https://uaspesj.uoanbar.edu.iq/ UASPESJ مجلة جامعة الأنبار للعلوم البدنية والرياضية
Print ISSN: 2074-9465 Online ISSN: 2706-7718
30 April, 2025, Volume 16 – Issue 1 30 نيسان/ 2025 , المجلد 16 – العدد 1

Research Paper

تأثير تمرينات خاصة في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبي التنس الأرضي الشباب

عبير حازم ناظم العزاوي [1] , وعد عبد الرحيم فرحان [2]
1 المديرية العامة للتربية بغداد الكرخ الاولى , abeeralazzawi25@yahoo.com
2 كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة الانبار , pe.studyandlife_56@uoanbar.edu.iq

This open-access article is available under the Creative Commons Attribution 4.0 (CC BY 4.0) International License, which allows for unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided that the original work is properly cited

DOI: https://doi.org/10.37655/uaspesj.2025.154186.1179
Submission Date Online 06-10-2024
Accept Date 14-04-2025

المستخلص

هدف البحث الى: اعداد تمرينات خاصة لتطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبي التنس الارضي الشباب، وتطبيق تمرينات خاصة لتطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبي التنس الأرضي الشباب، والتعرف على تأثير التمرينات الخاصة في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبي التنس الأرضي الشباب. انتهج الباحثان المنهج التجريبي ذا المجموعة الواحدة لملاءمته طبيعة البحث. تمثل مجتمع البحث من لاعبي المنتخب الوطني بالتنس الأرضي الشباب وعددهم (7) لاعبين، اما عينة البحث كانت مجتمع البحث نفسه أي بنسبة (100%) وتم تقسيم العينة الى عينة التجربة الاستطلاعية بعدد (2) فرد، وعينة التجربة الرئيس بعدد (5) لاعبين. أجريت التجربة الاستطلاعية 2024/03/15 على لاعبين اثنين من خارج عينة البحث، للتأكد من صلاحية المنهاج والاختبارات وسير العمل. وتم اجراء الاختبار القبلي على عينة البحث في 2024-03-20 في ملاعب الشعب للتنس، وتم تثبيت كافة الظروف الزمانية والمكانية لغرض توحيدها مع الاختبارات البعدية. بعد ان تم تطبيق الاختبارات القبلية انتقل الباحثان الى تطبيق التدريبات. إذ قام الباحثان بتصميم برنامج تدريبي، واستمر تطبيق البرنامج لمدة ثلاثة أشهر بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع. وتم اجراء الاختبار البعدي على عينة البحث التجريبية في 2024-06-30 في الملعب نفسه الذي تم اجراء الاختبارات القبلية فيه، وتم تثبيت كافة الظروف الزمانية والمكانية لغرض توحيدها مع الاختبارات القبلية. وتم عرض النتائج ومناقشتها وصولاً الى تحقيق اهداف البحث. واستنتج الباحثان التوصل الى ان التحسن في نسبة تشبع الدم بالأكسجين بعد الاختبارات البعدية يشير بشكل عام الى تقدم في الأداء البدني للاعبي التنس الشباب، وشهد معدل النبض أثناء الراحة انخفاضاً، مما يدل على كفاءة أكبر في عمل القلب. واوصى الباحثان باستمرار تنفيذ التمارين الخاصة بشكل منتظم ضمن برامج التدريب لتثبيت التحسينات وتحقيق مزيد من التطور.

