



The effect of specialized training using the HIIT method on some physical and physiological abilities of young football players in Wasit

Abstract:

The importance of studying the effect of high-intensity interval training (HIIT) on the physical and physiological abilities of football players is highlighted, as it can provide a scientific basis for developing modern training programs and improving individual and team performance. The research aimed to identify the effect of HIIT exercises on some physical and physiological abilities of young football players. The researcher adopted the experimental method as the most suitable for the nature of the study, using a single experimental group design with pre- and post-tests. The research population consisted of young players from clubs in Al-Hay district participating in the governorate league for the 2024-2025 season. The research sample was selected using simple random sampling and consisted of players from Al-Hay club. The researcher concluded the following: High-intensity interval training (HIIT) contributed positively to the development of most physical abilities in football players, especially explosive power, speed-strength, and strength endurance, after a period of eight weeks of application. The use of HIIT training led to an improvement in some important physiological variables, particularly VO_2 max and power. Anaerobic activity, while heart rate did not show any significant differences between the pre- and post-tests.

P-ISSN:2707-7845

E-ISSN:2707-7853

Keywords: specialized training ,HIIT, physical abilities , football.

رقم الابداع في المكتبة الوطنية 2439



تأثير تدريبات تخصصية بأسلوب (HIIT) في بعض القدرات البدنية والفسيوولوجية للاعبين الشباب بكرة

القدم في واسط

م.د حميد حسين تعبان

جامعة واسط - كلية علوم الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات

hthaiban@uowasit.edu.iq

م.د محمد عبد أبو الذر عبد

جامعة واسط - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Mohammed24@uowasit.edu.iq

Wasiat Journal of Sports Sciences: مستخلص البحث:

تبرز أهمية دراسة أثر تدريبات تخصصية بأسلوب HIIT في القدرات البدنية والفسيوولوجية للاعبين كرة القدم الشباب، حيث يمكن أن يوفر الأساس العلمي لتطوير البرامج التدريبية الحديثة وتحسين الأداء الفردي والجماعي، هدف البحث الى التعرف على أثر التمرينات بأسلوب عالي الشدة المتقطع في بعض القدرات البدنية والفسيوولوجية للاعبين كرة القدم الشباب، اعتمد الباحث المنهج التجريبي بوصفه الأنسب لطبيعة الدراسة، وقد استخدم تصميم المجموعة التجريبية الواحدة المصحوب بالاختبارين القبلي والبعدي تمثل مجتمع البحث بشباب أندية قضاء الحي المشاركة في دوري محافظة واسط لموسم (2024-2025) أما عينة البحث إختارها الباحثان بالطريقة العشوائية البسيطة، إذ تمثلت بلاعبين نادي (الحي) واستنتج الباحث ما يلي: أسهمت التدريبات التخصصية بأسلوب (HIIT) بشكل إيجابي في تطوير القدرات البدنية المستهدفة لدى لاعبي كرة القدم، ولاسيما القوة الانفجارية، والقوة المميزة بالسرعة، وتحمل القوة بعد مدة (8) أسابيع من التطبيق، أدى استخدام تدريبات HIIT إلى تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية المهمة، وبخاصة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO_2max) والقدرة اللاهوائية، في حين لم يُظهر معدل ضربات القلب فروقاً معنوية واضحة بين القياسين القبلي والبعدي.

الكلمات المفتاحية: التدريبات التخصصية، HIIT، القدرات البدنية، كرة القدم

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

شهد العالم تطورًا ملحوظًا في كافة المجالات العلمية والتقنية، وكان للتقدم في المجال الرياضي أثر بارز في تحسين أساليب التدريب ورفع كفاءة الأداء البدني للرياضيين. وقد باتت كرة القدم اليوم من أكثر الألعاب الرياضية شعبية وانتشارًا حول العالم، لما تتميز به من إثارة ومنافسة عالية، ولأهميتها الكبيرة في تنمية القدرات البدنية والفسولوجية للاعبين.

