Journal of Humanities and Social Sciences Researches
(JHSSR)
ISSN: 2958-3160 (Online)

S.A.Q training and its effect on some physiological and physical indicators for under-19 basketball players

Asst. Prof. Dr. Afrah Rahman Kadhim[1,*]
[1] College of Education, University of Al-Qadisiyah, Iraq.
[*] Corresponding author, Email: afrah.kadhim@qu.edu.iq

Received: 21/04/2025 Accepted: 01/07/2025

Abstract
The selection of the training method is one of the important factors that coaches and specialists give great importance to in the sports training process, and one of these methods is (S.A.Q) training, as (S.A.Q) training is derived from the first letters of each word, which are (Speed, Agility, Quickness) respectively. The study aimed to prepare (S.A.Q) training and to know its effect on some physiological and physical indicators for basketball players under 19 years old, and assumed the existence of differences between the pre- and post-tests in the research variables in favour of the post-tests. One of the most important conclusions that the researcher reached was the emergence of a tangible development in the improvement of the physiological and physical indicators studied (anoxic capacity, aerobic capacity, transitional speed, explosive strength of the legs, agility). The researcher recommended that further studies be conducted on S.A.Q. training for different age groups, and conducting S.A.Q. training for various games and activities.

Keywords: S.A.Q training, physiological indicators, physical capabilities.

DOI:https://doi.org/10.33687/jhssr.004.03.0488
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

تدريبات S.A.Q وتأثيرها على بعض المؤشرات الفسيولوجية والبدنية للاعبين تحت 19 سنة بكرة السلة

أ.م.د. افراح رحمان كاظم[1,*]

[1] كلية التربية ، جامعة القادسية، العراق.

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

الخلاصة

ان اختيار الاسلوب التدريبي يعد من العوامل المهمة التي يعطي لها المدربون والمختصون اهمية بالغة في التدريب الرياضي، وان من هذه الاساليب هي تدريبات (S.A.Q) حيث ان تدريبات (S.A.Q) مشتق من الحروف الاولى لكل كلمة من (السرعة الانتقالية و الرشاقة والسرعة الحركية) وهي على التوالي (Speed , Agility , Quickness) وقد هدفت الدراسة الى اعداد تدريبات (S.A.Q) ومعرفة تأثيرها على بعض المؤشرات الفسيولوجية والبدنية لدى لاعبي كرة السلة تحت 19 سنة، وافترضت بوجود فروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في متغيرات البحث ولصالح الاختبارات البعدية، ومن اهم الاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثة ظهور تطور ملموس في تحسن المؤشرات الفسيولوجية والبدنية المدروسة (القدرة اللاأوكسجينية ، والقدرة الأوكسجينية، السرعة الانتقالية ، القوة الانفجارية للرجلين، الرشاقة). وقد اوصت الباحثة بالاهتمام بأجراء دراسات اخرى لتدريبات (S.A.Q) على فئات عمرية مختلفة، واجراء تدريبات (S.A.Q) على مختلف الالعاب والفعاليات المتنوعة.

الكلمات المفتاحية: تدريبات S.A.Q ، المؤشرات الفسيولوجية ، القدرات البدنية.

DOI:https://doi.org/10.33687/jhssr.004.03.0488

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

1_ التعريف بالبحث:

1-1المقدمة واهمية البحث:

تطورت الرياضة واصبحت لها معالم جديدة تنم على التقدم المستمر في كافة العلوم المرتبطة بها وبهذا اسهم في تطور النواحي البدنية والفنية للرياضات التخصصية والتي تجعلنا كمختصين وباحثين في حاجة مستمرة ودائمة الى البحث والتجريب لكل ما هو جديد يطرأ على الساحة الرياضية ووفقا لتطور العديد من العلوم ادى ذلك الى تطور علم التدريب الرياضي لذا وجب على العاملين في مجال التدريب و الفسلجة الرياضية والباحثين دراسة الاساليب التدريبة الحديثة والتعرف على نتائج تطبيقها بما يضمن تحقيق نتائج افضل في فترات زمنية قصيرة باقل الامكانيات. لذا يقوم بعض المدربون واللاعبون وعلماء الرياضة بالبحث بشكل مستمر عن الطرق التدريبية الحديثة بهدف تحسين الاداء الرياضي واكتساب ميزة تنافسية تزيد من القابليات البدنية والفسيولوجية، وتدريبات (S.A.Q) تعتبر احدى احدث التقنيات المستخدمة في مجال الرياضة واذا نظرنا الى جميع الفاعليات الرياضية تقريبا بلا استثناء نلاحظ انها تتطلب الحركات السريعة ، سواء للطرف العلوى او السفلي او الاثنان معا. كما يستخدم المدربون الرياضيون تدريبات (S.A.Q) لمساعدتهم في تدريب اللاعبين بصورة تحاكى نفس ظروف ومواقف اللعب فهي نظام يهدف الى تحسين السرعة بهدفها المختلفة واللياقة البدنية العامة ومستوى الاداء المهارى وحدوث التكيفات اللازمة في تدريبات (S.A.Q) تناسب اللاعبين على اختلاف مستوياتهم التدريبية ولا يوجد اعداد خاص مسبق قبل البدء في تطبيق تدريبات (S.A.Q) بالإضافة إلى تمتعها بدرجة عالية من الامان وندرة حدوث الاصابات الرياضة بها. كما وتمتد مرحلة الطفولة المتأخرة من (9-12) عام والبعض يطلق على هذه المرحلة مرحلة ما قبل المراهقة وهنا يتضح السلوك بصفة عامة أكثر جدية في هذه المرحلة التي تعتبر مرحلة اعداد للمراهقة ومظاهر هذه المرحلة تتمثل في (النمو الجسمي، النمو الفسيولوجي، النمو الحركي، النمو الحسي، النمو العقلي ،النمو الانفعالي، النمو اللغوي، النمو الاجتماعي) (مصطفى عبد الله، 2017). وتعد لعبة كرة السلة كغيرها من الألعاب لها عناصرها البدنية العامة والخاصة تميزها عن غيرها من الألعاب الرياضية الأخرى وجعلتها تحتل موقعاً مهماً بينها، ونتيجة لدخول الجانب العلمي والتطور الحاصل في الجوانب العلمية في جميع جوانبها ونتيجة لذلك وصلت الى مستوى متطور، كونها من الألعاب الشعبية واسعة الانتشار ولها ممارسين بأعداد كبيرة من كل الطبقات والاعمار وتعد من الألعاب الرياضية الأسرع تطوراً ويتطلب الأداء الجيد لها السرعة والرشاقة ومهارة عالية كما وان هذه اللعبة تمتاز بطابع السرعة والاثارة التي تحتاج الى مجهود بدني ومهاري عالي نتيجة للعب الهجومي والدفاعي السريع، والذي يتطلب من اللاعب قطع مسافات قصيرة داخل الملعب ولمرات عديدة والمحافظة على السرعة المطلوبة للانتقال من الهجوم ومن ثم الى الدفاع وبالعكس. ومن هنا جاءت أهمية البحث في معرفة تأثير تدريبات (S.A.Q) في بعض المؤشرات الفسيولوجية والبدنية للاعبي كرة السلة الشباب والتي تسهم في أداء المباراة بأفضل شكل ممكن.

2-1 مشكلة البحث:

وحسب رأي الباحثة ان لعبة كرة السلة تحتاج الى انقباضات عضلية سريعة ومتكررة في ازمنة قصيرة خلال الفترة التدريبية او خلال المباراة مما يؤدي الى سرعة تراكم اللاكتيك في العضلات والذي يؤدي بدوره الى ظهور التعب وانخفاض مستوى الاعب ومن هنا تكمن مشكلة البحث في محاولة في اعداد تدريبات (S.A.Q) لمعرفة مدى تأثيرها على بعض والمؤشرات الفسيولوجية والبدنية للاعبي كرة السلة والوصول باللاعب الى اعلى مستوى فسيولوجي وبدني يحقق اعلى مستوى فني ولنهاية المباراة لتكون هذه الدراسة اضافة للقائمين على التخطيط والتدريب لتحقيق افضل المستويات للاعبين تحت (19 سنة) بكرة السلة.