الكلمات المفتاحية: تمرينات خاصة، المتغيرات الوظيفية، التنس الارضي

The effect of special exercises in developing some functional variables of young tennis players

Abeer Hazem Nazim Al-Azzawi [1], Waad Abdul Rahim Farhan [2]
1 Baghdad General Directorate of Education, Karkh 1
2 College of Physical Education and Sports Sciences - University of Anbar

Abstract

The research aims to: prepare special exercises to develop some functional variables for young tennis players, apply special exercises to develop some functional variables for young tennis players, and identify the effect of special exercises in developing some functional variables for young tennis players. The researcher adopted the single-group experimental method to suit the nature of the research. The research community was represented by young national tennis team players, numbering (7) players, while the research sample was the same as the research community, i.e. (100%). The sample was divided into an exploratory experiment sample of (2) individuals, and a main experiment sample of (5) players. The exploratory experiment was conducted on 03/15/2024 on two players from outside the research sample, to ensure the validity of the curriculum, tests, and workflow. The pre-test was conducted on the research sample on 03/20/2024 at Al-Shaab Tennis Courts, and all temporal and spatial conditions were fixed for the purpose of unifying them with the post-tests. After the pre-tests were applied, the researcher moved on to apply the exercises in. The researcher designed a training program, and the program continued to be implemented for three months, with three training units per week. The post-test was conducted on the experimental research sample on 06-30-2024 in the same court where the pre-tests were conducted, and all temporal and spatial conditions were fixed for the purpose of unifying them with the pre-tests. The results were presented and discussed to achieve the research objectives. The researcher concluded that the improvement in the

percentage of blood oxygen saturation after the post-tests generally indicates an improvement in the physical performance of young tennis players, and the resting pulse rate witnessed a decrease, indicating greater efficiency in the heart's work. The researcher recommended continuing to implement special exercises regularly within training programs to consolidate improvements and achieve further development.

Keywords: Special exercises, functional variables, tennis

1- التعريف بالحث

1-1 المقدمة وأهمية البحث

تُعد الفسيولوجيا الرياضية فرعًا حيويًا من علوم الرياضة يركز على دراسة التفاعلات الفسيولوجية الذي يختص بدراسة علم وظائف الاعضاء. تُسلط الفسيولوجيا الرياضية الضوء على كيفية تأثير التمارين على الأنظمة المختلفة في الجسم، مثل الجهاز القلبي الوعائي، والجهاز التنفسي، والعضلات، وكيف يمكن تحسين الأداء الرياضي من خلال فهم هذه التفاعلات.

تهدف الفسيولوجيا الرياضية إلى تقديم استراتيجيات مبنية على الأدلة لتحسين الأداء وتقليل مخاطر الإصابات، مما يساعد المدربين والرياضيين على تحقيق أهدافهم بشكل أكثر فاعلية. من خلال تعزيز الفهم العلمي للتفاعل بين النشاط البدني والصحة، وتسهم الفسيولوجيا الرياضية في تطوير البرامج التدريبية وتحسين جودة الحياة للرياضيين وعشاق الرياضة على حد سواء.

وتُعد رياضة التنس الأرضي واحدة من الرياضات الأكثر شعبية في العالم، إذ تجمع بين القوة البدنية، والسرعة، والدقة، والتركيز الذهني. ويلعب تطوير المتغيرات الوظيفية للاعبين دورًا حاسمًا في تحسين أدائهم وتحقيق نتائج أفضل في المنافسات. كما وتهدف هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير تمرينات خاصة مصممة لتطوير المتغيرات الوظيفية المختلفة، مثل القوة، والقدرة على التحمل، والسرعة، لدى لاعبي التنس الأرضي الشباب.

تتأثر القدرات البدنية للعاملين في هذا المجال بعدة عوامل، من بينها النظام التدريبي الذي يعتمدونه. ولذلك، فإن تطبيق تمرينات مخصصة يتناسب مع احتياجات هؤلاء اللاعبين ويمكن أن يسهم بشكل فاعل في تعزيز الأداء الوظيفي. من خلال تحليل هذه التمارين وتقييم تأثيرها، ونسعى إلى تقديم توصيات عملية لتحسين البرامج التدريبية في هذا المجال.

