Journal of Studies and Researches of Sport Education
spo.uobasrah.edu.iq

The effect of anaerobic exercises to develop some physiological abilities and physical fitness for junior basketball players

Zahad Fawzi Naji Al-Jumaili [1]

University of Baghdad/Student Activities Department

Article information

Article history:
Received 2/5/2024
Accepted 1/6/2024
Available online 15, July,2024

Keywords:
anoxic exercises, physiological abilities, physical fitness, basketball

Abstract

The research aimed to know the effect of anoxic exercise in developing the physiological capabilities and physical fitness of young basketball players, as the experimental method was used to suit it in solving this problem. The research sample was the emerging players at Al-Kafl Sports Club for the 2022-2023 season, and a sample was selected by a simple random method with a number of (16) players. The researcher came up with the most important conclusions that applying anoxic exercises helped develop the physiological capabilities and physical fitness of emerging basketball players.

It recommended: The necessity of regulating training loads according to energy systems, due to their importance in developing the physiological capabilities and physical fitness of emerging basketball players

DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i3.690©Authors, 2024. 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)

مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية
spo.uobasrah.edu.iq

تأثير تمرينات لااوكسجينية لتطوير بعض القدرات الفسيولوجية واللياقة البدنية للاعبين الناشئين بكرة السلة

زهاد فوزي ناجي الجميلي [1]
جامعة بغداد/قسم النشاطات الطلابية

معلومات البحث

تاريخ البحث:
الاستلام: 2024/5/2
القبول : 2024/6/1
التوفر على الانترنت: 15, يوليو,2024

الكلمات المفتاحية:
تمرينات لأوكسجينية، القدرات الفسيولوجية، اللياقة البدنية، كرة السلة

الملخص

هدف البحث الى معرفة تأثير التمرينات اللاأوكسجينية في تطوير القدرات الفسيولوجية واللياقة البدنية للاعبي كرة السلة الناشئين ، اذ تم استعمال المنهج التجريبي لملائمته في حل هذه المشكلة. وكانت عينة البحث هم اللاعبون الناشئون في نادي الكفل الرياضي للموسم 2022–2023م وتم اختيار عينة بالطريقة العشوائية البسيطة بعدد (16) لاعباً. وخرجت الباحثة بأهم الاستنتاجات ان تطبيق التمرينات اللاوكسجينية ساعدت على تطوير القدرات الفسيولوجية واللياقة البدنية لدى اللاعبين الناشئين بكرة السلة.

واوصت: ضرورة تقنين الأحمال التدريبية وفق أنظمة الطاقة، لأهميتها في تطوير القدرات الفسيولوجية واللياقة البدنية لدى اللاعبين الناشئين بكرة السلة.

DOI: https://doi.org/10.55998/jsrse.v34i3.690©Authors, 2024. 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)

