مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOURNAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244, ISSN-P: 3005-8236
DOI Prefix: 10.64002

تأثير تدريبات HIIT وفق أحجام تدريبية متباينة في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وبعض المؤشرات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم تحت 20 سنة

م.د. ميادة فيصل توفيق جعفر

[1] جامعة واسط، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، العراق.

*الايميل: mayyadahf.tawfeeq645@uowasit.edu.iq

تاريخ استلام: 2026/07/14 تاريخ القبول: 2026/08/14 تاريخ نشر:2026/09/25

الملخص

يعد الحمل التدريبي هو الوسيلة الأساسية المستخدمة خلال المنهج التدريبي للتأثير في الوظائف الحيوية لاجهزة الجسم المختلفة اذ أصبح تقنين الحمل ضرورة واجبة للارتقاء بالمستوى الرياضي .لذا هدفت الدراسة التعرف على تأثير التدريبات عالية الكثافة بالحجوم المختلفة في المتغيرات الفسيولوجية والبدنية والاداء المهاري بكرة القدم ،اذ استخدمت الباحثة المنهج التدريبي باسلوب المجموعتين التجريبية والضابطة على لاعبي شباب نادي الديوانية الرياضي والبالغ عدد (20) لاعب حيث شملت كل مجموعة على (10) لاعبين بعد ان تم تكافؤهم بمتغيرات الدراسة، اذ خضعت المجموعة التجريبية الى تدريبات العالية الكثافة وبحجوم مختلفة بينما المجموعة الضابطة خضعت الى تدريباتها التقليدية ولمدة (8) اسابيع وبواقع (3) وحدات تدريبية بالاسبوع ومن خلال نتائج الاختبارات البعدية توصلت الباحثة الى اهم الاستنتاجات حدوث تطور واضح للمجموعة التجريبية التي خضعت الى التدريبات عالية الكثافة أفضل من المجموعة الضابطة في بعض الصفات البدنية والمهارية وفي متغير الحد الاقصى للاستهلاك الاوكسجين .كما لم تكن هناك فروق معنوية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير السرعة الانتقالية ومن خلال الاستنتاجات توصي الباحثة بالتركيز على التدريب بحجوم تدريبية مختلفة بما له من أهمية في تطوير الصفات البدنية والمهارية والمتغيرات الفسيو لوجية بكرة القدم.

الكلمات المفتاحية:

تدريبات HIIT، الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين، البدنية والمهارية، كرة القدم.

This is an open access article under the CC BY license:

https://doi.org/10.64002/52edp704

مجلة دامو لعلوم الرياضة
DAMU JOUNRAL OF SPORT SCIENCE (DJSS)
ISSN-L: 3005-8244, ISSN-P: 3005-8236
DOI Prefix: 10.64002

The effect of HIIT training at varying volumes on maximal oxygen consumption and certain physical and skill indicators in under-20 football players

Asst. Dr. Mayada Faisal Tawfiq Jaafar

[1] **University of Wasit, College of Physical Education and Sports Sciences**.

***Corresponding author**: mayyadahf.tawfeeq645@uowasit.edu.iq

Received date:14/07/2026 **Accepted date: 14/08/2026** **Published date: 25/09/2026**

Abstract

Training load is the primary method used in training programs to influence the vital functions of various body systems. Regulating training load has become essential for improving athletic performance. Therefore, this study aimed to identify the effect of high-intensity training at different volumes on physiological, physical, and skill performance variables in football. The researcher used a two-group training method (experimental and control) with (20) young players from Al-Diwaniyah Sports Club. Each group consisted of (10) players, matched according to the study variables. The experimental group underwent high-intensity training at different volumes, while the control group underwent traditional training for (8) weeks, with (3) training sessions per group. The researcher conducted training sessions per week, and through the results of post-tests, the most important conclusions were that the experimental group, which underwent high-intensity training, showed clear improvement compared to the control group in some physical and skill attributes, as well as in the variable of maximum oxygen consumption. There were no significant differences between the experimental and control groups in the variable of transitional speed. Based on these conclusions, the researcher recommends focusing on training with varying training volumes, given its importance in developing physical and skill attributes and physiological variables in football.

