



# Journal of Studies and Researches of Sport Education

[spo.uobasrah.edu.iq](http://spo.uobasrah.edu.iq)



## The effect of physical effort on some physiological indicators and some basic skills in futsal

Israa Jassim Muhanna <sup>1</sup>    
Basra University of Oil & Gas

### Article information

#### Article history:

Received 7/8/2023

Accepted 26 / 8/2023

Available online 30,DEC,2023

#### Keywords:

Physical effort - physiological indicators - skills - futsal



website

### Abstract

The study aimed to: identify the differences between before and after physical effort in measuring the physiological indicators under study To identify the differences between before and after the physical effort in the basic skills tests of futsal, the researcher used the descriptive approach and the method of correlation studies, and the researcher identified a community The research included (12) players of the South Refineries Club in futsal football participating in the Iraqi Premier League for the football season 2022-2023. Some players were excluded due to injury and goalkeepers were excluded, so the researcher chose a sample consisting of (7) Players in a deliberate manner and by (58.3%) of the original research community, and the researcher homogenized the sample in order to know the level of its normal distribution in the variables (height, age, weight, training age, pulse rate, pressure, and arterial blood oxygen saturation at rest). The researcher reached a number of conclusions, which is to increase the number of exercises that improve functional efficiency and help maintain the internal balance of the body in a manner that is consistent with the energy system of soccer players The researcher recommends the need to increase the number of exercises that improve functional efficiency and help maintain the internal balance of the body in a way that is consistent with the energy system of soccer players.

DOI: <https://doi.org/10.55998/jsrse.v33i2.442> ©Authors, 2023. College of Physical Education and sport sciences, University of Basrah.

This is an open-access article under the CC By 4.0 license ([creative commons licenses by 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/))





## مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية

spo.uobasrah.edu.iq



### أثر الجهد البدني على بعض المؤشرات الفسيولوجية وبعض المهارات الأساسية بكرة القدم للصالات

اسراء جاسم مهنا<sup>1</sup>  

جامعة البصرة للنفط و الغاز

#### المخلص

هدفت الدراسة الى: التعرف على الفروق بين قبل وبعد الجهد البدني في قياس المؤشرات الفسيولوجية قيد الدراسة التعرف على الفروق بين قبل وبعد الجهد البدني في اختبارات المهارات الأساسية بكرة القدم للصالات استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة وحددت الباحثة مجتمع البحث بلاعبين نادي نفط البصرة بكرة القدم للصالات المشارك في الدوري العراقي الممتاز للموسم الكروي 2022-2023 والبالغ عددهم (12) تم استبعاد بعض اللاعبين بسبب الاصابة واستبعاد حارسي المرمى لذا اختارت الباحثة عينة مكونة من (7) لاعبين بطريقة عمدية ونسبة (58.3%) من مجتمع البحث الاصلي وقامت الباحثة بتجانس العينة من اجل معرفة مستوى التوزيع الطبيعي لها في متغيرات (الطول والعمر والوزن والعمر التدريبي ومعدل النبض والضغط وتشبع الدم الشرياني بالأوكسجين بالراحة) وقد توصلت الباحثة الى عدد من الاستنتاجات وهي زيادة عدد التمارين التي تحسن الكفاءة الوظيفية وتساعد على حفظ التوازن الداخلي للجسم بشكل ينسجم مع نظام الطاقة لاعبي كرة القدم للصالات وتوصي الباحثة بضرورة زيادة عدد التمارين التي تحسن الكفاءة الوظيفية وتساعد على حفظ التوازن الداخلي للجسم بشكل ينسجم مع نظام الطاقة لاعبي كرة القدم للصالات

#### معلومات البحث

تاريخ البحث:

الاستلام: 2023 / 8 / 7

القبول: 2023 / 8 / 26

التوفر على الانترنت: 30 ديسمبر, 2023

#### الكلمات المفتاحية:

الجهد البدني –المؤشرات الفسيولوجية – المهارات-كرة القدم للصالات

## 1- التعريف بالبحث

### 1.1 المقدمة أهمية البحث

يشهد العالم نهضة كبيرة في كافة مجالات الحياة ومنها المجال الرياضي الذي نال اهتمام العلماء الباحثين لرفع المستوى الرياضي وان التزايد المنافسات في جميع الالعاب الرياضية ولا سيما لعبة كرة القدم للصالات التي تتطلب جهوداً استثنائية من العاملين في الحقل التدريبي بزيادة المعرفة العلمية من اجل وضع البرامج العلمية وتقنين الاحمال التدريبية بشكل يتناسب وقابلية الرياضيين ومن اجل تحقيق التكيف الوظيفي الذي يعكس التطور في المستوى كما نجد العكس من ذلك ان الفشل في تقنين الاحمال وعدم معرفة ذلك ربما يسبب الانخفاض او التوقف في المستوى عند حد معين وتعد كرة القدم للصالات من الالعاب الجماعية التي لها مبادئها الاساسية والتي يعتمد اتقانها على اتباع التخطيط العلمي السليم واستعمال الاساليب الحديثة في التدريب المبين على الاسس العلمية هو الوسيلة المثالية التي يستعملها المدرب لامتلاك لاعبيه القابلية لمواجهة الحالات المحتملة في المباراة. حيث تشير دراسة ( Muhammad; Abd Ali, 2021) الى ان لعبة كرة القدم للصالات تتميز بسرعة حالات اللعب الهجومي والدفاعي الفردي والجماعي ولصغر المساحة أصبح على المدرب أعباء كبيرة. و تكمن اهمية البحث في دراسة ومعاينة آثار الجهد البدني على القياسات الفسيولوجية كما في دراسة (Saleh; Eman, 2021) التي بينت ان تمارينات الجهد البدني على وفق اسس ديناميكية الحمل والراحة اثرا ايجابيا في تطوير القوة السريعة بعض المهارات الاساسية وتناولت دراسة (Shahab; Mamoon & Hussien; Ahmad, 2022) عند قياس الحالة الفسلجية للاعبي كرة القدم المتقدمين وكذلك تأثيره على المهارات الرئيسية والاساسية للاعب كرة القدم الصالات ليضع بين ايدي العاملين في حقل التدريب واخصائي اللياقة البدنية دراسات وظواهر وحلول تستعمل للمباريات الفعلية او للمنافسات حتى لا يكون هناك تأثير سلبي كبير للجهد البدني في اثناء المباراة وخاصة عند تقدم اوقاتها والذي ينعكس سلبا الاداء البدني والمهاري وكما في دراسة (Abed Ali; Haidar et al., 2021) ويهدف البحث في التعرف على الفروق بين بعض مكونات الدم والاحتياط التنفسي ودقة التهديد قبل وبعد اداء الجهد البدني على جهاز السير المتحرك في درجة الحرارة المرتفعة لدى لاعبي كرة القدم. ومن ثم يستطيع اللاعب بالاستقرار بالأداء بكفاءة ودقة وفاعلية حتى الاوقات المتأخرة من المباراة. كرة القدم للصالات من الالعاب الجماعية التي تتطلب السرعة الفائقة والعالية لتمكن اللاعبين من التحرك في المكان المناسب وفتح الثغرات في دفاع الخصم فضلا عن امتلاك المهارة العالية التي تساهم في التحكم والسيطرة وتمرير الكرة بشكل مناسب وتساعد على التهديد من اوضاع مختلفة

### 2-1 مشكلة البحث

من خلال وجود الباحثة ومتابعتها لكرة القدم للصالات وجدت ان الكثير من اللاعبين ينخفض مستوى ادائهم للمهارات الاساسية المهمة وخاصة عند تقدم المباراة الى الاوقات الاخيرة ومن ثم عدم السيطرة على امكانياتهم او مهارتهم خاصة المهارات المهمة التي يحتاجها لاعب الصالات مثل مهارة المناولة ومهارة الدرجة ومهارة التهديد العامل الحاسم بالمباراة ؛ لذا عمدت الباحثة الى دراسة تأثير الجهد البدني من خلال وضع جهد بدني ميداني ومعرفة

تأثيره على عدد من المؤشرات الفسيولوجية وعدد من المهارات الاساسية بكرة القدم للصالات لكون الباحثة ترى ان سبب من الاسباب انخفاض الكفاءة البدنية والمهارية للاعب هو التغيير في المؤشرات الفسيولوجية واختلافها عن وضعها ومؤشرها الطبيعي والذي ينعكس سلبا على الاداء البدني والمهاري ويمكن أن تتلخص مشكلة البحث على شكل سؤال: هل للجهد البدني تأثير على المؤشرات الفسيولوجية والمهارات الاساسية بكرة القدم للصالات ام لا؟

### 1-3 اهداف البحث

- 1- التعرف على الفروق بين قياس بعض المؤشرات الفسيولوجية قبل وبعد الجهد البدني لدى لاعبي كرة القدم للصالات
- 2- التعرف على الفروق بين قياس بعض المؤشرات الفسيولوجية قبل وبعد الجهد البدني في اختبارات المهارات الاساسية بكرة القدم للصالات
- 3- يهدف البحث الى وضع اختبارات خاصة بالجهد البدني تساهم في تطوير بعض مهارات الاساسية لكرة القدم للصالات
- 4- معرفة نسب التطور بين الاختبارات البعيدة عن القبلية