في السنوات الأخيرة، ظهر الاهتمام الكبير بأساليب التدريب الحديثة التي تعتمد على شدة عالية ووقت قصير، ومن أبرزها التدريب عالي الشدة المنقطع (HIIT)، الذي أثبتت فعاليته في تحسين الأداء البدني وزيادة القدرة على التحمل العضلي والقلب-الرئة، مقارنة بالبرامج التقليدية للتدريب.

تعد القدرات البدنية والفسولوجية للاعبين كرة القدم من أهم العوامل التي تحدد مستوى الأداء خلال المباريات والتدريبات، وتشمل القدرة على التحمل، القوة، السرعة، والقدرة على التعافي بسرعة بين الفترات المكثفة من اللعب. ومن الجوانب الفسولوجية المهمة التي تؤثر في أداء اللاعبين معدل ضربات القلب الذي يعكس كفاءة الجهاز القلبي-الوعائي، وأقصى استهلاك للأكسجين (VO_2max) الذي يعد مؤشرًا رئيسيًا على قدرة الجسم على أداء الجهد المستمر وتحمل التعب خلال المباريات. إذ يمكن لتحسين هذه المؤشرات الفسولوجية أن يسهم بشكل مباشر في رفع مستوى الأداء العام وتحقيق أفضل النتائج خلال المباريات والموسم التدريبية.

وبناءً على ذلك، تبرز أهمية دراسة تأثير التدريبات التخصصية بأسلوب (HIIT) على القدرات البدنية والفسولوجية للاعبين كرة القدم الشباب، حيث يمكن أن يوفر الأساس العلمي لتطوير البرامج التدريبية الحديثة وتحسين الأداء الفردي والجماعي.

2-1 مشكلة البحث:

شهدت أساليب التدريب الرياضي في السنوات الأخيرة تطورًا كبيرًا، حيث أصبحت هناك برامج حديثة تعتمد على شدة عالية وفترات زمنية قصيرة لتحقيق أقصى استفادة من وقت التدريب وتحسين الأداء البدني والفسولوجي للاعبين.

ومن خلال متابعة الباحثين وخبرتهما العملية مع بعض الفرق الرياضية وقراءة الدراسات السابقة، لاحظنا أن العديد من المدربين لا يزالون يعتمدون على التدريبات التقليدية، والتي قد لا تواكب التطورات العلمية الحديثة في مجال التدريب الرياضي. وغالبًا ما تؤدي هذه الطرق التقليدية إلى بطء في تحسين

القدرة على التحمل، ضعف التعافي بين الفترات المكثفة من اللعب، وعدم تحقيق الاستفادة المثلى من الوقت التدريبي.

في المقابل، أثبتت التدريبات التخصصية بأسلوب (HIIT) فعاليتها في تحسين القدرات البدنية والفسولوجية للاعبين الشباب، بما في ذلك القوة، السرعة، التحمل العضلي، معدل ضربات القلب، وأقصى استهلاك للأكسجين (VO_2max). هذه التدريبات توفر وسيلة علمية ومنهجية لتعزيز الأداء وتحقيق أقصى استفادة من التدريبات، مقارنة بالأساليب التقليدية.

وبناءً على ما سبق، ارتأى الباحثان دراسة هذه المشكلة من خلال إعداد تدريبات تخصصية بأسلوب HIIT لتحديد تأثيره على بعض القدرات البدنية والفسولوجية للاعبين كرة القدم الشباب، بهدف تقديم توصيات علمية قابلة للتطبيق لتحسين الأداء الفردي والجماعي.

3-1 هدف البحث:

- 1- اعداد تدريبات تخصصية بأسلوب (HIIT) للاعبين كرة القدم الشباب.
- 2- تأثير تدريبات تخصصية بأسلوب (HIIT) في بعض القدرات البدنية والفسولوجية للاعبين الشباب بكرة القدم في واسط

4-1 فرضية البحث:

- 1- لتدريبات التخصصية بأسلوب (HIIT) تأثير إيجابي في نتائج الاختبارات البعدية عنها في نتائج الاختبارات القبلية للقدرات البدنية والفسولوجية للاعبين الشباب بكرة القدم في واسط.
- 2- وجود أفضلية للمجموعة التجريبية عنها في المجموعة الضابطة في نتائج الاختبارات البعدية لمتغيرات البحث .