Keywords:
HIIT training, Maximum oxygen consumption, Physical and skill attributes, Football.

This is an open access article under the CC BY license:

https://doi.org/10.64002/52edp704

1- التعريف بالبحث

1-1مقدمة البحث وأهميته:

نتيجة للتقدم العلمي الذي شمل مختلف مجالات المعرفة الإنسانية حظيت الفعاليات الرياضية بنصـــيب كبير من التقدم والتطور، ومنها كرة القدم، مما جعل العاملين في هذا المجال يتطلعون إلى مستقبل مشرق من خلال إيجاد الحلول الناجعة للمشكلات الرياضية عن طريق الوسائل العلمية.ويعد التدريب الرياضـــي واحداً من هذه العلوم التي تأثر في الســـنوات الأخيرة في هذا التطور، إذ اتخذت العملية التدريبية شكلاً وهيكلاً تنظيمياً يتفق مع حالة التطور الجديد للأساليب والوسائل المستخدمة في عملية التدريب. وأن هذا التطور أضاف الكثير من هذه الأساليب الحديثة والجديدة بما يلتزم مع طبيعة الفئة العمرية التي تتناسب مع النشاط التخصصي. والتي لها تأثير مباشر للارتقاء بالمستوى المهاري والبدني والوظيفي والخططي والنفسي والذهني.

وتعد لعبة كرة القدم واحدة من الألعاب التي لاقت اهتماما عالميا متزايدا بوصـــفها الأكثر شعبية في العالم مما جعل المختصين يسعون دائماً إلى تطور اللعبة من خلال رفع مستويات اللاعبين في نواحي الإعداد المختلفة. (وبما إن الأداء المهاري و الأداء الخططي يعتبران العاملين الأساسين إلا أن الإعداد البدني (عناصـــر اللياقة البدنية) تعد الجســـر الذي يربط بينهما" (طالب، 2021، 57). وأن هذا الاهتمام والتكامل بين الأعداد المهاري والخططي والبدني جاء نتيجة التخطيط العلمي السليم للمراحل التدريبية والذي يؤدي أيضاً إلى تحسن الاداء.ونظراً للتطور الكبير الذي يصاحب كرة القدم من حيث ســـرعة الأداء وكثرة الواجبات الملقاة على عاتق اللاعبين ما يتطلب لياقة بدنية عالية بما يتطلب التكامل بين الأداء المهاري والخططي والأداء البدني. وهذا الأمر يتطلب تغيرات وظيفية تمكن اللاعب من الأداء الجيد خلال المباراة ولا يمكن إن يتم ذلك ألا من خلال الأحمال التدريبية المختلفة التي يمكن التحكم فيها عند فهم طبيعة اللعبة ومتطلباتها والذي ينعكس ايجابياً على الأداء البدني يســـاهم مســـاهمة فاعلة في الأداء المهاري والخططي." ولان الحمل التدريبي هو الوســـيلة الأســـاســـية المســـتخدمة خلال المنهج التدريبي للتأثير في الوظائف الحيوية لاجهزة الجســـم المختلفة لأحداث التقدم بها فقد أصبح تقنين الحمل ضرورة واجبة للارتقاء بالمستوى الرياضي(عبد الكريم، 2023،97). وتكمن اهمية البحث من خلال تأثير تدريبات HIIT وفق أحجام تدريبية متباينة في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وبعض المؤشرات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم تحت 20 سنة. والوقوف على أحد الجوانب التدريبية المهمة لما لها من مردود ايجابي على أداء اللاعب أثناء المباراة ومعرفة ما تسفر عنه نتائج الدراسة مما يساعد في توجيه عملية الإعداد اللاعبين الشباب وفق أسس علمية.