3-1 اهداف البحث:

يهدف البحث الى

1- اعداد تدريبات (S.A.Q) للاعبي كرة السلة تحت 19 عام.
2- التعرف على تأثير تدريبات (S.A.Q) على بعض المؤشرات الفسيولوجية (القدرة الأوكسجينية، القدرة اللاأوكسجينية) لدى لاعبي كرة السلة تحت 19 عام.
3- التعرف على تأثير تدريبات (S.A.Q) على بعض القدرات البدنية (السرعة الانتقالية، القوة الانفجارية للرجلين، الرشاقة) لدى لاعبي كرة السلة تحت 19 عام.

4-1 فروض البحث:

1- توجد فروق دالة احصائيا لعينة البحث بين القياسيين القبلي والبعدي في بعض المؤشرات الفسيولوجية قيد البحث للاعبي كرة السلة تحت 19 عام ولصالح البعدي.
2- توجد فروق دالة احصائيا لعينة البحث بين القياسيين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية قيد البحث للاعبي كرة السلة تحت 19 عام ولصالح البعدي.

DOI:https://doi.org/10.33687/jhssr.004.03.0488
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: عينة مكونة من (12) لاعب لنادي خانقين الرياضي تحت 19 سنة للعام 2025.

2-5-1 المجال الزماني: 15-3-2025 ولغاية 15-6-2025.

3-5-1 المجال المكاني: قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كرميان.

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث:

وفقا لطبيعة البحث وتحقيقًا لأهدافه واختبارا لفروضه فقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي- للمجموعة الواحدة وذلك لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة.

2-2 عينة البحث:

اشتملت عينة البحث على عدد من لاعبين نادي خانقين لكرة السلة تحت 19 سنة ، تم اختيارها عمديا وعددهم 12 لاعب للموسم 2025. وقد اجرت الباحثة التجانس لعينة البحث في القياسات المورفولوجية وكما مبين بالجدول (1).

جدول (1): يوضح الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الالتواء لعينة البحث

المتغيرات	سَ	+ع	المنوال	معامل الالتواء	النتيجة
الوزن	75.30	2.58	74	0.51	متجانس
الطول	181.42	8.41	179.8	0.43	متجانس
العمر الزمني	18.21	1.22	18.1	0,85	متجانس
العمر التدريبي	1.20	0.96	1.1	0,70	متجانس

3-2 اجهزة وادوات البحث:

1- المصادر والمراجع العربية والاجنبية .
2- ميزان طبي لقياس الطول والوزن الكلي للاعب بالكيلوغرام .
3- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتميتر.
4- القياسات والاختبارات.
5- الملاحظة.
6- ساعة التوقيت صيني الصنع عدد 3.
7- جهاز حاسوب.
8- كرات سلة.
9- ملعب كرة سلة قانوني.
10- جهاز لقياس القدرة اللاأوكسجينية.
11- شواخص.

4-2 إجراءات تنفيذ البحث:

بعد ان تم الاطلاع على المصادر المتخصصة والعلمية في مجال التربية البدنية والاختبارات والقياس والاخذ برأي المختصين فقد تم اختيار المؤشرات الفسيولوجية قيد الدراسة (القدرة اللاأوكسجينية، القدرة الأوكسجينية) واختيار اهم الاختبارات لقياس هذه القدرات الفسيولوجية حيث تم اختيار اختبار القفز للأعلى لمدة 15 ثانية لقياس القدرة اللاأوكسجينية(Komi, P.V ، 2003) واختبار هارفرد لقياس القدرة الأوكسجينية (ابو العلى، محمد، 1997)، اما بالنسبة لاهم القدرات البدنية فقد تم الاتفاق على اختيار اهم القدرات البدنية والاختبارات الخاصة بكل قدرة وهي مؤشر (السرعة الانتقالية ، القوة الانفجارية للرجلين، الرشاقة) والاختبارات لقياس كل مؤشر وعلى التوالي (ركض 30 متر من البدء العالي، الوثب الطويل للأمام من الثبات، الركض المكوكي). وقد قامت الباحثة بأجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ 20-3/21 على عينة من 3 لاعبين في القاعة المغلقة لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كرميان لغرض التعرف على اهم المعوقات والتأكد من سلامة الأجهزة وتهيئة الكادر المساعد واجراء الاختبارات. تم إجراء القياسات القبلية لعينة البحث يومي الثلاثاء والاربعاء 25-2025/3/26

DOI:https://doi.org/10.33687/jhssr.004.03.0488
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

حيث تم قياس المتغيرات الفسيولوجية وتم اجراء القياسات القبلية لعينة البحث للقدرات البدنية وقد استخدمت الباحثة القياسات المذكورة لقياس المؤشرات الفسيولوجية والبدنية. وبعد ان قامت الباحثة بتنفيذ التدريبات الخاصة بالدراسة والمتداخلة في الوحدة التدريبية ولمدة 8 اسابيع للمدة من 4/1 الى 2025/5/30 وبعد تنفيذ عينة البحث للتدريبات الموضوعة خلال الشهرين الماضيين قامت الباحث بأجراء الاختبارات البعدية لعينة البحث بنفس طريقة القياسات القبلية وذلك لمحاولة جمع المتغيرات الحاصلة لغرض تحليلها واعداد نتائجها ومعرفة مدى تأثير تدريبات (S.A.Q) على عينة البحث وكان ذلك يومي السبت والاحد 5/31-2025/6/1.

2-5 الوسائل الاحصائية المستخدمة:

تم استخدام البرنامج الجاهز Spss واستعانت الباحثة بالأساليب الاحصائية التالية:-

1- الوسط الحسابي
2- الانحراف المعياري
3- معامل الالتواء
4- اختبار t
5- معامل الارتباط.

3-عرض وتحليل النتائج:

3-1 عرض النتائج:

جدول (2) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة *T* المحتسبة لعينة البحث لكل من الاختبار القبلي والبعدي في اختبار المؤشرات الفسيولوجية.

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
		سَ	ع	سَ	ع	
القدرة اللاأوكسجينية	كغم. سم/ثا	25.2	1.6	27.41	1.16	15.66
القدرة الأوكسجينية	كغم. سم/ثا	36.10	1.20	40.86	2.44	9.11

قيمة "ت" الجدولية 1.796 عند 0.05 ودرجة حرية 11

يتضح من جدول (2) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين القياسات القبلية والبعدية للعينة قيد البحث في قياس المؤشرات الفسيولوجية ولصالح القياس البعدي.

جدول (3) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة *T* المحتسبة لعينة البحث لكل من الاختبار القبلي والبعدي في قياس القدرات البدنية.

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
		سَ	ع	سَ	ع	
السرعة الانتقالية	ثا	4.713	0.212	4.255	0.164	5.62
القوة الانفجارية للرجلين	سم	188.14	4.430	210.16	5.342	20.02
الرشاقة	ثا	13.246	0.01	12.91	0.316	6.130

DOI:https://doi.org/10.33687/jhssr.004.03.0488
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

قيمة "ت" الجدولية 1.796 عند 0.05 ودرجة حرية 11
يتضح من جدول (3) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة 0.05 بين القياسات القبلية والبعدية للعينة قيد البحث في قياس القدرات البدنية ولصالح القياس البعدي.

جدول (4) النسبة المئوية لمعدلات التغيير في القياسات البعدية والقبلية لعينة البحث في المتغيرات قيد الدراسة.

