

## نسبة مساهمة عناصر اللياقة الفسيولوجية في بعض المهارات الأساسية لدى لاعبي كرة قدم الصالات للمتقدمين

أ.م.د. احمد مؤيد حسين  
جامعة الموصل/ كلية التربية الأساسية/ قسم التربية البدنية  
وعلوم الرياضة

الباحث محمد زهير حسن  
المديرية العامة لتربية نينوى

تاريخ تسليم البحث: ٢٠٢٠/٩/٨ ؛ تاريخ قبول النشر: ٢٠٢٠/٩/٣٠

### الملخص:

تكمن اهمية البحث الحالي في التعرف على نسبة مساهمة عناصر اللياقة الفسيولوجية بالمهارات الأساسية للاعبين كرة قدم الصالات للمتقدمين.

وتبرز مشكلة البحث في الاجابة عن التساؤل التالي :

- هل للياقة الفسيولوجية وعناصرها المحددة نسب مساهمة بعض المهارات الأساسية بكرة القدم للصالات للاعبين المتقدمين ؟

ويهدف البحث الحالي الى التعرف على :

- نسب مساهمة عناصر اللياقة الفسيولوجية وعناصرها بأداء بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم للصالات المتقدمين.

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوبين المسحي والارتباطي لملائتهما وطبيعة البحث الحالي. وتكونت عينة البحث على لاعبي اندية (الشرطة ، غاز الشمال ، نينوى ) وبواقع (١٥) لاعب من كل نادي حيث اصبح العدد (٤٥) لاعبا من مجتمع البحث الكلي ، وبذلك بلغت نسبة عينة البحث (٢٥%) من المجتمع الكلي للبحث ، اذ تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لتحقيق اهداف البحث كونهم يمثلون المنطقتين الوسطى والشمالية.

واستنتج الباحثان ما يأتي:

- وجود علاقة ارتباط معنوية سالبة بين اختبار ثني الجذع للأمام ومهارة الدرجة بكرة القدم للصالات.
- وجود علاقة ارتباط معنوية سالبة بين اختبار الجلوس من وضع الرقود حتى استنفاد الجهد ومهارة الدرجة بكرة القدم للصالات.
- وجود علاقة ارتباط معنوية موجبة بين اختبار منحني التعب لكارلسون ومهارات التهديف والتمرير والاختام بكرة القدم للصالات لعينة البحث.

ويوصي الباحثان بما يأتي:

- التأكيد على تدريبي كرة القدم للصالات تنمية صفات المرونة والتحمل العضلي والمطاولة الهوائية ومطاولة الجهازين الدوري والتنفسي عند تدريب المهارات الأساسية بكرة القدم للصالات.

## The Identifying the Percentage of the Contribution of Physiological Fitness Components in the Basic Skills of Futsal Players by Applicants

Mohammed Zuhair Hasan  
Nineveh Education Directorate

Asst. Prof. Dr. Ahmed Moayed  
University of Mosul/ College of Basic Education  
Dept. of Physical Education and Sport Science

### Abstract:

The importance of the current research lies in identifying the percentage of the contribution of physiological fitness components in the basic skills of futsal players to applicants.

The research problem arises in answering the following question:

Does physiological fitness and its specific elements contribute to some basic skills in gymnasiums for advanced players?

The current research aims to identify:

-Percentage of the contribution of physiological fitness components and their components in performing some basic skills of soccer players for advanced halls.

The researchers used the descriptive approach in both survey and correlational methods, due to their suitability and the nature of the current research.

The research sample consisted of club players (Police, North Gas, Nineveh) and (15) players from each club, where the number became (45) players from the total research community, and thus the percentage of the research sample reached (25%) of the total community of research, as it was done Selecting the research sample by the deliberate method to achieve the research objectives as they represent the central and northern regions.

The researchers concluded the following:

-The presence of a negative significant correlation between the test of bending the trunk forward and the skill of rolling football for halls.

-The presence of a negative significant correlation between the sitting test from the lying position until the exhaustion of effort and the skill of rolling with football for halls.

-The existence of a positive significant correlation between Carlson fatigue curve test and the skills of scoring, passing and putting down football for halls for the research sample.

The researchers recommend the following:

Emphasizing gymnasium soccer coaches, developing the qualities of flexibility, muscular endurance, aerobic prolongation, and the exercise of the circulatory and respiratory systems when training basic gymnasium skills.

## التعريف بالبحث ١-١ المقدمة واهمية البحث

من المعلوم ان اللياقة الفسيولوجية تساهم في تطوير الفرد من الناحية الصحية عن طريق تأثيرها المباشر في الاجهزة الوظيفية ، اذ اثبتت العديد من الدراسات والبحوث ان هناك ارتباطا وثيقا بين اللياقة البدنية والصحة العامة للفرد ، وان هذا الارتباط يكون ظاهرة تسمى اللياقة الصحية ، وهي سلامة وصحة اعضاء الجسم الحيوية كالجهاز الدوري ، والتنفسي ، والهضمي ، والعضلي ، والهرموني ، وكفايتها في اداء وظائفها على الوجه الاكمل، وكما معروف ان وظائف واعضاء اجهزة الجسم واستجاباتها المختلفة دائمة التغيير على مدار اليوم الواحد وعلى مدار الاسبوع والشهر ومن ثم فهي تختلف في كل مرحلة عمرية عن المرحلة العمرية التالية وهذا التنوع والتغير في تلك الاستجابات مثل عمل القلب وافراز مختلف الهرمونات بالجسم مثلا اثناء الراحة او عند اداء التدريبات البدنية المختلفة ، اذ يتخذ على ضوءها كثير من الامور التي تتعلق بوضع وتقنين برامج التدريب وطرق التعلم الحركي بما يساعد على تحسين كفاءة الرياضيين .

وينظر علماء فسيولوجيا الرياضة إلى مكونات اللياقة البدنية من اتجاه اخر لا يعتمد على مجرد الخصائص الخارجية المميزة للأداء ، بل يمتد ويزداد تعمقا في الجسم الانساني ، ويتم ذلك من خلال التحليل الوظيفي للعمليات الفسيولوجية المختلفة التي تسبب الشكل الخارجي للجسم أو الناتج البدني كمكون من مكونات اللياقة الفسيولوجية .

وقد أظهرت نتائج العديد من البحوث والدراسات العربية والاجنبية وجود فوائد صحية عديدة نتيجة الممارسة الرياضية للتدريب البدني ، وتظهر الدراسات مصطلح اللياقة المرتبطة بالصحة بشكل دائم ومتكرر ، وأبسط تعريف للياقة المرتبطة بالصحة هو قدرة اجهزة الجسم (القلب والرئتان والأوعية الدموية والعضلات ) على ان تعمل بكفاءة وان تكون قادرة على المشاركة في أنشطة متنوعة دون تعب مفرط أو واضح . (سلامة، ٢٠٠٩ : ٣٣ )

وأوضح جلد هيل وآخرون Gled hill etal ١٩٩٠ مفهوم اللياقة الفسيولوجية بأنها " لياقة كل وظائف الجسم المختلفة وكفاءة عمل جميع أجهزته " (ابو العلا وسيد، ٢٠٠٨ : ٢٦ )

ويعد قياس مكونات اللياقة الفسيولوجية اساسا يعتمد عليه المدربين واللاعبين والاداريين وكل المختصين في المجال الرياضي بهدف تطوير الاداء المهاري والبدني في سبيل الوصول الى افضل النتائج ، لذا اصبحت الاختبارات الفسيولوجية والقياسات الطبية الرياضية جزء حيوي ومكمل لنجاح اي برنامج رياضي او تدريبي يهدف الى رفع مستوى الاداء المهاري والبدني للرياضيين ، لهذا اولت الكثير من الدول المتقدمة اهتماما كبيرا بهذا المجال وسعت الى توفير المختبرات وزودتها بأحدث الاجهزة والادوات في سبيل تحقيق هذا الهدف .