وتكمن أهمية البحث في استكشاف تأثير تمرينات خاصة في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبي التنس الأرضي الشباب، وتعزيز الفهم العلمي حول تأثير التمارين الخاصة على المتغيرات الوظيفية للاعبي التنس الأرضي الشباب، مما يوفر قاعدة معرفية قوية للمدربين والرياضيين. بوساطة تحديد كيف تؤثر هذه التمارين على الأداء البدني والقدرة التنافسية، ويمكن تحسين استراتيجيات التدريب بشكل أكثر فاعلية، كما يُسهم البحث في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بالفسيولوجيا الرياضية، مما يفتح آفاقًا جديدة للدراسات المستقبلية في هذا المجال.

2-1 مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في الحاجة إلى فهم دقيق لتأثير التمارين الخاصة على المتغيرات الوظيفية للاعبي التنس الأرضي الشباب. على الرغم من أهمية تطوير الأداء الرياضي، إلا أن العديد من البرامج التدريبية الحالية قد تفتقر إلى التخصيص بناءً على الاحتياجات الفردية للاعبين، مما يؤدي إلى نتائج غير متسقة. وهناك أيضًا نقص في الدراسات التي تربط بين أنواع التمارين المحددة والتغيرات الفسيولوجية الناتجة عنها، مما يجعل من الصعب تحديد أفضل الممارسات. وأيضًا قد يؤدي عدم الفهم الكافي للمتغيرات الوظيفية المختلفة وكيفية تفاعلها مع التدريب إلى مخاطر إصابات أو تدهور في الأداء. وبالتالي، يسعى هذا البحث إلى معالجة هذه الفجوات المعرفية وتقديم توصيات مبنية على الأدلة لتحسين الأداء والوقاية من الإصابات في رياضة التنس.

3-1 اهداف البحث

1. اعداد تمرينات خاصة لتطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبي التنس الأرضي الشباب.
2. التعرف على تأثير التمرينات الخاصة في تطوير بعض المتغيرات الوظيفية للاعبي التنس الأرضي الشباب.

5-1 مجالات البحث

1-5-1 المجال: البشري: لاعبوا المنتخب الوطني بالتنس الأرضي الشباب.

2-5-1 المجال الزماني: 2024/03/05 ولغاية 2024/07/21.

3-5-1 المجال المكاني: ملاعب التنس في ملعب الشعب الدولي.

2- منهج البحث واجراءاته الميدانية

1-2 منهج البحث

انتهج الباحثان المنهج التجريبي ذا المجموعة التجريبية الواحدة لملاءمته طبيعة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث من لاعبي المنتخب الوطني بالتنس الأرضي الشباب وعددهم (7) لاعبين، اما عينة البحث كانت مجتمع البحث نفسه أي بنسبة (100%) وتم تقسيم العينة الى عينة التجربة الاستطلاعية بعدد (2) لاعبين، وعينة التجربة الرئيس بعدد (5) لاعبين.

3-2 أدوات البحث ووسائل جمع المعلومات:

إنَّ توصيف الأدوات المستخدمة في البحث تعطي مدلولًا عن الاحتياج منها في الإجراءات الميدانية جميعها[1]، إذ أُعتمد منها الآتي:

1-3-2 ادوات البحث

- المصادر العربية والأجنبية.
- شبكة المعلومات الدولية (الأنترنيت).
- الزيارات الميدانية لجمع المعلومات.

2-3-2 وسائل جمع المعلومات

- جهاز قياس الاوكسميتر pluse oaimeter
- معدل ضربات القلب.
- معدل التنفس.
- ملعب قانوني للتنس الأرضي.

4-2 الاختبارات قيد البحث

اختبار نسبة تشبع الأوكسجين (الضغط الاوكسجين) ومعدل النبض.

الهدف من الاختبار: قياس ضغط الاوكسجين وكمية الأوكسجين المشبعة بالهيموكلوبين ومعدل النبض بعد الجهد.