1-2 مشكلة البحث:

من خلال اطلاع الباحثة على المراجع والمصادر العلمية واخذ اراء الخبراء والمختصين في مجال لعبة كرة القدم وخبرة الباحثة المتواضعة لاعبا ومدرباً من خلال ذلك لاحظ ان اغلب المدربين يركزون على أجراء وحدات تدريبية خلال المناهج التدريبية بهدف تطوير الناحية البدنية والمهارية. تكاد أن تكون متســـاوية الحجوم وبإيقاعات تدريبية واحدة خلال الوحدة التدريبية الواحدة. ومن هنا برزت المشـــكلة في اســـتخدام تدريبات عالية الكثافة في الوحدات التدريبية وبحجوم مختلفة ومحاولة معرفة اثر هذا الأســـلوب في قســـم من المتغيرات البدنية والمهارية والوظيفية بكرة القدم، والتي تعد محاولة شرح لمعرفة التغيرات التي تحدث عند تطبيق هذا الأسلوب.

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

3-1 أهداف البحث:

1- اعداد تدريبات عالية الكثافة بحجوم مختلفة
2- التعرف على تأثير تدريبات HIIT وفق أحجام تدريبية متباينة في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وبعض المؤشرات البدنية والمهارية للاعبي كرة القدم تحت 20 سنة.
3- التعرف على الفروق بين القياسات والاختيارات القبلية والبعدية في متغيرات الدراسة.
4- التعرف على الفروق بين الاختيارات والقياسات البعدية للمجموعتين في في متغيرات الدراسة.

4-1 فروض البحث:

تفترض الباحثة

1. إن التدريبات عالية الكثافة بالحجوم المختلفة قد تؤثر على متغيرات الدراسة (الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وبعض المؤشرات البدنية والمهارية) للاعبي كرة القدم تحت 20 سنة
2. هناك فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات الاختبارات القبلية و البعدية بين المجموعتين في متغيرات الدراسة
3. هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات والقياسات البعدية للمجموعتين في في متغيرات الدراسة

4. 1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: لاعبو شباب نادي الديوانية بكرة القدم شباب تحت 20 سنة
2-5-1 المجال الزمني:من 31 / 1 /2026 لغاية 20/ 4 / 2026
3-5-1 المجال المكاني: ملعب نادي الديوانية.

6 – تحديد المصطلحات

تُعد التدريبات عالية الكثافة (High-Intensity Training) من أهم الأساليب الحديثة في تطوير الأداء البدني والفسيولوجي، خاصة في الألعاب الجماعية مثل كرة القدم وألعاب القوى.
التدريبات عالية الكثافة هي تمارين تُؤدى بشدة مرتفعة (عادة 85–100% من الحد الأقصى للقدرة البدنية)، مع فترات راحة قصيرة أو غير مكتملة.

2 - منهج البحث وإجراءاته الميدانية:

2-1 منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي (المجموعتين المتكافئتين) كونه أنسب المناهج لحل مشكلة البحث والذي (يتضمن محاولة ضبط جميع العوامل المؤثرة في المتغيرات التابعة باستثناء عاملاً واحداً هو المتغير التجريبي لمعرفة تأثيره.(ذوقان، عبد الرحمن،2022، 327)

2-2 مجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث من لاعبي شباب نادي الديوانية الرياضي بكرة القدم شباب تحت (20) سنة بواقع (22) لاعباً تم اختيار (20) لاعباً) بعد استبعاد حراس المرمى منهم، اذ شكلت عينة البحث وبنسبة (90.90%) وبالطريقة العشوائية البسيطة (القرعة)، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين احداهما تجريبية واخرى ضابطة كل مجموعة تحتوي على (10) لاعبين، وكما مبين في جدول (1)

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

جدول (1)

يبين المجموعتين التجريبيتين وعددهم والأسلوب المتبع مع النسبة المئوية

ت	المجاميع	الأسلوب التدريبي المستخدم	عدد أفراد المجموعة	النسبة المئوية
1	التجريبية	تدريبات عالية الكثافة	10	%45.45
2	ضابطة	التدريبات التقليدية	10	%45.45
المجموع:			20	%90.90

3-2 وتكافؤ العينة

ولغرض التحقق من تكافؤ المجموعتين قامت الباحثة بإجراءات التكافؤ للمجموعتين في كل من القياسات الفسيولوجية والاختبارات البدنية والمهارية كما في الجدول (2)

جدول (2)