5 مجالات البحث:

- 1-5-1 المجال البشري: لاعبو نادي الحي الشباب بكرة القدم.
- 2-5-1 المجال الزمني: المدة من 2025/6/1 ولغاية 2025/12/1
- 3-5-1 المجال المكاني: ملعب نادي الحي الاولمبي.

رقم الايداع في المكتبة الوطنية 2439



1-6 تحديد المصطلحات:

تدريبات (HIIT): يعرفه الباحثان اجرائياً بأنه: هو أسلوب تدريبي يعتمد على أداء تمارين بدنية بشدة عالية تتراوح بين (85-95%) من أقصى القدرة البدنية، تُنفذ على فترات قصيرة يتخللها فترات راحة قصيرة، بهدف تطوير الكفاءة البدنية والفسولوجية خلال زمن تدريبي محدود.

3- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث:

اعتمد الباحثان المنهج التجريبي بوصفه الأنسب لطبيعة الدراسة، وقد استخدم تصميم المجموعة التجريبية الواحدة المصحوب بالاختبارين القبلي والبعدي، لما يوفره هذا التصميم من إمكانية قياس أثر المتغير المستقل بشكل دقيق على العينة المدروسة.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث بشباب أندية قضاء الحي المشاركة في دوري محافظة واسط لموسم (2024-2025) بأعمار (17-19) البالغ عددهم (70) لاعباً موزعين على (3) اندية وبمعدل (24) لاعباً لكل نادي، وهذه الاندية هي (الشهيد، الحي، الزيتون).

أما عينة البحث إختارها الباحث بالطريقة العشوائية البسيطة، إذ تمثلت بلاعبين نادي (الحي) البالغ عددهم (22) لاعبا، ثم قام الباحث بإستبعاد حارسي المرمى ولاعبين مصابين و(6) لاعبين لأغراض التجريبتين الاستطلاعتين فأصبح العدد النهائي لأفراد عينة البحث (12) لاعبا مثلوا مجموعة البحث التجريبية، إذ بلغت نسبة العينة (17.1%) من مجتمع البحث الكلي.

للتأكد من اعتدال توزيع النتائج بين أفراد عينة البحث، أجرى الباحث اختبار للتوزيع الطبيعي بإستخدام معامل الالتواء لضبط جميع المتغيرات التي قد تؤثر على الاداء (الطول، الكتلة، العمر الزمني، العمر التدريبي)، إذ بلغت قيم معامل الالتواء (-0,537)، (-0,658)، (0,505)، (0,665) على التوالي، وبما ان جميع قيم الالتواء كانت محصورة بين $(1 \pm)$ فإن هذا يدل على ان توزيع بيانات عينة البحث يقترب من التوزيع الطبيعي.

رقم الابداع في المكتبة الوطنية 2439



2-3 وسائل جمع المعلومات والاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:

2-3-1 وسائل جمع المعلومات:

- الملاحظة العلمية.
- الاختبارات والقياس.

- المصادر العربية والأجنبية.

- شبكة الانترنت.

مجلة واسط

2-3-2 الاجهزة المستخدمة في البحث:

• ساعة توقيت الكترونية صينية الصنع.

• ميزان لقياس الكتلة صيني الصنع.

• حاسبة (Laptop) نوع (Dell) عدد (1)

• جهاز لقياس معدل ضربات القلب.

2-3-3 الادوات المستخدمة في البحث:

• شريط قياس.

• كرات سويسرية عدد (2).

• كرات قدم عدد (2).

• اقمام عدد (30).

• كرات طبية بأوزان (1،2) كغم عدد (2) لكل نوع.

• صافرة عدد (2).

• احزمة مطاطية عدد (8).