### 1-4 فروض البحث

- 1- تفترض الباحثة وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين قياس بعض المؤشرات الفسيولوجية قبل وبعد الجهد البدني في اختبارات المهارات الاساسية في كرة القدم للصالات.
- 2- تفترض الباحثة وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين قياس بعض المؤشرات الفسيولوجية قبل وبعد الجهد البدني في اختبارات المهارات الاساسية في كرة القدم للصالات.
- 3- تفترض الباحثة ان الاختبارات الجهد البدني لها تأثير كبير على تطوير بعض المهارات الاساسية في كرة القدم للصالات

### 1-5 مجالات البحث :-

1-5-1 المجال البشري : لاعبي نادي نفط البصرة بكرة القدم للصالات فئة للمتقدمين المشارك في الدوري العراقي الممتاز للموسم الكروي 2022-2023

1-5-2 المجال المكاني : ملعب كرة القدم للصالات نادي نفط البصرة

1-5-3 المجال الزمني : 2022/12/1 لغاية 2023/4/15

### 1-6 تعريف المصطلحات :

المؤشرات الفسيولوجية : هي الاختبارات التي تعنى بدراسة وقياس التغيرات والمؤشرات التي تحدث في الجسم نتيجة الاشتراك بالنشاط البدني.

### 3- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

#### 3-1 منهج البحث

أن المنهج هو الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم. للوصول إلى نتيجة معينة. استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، إذ يعد هذا المنهج من أفضل المناهج وأكثرها ملائمة لحل مشكلة البحث الحالي وتحقيق أهدافه.

#### 3-2 مجتمع البحث وعينه

حددت الباحثة مجتمع البحث بلاعبين نادي نفط البصرة لكرة القدم للصالات المشارك في الدوري العراقي الممتاز للموسم الكروي 2022-2023 والبالغ عددهم (12) واستبعد بعض اللاعبين بسبب الإصابة واستبعاد حارسي المرمى؛ لذا اختارت الباحثة عينة مكونة من (7) لاعبين بطريقة عمدية وبنسبة (58.3%) من مجتمع البحث الاصلي وقامت الباحثة بتجانس العينة من اجل معرفة مستوى التوزيع الطبيعي لها في متغيرات (الطول والعمر والوزن والعمر التدريبي ومعدل النبض والضغط وتشبع الدم الشرياني بالأوكسجين بالراحة) وكما في الجدول (1)

#### جدول (1)

يبين تجانس العينة في (الطول والكتلة والعمر التدريبي والنبض والضغط الانقباضي والضغط الانبساطي ومعدل تشبع الدم الشرياني بالأوكسجين في وقت الراحة)

المتغيرات والقياسات	الوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	النتيجة
العمر (سنة)	24.14	24.00	1.06	0.772	متجانس
الطول (سم)	179.28	179.00	2.98	0.457	متجانس
الكتلة (كغم)	74.85	75.00	3.76	0.029	متجانس
العمر التدريبي	5.57	6.00	0.975	0.277	متجانس
HR	68.42	68.00	2.37	0.545	متجانس
S.BP (ملم/ز)	119.4	120.00	4.82	0.094	متجانس
D.BP (ملم/ز)	76.28	76.00	2.751	0.214	متجانس
SaO2 (ملم/ز)	97.714	98.00	1.380	0.359	متجانس

ومن خلال جدول (1) يتبين ان العينة متجانسة حيث ان كلما اقترب الالتواء من الصفر كان التوزيع معتدلاً

#### 3-3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

لغرض تحقيق اجراءات البحث الميدانية فقد تم الاستعانة بوسائل جمع المعلومات وادوات البحث واجهزته وكما يلي :

### 3-1 وسائل جمع المعلومات

1- المصادر والمراجع العربية والاجنبية، الاختبارات والقياس، المقابلة، الشبكة العنكبوتية(شبكة الانترنت)، استمارة استطلاع اراء الخبراء والمختصين لتحديد اهم المهارات في كرة القدم للصالات كما مبين في ملحق (1)، استمارة تحديد اهم الاختبارات المهارية لقياس المهارات قيد الدراسة ملحق(2)، استمارة اسماء الخبراء والمختصين الذين عرضت عليهم استمارتي تحديد المهارات وترشيح الاختبارات الخاصة بالدراسة، استمارة تسجيل بيانات الاختبارات والقياس في التجربة الرئيسية.

