاكيا - الاتحاد السوفياتي سابقاً .

وفى عام 1928 تكون أول اتحاد للكرة الطائرة فى امريكا برئاسة د.جورج قيشر .  
وفى فرنسا عام 1936 وفى ايطاليا 1945 وبلجيكا والبرتغال عام 1946 . عام 1947 عقد  
أول مؤتمر دولي للعبة الكرة الطائرة فى باريس ضم 14 إتحاداً دولياً جرى فيه توحيد قوانين  
اللعبة وانظمتها على أساس القوانين والانظمة الاصلية الموضوعة فى امريكا . عام 1948  
اقامت أول بطولة لاوروبا للرجال فى مدينة روما .

عام 1949 اقيمت أول بطولة للرجال والسيدات فى مدينة براغ . عام 1950 اقيمت  
أول بطولة لاوروبا للرجال والسيدات فى مدينة صوفيا . عام 1953 اقيمت بطولة العالم فى  
موسكو فقد حضر 50,500 متفرج افتتاح البطولة واشترك فيها 27 فريقاً واستمرت ثمانية أيام  
فبلغ عدد الجمهور الذى حضر المباراة النهائية باستاد دينامو 60,000 متفرج .

عام 1956 اقيمت بطولة العالم فى باريس اشترك فيها 41 فريقاً دولياً منهم 17  
فريقاً نسائى وقد اقيمت خلال هذه البطولة 194 مباراة فى مدة 413 ساعة وخمس دقائق من  
اللعبة . عام 1959 عقد فى مدينة بودابست بالمجر مؤتمر دولياً دارست فيه التعديلات  
المقترح ادخالها على قانون اللعبة ونتيجة إلى ذلك عقد مؤتمر سنوي للجنة الدولية من المسؤولين  
والمشرفين عليها . عام 1964 ادخلت لعبة الكرة الطائرة لأول مرة ضمن الالعاب الاولمبية فى  
الدورة الاولمبية الثامنة عشر بطوكيو فى اليابان ( أكرم زكي خطيبة، 1996 ، ص 42 )

وأول اخبار عن لعبة الكرة الطائرة فى افريقيا وجدت فى العام 1923م. استمرت فى نموها السريع وشعبيتها التى تتزايد يوماً بعد يوم فى كل القارات .

انشأت كثير من الدول اتحادات وطنية لها تهتم باقامة وتنظيم المباريات المحلية والدولية والاقليمية وفى العام 1918 تم تأسيس الاتحاد الدولى للكرة الطائرة والذى من ضمن مهامه الاشراف على الدورات الاولمبية وكأس العالم ويضم الاتحاد الدولى للكرة الطائرة اتحادات القارات التالية حيث يوزع العمل حسب هذه القارات :

أ. اتحاد امريكا الشمالية والبحر الكاريبي .

ب. اتحاد جنوب امريكا .

ت. اتحاد آسيا ومن ضمنها استراليا .

ث. اتحاد افريقيا .

ج. اتحاد اوروبا .

ويعمل كل اتحاد قارة من هذه القارات دورات تدريبية تحكيمية وبطولات للدول التى تقع فى تلك القارات .

وأول رئيس للاتحاد الدولى للكرة الطائرة هو بول لبيون الفرنسى والذى بقي على رئاسته قرابة الـ 37 عاماً. وكان له عظيم الأثر فى الاسهام فى تطوير اللعبة وزيادة

شعبيتها عبر العالم ، وقد خلفه المكسيكي (كوستا) منذ العام 1984م وحتى الان

( عمر محمد علي محمد ، 2015، ص 122 ) .

أصبح الاتحاد الدولي للكرة الطائرة كياناً فعالاً في تطويرها وقد سنت القوانين و القواعد ونظمت المسابقات ، و اقيمت أول بطولة اوروبية في روما 1984م تلتها بطولة العالم في براغ . تطورت قواعد اللعبة من حيث :

أ- ظهور الاستقبال من اسفل بالساعدين بدلاً من أعلي الاصابع .

ب- تم وضع قواعد الدورات.

ج- استخدم الارسال المتموج والجانبى من أعلي من قبل لاعبي الفريق الياباني 1960م في العام 1964م في طوكيو دخلت الكرة الطائرة الالعاب الاولمبية لأول مرة وشاركت فيها عشرة دول ، وبسبب شهرة البطولات الاولمبية فقد انجذب اليها صغار السن في كل انحاء العالم ( عمر محمد علي محمد ، 2015 ، ص 123).

## 2/1/2 تاريخ دخول الكرة الطائرة الي السودان:

دخلت الكرة الطائرة إلى السودان عن طريق الجاليات المسيحية ، ثم اخذت في الانتشار في بادئ الأمر في المدارس وبعض ولايات السودان.

تكون الاتحاد السوداني للكرة الطائرة في العام 1970م وانضم للاتحاد الدولي في العام 1972م ومنذ ذلك التاريخ كان للسودان مشاركات عن طريق المنتخب الاولمبي وبعض فرق الاندية ومن خلال هذه المشاركات مرت الكرة الطائرة بفترات



ومراحل عديدة ابرزها حصول السودان علي المركز الثالث في البطولة الافريقية التي اقيمت في نيروبي ( كينيا ) في العام 1995م وتأهل منتخب الناشئين لنهائيات كاس العالم 2002م بالقاهرة واخيراً حصول السودان علي المركز الثالث في بطولة شرق ووسط افريقيا التي اقيمت بجنوب افريقيا 2004م

( النظام الاساسي لاتحاد الكرة الطائرة السوداني 2004م ) أن الكرة الطائرة وغيرها من الالعاب لابد من ممارستها منذ الصغر وعلي أيدي متخصصة لتحقيق مستوي أداء متميز ولكن في السودان اهملت هذه الجوانب المهمة في العملية التعليمية مما يكون مردوده سلبي عند المراحل المتقدمة خاصة عند العملية التدريبية ، ومع اهمال الرياضة المدرسية فمازالت الرياضة عموماً في السودان لم تبارح مكانها ، لذلك لزم الامر علي ممارسيها من اللاعبين الاهتمام وخاصة باتقان المبادئ والمهارات الأساسية عند بدء التعلم والتدريب والعمل باستمرار علي اتقانها و تثبيتها ،وذلك من منطلق أن المبادئ و المهارات الأساسية في الكرة الطائرة تمثل الدعامة القوية التي تبني عليها اللعبة ،مع ربطها في مرحلة متقدمة بالنواحي الخطئية(عمر محمد علي محمد ،2015م ، ص125)

## 3/1/2 تاريخ الكرة الطائرة في ولاية الخرطوم:

اصبحت الكرة الطائرة اللعبة الشعبية الثانية في السودان وكان ذلك من خلال مراحل وفترات جاءت علي النحو التالي :

### - المرحلة الاولى :

مع بداية تأسيس الاتحاد 1971م حيث تكونت بالخرطوم عاصمة السودان وقد شهدت تلك الفترة تكوين الدرجات الثلاث وكذلك مشاركة عدد من اللاعبين الاجانب ابرزهم (سوقيت) وأول مسابقة في الدوري نظمت بالخرطوم عام 1973م وفاز بالمسابقة نادي المجد وكانت الفرق المشاركة هي الزهرة و النيل.

### - المرحلة الثانية :

عام 1975-1983م تحولت الكرة الطائرة من اسلوب المدرسة الشرقية إلى اسلوب المدرسة الآسيوية بفضل المدرب الكوري ( لي ) وتطورت الكرة الطائرة بسرعة وانتظمت المشاركات المختلفة علي المستوي الشعبي و الحكومي و العسكري وقد شاركت المنتخبات في كل المنافسات القارية و الاقليمية و العالمية خلال هذه الفترة وزاد اللاعبين خبرة وتحققت نتائج طيبة وكان ابرزها الترتيب الثالث للبنات عام 1979م في البطولة العربية المدرسية بالسودان و الترتيب الثالث في البطولة العربية للناشئين بالسعودية عام 1983م .

## - المرحلة الثالثة:

من عام 1984-1993م واهمها وضع حجر الأساس لمركز الخرطوم الدولي لتطوير الكرة الطائرة والذي يعد أحد تسعة مراكز دولية علي نطاق العالم وأحد ثلاثة مراكز في افريقيا والذي ينفذ كل البرامج التي تجاز بواسطة الاتحاد الدولي للكرة الطائرة وتنظم دورات تدريبية للمدربين و الحكام و الاداريين والاعلاميين و الكوادر ذات الصلة بالاضافة لاقامة الندوات والحلقات الدراسية الفنية و الادارية وترجمة النشرات و اصدارها و ( المعلومات ) و ( الافلام ) وقد حاز المركز علي المرتبة الأولى علي مستوي العالم للثلاث سنوات الأولى ( 92/91/90 ) كما حاز علي العديد من الجوائز من الاتحاد الدولي .

## - المرحلة الرابعة:

وهي الفترة التي انطلقت فيها الكرة الطائرة نحو العالمية بداية عام 1994م حيث رفع الاتحاد شعار الاحتفال وتنظيم الدورات و البطولات بدءاً ببطولة الخطوط الجوية السودانية الدولية التي شاركت فيها دول السودان ، اثيوبيا ، الاردن ، اليمن ، سلطنة عمان ، سوريا في الفترة من 30يناير-4فبراير 1994م

هذا وقد انضم الاتحاد السوداني للكرة الطائرة للاتحاد الدولي عام 1972م كما انضم للاتحاد العربي 1975م و الاتحاد الافريقي عام 1975م ( مركز الخرطوم الدولي لتطوير الكرة الطائرة ، ب-ت:3 ).

## 2/2 المبحث الثاني : مهارات الكرة الطائرة:

### 1/2/2 ماهية واهمية المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة :

بعد اتقان أداء المهارات الأساسية للعبة أهم العوامل التي تحقق للفريق الفوز والانتصار نجاح أي فريق يتوقف على مدى استطاعة لاعبيه جميعاً أداء المهارات الأساسية بأنواعها المختلفة بتفوق وبأقل قدر من الأخطاء .

والمهارات الأساسية هي الحركات التي يتحتم على اللاعب اداؤها في جميع المواقف التي تتطلبها اللعبة بغرض الوصول إلى أفضل النتائج مع الاقتصاد في المجهود ، لذلك يجب أن يجيدها كل لاعب إجادة تامة ، إذ عن طريقها يتم التعاون بين أفراد الفريق ويمكن تنفيذ طرق اللعب الموضوععة للدفاع أو الهجوم والتي يرجى أن تنتهي دائماً إلى فوز الفريق.

وينبغي أن يؤدي جميع اللاعبين المهارات الأساسية كلها على مستوى متكافئ حتى يتمكن كل لاعب من تنفيذ المهام المكلف بها بالملعب كما يجب تحليل المهارات الفنية إلى خطوات متعددة حتى يسهل تعلمها والحصول على أفضل النتائج وتعد القدرة.

على الأداء الفني للحركة شرطاً أساسياً للأداء حيث أن هذا الأداء هو نوع وطريقة تنفيذ الحركة وخطوات سيرها مع مراعاة مطابقتها لقانون اللعبة الذي يعد عنصراً هاماً من عناصر

فن الحركة وبالرغم من أن المهارات تبدو سهلة الأداء إلا أنها تتطلب جهد كبير في إتقانها لصعوبة تنفيذها وذلك لما يفرضه قانون اللعبة من حيث:

- لمس الكرة لفترة قصيرة يزيد من صعوبة الحركة.
- عدم السماح بلامسة الكرة للأرض يتطلب سرعة تلبية وسرعة رد فعل من جانب اللاعب.
- لمس الكرة باطراف الاصابع ، فقد يجعل السطح المغطى من الكرة بسيط مما يصعب معه صحة ودقة تنفيذ الحركة.
- عدم زيادة لمسات الكرة من أفراد الفريق الواحد عن ثلاث لمسات من المحتمل أن يؤدي إلى عدم الدقة في الأداء.
- صغر حجم الملعب نسبياً بالإضافة إلى سرعة سير الكرة وتغير المراكز يستلزم انتباهاً وتركيزاً عالياً طول الوقت.

وغير ذلك من النواحي القانونية التي تستوجب الاهتمام الشديد ببناء اللاعب من الناحية الفنية الصحيحة للأداء حيث أنه العامل الأساسي لنجاح اللعبة قبل تعود اللاعب على الحركة بصورة خاطئة فيصعب تصحيحها فيما بعد.

والعنصر الآخر الذي يجب مراعاته عند تعلم النواحي الفنية للعبة هو الظروف  
المصاحبة لأداء المهارات الأساسية.. فعند أداء الضرب الساحق يتطلب الأمر من اللاعب القائم  
بالضرب توجيه الكرة إلى مكان خال بالملعب أو إلى لاعب معين لا يجيد الدفاع وكذلك يجب  
مراعاة أن يوجه الإرسال إلى أماكن معينة بدلاً من الاعتماد على قوة الضرب فقط ، ومن ناحية  
أخرى يجب عند تعلم المهارات الأساسية مراعاة القدرة الحركية واللياقة البدنية للاعب فمن  
الطبيعي أنه لا يمكن الحصول على ضرب ساحق جيد من لاعب ليس لديه القدرة على الوثب  
العالي ، واللاعب الذي يفتقر إلى قوة الذراعين لا يمكنه الحصول على إرسال قوى أو ضربات  
ساحقة قوية (محمد صبحى حسانين ، حمدي عبدالمنعم ، 1988 ، ص153)

تنقسم المهارات إلى ست مجموعات أساسية وهي مرتبة حسب التطور في تعلمها .:

- الإرسال .
- الاستقبال والإرسال .
- الإعداد .
- الهجوم .
- الصد .
- الدفاع عن الملعب .

ويمكن تقسيم المهارات الاساسيه إلى:-

المهارات الهجوميه وتتكون من:.

- الارسال .

- الاعداد .

- الضرب .

- الصد .

المهارات الدفاعيه:.

- الدفاع عن الارسال .

- الصد .

- الدفاع عن الملعب .

من أنواع تصنيف المهارات ما يلي :.

- مهارات تؤدي بيد واحدة ( الارسال ، الاعداد ، الضرب الساحق ، الصد ، الدفاع عن

الملعب بالدحرجه الجانبيه ، الغطس ) .

- مهارات تؤدي باليدين ( استقبال الارسال ، الاعداد ، حائط الصد ، الدفاع عن الملعب

باليدين من أسفل والدحرجه الخلفيه والغطس ) .



- مهارات تؤدي من الثبات ( الارسال ، استقبال الارسال ، الاعداد ) .
- مهارات تؤدي من الحركة ( الارسال الساحق الاعداد ، الضرب الساحق ، حائط الصد )
- ( محمد صبحى حسانين ، حمدى عبدالمنعم ، 1988، ص 158 ) .

## 2/2/2 وقفة الاستعداد .:

- هو الوضع الذي يتخذه اللاعب ومنه يستطيع التحرك بسهولة ويسر إلى جميع الاتجاهات في الملعب فيتخذ اوضاع معينة تتناسب مع ظروف وصول الكرة إليه ( وقفة منخفضة ، وقفة متوسطة ، وقفة مرتفعة ) .
- يقف اللاعب على كلتا قدميه وإحدى قدميه متقدمة على الأخرى والقدمان متباعدتان لمسافة مساوية لعرض الحوض .
- . ثني الركبتان قليلا والظهر مفروود بارتياح .
- . ثني الذراعان من مفصل المرفق و وضعهما بجانب الجسم .
- . اليدين تكونان مقعرتان واوسع قليلا من حجم الكرة والاصابع منتشرة وممتدة بارتخاء .
- . المرفقان يشيران للخارج ولأسفل .
- . النظر في اتجاه خط سير الكرة .
- التحرك للأمام يكون بتقديم القدم الامامية ثم الخليفة والتحرك للخلف بتأخير القدم الخلفية ثم تتبعها الامامية .

. التحرك للجابيين إذا كان لليمين يكون بنقل القدم اليمنى ثم تتبعها اليسرى والعكس .

( أكرم زكي خطاييه ، 1996 ، ص 70 ) .

### 3/2/2 الإرسال .:

هو الضربة التي يبدأ بها اللعب في المباراة ، ويستأنف عقب انتهاء الشوط ،  
وبعد كل خطأ ، وهو عبارة عن جعل الكرة في حالة لعب بواسطة اللاعب الذي يشغل المركز  
الخلفي الأيمن في الفريق والذي يضرب الكرة باليد المفتوحة أو المقفلة أو بأي جزء من الذراع  
بهدف إرسالها من فوق الشبكة إلى ملعب الفريق المنافس .