ان الانشطة الرياضية ومنها لعبة كرة القدم للصالات تعتمد على المهارات الاساسية كقاعدة هامة للتقدم بحيث تجعل المدربين يقضون معظم الوقت في التدريب على اداء هذه المهارات وتعليمها واعطاء حصة اكبر لها في البرامج التدريبية .

وتكمن اهمية البحث الحالي في دراسة نسب مساهمة عناصر اللياقة الفسيولوجية بالمهارات الاساسية للاعبين كرة قدم الصالات المتقدمين.

## ٢-١ مشكلة البحث

تطور علم فسيولوجيا الرياضة في السنوات الاخيرة بفضل التقدم في وسائل القياس المختلفة بالأدوات والاجهزة الحديثة التي تقيس مختلف التغيرات الفسيولوجية والكيميائية للجسم في حالة الراحة وعند بذل المجهود البدني سواء داخل معمل القياس او في الملاعب والصالات الرياضية وحمامات السباحة وغيرها، اذ ادى التطور التكنولوجي الى تطور وسائل تقويم الكفاءة البدنية للرياضيين مما دفع الباحثان الى استخدام الاختبارات الفسيولوجية في التعرف على مستوى الاداء البدني وتقويمه لما له من دور كبير في تطوير الاداء المهاري لمواكبة التطور العلمي وبالتالي تحسين مستوى الاداء المهاري في كرة القدم للصالات والفعاليات الرياضية المختلفة لدفع عجلة التقدم العلمي بما يتلاءم والتطور العلمي الذي وصل اليه العالم اليوم.

وتبرز مشكلة البحث في الاجابة عن التساؤل التالي :

- هل للياقة الفسيولوجية وعناصرها المحددة نسبة مساهمة بأداء بعض المهارات الاساسية بكرة القدم للصالات للاعبين المتقدمين ؟

## ٣-١ هدف البحث

ويهدف البحث الحالي الى التعرف على :

- ١-٣-١ نسبة مساهمة عناصر اللياقة الفسيولوجية بأداء بعض المهارات الاساسية للاعبين كرة القدم للصالات المتقدمين.

## ٤-١ مجالات البحث

- ١-٤-١ المجال البشري : لاعبو كرة قدم الصالات المتقدمين في المنطقتين الوسطى والشمالية (نادي نينوى، نادي غاز الشمال، نادي الشرطة) للموسم التنافسي ٢٠١٩/٢٠٢٠.

- ١-٤-٢ المجال الزمني : المدة من ٢٧/١٠/٢٠١٩م لغاية ٢٥/٦/٢٠٢٠م

- ١-٤-٣ المجال المكاني : القاعات الداخلية للأندية المشمولة بالبحث.

## ٥-١ تحديد المصطلحات

### ١-٥-١ اللياقة الفسيولوجية

وتعرف اللياقة الفسيولوجية بانها: لياقة كل وظائف الجسم المختلفة (بدنية، جسمية، وظيفية) وكفاءة عمل جميع اجهزته. (ابو العلا، وسيد، ٢٠٠٨).

ويعرفها الباحثان اجرائياً بانها: مجموعة ما يمتلكه الرياضي من عناصر اللياقة البدنية واللياقة الصحية واللياقة الوظيفية، والتي تمكنه من اداء المهارات المتنوعة التي تتطلب العمل الهوائي واللاهوائي بكفاءة عالية .

## ٢- اجراءات البحث

## ١-٢ منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج الوصفي بالأسلوبين المسحي والارتباطي لملائتهما وطبيعة البحث الحالي، اذ يعد المنهج الوصفي "من المناهج المهمة في المجالات التربوية والاجتماعية والرياضية" (العبادي، ٢٠١٥، ٨٣).

والذي يهتم بوصف الظاهرة المدروسة وكذلك تحديد الممارسات الشائعة والتعرف على الآراء والمعتقدات والاتجاهات عند الافراد والجماعات وطرائقها في النمو والتطور.

## ٢-٢ مجتمع البحث وعينته

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي اندية الدرجة الاولى المشاركين في الدوري العراقي لكرة قدم الصالات للموسم التنافسي ٢٠١٩/٢٠٢٠ والبالغ عددهم (١٢) ناديا ، وهذه الاندية هي (الجيش، الشرطة ، غاز الشمال، نفط الوسط ، نفط الجنوب ، شهربان، امانة بغداد ، اوروك، الحشد، نينوى، الجنسية، مصافي الوسط ) ، اذ بلغ مجتمع البحث (١٨٠) لاعبا يمثلون الاندية السابقة.

أما عينة البحث فقد اشتملت على لاعبي اندية (الشرطة ، غاز الشمال ، نينوى ) وبواقع (١٥) لاعب من كل نادي حيث اصبح العدد (٤٥) لاعبا من مجتمع البحث الكلي ، وبذلك بلغت نسبة عينة البحث (٢٥%) من المجتمع الكلي للبحث ، اذ تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لتحقيق اهداف البحث كونهم يمثلون المنطقتين الوسطى والشمالية.

وكذلك تم اجراء التجربة الاستطلاعية للاختبارات والثبات على عينة من مؤلفة من (٢٠) لاعب من لاعبي منتخب كلية التربية الاساسية بكرة قدم الصالات ، وهم من خارج مجتمع البحث ، والجدولان (١) و(٢) يبينان تفاصيل مجتمع البحث وعينته.

## جدول (١)

## يبين مجتمع البحث وعينته

النسبة المئوية	العدد	العينة
٢٥%	٤٥	التجربة الرئيسية
	٥	التجربة الاستطلاعية
	٢٠	الثبات
١٠٠%	١٨٠	مجتمع البحث

## جدول (٢)

### يبين تفاصيل عينة التجربة الرئيسية

اسم النادي	العدد الكلي	المستبعدين	العينة
الشرطة	١٨	٣	١٥
غاز الشمال	١٧	٢	١٥
نينوى	١٧	٢	١٥
المجموع الكلي	٥٢	٧	٤٥

والجدول (٢) يبين اعداد اللاعبين من الاندية المشمولة في التجربة الرئيسية، اذ قام الباحثان باستبعاد حراس المرمى خلال اجراء اختبارات التجربة الرئيسية كون اللاعبين يختلفون عن حراس المرمى في المهارات الاساسية للعبة .

### ٢-٣ وسائل جمع البيانات والمعلومات

من اجل الحصول على المعلومات والحقائق العلمية الصحيحة المتعلقة بموضوع البحث، استعان الباحثان بعدة وسائل لجمع البيانات والمعلومات ومنها:

#### ٢-٣-١ الاستبيان

#### ٢-٣-١-١ استبيان تحديد عناصر اللياقة الفسيولوجية المغلق

بعد جمع اراء السادة الخبراء والمختصين وتحديد عناصر اللياقة الفسيولوجية من خلال الاستبيان المفتوح قام الباحثان بتوزيع استبيان فيه اهم العناصر المحددة من اجل اختيار العناصر الانسب لغرض قياسها ودراستها واجراء اختبارات لها .