الأدوات المستخدمة: جهاز قياس الاوكسميتر pluse oaimeter وهو جهاز يربط على الأصبع يعمل بالأشعة الحمراء وبمعدل النبض من خلال شاشة صوتية رقمية

وصف الاداء: يجلس المختبر على كرسي بعد اداء الاختبار ويمد يدهُ ويوضع الجهاز في أصبع السبابة ولكل الرياضيين بعد الجهد مباشرة وبعد ظهور النتيجة على الشاشة تأخذ القيم المنظورة.

التسجيل: نأخذ الارقام التي تنقل قيمة الضغط الاوكسجين ومعدل النبض الظاهرة على الشاشة في الاختبار القبلي والبعدي [2].

5-2 إجراءات البحث الميدانية

1-5-2 التجربة الاستطلاعية

أجريت التجربة الاستطلاعية 2024/03/15 على لاعبين اثنين، للتأكد من صلاحية المنهاج والاختبارات وسير العمل، فضلا عن التعرف على الأجهزة والأدوات اللازمة لتنفيذ الاختبارات.

2-5-2 التجربة الرئيسة وتضمنت

1-2-5-2 الاختبار القبلي: تم اجراء الاختبار القبلي على عينة البحث في 20-03-2024 في ملاعب الشعب للتنس، وتم تثبيت كافة الظروف الزمانية والمكانية لغرض توحيدها مع الاختبارات البعدية.

[1] Haider Radhi, Abdullah Hazaa: Administrative Privatization Trend of Sport Clubs Participating in Iraqi Soccer Primer League. Journal of Physical Education, 2019, p4.

[2] بهاء الدين ابراهيم سلامة: فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني ، القاهرة، دار الفكر العربي, 2000، ص22.

2-2-5-2 تطبيق التدريبات: بعد ان تم تطبيق الاختبارات القبلية انتقل الباحثان الى تطبيق التدريبات في. إذ قام الباحثان بتصميم برنامج تدريبي (ملحق 1و2)، واستمر تطبيق البرنامج لمدة ثلاثة أشهر بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع وبشدد تتراوح بين (75-90%).

2-2-5-3 الاختبار البعدي: تم اجراء الاختبار البعدي على عينة البحث التجريبية في 30-06-2024 في الملعب نفسه الذي تم اجراء الاختبارات القبلية فيه، وتم تثبيت كافة الظروف الزمانية والمكانية لغرض توحيدها مع الاختبارات القبلية.

2-5-3 الوسائل الإحصائية

تم معالجة النتائج إحصائيا بوساطة نظام Spss وباستخدام القوانين:

- الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- اختبار (ت) لمتوسطين غير مرتبطين.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لدى مجموعة البحث:

جدول (1) يُبين نتائج متغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	قبلي		بعدي		نتيجة T	Sig	النتيجة
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
نسبة تشبع الأوكسجين	كمية الأوكسجين المشبعة بالهيموكلوبين	97.400	0.547	98.140	0.572	6.345	0.003	معنوي
معدل النبض	عدد ضربات القلب بالدقيقة	180.600	4.277	175.800	1.923	2.954	0.042	معنوي

معنوي < 0.05 عند درجة حرية (4).

3-2 مناقشة النتائج

بينت النتائج الجدول أعلاه ان الوسط الحسابي لاختبار نسبة تشبع الدم بالأوكسجين بلغ (97.400) بانحراف معياري (0.547) فيما بلغ الوسط الحسابي لاختبار معدل النبض (180.600) بانحراف معياري (4.277).

إذا أظهرت نتائج اختبار نسبة تشبع الدم بالأوكسجين ارتفاعًا (من 97.400 إلى 98.140)، فهذا يشير إلى تحسن في قدرة الجهاز التنفسي والدورة الدموية. هذا التحسن يمكن أن يكون نتيجة للتدريب المنتظم، مما يعزز كفاءة الأكسجين في الجسم. وهذا التحسن يعكس قدرة اللاعب على تحمل الجهد لفترات أطول، مما يجعله أكثر قدرة على الأداء في مباريات التنس بشكل طويلة[3].