ترجع أهمية الإرسال إلى أنه من المهارات الأساسية ذات الطابع الهجومي حيث أن

الفريق لا يستطيع تحقيق النقاط بدون الإحتفاظ به .

### - أنواع الإرسال .:

من خلال التكنيك الصحيح لأداء ضربات الإرسال يصنف إلى :

### أولاً .: الإرسال من أسفل .:

- الإرسال من أسفل المواجه الأمامي .

- الإرسال من أسفل الجانبي .

- الإرسال من أسفل الجانبي المعكوس ( روسي ) .

ثانياً : الإرسال من أعلى ::

- الإرسال من أعلى برؤوس الأصابع .
- الإرسال من أعلى المواجه .
- الإرسال الجانبي الخطافي والجانبي المواجه الخطافي.
- الإرسال المتموج الأمريكي والياباني ( أكرم زكي خطايبه ، 1996، ص 75 ) .

4/2/2 الدفاع عن الإرسال ::

هو إستقبال الكرة المرسله من اللاعب المرسل للفريق المنافس لتهيئتها للاعب المعد او للزميل في الملعب وذلك بإمتصاص سرعتها وقوتها أو بتمريرها من أسفل لأعلى بالساعدين ( أكرم زكي خطايبه ، 1996، ص 93 ) .

5/2/2 التمرير ::

هو إستلام الكرة باليدين أو بيد واحدة من أعلى أو أسفل بتوجيهها لأعلى مع تغير إتجاهها بدون إستقرارها على اليدين.

أهميته في السيطرة والتحكم بتوجيه الكرة في كل الإتجاهات بطريقة صحيحة وقانونيه فهو يربط المهارات الأخرى كالإستقبال والإعداد للضرب الساحق من خلال إتقان الفريق أداء التمريرات بمهارة ودقة وكفاءة ويستطيع مباغته الخصم بأداء كل أنواع الضرب الساحق بنجاح .

## أنواع التميرر :-

### التميرر من أعلى:-

- التميرر من أعلى للأمام .
- التميرر من أعلى للخلف .
- التميرر من أعلى للجانب .
- التميرر من أعلى مع الدحرجة .
- التميرر من أعلى مع الوثب .
- التميرر من أعلى بعد الدوران .
- التميرر من أعلى من وضع الطعن أماما .
- التميرر من أعلى مع السقوط .

### التميرر من أسفل:-

- التميرر من أسفل باليدين .
- التميرر من أسفل بيد واحدة .
- التميرر من أسفل مع السقوط والطيران ( أكرم زكي خطايبه ، 1996 ، ص 101 ) .

## 6/2/2 الإعداد ::

الإعداد هو عملية تمرير الكرة لأعلى وإلى المكان المناسب بعد استقبالها من إرسال الخصم أو ضربه ساحقة أو تمريرة وتغيير إتجاهها لتصل إلى اللاعب المهاجم ليقوم بدوره بوضعها بضربة ساحقة داخل ملعب الخصم ويكون الإعداد من اللمسة الأولى وغالبا ما يكون من اللمسة الثانية .

لابد من تدريب كافة اللاعبين لاتقان مهارة الإعداد فكثيراً ما تفرض المباراة أن يؤدي اللاعب الذي سيشغل مركز المهاجم عملية الإعداد واللاعب الذي يشغل مركز المعد للكرة أداء الضربة الهجومية .

## أنواع الإعداد ::

- الإعداد الأمامي .
- الإعداد الخلفي من فوق الراس .
- الإعداد بالدحرجة خلفاً .
- الإعداد الجانبي .
- الإعداد بالوثب ( أكرم زكي خطايبية ، 1996، ص 129 ) .

## 7/2/2 الصد .:

هو عملية يقوم بها لاعب أو اثنين أو ثلاثة لاعبين معاً من المنطقة الأمامية مواجهاً للشبكة أو قريباً منها وذلك بالوثب لأعلى مع مد الذراع أو الذراعين لإعتراض الكرة المضروبة من ملعب الفريق المنافس فوق الحافة العليا للشبكة .

أهمية في أنه وسيلة لإحباط عزم الفريق المنافس من خلال منع مهاجميه من ضرب الكرة ساحقاً فوق الشبكة أو إمتصاص قوة الضربة الساحقة .

### أنواع الصد .:

#### الصد الهجومي .:

تتحرك الذراعان واليدين أثناء الصد لمحاولة ضرب الكرة في ملعب الخصم.

#### الصد الدفاعي .:

فيه يتم سقوط الكرة بعد عملية الصد في نفس ملعب الفريق المدافع بعد أن تكون قلت قوتها وفقدت خطورتها بحيث يمكن للفريق أن يستغلها في الإعداد للضربات الساحقة ( أكرم زكي

خطايبه، 1996، ص 157 ) .

## 8/2/2 الدفاع عن الملعب .:

هو إستقبال الكرة المضروبة ضرب ساحقاً من الفريق المنافس أو المرتدة من حائط

الصد وتمريرها من أسفل لأعلى بتوجيهها لزميل في الملعب .

أهميته في صد الضربات الساحقة القوية من المنافس في الجزء الخلفي من الملعب

، وتغطية حائط الصد ، وتغطية عملية الهجوم للفريق نفسه .

## أنواع الدفاع عن الملعب .:

-الدفاع باليدين من الوقوف .

-الدفاع بيد واحدة من الوقوف .

-الدفاع باليدين أو بيد واحدة بالسقوط المتدرج .

-الدفاع باليدين أو بيد واحدة بالسقوط الغاطس ( أكرم زكي خطايبة ، 1996 ، ص 175).

## 9/2/2 الضرب الساحق .:

### تعريفه .:

هو عبارة عن ضرب الكرة بإحدى اليدين بقوة لتعديتها بالكامل فوق الشبكة وتوجيهها إلى

ملعب الفريق المضاد بطريقة قانونية .

## أهميته .:

الهدف من الضرب الساحق في لعبة الكرة الطائرة هو الحصول على نقطة من نقاط المباراة أو الحصول على الإرسال .

فلو ظلت لعبة الكرة الطائرة تلعب بدون الضربات الساحقة إلى أيامنا هذه واقتصرت على مجرد امرار الكرة ما بين اللاعبين ووضعها في المكان الخالي من أرض ملعب الفريق الآخر لاستمرت مباراة الكرة الطائرة يوماً كاملاً بسبب إرتفاع مستوى الفرق الرياضية في تكنيكات الدفاع الحديثة ، واتخاذ المواقع المناسبة والسليمة يحول دون إيجاد ثغرات تتيح الحصول على نقاط بطريقة سهلة ، لهذا اظهرت مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة والتي تعتبر المهارة الهجومية الأساسية التي تعمل على تفوق الفرق المتنافسة ويتطلب هذا النوع من المهارات نوعية معينة من اللاعبين يتميزوا في سرعة البديهة وحسن التصرف والثقة بالنفس وارتفاع القامة وقوة عضلات الرجلين والسرعة الفائقة والرشاقة والتوافق العضلي العصبي والقوة الانفجارية العالية في الوثب والضرب والدقة في الأداء الحركي وتوجيه الضربات في نقطة معينة بالإضافة إلى ذلك الهبوط بسلام وفي نفس الوقت الإستعداد للدفاع في موقعة .

لهذا لا يستطيع جميع اللاعبين أن يقوموا بأداء مثل هذه المهارات نظراً لإختلاف تكوينهم الجسمي وقدراتهم الحركية ومميزاتهم البدنية فيفضل تدريب جميع افراد الفريق على أداء هذه



المهارات ومن ثم إختيار أفضل اللاعبين للقيام بمهام ادائها أثناء المباريات فهذا النوع من المهارات يتطلب دراسات دقيقة واعية وتدريبات جادة ومستمرة لإتقان أدائه .

### طريقة أداء الضربة الساحقة :-

تنقسم طريقة أداء الضربة الساحقة إلى أربعة مراحل متتالية :-

- الاقتراب .

- الإرتقاء (الوثب) .

- الضرب .

- الهبوط .

وتتشابه الانواع المختلفة للضربات الهجومية في جميع المراحل عدا مرحلة الضرب .

### مرحلة الاقتراب :-

هو جري اللاعب الضارب للضربة الساحقة للمنطقة التي سيؤدي منها الوثب ويتم

الاقتراب بخطوتين على الأكثر لهما إيقاع معين وتكون المسافة من (2-4) متر وفي حالة

تكرار الهجوم تكون إحدى هذه الخطوات أقصر من الأخرى ويقف اللاعب الضارب عند خط

الهجوم مواجهاً للمعد في حالة استعداد وتتطلب سرعة كبيرة في الاقتراب حتى يستطيع

الاستخدام الافضل لقوة الدفع الأمامية أثناء مرحلة الوثب فيبدأ اللاعب الضارب بالحركة بمجرد

خروج الكرة من يد المعد ويستلزم أن تكون الخطوة الاولى بالرجل اليسرى ( للضارب الأيمن اليد) لتحديد إتجاه اللاعب بالنسبة للكرة وأما الخطوة الثانية فتتميز بطابع معين فهي سريعة وعميقة وواسعة بحيث يقع مركز ثقل الجسم خلف عقب القدمين بالتساوي وتمتد الذراعان من أسفل للخلف عالياً بقدر الإمكان أثناء الخطوة الأولى حتى تصلا بمستوى عمودي عالى في الخطوة الثانية وتكون الذراعان مائلتين خلفاً بالتساوي في نهاية المرحلة وقبل الوثب وتختلف حركة الذراعان تبعاً لطبيعة الجري والمسافة المقطوعة في مرحلة الإقتراب وطبيعة الجنس ذكر أو أنثى.

حركة الذراعان وإتجاه الجري ترتبط بنوع الضربة الساحقة المراد ادائها .

#### مرحلة الإرتقاء (الوثب) :-

يتم الوثب بعد خطوتي الإقتراب وانتقال ثقل جسم اللاعب من خلف العقبين إلى القدمين ثم إلى الأمشاط وتكون زاوية الفخذين والركبتين ومفصل الكاحل .

وأثناء حركة نقل ثقل الجسم من العقبين إلى الأمشاط تبدأ الذراعان في الارجحة من الخلف لأسفل ثم اماماً بأقصى قوة عند مرورها بمحاذاة الفخذين تكون القدمين مثبتتين كاملاً وفي هذه اللحظة يتم فرد القدمين والركبتين والفخذين للحصول على قوة دفع عند الوثب .

## مرحلة الضرب :-

عند وصول اللاعب إلى أقصى إرتفاع ممكن أثناء عملية الوثب تتحرك الذراع الضاربة من الامام لأعلى حيث تنثنى من مفصل المرفق وبينما يكون المرفق أعلى من مستوى الكتف ومنتجه للأمام ويكون جذع اللاعب في حالة تقوس خفيف للخلف مع لف الجذع إتجاه الذراع الضاربة فكلما زاد التقوس زادت قوة الضرب أما الذراع الغير ضاربة فتكون مفرودة أمام الجسم بمستوى أفقي للمحافظة على توازن الجسم في الهواء ويتم الضرب بدفع اليد لأعلى وللأمام وتضرب الكرة في اقصى نقطة إرتفاع يصل إليها اللاعب ، وتضرب الكرة بالجزء العلوي من اليد وتتخذ الضربة شكل ضربة السوط .

## مرحلة الهبوط :-

تتم متابعة الضربة بسحب الذراع لأسفل مباشرة مع منع الذراع من ملامسة الشبكة وذلك بلف المرفق للخارج بحيث يكون محاذيا للكتف أو تسحب الذراع للخلف وضمها للصدر ويجب أن يتم الهبوط من نفس المكان الذي بدأ منه الوثب للمحافظة على التوازن دون أن يتجاوز خط المنتصف ويتم الهبوط بحيث تكون القدمين متباعدتين بإتساع الحوض ومتوازيتين وثني الركبة لتساعد على إمتصاص صدمة الهبوط ويتخذ وضع الإستعداد في نفس الوقت للمشاركة في اللعب بالسرعة اللازمة .

## أنواع الضرب الساحق :-

- الضربة الساحقة المواجهه .
- الضربة الساحقة المواجهة بالدوران .
- الضربة الساحقة الجانبية (الخطافية) .
- الضربة الساحقة السريعة (الصاعدة) .
- الضربة الساحقة الساقطة بالرسغ .
- الضربة الساحقة بالخداع .

## الضربة الساحقة المواجهة :-

يعتبر هذا النوع من أكثر الأنواع تكراراً في الملعب مقارنة بالأنواع الأخرى وتؤدي عملية ضرب الكرة في السطح العلوي بحيث تغطي اليد الكرة لتجعلها في حركة دورانية ويكون إتجاه الضرب في إتجاه الركضة التقريبية ويمرّج الذراع بكامله أثناء الضرب وتكون الزاوية بين الساعد والعضد قائمة لإعطاء أكبر قوة للضربة الساحقة وفي الغالب يؤدي هذا النوع من الضرب الساحق من مركز ( 4 ) و ( 2 ) بإتجاه الخطوط الجانبية لملاعب الفريق المنافس .

## طريقة الأداء :-

بعد مرحلة الإقتراب التي تنتهي بخطوتين تمر هذه المهارة بثلاثة مراحل هي :-

- المرحلة التمهيديّة .

- المرحلة الرئيسيّة .

- المرحلة الختامية .

### المرحلة التمهيديّة :-

بعد خطوتي الإقتراب يكون مركز ثقل الجسم خلف الكعبين وتكون القدمين مفتوحتين بإتساع الحوض وتكون متوازيتان أو واحدة تسبق الأخرى قليلاً وتمرجح الذراعان من أسفل للخلف ولأعلى بقدر الامكان استعداداً لعملية الارتقاء لأعلى لتتحول القوة والسرعة الأفقية من الجري إلى قوة وسرعة عمودية .

### المرحلة الرئيسيّة :-

أثناء نقل الحركة من العقبين إلى المشطين تمرجح الذراعان من الخلف لأسفل ثم أماماً لأعلى بأقصى قوة بحيث تكون الذراع الضاربة خلف الرأس وتتحرك الذراع الحرة بزاوية قائمة امام الجسم للمحافظة على إتزان الجسم في الهواء ويحدث أثناء الضرب إنقباض لعضلات

الطن والكتف والذراع وتنفذ الضربة الساحقة بتغطية اليد للكرة لإكسابها حركة دورانية وتضرب بشدة .

### المرحلة الختامية :-

بعد إنتهاء الضربة الساحقة تسحب اليد الضاربة لأسفل مباشرة ويهبط اللاعب على القدمين بخفه أو قدم تلي الأخرى والمسافه بينهما بإتساع الحوض ومواجهة للشبكة وثنى قليل للركبتين لإمتصاص شدة الهبوط والجذع مائلاً قليلاً للامام والرأس والنظر لأعلى لإستقبال الكرات المرتدة من حائط الصد والإستعداد للعب مرة ثانية .

### الضربة الساحقة المواجهة بالدوران :-

تكون فيه خطوات الإقتراب والوثب ثم الهبوط مثمائلة في جميع أنواع الضرب الساحق إلا أنها تختلف فقط في لحظة الضرب وفي هذه المهارة يقوم اللاعب بلف بسيط لكتف اليد الضاربة أثناء الإستعداد لأداء الضربة ثم ترافق الذراع الضاربة بحركة تتابع في إتجاه الدوران بعد فتل الجزء العلوي للجسم بحيث يصبح موجهاً للشبكة .

### طريقة الأداء :-

بعد الإنتهاء من مرحلة الإقتراب تمر هذه المهارة في ثلاثة مراحل هي :-

- المرحلة التمهيديّة .

- المرحلة الرئيسيّة .

- المرحلة الختامية .

**المرحلة التمهيديّة :-**

بعد خطوات الإقتراب يتحرك مركز ثقل الجسم خلف الكعبين وعند دوران المشطين في إتجاه الكرة يتبعه دوران للاعب لكتف الذراع الضاربة فلا يحدث فقط قوة ضرب إنما يتمكن الضارب من أداء الضربة في إتجاه عكس الزاوية إتجاه الجري وليتمكن من توجيه الكرة في الإتجاه المراد سقوطها فيه .