2-4 اجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 تحديد متغيرات البحث واختباراتها:

من خلال خبرة الباحثان وبعد الاطلاع على المصادر تم تحديد متغيرات البحث واختباراتها وهي:

(القوة الانفجارية للرجلين، القوة المميزة بالسرعة للرجلين، تحمل القوة للرجلين، الحد الأقصى

لاستهلاك الاوكسجين، معدل ضربات القلب، القدرة اللاهوائية)

اما الاختبارات فهي: المكتبة الوطنية 2439

أولاً: اختبار القوة الانفجارية للرجلين: (Morford, 2008, p. 46)

ثانياً: اختبار القوة المميزة بالسرعة للرجلين: (خاطر و البيك، 1996، ص 267)

ثالثاً: اختبار تحمل القوة لعضلات الرجلين: (فرج، 2008، ص 74).

رابعاً : اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين: (علي، 2004، ص30)

خامساً: معدل ضربات القلب:

سادساً: القدرة اللاهوائية: (سعيد، 2006، ص316)

2-4-2 التجربتان الاستطلاعيةتان:

1-2-4-2 التجربة الاستطلاعية الاولى:

قام الباحث بإجراء هذه التجربة يوم الثلاثاء الموافق 2025/6/3 على (6) من اللاعبين الشباب

المنتمين إلى نادي الحي الرياضي جاء ذلك في إطار التحضيرات الميدانية التي تهدف إلى اختبار مدى

فاعلية الإجراءات البحثية، والتأكد من ملاءمة الظروف التنظيمية والفنية قبل الشروع في التجربة الرئيسية،

وقد سعى الباحث من خلالها إلى تقدير الوقت الفعلي اللازم لأداء الاختبار، والتأكد من جاهزية الأدوات

والأجهزة المستخدمة، فضلاً عن تقييم أداء الفريق المساعد وتوزيع المهام عليهم بما يضمن كفاءة التنفيذ،

كما هدفت التجربة إلى التحقق من مدى ملاءمة الاختبار لطبيعة عينة البحث، والكشف عن أي صعوبات

أو معوقات محتملة قد تظهر أثناء التطبيق الميداني، تمهيداً لمعالجتها قبل تنفيذ التجربة الأساسية.

2-2-4-2 التجربة الاستطلاعية الثانية:

أجرى الباحث التجربة الاستطلاعية الثانية على مجموعة البحث يوم الخميس الموافق

2025/6/5، إذ قام بإجراء وحدة تدريبية للتمرينات بأسلوب عالي الشدة المنقطع (HIIT) التي

استخدمت في التجربة الرئيسية وهدفت الى معرفة الآتي:

- ❖ التأكد من ملاءمة التدريبات الموضوعية لمستوى عينة البحث.
- ❖ التحقق من مدى صلاحية الوسائل والأدوات المستخدمة في تنفيذ الوحدات التدريبية.
- ❖ تحديد الحد الأقصى لشدة الأداء لكل تمرين من التمارين المعتمدة في البرنامج التدريبي.

رقم الايداع في المكتبة الوطنية 2439



3-4-2 الاختبار القبلي:

اجري الاختبار القبلي لعينة البحث يوم السبت (2025/6/7)، تم ضبط الظروف المتعلقة بالاختبار من حيث الزمان والمكان والأدوات والوسائل المساعدة بما يضمن تحقيق بيئة ناجحة قدر الإمكان وتكرارها في الاختبار البعدي سعياً لتحقيق نتائج ذات دقة وموضوعية أعلى.

4-4-2 التجربة الرئيسة:

تم البدء بها في يوم الاثنين الموافق (2025/6/9) والانتهاؤها منها في يوم الجمعة الموافق (2025/8/1).

اذ قام الباحث بإعداد مجموعة من التمرينات بأسلوب عالي الشدة المتقطع (HIIT) بهدف تطوير بعض القدرات البدنية والفسولوجية واقتصر عمل الباحث على اخذ (30) دقيقة من زمن الجزء الرئيسي لتطبيق التدريبات وتميزت الوحدة التدريبية بالآتي:

- استخدم الباحثة طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة واستخدم ايضا طريقة التدريب التكراري.
- عدد الوحدات التدريبية المعدة من قبل الباحث (24) وحدة تدريبية مقسمة على (8) اسابيع لكل اسبوع (3) وحدات تدريبية.
- شدة الحمل التدريبي بدأت من 85% ووصلت الى 100%.