يبين تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في كافة المتغيرات (الفسيولوجية الطول – الوزن - العمر)

ت	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	الدلالة الإحصائية
		س̄	±ع	س̄	±ع	قيمة(t)	قيمة(t)	
1	العمر / سنة	18.10	0.54	18.30	0.52	1.284	2.10	عشوائي
2	الطول / سم	169.40	7.82	168.10	4.15	0.614	2.10	عشوائي
3	الوزن / كغم	56.20	5.74	57.10	7.98	0.421	2.10	عشوائي
4	القوة الانفجارية / سم	38.20	3.88	37.50	4.11	0.372	2.10	عشوائي
5	القوة المميزة بالسرعة / ثا	13.56	1.04	13.81	0.63	0.587	2.10	عشوائي
6	السرعة الانتقالية / ثا	4.39	0.48	4.35	0.51	0.198	2.10	عشوائي
7	VO2 max	41.12	1.27	40.58	0.94	1.063	2.10	عشوائي
8	التهديف	7.50	1.18	6.90	0.87	1.176	2.10	عشوائي
9	دحرجة الكرة	12.31	0.74	12.26	0.96	0.801	2.10	عشوائي
10	الإخماد	6.52	1.09	6.81	0.79	0.648	2.10	عشوائي

4-2 الأدوات والوسا ئل المستخدمة

ومن أجل أتمام البحث وحل مشكلته استعان الباحثة ببعض الأدوات لتحقيق أهداف بحثه والتي تعني الوسائل التي يستطيع من خلالها الباحثة حل مشكلته وتحقيق أهدافه.(ذوقان، عبد الرحمن،2022، 327)

وقد أستخدم الباحثة الوسائل الآتية:-

- المصادر والمراجع العربية والأجنبية
- استمارة جمع البيانات.
- القياسات والاختبارات
- المقابلة الشخصية
- فريق العمل المساعد

أما الادوات المستعمله فهي:-

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

- ساعة إيقاف نوع (كاسيو) عدد (8) تقيس إلى أقرب 100/1 من الثانية
- جهاز الرستاميتر لقياس الطول والوزن
- شريط قياس (50 م)
- شاخص عدد (40)
- كرات قدم قانونية عدد (25)
- حبال لتقسيم المرمى الى مربعات
- مصاطب بارتفاعات مختلفة (30، 40، 50) سم

2-5 خطوات أجراء البحث

2-5-1 تحديد متغيرات البحث

لغرض تحديد متغيرات البحث (المهارات الأساسية في كرة القدم والمتغيرات البدنية والفسيولوجية)، استعان الباحثة بالمراجع والمصادر الخاصة في كرة القدم ومن ثم تم عرضها على الخبراء والمختصين في كرة القدم وفي الاختبارات والقياسات تم اختيار مايلي:

المهارات الاساسية (التهديف - الدحرجة - الإخماد) والبدنية (السرعة الانتقالية – تحمل القوة – القوة الانفجارية) والفسيولوجية (الحد الأقصى للاستهلاك الاوكسجيني vo2 max).

2-6 التجربة الاستطلاعية

قام الباحثة بأجراء تجربة استطلاعية بتاريخ 10-12\2\ 2026م على عينة مكونة من (8) لاعبين من منتخب شباب نادي الديوانية ممن هم خارج عينة البحث وكان الغرض منها هو:-

1. التعرف على المعوقات التي تواجه الباحثة إثناء أجراء التجربة الرئيسية
2. التأكد من صلاحية الأجهزة المستخدمة
3. التعرف على زمن إجراء كل اختبار فضلاً عن الزمن الكلي للاختبارات
4. التأكد من كفاءة فرق العمل المساعد
5. التأكد من تسلسل الاختبارات

وقد استغرقت التجربة الاستطلاعية (3) أيام من خلالها تم استنتاج ما ياتي:-

1. تقسيم الاختبارات إلى مجاميع
2. ملائمة الاختبارات لعينة البحث
3. ملائمة تسلسل الاختبارات وفقاً لآراء الخبراء
4. ملائمة الأجهزة المستخدمة في البحث