#### ٢-٣-١-٢ استبيان تحديد اختبارات عناصر اللياقة الفسيولوجية

بعد اختيار اهم العناصر المكونة للياقة الفسيولوجية من قبل السادة الخبراء والمختصين ، قام الباحثان بإعداد استمارة استبيان لاختيار الاختبارات الفسيولوجية المناسبة لهذه العناصر ومن خلال اراء السادة الخبراء والمختصين ليتم اعتمادها ودراستها في البحث.

#### ٢-٣-١-٣ استبيان تحديد اهم المهارات الاساسية واختباراتها

بعد تحديد عناصر اللياقة الفسيولوجية واختباراتها قام الباحثان بإعداد استمارة استبيان لتحديد اهم المهارات الاساسية التي يمكن دراستها في البحث الحالي عن طريق اراء السادة الخبراء والمختصين مع تحديد الاختبارات الخاصة بكل مهارة من المهارات المختارة .

#### ٢-٣-٢ الاختبارات الفسيولوجية والمهارية

اذ تم اختيار (٨) اختبارات لقياس عناصر اللياقة الفسيولوجية و (٤) اختبارات لقياس المهارات الاساسية لكرة قدم الصالات من قبل السادة الخبراء والمختصين .

#### ٢-٤ الاختبارات الفسيولوجية والمهارية المختارة

#### ٢-٤-١ الاختبارات الفسيولوجية

اذ قام الباحثان بتوزيع استبيان مفتوح على السادة الخبراء والمختصين لتحديد اهم عناصر اللياقة الفسيولوجية ونتج عن هذا الاجراء اختيار العناصر التالية :

- ١- المرونة
- ٢- تركيب الجسم
- ٣- القوة العضلية
- ٤- التحمل العضلي
- ٥- القدرات اللاهوائية
- ٦- القدرات الهوائية
- ٧- السرعة
- ٨- الرشاقة

وبعد ذلك قام الباحثان باعداد استمارة استبيان لتحديد اهم عناصر اللياقة الفسيولوجية التي يمكن دراستها في البحث الحالي والتي لها تاثير في الفعالية المدروسة ، ونتج عن هذه العملية اختيار العناصر التالية والتي حصلت على اعلى نسبة اتفاق الخبراء (٢٥%) فما فوق وكما مبين في الجدول (٣).

### جدول (٣)

يبين نسب اتفاق السادة الخبراء حول اختيار وتحديد اهم عناصر اللياقة الفسيولوجية

ت	العناصر	عدد الخبراء الكلي	المتفقون	الرافضون	النسبة المئوية
١	المرونة	١٩	١٦	٣	٨٤.٢١%
٢	تركيب الجسم	١٩	٤	١٥	٢١.٠٥%
٣	القوة العضلية	١٩	١٧	٢	٨٩.٤٧%
٤	التحمل العضلي	١٩	١٦	٣	٨٤.٢١%
٥	القدرات اللاهوائية	١٩	١٥	٤	٧٨.٩٤%
٦	القدرات الهوائية	١٩	١٥	٤	٧٨.٩٤%
٧	السرعة	١٩	٤	١٥	٢١.٠٥%
٨	الرشاقة	١٩	٣	١٦	١٥.٧٨%

ومن خلال الجدول (٣) تبين لنا ان العناصر المختارة من قبل الخبراء هي:

- ١- المرونة
- ٢- القوة العضلية
- ٣- التحمل العضلي
- ٤- القدرات اللاهوائية
- ٥- القدرات الهوائية

بعد ذلك قام الباحثان باعداد استمارة استبيان للسادة الخبراء والمختصين لاختيار الاختبارات الفسيولوجية الممثلة للعناصر المختارة (الملحق ٤)، ونتج عن هذه العملية اختيار الاختبارات التي

حصلت على موافقة (٧٥%) فما فوق من راء السادة الخبراء لكل عنصر من العناصر السابقة ، وكما مبين في الجدول (٤).

#### جدول (٤)

يبين النسب المئوية لاتفاق السادة الخبراء حول الاختبارات الفسيولوجية لعناصر اللياقة الفسيولوجية

ت	العناصر	الاختبارات المرشحة	عدد الخبراء الكلي	المتفقون	الرافضون	النسبة المئوية
١	المرونة	ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	١٩	١٧	٢	%٨٩.٤٧
٢	القوة العضلية	الوثب الطويل من الثبات	١٩	١٨	١	%٩٤.٧٣
٣	التحمل العضلي	- الجلوس من الرقود حتى استنفاد الجهد	١٩	١٧	٢	%٨٩.٤٧
		- التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاد الجهد	١٩	١٦	٣	%٨٤.٢١
٤	القدرات اللاهوائية	- اختبار عدو ٤٠ ياردة	١٩	١٥	٤	%٧٨.٩٤
		- اختبار الوثب العمودي من الثبات ل(الشغل)	١٩	١٦	٣	%٨٤.٢١
٥	القدرات الهوائية	- اختبار كوبر مشي او ركض ١٢ دقيقة	١٩	١٥	٤	%٧٨.٩٤
		- اختبار منحني التعب لكارلسون	١٩	١٥	٤	%٧٨.٩٤

وبهذا الاجراء يكون الباحثان قد توصل الى الاختبارات الفسيولوجية التي سيتضمنها البحث وهي (٨) اختبارات وكما مبين بالجدول (٥).

#### جدول (٥)

يبين اسماء الاختبارات الفسيولوجية المختارة ووحدات القياس الخاصة بها

ت	اسم الاختبار	وحدة القياس	العنصر الذي يقيسه
١	ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل	المتر واجزائه	المرونة
٢	الوثب الطويل من الثبات	المتر واجزائه	القوة العضلية
٣	الجلوس من الرقود حتى استنفاد الجهد	عدد المرات	التحمل العضلي

التحمل العضلي	دقيقة	التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاد الجهد	٤
القدرة اللاهوائية	ثانية	اختبار عدو ٤٠ ياردة	٥
القدرة اللاهوائية	المتر واجزائه	اختبار الوثب العمودي من الثبات (الشغل)	٦
القدرة الهوائية	المتر واجزائه	اختبار كوبر مشي او ركض ١٢ دقيقة	٧
القدرة الهوائية	عدد المرات + النبض	اختبار منحني التعب لكارلسون	٨

## ٢-٤-٢ الاختبارات المهارية

اعد الباحثان استمارة استبيان لأهم المهارات الاساسية واختباراتها وعرضها السادة الخبراء والمختصين لتحديد اهم الاختبارات المهارية التي يمكن ان يشملها البحث الحالي ، ونتج عن هذا الاجراء اختيار (٤) مهارات اساسية و(٤) اختبارات مهارية لقياس المهارات وكما موضح في الجدول (٦). اذ تم اعتماد نسبة (٧٥%) فما فوق .