المتغيرات	سَ قبلي	سَ بعدي	فرق المتوسطين	نسبة التغيير%
القدرة اللاأوكسجينية	25.2	27.41	2.21	8.76
القدرة الأوكسجينية	36.10	40.86	4.76	13.18
السرعة الانتقالية	4.713	4.255	-0.458	-9.71
القوة الانفجارية للرجلين	188.14	210.16	22.02	11.70
الرشاقة	13.246	12.91	-0.336	-2.53

يتضح من الجدول السابق أن النسب المئوية لمعدلات التغير بين القياسات البعدية عن القبلية لعينة البحث في المتغيرات قيد الدراسة تراوحت ما بين (13.18 % - 2.53).

2-3 ومناقشة النتائج:

بعد الرجوع الى جدول (2 و 4) يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في القدرة الأوكسجينية والقدرة اللاأوكسجينية لصالح القياس البعدي، بنسبة تحسن على التوالي (13.18% - 8.76%) وترجع الباحثة هذه الفروق الدالة احصائيا بين نتائج القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث لصالح القياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث نتيجة لتدريبات (S.A.Q)، حيث ينبغي ان يكون التطوير والتدريب للقدرات الفسيولوجية ان يحقق التكيف الوظيفي ليتم الارتقاء بالمستوى البدني والصحي للاعب، عند تدريب القدرات الفسيولوجية يجب تحديد اتجاه التدريب كما وكيفا واسلوبا وفق النظام الاساسي للإمداد بالطاقة، (البساطي، 2001). يعتبر مفهوم القدرة اللاأوكسجينية من المفاهيم الاكثر دقة لوصف اللياقة البدنية والتي تتضمن صفتي السرعة والقوة ذوات الطبيعة الفسيولوجية المتشابهة (Shatnawi ، 2022). اما بالنسبة الى المتغيرات البدنية وبالرجوع الى الجداول (3 و 4) يتضح وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي في السرعة الانتقالية والقوة الانفجارية للرجلين والرشاقة لصالح القياس البعدي، بنسبة تحسن على التوالي (9.71% ، 11.70%، 2.53%) تعزو الباحثة سبب معنوية الفروق الى ان التدريبات المستخدمة كانت ذات صلة مباشرة مع المجاميع العضلية العاملة او المشاركة في الاداء الرياضي ومناسبة للصفات التدريبية لهذه الصفات من حيث الشدد التدريبية العالية وسرعة الانقباضات العضلية والتكرارات وفترة استعادة الشفاء، مما ادى الى زيادة سرعة الاداء وسرعة الانقباضات العضلية، وان عمل العضلات المشاركة في الاداء الحركي كانت بأقصى سرعة وبالقوة المناسبة وبزمن أداء قصير من خلال استثارة اكبر عدد ممكن من الالياف العضلية المشاركة، وهذا ما أكد عليه ناصري حيث يجب عند تصميم برنامج التدريب أن تحتوي على التدريبات التخصصية التي تشابه متطلبات الاداء الحركي و الخاصة باللعبة، وباستخدام نفس المجموعات العضلية و في الاتجاه العام لأداء اللعبة ذاتها سواء البدني أو المهارى أو الخططي، كذلك فانو يجب أن توجه عملية التدريب و ترتكز على متطلبات الاداء لنوع النشاط الرياضي (ناصري صلاح الدين واخرون، 2021). وايضا ان الاستمرار والانتظام على هكذا نوع من التدريبات ذات الشدة المناسبة للأداء واللعبة زاد من تكيف وسرعة وقوة العضلات، اذ يذكر امر الله واحمد عبد المولى ان عملية التكيف في التدريب والارتقاء بالمستوى لا يمكن ان تتم او تتطور الا عن طريق التدريب المستمر والمتواصل (امر الله واحمد عبد المولى، 2018). ويتضح للباحثة ان تدريبات (S.A.Q) لهذه المرحلة السنية للاعبي كرة السلة ادى الى تحسن في المؤشرات الفسيولوجية والبدنية وذلك لمناسبة تدريبات (S.A.Q) لهذه المرحلة السنية لما يتوافر بها من تنوع التدريبات مما يؤدي الى انجذاب هذه المرحلة والاستجابة لنوعية التدريبات والقدرة على الابتكار لمنع رتابة التمرينات وتعتبر هذه القدرات البدنية السرعة والرشاقة والسرعة الحركية والقوة الانفجارية من العناصر الهامة للتحسن المهارى والاداء من حيث المراوغة وتغير الاتجاهات وسرعة الارتداد من الهجوم الى الدفاع والارتقاء للأعلى والجري بالكرة بسلاسة ومهارة، ويتفق هذا مع محمود الشامي حيث اكد ان تدريبات الساكيو ادت الى تفعيل المسارات العصبية الى العضلات بسرعة مما ادى الى سرعة ودقة الاداء وهذا بدوره ادى تحسن التكيفات العصبية وبرمجتها في التخلص من الحركات العشوائية مما ادى الى تحسن الاداء البدني والمهارى والتوافق مع ظروف المباريات (محمود محمد جاد الشامي، 2020).