### 3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث

#### اولا-الاجهزة

1- جهاز الكتروني لقياس النبض والضغط نوع (Jziki) صيني المنشأ

2- جهاز (pulse oximeter) صيني المنشأ لقياس نسبة تشبع الدم الشرياني بالاكسجين

#### ثانيا-الادوات

1. ملعب كرة قدم صالات، و شريط قياس، و بورك، و شواخص، و كرة قدم صالات عدد(9)، و صافرة، و ساعة توقيت، و لابتوب نوع(DELL)، و كاميرا تصوير.

#### 3-4 فريق العمل المساعد\*

#### 3-5 اجراءات البحث الميدانية

#### 3-5-1 تحديد متغيرات البحث

#### 3-5-1-1 متغيرات البحث الفسيولوجية

لغرض معرفة أهم المؤشرات التي تتأثر بشكل مباشر من جراء الجهد البدني قامت الباحثة بمقابلة بعض الخبراء الاختصاص في هذا المجال كما هو مبين في ملحق (3) اذ جرى الاتفاق على (النبض، والضغط العلوي، والضغط الانبساطي، وتشبع الدم الشرياني بالاكسجين)

#### 3-5-1-2 الجهد البدني

ترى الباحثة ان الجهد البدني كلما كان قريبا من الاختصاص او الرياضة التي تمارسها العينة كلما كانت التأثيرات اكثر وكلما كانت الاستجابات ادق ؛ لذا ابتعدت الباحثة عن الجهود المختبرية ولجأ الى استخدام جهد بدني ميداني خاص بكرة القدم للصالات ومقتبس من دراسة (L. H. , Aldewan & Muhammad, 2011) يهدف الجهد إلى إيصال

\*1-سجاد فليح فضالة- طالب تربية رياضية

2- مهند مجيد حميد -طالب تربية رياضية

3- حسن شريف خريط-طالب تربية رياضية

4-محمود جلال ياسر-طالب تربية رياضية

اللاعبين إلى الجهد البدني المشابه لجهد المباراة حيث يتضمن الجهد بعض الحركات والمهارات التي يستعملها اللاعبون في إثراء اللعب للوصول باللاعبين إلى نفس معدل ضربات القلب في المباراة عند اللعب الطبيعي من أجل أن تكون حالة اللاعب البدنية والوظيفية مشابهة قدر الإمكان لحالته في أثناء اللعب. الهدف من الجهد: إيصال اللاعب إلى درجة من الجهد البدني المشابه لجهد المباراة

- الأدوات اللازمة: ملعب خماسي كرة القدم شواخص عدد(11)،كرة خاصة بخماسي كرة القدم ساعة توقيت.

- إجراءات الجهد: يقوم اللاعب بالبدء من نقطة محددة بالدرجة بين الشواخص ثم تبادل الكرة مع الزميل الأول ومن ثم ينطلق بالكرة إلى منتصف الملعب لتبادل الكرة مع الزميل الثاني ثم يبدأ بالدرجة في عرض الملعب على خط المنتصف ويبدأ بالدرجة بين الشواخص لموجودة على امتداد الخط الجانبي للملعب ثم يقوم بالدرجة إلى الزميل الثاني مرة أخرى وتبادل الكرة ومن ثم الدرجة مع امتداد الخط

-الجانبي للملعب وتبادل الكرة مع الزميل الثالث ومن ثم الدرجة باتجاه الشاخص والتهديف على المرمى

### 3-5-2 القياسات والمهارات والاختبارات المستخدمة في البحث

#### 3-5-2-1 المؤشرات الفسيولوجية

أولاً: قياس معدل ضربات القلب والضغط الدموي الشرياني : يجري قياس النبض وضغط الدم وبواسطة جهاز ( Jziki ) الإلكتروني الذي يقيس النبض والضغط معا ويثبت على عضد اللاعب ، وجرى قياس هذين القياسين على مرحلتين في وقت الراحة والثانية بعد الجهد البدني مباشرة.علما ان وضع اللاعب خلال القياسين هو وضع الجلوس.

#### ثانياً: قياس تشبع الدم الشرياني بالاكسجين

اجري قياس نسبة الاوكسجين بالدم قبل الجهد اذ اجري القياس عن طريق وضع جهاز القياس الـ (OXIMETER) في اصبع السبابة الايسر للاعب وسجل القياس الواضح على شاشة الجهاز صورة (2) ، واجري القياس ذاته بعد الجهد .