1.التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث

تعتبر طرق التدريب من الأمور الأساسية في إعداد الرياضيين ورفع مستوى لياقتهم البدنية وقدراتهم الفسيولوجية والمهارية والخططية. وان ترابط مفاهيم العلوم الأخرى في التدريب أعطت دعماً في تطوير هذه الاستعدادات ومن هذه العلوم فسلجه التدريب لما لها من دور في تقنين الحمل لتدريبي على ضوء العمل الوظيفي والأجهزة الداخلية والعمليات الأيضية التي تحدث لإنتاج الطاقة بقدراتها الاوكسجينية واللاأوكسجينية. وهي تكامل مفاهيم العلوم الأخرى مع التدريب، مثل فسيولوجيا التدريب، بناءً على الوظائف الداخلية والعمليات الأيضية التي تحدث لإنتاج الطاقة وتشمل هذه التدريبات الأوكسجينية واللا أوكسجينية، التي تُعد من الأساليب التدريبية العامة، على وفق أساليب تدريبية مقننة تتناسب مع متطلبات كل نشاط رياضي. اذ نلاحظ تباين نسب القدرات في جميع الألعاب الرياضية، وخاصة كرة السلة التي تتميز بشعبيتها الواسعة وطول مدة منافساتها. لذا، تحتاج فرق كرة السلة إلى استراتيجيات تدريبية تساهم في تحقيق إنجازات ملموسة من خلال تخطيط علمي طويل الأمد يشمل خططاً تدريبية مقننة تتناسب مع مراحل التطوير لتحقيق الأهداف المرجوة للفريق، مما يستدعي وضع برامج تدريبية علمية ومدروسة تهدف إلى تطوير لياقة اللاعبين البدنية وقدراتهم الفسيولوجية بما يتماشى مع طبيعة الجهد المطلوب في اللعبة. فاللاعب الذي يمتلك قدرات بدنية عالية وقدرات فسيولوجية مناسبة يمكنه اللعب طوال المباريات دون تراجع في مستوى الأداء البدني والمهاري (Othman et al., 2023)، مما يتيح له تنفيذ جميع الواجبات المطلوبة منه. وبما أن لعبة كرة السلة تتميز بالإيقاع السريع في الأداء والانتقال السريع بين الدفاع والهجوم،(Sabet & Ali, 2012) فإن ذلك يتطلب جهداً بدنياً كبيراً وقدرات فسيولوجية عالية للتعامل مع حالة التعب الناتجة. لذا، يقتضي أن يمتلك اللاعب قدرات بدنية وقدرات فسيولوجية تمكنه من اجتياز مثل هذه المواقف. من خلال التمارين الخاصة بهما، وذلك بهدف رفع مستوى القدرات البدنية والقدرات الفسيولوجية لدى لاعبي كرة السلة.(Al-Din Ahmed et al., n.d.) لذلك عملت الباحثة على اعداد هذه التمارين اللااوكسجينية لكي تساعد اللاعبين على التكيف مع متطلبات اللعبة القانونية والفنية، حيث يتعين على اللاعب بذل جهد بدني مستمر تتخلله حركات مفاجئة تحتاج إلى قدرات أوكسجينية ولا أوكسجينية. من هنا جاءت أهمية البحث في دراسة تأثير التمارين اللا أوكسجينية على تطوير بعض القدرات الفسيولوجية واللياقة البدنية لدى اللاعبين الناشئين في كرة السلة.(Hamid et al., 2024)

1-1 مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحثة ومتابعتها الى الفرق الناشئة لاحظت الباحثة ان هناك تفاوت وتباين ببعض القدرات الفسيولوجية واللياقة البدنية للاعبين الناشئين بكرة السلة اذ تعد هي الأساس تكوين مهارات لاعبي كرة السلة والتي يمكن تدريبها من خلال تمرينات خاصة مقننة يلجأ إليها بعض المدربين عند تنفيذهم لمفردات مناهجهم التدريبية مركزين على ناحية تدريبية واحدة في تطوير القدرات الفسيولوجية كل ذلك ولد للباحثة مشكلة حاولت دراستها وعملت على معالجتها من خلال تمرينات لا اوكسجينية خلال الوحدة التدريبية لرفع مستوى أو حالة اللاعب خلال المنافسات أو مباريات كرة السلة، ضمن الوحدات التدريبية وتنفيذها بصيغة اقتصادية بالجهد والزمن خلال العملية التدريبية لتعطي الحالة الحقيقية لظروف المنافسات لدى لاعب كرة السلة.(Dhurgham, 2017)

1-2 أهداف البحث:

1. اعداد تمرينات لأوكسجينية في تطوير القدرات الفسيولوجية واللياقة الدنية للاعبي كرة السلة الناشئين.

2. معرفة تأثير التمرينات اللاأوكسجينية في تطوير القدرات الفسيولوجية واللياقة الدنية للاعبي كرة السلة الناشئين.

1-3 فرض البحث:

1- هناك فروق دالة احصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبار البعدي.

2- هناك فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدي ولصالح احدى المجموعتين

1-4 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: اللاعبون الناشئون في نادي الكفل الرياضي للموسم 2022-2023م

1-5-2 المجال الزمني: للمدة من 2022/10/10 لغاية 2023/3/10.

1-5-3 المجال المكاني: القاعة المغلقة في بابل.

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

3-1 منهج البحث: تم استعمال المنهج التجريبي لملائمته في حل هذه المشكلة.

3-2مجتمع البحث عينته:

تحدد مجتمع البحث اللاعبون الناشئون في نادي الكفل الرياضي للموسم 2022-2023م والبالغ عددهم (20 لاعبا) وتم اختيار عينة بالطريقة العشوائية البسيطة بعدد (16) لاعباً.

