Journal of HumanArts

ISSN: 2978-0861

Small-sided game exercises and their effect on some physiological indicators and transitional speed in basketball players.

Assistant Prof. Dr Afrah Rahman Kadhim[1,*]

[1] Education Faculty, University of Al-Qadisiyah, Iraq.

* Corresponding author, Email: afrah.kadhim@qu.edu.iq

Received: 21/07/2025
Accepted: 23/08/2025

Abstract

This research aims to study the effect of small-sided game (SSG) exercises on certain physiological indicators and transitional speed in basketball players. The training program was applied to a sample of players over a specific period and included high-intensity activities that simulate real match conditions but with fewer players and smaller playing areas. The results showed a noticeable improvement in physiological indicators such as heart rate, aerobic capacity, and blood pressure, as well as in transitional speed. The study confirmed the effectiveness of this type of training in developing physical and functional aspects in an integrated manner, contributing to the overall athletic performance improvement of basketball players. The researchers recommend incorporating small-sided game exercises as a core component of training programs due to their realistic match simulation, increased player motivation, and clear benefits in terms of fitness and vital functions.

Keywords: Small-sided games, physiological indicators, and transitional speed.

DOI: https://doi.org/10.64401/kf4ngy77
This is an open access article under the CC BY 4.0 license.

تمرينات المباريات المصغرة وتأثيرها على بعض المؤشرات الفسيولوجية والسرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة السلة

أ.م.د افراح رحمان كاظم[1]*

[1]كلية التربية، جامعة القادسية, العراق

*البريد الالكتروني للمؤلف المراسل: afrah.kadhim@qu.edu.iq

المستخلص

يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثير تمرينات المباريات المصغرة (Small-Sided Games)على بعض المؤشرات الفسيولوجية والسرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة السلة. تم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة من اللاعبين لفترة محددة، وتضمنت التمرينات أنشطة مكثفة تحاكي ظروف المباريات الحقيقية لكن بأعداد لاعبين ومساحات ملاعب أقل. أظهرت النتائج وجود تحسن ملحوظ في المؤشرات الفسيولوجية مثل معدل النبض، والسعة الهوائية، وضغط الدم، إلى جانب السرعة الانتقالية. وقد أكد البحث فعالية هذا النوع من التمارين في تطوير الجوانب البدنية والوظيفية بشكل متكامل، مما يسهم في تحسين الأداء الرياضي العام للاعبي كرة السلة. يوصي الباحثون باستخدام تمرينات المباريات المصغرة كجزء أساسي من البرامج التدريبية، نظرًا لما توفره من محاكاة واقعية للمباريات، وتحفيز أكبر لدى اللاعبين، مع فائدة واضحة على مستوى اللياقة والوظائف الحيوية.

الكلمات المفتاحية: المباريات المصغرة , المؤشرات الفسيولوجية والسرعة الانتقالية.

DOI: https://doi.org/10.64401/kf4ngy77
This is an open access article under the CC BY 4.0 license.

1- التعريـــف بالبحث

1-1 المقدمة واهمية البحث

إن التقدم العلمي الذي نشهده اليوم في مختلف مجالات الحياة هو نتاج خبرات وتجارب وأبحاث أدت إلى استنتاجات عديدة تصب في خدمة الإنسانية جمعاء. وقد كان لهذا التقدم تأثير كبير على مجال التربية الرياضية ووسائلها المتنوعة، حيث تُعتبر التربية الرياضية ميدانًا مهمًا وأداة فعالة في إعداد الأفراد وتربيتهم بدنيًا وذهنيًا ونفسيًا، من خلال تطوير قدراتهم وإمكاناتهم الجسمية والفكرية. لذا، فإن التطور الحاصل في الحركة الرياضية وتوسع قاعدتها يعكس الوجه الحضاري والنهوض الشامل للبلاد .

حيث تعد لعبة كرة السلة من الألعاب الجماعية التي تعتمد على عناصر متعددة من اللياقة البدنية مثل السرعة، التحمل، القوة، والمرونة، فضلًا عن الجوانب الخططية والمهارية. ومع تطور أساليب التدريب، ظهرت تمرينات المباريات المصغرة كوسيلة فعالة تحاكي ظروف اللعب الواقعية وتجمع بين المتعة والفائدة البدنية.