**المرحلة الرئيسيّة :-**

بعد عملية الوثب يعمل الضارب على لف بسيط لكتف اليد الضاربة للداخل لتوجيه الكرة للاتجاه المراد سقوطها فيه وغالباً في مركز ( 1 ) ومركز ( 2 ) من ملعب المنافس أي في الحد الجانبي الأيمن لملاعب الخصم للاعب الضارب أيمن وتكون زاوية فتل الجزء العلوي من الجسم في مركز ( 4 ) أقل من مركز ( 3 ) وذلك لأن اللاعب في مركز ( 4 ) يكون قريباً من الخط الجانبي الأيسر وفي المقابل يستطيع الضارب من مركز ( 3 ) ومركز ( 2 ) فتل الجذع بدرجة أكبر .

أما اللاعب الضارب الأيسر يكون إتجاه الضرب الساحق إلى مركز ( 4 ) ومركز ( 5 )  
أي الحد الجانبي الأيسر لملاعب المنافس .

#### المرحلة الختامية :-

بعد الإنتهاء من ضرب الكرة بالدوران يهبط اللاعب على القدمين مع ثني خفيف في  
الركبتين لإمتصاص صدمة الهبوط مع دوران الجذع للداخل قليلاً والنظر في إتجاه سقوط الكرة  
المرتدة من حائط الصد إستعداداً للعب مرة ثانية .

#### الضربة الساحقة الجانبية ( الخطافية ) :-

في هذا الضرب الساحق يكون الإقتراب مائلاً أو موازياً للشبكة ويكون جسم اللاعب  
جانباً للشبكة لحظة الإرتقاء والوثب ، والإرتقاء بقدم واحدة أو بالقدمين وتكون حركة الذراع  
الضاربة بمرجحتها جانباً في حركة دائرية من أسفل وجانباً لأعلى لتقابل الكرة فوق الرأس كما  
في الإرسال الخطافي ويستخدم هذا النوع عندما يكون إعداد الكرة بعيداً عن الشبكة وكذلك في  
حالة وجود الضارب نفسه قريباً جداً من الشبكة وإعداد الكرة يكون خلفه واثناء لحظة أداء  
الضربة يقوم اللاعب بلف جسمه وفي معظم الحالات يكون الهبوط مواجهاً للشبكة .



## طريقة الأداء :-

بعد نهاية الإقتراب يمر أداء المهارة في ثلاثة مراحل :-

- المرحلة التمهيدية .

- المرحلة الرئيسية .

- المرحلة الختامية .

المرحلة التمهيدية :-

بعد الإنتهاء من الإقتراب الموازي أو المائل للشبكة يقوم اللاعب بالإرتقاء بقدم واحدة

أو بالإثنين معا ، ويقوم بأرجحة الذراع الضاربة لأسفل جانباً عالياً في قوس واسع أما الذراع

الحرّة فتكون أمام الجسم للحفاظ على توازن الجسم في الهواء .

المرحلة الرئيسية :-

بعد نهاية الإرتقاء والوثب عالياً وأرجحة الذراع الضاربة لأعلى تقابل الكرة واليد مفتوحة

للسطح العلوي للكرة وأثناء ملامسة اليد للكرة يلف الضارب جسمه لحظة أداء الضرب لمواجهة

الشبكة .

## المرحلة الختامية :-

بعد أداء الضربة الساحقة الخطافية يلف اللاعب جسمه لمواجهة الشبكة ويهبط مواجهاً للشبكة وتكون القدمين بإتساع الحوض مع ثني قليل للركبتين والجذع مائل للأمام والنظر لأعلى إستعداداً لإستقبال الكرة المرتدة من حائط الصد .

## الضربة الساحقة السريعة ( الصاعدة ) :-

تستخدم هذه الضربة عندما يكون الإعداد منخفض أو قطري بحيث لا تتيح الفرصة للفريق الخصم من القيام بعملية الصد ولتقادي قيام الفريق المضاد بالصد بلاعبين أو ثلاثة لاعبين فيضطر الفريق المدافع إلى القيام بالصد بلاعب واحد وتؤدي هذه المهارة بخطوات قصيرة وسريعة ويقوم المهاجم بالوثب فوراً قبل ترك الكرة يد المعد وتعتبر هذه المهارة من الضربات السريعة والمفاجئة للفريق للخصم ، يطلق البعض على هذه المهارة الضربة الساحقة اليابانية وذلك لإستخدام اليابانيين لها بكثرة وبكفاءة خلال المباريات أو الضربة الصاعدة وذلك لأنها تضرب قبل أن تصل إلى أعلى إرتفاع لها بعكس الضربات الساحقة الأخرى .

## طريقة الأداء :-

تمر هذه الضربة بثلاثة مراحل :-

- المرحلة التمهيديّة .

- المرحلة الرئيسية .

- المرحلة الختامية .

**المرحلة التمهيديّة :-**

يقوم اللاعب الضارب بأخذ خطوات قصيرة وسريعة والدفع والوثب لأعلى إرتفاع قبل ترك

الكرة يد المعد مع مرجحة الذراعين جانباً لأسفل عالياً.

**المرحلة الرئيسية :-**

في حالة وصول اللاعب إلى أعلى نقطة بعد الوثب وإعداد الكرة يقوم اللاعب بفرد الذراع

الضاربة بسرعة وبقوة لضرب الكرة وهي صاعدة ويوجهها إلى ملعب الفريق المضاد .

**المرحلة الختامية :-**

لمراعاة عدم لمس الشبكة وبعد الإنتهاء من تنفيذ الضربة الساحقة الصاعدة يلف

اللاعب ذراعه للخارج وفي إتجاه جسمه عند الهبوط ويكون الهبوط على القدمين وتكون المسافة

بينهما بإتساع الحوض وثني قليل للركبتين لإمتصاص صدمة الهبوط .

**الضربة الساحقة الساقطة بالرسغ :-**

**طريقة الأداء :-**

تتشابه مراحل أداء هذه المهارة مع الضربة الساحقة الامامية المواجهة والضربة الساحقة الامامية بالدوران تؤدي هذه الضربة الساحقة في الحالة التي يكون فيها اللاعب على استعداد كامل لأداء الضربة الساحقة وذلك بمفاجأة الفريق الخصم وبإيقاف حركة الذراع واليد الضاربة قبل ملامسة الكرة مباشرة وفي هذه اللحظة تكون الذراع عمودياً تقريباً وتضرب الكرة بأطراف اصابع اليد وذلك بفرد الرسغ قليلاً لأعلى وللأمام بسرعة وعلى اللاعب أن يخفي هذه الحركة وذلك لتوجيه الكرة إلى مكان يصعب على الفريق الخصم الوصول إليه ولعب الكرة .

**وتستخدم الضربة الساحقة بالرسغ في المواقف التالية :-**

- وجود حائط صد قوي للفريق المنافس .
- عدم الإلتزان الجيد للاعب الضارب في الهواء .
- قيام المعد بإعداد الكرة في مكان غير مناسب بالنسبة للاعب الضارب.
- وجود ضعف معين في خط دفاع الفريق المنافس .

**الضربة الساحقة الخادعة :-**

**طريقة الأداء :-**

ويستخدم هذا النوع للأغراض الخطئية ويتميز عن الضرب الساحق الساقط في قدرة أكبر على التمويه والخداع ويتشابه في الأداء الحركي للضرب الساحق المواجه إلا أنه عند فرد

الذراع لضرب الكرة يتوقف الضرب ثم توجه الكرة بواسطة اصابع اليد الضاربة بلمسها من أسفل بخفة في الإتجاه المطلوب في اللحظة المناسبة دون أن يكتشفه المنافس ويستطيع الضارب توجيه الكرة إلى الخلف أو اليمين أو اليسار حسب وجود الثغرات التي يتركها المنافس أثناء عمل حائط الصد والتغطية.

## 10/2/2 الأخطاء الشائعة في الضرب الساحق :-

- الإقتراب في الإتجاه الغير صحيح والغير ثابت وحركة القدمين الغير صحيحة .
- المبالغة في إتساع الخطوة الأولى وتلاصق القدمين .
- عدم مرجحة الذراعين للخلف .
- الوثب للأمام بدل الوثب لأعلى .
- الإرتقاء بقدم واحدة بسبب تأخر اللاعب في أخذ خطوة الإقتراب .
- الإرتقاء البطئ وعدم الحصول على السرعة والإرتقاء اللازمين وذلك بسبب عدم الربط الصحيح بين الإقتراب والإرتقاء وعدم مرجحة الذراعين لأسفل وللخلف ثم أسفل أماماً عالياً بقوة في آخر خطوات الإقتراب والبدء في الإرتقاء بثني كبير جداً في مفصل الرجلين .
- الإرتقاء المبكر بسبب التوقيت الخاطئ والإقتراب في لحظة ترك الكرة يد المعد .
- عدم إستخدام مفصل القدمين والعقبين في الوثب .

- ضرب الكرة في الشبكة بسبب خطوات الإقتراب القصيرة مما تجعل وصول اللاعب بعيداً خلف الكرة .
- ضرب الكرة متأخراً أثناء الهبوط .
- الوثب قريباً من الكرة بحيث يصبح ضربها من خلف الرأس .
- عدم ملاقات الكرة لضربها بسبب الجري المبكر قبل ملاحظة الكرة وعدم القدرة على التوقيت السليم .
- عدم ثني اليد الضاربة من المرفق والمرفق متقدم لأسفل وليس لأعلى وعدم ثني الجذع للخلف أثناء الضرب .
- ضرب الكرة في غير المكان الصحيح.
- لمس الشبكة باليد الضاربة .
- عدم الهبوط في مكان الإرتقاء .
- تعدية خط المنتصف أثناء الهبوط .
- عدم متابعة اللاعب للعب بعد الضربة الساحقة .

## 11/2/2 طريقة تدريب الضرب الساحق :-

يشترط لتعليم الضرب الساحق قدرة اللاعبين على الوثب لإرتقاء مناسب فإذا لم يتوافر هذا الشرط فإنه يجب البدء بإعطاء تدريبات بهدف تنمية عنصر الوثب عند اللاعبين كذلك يجب

الإهتمام أولاً بدقة الضربات وتوجهها الصحيح قبل البدء بالإهتمام بقوة الضربات ويفضل تدريس أنواع الإرسال قبل تعليم الضرب الساحق خاصة الإرسال من اعلى ( التنس ) لأنه يساعد اللاعب على تعلم أداء حركة الضرب الساحق بسهولة ويجب تعلم الضرب الساحق أولاً من مركز ( 4 ) بالنسبة للضارب باليد اليمنى حيث أن الكرة المعدة تكون آتية من جهة الذراع الضاربة فتسهل عملية الضرب ثم بعد ذلك من مركز ( 3 ) ويدرس الضرب الساحق من مركز ( 2 ) بالنسبة للضارب الأيسر .

#### 12/2/2 الخطوات التعليمية لمهارة الضرب الساحق :-

- تقويم للمهارة بشرح أهميتها في لعبة الكرة الطائرة وأهميتها لكل لاعب .
- إعطاء نموذج للاعبين لمشاهدة الأداء النهائي للمهارة المذكورة ويعطى النموذج بالطرق الآتية :-

- فيديو .
- صور ولوحات .
- لاعب ممتاز .
- عن طريق المدرس أو المدرب .

تنقسم طريقة الأداء في الضرب الساحق إلى :-

### 13/2/2 حركة الذراع الضاربة :-

- يتم تدريب اللاعبين على حركة الذراع أولاً لأنه يوجد تشابه كبير في حركة الذراع الضاربة قبل بدء الضرب ( سواء في إرسال التنس أو في الضرب الساحق ) فحركة الذراع الضاربة في الإرسال تتجه للامام لكن حركة الذراع الضاربة في الضرب الساحق تتجه لأسفل وتكون عمودية على الارض وهناك أهمية أخرى وهي أن اللاعب يثب لأعلى بعد خطوة الإقتراب فالمطلوب منه ملاحظة الكرة المعدة ( المرفوعة ) من اللاعب المعد وارتفاعها وكذلك بعده هو من الشبكة بالإضافة إلى ذلك مطلوب منه ملاحظة حائط الصد المشكل من جانب لاعبي الفريق المنافس
- يقف اللاعب ويمسك الكرة باليد غير الضاربة وهي في مستوى الوجه تقريباً ثم يؤدي الضرب بحيث تتحرك الذراع الضاربة بعد ثني المرفق فوق الكتف لتضرب الكرة في أعلى نقطة منها وعمل الإتجاه الصحيح للأرجحة بحيث يشعر اللاعب بالمكان الصحيح لضرب الكرة .
  - محاولة ضرب الكرة بالطريقة السابقة لإسقاطها على الأرض ثم إستمرار حركة ضربة الكرة المرتدة من الأرض .
  - تمسك الكرة باليد غير الضاربة او باليدين معاً ثم يقفز الضارب في الهواء ثم يرمي الكرة على إرتفاع مناسب ويضرب الكرة ( وهو في الهواء ) مع ملاحظة توجيه الكرة لأسفل .



- لاعبان متواجهان ومعهما الكرة ويتبادلان ضربها بالطريقة السابقة لترتد أمام الزميل ليكرر نفس الطريقة

- لاعبان من جهتي الشبكة يحاول كل منهما ضرب الكرة بقوة حتى تمر فوق الشبكة للزميل المقابل وذلك بعد إرتدادها من الارض مع مراعاة إمتداد الذراع الضاربة إلى أقصى إرتفاع لها .

### 14/2/2 الإقتراب والوثب :-

تكون مسافة الإقتراب من 2متر-2 ونصف متر يقطعها الضارب على خطوتين الخطوة الأولى قصيرة ويكون طولها من 70-100سم والثانية طويلة وعميقة من 130سم - 180سم حسب طول اللاعب .

- توضع للاعب علامات على الأرض ليتعلم خطوتي الإقتراب بدون إستخدام الشبكة .
- الخطوة السابقة بوضع حبل أو خيط مطاط على إرتفاع 2 ونصف متر وتكون نقطة الإرتقاء على بعد مسافة 40 سم - 50 سم من الحبل ثم يقوم بأداء الإرتقاء .
- تعليق الكرة فوق نقطة الإرتقاء على إرتفاع 2 ونصف متر ويحاول اللاعب لمس الكرة بيده ثم الهبوط فوق نقطة الإرتقاء .

- يقف المدرب أو الزميل على كرسي ويمسك الكرة لأعلى يقترب المهاجم ويرتقي ليلمس الكرة بكلتا اليدين عند إرتفاع يصل إليه .

- يقذف الزميل أو المدرب الكرة تقريبا 4 أمتار لأعلى ويقترب المهاجم ويمسك الكرة بكلتا اليدين عند أقصى إرتفاع له ثم الهبوط في نفس مكان الإرتقاء .

- يضع المدرب كرسي أوقف أمام نقطة إرتقاء اللاعب حتى يتعود اللاعب على الهبوط في المكان الصحيح .

## 10/2/2 خطوات أداء الضربة الساحقة :-

- توضع الشبكة على إرتفاع مناسب يمسك الضارب الكرة ويمررها إلى المدرب او إلى الزميل الذي يتولى إعدادها بموازاة الشبكة فيقوم الضارب بعملية الضرب مع ملاحظة عدم ملامسة الشبكة أو تعدي خط المنتصف .

- إرتفاع قانوني للشبكة توضع علامات في مختلف أجزاء الملعب بحيث يحاول الضارب إصابتها.

- تأدية عملية الضرب الساحق مع وجود لاعب في الجهة المقابلة يقوم بعملية الصد للتدريب على توجيه الكرة ومرة أخرى في وجود لاعبين ثم وجود ثلاثة لاعبين .

- تأدية عملية الضرب الساحق بإستخدام اليد اليسرى لتفادي عملية الصد ولخداع الفريق المنافس .

- تأدية عملية الضرب الساحق من مختلف المراكز الامامية .

- التدريب على الأنواع المختلفة للضرب الساحق وبالتالي يختار منها ما يناسبه .

- التدريب على الضرب الساحق من مختلف المراكز بعد إرسال وإستقبال والإعداد من مسافات

مختلفة ومتدرجة في الصعوبة ( أكرم زكي خطايبة ،1996،ص 139 ) .