3-3 الأدوات المستخدمة في البحث:

جهاز الكتروني لقياس النبض (EC 3200) (ياباني المنشأ). و جهاز لقياس القدرة اللا اوكسجينية (عراقي المنشأ). وساعة الكترونية عدد (2) (om3-060) (Diamond). وصندوق خشبي بارتفاع (51) (صنع محلي). ومسطرة قياس مترية. وشواخص عدد (20). وكرات سلة عدد (10). وميزان طبي مع مسطرة لقياس الطول والوزن نوع (peas personae) (ايطالي الصنع). و.شريط قياس معدني بطول (50)م نوع (Eston) (ياباني الصنع).

3-4 اجراءات البحث الميدانية:

3-4-1 تحديد اهم القدرات الفسيولوجية للاعبين الناشئين بكرة السلة:

بعد الاطلاع على أهم المصادر العلمية المتخصصة في مجال الاختبارات والقياس للتربية الرياضية واستطلاع رأي الخبراء والمختصين، وضع الباحثة استبيانات إلى أهم القدرات الفسيولوجية ، وتم اختيار الاختبارات التي حصلت على نسبة (70%) من استطلاع رأي الخبراء والمختصين، كما مبين في الجدول (2).

الجدول (2)

يبين النسب المئوية لاختيار المختصين والخبراء

العنصر	المكون	النسب المئوية	النتيجة
أنظمة الطاقة	القدرة اللااوكسجينية الطويلة	%100	✔
	القدرة اللااوكسجينية القصيرة	%50	x
	القدرة الاوكسجينية	%100	✔

3-4-2 تحديد اهم اختبارات القدرات الفسيولوجية للاعبين الناشئين بكرة السلة:

تم استطلاع رأي الخبراء والمختصين على استبيان القدرات الفسيولوجية وتمت الموافقة (100%):

1-اختبار القدرة اللاوكسجينية (القفز للأعلى لمدة 15 ثانية) (Komi & Komi, 2003)

3-اختبار القدرة الاوكسجينية (هارفرد) (Abu Al-Ala & Muhammad, 1997)

3-4-3 تحديد اهم عناصر اللياقة البدنية للاعبين الناشئين بكرة السلة:

قامت الباحثة بتحليل الدراسات السابقة والمصادر المختلفة ثم حدد عناصر اللياقة البدنية وعلى ضوء ذلك قامت بتوزيع استبيان على السادة الخبراء والبالغ عددهم (13) لتحديد أهم عناصر اللياقة البدنية وهي المكونات التي حصلت على نسبة اكثر من (25%) التي تمثل أهمية جوهرية بالنسبة لتباين الظاهرة المدروسة والجدول (3) يوضح نسب الاتفاق .

الجدول (3)

يوضح نسب الاتفاق حول عناصر اللياقة البدنية

ت	عناصر اللياقة البدنية	عدد الاختيارات	النسبة المئوية	النتيجة
1	القوة المميزة بالسرعة	3	%23	x
2	القوة الانفجارية للذراعين	13	%100	✔
3	مطاولة القوة لعضلات البطن	8	%61	✔
4	السرعة الحركية	2	%15	x
5	السرعة الانتقالية	10	%76	✔
6	القوة الانفجارية للرجلين	11	%84	✔
7	المرونة	9	%69	✔
8	الرشاقة	8	%61	✔

وبناءً على الجدول (3) فقد تم حذف عنصري القوة المميزة بالسرعة والسرعة الحركية ثم قامت الباحثة بعد ذلك بعرض استبيان آخر على السادة الخبراء لترشيح اختبار واحد لكل عنصر من العناصر التي اعتمدها الباحثة بعد الاستبيان وقد تم الحصول على الاختبارات الآتية وكما مبين في الجدول(4) .

الجدول (4)

يوضح الاختبارات المرشحة لعناصر اللياقة البدنية

ت	عناصر اللياقة البدنية	الاختبارات
1	القوة الانفجارية للذراعين	اختبار رمي الكرة الطبية 3 كغم من الجلوس
2	السرعة الانتقالية	ركض 30م من البدء العالي
3	القوة الانفجارية للرجلين	الوثب الطويل للأمام من الثبات

4	مطاولة القوة لعضلات البطن	الجلوس من الرقود والركبتين مثنية حتى التعب
5	المرونة	ثني الجذع للأمام من الوقوف
6	الرشاقة	الركض المكوكي