لتحسين المستوى الفني للاعبين كرة السلة، يجب التركيز على جميع الجوانب البدنية والمهارية والخططية والفسلجية وتعزيزها، نظرًا لتعقيد لعبة كرة السلة وتغير الظروف. تُعتبر التدريبات المصغرة من أبرز الأساليب التي تساهم في تطوير الجوانب البدنية والفسلجية للاعبين، حيث تحاكي المهام التي يؤديها اللاعب في المباريات وتُنفذ في ظروف مشابهة. لذلك، ينبغي على المدرب اختيار التدريبات التي تعكس ما يحدث في المباريات، مع ضرورة التدرج في تنفيذها، حتى يعتاد اللاعب على الأداء بالقوة والسرعة المطلوبة خلال المباريات.

لذلك تنبع أهمية هذا البحث من كونه يسلط الضوء على تمرينات حديثة ومبتكرة في مجال تدريب كرة السلة، وهي تمرينات المباريات المصغرة، لما لها من قدرة على تطوير المؤشرات الفسيولوجية والسرعة الانتقالية للاعبين بشكل متكامل. كما يوفر البحث معلومات علمية وتطبيقية تساعد المدربين على تحسين الأداء البدني والوظيفي للاعبين من خلال تمرينات تحاكي طبيعة المباريات الحقيقية، مما يجعلها أكثر فاعلية ومتعة في الوقت نفسه.

2-1 مشكـــــلة البحث

رغم أهمية المؤشرات الفسيولوجية والسرعة الانتقالية في تحديد كفاءة أداء لاعبي كرة السلة، إلا أن العديد من أساليب التدريب التقليدية قد لا تفي بمتطلبات تطوير هذه الجوانب بالشكل المطلوب، خصوصًا في بيئة تنافسية سريعة ومتغيرة كالتي تتطلبها اللعبة. ومن هنا ظهرت الحاجة إلى اعتماد تمرينات أكثر واقعية وتنوعًا، مثل تمرينات المباريات المصغرة، التي تُعد من الأساليب الحديثة التي تجمع بين الجهد البدني والتكتيك داخل مواقف مشابهة للعبة الفعلية. وعلى هذا الأساس، جاءت مشكلة البحث لتسليط الضوء على مدى فاعلية هذه التمرينات في تطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية والسرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة السلة في نادي خانقين للموسم الرياضي 2024 – 2025 .

3-1 هدفا البـــــــــحث

1- اعداد تمرينات المباريات المصغرة وتأثيرها على بعض المؤشرات الفسيولوجية والسرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة السلة .
2- التعرف على اثر التمرينات المباريات المصغرة على بعض المؤشرات الفسيولوجية والسرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة السلة .

4-1 فرض البحث

1- هنالك تأثيرا ايجابياً لتمرينات المباريات المصغرة في تطوير بعض المؤشرات الفسيولوجية والسرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة السلة .

5-1 المجالات البحثية

المجال البشري: لاعبين نادي خانقين بكرة السلة للموسم الرياضي 2024-2025
المجال الزمنـــــي: للفترة من 2024/3/2 الى 2025/4/15
المجال المكاني: القاعة المغلقة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة_ جامعة كرميان

2- منهجية البحث والاجراءات الميدانية

1-2 منهاج البحث

تعتبر المنهجية عنصرًا أساسيًا في البحوث العلمية، حيث ترتبط قيمة البحث ونتائجه ارتباطًا وثيقًا بالمنهج الذي يتبعه الباحث. وقد حدد البحث العلمي مجموعة من المناهج التي تتناسب مع طبيعة كل مشكلة علمية تتطلب الدراسة، مما يمنح الباحث حرية اختيار المنهج الذي يتماشى مع موضوع بحثه. في هذا السياق، اعتمد الباحث على المنهج التجريبي، الذي يقوم

DOI: https://doi.org/10.64401/kf4ngy77
This is an open access article under the CC BY 4.0 license.

على "تغيير معتمد ومضبوط للشروط المحددة للواقع أو الظاهرة التي تُدرس، وملاحظة الآثار الناتجة عن هذا التغيير في ذلك الواقع أو الظاهرة." (عامر إبراهيم : 2008، 141) .