## المبحث الثالث

### القدرات البدنية

#### 1/3/2 ماهية واهمية اللياقة البدنية فى الكرة الطائرة:

يعتبر جانب اللياقة البدنية من أهم متطلبات الأداء فى الكرة الطائرة الحديثة ، ويرجع هذا كونها العامل الحاسم فى كسب المباريات خاصة عند تساوى أو تقارب المستوى المهاري لدى الفرق .

وتتعاظم هذه الاهمية بصفة خاصة بالنسبة للناشئين ، وذلك لكون اللياقة البدنية الدعامة الاساسية فى أداء مهارات الكرة الطائرة بصورة مناسبة وسليمة ( محمد صبحى حسانين ، حمدي عبد المنعم ، 1988 ، ص 17 ) .

#### 2/3/2 اللياقة البدنية العامة فى الكرة الطائرة :

الممارس للكرة الطائرة يعلم جيداً حاجته إلى اللياقة البدنية فرغم صغر ملعب الكرة الطائرة مقارنة مع ملاعب الألعاب الجماعية الاخرى ( الألعاب الجماعية ) حيث يعتبر اصغرها على الاطلاق إلا أن المتطلبات البدنية للكرة الطائرة تعتبر كثيرة ومتنوعة ويلزم توافرها بمستوى عالى حيث يتطلب الأمر التحكم السريع من اللاعب فى حركاته عن طريق الوقوف ثم معاودة الجرى

وتغيير الإتجاه وبذل القوة بنماذجها الثلاثة ( الحركية ، المنفجرة ، والثابتة ) . بمقادير متباينة وتلبية دقيقة وسريعة وغير ذلك من المتطلبات .

### سرعة رد الفعل وسرعة الحركة:

متطلب ضرورى للعبة ، فالأداء سريع وخاطف ولقد نجح زاتسورسكي عام 1970 فى قياس سرعة الكرة وحددها بمقدار 30 م / ث ومن ثم فإن محاولة اللاعب المدافع اللحاق بالكرة بعد مغادرتها ليد الضارب وقبل ملامستها للارض يجب أن تكون فترة زمنية تتراوح ما بين 10, إلى 12, من الثانية .

وعن أهمية القوة يقول ( ماتسيودايرا ) أن القوة كانت إحدى عقبات التقدم بالنسبة للفريق الياباني وأن تدريبها والارتقاء بها قد أثر تأثيراً كبيراً على الفريق مما جعله يحقق الفوز ويكتسح جميع فرق دول العالم فى دورة ميونخ الاولمبية ويفوز بالميدالية الذهبية . كما يشير ( نورماندجيونيت ) إلى أن القوة متطلب ضرورى للاصابع والرسغ فى الكرة الطائرة .

فالقدره أو القوة المنفجرة سواء كانت للوثب أو الضرب من القدرات البدنية الهامة فى الكرة الطائرة وقد تكون العامل الحاسم فى الفوز بالمباريات وفى هذا الخصوص يقول (نورماندجيونيت ) أن القدره لها خمسة استخدامات اساسية فى الكرة الطائرة هى ( الارسال ، التمير ، الاستقبال ، الهجوم ، الصد ) .

الجلد الدورى التنفسي متطلب ضرورى فى الكرة الطائرة خاصة إذا عرفنا أن المباريات تستمر فى بعض الاحيان إلى أكثر من ساعتين ونصف ، وفى هذا الخصوص يقول نورماندجيونيت أن مباراة الكرة الطائرة ليست محددة بوقت لذلك متطلباتها عالية من الجلد العضلى والجلد الدورى التنفسي .

كما أكد ( أيش ) عام 1979 على أهمية التوافق العضلى العصبى ومجرد ضيق مساحة ملعب الكرة الطائرة يفرض بالضرورة مكون آخر كالرشاقة وسرعة تغيير الاتجاه كما أن احراز النقاط يبرز أهمية مكون الدقة فى الارسال والاعداد والضرب ، والأداء يتطلب المرونة لانجاز المهارات إلى اقصى مدى لها وهكذا الأمر مع باقى مكونات اللياقة البدنية مثل التحكم الحاس حركى والقابلية لتعلم الحركى (محمد صبحى حسانين ، حمدى عبد المنعم ، 1998 ، ص 18).

### 3/3/2 اللياقة البدنية الخاصة فى الكرة الطائرة :

الوصول إلى المستويات العليا يتطلب التركيز على قدرات بدنية بعينها دون غيرها وذلك فى مراحل معينة من التدريب وهذه القدرات يرجع لها الفضل الاساسى فى كسب المباريات ويطلق عليها اللياقة البدنية الخاصة للعبة .

يقول رادا وفرونر وسورير ( أن اللياقة البدنية الخاصة فى الكرة الطائرة تعنى قدرة الجسم على التكيف مع التدريبات ذات الشدة والكثافة العالية والقدرة على العودة إلى الحالة

الطبيعية بسرعة ) وهى هامة لبناء وتقدم لاعب الكرة الطائرة وتعمل على تحسين مستوى الأداء المهارى والخطى ، كما تساعد على سرعة تعلم المهارات الجديدة بسرعة ، فإن اللاعب المعد اعداداً جيداً ( بدني ، مهاري ) يكون فى حالة جيدة لأداء وتنفيذ الضربات الساحقة والصد والدفاع عن الملعب والاعداد من الوثب .

ويتأخر ظهور التعب ولا تتأثر كفاءة اللاعب البدنية بكثرة التكرار لأداء المهارات المختلفة ، فمن غير الممكن أداء مهارة حائط الصد من لاعب لا يتوافر لديه القدرة على الوثب العمودى لاقصى ارتفاع وبتوقيت سليم لمحاولة ايقاف هجوم المنافس ، ولا يستطيع لاعبو الدفاع حماية الجزء الخلفى من الملعب وتغطية حائط الصد من لاعب لا يتميز بسرعة التحرك وسرعة رد الفعل وقوة عضلات الرجلين .

**وترجع اهمية اللياقة البدنية الخاصة فى الكرة الطائرة إلى أسباب عديدة منها:**

- عدم ارتباط اللعبة بزمن معين مما يترتب عليه أن تستمر المباراة لما يزيد على ساعتين ، وهذا أمر يتطلب توافر مكون التحمل .
- ضرورة انتقال اللاعب من الواجبات الهجومية إلى الواجبات الدفاعية بسرعة والعكس صحيح ايضاً حيث يجب توافر السرعة عند الانتقال من الدفاع إلى الهجوم .

- لأداء مهارة الوثب العمودي لأقصى ارتفاع مع دوام تطوير هذه المهارة وتحسينها للقيام بتنفيذ مهارات الضرب الساحق والصد والاعداد مع الوثب يلزم توافر مكون القوة المميزة بالسرعة .
- معظم مهارات الكرة الطائرة تحتاج إلى توفير مكون المرونة فى اصابع اليدين والرسغين ومفصلي الكتفين بدرجة عالية .
- لتنفيذ المهارات التي تتطلب دحرجات وطيران وسقوط وغطس يلزم مكونات خاصة مثل الرشاقة والسرعة .
- لتنفيذ مهارات الاستقبال والارسال والدفاع عن الملعب بكفاءة وبدون أخطاء يلزم توافر مكون التحمل .
- بعض ضربات الارسال تحتاج إلى قوة فى الذراعين مثل الارسال الخطافى وارسال التنس .
- خطأ استقرار الكرة يستلزم حساسية عالية فى اصابع اليدين .
- لمس الكرة لفترة زمنية قصيرة وفقاً لمتطلبات اللعبة يزيد من صعوبة الحركة ويتطلب رد فعل حركي فائق السرعة ، كما يتطلب الأمر توافر نفس المكون لضمان استمرار لعب الكرة فى الهواء وعدم سقوطها على الارض .



- لمس الكرة باطراف الاصابع فقط يجعل السطح المغطى من الكرة بسيطاً مما يصعب معه الاداء الحركي وهذا يتطلب مرونة فائقة فى الاصابع .
- تحديد القانون لعدد لمسات الكرة للفريق يتطلب توافق عال لدى أفراد الفريق ويزداد الامر صعوبة عندما يتطلب الأمر أن تكون كل لمسة من اللمسات المحددة للفريق ذات مواصفات خاصة يجب توافرها ، فمثلاً اللمسة الاولى يتم استقبال الارسال وهذا يستلزم توجيه الكرة للاعب معين ( ترد الكرة ولا تستقر على إحدى اليدين ) ويؤدى ذلك بسرعة ودقة ، واللمسة الثانية وهى الاعداد تتطلب توجيه الكرة للاعب معين ( الضارب ) لاستخدام زوايا واتجاهات متباينة مع مراعاة مزايا اللاعب الذى سيقوم بالضرب .
- صغر حجم الملعب نسبياً بالاضافة إلى سرعة سير الكرة وسرعة تغير المراكز بين اللاعبين وهذه أمور تتطلب توافر مكونات بدنية عديدة مثل السرعة ورد الفعل والرشاقة والتوافق .

ويجب أن تتوافر الشروط التالية عند اختيار تمارينات الاعداد البدنى الخاص :

- يجب أن تتشابه في تكوينها الحركي مع حركات المهارات والخطط الخاصة باللعبة.
- أن تعمل العضلات المشتركة فيها بنفس الطريقة التي تسلكها نفس العضلات في أداء المهارات المختلفة للعبة .

- أن تشكل التمارينات جزءاً من المواقف التي تحدث في المنافسة .

- أن تهدف إلى تنمية المهارات والخطط التي يتميز بها نشاط اللعبة .
- أن يكون تنفيذ التمرينات داخل الملعب الخاص باللعبة ( محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم ، 1988،ص 20).

### 4/3/2 تعريف اللياقة البدنية :

كفاءة البدن في مواجهة المتطلبات البدنية والمهارية والخططية والعضوية للعبة ( محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم ، 1986، ص 23 )

### القدرات البدنية :

### 5/3/2 القوة الثابتة :

تعتبر القوة العضلية من أهم القدرات البدنية إن لم تكن أهمها على الاطلاق ،فعلينا يعتمد الأداء الحركي في معظم الانشطة الرياضية .

وتعرف القوة بكونها ( قدرة العضلات على مواجهة مقاومات خارجية تتميز بارتفاع شدتها) أو انها ( القوة التي تستطيع العضلة انتاجها في حالة اقصى انقباض ايزومتري ارادي).

وتتأثر القوة بعدة عوامل منها:

- نوع الرافعة الخارجية التي تعمل عليها العضلة .

- زوايا الشد العضلي .
- مساحة المقطع الفسيولوجي .
- اتجاه الالياف العضلية ( طولي ، عرضي ) .
- لون الالياف العضلية ( أبيض ، أحمر ) .
- قدرة الجهاز العصبي على إثارة الالياف العضلية .
- حالة العضلة قبل بدء الانقباض .
- التوافق بين العضلات العاملة في الحركة .
- لزوجة الوسط الداخلي المحيط لعضلة اللزوجة .
- فترة الانقباض العضلي .
- المؤثرات الخارجية ( العوامل النفسية ) .
- السن والتغذية والراحة .
- الوراثة .

#### أنواع القوى:

- القوة الثابتة .
- القوة الديناميكية .
- القوة المتعادلة (محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم ، 1988، ص 5 ) .

**ماهية القوة:** القوة هي الاساس في حدوث الحركة أو ايقافها أو منع حدوثها

وقد تعمل القوة ايضاً على زيادة السرعة أو على الاقلال منها أو قد تسبب فى تغير الاتجاه والقوة هي الدفع أو الشد المبذول من جسم ليؤثر على جسم آخر أو على الجسم نفسه ليحدث تغير فى الحركة أو محاولة الاحتفاظ فى وضع معين ضد مقاومة خارجية .

والقوة هي الفعل الميكانيكي الذي يغير حالة الجسم أو محاولة أن يغير من حالته ، والقوة كمية لها مقدار و اتجاه و نقطة تأثير وتقاس بوحدة قياس تسمى النيوتن ، والجسم يبدأ حركته إذا كانت القوة المؤثرة أكبر من مقاومة الجسم ، وحتى يمكننا وصف الحركة بطريقة واضحة يجب عدم إغفال العناصر السابقة فإن أي تغيير في أحدهم يؤثر على طبيعة الحركة ، فإذا كان مقدار القوة كافياً لتحريك الجسم ، وكان تأثير القوة يقع مباشرةً على مركز ثقل الجسم ( هو مركز الجاذبية ، وهو النقطة التي يتوازن عندها الجسم بالنسبة لمحاوره ) وله أهمية كبيرة خاصة عند معرفة حالة إتزان الجسم أي لحظة من اللحظات أما في حالة الجسم البشري فإن مركز الثقل يخضع لتغيرات طفيفة نتيجة لتغير أوضاع أجزاء الجسم بالنسبة لبعضها (عمر محمد علي محمد ، 2015 ، ص 155) .

**6/3/2 المبادئ الخاصة بإنتاج القوة وتوجيهها:**

- تكون القوة العضلية أكبر إذا نتجت عن عضلات قوية نسبياً .

- مجموع القوة الناتجة عبارة عن مجموع القوى التي تنتجها المجموعات العضلية المشتركة و التي تعمل في نفس الاتجاه .
- كلما طالت السافة وبالتالي ازداد الزمن الذي تستغرقه العضلات في إنتاج القوة إزداد مقدار القوة .
- كلما انقبضت العضلات بسرعة إزدادت السرعة عند نهاية الرافعة التي تعمل عليها هذه العضلات ، وينتج عن ذلك زيادة القوة التي تنتج عن الاصطدام أو الاتصال اوالارتقاء أوالانطلاق .
- إذ أن الرمي لأكبر مسافة ممكنة فيجب أن يكون إتجاه القوة في زاوية مقدارها 45 درجة تقريباً أما إذا كانت القوة المستعملة في غير هذا الاتجاه فإنها تعتبر قوة مفقودة ليس هذا فحسب بل إنها تقلل من مقدار القوة الرئيسية ( عمر محمد علي محمد ، 2015 ، ص 156 ) .

### 7/3/2الجلد العضلي : -

يعتبر الجلد العضلي إحدى القدرات البدنية التي تلعب دوراً كبيراً في الحفاظ على معدلات الاداء بمستوى ثابت طيلة فترة مباراة الكرة الطائرة وهذه خاصية تساهم بقدر كبير في تخفيف الفوز وفي هذا الخصوص يقول تورماند جيونين إن مباراة الكرة الطائرة ليست محدودة بوقت لذلك فإن متطلباتها عالية من الجلد العصبي والجلد الدورى التنفسى .

إن الجلد العصبي مكون هام لاستمرارية الاداء بمعدلات شبه ثابتة ، وإستمرارية الاداء تتطلب كفاءة أجهزة الجسم المختلفة ( الجهاز الدوري ، الجهاز التنفسي ، الجهاز العضلي ، الجهاز العصبي ، الغدد ، 000 ) .

إن اللاعب الذي يتمتع بالجلد يصبح لديه :-

- القدرة على الاداء بمعدلات ثابتة لفترات طويلة سواء كان ذلك فيما يتعلق بالمهارات أو اللياقة الخطط و طرق اللعب .
  - سرعة في التكيف مع المواقف المفاجئة وذلك وفقاً لمعدلاتها والفترة الزمنية التي تستغرقها.
  - مقاومة التعب (فالجلد هو الصمود للتعب ) .
  - استعادة الشفاء .
  - قوة العضلات وسلامة التعاون بين الجهازين العضلي و العصبي .
- ويعرف الجلد العصبي في الكرة الطائرة بكونه ( قدرة اللاعب على الاداء المهاري والبدني و الخططي ) ( محمد صبحي حسانين ، 1988 ، ص 126 ) .

## 8/3/2 الجلد الدوري التنفسي :-

يعرف الجلد الدوري التنفسي بكونه ( كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي فى مد

العضلات العاملة بحاجتها من الوقود اللازم لاستمرارها فى العمل لفترات طويلة ) .

ويعني الجلد الدوري التنفسي العمل فى وجود الاكسجين وهذا ما يعرف بالعمل الهوائي

وهو يختلف عن العمل فى حالة عدم وجود الاكسجين الجوي والذي يعرف باسم العمل

اللاهوائي ويرى ماتيف أن الجلد العام هو ذلك المجهود الذى يتميز بما يلى :

- طول فترة الاداء .
- الاستمرار في الاداء.
- أن يكون الحمل ناشدة غير مرتفعة نسبياً.
- إشتراك أكبر عدد من المجموعات العضلية الكبيرة في العمل .
- كفاءة الجهازين الدوري و التنفسي .