3-5 التجربة الاستطلاعية:

قامت الباحثة بالتجربة الاستطلاعية بتاريخ (18-2022/10/19)على عينة من (4) لاعبين في تمام الساعة الرابعة عصرا في القاعة المغلقة لاختبارات اللياقة البدنية والقدرات الفسيولوجية وتم اعادت التجربة بعد مرور (10) ايام بتاريخ (28-2022/10/29)

3-6 الاسس العلمية للاختبارات:

اولا: صدق الاختبار : يعد الصدق واحداً من أهم معايير جودة الاختبار إذ يشير إلى الحقيقة أو مدى الدقة التي تقيس بها أداة القياس الشيء أو الظاهرة التي وضع لقياسها ، فالصدق لا يعني ارتباط الاختبار بنفسه كما في الثبات ولكنه يعني الارتباط بين الاختبار وبعض المحكات الخارجية التي تتميز بأنها مستقلة عن الاختبار أو أداة القياس (N. al-D. R. Muhammad, 2006), اذ استخدم الباحثة صدق المحتوى الذي يشير إلى المدى الذي يقيس بموجبه الاختبار ما وضع لقياسه, اذ تم عرض الاختبار عن طريق استبانة خاصة اعدها الباحثة على نفس الخبراء والمختصين اللذين تم عرض الاختبارات عليهم وتم الأخذ بنظر الاعتبار اراءهم حول الاختبار.

ثانيا: ثبات الاختبار :يعني ثبات الاختبار "مدى الدقة التي يقيس بها الاختبار الظاهر موضوع القياس" (Farhat, 2001), وبغية استخراج معامل الثبات ومعرفة استقرار نتائج القياس لابد من تطبيق مبدأ الاختبار الثابت "وهو الذي يعطي نتائج متقاربة أو النتائج نفسها إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة" (Fahmy & Alian, 2005). اذ تم استخراج معامل ثبات الاختبار عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه على عينة الاختبار بين التطبيقين الأول والثاني لفترة زمنية مقدارها 10 ايام ، وكما مبين في جدول (5).

ثالثا: موضوعية الاختبار: يقصد بموضوعية الاختبارات هي "عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما أو على موضوع معين(Bahi & Imran, 2007), تم إيجاد معامل الموضوعية عن طريق ايجاد معامل الارتباط بين درجات محكمين اثنين* لأداء العينة الواحدة في الوقت نفسه وكل على حده "اذ ان ، وكما مبين في جدول (5).

الجدول (5)

يبين الثبات ولموضوعية للاختبارات

ت	الاختبار	الثبات	sig	الموضوعية	sig
1	القوة الانفجارية للذراعين	**0,88**	0.000	**0,88**	0.000
2	السرعة الانتقالية	**0,85**	0.002	**0.90**	0.000

* أ.م.د بشار عبد اللطيف، أ.م.د سامر احمد

3	القوة الانفجارية للرجلين	**0,92**	0.000	**0,89**	0.004
4	مطاولة القوة لعضلات البطن	**0.82**	0.000	**0,85**	0.000
5	المرونة	**0.85**	0.003	**0,92**	0.002
6	الرشاقة	**0.84**	0.000	**0.86**	0.000
7	القدرة اللاوكسجينية (كغم.سم/ثانية)	**0.89**	0.000	**0.91**	0.000
8	القدرة الاوكسجينية(هارفرد)(كغم.سم/ثانية)	**0.83**	0.000	**0.86**	0.000

3-6 الاختبارات القبلية:

قامت الباحثة بأجراء الاختبارات القبلية بتاريخ (4-2022/12/5) في القاعة المغلقة محافظة بابل على مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية.

3-2-1 تجانس العينة وتكافؤ المجموعتين :

لاستكمال متطلبات التصميم التجريبي المتبع قامت الباحثة بالتحقق من تجانس أفراد عينة البحث في الاختبارات باستخدام اختبار (Levene) الذي ظهرت فيه قيمة مستوى الدلالة (.Sig) أكبر من (0,05) ولجميع الاختبارات، مما يدل على التجانس بين أفراد عينة البحث ولكي يعزو الباحثة الفروق إلى العامل التجريبي أجرى التكافؤ بين مجموعتي البحث في الاختبارات قبل البدء بتنفيذ بالتمرينات, إذ تم استخدام الوسيلة الإحصائية المناسبة والمتمثلة باختبار(t) للعينات المستقلة المتساوية العدد التي ظهرت فيه قيمة مستوى الدلالة(.sig) أكبر من (0,05) ولجميع الاختبارات مما يؤكد تكافؤ مجموعتي البحث, وكما هو مبين في الجدول (6)