### جدول (٦)

#### يبين نسب الاتفاق حول المهارات الاساسية واختباراتها

ت	المهارة	اسم الاختبار	عدد الخبراء الكلي	المتفقون	الرافضون	النسبة المئوية
١	التهديف	التهديف من الكرات الثابتة على ستة تقسيمات	١٩	١٧	٢	٨٩.٤٧%
٢	الدرجة	الدرجة بالكرة حول (٥) شواخص بطريقة بارو.	١٩	١٦	٣	٨٤.٢١%
٣	التمرير	تمرير كرة أرضية بالقدم من الدرجة على مسطبة مقسمة	١٩	١٨	١	٩٤.٧٣%
٤	الاخماد	إخماد الكرة الأرضية بالقدم من الحركة.	١٩	١٥	٤	٧٨.٩٤%
٥	الضربة الجانبية	الضربة الجانبية على أهداف موضوعة بشكل قوس.	١٩	٩	١٠	٤٧.٣٦%
٦	الضربة الركنية	الضربة الركنية على (٣) أهداف بمسافات مختلفة	١٩	٩	١٠	٤٧.٣٦%

وننتج عن هذه العملية اختيار (٤) مهارات اساسية وهي (التهديف، الدرجة، التمرير، الاخماد)، وكذلك تحديد (٤) اختبارات لقياس هذه المهارات وهذه الاختبارات هي :-

- اختبار التهديف من الكرات الثابتة على ستة تقسيمات لقياس مهارة التهديف.
- اختبار الدرجة بالكرة حول (٥) شواخص بطريقة بارو لقياس مهارة الدرجة.
- اختبار تمرير كرة ارضية بالقدم من الدرجة على مسطبة مقسمة لقياس مهارة التمرير.

• اختبار اخماد الكرة الارضية بالقدم من الحركة.  
**٢-٥ المعاملات العلمية للاختبارات المختارة (الفسولوجية والمهارية)**  
**٢-٥-١ صدق الاختبارات**  
**٢-٥-١-١ الصدق الظاهري**

والذي تحقق من خلال نسبة اتفاق السادة الخبراء والمختصين حول عناصر اللياقة الفسيولوجية واختباراتها وكذلك اتفاق السادة الخبراء والمختصين حول المهارات الاساسية واختباراتها اذ تم اعتماد نسبة (٢٥%) لاختيار عناصر اللياقة الفسيولوجية ، وتم اعتماد (٧٥%) فما فوق لاختيار اختبارات اللياقة الفسيولوجية وكذلك اختبارات المهارات الاساسية المدروسة في البحث.

**٢-٥-١-٢ صدق المحتوى (تحليل المحتوى)**

يعد من انواع الصدق النظري ويعتمد على تحليل محتوى المصادر العلمية والدراسات والبحوث السابقة والمتشابهة، وهذا ما قام به الباحثان من خلال تحليل لمحتوى المصادر والمراجع العربية والاجنبية حول موضوع اللياقة الفسيولوجية وتحديد المهارات الاساسية بكرة قدم الصالات.

**٢-٥-٢ ثبات الاختبارات**

قام الباحثان بإيجاد ثبات الاختبارات المدروسة في البحث (الفسولوجية والمهارية) وذلك من خلال تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه على عينة الثبات البالغة (٢٠) لاعبا من لاعبي كلية التربية الاساسية بكرة قدم الصالات اذ اجرى الاختبار الاول (التطبيق الاول بتاريخ ٢ / ٣ / ١ / ٢٠٢٠ ) وقام باعادة الاختبارات في (التطبيق الثاني بتاريخ ٨ / ٩ / ١ / ٢٠٢٠ ) ومن ثم استخراج قيمة معامل الثبات (معامل الارتباط البسيط) بين التطبيق الاول والثاني لاستخراج الثبات ، وكما مبين في الجدول (٧) .

**جدول (٧)**

**يبين ثبات الاختبارات الفسيولوجية والمهارية**

ت	اسم الاختبار	معامل الثبات	الصدق الذاتي
١	ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	٠.٨٩	٠.٩٤
٢	الوثب الطويل من الثبات	٠.٨٩	٠.٩٤
٣	الجلوس من الرقود حتى استنفاد الجهد	٠.٩٠	٠.٩٥
٤	التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاد الجهد	٠.٨٦	٠.٩٢
٥	اختبار عدو ٤٠ ياردة	٠.٨٢	٠.٩٠
٦	اختبار الوثب العمودي من الثبات (الشغل)	٠.٨٣	٠.٩١
٧	اختبار كوبر مشي او ركض ١٢ دقيقة	٠.٨٦	٠.٩٢
٨	اختبار منحني التعب لكارلسون	٠.٨٠	٠.٨٩
٩	التهديف من الكرات الثابتة على ستة تقسيمات	٠.٨٥	٠.٩٢

١٠	الدرجة بالكرة حول (٥) شواخص بطريقة بارو	٠.٨٢	٠.٩٠
١١	تمرير كرة أرضية من الدرجة على مسطبة مقسمة	٠.٨٠	٠.٨٩
١٢	إخماد الكرة المتدرجة داخل مستطيل مقسم من وضع الحركة	٠.٨٣	٠.٩١

اذ تبين من الجدول (٧) ان معمل صدق الذاتي للاختبارات تراوح ( ٠.٨٩ \_ ٠.٩٥ ) وهو معامل صدق عالي يمكن اعتماد الاختبارات بانها اختبارات صادقة وثابتة وذات مواصفات علمية دقيقة يمكن الاعتماد عليها في البحث الحالي .

## ٦-٢ التجربة الاستطلاعية

بعد تحديد الاختبارات الفسيولوجية والمهارية التي سيقوم الباحثان بدراستها والتأكد من صدقها وثباتها ، قام الباحثان باجراء تجربة استطلاعية على عينة التجربة الاستطلاعية البالغة (٥) من لاعبي منتخب كلية التربية الاساسية بكرة قدم الصالات وذلك بتاريخ ( ٢ و ٣ / ١ / ٢٠٢٠ ) وكان الهدف من التجربة الاستطلاعية هو التالي :

- التأكد من ملائمة الاختبارات وسهولتها او صعوبتها بالنسبة لعينة البحث .
  - التعرف على المشاكل والمعوقات التي قد تواجه الباحثان في تطبيق الاختبارات في التجربة الرئيسية ومحاولة تلافيها مسبقا .
  - التأكد من مدى صلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة في التجربة وامكانية قياسها للاختبارات بصورة صحيحة
  - تدريب فريق العمل\* حول كيفية اجراء الاختبارات وتسجيلها في استمارة التسجيل
  - التعرف على الوقت اللازم لتطبيق الاختبارات وكيفية توزيعها على ايام التجربة وتسلسل تطبيقها
- ومن خلال التجربة الاستطلاعية والاسترشاد باراء مجموعة من السادة الخبراء والمدرسين تم تقسيم الاختبارات على يومان للتطبيق وكما مبين في الجدول (٨).