إذا كانت مباراة الكرة الطائرة تستمر إلي أكثر من ساعتين ونصف يكون ذلك أكبر دليل

على اهمية الجلد الدوري النفسى في الكرة الطائرة ويشير لارى كيش أن الجلد الدوري التنفسي

يتطلب:-

- القدرة على الإستفادة من الاوكسجين وثاني اوكسيد الكربون - السعة الهوائية .

- السعة غير الهوائية .
- كفاءة الدفع القلبي - السعة القلبية للعمل .
- كفاءة الجهاز الدوري (محمد صبحي حسانين ، حمدي عبدالمنعم ، 1988 ، ص 129 )

### 9/3/2 الرشاقة والسرعة :

تعنى الرشاقة القدرة على تغيير اوضاع الجسم أو تغيير الاتجاه بسرعة ، سواء بالجسم كله أو بجزء منه ، على الارض أو فى الهواء وهذا عمل يتطلب السرعة والدقة والتوقيت السليم وسرعة رد الفعل .

وتعرف الرشاقة بكونها ( سرعة تغيير اوضاع الجسم أو تغيير الاتجاه على الارض أو فى الهواء ) . ويشير انارنيو الى أن الرشاقة تتطلب بدني هام فى جميع الالعاب ويذكر محمد صبحي حسانين انها تتطلب ضرورى فى الكرة الطائرة .

ونظراً لضيق مساحة ملعب الكرة الطائرة ( نسبة إلى ملاعب الالعاب الجماعية الاخرى ) فإن الأمر يتطلب من ممارسي هذه اللعبة قدراً من الرشاقة حيث يتطلب الأمر تغيير الإتجاه سواء في الأرض أو في الهواء بسرعة فائقة تعادل الأداء السريع والخاطف الذي تتصف به لعبة الكرة الطائرة .



ويذكر لاري كيش أن الرشاقة أحد متطلبات الحالة البدنية في الكرة الطائرة وأنها تعني :-

- التوقع ، التركيز .

- الوقفة والمكان قبل التحرك .

- زمن رد الفعل .

- السرعة الحركية .

- الحركة في إتجاه غير متوقع ( فجائي ) .

كما يرى كوياما وكازيو أن الرشاقة تأتي في المرتبة الأولى بالنسبة للقدرات البدنية اللازمة للاعب كرة الطائرة أما عن السرعة تعني تكرار الحركات في أقل زمن ممكن سواء صاحب ذلك الجسم كله ( السرعة الإنتقالية) أو لم يصابها كما هو الحال في السرعة الحركية .

**تتضمن السرعة :-**

- سرعة رد الفعل المركب أو البسيط

- سرعة الحركات الوحيدة وسرعة التكرار ( محمد صبحي حسانين ، حمدي عبد المنعم

، 1988 ، ص 137 ) .

**10/3/2 المرونة :** المرونة قدرة بدنية ضرورية لاداء الحركات العادية والرياضية ،  
والمفاصل تعتبر الاجزاء المسئولة عن المرونة فى جسم الانسان ولنا أن نتخيل لو أن جسم  
الانسان بلا مفاصل كيف ستكون حركته ، طبعاً لن تكون هناك حركة على الاطلاق ، كما  
أن نوعية المفاصل هى التي تحدد متجهات الحركات الحادثة عليها وكذلك مدى هذه  
الحركات .

إن المرونة نتاج للإمكانات المفصلية في جسم الإنسان فقط إذ يتطلب الأمر توافر  
بعض المتغيرات الأخرى مثل مطاطية العضلات المحيطة بالمفصل الحادث عليه الحركة  
وسلامة الجهاز العصبي .

ويقول بيوتشر أن فعالية الفرد في كثير من الانشطة تتحدد بدرجة مرونة الجسم الشاملة  
أومرونة مفصل معين و الشخص ذو المرونة العالية يبذل جهداً أقل من الشخص الأقل مرونة.  
ويعرف زاسيو رسكي المرونة بكونها (القدرة على أداء الحركات لمدى واسع )

وعن أهمية ومضمون المرونة في الكرة الطائرة يشير لاري كيش إلى انها أحد مكونات الحالة  
البدنية للاعب الكرة الطائرة حيث ضمنها:

- قابلية العضلات والاربطة للامتطاط .
- قابلية المفاصل للحركة ( المرونة المفصلية ) .

- التناسق والارتقاء المتوتر العظلي ( محمد صبجى حسانين ، حمدى عبد المنعم ،

1988 ، ص 144 ) .

## المبحث الرابع

### القياسات الجسمية

12/4/1 تاريخ الإنثروبومتري:.

بدأ تاريخ الإنثروبومتري عندما حاول الإنسان منذ أقدم العصور استخدام اطوال أجزاء محددة من الجسم البشري كوسائل قياس معيارية ( مقننة ) وكان ذلك ضمن محاولات المستمرة للإتفاق على اطوال بعض أجزاء الجسم ، ففي حضارة الهند القديمة اتفق الرسامون والنحاتون والمتخصصون في الرياضيات على ضرورة وجود جزء واحد من أجزاء الجسم يمكن الإعتماد به كوحدة ( معامل ) قياس لكل أجزاء الجسم الأخرى قد كشفت إحدى الدراسات العلمية أن الهنود القدماء قاموا بتقسيم الجسم إلى 480 جزءاً .

وفي الفترة من 3500 سنة إلى 2200 سنة قبل الميلاد استخدم المصريون القدماء طول الأصبع الوسطى لليد كوحدة للقياس كما تم تقسيم الجسم إلى تسعة عشر جزءاً متساوية.

وقد رأى قدماء المصريين أن الرجل المثالي هو الرجل الطويل كبير الحجم إلا أنهم تراجعوا بعد ذلك عن هذه النظرة واعتبروا الرجل الرشيق الخفيف الوزن هو الرجل المثالي فلم يكن المصري القديم مارداً في تركيبه الجسماني فقد بلغ طوله حوالي 168 سم ومع أن تركيب جسمه كان خفيفاً إلا أن عظامه كانت تبدو قوية وكان رأسه مستطيلاً نسبياً كما كانت تماثيل

الناس ورسومهم من مختلف الأعمار تبدو في صور تدل على ما كانوا يتمتعون به من صحة الأبدان وقوة العضلات ونضارة الوجوه .

وفي القرن الخامس قبل الميلاد قام المثالون الإغريق في مدينة آرغوس بفحص ودراسة صور ونقوش المصريين القدماء الموجودة على بعض القطع الحجرية والأواني الفخارية وكان ذلك بغرض الدراسة عن وحدة القياس التي جعلت المصريين القدماء يصورون الفرد شبيهاً بآله. ويذكر أن فيدياس وهو مثال يوناني عهد إليه بيريكليس بتجميل مدينة أثينا . قام بعمل عشرين نموذجاً ( مودياً ) للجسم البشري ثم قام بتجميع الأجزاء الأكثر جمالاً في النماذج العشرين في محاولة منه لتكوين نموذج مثالي للجسم البشري ومن المعروف أن فيدياس يعد من أعظم المثالين الإغريق في العصور القديمة.

ظهر بوليكليتس في القرن الخامس قبل الميلاد ايضاً وهو مثال اغريقي اشتهر بحرصه الشديد على بلوغ الكمال وهو يعد واحداً من تلاميذ فيدياس الذين اهتموا باعداد التماثيل الخاصة بالرياضيين فقد توصل بعد دراسة متأنية إلى إعداد تماثيل من البرونز اطلق عليه اسم حامل الرمح حيث كان حامل الرمح . الذي يعبر عنه التمثال . يتميز بأنه عريض المنكبين مربع الصدر قوي البنية يخطو للأمام حاملاً الرمح فوق كتفه.

ومع مرور الزمن غير الإغريق القدماء من نظرتهم نحو البنيان الجسماني فالنقوش  
والتماثيل التي ظهرت فيما بعد تبين أن النمط النحيف أصبح أكثر قبولاً من النمط ثقيل الوزن  
وأن المهارة والرشاقة أصبحت أكثر أهمية من القوة وأخذ المثالون يعبرون عن هذا الإتجاه  
بأعمال يظهر فيها الشخص له أرجل ورقبة طويلة ورأس مستدير صغير الحجم.

وتعزى بدايات الدراسة الأولى في موضوع البنيان الجسماني إلى الإغريق أبوقراط (460  
377. ق.م ) الذي يعرف بأبي الطب الذي مارسه وكتب فيه ونبغ في تشخيص المرض وفي  
إجراء بعض العمليات .

وقد قام أبوقراط باقتراح طرز جسمه وطرز مزاجيه ووضع تصوراً لسوائل الجسم يتفق إلى  
حد كبير مع التأكيد على أهمية إفرازات الغدد الصماء بوضعها محددات للسلوك ، كما قدم  
أبوقراط تصنيفاً مزدوجاً للأبنيه الجسمية يقسم فيه الأفراد إلى فئتين هما:

- البدين القصير القامة ، والنحيف الطويل القامة .

ومع أن هذا التقسيم يبدو تقسيماً بدائياً إلا أنه لا يبعد كثيراً عن التصنيفات التي اقترحت فيما  
بعد في القرن التاسع عشر .

وقد رأى أبوقراط أن تلك الطرز الجسمية تصحبها إصابات بأمراض متميزة فالقصير البدين  
أكثر ميلاً إلى الإصابة بالسكتة القلبية أما الطويل النحيف فيصيبه غالباً التدرن الرئوي

وبالإضافة إلى ذلك فقد اقترح أبوقراط تقسيم الناس إلى أربعة طرز اساسية من الأمزجة تتناظر عناصر امباذوفليس الأربعة .:

الهواء والماء ، النار ، والتراب.

وقد تلا أبوقراط الكثير من الأساتذة والباحثين والكتاب والمثاليين الذين اهتموا بموضوع الإنثروبومتري والبنيان الجسماني ، حيث ظلت افكارهم مسيطرة على توجيهات معظم المثاليين في العالم حتى نهاية القرن الخامس عشر الميلادي ، وربما امتد تأثير تلك الأفكار إلى يومنا هذا (محمد نصرالدين رضوان ، 1997 ، ص 23 )

#### 1/4/2 مفهوم الانثروبومتري :

يشير قاموس جروليار إلى الانثروبومتري علي أنه عبارة عن الدراسة والاسلوب الفني المتبع في قياس الجسم البشري لإستخدامه لاغراض التصنيف والمقارنة الانثروبومتريه وتتفق دائرة المعارف البريطانية مع دائرة المعارف الامريكية علي أن مصطلح الانثروبومتري يعني القياس الخاص بحجم وشكل الجسم البشري أو الهيكل العظمى .

ويعرف ماتيووز 1973 الانثروبومتري بانه علم قياس جسم الانسان واجزائه المختلفة حيث يستفاد من هذا العلم في دراسة تطور الانسان والتعرف على التغيرات التي تحدث له في الشكل ويذكر فيردوسى 1980م الانثروبومتري على انه العلم الذي يدارسة في قياس أجزاء جسم

الانسان من الخارج ويرى انه فرع من فروع الانثروبولوجيا التي عرفها هاديمان بانها تهتم بدراسة أوجه الشبه والاختلاف في مورفولوجيا الانسان والسلالات البشرية المختلفة ويوضح معنى كلمة الانثروبومتري على انها تعني : ( قياس الجسم )

ويسمى الادوات المستخدمة فى قياس أجزاء الجسم ( بأدوات القياس الانثروبومترية ) ويعرف ميللر 1994 الانثروبومتري بانه مصطلح يشير إلى قياس البنيان الجسماني ونسبه المختلفة ، ويبين أن الاهتمام بالقياسيات الانثروبومترية قد بدأ مبكراً بالمقارنة بموضوعات القياس الاخرى فى التربية الرياضية وأن معظم هذه المصطلحات يدور بالتحديد حول البنيان الجسماني وتركيب الجسم وهى تشمل الآتى :-

- حجم الجسم .

- نمط الجسم .

- تركيب الجسم ( محمد نصر الدين رضوان ، 1997 ، ص 20 ) .

**2/4/2 حجم الجسم :** -

يشير إلى الطول والوزن أي الجسم كأن نقول الاحجام الصغيرة والمتوسطة والكبيرة

أوطويل وقصير أوخفيف وثقيل وعموماً يمكن النظر إلي وزن الجسم كمؤشرللحجم ( الكتلة

(محمد نصرالدين رضوان، 1997، ص 20) .



## 3/4/2 نمط الجسم : -

مصطلح يشير إلى مورفولوجيا الجسم أي الشكل التكويني والبنائي له ، وتعتبر تقديرات نمط الجسم إجراءات قياس فنية وعلمية مقننة تستخدم لتحديد مورفولوجيا الجسم بطريقة كمية وقد ظهر في المجال الرياضي عدد من الاجراءات ( الطرق الفنية ) التي تستخدم لتقدير نمط الجسم حيث اصطلحت جميع هذه الطرق على أن الجسم يتضمن ثلاث مكونات أو ابعاد هي : العضلة ، النحافة ، والسمنة ( محمد نصر الدين رضوان ، 1997 ، ص 21 ) .

## 4/4/2 تركيب الجسم :

مصطلح يشير إلى مجموعة الأجزاء أوالعناصر التي تشكل الكل عندما تترابط مع بعضها البعض ، وهذا يعني أن تركيب الجسم يهتم بتحديد الأجزاء والعناصر التي يتكون منها الكل (الجسم).

يستهدف قياس تركيب الجسم تقدير الكمية ، النسبية للدهون والأنسجة اللحمية ، وأن كان يركز بشكل رئيسي على تقدير وزن الجسم بدون دهن حيث يتم ذلك بطرح وزن الدهن من الوزن الكلي للجسم.

ويعد تركيب الجسم أحد أهم المؤشرات التي تكشف عن الحالة الصحية واللياقة البدنية للفرد.

ويتطلب فهم تركيب الجسم أن نأخذ في الإعتبار مكونين اساسيين هما:.

. وزن الأنسجة الدهنية .

. وزن الأنسجة غير الدهنية .

حيث يشير وزن الأنسجة غير الدهنية إلى وزن العضلات والعظام والأجهزة العضوية الداخلية وكذا الأنسجة الضامة في الجسم ، بينما يعبر وزن الأنسجة الدهنية عادةً عن الكمية الكلية للدهون منسوبة إلى الوزن الكلي للجسم يتم التعبير عنها بالنسبة كالتالي :.

$$\text{نسبة الدهون في الجسم \%F} = \text{وزن الدهون} \div \text{وزن الجسم} \times 100$$

ويبين وزن الجسم الكميات المطلقة لكل من العضلات والعظام والاجهزة الحيوية والانسجة الضامة والانسجة الدهنية في الجسم ( محمد نصر الدين رضوان ، 1997 ، ص 21 ) .

## 2/4/5 أهمية الانثروبومتري : -

إن الاهتمام بقياس الجسم البشري لاغراض علمية أو لاغراض علمية وتطبيقية يرجع إلى زمن بعيد ، فالفنانون وصانعو الملابس والادوات والاجهزة اللازمة للانسان يمكن اعتبارهم أول الانثروبومترين ، فصانعو الملابس الجاهزة مثلاً نجدهم يستخدمون بالضرورة العديد من القياسات الجسمية المقننة لتحديد مقاسات الملابس الاكثر شيوعاً وكذا حجم المنتج من كل

مقاس من تلك المقاسات كما يستخدم المهندسون القياسات الانثروبومترية لوضع التصميمات الخاصة بالمقاعد العامة ( فى المدارس والجامعات وقاعات المؤتمرات وفى الطائرات ووسائل النقل العام ) فهم يستخدمون القياسات الأنثروبومترية لوضع المعايير الخاصة بتصميم المقاعد والمساحات والإرتفاعات والمواصفات الخاصة بالمنشآت العامة .

ويستخدم أطباء التوليد بعض الطرق الإنثروبومترية للتعرف على حجم وشكل الجنين قبل الولادة وذلك عن طريق التصوير بالأشعة السينية أو عن طريق استخدام الموجات الصوتية القصيرة على بطن الأم الحامل حيث يعرف الجهاز المستخدم فى هذه العملية باسم جهاز الأشعة فوق الصوتية.