2-2 المجتمع وعينة البحث

العينة تُعتبر الأنموذج الذي يعتمد عليه الباحث في مجمل عمله. ومن الأمور العلمية الأساسية التي يجب على الباحث أخذها بعين الاعتبار هي ضرورة الحصول على عينة تمثل المجتمع الأصلي بشكل دقيق وصادق. (جابر : 1998 , 230)

استنادًا إلى هذا المفهوم، قامت الباحثة باختيار 20 لاعبًا من لاعبي نادي خانقين الرياضي بكرة السلة في محافظة ديالى. حيث قسموا الى مجموعتين بالتساوي (10) لاعبين ضابطة و (10) لاعبين للمجموعة التجريبية .

2-2-1 تجانس العينة

لضمان الضبط التجريبي لإجراءات البحث وتفادي العوامل التي قد تؤثر على نتائج الفروق الفردية بين اللاعبين ، تم تحديد مجموعة من المتغيرات التي تعكس خصائص العينة بهدف التأكد من تجانسها في تلك المتغيرات المؤثرة على نتائج التجربة. يجب ضبط هذه المتغيرات قبل بدء البحث، وذلك بالاستناد إلى الدالة الإحصائية المتمثلة في قيمة معامل الالتواء، الذي يعد أحد مؤشرات التوزيع الطبيعي لهذه المتغيرات. حيث كانت جميع القيم أقل من (±1)، مما يشير إلى أن العينة موزعة بشكل طبيعي ومتجانس. يوضح الجدول (1) ذلك.

الجدول (1) : تجانس العينة من حيث (الطول – الكتلة – العمر)

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	168	0.03	0.88
الكتلة	كغم	58.90	6.56	0.92
العمر	سنة	17	1.26	0.91
العمر التدريبي	سنة	4.2	1.422	0.83

2-3 الاجراءات الميدانيه

2-3-1 وصف اختبارات المؤشرات الفسيولوجية

اولاً / § الهدف من الاختبار: قياس معدل ضربات القلب

§ طريقة الأداء: ابدأ بوضع اليد اليسرى بزاوية منفرجة بجانب الجسم، مع توجيه راحة اليد إلى الأمام ورفع المعصم بحيث يكون الجهاز في مستوى القلب، مع التأكد من أن اليد في حالة استرخاء.

§ الخطوة الأولى: ضع الجهاز على اليد.

§ الخطوة الثانية: اضغط على زر الطاقة (التشغيل) ليبدأ الكف في الانتفاخ تلقائيًا.

§ الخطوة الثالثة: بعد ثوانٍ، ستظهر على الشاشة قياسات ضغط الدم ومعدل ضربات القلب في آن واحد.

§ الخطوة الرابعة: اضغط على الزر (M) لعرض القياسات المسجلة السابقة.

ثانيا: قياس تشبع الدم بالأوكسجين (ابو العلا واخرون : 1997 , 156)

• الهدف من الاختبار : قياس نسبة الاوكسجين بالدم.

• وصف القياس : ان يكون الشخص بحالة هادئة يثبت الجهاز في إصبع سبابة اليد ويضغط على الزر ثم تؤخذ القراءة هذا قبل الجهد اما بعد الجهد من خلال اختبار الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين بعد انتهاء الاختبار تؤخذ القراءة مباشرة.

• التسجيل : يتم تسجيل القراءة التي تؤخذ من الجهاز.

ثالثاً / اختبار السعة الحيوية (رياض مزهر : 2012 , 78)**

- **الهدف من الاختبار:** قياس معدل السعة الحيوية.

- **الأدوات:** جهاز السبايروميتر لقياس السعة الحيوية.

- **وصف الاختبار:**

يقوم المختبر بالوقوف ويمسك الجهاز بكلتا يديها. يبدأ بأخذ أقصى شهيق، ثم يضع فمه على مبسم الجهاز ليخرج أقصى زفير، مع استخدام ماسك للأنف لضمان عدم خروج أي هواء من خلاله. بعد ذلك، يتم تسجيل القراءة. يُسمح للمختبر بثلاث محاولات، ويتم احتساب أفضل نتيجة. يجب أن تكون مدة الراحة بين كل محاولة والأخرى 15 ثانية.