الاسم *	مكان العمل
م. ربيع خلف	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل/ مدرب نادي غاز الشمال
م.م. محمد يقضان	كلية التربية الاساسية / جامعة الموصل
محمد يونس	طالب ماجستير/ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / كلية التربية الاساسية
احمد طارق	طالب ماجستير/ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / كلية التربية الاساسية
عمر عبد الحكم	طالب ماجستير/ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / كلية التربية الاساسية
وائل مقداد شاهين	طالب ماجستير/ قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة / كلية التربية الاساسية

## جدول (٨)

### يبين توزيع الاختبارات على ايام التجربة وتسلسل تطبيقها

الاختبارات	الايام	ت
١. ثني الجذع الى الامام من الجلوس الطويل. ٢. الجلوس من الرقود حتى استنفاد الجهد. ٣. اختبار عدو (٤٠) ياردة. ٤. اختبار كوبر مشي وركض ١٢ دقيقة. ٥. التهديف من الكرات الثابتة على (٦) تقسيمات. ٦. الدرجة حول (٥) شواخص بطريقة بارو.	اليوم الاول	١
١. الوثب الطويل من الثبات. ٢. التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاد الجهد. ٣. اختبار الوثب العمودي (الشغل). ٤. اختبار منحني التعب لكارلسون. ٥. اختبار تمرير كرة ارضية من الدرجة على مسطبة. ٦. اخماد كرة بالقدم من الحركة.	اليوم الثاني	٢

تم اخذ رأي السادة الخبراء والمدرين التالية اسمائهم حول تقسيم الاختبارات \*

الاسم	مكان العمل
أ . د مكي محمود	كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
أ . د سعد فاضل	كلية التربية الاساسية قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة
أ . م . د احمد هشام	كلية التربية الاساسية قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة
م . د عمار مؤيد	كلية التربية الاساسية قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة
م . ربيع خلف	مدرب نادي غاز الشمال واكاديمي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

## ٧-٢ الاجهزة والادوات المستخدمة

- جهاز الكتروني لقياس الطول والوزن العدد ١
- لوحة جدارية ابعادها ٣١٠ X ٢١٠ سم مرسوم عليها هدف مقسم الى ٦ تقسيمات العدد ١
- مسطبة مقسمة ٥ مربعات ابعاد كل مربع ٣٥ X ٣٥ سم العدد ١
- صندوق قياس المرونة ويحتوي في اعلاه على مسطرة مدرجة العدد ١
- كرة قدم صالات نوع ميكاسا العدد ١٠
- شواخص العدد ٦

- ساعة توقيت العدد ٣
- صافرة العدد ٣
- شريط قياس بطول (٥٠ م) العدد ١
- سماعة طبية نوع Ross max العدد ١
- شريط لاصق ملون العدد ٦
- ملعب لكرة قدم الصالات

## ٢-٨ التطبيق النهائي للاختبارات

بعد تحديد الاختبارات الفسيولوجية والمهارية وتدريب فرق العمل عليها ، قام الباحثان وبمساعدة السيد المشرف وفريق العمل بتطبيق الاختبارات الفسيولوجية والمهارية وعددها (١٢) اختبار على عينة التطبيق النهائية وهم لاعبو اندية (الشرطة ، غاز الشمال ، نينوى) وذلك للمدة من ٢٠٢٠/٢/٢٢ ولغاية ٢٠٢٠ /٣/٦ في الصالات المغلقة للاندية المذكورة ، والجدول (٩) يبين الخطة الزمنية للتطبيق النهائي واجراء الاختبارات.

### جدول (٩)

يبين الخطة الزمنية لاجراء الاختبارات على الاندية المشمولة في البحث

الفترة الزمنية للاختبارات	اسم النادي	ت
٢٠٢٠/٢/٢٣ و٢٢	غاز الشمال	١
٢٠٢٠/٢/٢٧ و٢٦	نينوى	٢
٢٠٢٠/٣/٥ و٤	الشرطة	٣

## ٢-٩ الوسائل الاحصائية

١. النسبة المئوية
  ٢. الوسط الحسابي
  ٣. الانحراف المعياري
  ٤. معامل الارتباط البسيط بيرسون
  ٥. معامل تحليل الانحدار بطريقتين كل الانحدارات.
  ٦. اعلى قيمة واطأ قيمة
  ٧. المنوال
- اذ استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية SPSS في استخراج النتائج .

### ٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

#### ٣-١ عرض نتائج المتغيرات الفسيولوجية والمهارية

##### جدول (١٠)

يبين الوصف الاحصائي للمتغيرات الفسيولوجية والمهارية

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اوطأ قيمة	اعلى قيمة
١	ثني الجذع للامام من الجلوس الطويل	سم	١٠.٦٨	٤.٣٨	٥.٠٠	٢٢.٠٠
٢	الوثب الطويل من الثبات	المتر واجزائه	٢.٢٤	٠.١١	٢.٠٨	٢.٧٦
٣	الجلوس من الرقود حتى استنفاد الجهد	عدد المرات	٥٤.٤١	١١.٩١	٣٤	٨٥
٤	التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاد الجهد	ثانية	٧٠.٢٣	١٤.٠٥	٣٥	٩٤
٥	اختبار عدو ٤٠ ياردة	ثانية	٤.٩٩	٠.١٩	٤.٢٥	٥.٥٣
٦	اختبار الوثب العمودي (الشغل)	كغم/م.ثا	٩٢.٩٩	١٤.٥٠	٦٢.٦٧	١٢٢.٩٠
٧	اختبار كوبر مشي او ركض ١٢ دقيقة	مللتر/كغم/دقيقة	٤٥.١٠	٣.٤٤	٣٧.٦٣	٥١.٦٩
٨	اختبار منحنى التعب لكارلسون	عدد المرات + النبض	٦١.٥٧	٦.٧٩	٥١.٠٠	٧٣.٠٠
٩	التهدف من الكرات الثابتة على ستة تقسيمات	درجة	٨.٥٣	١.٥١	٥.٠٠	١١.٠٠
١٠	الدرجة بالكرة حول (٥) شواخص بطريقة بارو.	ثانية	٨.٩٢	٠.٨٤	٧.٢٩	١٠.٩٢
١١	تمرير كرة أرضية بالقدم من الدرجة على مسطبة مقسمة	درجة	٢٠.٦٠	٢.٧٨	١٣.٠٠	٢٦.٠٠
١٢	إخماد الكرة الأرضية بالقدم من الحركة.	درجة	٣١.٤٠	٣.٣٢	٢٤.٠٠	٣٨.٠٠

ومن اجل استكمال النتائج وتحقيق الهدف الاول من البحث، قام الباحث باستخراج مصفوفة الارتباطات بين المتغيرات الفسيولوجية والمهارية المدروسة وكما مبين في الجدول (١١).