ويستخدم الإنثروبومتري أيضاً فى دراسة النمو البدني للأطفال وفى بناء معايير الطول والوزن وفى وضع العديد من نسب أجزاء الجسم المختلفة أو ما يعرف "بالنسب الجسمية " التي يمكن الإستفادة منها فى تشخيص حالات الاطفال الذين يعانون من نمو بدني غير سوي .

ومن ناحيه أخرى يستطيع أطباء العظام ملاحظة وتقويم أي نمو غير سوي يحدث لعظام الساقين ، وذلك عن طريق تحليل الصور الفلمية التي تؤخذ للطفل بواسطة الأشعة السينية أو بواسطة جهاز الأشعة فوق الصوتية كما يستطيع أطباء تقويم الأسنان إستخدام الأشعة السينية فى قياس الشكل العام لعظام الوجه قبل وبعد الاصلاح العلاجي اللازم لترصيص الاسنان .

يتفق معظم علماء الانثروبومتري على أنه يمكن توظيف نتائج القياسات الانثروبومتريه التي تتم على الأطفال الرضع والتلاميذ صغار السن والشباب والكبار لتحقيق مجموعة هامة من الاعراض هي :-

- تقويم الحالة الراهنة للأفراد والمجموعات وذلك عن طريق مقارنة درجاتهم بدرجات مجموعة اخرى من نفس المجتمع أو بدرجات مجموعة اخرى قياسية كمؤشر للنمو أو الحالة الغذائية .

- وصف التغيرات التي تحدث للجسم حيث تمدنا القياسات الانثروبومترية بالمعلومات اللازمة عن معدلات التغير التي تحدث للأفراد والمجموعات فالمعلومات التي تتناول التغيرات التي تطرأ على الفرد خلال مدة طويلة من الزمن أو طوال حياتها تعد ذات اهمية كبيرة بالنسبة لتقويم وعلاج العوامل التي تؤثر على الفرد والمجتمع.

- التعرف علي التغيرات الانثروبومترية التي تحدث داخل المجتمع وبين المجتمع وغيره من معلوماتنا عن عملية النمو البدني السوي والاهميه النسبية لكل من الوراثة ( الجينات ) .

- اشتقاق المؤشرات الانثروبومترية المختلفة التي يمكن الاستفادة منها فى تقدير السمنة وكثافة الجسم بدلا ً من استخدام بعض المقاييس باهظة التكاليف أو المحظورة لخطورتها أو لعدم تقبل المفحوصين لها من الناحية الإجتماعية.

- تستخدم نتائج بعض القياسات الأنثروبومترية في الوقت الحاضر في تحديد نمط الجسم وفقاً للطريقة المعروفة باسم طريقة :-

نمط الجسم الأنثروبومتري ( محمد نصرالدين رضوان ، 1997 ، ص 22 )

## 7/4/2 أبعاد القياس الأنثروبومتري :-

أشرنا إلى أن الأنثروبومتري فرع من فروع الأنثروبولوجيا التي تدارسة في قياس الجسم البشري بغرض التعرف على مكوناته المختلفة وتوظيف نتائج عمليات القياس لتحقيق غرضين أساسيين هما :-

- تقويم البنيان الجسماني .

- التعرف على العوامل البيئية التي يمكن أن تؤثر على البنيان الجسماني .

ويمكن أن يتحقق تقويم البنيان الجسماني عن طريق قياس عدد كاف من أبعاد الجسم بحيث يوضع في الاعتبار كل العوامل التي يمكن أن تؤثر على ذلك البنيان ، مثل التغذية و الممارسة الرياضية واسلوب حياة الفرد و المستوى الاقتصادي والاجتماعي والوراثة والعرق ( السلالة ) وغيرها وعموماً فإنه يمكن تحديد أغراض الانثرو بومتري على نحو أكبر تفصيلاً كالتالي :-

- التعرف علي معدلات النمو الجسمي لفئات العمر المختلفة ومدى تأثر هذه المعدلات بالعوامل البيئية المختلفة .
- اكتشاف النسب الجسميه لفئات العمر المختلفة .
- التحقق من تأثير بعض العوامل مثل الحياة المدرسية ونوع و طبيعة العمل ، والممارسة الرياضية على بنيان وتر كيب الجسم .
- تعيين الصفات و الخصائص الجسمية اللازمة للخدمة فى بعض المجالات كالقوات المسلحة والشرطة .
- التعرف على تأثير الممارسة الرياضية والأساليب المختلفة للتدريب الرياضي على بنيان وتركيب الجسم .
- التعرف على الصفات والخصائص المورفولوجية الفارقة بين الأجناس والسلالات المختلفة.

ومن الملاحظ أن معظم القياسات الانثروبومترية يمكن وضعها في خمس مجموعات (فئات) رئيسية هي الاطوال والإتساعات (العروض) والمحيطات ، وسمك ثنايا الجلد و وزن الجسم فاللجنة الدولية لتقنيين اختبارات اللياقة البدنية المنبثقة عن المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة الذي انعقد في مدينة طوكيو باليابان عام 1964م وضعت القياسات الانثروبومترية في خمس مجموعات رئيسية هي :-

- وزن الجسم
- قياس الطول (الامتداد).
- قياس الاتساعات (العروض).
- قياس المحيطات .
- قياس سمك ثنايا الجلد.

و قررت لجنة مكونة من فار تنغليير وهسير قيست إنعقدت بمعهد التكنولوجيا بمدينة زيورخ بسيو سيرا عام 1974 إن بنيان الجسم يمكن التعبير عنه بقياس ابعاده الأساسية ، وان هذه الأبعاد تشمل ، الاطوال ، والعروض ، والمحيطات ، وسمك ثنايا الجلد بالاضافة إلى وزن الجسم وقد أضافت اللجنة ان الأنثروبو متري يمكن ان يقتصر على قياس هذه الأبعاد ويتفق هيراتا من اليابان 1979 مع تانر من إنجلترا 1974 م على أن المقاييس الأساسية التي يجب أن يتضمنها برنامج القياسات الأنثروبو متريه هي:-

- وزن الجسم .
- قياسات الأطوال .
- قياسات الاتساعات(العروض).
- قياس المحيطات .
- قياس سمك ثنايا الجلد.

ويذكر فيرد وسي 1980 م أن مجالات القياس الانثروبومتري تشمل مجالين رئيسين هما .

- أبعاد الجسم

- أنماط الجسم

ويضيف فيردوسي ان القياسات الانثروبومترية على موضوعين رئيسيين هما: قياس الاتساعات

( العروض ) وقياس المحيطات (محمد نصر الدين رضوان، 1997 م، ص 30).



## ثانياً: الدراسات السابقة والمرتبطة:

### تمهيد:

يتناول هذا الفصل الدراسات والبحوث السابقة وإدراك المنهجية العلمية التي سلكتها لكي تكون للباحث مرشداً وموجهاً وقد حرص الباحث تقديم ملخص لكل دراسة ثم توضيح ما إستفادت الدراسة الحالية من تلك الدراسات وفي ما يلي تفصيل ذلك .

### 1. دراسة عبدالناصر عابدين :

( عبدالناصر عابدين محمد عثمان ، أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير مستوى مهارة الاعداد في الكرة الطائرة لطلبة كلية التربية الرياضية بالخرطوم ، ماجستير منشورة ، جامعه السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنيه والرياضيه ، 1422 هـ 2002م ).

- هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي مقترح لتطوير مستوى أداء مهارة الاعداد في الكرة الطائرة لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

. استخدم المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة واهداف الدراسة .

. عينة الدراسة عمدية ( ن . 30 ) بحسبانها مجموعة تجريبية.

## أهم النتائج .:

. البرنامج المقترح له تأثير على تطوير مستوى أداء مهارة الاعداد في الكرة الطائرة.

## أهم التوصيات.:

- استخدام البرنامج التدريبي المقترح يعد أداة مساعدة لتطوير أداء الطلاب .
- تصميم برامج تدريبية تطبيقية مشابهة للمهارات الاخرى في الكرة الطائرة.

## 2. دراسة مها صبري ، محمد وليد ، سنان :

( مها صبري حسن ، محمد وليد ، سنان عباس ، بعض القياسات الجسمانية وعلاقتها بمهارات صد الضرب الساحق في الكرة الطائرة ، دراسة منشورة ، جامعة ديالي / العراق / كلية التربية الرياضية / 2007 . 2008م /مجلة علوم الرياضيه العدد الاول 2009 ) .

. هدف الدراسة التعرف على علاقة بعض القياسات الجسمية والقدرة على صد مهارة الضرب

الساحق لدى لاعبين المنتخب الوطني العراقي للكرة الطائرة .

. المنهج الوصفي .

. عينة الدارسة 11 لاعبا .

## أهم النتائج .:

اظهرت أن هناك علاقة بين بعض القياسات الجسمية والاداء المهارى وخاصة طول الذراع وطول الكف وعرض الكتفين .

## أهم التوصيات.:

- ضرورة اختيار لاعبين الكرة الطائرة وفقا للقياسات الجسمية واجراء بحوث مشابهه لمهارات اخرى مثل مهارة الضرب والارسال .

## 3.دراسة علاء خطاب .:

(علاء خطاب يوسف ، المتطلبات البدنية والمهارية لحراس المرمى في كرة القدم بجمهورية السودان ، ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنية والرياضة ، 1429 هـ 2008 م ) .

- هدفت هذه الدراسة لتحديد المتطلبات البدنية والمهارية لدى حراس المرمى في كرة القدم جمهوريه السودان لانه يجب أن تتوفر في الحارث متطلبات بدنية ومهارية خاصة.  
 . استخدام الباحث المنهج الوصفي وذلك لملاءمته لطبيعة ومجال الدراسة.  
 . عينة الدارسة من ( 30 ) حارس مرمى لكرة القدم بولاية الخرطوم بالطريقة العمدية.

## أهم النتائج :-

أ. أهم المتغيرات البدنية لحراس المرمى مرتبه حسب اهميتها هي :-

( القدرة . الرشاقة . سرعة رد الفعل . السرعة . التوافق . المرونة )

## أهم التوصيات :-

ومن أهم التوصيات والمقترحات التي توصلت اليها الدراسة :-

. الاستفادة من هذه النتائج في بناء برامج التدريب الخاصه بحراس مرمى كرة القدم.

. اجراء بحوث اخرى في نفس المجال على المتغيرات النفسية والانثروبومترية.

## 4. دراسة هناء ميرغني :

( هناء ميرغني الامين محمد ، أهم المتطلبات الجسمية والقدرات الحركية للاعبى كرة الطاولة

، ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنية والرياضه

، 1433هـ 2012م )

- هدفت هذه الدراسة لمعرفة أهم المتطلبات الجسمية للاعبى كرة الطاولة وكذلك القدرات

الحركية ، حيث تكونت عينة الدراسة من خبراء اساتذة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ،

كلية التربية البدنية والرياضة وحكام ومدربين ولاعبين بولاية الخرطوم تكونت عينة الدراسة من 20 فرداً اختبرت بالطريقة العشوائية.

. استخدم الباحث المنهج الوصفي .

### أهم النتائج:.

- المتطلبات الجسمية للاعب كرة الطاولة أن يكونوا متوسطي القامة ، ومتوسطي الصدر
- لاعبي كرة الطاولة وزنهم من 70.60 كيلو ، لاعبي كرة الطاولة طويلي الذراعين وكذلك
- من أهم القدرات الحركية للاعب كرة الطاولة هي التحمل العضلي ، المرونة ، السرعة ، سرعة رد الفعل ، التوافق الحركي ، القوة العضلية .

### أهم التوصيات:.

- أن يهتم المدربين واللاعبين بالمتطلبات الجسمية المتعلقة بلاعب كرة الطاولة لما لها من أثر بالغ في الاداء كما يجب أن يهتم المدربين واللاعبين بالقدرات الحركية للاعب كرة الطاولة لانها من متطلبات الاداء في الفعاليات الرياضيه.

## 5. دراسة هاشم قاسم :

(هاشم قاسم عمر ، دراسة التعرف على القدرات البدنية والقياسات الجسمية لدى عدائي

المائة مترو لاعبي الوثب الطويل بولاية الخرطوم ، ماجستير غير منشورة

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنية والرياضة ، 1434 ، هـ 2013 م )

- هدفت الدراسة إلى التعرف على الصفات البدنية والمميزات الجسمانية لعدائي ال100متر

ولاعبي الوثب الطويل في ولاية الخرطوم .

- استخدم الباحث المنهج الوصفي .

- تكونت العينة من 30 فرداً بطريقة عمدية .

### أهم النتائج :-

- السرعة القصوى . تحمل السرعة . سرعة رد الفعل . سرعة الانتقال .

القوة الانفجارية . التوافق . التوازن . القوة القصوى . المرونة . الرشاقة . تحمل القوة .

القوة المطاطية .

- ان القياسات الجسميه لعدائي 100متر حسب الاهميه وفق الترتيب الاتي:-

( النمط العضلي . طول الرجلين . ارتفاع مركز ثقل الجسم . السن المبكر . طول الجسم .  
طول الذراعين . وزن الجسم . قلة سمك الدهن ) .

- ان القدرات البدنيه للاعب الوثب الطويل حسب الاهميه وفق الترتيب الاتي:.

( المرونة . القوة القصوى . الرشاقة . سرعة التوازن . سرعة الاداء الحركي . تحمل القوة  
- السرعة القصوى . التوافق . سرعة الانتقال . القوة الانفجاريه . تحمل القوة . سرعة رد  
الفعل .

. ان القياسات الجسميه للاعب الوثب الطويل حسب الاهميه وفق الترتيب الاتي:.

( طول الجسم ، طول الرجلين ، طول الذراعين ، ارتفاع مركز ثقل الجسم ، السن المبكر ،  
نمط عضلي ، قلة سمك الدهن ، ثقل وزن الجسم ) .

**أهم التوصيات ::**

- ترقية أداء المدربين بالالمام باهمية وكيفية اجراء القياسات البدنية والجسمية و الاستعانة  
في التدريب الرياضي.

## 6. دراسة عبدالرحيم محمود:

(عبد الرحيم محمود مبارك مختار ، التعرف على أهم المتطلبات البدنية والمهارية والنفسية لحراس المرمى في كرة القدم بالدوري الممتاز ، ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنية والرياضة، 1438 هـ 2017 م ) .

. هدفت الدراسة التعرف على أهم المتطلبات البدنية والمهارية والنفسية لدى حراس المرمى في كرة القدم بالدرجة الممتاز بجمهورية السودان .

. تم اختيار عينة الدراسة من 30 حارس مرمى لكرة القدم بجمهورية السودان بالطريقة العمدية.

. استخدم الباحث المنهج الوصفي وذلك لملائمته لطبيعة ومجال الدراسة .

### أهم النتائج :-

. اهمية جميع عناصر اللياقة البدنية وحراس المرمى بالدوري الممتاز السوداني .

. اجادة حارس المرمى لجميع المهارات الخاصة به.

. وجود مدرب خاص لحراس المرمى بالدوري الممتاز السوداني .

. لا بد لحارس المرمى أن يجيد اللعب بالقدمين لانه اصبح اللاعب الغشاش ( الليبرو ) .

. حارس المرمى اصبح له أثر كبير في نتائج المباريات سواء كانت سلباً أو ايجابياً.



. اثبتت الدراسه أن العوامل النفسية تلعب دوراً كبيراً في حراسة المرمى الجيدة للدوري الممتاز السوداني.

### أهم التوصيات :-

- . الاستفادة من النتائج في برامج التدريب الخاصة بحراس مرمى كرة القدم .
- . اجراء بحوث اخرى في نفس المجال على المتطلبات الانثروبومترية لحراس المرمى لكرة القدم بجمهورية السودان .

### 7. دراسة مجاهد بشير:

( مجاهد بشير فضل الله رزق ، واقع القياسات الجسمية للاعب كرة القدم وفقا لخطوط اللعب لبعض اندية الدرجة الاولى بولاية الخرطوم ، ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنية والرياضة ، 1439. 2017م ) .

- هدفت الدراسة التعرف على القياسات الانثروبومترية التي يتميز بها لاعبو كرة القدم وفقا لخطوط اللعب الثلاثة .