وتشير النتائج الإيجابية إلى فاعلية البرامج التدريبية المتبعة، سواء كانت تتضمن تمارين التحمل أو القوة أو المرونة. إذ ان الكفاءة في استخدام الأكسجين تعني أن اللاعب قادر على الأداء بشكل أفضل مع استخدام أقل للجهد[4].

ومما تقدم يرى الباحثان ان التحسن في نسبة تشبع الدم بالأكسجين بعد الاختبارات البعدية يشير بشكل عام إلى تقدم ملحوظ في الأداء البدني للاعبي التنس الشباب. وترى ايضاً ان من المهم الاستمرار في متابعة هذه القياسات بشكل دوري لضمان الاستفادة من البرامج التدريبية وتحقيق أقصى إمكانيات اللاعب.

اما بخصوص نتائج اختبار معدل النبض فحصل اللاعبون على نتائج إيجابية تشير إلى تحسن في كفاءة القلب. عندما ينخفض معدل النبض أثناء الراحة، فهذا يدل على قدرة القلب على ضخ الدم بكفاءة أكبر، مما يعني أن الجهاز القلبي قد تكيف بشكل إيجابي مع برنامج التدريب. كذلك، إذا أظهرت الاختبارات أن معدل النبض يعود إلى مستوى الراحة بسرعة أكبر بعد التمارين، فهذا يدل على قدرة أفضل على التعافي،

[3] Scott K. Powers& Edward A. Howley: Exercise Physiology: Theory and Application to Fitness and Performance, McGraw-Hill Education, 2018,p46.

[4] Shaffer, F., & Ginsberg, J. P.: Heart Rate Variability: A Review, Frontiers in Public Health, 2017, P.258.

مما يعكس مستوى أعلى من اللياقة البدنية. بشكل عام، النتائج الإيجابية تشير إلى أن اللاعب قد عزز قدرته على التحمل وزيادة الأداء الرياضي، مما يُسهم في تحسين الأداء في المنافسات[5].

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

تشير نتائج البحث إلى أن التمارين الخاصة التي تم تطبيقها لتطوير المتغيرات الوظيفية للاعبي التنس الأرضي الشباب قد أدت إلى تحسينات ملحوظة في عدة مجالات.

1. ان التحسن في نسبة تشبع الدم بالأكسجين بعد الاختبارات البعدية يشير بشكل عام إلى تقدم في الأداء البدني للاعبي التنس الشباب.
2. لوحظ زيادة في القدرة الهوائية من خلال التحسن في نسبة تشبع الدم بالأوكسجين، مما ساعد اللاعبين على الحفاظ على مستويات عالية من الأداء خلال المباريات الطويلة.
3. شهد معدل النبض أثناء انخفاضاً، مما يدل على كفاءة أكبر في عمل القلب.
4. تحسنت سرعة الاستجابة والتنسيق الحركي، مما أسهم في أداء أفضل خلال المباريات.

4-2 التوصيات

1. استمرار تنفيذ التمارين الخاصة بشكل منتظم ضمن برامج التدريب لتثبيت التحسينات وتحقيق مزيد من التطور.
2. من المفيد دمج تمارين متنوعة تركز على القوة والسرعة والمرونة لضمان تطوير شامل لجميع المتغيرات الوظيفية.
3. ينبغي إجراء تقييمات دورية لمعدل النبض والقدرة الهوائية لتحديد فاعلية البرنامج وتعديله حسب الحاجة.
4. ينبغي توجيه اللاعبين إلى أهمية التغذية السليمة وراحة الجسم، إذ تلعبان دوراً أساسياً في تحسين الأداء العام.
5. من المفيد تضمين جوانب التدريب النفسي لتعزيز التركيز والثقة، مما يعزز الأداء أثناء المنافسات.