## الجدول (١١)

يبين مصفوفة الارتباطات واحتمالية الخطأ بين المتغيرات الفسيولوجية والمهارية

ت	المهارات المتغيرات الفسيولوجية	التهديف		الدحرجة		التمرير		الاخماد	
		معامل الارتباط	المعنوية	معامل الارتباط	المعنوية	معامل الارتباط	المعنوية	معامل الارتباط	المعنوية
١.	ثني الجذع للامام من الجلوس الطويل	-٠.٠٠٢	٠.٩٩١	-٠.٤٨٧	٠.٠٠١	٠.٠٤٩	٠.٧٤٨	٠.٠٧١	٠.٦٤٣
٢.	الوثب الطويل من الثبات	-٠.١٠٥	٠.٤٩٢	٠.٢٨٣	٠.٠٦٠	٠.٠٥٤	٠.٧٢٣	٠.٠٠٥	٠.٩٧٢
٣.	الجلوس من الرقود حتى استنفاذ الجهد	٠.٠٥٠	٠.٧٤٥	-٠.٤٦٤	٠.٠٠١	٠.١٨٧	٠.٢٢٠	-٠.٠٠٢	٠.٩٩٠
٤.	التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاذ الجهد	-٠.١١١	٠.٤٦٩	٠.٠١٦	٠.٩١٩	٠.٢٣٥	٠.١٢٠	٠.٢٠٣	٠.١٨٠
٥.	اختبار عدو ٤٠ ياردة	-٠.٠٢٢	٠.٨٨٤	٠.١٢٤	٠.٤١٧	-٠.٢٨٢	٠.٠٦١	-٠.٢٤٨	٠.١٠١
٦.	اختبار الوثب العمودي(الشغل)	-٠.١٨١	٠.٢٣٥	٠.٢٣٤	٠.١٢٢	٠.٠٥١	٠.٧٣٨	-٠.١٢٦	٠.٤٠٨
٧.	اختبار كوبر مشي او ركض ١٢ دقيقة	-٠.٠٥٩	٠.٦٩٩	٠.٢١٦	٠.١٥٣	-٠.٠٤٧	٠.٧٥٩	-٠.٠١٦	٠.٩١٧
٨.	اختبار منحى التعب لكارلسون	٠.٥٠٨	٠.٠٠١	-٠.١٨١	٠.٢٣٤	٠.٥٠١	٠.٠٠١	٠.٥٥١	٠.٠٠١

٢-٣ عرض نتائج نسب مساهمة عناصر اللياقة الفسيولوجية بالمهارات الاساسية بطريقة كل الانحدارات

## جدول (١٢)

يبين نسب مساهمة اختبارات عناصر اللياقة الفسيولوجية بمهارة التهديف بطريقة كل الانحدارات

الطريقة	المتغيرات	الرقم الثابت	المعامل	ف المحسوبة	احتمال الخطأ	الارتباط المتعدد	معامل التحديد
كل الانحدارات	ثني الجذع للامام من الجلوس الطويل	٤.٧٤٥	٠.٠٣١	٢.٣٨	٠.٠٣٦	٠.٥٨٨	٠.٣٤٦
	الوثب الطويل من الثبات		-٠.٧١٦				
	الجلوس من الرقود حتى استنفاذ الجهد		-٠.٠٠٢				
	التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاذ الجهد		-٠.٠١٢				
	اختبار عدو ٤٠ ياردة		٠.١٥٢				
	اختبار الوثب العمودي(الشغل)		-٠.٠٢٧				

				٩.٧٣	اختبار كوبر مشي او ركض ١٢ دقيقة
				٠.١٢٢	اختبار منحى التعب لكارلسون

ومن الجدول (١٢) وعند استخدام طريقة كل الانحدارات بادخال جميع المتغيرات الفسيولوجية بلغت قيمة نسبة المساهمة (٣٤.٦%) بينما بلغت قيمة ف المحسوبة (٢.٣٨) وبمعنوية (٠.٠٣٦) وهي قيمة معنوية مما يمكننا من استخلاص معادلة التنبؤ التالية لمهارة التهديف بدلالة المتغيرات الفسيولوجية:

$$\begin{aligned} & \text{التهديف} = ٤.٧٤٥ + ٠.٠٣١ (\text{ثني الجذع للامام}) + ٠.٧١٦ - (\text{الوثب الطويل من الثبات}) + \\ & - ٠.٠٠٢ (\text{الجلوس من الرقود حتى استنفاد الجهد}) + ٠.٠١٢ - (\text{التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاد الجهد}) + ٠.١٥٢ (\text{عدو ٤٠ ياردة}) + ٠.٠٢٧ - (\text{الوثب العمودي - الشغل}) + \\ & ٩.٧٣ (\text{مشي وركض ١٢ دقيقة - كوبر}) + ٠.١٢٢ (\text{منحى التعب لكارلسون}). \end{aligned}$$

ومن خلال ما تقدم نجد اهمية عناصر اللياقة الفسيولوجية المدروسة وتأثيرها في مهارة التهديف ، اذ تحتاج مهارة التهديف الى انظمة الطاقة الهوائية واللاهوائية لأدائها خلال المباريات و تعتمد على انظمة انتاج الطاقة اللاهوائية في عملية تسديد الكرة نحو الهدف وان زيادة عدد تكرارات اداء هذه المهارة تحتاج الى ان يتمتع اللاعب بالطاقة الهوائية لأجل ان يستمر في اداء هذه المهارة بدقة وقوة لأطول فترة ممكنة وبجودة الاداء نفسها والانتقان في عملية التهديف ، اذ ان المباراة تستمر لأكثر من ساعة بعض الاحيان وتحتاج الى طاقة هوائية ونظام اوكسجيني عال لدى اللاعب لكي يستمر بنفس الاداء والدقة في التهديف، اذ يذكر زاهر ، ٢٠١١ ( بان الكفاءة اللاهوائية هي قدرة الفرد في تكرار انقباضات عضلية قوية كالتهديف لمرة واحدة او عدد قليل من المرات ويعتمد اللاعب خلالها على انتاج الطاقة بطريقة لاهوائية وبمعدل لا يزيد عن ١-٢ دقيقة خلال المباراة او من خلال عدد تكرار التهديف ، وان الكفاءة الهوائية للاعب تعد قدرة الجسم على استهلاك اكبر قدر من الاوكسجين خلال وحدة زمنية معينة اكثر من دقيقتين اي خلال المباراة كاملة وبالتالي سيعتمد انتاج الطاقة خلالها على النظام الهوائي لانتاج الطاقة يمكنه في الاستمرار في اداء التهديف لفترة اطول وبتكرارات كثيرة مع تاخر ظهور التعب على اللاعب ) ( زاهر ، ٢٠١١ : ٣٩ )

### جدول (١٣)

يبين نسب مساهمة اختبارات عناصر اللياقة الفسيولوجية بمهارة الدرجة

بطريقة كل الانحدارات

الطريقة	المتغيرات	الرقم الثابت	المعامل	ف المحسوبة	احتمال الخطأ	الارتباط المتعدد	معامل التحديد
كل الانحدارات	ثني الجذع للامام من الجلوس الطويل	٤.٨٢٥	٠.٠٧٧	٣.٣٧٤	٠.٠٠٥	٠.٦٥٥	٠.٤٢٩
	الوثب الطويل من الثبات		-٠.٠٨٥				
	الجلوس من الرقود حتى استنفاد		-٠.٠١٩				

					الجهد
			٠.٠٠٠٤		التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاد الجهد
			٠.٦٤٧		اختبار عدو ٤٠ ياردة
			٠.٠٠٠٩		اختبار الوثب العمودي (الشغل)
			٠.٠٠٠٠		اختبار كوبر مشي او ركض ١٢ دقيقة
			-٠.٠٠١٥		اختبار منحني التعب لكارلسون

ومن الجدول (١٣) وعند استخدام طريقة كل الانحدارات بادخال جميع المتغيرات الفسيولوجية بلغت قيمة نسبة المساهمة (٤٢.٩%) بينما بلغت قيمة ف المحسوبة (٣.٣٧٤) وبمعنوية (٠.٠٠٠٥) وهي قيمة معنوية مما يمكننا من استخلاص معادلة التنبؤ التالية لمهارة الدرجة بدلالة المتغيرات الفسيولوجية:

الدرجة = ٤.٨٢٥ + ٠.٠٧٧ (ثني الجذع للامام) + ٠.٠٠٨٥ - (الوثب الطويل من الثبات) + ٠.٠٠١٩ - (الجلوس من الرقود حتى استنفاد الجهد) + ٠.٠٠٠٤ - (التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاد الجهد) + ٠.٦٤٧ (عدو ٤٠ ياردة) + ٠.٠٠٠٩ (الوثب العمودي - الشغل) + ٠.٠٠٠٠ (مشي وركض ١٢ دقيقة - كوبر) + ٠.٠٠١٥ - (منحني التعب لكارلسون).