### 3-5-2-2 المهارات المستعملة في البحث

لغرض تحديد اهم المهارات الاساسية بكرة القدم للصالات فقد استعانت الباحثة بعدد من الخبراء والمختصين في هذا المجال كما مبين في ملحق (3) من خلال استبانة وزعت عليهم ملحق ( 1 ) وحساب درجة الاهمية حسب اتفاق الخبراء .

وقد اختارت الباحثة الاختبارات التي حصلت على نسبة (75%) فما فوق وكما مضملة بالجدول (2)

#### 3-5-2-3 الاختبارات المهارية

لغرض تحديد صلاحية الاختبارات لقياس المهارات قيد البحث فقد استعانت الباحثة بأستبانة وزعت على عدد من الخبراء والمختصين في هذا المجال . وقد اختارت الباحثة الاختبارات التي حصلت على نسبة (75%) فما فوق وكما مضلة بالجدول (3)

#### الاختبار الاول:اختبار التمرير المعدل

الهدف من الاختبار:قياس دقة التمرير

الادوات اللازمة:منطقة محدودة لاداء الاختبار, (5) كرات صالات,شريط قياس,بورك  
ترسم ثلاث دوائر متداخلة اقطارها على التوالي (1,2,3) م ويكون مركز الدوائر نقطة البعد بين خط البداية والدوائر  
الثلاث والتي تكون على بعد مسافة (10)م .  
طريقة التسجيل:

❖ تعطى للاعب (3) محاولات متتالية.

❖ تحتسب عدد الدرجات التي حصل عليها اللاعب من المحاولات الثلاثة.

❖ في حالة وقوع الكرة على خطوط الدوائر تعطى الدرجات التالية وحسب التسلسل للدوائر (5 ، 3 ، 1) درجة.  
تعد المحاولة فاشلة في حالة سقوط الكرة خارج الدوائر .

#### الاختبار الثاني: الدرحة بالكرة حول (5) شواخص بطريقة (بارو) (Ammar Shehab Al-Jubouri, 2008)

- الهدف من الاختبار: قياس دقة الدرحة.

- الأدوات المستعملة : كرة الصالات عدد (2) و (5) شواخص وساعة توقيت، بورك للتخطيط.

- طريقة الأداء: عند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بدرحة الكرة حول الشواخص، بأسرع وقت ذهابا و إيابا.

- شروط الاختبار:

- يجب أن يبدأ المختبر بدرحة الكرة من خلف خط البداية وعند سماع إشارة البدء .

- يجب أن يجتاز المختبر خط النهاية مع الكرة .

- للمختبر الحرية في استعمال أي من القدمين في عملية الدرحة وفي أي جزء من القدم.

- التسجيل يسجل للمختبر الوقت الذي يستغرقه لقطع المسافة المطلوبة.

- عدد المحاولات: للمختبر محاولتان تحتسب المحاولة الأفضل.

#### الاختبار الثالث: التهديد من الحركة على التقسيمات المتداخلة والمرسومة داخل هدف

الهدف من الاختبار:قياس دقة التهديد

الادوات المستخدمة:3 كرات قدم صالات، و مرمى كرة قدم صالات، و اشرطة لتقسيم الهدف على تقسيمات(عدلت بعض الاجراءات للاختبار لتتناسب مع حاجة الباحث له )

طريقة الاداء :يقوم اللاعب بدرجة الكرة بمنطقة قياسها(3م) ثم التهديف على المرمى المقسم على درجات ومن على بعد (10م) ثم يعود الى الكرة الثانية وبسرعة وبدون توقف وهكذا يقوم المختبر بتصويب (3) كرات كما في شكل (4) التسجيل: يمنح المختبر درجة واحدة اذا كانت الكرة في التقسيم الاول في الوسط

- ❖ يمنح المختبر درجتان اذا كانت في التقسيم الثاني
  - ❖ يمنح المختبر 3 درجات اذا كانت في التقسيم الثالث
  - ❖ يمنح 4 درجات اذا كانت في التقسيم الرابع
  - ❖ يمنح المختبر الدرجة الاكبر اذا لمت الكرة الخط مابين التقسيمات واذا ضربت الكرة في العارضة والقائمين تحتسب للمختبر درجة تلك المنطقة
- الدرجة الكلية للاختبار(16)

### 3-6 الاسس العلمية لاختبارات

الجهد البدني وجميع الاختبارات المهارية التي استعانتم بها في دراستها اقتبستها من دراسات اخرى وكانت مستعملة في العديد من المصادر العلمية والدراسات وحاصلة على معامل الصدق والثبات والموضوعية