DOI: https://doi.org/10.64401/kf4ngy77
This is an open access article under the CC BY 4.0 license.

رابعاً / اختبار ركض (30) متر من الوقوف (يوميا : 2010 , 153)

الغرض من الاختبار : قياس السرعة الانتقالية

الادوات المستخدمة : ساعة توقيت ، صافرة ، تحديد خطيين متوازيين المسافة بينهما (٣٠) م يمثل الخط الأول خط البداية ويمثل الخط الثاني خط النهاية .

طريقة الاداء : يقف اللاعب خلف خط البداية من الوقوف عند سماع اشارة البدء يقوم اللاعب بالركض بأقصى سرعة ممكنة الى ان تجتاز خط النهاية .

طريقة التسجيل : تعطي للاعب محاولة واحدة فقط يتم حساب الزمن الذي يستغرقه اللاعب من خط البداية الى خط النهاية بالثانية .

2-3-2 التجربة الاستطلاعية

تم إجراء التجربة الاستطلاعية يوم الاثنين الموافق 2025/3/3 الساعة العاشرة صباحاً في قاعة كرة السلة الخاصة بنادي خانقين على عينة عددهم (4) لاعبين يمثلون نادي خانقين الرياضي الذين لم يشتركوا في التجربة الرئيسية .

3-3-2 القياسات القبلية

تم تنفيذ الاختبارات القبلية لعينة البحث يوم الثلاثاء الموافق (2025/3/4) في تمام الساعة (10:00) صباحًا، وذلك في قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كرميان. وقد حرص الباحث على توحيد الظروف المحيطة وطريقة تنفيذ الاختبارات، بالإضافة إلى تثبيت فريق العمل المساعد، بهدف ضمان تكرار الظروف نفسها قدر الإمكان عند إجراء الاختبارات البعدية.

4-3-2 التجربة الرئيسة

قامت الباحثة بإعداد وتنظيم تدريبات المباريات الصغيرة ، مستندة إلى خبرتها الشخصية، بالإضافة إلى الاستفادة من آراء بعض الخبراء التي حصلت عليها من خلال المقابلات الشخصية في مجال علم التدريب الرياضي ولعبة كرة السلة. بدأت بتطبيق التدريبات على المجموعة التجريبية في الفترة من 2025/3/6 حتى 2025/4/12،

ولتحديد شدة التمرين وأكثرها عملية ويمكن استخدامها بسهولة هي طريقة معدل ضربات القلب و تم تسجيل معدل النبض لكل لاعب من منطقة الشريان السباتي في أسفل الرقبة بعد تدريب اللاعبين على كيفية القياس لمدة 10 ثانية ويضرب الناتج في (6) لكي يستخرج معدل النبض خلال الدقيقة ويستخدم أيضاً الساعة الإلكترونية الذكية (4) mi band) لتحديد الشدة ومعدل النبض .

5-3-2 القياسات البعديه

تم إجراء الاختبارات البعدية بعد تنفيذ التمارين النوعية لمدة 6 اسبوع ، حيث تم إجراء هذه الاختبارات في 2025/4/13.

4-2 الوسائل الاحصائية

استخدم الباحث الحقيبة الاحصائية (spss) في تحليل النتائج .

3- عرض ومناقشة نتائج الدراسة

3-1عرض ومناقشة نتائج الدراسة في المتغيرات المبحوثة للمجموعة الضابطة

جدول رقم 2 يوضح النتائج

الجدول (2) :نتائج الاختبارات المهارية للمجموعة الضابطة

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t	قيمة sig	الدلالة
	سَ	±ع	سَ	±ع			
معدل النبض	82.8	1.354	78.25	1.211	5.221	0.001	معنوي
تشبع الدم بالأوكسجين	89	0.886	92	0.932	2.322	0.017	معنوي
اختبار السعة الحيوية	4.12	0.956	5.39	0.878	4.054	0.003	معنوي
السرعة الانتقالية	6.2	0.911	5.6	0.834	2.022	0.014	معنوي

DOI: https://doi.org/10.64401/kf4ngy77

This is an open access article under the CC BY 4.0 license.