الجدول (6)

يبين تجانس العينة وتكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات المبحوثة

ت	الاختبارات	قيمة F	مستوى الدلالة	قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة الاحصائية
1	القوة الانفجارية للذراعين	0.005	0,945	0.37	0,717	عشوائي
2	السرعة الانتقالية	0,118	0,763	0,398	0,697	عشوائي
3	القوة الانفجارية للرجلين	0,419	0,59	0,223	0,827	عشوائي
4	مطاولة القوة لعضلات البطن	0,002	0,96	0,003	0,99	عشوائي
5	المرونة	1.929	0,187	1,213	0,245	عشوائي
6	الرشاقة	0,137	0,717	0.301	0,786	عشوائي
7	القدرة اللاوكسجينية (كغم.سم/ثانية)	0,78	0,38	0,68	0,5	عشوائي
8	القدرة الاوكسجينية(هارفرد)(كغم.سم/ثانية)	0,65	0,43	0,64	0,52	عشوائي

3-7 التمارين اللاوكسجينية:

إذ قامت الباحثة بتنفيذ هذه التمرينات المتداخلة في الوحدة التدريبية على المجموعة التجريبية وذلك بتاريخ (2022/12/10) ولغاية (2023/2/11) وتم تخصيص (30-45) دقيقة من مجمل الوحدة التدريبية البالغة (120) دقيقة لإجراء التمارين المقترحة اللاوكسجينية في الوحدة التدريبية، وشمل تطبيق التمارين مدة (8) أسابيع بواقع ثلاثة وحدات تدريبية في الأسبوع، واعتمدت الباحثة على شدة وحجم هذه التمارين على حساب الوقت والنبض بعد الاتفاق مع الخبراء والمختصين .

الجدول (7)

يبين التمارين اللاوكسجينية

التسلسل	عدد الوحدات التدريبية المستخدمة خلال الأسبوع	التمارين المقترحة	اسم التمرين	شدة القدرة اللاوكسجينية	حجم التمرين		الراحة بين السيت
					تكرار	سيت	
الأسبوع الأول	3	2	تمرين بدني 1 تمرين بدني 5	%80	3	2	3 دقيقة
الأسبوع الثاني	3	2	تمرين بدني 2 تمرين بدني مهاري 5	%80	3	2	3 دقيقة
الأسبوع الثالث	3	2	تمرين بدني 3 تمرين بدني مهاري 6	%85	1	3	4 دقيقة
الأسبوع الرابع	3	2	تمرين بدني 4 تمرين بدني مهاري 6	%80	2	3	4 دقيقة
الأسبوع الخامس	3	2	تمرين بدني 1 تمرين بدني مهاري 7	%90	2	3	3 دقيقة
الأسبوع السادس	3	2	تمرين بدني 2 تمرين بدني مهاري 7	%90	3	2	3 دقيقة
الأسبوع السابع	3	2	تمرين بدني 3 تمرين بدني مهاري 8	%85	2	3	4 دقيقة
الأسبوع الثامن	3	2	تمرين بدني 4 تمرين بدني مهاري 8	%85	3	2	4 دقيقة

3-8 الاختبارات البعدية:

قامت الباحثة بتاريخ 13-2023/2/14 قامت بإجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث واخذ الباحثة بعين الاعتبار الظروف المشابهة التي أجريت بها الاختبارات وفق الترتيب والإجراءات التي تمت فيها الاختبارات القبلية.

3-9 الوسائل الإحصائية:

- الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوسيط، معامل الالتواء، اختبار (t)للعينات الغير متناظرة، اختبار (t)للعينات المتناظرة.