. استخدم الباحث المنهج الوصفي وادواته وهما:-

الإستبانة لجمع المعلومات وبرنامج الحزم الاحصائية لتحليل ومعالجة البيانات

. عينة الدراسة من (75) لاعبا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية اجريت القياسات المختلفة على

عينة الدراسة خلال المتغيرات الاتيه .:

قياس الاطوال . قياس الاوزان . قياس المحيطات . العمر التدريبي .

**أهم النتائج:.**

. أن لاعبي خط الهجوم هم الأكثر طولاً بمتوسط حسابي (175,4سم) .

. أن لاعبي خط الوسط هم الاكثر وزناً بمتوسط حسابي بلغ 69كجم .

- أن لاعبي خط الدفاع يتفوقون على بقية لاعبي الخطوط الاخرى في زيادة قياس محيط

البطن البالغ 76سم .

**أهم التوصيات:.**

. ضرورة اختيار اللاعبين طوال القامة في خطي الهجوم و الدفاع .

. اهمية انتقاء اللاعبين قصار القامة في خط الوسط .

. ضرورة ارشاد اللاعبين الاثقل وزناً للعب في خط الدفاع .

## التعليق على الدراسات السابقة : -

من خلال ماتم عرضه من دراسات سابقة يمكن استخلاص النقاط التالية :

- درست اغلب الدراسات التي تم تناولها في معرفة وجود علاقة بين اثنين او أكثر .
- استهدفت أغلب الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة التي اطع عليها الباحث مجتمعات عربية تمثلها عينات اغلبها ذات مستوي رياضي تنافسي .
- يمثل المنهج الوصفي القاسم المشترك بين أغلب الدراسات التي تم تناولها ثم يليه المنهج التجريبي .
- تنوعت وسائل جمع البيانات في الدراسات السابقة تنوعاً أتاح للباحث اختيار الوسائل المناسبة .

## مايستفاد من الدراسات السابقة :

- اتفقت معظم الدراسات السابقة على استخدام المنهج الوصفي الأمر الذي أدى إلى توجه الباحث نحو استخدامه .
- ساعدت الدراسات السابقة على توضيح أنواع العينات المستخدمة في المنهج الوصفي واختيار انسبها من الدراسة الحالية مع توضيح كيفية اختيارها .
- ساهمت الدراسات السابقة في إثراء الإطار النظري للدارسة .

- ساهمت فى جمع البيانات والمعلومات الخاصة بالدراسة .
- ساعدت الدراسات السابقة فى اختيار انسب المعالجات والمعاملات الاحصائية من بين الطرق العديدة التي تم استخدامها .
- المساعدة فى اختيار أنسب المعالجات الاحصائية .

# الفصل الثالث

## إجراءات البحث

إجراءات الدراسة
الأدوات المستخدمة في البحث لجمع البيانات
الصدق الإحصائي

## الفصل الثالث

### إجراءات الدراسة

تمهيد :-

يتضمن هذا الفصل وصفاً للإجراءات التي استخدمتها الدراسة من منهج ومجتمع وعينة واسباب وكيفية اختيار عينة الدراسة ، وأداة الدراسة التي تم الاعتماد عليها في جمع بيانات الدراسة وطريقة تحديد صدق وثبات أداة الدراسة. والاسلوب الاحصائي الذي تم استخدامه في معالجة بيانات الدراسة.

#### 3-1 منهج الدراسة :

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي

#### 3-2 مجتمع الدراسة :

تكون مجتمع الدراسة من الأساتذة كلية التربية الرياضية ومدربي الكرة الطائرة .

#### 3-3 عينة الدراسة :

تمثل العينة في هذا الدراسة من أساتذة كلية التربية الرياضية ومدربي الكرة الطائرة بولاية الخرطوم و الذين تم تحديدهم ليبلغ عدد أفراد عينة الدراسة (50) فرد تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية.

### جدول توصيف العينة:

الذكور	الاناث	دكتورة	ماجستير	بكالوريوس
30	20	10	15	25

### 3-4 أداة جمع البيانات:

### 3-1-3 الأدوات المستخدمة في الدراسة لجمع البيانات:

الإستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة.

1/ بناء الإستبانة:

#### المرحلة الاولى :

صممت الدراسة الإستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة ، واستفادت من الدراسات السابقة والمشابهة والشبكة العنكبوتية ومسح المراجع والكتب التي تناولت موضوع القدرات البدنية والقياسات الجسمية ، استخدم المدرج الثلاثي (أوافق ، محايد ، لا أوافق).

#### المرحلة الثانية :

قامت الدراسة بعرض الإستبانة علي عينة استطلاعية من اساتذة كلية التربية البدنية والرياضة وطلاب الدراسات العليا والخبراء في مجال الرياضة ومجال القدرات البدنية والقياسات الجسمية ، حيث قاموا بابداء بعض الملاحظات من حيث الإضافة والحذف (مرفق الاستبانة في صورتها الأولية).

## المرحلة الثالثة ( النهائية ) :

تم إجراء التعديل المناسب حسب اراء السادة المحكمين والخبراء فأصبحت في صورتها النهائية مشتملة على ( 2 ) محاور هي :- القياسات الجسمية - القدرات البدنية . ولايجاد الصدق الظاهري للاستبانة ومعرفة مدى صلاحية الفقرات قامت الدارسة باستخراج قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لجميع فقرات الاستبانة في كل محور من محاور الاستبانة .

### لايجاد الصدق الظاهري:

الجدول رقم (1) يوضح ذلك .

### المحور الاول: القياسات الجسمية

م	العبرة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	طول الجسم	2.76	.431	-1.25
2	محيط الفخذ	2.28	.730	-.49
3	محيط الصدر	2.28	.671	-.39
4	طول الرجلين	2.56	.577	-.90
5	طول الذراعين	2.60	.571	-1.09
6	محيط الحوض	1.92	.752	.134
7	سمك دهن العضدين	1.84	.842	.316



يتضح من الجدول رقم (1) أعلاه ان جميع قيم معامل الإلتواء هي أصغر من ( + - 3 ) مما يدل على حسن توزيع الفقرات تحت المنحنى الطبيعي والتي تثبتت تجانس فقرات المقياس بالنسبة القياسات الجسمية.

#### المحور الثاني : القدرات البدنية

م	العبارة	الوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
1	القوة الانفجارية	2.68	.621	-1.79
2	سرعة الأداء الحركى	2.96	.198	-4.84
3	سرعة الانتقال	2.52	.580	-.73
4	سرعة رد الفعل	2.92	.274	-3.19
5	التوافق العضلى العصبى	2.88	.328	-2.41
6	الدقة فى الاداء الحركى	2.92	.274	-3.19
7	التوازن	2.72	.607	-2.06
8	الرشاقة	2.88	.328	-2.41
9	المرونة	2.80	.404	-1.54

يتضح من الجدول رقم ( 2 ) أعلاه ان جميع قيم معامل الإلتواء هي أصغر من ( + - 3 ) مما يدل على حسن توزيع الفقرات تحت المنحنى الطبيعي والتي تثبت تجانس فقرات المقياس بالنسبة لمحور القدرات البدنية.

### ثانيا : الصدق الاحصائي

قامت الدراسة باستخدام برنامج الحزم الاحصائية ليجاد الصدق باستخدام معادلة بيرسون ( والجدول رقم ( 3 ) يوضح ذلك .

جدول رقم (3) يوضح المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ومعامل الارتباط ( الثبات ) والصدق:

إسم المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الارتباط ( الثبات )	الصدق
-1 محور القياسات الجسمية	2.49	0.596	0.90	.94
-2 محور القدرات البدنية	2.79	0.400	0.95	.97

يلاحظ من الجدول رقم أعلاه ان الثبات لكل محاور الدراسة انحصر ما بين ( 0.90 - 0.95 ) كما انحصر الصدق ما بين ( 0.94 - 0.97 ) وهي نسب عالية جدا تؤكد صدق وثبات اداة الدراسة ، مما يمكن الباحث من استخدام الاستبانة .

### 3-6 تطبيق الدراسة :

تم تطبيق اداة الدراسة علي عينة الدراسة المكونة من المدرسين بولاية الخرطوم وعددهم (50) ، الدراسة الاستطلاعية الأولى بتاريخ 7/7 /2019م ، الدراسة الاستطلاعية النهائية بتاريخ 7/30 /2019م

### 3-7 الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:-

قامت الدراسة باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة وهي:

- معادلة سييرمان براون.
- معامل برسون.
- الفاكرونباخ
- النسب المئوية .
- الانحراف المعياري.
- المتوسط الحسابي.

## الفصل الرابع

### عرض وتحليل النتائج

## الفصل الرابع

### عرض وتحليل ومناقشة النتائج

4-1 للإجابة على سؤال الدراسة الاول والذي ينص على: : ما القياسات الجسمية للاعبى

الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة ؟ قامت الدراسة باستخراج النسبة المئوية للتكرارات وكا2

والترتيب ، واعتمدت الدراسة نسبة ( 50% ) لقبول العبارة ، والجدول التالي يوضح ذلك .

أولاً محور : القياسات الجسمية .

الترتيب	كا2	التكرارات						العبارات	م
		غير موافق		محايد		موافق			
		النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد		
1	*13.52	0%	-	%24	12	%76	38	طول الجسم	1
5	*6.88	%16	8	%40	20	%44	22	محيط الفخذ	2
4	*10.72	%12	6	%48	24	%40	20	محيط الصدر	3
3	*23.68	%4	2	%36	18	%60	30	طول الرجلين	4
2	*27.04	%4	2	%32	16	%64	32	طول الذراعين	5
7	*3.04	%32	16	%44	22	%24	12	محيط الحوض	6
6	*2.56	%44	22	%28	14	%28	14	سمك دهن العضدين	7

ويلاحظ من نتائج الجدول أعلاه أن تقديرات العينة عن محور القياسات الجسمية ، جاءت على النحو التالي :-

اجابت العينة باوافق يشدة على ( 3 ) عباره بنسبة ( 42.9% ) ، و بأوافق اجابت على ( 3 ) عبارات بنسبة ( 42.9% ) ، وبلا أوافق على ( 1 ) عبارة وبنسبة ( 14.2 ) حيث تحصلت العبارة ( 1 ) وبأوافق بشدة على المرتبة الاولى والتي اشارت الى : طول الجسم ، حيث بلغ تكرار عدم الموافقة ( 38 ) بنسبة مئوية بلغت ( 76% ) وبلغت كا 2 ( 13.52\* ) ، وفي المرتبة الثانية وبأوافق بشدة جاءت العبارة رقم ( 5 ) طول الذراعين ، حيث بلغ تكرار عدم الموافقة ( 32 ) بنسبة مئوية بلغت ( 64% ) وبلغت كا 2 ( 27.04\* ) ، وفي المرتبة الثالثة وبأوافق بشدة جاءت العبارة رقم ( 4 ) طول الرجلين ، حيث بلغ تكرار عدم الموافقة ( 30 ) بنسبة مئوية بلغت ( 60% ) وبلغت كا 2 ( 23.68\* ) وفي المرتبة الرابعة وبأوافق جاءت العبارة رقم ( 3 ) محيط الصدر ، حيث بلغ تكرار الموافقة ( 24 ) بنسبة مئوية بلغت ( 48% ) وبلغت كا 2 ( 10.72\* ) ، وفي المرتبة الخامسة وبأوافق بشدة جاءت العبارة رقم ( 2 ) محيط الفخذ ، حيث بلغ تكرار عدم الموافقة ( 22 ) بنسبة مئوية بلغت ( 44% ) وبلغت كا 2 ( 6.88\* ) ، وفي المرتبة السادسة وبلا أوافق جاءت العبارة رقم ( 7 ) سمك دهن العضدين ، حيث بلغ تكرار عدم الموافقة ( 22 ) بنسبة مئوية بلغت ( 44% ) وبلغت كا 2 ( 2.56\* ) ، وفي المرتبة السابعة وبأوافق جاءت العبارة رقم ( 6 ) محيط الحوض ، حيث بلغ تكرار عدم الموافقة ( 22 ) بنسبة مئوية بلغت ( 44% ) وبلغت كا 2 ( 16.48\* ) .

وهذه النتيجة تجيب على سؤال الدارسة الاول : بان القياسات الجسمية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة ، وذلك من خلال اجابات العينة هى :-

- طول الجسم .

- طول الذراعين .
- طول الرجلين .
- محيط الصدر .
- محيط الفخذ .
- سمك دهن العضدين .
- محيط الحوض .

وهذه النتيجة تؤكد لها دراسة ( مها صبري حسن ، محمد وليد ، سنان عباس ، بعض القياسات الجسمانية وعلاقتها بمهارات صد الضرب الساحق في الكرة الطائرة ، دراسة منشورة ، جامعة ديالى / العراق / كلية التربية الرياضية / 2007 - 2008م /مجلة علوم الرياضيه العدد الاول 2009 ) . وتعزى النتيجة إلى : أن هناك علاقة بين بعض القياسات الجسمية والاداء المهارى وخاصة طول الذراع وطول الكف وعرض الكتفين .

- ودراسة ( هناء ميرغني الامين محمد ، أهم المتطلبات الجسمية والقدرات الحركية للاعبى كرة الطاولة ، ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنية والرياضه ، 1433هـ ، 2012م ) وتعزى الدارسة هذه النتيجة الى:
- المتطلبات الجسمية للاعبى كرة الطاولة أن يكونوا متوسطي القامة ، ومتوسطي الصدر لاعبي كرة الطاولة ووزنهم من 70.60 كيلو ، لاعبي كرة الطاولة طويلي الذراعين.

- وترى الدراسة من خلال عملها في هذا المجال بأن القياسات والقدرات تفيد في لعبة الكرة

الطائرة بالرغم من أهميتها هناك اهمال غير مسبوق للأندية بالقياسات .

4-2 للإجابة على سؤال الدراسة الثاني والذي ينص على: ما القدرات البدنية للاعبى الضربة

الساحقة فى الكرة الطائرة ؟ قامت الدراسة باستخراج النسبة المئوية للتكرارات وكا2 والترتيب ،

واعتمدت الدراسة نسبة ( 50% ) لقبول العبارة ، والجدول التالي يوضح ذلك .

ثانياً محور : القدرات البدنية .

الترتيب	كا2	التكرارات						العبارة	م
		غير موافق		محايد		موافق			
		النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد	النسبة المئوية	العدد		
8	*41.44	8%	4	16%	8	76%	38	القوة الانفجارية	1
1	*42.32	0%	0	4%	2	96%	48	سرعة الأداء الحركى	2
9	*21.28	4%	2	40%	20	56%	28	سرعة الانتقال	3
2	*35.28	0%	0	8%	4	92%	46	سرعة رد الفعل	4
3	*28.88	0%	0	12%	6	88%	44	التوافق العضلى العصبى	5
5	*35.28	0%	0	8%	4	82%	46	الدقة فى الاداء الحركى	6
6	*49.12	8%	4	12%	6	80%	40	التوازن	7



4	*28.88	%0	0	%12	6	%88	44	الرشاقة	8
7	*18.00	%0	0	%20	10	%80	40	المرونة	9

ويلاحظ من نتائج الجدول أعلاه أن تقديرات العينة عن محور القدرات البدنية ، جاءت على النحو التالي :-

اجابت العينة باوافق يشدة على (9) عباره بنسبة ( 100% ) ، سحيث تحصلت العبارة ( 2 ) وبأوافق بشدة على المرتبة الاولى والتي اشارت الى : سرعة الأداء الحركى ، حيث بلغ تكرار عدم الموافقة (48) بنسبة مئوية بلغت ( 96% ) وبلغت كا2 (42.32\* ) ، وفى المرتبة الثانية وبأوافق بشدة جاءت العبارة رقم ( 4 ) سرعة رد الفعل ، حيث بلغ تكرار عدم الموافقة (46) بنسبة مئوية بلغت ( 92% ) وبلغت كا2 (35.28\* ) ، وفى المرتبة الثالثة وبأوافق بشدة جاءت العبارة رقم ( 5 ) التوافق العضلى العصبى ، حيث بلغ تكرار الموافقة بشدة ( 44 ) بنسبة مئوية بلغت ( 88% ) وبلغت كا2 (28.88\* ) وفى المرتبة الرابعة وبأوافق بشدة جاءت العبارة رقم ( 8 ) الرشاقة ، حيث بلغ تكرار الموافقة ( 44 ) بنسبة مئوية بلغت ( 88% ) وبلغت كا2 (28.88\* ) ، وفى المرتبة الخامسة وبأوافق بشدة جاءت العبارة رقم ( 6 ) الدقة فى الاداء الحركى ، حيث بلغ تكرار الموافقة بشدة ( 41 ) بنسبة مئوية بلغت ( 82% ) وبلغت كا2 (35.28\* ) ، وفى المرتبة السادسة الموافقة بشدة جاءت العبارة رقم ( 7 ) التوازن ، حيث بلغ تكرار الموافقة ( 40 ) بنسبة مئوية بلغت ( 80% ) وبلغت كا2 (18.00\* ) ، وفى المرتبة السابعة وبأوافق بشدة جاءت العبارة رقم ( 9 ) المرونة ، حيث بلغ تكرار الموافقة (40) بنسبة مئوية بلغت ( 80% ) وبلغت كا2 (18.00\* ) ، وفى المرتبة الثامنة وبأوافق بشدة جاءت العبارة رقم ( 1 ) القوة الانفجارية ، حيث بلغ تكرار الموافقة (38) بنسبة مئوية بلغت ( 76% ) وبلغت كا2 (41.44\* ) ، ، وفى المرتبة

التاسعة وبأوافق بشدة جاءت العبارة رقم ( 3 ) سرعة الانتقال ، حيث بلغ تكرار الموافقة (28) بنسبة مئوية بلغت ( 56% ) وبلغت كا ( 21.28 \* )

وهذه النتيجة تجيب على سؤال الدراسة الثانى : بان القدرات البدنية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة بولاية الخرطوم ، وذلك من خلال اجابات العينة هى :-

- سرعة الأداء الحركى .