المراجع

- بهاء الدين ابراهيم سلامة: فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني ، القاهرة، دار الفكر العربي, 2000.
- Haider Radhi, Abdullah Hazaa: Administrative Privatization Trend of Sport Clubs Participating in Iraqi Soccer Primer League. Journal of Physical Education, 2019..
- Scott K. Powers& Edward A. Howley: Exercise Physiology: Theory and Application to Fitness and Performance, McGraw-Hill Education, 2018.
- Shaffer, F., & Ginsberg, J. P.: Heart Rate Variability: A Review, Frontiers in Public Health, 2017.
- Thomas R. Baechle& Ronald W. Earle, Essentials of Strength Training and Conditioning, Human Kinetics, 2018.

الملاحق

ملحق (1) التمرينات الخاصة

1. **الجري المتقطع** :قم بالجري لمدة 30 ثانية بسرعة عالية، ثم استرح لمدة 30 ثانية. كرر ذلك لمدة 15-20 دقيقة.
2. **تمارين القفز** :قفز الحبل لمدة 5 دقائق، يمكن تقسيمها إلى فترات زمنية (مثلاً 1 دقيقة من القفز، ثم 30 ثانية من الراحة).
3. **الضغط** 3 :مجموعات من 10-15 تكرار.
4. **القرفصاء** 3 :مجموعات من 10-15 تكرار.
5. **تمارين الإطالة** :التركيز على إطالة عضلات الساقين، الذراعين، والظهر بعد كل تمرين لتحسين المرونة.

[5] Thomas R. Baechle& Ronald W. Earle, Essentials of Strength Training and Conditioning, Human Kinetics, 2018, p45.

6. **شريط السرعة** :وضع عدة أقماع على الأرض وتحريك القدمين بين الأقماع بأقصى سرعة ممكنة. يمكن استخدام تمارين مثل "الخطوط المتعرجة" لتطوير الرشاقة.
7. **التدريب على تغيير الاتجاه** :تمرين الجري إلى الأمام ثم التراجع، وتحويل الاتجاهات بسرعة.
8. **التمرير بالكرة** :قم برمي الكرة مع زميل وتغيير المسافة والزاوية لزيادة صعوبة التمرين.
9. **تمرين الكرة والتوازن** :قف على ساق واحدة مع رمي الكرة على الحائط واستقبالها، ثم تغيير الساق.
10. **تمارين الكرة السريعة** :استخدم كرات تنس صغيرة واطلب من اللاعب أن يرد على الكرة بسرعة، مما يساعد على تحسين التركيز وردة الفعل.

ملحق (2) نموذج للوحدات التدريبية

الوحدة التدريبية:
الهدف من الوحدة التدريبية:
زمن الوحدة:
الشدة:

اليوم	المدة/التكرار	التمرين
السبت		تحمل قلبي
	15-20دقيقة	جري متقطع (30 ثا جري - 30 ثا راحة)
	5دقائق	القفز على الحبل
----------	----------	----------
الاثنين		قوة
	3مجموعات × 10-15 تكرار	ضغط
	3مجموعات × 10-15 تكرار	قرفصاء
	3مجموعات × 15 تكرار	تمرين البطن
----------	----------	----------
الأربعاء		سرعة ورشاقة
	5-10مرات	تمرين الحواجز
	15دقيقة	الخطوط المتعرجة
----------	----------	----------
الاثنين		تنسيق ومرونة
	5دقائق لكل ساق	تمرين التوازن
	10-15دقيقة	تمرير الكرة مع زميل
	10-15دقيقة	تمارين الإطالة
----------	----------	----------
السبت		تحمل وتنافس
	30-45دقيقة	مباراة تنس قصيرة
	20دقيقة	تمرين تبادل الضربات
----------	----------	----------
الاثنين		استراحة نشطة
	30-45دقيقة	مشي أو ركوب دراجة
----------	----------	----------
الاربعاء		استراحة