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

4-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية الضابطة وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (6)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة للاختبارات بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات	المجموعة	قبلي		بعدي		(t) المحتسبة	(t) الجدولية	النتيجة
		سَ	ع	سَ	ع			
القدرة اللاوكسجينية(كغم.سم/ثانية)	تجريبية	24.48	1.67	26.96	1.24	15.56	0.001	معنوي
	ضابطة	25.2	1.3	25.8	1.16	4.55	0.000	معنوي
القدرة الاوكسجينية(كغم.سم/ثانية)	تجريبية	35.13	1.28	39.55	2.55	9.22	0.000	معنوي
	ضابطة	34.6	1.14	35.21	1.06	3.87	0.000	معنوي
القوة الانفجارية للذراعين متر	تجريبية	6.55	0.163	6.898	0.074	8.200	0.000	معنوي
	ضابطة	6.520	0.160	6.677	0.100	6.493	0.000	معنوي
السرعة الانتقالية ثا	تجريبية	4.618	0.126	4.436	0.086	5.733	0.001	معنوي
	ضابطة	4.642	0.111	4.596	0.101	6.804	0.000	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين متر	تجريبية	186.7	4.862	207.3	5.18	21.855	0.000	معنوي
	ضابطة	186.12	6.266	194.62	5.289	4.998	0.002	معنوي
مطاولة القوة لعضلات البطن تكرار	تجريبية	24.33	7.24	32.17	7.12	7.81	0.000	معنوي
	ضابطة	25.90	8.65	27.84	6.37	4.04	0.002	معنوي
المرونة سم	تجريبية	7.125	0.834	10.125	0.834	15.875	0.000	معنوي
	ضابطة	6.500	1.195	7.750	0.707	10.837	0.000	معنوي
الرشاقة ثا	تجريبية	13.128	0.082	12.645	0,149	5.00	0.002	معنوي
	ضابطة	13.142	0.099	12.892	0.315	5.976	0.001	معنوي

يبين الجدول (6) قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولكل المتغيرات ومن خلال قيم (t) المحسوبة للمتغيرات وهي اكبر من قيم مستوى دلالة (0.05) عليه هنالك افضلية للاختبار البعدي.

اما قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولكل المتغيرات ومن خلال قيم (t) المحسوبة للمتغيرات وهي اكبر من قيم مستوى دلالة (0.05) عليه هنالك افضلية للاختبار البعدي.

4-2 عرض نتائج الاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية الضابطة وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (7)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحتسبة للاختبارات بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية

الاختبار	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		(t) المحتسبة	مستوى الدلالة	النتيجة
	س	ع	س	ع			
القدرة اللاوكسجينية (كغم.سم/ثانية)	25.8	1.16	26.96	1.24	4.09	0.000	معنوي
القدرة الاوكسجينية(هارفرد)(كغم.سم/ثانية)	35.21	1.06	39.55	2.55	5.26	0.000	معنوي
القوة الانفجارية للذراعين متر	6.677	0.100	6.898	0.074	5.00	0.000	معنوي
السرعة الانتقالية ثا	4.596	0.101	4.436	0.086	3.392	0.004	معنوي
القوة الانفجارية للرجلين سم	194.62	5.289	207.3	5.18	4.871	0.000	معنوي
مطاولة القوة لعضلات البطن تكرار	27.84	6.37	32.17	7.12	9.91	0.000	معنوي
المرونة سم	7.750	0.707	10.125	0.834	6.141	0.000	معنوي
الرشاقة ثا	12.892	0.315	12.645	0,149	4.577	0.000	معنوي

يبين الجدول (7) قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في الاختبار البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولكل المتغيرات ومن خلال قيم (t) المحسوبة للمتغيرات وهي اكبر من قيم مستوى دلالة (0.05) عليه هنالك افضلية للمجموعة التجريبية.

4-3 مناقشة النتائج:

أظهرت النتائج من خلال الجداول السابقة بوجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في اللياقة البدنية والقدرات الفسيولوجية جميعها، وهذا ما أعطى للعمل أن يكون بشكل علمي مدروس وعلى وفق الإمكانيات الفردية والفسيولوجية التي تحقق التكيف الوظيفي للارتقاء بالمستوى البدني والصحي للاعب ولتحقيق متطلبات الإعداد الفسيولوجي للاعبي كرة السلة، (Kadhim et al., 2024)وينبغي أن يكون الإعداد باتجاه تدريب القدرات الفسيولوجية، إذ يشير (Al-Basati, 2001) إلى انه "