DOI:https://doi.org/10.33687/jhssr.004.03.0488
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

في ضوء ما تم التوصل اليه تم استنتاج مايلي:

1- ان لتدريبات (S.A.Q) لها تأثير ايجابي في تحسين المؤشرات الفسيولوجية المدروسة (القدرة الأوكسجينية والقدرة اللاأوكسجينية) لدى لاعبي كرة السلة تحت 19 سنة.

2- وقد اظهرت النتائج لتدريبات (S.A.Q) قد اسهمت في تحسن القدرات البدنية المدروسة (السرعة الانتقالية والقوة الانفجارية للرجلين والرشاقة) لدى عينة البحث.

4-2 التوصيات:

في ضوء هدف وحدود واستنتاجات البحث قد توصل الباحث إلى مجموعة من التوصيات وهى :-

1- ان التدريبات المقننة لها فائدة في رفع المستوى البدني ويساعد في تكيف الاجهزة الوظيفية.

2- الاهتمام بأجراء دراسات اخرى لتدريبات (S.A.Q) على فئات عمرية مختلفة.

3- اجراء تدريبات (S.A.Q) على مختلف الالعاب والفعاليات المتنوعة.

References

1- ابو العلا عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي وطرق القياس للتقويم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997.

2- أمر الله البساطي : الأعداد البدني – الوظيفي بكرة القدم (تخطيط – تدريب – قياس) ، الإسكندرية ، دار الجامعة الجديد للنشر ، 2001.

3- امر الله البساطي ، احمد عبد المولى السيد: تأثير دمج التدريبات المهارية بالمقاومة على بعض القدرات البدنية ومستوى الاداء المهارى المركب لناشئي كرة القدم ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة، جامعة الاسكندرية العدد9، 2018.

4- محمود محمد جاد الشامي: تأثير استخدام تدريبات الساكيو (SAQ) على القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لناشئي الوثب الطويل تحت 18 سنة ، كلية التربية الرياضية ، قسم نظريات وتطبيقات ألعاب القوى ، جامعة بنها 2020.

5- مصطفى عبدالله عبد المقصود : تأثير التدريب التفاعلي على تنمية بعض القدرات الفنية والمهارية لبراعم كرة القدم ،جامعة بنها ،2017 .

6- ناصري صلاح الدين واخرون: اثر تدريبات (S. A. Q)سرعة، رشاقة وسرعة الانطلاق على مستوى انجاز سباق الحواجز، مجلة النشاط البدني الرياضي المجتمع التربية والصحة، جامعة حسيبة بن بو علي الشلف، 2021.

7- Komi, P. V, & Komi, P. V. : Strength and power in sport, 2003.

8- Shatnawi, M. M., Al-Saeedin, M. S., & Al-Hasanat, O. A. : The Impact of a Training Program on Some Anthropometric and Physiological Variables among the Players of Basketball Team at Mu'tah University. Open Access Repository, 2022.

DOI:https://doi.org/10.33687/jhssr.004.03.0488

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.