ومن خلال الجدول (١٦) نجد ان عناصر اللياقة الفسيولوجية تؤثر في مهارة الدرجة تأثيرا مباشرا وبنسبة مساهمة عالية بلغت (٤٢.٩%) فعلى اللاعب ان يتمتع بمواصفات فسيولوجية عالية ولديه نظام هوائي و لاهوائي جيد كي يتمكن من الاستمرار بأداء مهارة الدرجة لأطول فترة ممكنة وبالأداء الجيد نفسه وليتمكن من التحرك في الملعب مع الكرة بصورة متقنة وجيدة وعدم ضياع الكرة منه ، اذ ان اللاعب يحتاج النظام اللاهوائي في بداية المباراة وفي المسافات القصيرة للدرجة وبعد مرور الوقت خلال المباراة واشتداد المنافسة وضغط الخصوم والنتيجة فانه سيحتاج الى النظام الهوائي الاوكسجيني لكي يتمكن من استمراره في درجة الكرة سواء في المناطق الخالية من الخصوم او الدرجة في ظل وجود خصم له (كما في المراوغة ) لكي يصل الى ساحة فريق الخصم والهدف وايصال الكرة الى مناطق الفريق الخصم بأمان ، اذ ان الدرجة " تعد من المهارات الحركية المعقدة ولكن بمجرد ان يمرر اللاعب الكرة للزميل او يسدد نحو المرمى تصبح مهارة مفتوحة " (باهي وجاد ، ٢٠٠٦ : ٢٠) ، وكذلك "هي من المهارات التي يجب على لاعب كرة القدم للصالات اتقانها لاستخدامها عندما يكون زملاؤه مراقبين من الفريق الخصم ويحاول ايجاد فراغ لمناولة الكرة او التهديف نحو المرمى " (الوحش وابراهيم ، ١٩٩٤ : ٣٥)

جدول (١٤)

يبين نسب مساهمة اختبارات عناصر اللياقة الفسيولوجية بمهارة التمرير بطريقة كل الانحدارات

الطريقة	المتغيرات	الرقم الثابت	المعامل	ف المحسوبة	احتمال الخطأ	الارتباط المتعدد	معامل التحديد
كل الانحدارات	ثني الجذع للامام من الجلوس الطويل	١٣.٨٤٢	٠.٠١٨	٢.٤٧٣	٠.٠٣٠	٠.٥٩٦	٠.٣٥٥
	الوثب الطويل من الثبات		٢.٨٦٠				
	الجلوس من الرقود حتى استنفاد الجهد		٠.٠١٩				
	التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاد الجهد		٠.٠٢٨				
	اختبار عدو ٤٠ ياردة		-٢.٣٧٠				
	اختبار الوثب العمودي(الشغل)		-٠.٠٠٤				
	اختبار كوبر مشي او ركض ١٢ دقيقة		-٠.٠٠١				
	اختبار منحني التعب لكارلسون		٠.١٩٠				

ومن الجدول (١٤) وعند استخدام طريقة كل الانحدارات بادخال جميع المتغيرات الفسيولوجية بلغت قيمة نسبة المساهمة (٣٥.٥%) بينما بلغت قيمة ف المحسوبة (٢.٤٧) وبمعنوية (٠.٠٣٠) وهي قيمة معنوية مما يمكننا من استخلاص معادلة التنبؤ التالية لمهارة التمرير بدلالة المتغيرات الفسيولوجية:

التمرير = ١٣.٨٤٢ + ٠.٠١٨ (ثني الجذع للامام) + ٢.٨٦٠ (الوثب الطويل من الثبات) + ٠.٠١٩ (الجلوس من الرقود حتى استنفاد الجهد) + ٠.٠٢٨ (التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاد الجهد) + ٢.٣٧٠ - (عدو ٤٠ ياردة) + ٠.٠٠٤ - (الوثب العمودي - الشغل) + ٠.٠٠١ - (مشي وركض ١٢ دقيقة - كوبر) + ٠.١٩٠ (منحني التعب لكارلسون).

من خلال نتائج جدول (١٤) نجد انه هناك نسبة مساهمة لاختبارات اللياقة الفسيولوجية بمهارة التمرير اذ تعد مهارة التمرير من المهارات التي تجمع بين النظامين اللاهوائي والهوائي فاللاعب يقوم بأداء مهارة التمرير طوال فترة المباراة و بتكرارات كثيرة على ان تكون الكرة خلال التمرير سريعة ودقيقة ويجب ان لا يوجد اي احتمال للخطأ اذ ان اي خطأ في تمرير الكرة للزميل سيؤدي الى فقدانها وبدء هجمة مضادة ضد الفريق وقد يتسبب في خسارة هدف ، إذ تعد مهارة التمرير من اهم مهارات كرة القدم للصالات ويجب على جميع اللاعبين اتقانها واجادتها بالمستوى الذي يتناسب مع امكانياتهم ،فهي تحتاج الى قوة عضلية في عضلات الرجلين ومطاولة لأدائها كما تتطلب سرعة في الاداء ومرونة مفاصل جيدة حتى تتم على اكمل وجه وبصورة مثالية ، اذ يذكر محمد (١٩٩٤) بان " التمرير

السليم والمتقن هما الوسيلة الوحيدة لربط اللعب وتنفيذ الخطط ويعد الفريق مهاجماً طالما كانت الكرة في حوزة اي فرد من اللاعبين " (محمد، ١٩٩٤: ٣٤)، ويؤكد كماش (١٩٩٩) ذلك إذ يذكر في هذا المجال " ان الفريق الذي يجيد افراده التمرير بصورة صحيحة يستطيع تنفيذ واجباته الدفاعية والهجومية بصورة جيدة" (كماش، ١٩٩٩: ٣٦)، وهذا ما اتفق مع ما ذكره الهيئي (٢٠٠٨) الذي يذكر بان "كرة القدم الحديثة تتميز بالسرعة والقوة والدقة في الاداء ويتطلب هذا من اللاعب ان يكون ذا امكانية عالية في تسلم الكرة وسرعة التصرف بها وسيطرة اللاعب على الكرة تزيد ثقته بنفسه وتجعله يتصرف بشكل دقيق" (الهيئي، ٢٠٠٨: ٢٨) .