2-7 توصيف الاختبارات

2-7-1 توصيف الاختبارات المهارية

1. اختبار دحرجة الكرة بين (5) شواخص (اسامة، 2020، 56)

مثبتة على الارض والمسافة بين كل شاخص وأخر (2) م ذهاباً وأياباً

الهدف من الاختبار:- قياس مدى مقدرة اللاعب التحكم في الكرة اما الجري بها بين القوائم (سرعة الاداء)

2 - التهديف (عبد الكريم، 2023، 190)

الهدف من الاختبار دقة تصويب الكرة إلى المرمى

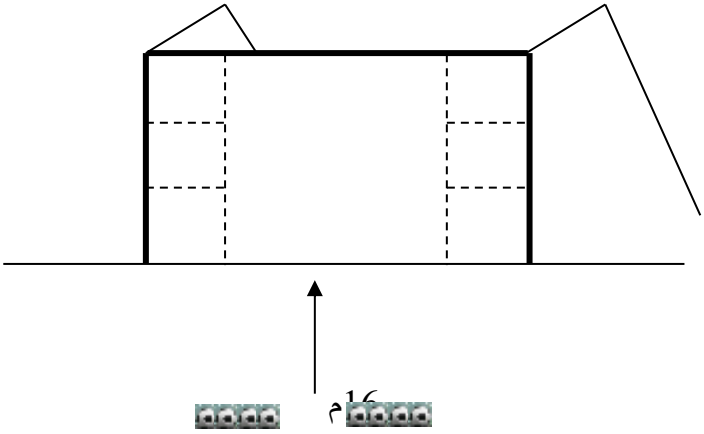
الأدوات المستخدمة كرات قدم مرمى مقسم

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

الملعب:- مرمى مقسم إلى مناطق وكل منطقة لها درجة معينة يحصل عليها اللاعب اذا ما نجح في تصويب الكرة أليها. وبرسم خط مواز لخط المرمى على بعد ستة عشرا متر منه وتوضع عليه 6 كرات والمسافة بين كل كرة واخرى 100 سم.

طريقة الأداء:- يقف اللاعب خلف الكرة رقم (1) وعند ما تعطى له أشارة البدء يصوب الكرة إلى مرمى بوجه القدم الأمامي ثم يكرر التصويب بالكرة رقم (2) وهكذا حتى ينتهي تصويب الكرة رقم (6) على أن يأخذ اللاعب الوقت الكافي المناسب لتنفيذ التصويب انظر الشكل (1).

القياس:- تحتسب الدرجة مجموع الدرجات التي يحصل عليها اللاعب من التصويب الكرات الستة بحيث يحصل التصويب كله الدرجة المحددة في كل منطقة تذهب إليها الكرة على أن تحتسب خطوط التقسيم ضمن المنطقة الأعلى درجة ويرى التصويب خارج حدود المرمى درجته صفرا.



شكل(1)

يبين اختبار التهديف

3 - التحكم بإيقاف حركة الكرة من الحركة من مسافة (6) متر داخل مربع (2) متر. (عبد الكريم، 2023، 190)

الهدف من الاختبار:- الإخماد (التحكم بإيقاف حركة الكرة)

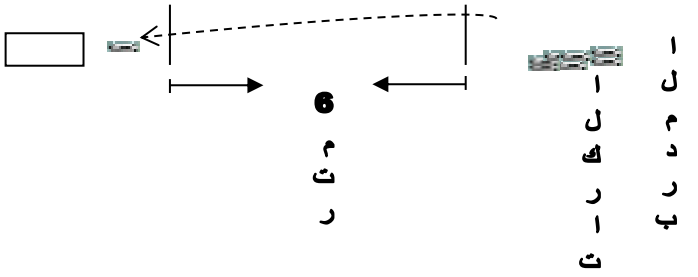
الأدوات المستخدمة:- كرات قدم عدد (5)، مربع طول ضلعه متران برسم خط يبعد (6) متر عن المربع.

طريقة الأداء:- يقف اللاعب خلف منطقة الاختبار المحدد أو يقوم المختبر برمي الكرة عالياً للاعب الذي يتقدم إلى داخل منطقة الاختبار محاولاً إيقاف حركة الكرة والانطلاق ثانية وهكذا يكرر اللاعب الحركات الخمس المتتالية ينظر الشكل(2).