2-3 عرض ومناقشة نتائج الدراسة في المتغيرات المبحوثة للمجموعة التجريبية

جدول رقم 3 يوضح النتائج

الجدول (3) :نتائج الاختبارات المهارية للمجموعة التجريبية

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة t	قيمة sig	الدلالة
	سَ	±ع	سَ	±ع			
معدل النبض	83.12	1.122	74.5	0.922	4.045	0.000	معنوي
تشبع الدم بالأوكسجين	88	0.991	94	0.886	6.102	0.000	معنوي
اختبار السعة الحيوية	4.24	1.032	6.11	0.911	2.644	0.002	معنوي
السرعة الانتقالية	5.8	1.121	4.4	0.992	4.215	0.000	معنوي

3-3 عرض ومناقشة نتائج الاختبارات البعدية في المتغيرات المبحوثة للمجموعتين الضابطة والتجريبية

جدول رقم 4 يوضح النتائج

الجدول (4): نتائج الاختبارات المهارية للمجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدية

المتغيرات	البعدي (ضابطة)		البعدي (تجريبي)		قيمة t	قيمة sig	الدلالة
	سَ	±ع	سَ	±ع			
معدل النبض	78.25	1.211	74.5	0.922	3.031	0.003	معنوي
تشبع الدم بالأوكسجين	92	0.932	94	0.886	2.112	0.008	معنوي
اختبار السعة الحيوية	5.39	0.878	6.11	0.911	1.994	0.009	معنوي
السرعة الانتقالية	5.6	0.834	4.4	0.992	2.221	0.005	معنوي

4-3 مناقشة النتائج

أظهرت النتائج المعروضة في الجدولين (2) و (3) للمتغيرات عن وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي، حيث كانت النتائج لصالح الاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة , ترجع الباحثة التحسن الملحوظ في المجموعة الضابطة لصالح الاختبار البعدي إلى تطبيق المدرب للتمرينات بشكل صحيح، بالإضافة إلى التزام اللاعبين بالوحدات التدريبية والأهداف التي حددها المدرب. كما أن حماس اللاعبين الشباب واندفاعهم نحو التدريب ساهم في تحقيق الأهداف التدريبية المرجوة، وهو ما يتجلى في التحسن المعنوي في المتغيرات الفسيولوجية , كما تُعزى الباحثة هذه النتيجة بين الاختبار القبلي والبعدي إلى استمرار تدريب المجموعة الضابطة بمعدل ثلاث وحدات أسبوعياً، بالإضافة إلى الشدة العالية التي يوفرها المدرب للاعبين، مما أدى إلى تطور قدراتهم الوظيفية والسرعة الانتقالية بنسب متوافقة. بالرغم من انهم لم يتلقوا تدريبات على القوة الوظيفية. ويشير طلحة حسين إلى أن "أفضل معدلات لتنمية القابليات الوظيفية باستخدام التدريب المتحرك يمكن تحقيقها من خلال التدريب ثلاث مرات في الأسبوع". (طلحة :1997 , 194)

كما يتضح من الجدول (3) وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي لأفراد المجموعة التجريبية. وتُعزى الباحثة تطور عينة البحث التجريبية إلى تعرض أفراد هذه المجموعة للمنهاج التدريبي المقترح، الذي يتضمن تدريبات خاصة بنوع اللعبة والمهارات. وقد لوحظ أن هذا المنهاج ساهم في تحسين السرعة الانتقالية ، مما أدى إلى تعزيز أداء مهارات كرة السلة. ويؤكد محمد حسن علاوي (1996) أن الصفات البدنية تمنح الرياضي القدرة على أداء مجموعة متنوعة من المهارات الحركية في مختلف الأنشطة، وتعتبر الأساس الذي يمكّن الفرد من الوصول إلى أعلى المستويات الرياضية. (علاوي : 1996 , 52)

وأظهرت نتائج البحث أن تمارين المباريات المصغرة لها تأثير إيجابي ملحوظ على تحسين بعض المؤشرات الفسيولوجية، مثل معدل النبض بعد الجهد والقدرة الهوائية والسعة الحيوية ، بالإضافة إلى تعزيز السرعة الانتقالية لدى لاعبي كرة السلة. يعود ذلك إلى أن هذا النوع من التمارين يجمع بين الجوانب البدنية والتكتيكية، مما يزيد من شدة التدريب وفعاليته من الناحيتين البدنية والوظيفية.