عند تدريب القدرات الفسيولوجية يجب تحديد اتجاه التدريب كماً وكيفاً وأسلوباً وفقاً للنظام الأساس للامتداد بالطاقة " ولكون لعبة كرة السلة تتطلب مواقف متغيرة في إثناء المباريات مما تعطي خاصية في تنويع نظم الطاقة بالجسم ما بين النظام الهوائي والنظام اللاوكسجينية، إذ يشير (H. A. Muhammad & Abu Al-Ela, 2000) إلى انه " يعتمد التمثيل الحيوي للطاقة بكرة السلة على التنويع المستمر في نظم إنتاجها التي هي مزيج من الطاقة الاوكسجينية واللاوكسجينية " أن الطاقة المستخدمة من لاعبي كر السلة هي مزيج بين الطاقة الاوكسجينية والطاقة اللاوكسجينية بنسبة (70%) طاقة لاوكسجينية و(30%) طاقة اوكسجينية " وتعزو الباحثة ذلك إلى تقنين التمارين المعدة وفق أنظمة الطاقة اللاوكسجينية بما يتلاءم مع الحالة الوظيفية التي خضعت إليها المجموعة التجريبية وساعد على تطوير هذه القدرات الفسيولوجية، (Rasoul et al., 2024)إلى أن نجاح المنهج التدريبي يكمن في تقنين حمل التدريب الذي يتلاءم مع الحالة الفسيولوجية للجسم (H. A. Muhammad & Abu Al-Ela, 2000). كما ان تدريب العينة وفق تمارين مبنية على أنظمة الطاقة أعدها الباحثة ضمن منهاج تدريبي لعينة البحث وهي تمارين لاوكسجينية وهذا ما ساعد على تطوير مستوى اللياقة البدنية لعينة البحث للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة كذلك ويعود السبب ذلك إلى أن الهدف التدريبي في تطوير اللياقة البدنية التي يتصف أداؤها بشدة عالية ومدة زمنية اقل كمتطلبات تدريب القدرات اللاوكسجينية التي تميزت بها التمارين اللاوكسجينية المعدة لعينة البحث وهذا ما تسبب في تقارب نتائج تلك اللياقة البدنية.(Abdulrasool et al., 2024) وعلى هذا الأساس يعد مفهوم القدرة اللاوكسجينية من المفاهيم الأكثر دقة لوصف اللياقة البدنية والتي تتضمن صفتي السرعة والقوة ذات الطبيعة الفسيولوجية المتشابهة (Shatnawi et al., 2022)

5 – الاستنتاجات والتوصيات

5 – 1 الاستنتاجات:

1- إن التدريب المنظم من خلال تقنين التمارين وفق أنظمة الطاقة يسهم في تطوير الحالة القدرات الفسيولوجية واللياقة البدنية لدى اللاعبين الناشئين بكرة السلة.

2- ان اعتماد تطبيق التمرينات اللاوكسجينية المعدة لعينة البحث، والتي تم تقنينها وفق أنظمة الطاقة ساعدت على تطوير القدرات الفسيولوجية واللياقة البدنية لدى اللاعبين الناشئين بكرة السلة.

3- إن المدة الزمنية في تطبيق التمارين اللاوكسجينية المعدة من الباحثة هي (8) أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية كافية في إظهار تطور القدرات الفسيولوجية واللياقة البدنية لدى اللاعبين الناشئين بكرة السلة.

4- إن النتائج التي ظهرت في عينة البحث الضابطة أسهمت في تطور القدرات الفسيولوجية واللياقة البدنية لدى اللاعبين الناشئين بكرة السلة.

5– 2 التوصيات:

1. ضرورة تقنين الأحمال التدريبية وفق أنظمة الطاقة، لأهميتها في تطوير القدرات الفسيولوجية واللياقة البدنية لدى اللاعبين الناشئين بكرة السلة.
2. استخدام التمارين اللاوكسجينية المعدة ضمن الوحدات التدريبية اللاعبين الناشئين بكرة السلة.
3. . الاعتماد على الاختبارات الفسيولوجية التي يمكن من خلالها تقييم القدرات اللاوكسجينية لدى اللاعبين ليصبح معياراً يمكن الكشف عن حقيقة مستوى اللاعبين.
4. ضرورة اطلاع المدربين على أهمية التمارين اللاوكسجينية ضمن وحداتهم التدريبية لما تحمله خاصية وطبيعة أداء لعبة كرة السلة من قدرات اوكسجينية ولاوكسجينية.