### 3-7 التجربة الاستطلاعية

بالتعاون مع فريق العمل المساعد من اجراء التجربة الاستطلاعية يوم الثلاثاء بتاريخ 2023/ 3/8 في الساعه 10 صباحا على ملعب الصالات في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة اجريت التجربة على (3) لاعبين من عينة البحث جرى اختيارهم بشكل عشوائي

### 3-8 التجربة الرئيسية

قامت الباحثة بالاتفاق مع عينة البحث وفريق العمل المساعد بتحديد يوم الثلاثاء 2023 / 3 /15 وفي الساعه العاشرة صباحا اجريت التجربة الرئيسية للبحث اذ حضر الجميع وعلى ملعب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة البصرة .

### 3-9 الوسائل الاحصائية

استعملت الباحثة نظام (SPSS) الإحصائي الإصدار التاسع عشر.

### 4 - عرض وتحليل ومناقشة النتائج

### 4-1 عرض وتحليل ومناقشة النتائج للقياسات الوظيفية

## جدول (2)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفرق الاوساط وقيمة (T) المحسوبة لقياس المؤشرات الوظيفية قبل وبعد الجهد البدني للقياسات الوظيفية

النتيجة	sig	ت المحسوبة	ف س	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالم الاحصائية المؤشرات الفسولوجية
				ع±	س	ع±	س		
معنوي	0.000	35.109	72	4.75	158.42	2.37	68.42	ن/د	HR
معنوي	0.000	21.533	33.23	3.71	152.83	4.82	119.16	(ملم/ز)	S.BP
غير معنوي	0.094	1.790	1.78	2.236	74.50	2.751	76.28	(ملم/ز)	D.BP
معنوي	0.000	6.971	5.14	1.90	92.57	1.380	97.714	(ملم/ز)	SaO2

معدل الزمن لاداء الجهد البدني بلغ 41 ثانية

قيمة T الجدولية تساوي عند درجة حرية (6) وبمستوى دلالة (0.05)

يبين جدول ( 2 ) ان الاوساط الحسابية لقياس معدل النبض قبل وبعد الجهد البدني بلغت على التوالي (158.42, 68.42) ن/د والانحرافات المعيارية بلغت على التوالي (4.75, 2.37) وبفروق معنوية ؛ اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (35.109) وهي اكبر من (ت) الجدولية البالغة (1.943) مما يعني وجود فروق معنوية لصالح القياس الثاني (بعد الجهد) وان معدل النبض في وقت الراحة يشير الى وقوعه ضمن المستوى الطبيعي . كما يشير الى بعض التحسن في اللياقة البدنية عند عينة البحث كون معدل ضربات القلب عندما يميل الى الانخفاض دون (70) ضربة في الدقيقة يؤثر على ارتفاع مستوى اللياقة البدنية والكفاءة الوظيفية لدى الرياضيين.

وترى الباحثة أن الاستجابات الحادثة في معدل ضربات القلب هي ناتجة من متطلبات الجهد الذي وقع على لاعبي العينة ولسد حاجة الجسم ولاسيما العضلات العاملة لإمدادات الدم المحمل بالأوكسجين والمواد الغذائية فضلا عن تخليص النسيج العضلي من نواتج العمل العضلي وتشير دراسة (Boya; Manhal, 2021) الى اعادة النظر في وقت الراحة البيئية بين المباريات فضلا عن تقليص عدد المباريات المسموح بها يوميًا خلال البطولات الوطنية والدولية. وان واحدا من عوامل ارتفاع الضغط الدموي هو ارتفاع معدل ضربات القلب ؛ لذا ترى الباحثة حدوث الفروق في الضغط الدموي الشرياني ؛ ان استعمال استجابات معدلات ضربات القلب كمؤشر فسيولوجي الذي يفرضه النشاط البدني، اذ يزداد معدل ضربات القلب لتسهيل نقل الأوكسجين الى العضلات العاملة، ويتأثر معدل ضربات القلب بالضغط الناتج عن إفراز هرمونات الضغط والاجهاد مثل الأدرينالين والنورادرينالين والكورتيزول (Catterall C et al, 1993)