DOI: https://doi.org/10.64401/kf4ngy77
This is an open access article under the CC BY 4.0 license.

إن اعتماد تمارين تحاكي ظروف المباريات الحقيقية من حيث المساحة المحدودة وعدد اللاعبين والحالات المهارية المتنوعة يؤدي إلى تنشيط الجهاز القلبي التنفسي بشكل أكبر مقارنة بالتمارين التقليدية، مما ينعكس على زيادة كفاءة استهلاك الأكسجين وتحسين التحمل العام.

كما أن التكرار العالي لعمليات الجري والانطلاق والتوقف السريع أثناء المباريات المصغرة يسهم بشكل مباشر في تطوير السرعة الانتقالية، وهي مهارة حاسمة في لعبة كرة السلة، خاصة في الهجمات المرتدة أو الانتقال من الدفاع إلى الهجوم, وقد أكدت دراسات سابقة على فعالية هذا النوع من التمارين، مثل ما أشار إليه حسن (2010) الذي أوضح أهمية استخدام المباريات المصغرة ضمن البرامج التدريبية.

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

1. أظهرت تمرينات المباريات المصغرة فاعلية كبيرة في تحسين المؤشرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة، مثل معدل النبض بعد الجهد، والسعة الحيوية.
2. ساهمت التمرينات بشكل واضح في تطوير السرعة الانتقالية، نتيجة لطبيعة الأداء الذي يتطلب الجري والتوقف والانطلاق السريع.
3. طبيعة المباريات المصغرة، التي تدمج بين الجانب البدني والتكتيكي، تساعد على تهيئة اللاعب بدنيًا ونفسيًا بشكل مشابه للظروف الواقعية للمباريات.
4. التدريب من خلال هذا الأسلوب يعزز من دافعية اللاعبين بسبب الجوانب التنافسية والتحفيزية التي يتضمنها.

4-2 التوصيات

1. اعتماد تمرينات المباريات المصغرة ضمن المناهج التدريبية الخاصة بفئة الشباب والناشئين في كرة السلة.
2. ضرورة تنويع التمارين داخل المباريات المصغرة لتشمل مواقف مهارية مختلفة (هجومية، دفاعية، انتقالية).
3. تنظيم الحمل التدريبي ضمن هذه التمارين بما يتناسب مع مستوى اللاعبين وأعمارهم التدريبية لتجنب الإجهاد الزائد.
4. إجراء المزيد من الدراسات على تمرينات المباريات المصغرة لقياس تأثيرها على مهارات أخرى مثل التمرير والدقة والارتقاء.
5. توعية المدربين بأهمية هذا النوع من التدريب ودوره في تحقيق التكيفات الفسيولوجية والبدنية بشكل متكامل.

References

1. جابر عبدالحميد وأَحمَد خيري: مناهج البحث في التربية وعلم النفس، القاهرة، دار النهضة العربية، 1998.
2. عامر إبراهيم قنديلجي: البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية، عمان، الأردن،2008.
3. ثيودور يوميا: تدريب القوة البلومترك لتطوير القوى القصوى، ترجمة جمال صبري ، عمان دار دجلة ، ٢٠١٠.
4. رياض مزهر خريبط: دراسة تحليلية مقارنة للعلاقات الارتباطية بين بعض القدرات البدنية الخاصة والمتغيرات الوظيفية والمهارات الأساسية لدى لاعبي فرق النخبة في كرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى، 2012.
5. ابو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين: فسيولوجيا ومرفولوجيا الرياضي وطرق القياس والتقويم , القاهرة ، دار الفكر العربي، 1997.
6. طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية في التدريب (القوة – القدرة – تحمل القـوة – المرونة)،ط1 ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1997.
7. محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار المعارف ، 1996.
8. حسـن، أحمد: تأثير تمرينات المباريات المصـغرة في بعض القدرات البدنية والمهارية لدى لاعبي الألعاب الجماعية، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة بغداد، العدد (17)، 2010.

DOI: https://doi.org/10.64401/kf4ngy77
This is an open access article under the CC BY 4.0 license.