5. توجيه الاهتمام إلى إجراء بحوث مماثلة مستقبلية تكشف عن تداخل التمارين اللاوكسجينية ضمن فئات عمرية أخرى ومدى ملائمة المدد الزمنية لتدريبها.

الشكر والتقدير

نسجل شكرنا لعينة البحث المتمثلة في لاعبو الناشئين في نادي الكفل الرياضي للموسم 2022-2023م

تضارب المصالح

تعلن المؤلفة انه ليس هناك تضارب في المصالح

زهاد فوزي ناجي https://Orcid.org/0009-0001-4362-0061

References

Abdulrasool, T. H., Hussein, R. A. A., & Aldewan, L. H. M. (2024). A proposed vision for developing the structure of physical education curriculum within the framework of digital giving and technologies of the age of artificial intelligence. *International Journal of Physiology, Sports and Physical Education*, *6*(1), 19–28. https://doi.org/10.33545/26647710.2024.v6.i1a.61

Abu Al-Ala, A. A. F., & Muhammad, S. H. (1997). *Physiology and morphology of the athlete and methods of measurement and evaluation: Vol. 1st edition* (Dar Al-Fikr Al-Arabi, Ed.). https://www.sport.ta4a.us/books/1910-sports-physiology-morphology.html

Al-Basati, A. a. (2001). *Physical - functional training in football - planning - training - measurement.* (p. 49). New University Publishing House.

Al-Din Ahmed, D., Rahim Nouri Harbi, A., Jaber Musharraf, A., & Firas Abdullah Al-Rawe, M. (n.d.). Mental Motivation and its Relationship to the Students' Performance of Gradable Scoring Skill in Basketball. In *International Journal of Early Childhood Special Education (INT-JECSE* (Vol. 14).

Bahi, M., & Imran, P. (2007). *Tests and standards in physical education* (1st edition, p. 91). Anglo-Egyptian Library.

Dhurgham, A. N. (2017). A Comparative Analytical Study of Some Biomechanical Variables for the Skill of Remote Shot Via Jumping of Basketball and Handball Youth Players. *Marathon*, *9*(2), 127–136.

Fahmy, N., & Alian, H. A. (2005). *Principles of measurement and evaluation in education* (3rd edition, p. 145). Dar Al-Fikr for Publishing and Distribution.

Farhat, L. E.-S. (2001). Measurement and testing in physical education. *Cairo: Book Center for Publishing*.

Hamid, N. S., Mushref, A. J., AHMED, D. M. A., & Abdullah, F. (2024). The effect of the active discussion strategy on psychological stability and the development of some offensive skills in basketball for female students. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *34*(2).

Kadhim, M. A. A., Mashi, A. A. A., Al-Diwan, L. H., & Ghazi, M. A. (2024). Understanding the Mechanism of Conducting Benchmark Test for the Infrastructure of Physical Education Curricula in the Age of Artificial Intelligence. *International Journal of Elementary Education*, *13*(1), 8–12. https://doi.org/10.11648/j.ijeedu.20241301.12

Komi, P. V, & Komi, P. V. (2003). *Strength and power in sport*.

Muhammad, H. A., & Abu Al-Ela, A. A. F. (2000). *Physiology of Sports Training* (p. 13). Dar Al-Fikr Al-Arabi.

Muhammad, N. al-D. R. (2006). *Introduction to Measurement in Sports and Physical Education* (1st edition, p. 49). Al-Kitab Publishing Center.

Othman, I. A., Mohamed, L. H., & Shabib, S. S. (2023). The effect of Top Play and Top Sport cards using recreational games in developing children's creative abilities. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *33*(2). https://doi.org/10.55998/jsrse.v33i2.466

Rasoul, T. H. A., Shabib, S. S., Mohammed, L. H., & Ghazi, M. A. (2024). The impact of climate change on the flow of the teaching unit during the teaching of some basic skills in the physical education lesson. *Wasit Journal of Mathematical Sciences*, *19*(2), 160–176. DOI: https://doi.org/10.31185/wjoss.464

Sabet, S. H., & Ali, M. M. (2012). Effect of exercise on the level of learning some skills of basketball. *Journal of Studies and Researches of Sport Education*, *32*.

Shatnawi, M. M., Al-Saeedin, M. S., & Al-Hasanat, O. A. (2022). 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*, *8*(05), 35–42.