- سرعة رد الفعل .

- التوافق العضلى العصبى .

- الرشاقة .

- الدقة فى الاداء الحركى .

- التوازن .

- المرونة .

- القوة الانفجارية .

- سرعة الانتقال .

- وهذه النتيجة تؤكدها دراسة (هاشم قاسم عمر ، دراسة التعرف على القدرات البدنية

والقياسات الجسمية لدى عدائي المائة مترو لاعبي الوثب الطويل بولاية الخرطوم ،

ماجستير غير منشورة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنية والرياضة

،1434 هـ ، 2013م ) ويعزى الباحث هذه النتيجة الى : ان القدرات البدنيه للاعب

الوثب الطويل حسب الاهميه وفق الترتيب الاتي.:

( المرونة . القوة القصوى . الرشاقة . سرعة التوازن . سرعة الاداء الحركي . تحمل القوة  
- السرعة القصوى . التوافق . سرعة الانتقال . القوة الانفجاريه . تحمل القوة . سرعة رد  
الفعل .

ودراسة (علاء خطاب يوسف ، المتطلبات البدنية والمهارية لحراس المرمى في كرة القدم  
بجمهورية السودان ، ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية  
البدنية والرياضة ، 1429 هـ 2008م ) .

ويعزى الباحث هذه النتيجة الى : أهم المتغيرات البدنية لحراس المرمى مرتبه حسب اهميتها  
هي.:( القدرة . الرشاقة . سرعة رد الفعل . السرعة . التوافق . المرونة )

- مقارنة بين دراستي والدراسات السابقة تتفق معها في أهمية القدرات والقياسات.

## الفصل الخامس

### الاستنتاجات والتوصيات والملخص

## الفصل الخامس

### الاستنتاجات والتوصيات

#### اهم النتائج :-

1- بان القياسات الجسمية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة ، وذلك من خلال

اجابات العينة هى من أعلى الى أسفل :-

- طول الجسم .

- طول الذراعين .

- طول الرجلين .

- محيط الصدر .

- محيط الفخذ .

- سمك دهن العضدين .

- محيط الحوض .

2- القدرات البدنية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة بولاية الخرطوم ، وذلك من

خلال اجابات العينة هى من أعلى الى أسفل:-

- سرعة الأداء الحركى .

- سرعة رد الفعل .

- التوافق العضلى العصبى .

- الرشاقة.

- الدقة فى الاداء الحركى .

- التوازن .

- المرونة .

- القوة الانفجارية .

- سرعة الانتقال .

**التوصيات :-**

- زيادة الاهتمام بالقياسات الجسمية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة .

- زيادة الاهتمام بالقدرات البدنية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة

- ضرورة اختيار لاعبين الضرب الساحق وفقا للقياسات الجسمية واجراء بحوث مشابهه

لمهارات اخرى مثل مهارة حائط صد الضرب الساحق والارسال .

- الاستفادة من النتائج فى بناء برامج التدريب الخاصه بتنمية القدرات للاعبى الضربة

الساحقة.

## 4-5 ملخص الدراسة :

جاء هذا الدراسة بعنوان التعرف على القدرات البدنية والقياسات الجسمية لمهارة الضربة الساحقة في الكرة الطائرة بولاية الخرطوم، وتكون من خمسة فصول تناول الباحث في الفصل الأول خطة الدراسة والتي اشتملت على المقدمة ومشكلة الدراسة ، وتم فيها بيان أهمية المشكلة وأهدافه التي تمثلت في : التعرف على القياسات الجسمية والقدرات البدنية للاعبى الضربة الساحقة في الكرة الطائرة بولاية الخرطوم .

تناول الفصل الأول أيضا إجراءات الدراسة والتي تضمنت مجتمعه وعينته التي تم اختيارها بطريقة عشوائية من أساتذة كلية التربية الرياضية ومدربى الكرة الطائرة بولاية الخرطوم ,استخدم الباحث المنهج الوصفي وأداة جمع البيانات التي استخدمتها الباحث والتي تمثلت في الاستبانة وتضمنت أيضا المعالجات الإحصائية, وختم الباحث الفصل الأول بمصطلحات الدراسة .

اشتمل الفصل الثاني : الإطار النظري الذي احتوى على عدد من المباحث ، المدارس الأولى : النشأة والتطور التاريخي للكرة الطائرة ، المدارس الثانية : مهارات الكرة الطائرة ، المدارس الثالثة : القدرات البدنية ، المدارس الرابعة : القياسات الجسمية. ثم تناولت فى الجزء الثاني الدراسات السابقة ثم التعليق عليها وما يستفاد منها .

في الفصل الثالث تناولت " إجراءات الدراسة " وبيان المنهج المتبع وكيفية اختيار العينة , وأداة جمع البيانات و تقنينها لتحديد صدقها وثباتها واختتم بتطبيق الدراسة وطريقة المعالجة الإحصائية للبيانات .

اشتمل الفصل الرابع على عرض ومناقشة نتائج الدراسة وأهم النتائج التي تم التوصل لها:-

1- بان القياسات الجسمية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة ، وذلك من خلال اجابات العينة هى :-

- طول الجسم .

- طول الذراعين .

- طول الرجلين .

- محيط الصدر .

- محيط الفخذ .

- سمك دهن العضدين .

- محيط الحوض .

2- القدرات البدنية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة بولاية الخرطوم ، وذلك من

خلال اجابات العينة هى :-

- سرعة الأداء الحركى .

- سرعة رد الفعل .

- التوافق العضلى العصبى .

- الرشاقة .



- الدقة فى الاداء الحركى .

- التوازن .

- المرونة .

- القوة الانفجارية .

- سرعة الانتقال .

### التوصيات :-

- زيادة الاهتمام بالقياسات الجسمية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة .

- زيادة الاهتمام بالقدرات البدنية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة

- ضرورة اختيار لاعبين الضرب الساحق وفقا للقياسات الجسمية واجراء بحوث مشابهه

لمهارات اخرى مثل مهارة حائط صد الضرب الساحق والارسال .

- الاستفادة من النتائج فى بناء برامج التدريب الخاصه بتنمية القدرات للاعبى الضربة

الساحقة.

## المصادر والمراجع

## المصادر والمراجع

أولاً: المصادر:

1. القرآن الكريم .

ثانياً: المراجع:

2. أسس التدريب الرياضي- قاسم حسن حسنين - دار الفكر للطباعة والنشر

والتوزيع .

3. علم النفس الرياضي والقياس النفسي - د.محمد العربي سمعون- مركز الكتاب

للنشر .

4. القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة- د.محمد صبحي حسنين- دار الفكر

العربي - 1420هـ-2000م.

5. التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية- د.أبو العلا أحمد عبدالفتاح - دارالفكر

العربي - 1417هـ-1997م.

6. الكرة الطائرة بناء المهارات الفنية والخطية د.زكي محمد محمد حسن- نشأة

المعارف بالإسكندرية 1998م .

7. الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس- محمد صبحي حسنين - القاهرة

1998م.

8. فسيولوجيا التدريب الرياضي - د.محمد حسن علاوي - دار الفكر العربي  
1984م.

9. البحث العلمي الدليل التطبيقي للباحثين - د.محمد عبدالفتاح الصيرفي - دار وائل  
للتنشر 2002.

10. الإحصاء في التربية البدنية - د.حسن أحمد الشافعي.

11. القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي - د.محمدحسن علاوي،  
د.محمد نصر الدين رضوان - دار الفكر العربي، 1420هـ-2000م .

12. موسوعة الكرة الطائرة الحديثة - د.أكرم علي خطايبه - دار الفكر للطباعة  
والنشر والتوزيع - عمان - 1996م .

13. نظم التحليل فى المجال الرياضي - دار جامعة السودان للنشر والطباعة  
والتوزيع - عمر محمد علي محمد - 2015م .

#### ثالثاً: الرسائل العلمية والدوريات:

14. مجلة علوم الرياضة العدد الأول 2009م - العراق.

15. عبدالناصر عابدين محمد عثمان ، أثر برنامج تدريبي مقترح لتطوير مستوى  
مهارة الاعداد في الكرة الطائرة لطلبة كلية التربية الرياضية بالخرطوم ،

ماجستير منشورة ، جامعه السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنيه والرياضيه ، 1422 هـ 2002م.

16. مها صبري حسن ، محمد وليد ، سنان عباس ، بعض القياسات الجسمانية وعلاقتها بمهارات صد الضرب الساحق في الكرة الطائرة ، دراسة منشورة ، جامعة ديالى / العراق / كلية التربية الرياضيه / 2007 . 2008م /مجلة علوم الرياضيه العدد الاول 2009م.

17. علاء خطاب يوسف ، المتطلبات البدنية والمهارية لحراس المرمى في كرة القدم بجمهورية السودان ، ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنية والرياضة ، 1429 هـ 2008م.

18. هناء ميرغني الامين محمد ، أهم المتطلبات الجسمية والقدرات الحركية للاعبين كرة الطاولة ، ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنية والرياضه ، 1433هـ 2012م.

19. هاشم قاسم عمر ، دراسة التعرف على القدرات البدنية والقياسات الجسمية لدى عدائي المائة مترو لاعبي الوثب الطويل بولاية الخرطوم ، ماجستير غير منشورة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنية والرياضة ، 1434 ، هـ 2013م.

20. عبد الرحيم محمود مبارك مختار ، التعرف على أهم المتطلبات البدنية والمهارية والنفسية لحراس المرمى في كرة القدم بالدوري الممتاز ، ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنية والرياضة ، 1438 هـ 2017م.

21. مجاهد بشير فضل الله رزق ، واقع القياسات الجسمية للاعب كرة القدم وفقا لخطوط اللعب لبعض اندية الدرجة الاولى بولاية الخرطوم ، ماجستير غير منشورة ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية التربية البدنية والرياضة ، 1439 .2017م.

#### الإنترنت:

1. ويكيبيديا الموسوعة الحرة .

<https://ar.m.wikipedia.org/wiki>

الملاحق

## الاستبانة فى صورتها الأولى:

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

أمامك استبانة لجمع البيانات والملاحظة لمعرفة القدرات البدنية والقياسات الجسمية للاعبى

الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة بغرض البحث العلمى فقط ، لنيل درجة الماجستير أرجو

شاكراً قراءتها جيداً وتعبئتها بما تراه مناسباً .

### أولاً : البيانات الأولى

1- الاسم : .....  
2- النوع : ذكر  انثى

3- المؤهل العلمى :  
- البكالوريوس   
- الدبلوم العالى   
- الماجستير   
- الدكتوراه

### 4- الخبرة :

- من سنة إلى خمسة سنوات   
- من 6 سنوات إلى 10 سنوات   
- من 11 إلى 15   
- من 16 فأكثر



ثانياً : الاستبانة

المحور الاول : القياسات الجسمية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة

الرقم	العبارة	اوافق	محايد	لا اوافق
1	ارتفاع القامة			
2	قوة عضلات الرجلين			
3	ارتفاع مركز ثقل الجسم			
4	طول الرجلين			
5	طول الذراعين			
6	النمط العضلي			
7	ضخامة العضلات			
8	قلة سمك الدهن			
9	السن المبكر			

هل تتطلب مهارة الضربة الساحقة من اللاعب أن يمتاز بالقياسات الجسمية السابقة ؟

المحور الثاني : القدرات البدنية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة هي :

الرقم	العبارة	اوافق	محايد	لا اوافق
1	تحمل القوة			
2	القوة المميزة بالسرعة			
3	القوة الانفجارية			
4	سرعة الاداء الحركى			
5	سرعة الانتقال			
6	سرعة رد الفعل			
7	التوافق العضلي العصبي			
8	الدقة فى الاداء الحركى			
9	التوازن			
10	الرشاقة			
11	المرونة			
12	التحكم الحاس حركى			

هل تتطلب مهارة الضرب الساحق من اللاعب أن يمتاز بالقدرات البدنية السابقة ؟

## الاستبانة في صورتها النهائية

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

أمامك استبانة لجمع البيانات والملاحظة لمعرفة القدرات البدنية والقياسات الجسمية للاعبين الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة بغرض البحث العلمي فقط ، لنيل درجة الماجستير أرجو شاكرة قراءتها جيداً وتعبئتها بما تراه مناسباً .

اولاً : البيانات الاولية

5- الاسم : .....

6- النوع : ذكر  انثى

7- المؤهل العلمي :  البكالوريوس

الدبلوم العالي

الماجستير

الدكتوراه

8- الخبرة :

من سنة إلى خمسة سنوات

من 6 سنوات إلى 10 سنوات

من 11 إلى 15

من 16 فأكثر

ثانياً : الاستبانة

المحور الاول : القياسات الجسمية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة

الرقم	العبارة	اوافق	محايد	لاوافق
1	طول الجسم			
2	محيط الفخذ			
3	محيط الصدر			
4	طول الرجلين			
5	طول الذراعين			
6	محيط الحوض			
7	سمك دهن العضدين			

هل تتطلب مهارة الضربة الساحقة من اللاعب أن يمتاز بالقياسات الجسمية السابقة ؟

المحور الثاني :

القدرات البدنية للاعبى الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة هى :

الرقم	العبارة	اوافق	محايد	لاوافق
1	القوة الانفجارية			
2	سرعة الاداء الحركى			
3	سرعة الانتقال			
4	سرعة رد الفعل			
5	التوافق العضلي العصبي			
6	الدقة فى الاداء الحركي			
7	التوازن			
8	الرشاقة			
9	المرونة			

هل تتطلب مهارة الضربة الساحق من اللاعب أن يمتاز بالقدرات البدنية السابقة ؟

خطاب السادة الخبراء :

..... السيد / د .

المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

تقوم الباحثة بدراسة بعنوان ( دراسة للتعرف على القدرات البدنية والقياسات الجسمية وعلاقتها بنجاح الضربة الساحقة فى الكرة الطائرة من وجهة نظر المدربين) لنيل درجة الماجستير فى التدريب الرياضي جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا كلية التربية البدنية والرياضة الرجاء شاكرين تكرمكم إبداء آراءكم ومقترحاتكم فى تحكيم هذه الاستبانة لما لكم من خبرات فى هذا المجال.

وشكراً ،،

## اسماء الأساتذة المحكمين :

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	1. د. مكي فضل المولى مرحوم .
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	2. د. حاكم يوسف الضو .
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	3. د. الطيب ابراهيم .
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	4. د. مضوي محمد مضوي .
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	5. د. أحمد آدم .
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	6. د. مصطفى كرم الله مصطفى .
جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	7. د. سمية جعفر .
جامعة النيلين	8. د.د. عوض يس أحمد