ان الارتفاع الحاصل بعد الجهد لا يتناسب مع لاعبي الاندية كونهم لاعبي نادي مشارك في الدوري الممتاز اذ ان الارتفاع التدريجي غير المسرع في النبض بعد التعرض لجهد يعكس صورة عن اللياقة البدنية الجيدة للعينة. ( L. H. Aldewan et al., 2015) كما بين جدول (2) الوسط الحسابي للضغط الدموي العلوي قبل وبعد الجهد بلغ ع التوالي (152.38 , 119.16) ملم از وبلغ الانحراف المعياري (4.82 , 3.71) وبفروق معنوية اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (21.533) وهي اكبر من (ت) الجدولية البالغة (1.943) مما يعني وجود فروق معنوية ولصالح القياس الثاني (بعد الجهد) ويعني ايضا بقياس قبل الجهد كانت ضمن المستوى الطبيعي أيضا ولكن بعد الجهد ارتفع مستوى الضغط الانقباضي ، اما بالنسبة للضغط الدموي الانبساطي فقد بين جدول (4)

ان الاوساط الحسابية بلغت ع التوالي (74.50 ,76.28) وانحرافهما المعياري بلغ على التوالي ايضاً (2.236 ,2.751) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين القياسين اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (1.790) وهي اصغر من (ت) الجدولية البالغة (1.943) مما يعني وجود فروق معنوية ولصالح القياس الثاني (بعد الجهد) وان القياسين كانا ضمن المستوى الطبيعي . ( BadrKhalaf et al., 2021) و ان الوسط الحسابي لتثبع الدم الشرياني بالاكسجين قبل وبعد الجهد البدني بلغ على التوالي (92.57 ,97.714) والانحرافات المعيارية بلغت (1.380 , 1.90) وبفروق معنوية اذ بلغت قيمة ت المحسوبة ( 6.971 ) وهي اكبر من (ت) الجدولية البالغة (1.943) مما يعني وجود فروق معنوية لصالح القياس الاول (قبل الجهد) وتبين من خلال معدل القياس قبل الجهد وقوعه ضمن المستوى الطبيعي ولكن الانخفاض حاصل بعد الجهد .

#### 2-4 عرض وتحليل ومناقشة النتائج للاختبارات المهارية

##### جدول (3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفرق الاوساط وقيمة (T) المحسوبة لقياس المهارات قيد الدراسة

النتيجة	Sig	T المحسوبة	ف س	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المعالم الاحصائية المهارات
				ع ±	س	ع ±	س		
معنوي	0.000	11.92	4.82	1.52	11	1.11	15.82	درجة	دقة التمرير
معنوي	0.004	4.510	1.56	1.07	12.38	0.58	10.82	ثانية	سرعة الدحرجة
معنوي	0.005	4.260	4.714	1.52	7	1.70	11.714	درجة	دقة التهديف

#### قيمة T الجدولية تساوي عند درجة حرية (6) وبمستوى دلالة (0.05)

يبين جدول (3) ان الاوساط الحسابية لقياس دقة التمرير في الاختبارين قبل وبعد الجهد البدني بلغت على التوالي (11 ,15.82) درجة والانحرافات المعيارية بلغت على التوالي (1.11, 1.52) وبفروق معنوية بين الاختبارين اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (11.92) وهي اكبر من (ت) الجدولية البالغة (1.943) مما يعني وجود فروق معنوية ولصالح القياس الاول (قبل الجهد) وتفسر الباحثة ذلك انه في وقت الراحة كانت دقة التمرير عالية لدى العينة بسبب انتظام العمليات الفسلجية والعصبية اذ ان قلة المؤثرات الداخلية جعلت الجهاز الحركي يقوم بدوره الفاعل من خلال تحقيق الدقة في إصابة الهدف ؛ لان الدقة هي "التحكم في الجهاز الحركي اتجاه هدف معين كما يبين جدول (3) ان الاوساط الحسابية لاختبار سرعة الدحرجة في الاختبارين قبل وبعد الجهد البدني بلغت على التوالي (10.82 , 12.38) ثانية والانحرافات المعيارية بلغت على التوالي (0.58 , 1.07) وبفروق معنوية بين الاختبارين اذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة (4.510) وهي اكبر من (ت) الجدولية البالغة (1.943) مما يعني وجود فروق معنوية ولصالح القياس الثاني (بعد الجهد).