### جدول (١٥)

يبين نسب مساهمة اختبارات عناصر اللياقة الفسيولوجية بمهارة الاخمام  
بطريقة كل الانحدارات

الطريقة	المتغيرات	الرقم الثابت	المعامل	ف المحسوبة	احتمال الخطأ	الارتباط المتعدد	معامل التحديد
كل الانحدارات	ثني الجذع للامام من الجلوس الطويل	٣٤.٤٢٨	٠.٠٣٥	٣.٤٧٧	٠.٠٠٥	٠.٦٦٠	٠.٤٣٦
	الوثب الطويل من الثبات		١.٦٣٨				
	الجلوس من الرقود حتى استنفاد الجهد		-٠.٠٣٩				
	التعلق من وضع مد الذراعين حتى استنفاد الجهد		٠.٠٢٩				
	اختبار عدو ٤٠ ياردة		-٣.٧٠٢				
	اختبار الوثب العمودي(الشغل)		-٠.٠٦٢				
	اختبار كوبر مشي او ركض ١٢ دقيقة		٠.٠٠٠				
	اختبار منحني التعب لكارلسون		٠.٢٧٣				

ومن الجدول (١٥) وعند استخدام طريقة كل الانحدارات بادخال جميع المتغيرات الفسيولوجية بلغت قيمة نسبة المساهمة (٤٣.٦%) بينما بلغت قيمة ف المحسوبة (٣.٤٧) وبمعنوية (٠.٠٠٥) وهي قيمة معنوية مما يمكننا من استخلاص معادلة التنبؤ التالية لمهارة الاخمام بدلالة المتغيرات الفسيولوجية:

$$\text{الاخمام} = ٣٤.٤٢٨ + ٠.٠٣٥ (\text{ثني الجذع للامام}) + ١.٦٣٨ (\text{الوثب الطويل من الثبات}) + \\ -٠.٠٣٩ (\text{الجلوس من الرقود حتى استنفاد الجهد}) + ٠.٠٢٩ (\text{التعلق من وضع مد الذراعين})$$

حتى استنفاد الجهد) + ٣.٧٠٢ - (عدو ٤٠ ياردة) + ٠.٠٦٢ - (الوثب العمودي - الشغل) + ٠.٠٠٠ (مشي وركض ١٢ دقيقة - كوبر) + ٠.٢٧٣ (منحنى التعب لكارلسون).

ويتبين من نتائج الجدول (١٥) بأن لعناصر اللياقة الفسيولوجية تأثيراً مباشراً ونسبة مساهمة بلغت (٤٣.٦%) بمهارة الاخمداد في فعالية كرة القدم للصالات ، ويرجع الباحث سبب ظهور هذه النتيجة الى اهمية مهارة الاخمداد بوصفها احد اهم المهارات الاساسية في هذه الفعالية والتي يجب على اللاعب ان يتمتع بصفات فسيولوجية عالية من قوة وسرعة ومرونة ومطاولة هوائية ولا هوائية جيدة كي يتمكن من ادائها لفترات طويلة بالمستوى الجيد نفسه ، اذ تعد من احد اسباب الفوز بالمباراة هي قدرة اللاعبين في السيطرة على الكرة القادمة من الزميل وحسن التصرف بها بعد ذلك ، وعلى اللاعب ان تكون لديه القوة العضلية اللازمة لاستلام الكرة والسيطرة عليها وسرعة اداء الاخمداد والسيطرة على الكرة باسرع وقت لضمان حمايتها والتصرف بها سريعاً ، ان مهارة الاخمداد يجب ان تؤدي وجسم اللاعب في وضع جيد وقدرة ممتازة من مرونة مفاصل الجسم وكيفية استقبال الكرة ، وان تكرار اداء هذه المهارة خلال وقت المباراة والجهد الذي يقع على عاتق اللاعب يلزم اللاعب ان يكون لديه نظام هوائي او كسجيني جيد حتى يتمكن من تكرار اداء هذه المهارة لفترات طويلة دون ضياع التركيز وفقدان الكرة ، اذ ان مهارة الاخمداد تعد اساساً للبدء بقياس بقية المهارات الاخرى كالتمرير والدرجة والتهديف فبدون اخمداد جيد لن يكون هناك تهديف او تمرير او درجة جيدة وهي مهارة يختص بها اللاعبون الاكثر مهارة في الفريق اذ يتوقف نجاح اللاعب في اداء بقية المهارات على نجاحه في اخمداد الكرة والسيطرة عليها ، ويرى ابراهيم (١٩٩٤) بان الاخمداد هو تحكم اللاعب في الكرات القادمة اليه سواء كانت الكرة ارضية او عالية او نصف عالية في اطار قانون اللعبة" (ابراهيم ، ١٩٩٤ : ٧٧)

#### ٤- الاستنتاجات والتوصيات

##### ٤-١ الاستنتاجات

##### استنتج الباحثان ما يأتي:

- ٤-١-١ يؤثر اختبار ثني الجذع للامام تأثيراً طردياً على مهارة الدرجة بكرة قدم الصالات للمتقدمين في المنطقتين الوسطى والشمالية .
- ٤-١-٢ يؤثر اختبار الجلوس من الرقود حتى استنفاد الجهد تأثيراً طردياً على مهارة الدرجة بكرة قدم الصالات للمتقدمين في المنطقتين الوسطى والشمالية.
- ٤-١-٣ يؤثر اختبار منحنى التعب لكارلسون تأثيراً طردياً على مهارات التهديف والتمرير والاخمداد بكرة قدم الصالات للمتقدمين في المنطقتين الوسطى والشمالية.

#### ٢-٤ التوصيات

ويوصي الباحثان بما يأتي:

١-٢-٤ التأكيد على تدريبي كرة القدم للصالات تنمية صفات المرونة والتحمل العضلي والمطاولة الهوائية ومطاولة الجهازين الدوري والتنفسي عند تدريب المهارات الاساسية بكرة القدم للصالات.

#### المصادر:

- ابو العلا ، عبد الفتاح احمد و سيد ، احمد نصر الدين (٢٠٠٨) : فسيولوجيا اللياقة البدنية ،دار الفكر العربي ،القاهرة .
- باهي ، مصطفى و جاد، سمير ( ٢٠٠٦): سيكولوجية الاداء الرياضي ،ط١،مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .
- حسن ،عادل تركي و صاحب ،سلام جبار (ب ت) : كرة القدم تعليم وتدريب .
- حماد، مفتي إبراهيم (١٩٩٤): الجديد في الإعداد المهاري و الخططي للاعبي كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة.
- زاهر، عبد الرحمن عبد الحميد(٢٠١١): موسوعة فسيولوجيا الرياضة ،ط١، مركز الكتاب للنشر ،القاهرة.
- سلامة ،بهاء الدين ابراهيم (٢٠٠٩) : فسيولوجيا الجهد البدني ،ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- العبادي، حيدر عبد الرزاق كاظم(٢٠١٥) :اساسيات كتابة البحث العلمي في التربية البدنية وعلوم الرياضة ،ط١،دار الكتب والوثائق، بغداد.

- كماش ، يوسف لازم ، (١٩٩٩) : المهارات الأساسية في كرة القدم ، تعليم -تدريب ، دار الخليج ، عمان ، الأردن .
- الهزاع، محمد عبدالله واينوبلي، مختار احمد (ب ت) : المهارات الاساسية لكرة القدم
- الهيئي، موفق أسعد محمود (٢٠٠٨): التعلم والمهارات الأساسية في كرة القدم، ط١، دار دجلة، عمان، الأردن.
- الوحش ،محمد صالح و ابراهيم ،مفتي(١٩٩٤):اساسيات كرة القدم ،ط١،عالم المعرفة، القاهرة.