5-4-2 الاختبار البعدي:

اجريت الاختبار البعدي الاحد بتاريخ (2025/8/3)، وقد حرص الباحث على توفير ظروف مشابهة للظروف التي كانت متوفرة عند تنفيذ الاختبار القبلي.

5-2 الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحث برنامج (SPSS) للحصول على نتائج قوانين (الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوسيط، معامل الالتواء، اختبار (t-test) للعينات المترابطة).

رقم الايداع في المكتبة الوطنية 2439

3 - عرض النتائج ومناقشتها:

1-3 عرض نتائج القدرات البدنية والفيسيولوجية في الاختبارات القبلية والبعدي لمجموعة البحث ومناقشتها.

الجدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (T) المحسوبة ونتيجة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية البحث.

نوع الدلالة	مستوى الثقة	قيمة (T) المحسوبة	الاختبار البعدي		الاختبار القبلي		وحدة القياس	المتغيرات
			ع	س	ع	س		
دال	0.03	2.60	3.089	36.352	3.21	32.66	سم	القوة الانفجارية للرجلين
دال	0.03	2.67	1.789	30.235	1.578	25.567	م	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
دال	0.02	3.04	3.587	37.397	4.345	32.650	عدد	تحمل القوة للرجلين
دال	0.001	3.23	3.687	69.498	3.943	64.589	مل/كغم/دق	الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين
غير دال	0.132	0.870	2.087	74.987	2.346	75.312	عدد	معدل ضربات القلب
دال	0.001	2.97	4.678	119.459	5.672	112.987	كغم متر ثانية	القدرة اللاهوائية

- معنوي عند مستوى الدلالة (0.05) إذا كان مستوى الخطأ ≥ 0.05 .

مناقشة النتائج:

أظهرت نتائج الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جميع متغيرات القدرات البدنية لصالح الاختبار البعدي بعد تطبيق برنامج التمرينات بأسلوب التدريب المتقطع مرتفع الشدة (HIIT) لمدة (8) أسابيع، إذ شملت هذه المتغيرات القوة الانفجارية للرجلين، والقوة المميزة بالسرعة، وتحمل القوة. ويُعزى هذا التحسن إلى طبيعة تدريبات HIIT التي تعتمد على أداء حركات قوية وسريعة ضمن فترات زمنية قصيرة تتخللها فترات راحة غير كاملة، مما يسهم في تنشيط الوحدات الحركية ذات العتبة العالية

وتحسين كفاءة الجهازين العضلي والعصبي. كما أن التكرار المستمر للجهد العالي يؤدي إلى تحسين القدرة على إنتاج القوة والمحافظة عليها لفترات أطول، وهو ما ينسجم مع متطلبات الأداء في كرة القدم. وتؤكد هذه النتائج ما أشار إليه (Bompa & Buzzichelli (2019) بأن التدريب عالي الشدة المتقطع يعد من الأساليب الفعالة في تطوير القوة والقدرات البدنية الخاصة بالألعاب الجماعية، فضلاً عن ذلك ان يشير (حميد حسين ومحمد عبد ابو الذر: 2025) ان استعمال التمارين البدنية تؤثر ايجابا على الحالة البدنية للفرد كسرعة اللاعب ومرونته ورشاقته وقوته العضلية للطراف السفلية بشكل ملحوظ والانتقال بمستوى افضل للاعبين كما يؤثر على نواحي فسيولوجية لما يعكسه الجهد البني من تغيرات داخلية وبالاخص على الجهاز التنفسي واهم اشاراته هو الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين والقدرة - السعة اللااوكسجينية .