#### 5- الاستنتاجات والتوصيات

##### 1-5 الاستنتاجات : اهم الاستنتاجات التي توصلت لها الباحثة ما يأتي:

1. ان المؤشرات الفسيولوجية قيد الدراسة كانت ضمن الحدود الطبيعية لها قبل اداء الجهد البدني وتشير في بعض المتغيرات بشكل نسبي الى وجود بعض التحسن عند افراد العينة في مستوى اللياقة البدنية

2. تأثرت بعض المتغيرات الفسيولوجية جراء تعرض اللاعبين للجهد البدني وهذه المتغيرات هي (النبض والضغط العلوي الانقباضي وتشبع الدم الشرياني بالأوكسجين) بينما حافظ الجسم الرياضي المؤشر الوظيفي (الضغط السفلي الانبساطي) ضمن الحدود الطبيعية تقريبا.
  3. ان الجهد البدني أثر سلبا على اداء المهارات الاساسية بكرة القدم للصالات (دقة التمرير-سرعة الدرجة-دقة التهديف) مقارنة مع اداءها قبل الجهد
  4. ان التغيرات الحادثة في الجانب الوظيفي اثرت سلبا على الكفاءة المهارية لعينة البحث في اداء المهارات (دقة التمرير-سرعة الدرجة-دقة التهديف) بكرة القدم للصالات
  5. اختبارات الجهد البدني لها تأثير كبير في تطوير بعض المهارات الاساسية لكرة القدم للصالات
- 2-5 التوصيات: اهم توصيات التي توصلت لها الباحثة ما يأتي :**

- 1- زيادة التمارين ذات الشدة العالية والمثابرة لما يحدث في المباريات الفعلية للوصول بالعينة الى مستوى التكيف مع الجهود العالية والمؤثرة سلبا على الاداء الوظيفي الذي ينسحب على الاداء البدني والمهاري وفي هذا اشارة الى القائمين للعملية التدريبية ان يضعوا نصب اعينهم هذا الامر وان يعملوا في سبيل تحسين اداء المهارات الاساسية على الرغم من ظهور التعب وان يكون الاداء بمستوى عال طيلة فترة المباراة.
- 2- اعداد تمارين لتحسن دقة التهديف ودقة التمرير وسرعة الدرجة تحت الضغط البدني العالي وبوجود المنافسين الايجابي والسلبى مما يصل باللاعبين لظروف مشابهة الى المباريات.
- 3- زيادة عدد التمارين التي تحسن الكفاءة الوظيفية وتساعد على حفظ التوازن الداخلي للجسم بشكل ينسجم مع نظام الطاقة لاعبي كرة القدم للصالات.
- 4- اعتمدت اختبارات البحث على تطوير بعض المهارات الاساسية لكرة القدم للصالات

#### **شكر وتقدير**

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا ونبينا محمد وعلى ال بيته الطيبين الطاهرين ومن تبعتهم بأحسان الى يوم الدين وبعد اشكر الله سبحانه وتعالى على فضله اذ اتاح لي انجاز هذا العمل فله الحمد أولا واخراً على توفيقه الدائم كما اتقدم بالشكر والتقدير الى ادارة نادي نبط البصرة والكادر التدريبي وعينه البحث وفريق المساعد الذين لهم الدور الكبير في نجاح تجربة البحث

### References:

- Abed Ali; Haidar, Abod; Falah, & Falwh Aqeel. (2021). The effect of physical exertion on high temperature on blood components, respiratory reserve and accuracy of scoring for football players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 31.
- Aldewan, L. H. , & Muhammad, R. (2011). Measuring some General Thinking Patterns of Five-a-side Woman Players in West Asia championship. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 29, 9–25. <https://www.iasj.net/iasj/article/51787>
- Aldewan, L. H., AbdulHussain, Z. S., & Hussein, T. (2015). Building a tactical knowledge scale of women’s futsal. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 44, 11–20. <https://www.iasj.net/iasj/article/108020>
- Ammar Shehab Al-Jubouri. (2008). *Designing and building some offensive skill tests for five-a-side football players* [Unpublished master’s thesis,]. University of Mosul.
- BadrKhalaf, H. , Aldewan, L. H., & Abdul-Hussein, Th. S. (2021). The effect of McCarthy ’s model on developing the football scoring skill for students. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, 67, 170–182. <https://www.iasj.net/iasj/article/213521>
- Boya; Manhal. (2021). Cardiovascular Perceived Exertion and Blood Lactate Response afterBadminton Matches. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*.
- Catterall C et al. (1993). Analysis of the work rates and heats rates of association football referees. *British Journal and Sport Medicine*, 27(3).
- Muhammad; Abd Ali. (2021). Studying the level of players’ implementation of the man-to-man defense method Futsal football. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*.
- Saleh; Eman. (2021). The effect of physical exertion exercises on the basis of dynamic load and comfort in developing fast strength and some basic skills of young volleyball players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*.
- Shahab; Mamoon, & Hussien; Ahmad. (2022). Standardization of the TOTAL Pulse Rate Test on Advanced Football Players. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, .