اما في المتغيرات الفسيولوجية بيّنت نتائج الجدول وجود فروق معنوية في متغيرات الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO_2max) والقدرة اللاهوائية لصالح الاختبار البعدي، في حين لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في معدل ضربات القلب. ويعزى التحسن في VO_2max إلى تأثير تدريبات HIIT في زيادة كفاءة الجهاز القلبي التنفسي، وتحسين قدرة الجسم على استخدام الأوكسجين أثناء الجهد البدني العالي، نتيجة التكيفات الفسيولوجية مثل زيادة حجم الضربة القلبية وتحسن التروية الدموية للعضلات العاملة. أما عدم ظهور فروق معنوية في معدل ضربات القلب، فقد يعود إلى تقارب القيم القلبية للاعبين قبل وبعد البرنامج التدريبي، أو إلى أن معدل النبض يُعد مؤشراً سريع التأثير بعوامل متعددة مثل الحالة النفسية والراحة والبيئة، مما يجعله أقل حساسية للتغير خلال فترة زمنية محدودة. وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه (Gibala et al. (2012 و (Said (2006) بأن تدريبات الشدة العالية المنقطعة تُحدث تحسناً واضحاً في الكفاءة الوظيفية الهوائية واللاهوائية دون أن يصاحبها بالضرورة تغير معنوي في معدل ضربات القلب أثناء الراحة.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات

- أسهم التدريب التخصصي بأسلوب (HIIT) بشكل إيجابي في تطوير معظم القدرات البدنية لدى لاعبي كرة القدم، ولاسيما القوة الانفجارية، والقوة المميزة بالسرعة، وتحمل القوة بعد مدة (8) أسابيع

رقم التطبيق: 2439 في المكتبة الوطنية

- أدى استخدام تدريبات تخصصية بأسلوب HIIT إلى تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية المهمة، وبخاصة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO_2max) والقدرة اللاهوائية، في حين لم يُظهر معدل ضربات القلب فروقاً معنوية واضحة بين القياسين القبلي والبعدي.

4-2 التوصيات:

- اعتماد التدريبات التخصصية بأسلوب (HIIT) ضمن البرامج التدريبية للاعبين كرة القدم لما له من تأثير فعال في تطوير القدرات البدنية والفسيولوجية المرتبطة بالأداء التنافسي.
- إجراء دراسات مستقبلية باستخدام مدد زمنية أطول وأدوات قياس فسيولوجية أكثر دقة لدراسة تأثير تدريبات HIIT على معدل ضربات القلب وبقية المتغيرات الوظيفية.

المصادر:

- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training*. Human Kinetics.
- Gibala, M. J., Little, J. P., Macdonald, M. J., & Hawley, J. A. (2012). Physiological adaptations to low-volume, high-intensity interval training in health and disease. *The Journal of Physiology*, 590(5), 1077–1084.
- Said, S. N. S. (2006). A comparative study of aerobic and anaerobic capacity indices between handball and basketball players. *Al-Rafidain Journal for Sport Sciences*, 12(41).
- خاطر، احمد محمد و البيك، علي فهمي (1996): القياس في المجال الرياضي، ط4، القاهرة، دار

الكتاب الحديث. P-ISSN:2707-7845

سعيد، نزار، س. (2006). دراسة مقارنة في مؤشر القدرة الهوائية واللاهوائية بين لاعبي كرة اليد والسلة. مجلة الرفدين للعلوم الرياضية، (41) 12.

- عبد الفتاح، حسانين (1997) فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضة وطرائق القياس والتقويم. دار الفكر العربي.

- محمد عبد أبو الذر العصفوري & م. د حميد حسين تعبان. (2025). تأثير برنامج بدني وبعض وسائل التحفيز (التدليك-التنبيه الكهربائي) لرفع الكفاءة البدنية والفسيولوجية للاعبين كرة القدم الصالات. مجلة واسط للعلوم الرياضية. 1042-1055، (2) 24،



- فرج، أحمد عبدالعزيز. (2008). استخدام طريقة التدريب الفترتي مرتفع الشدة في تطوير التحمل الخاص وأثرها في دقة بعض المهارات الأساسية للاعبين كرة القدم الشباب (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد،



مجلة واسط للعلوم الرياضية

Wasiat Journal of Sports Sciences



P-ISSN:2707-7845

E-ISSN:2707-7853

رقم الايداع في المكتبة الوطنية 2439