التسجيل:- درجتان لكل محاولة صحيحة ومن اللمسة الأولى، درجة واحدة لكل محاولة صحيحة ومن اللمسة الثانية، صفر أذا خرجت الكرة خارج منطقة المحدودة للاختبار (درجات مجموع المحاولات الخمسة).

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

القياس:- (2) درجة لكل محاولة صحيحة
(10) درجات مجموع المحاولات الصحيحة (الخمسه)



شكل (2)
يبين اختبار التحكم بإيقاف الكرة

8-2 الاختبارات البدنية

1-الوثب العمودي من الثبات Vertical jump (عبد الكريم، 2023، 304)

يعتبر هذا الاختبار افضل اختبارات القدرة وأكثرها شيوعاً، حيث أبتكره سارجنت – sargeant ويعرف في بعض الاوساط العلمية بأسم اختبار الوثب لسارجنت

- الغرض من الاختبار: قياس القدرة العضلية للرجلين

2- **اختبار الحجل المستمر بالقدمين معاً لقطع اكبر مسافة في الدقيقة ((عبد الكريم، 2023، 190)**

الهدف من الاختبار:- قياس تحمل القوة

الأدوات اللازمة:- ساعة أيقاف، خطان مرسومان لتحديد البداية والنهاية وصف الاداء:- يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع اشارة البدء يقوم المختبر بالحجل المستمر بالقدمين معاً ولمدة دقيقة

3 - اختبار عدو 20م والبدء من 30م (علي، 2023، 303)

الهدف من الاختبار:- قياس السرعة الانتقالية القصوى

9-3 قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين **VO_2 max** (موفق المولى،2023، 98)

ظهرت في الاونة الاخيرة معادلات جديدة لتقدير الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين عن طريق تقييم قدرة الرياضي او الفرد العادي على ركض مسافات مختلفة وباقصى سرعة، وقد وجد بأن هناك ارتباط وثيق بين هذه المعادلات وبين نتائج القياسات المختبرية لتقدير الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين، ويجب الاخذ بنظر الاعتبار على الرياضي القيام بالاختبار باقصى جهد، اذ يتم اخذ المسافة المقطوعة لكل لاعب في المجموعتين التجريبيتين بعد ادائهما اختبار ميني كوبر ركض(6 دقائق) في اختبار القدرة الهوائية القصوى وبعدها تستخدم المعادلة الحسابية مع كل مسافة مقطوعة خلال زمن الاختبار ولكل لاعب لتقدير الحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين كما هي:

- يكون حجم الاوكسجين القصوى بالملتر / دقيقية / كغم . وحسب المعادلة:

المسافة المقطوعة × 3.5 = ML\MN\KG

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

2-10 التجربة الرئيسية

2-10-1 الاختبارات القبلية

تم أجراء الاختبار الأولي لعينة البحث بتاريخ 2 / 2 / 2026 حتى 4 /2/ 2026 وفي نفس الوقت. تم ضـبط جميع المتغيرات من حيث الوقت والأدوات والأجهزة وكذلك فريق العمل المسـاعد ليتم تطبيقها عند أجراء (الاختبار البعدي) أي بعد تنفيذ التدريبات العالية الكثافة ,

وتم أجراء الاختبارات على ملعب نادي الديوانية كونه معتمداً من قبل الاتحاد المركزي لكرة القدم وتقام عليها مباريات رسمية (دوري القطر الدرجة الأولى)

2-10-2 تصميم التدريبات عالية الكثافة:

قام الباحثة باعداد تدريبات عالية الكثافة للمجموعة التجريبية بحجوم مختلفة خلال مرحلة الاعداد الخاص و كان الهدف منها تطوير بعض الصـفات البدنية والفسـيولوجية والمهارية، تم اعداد التدريبات لمدة (8) أسـابيع تدريبية بواقع 3 وحدات تدريبية للاسـبوع الواحد وكانت ايام التدريب هي (السـبت والاثنين والأربعاء) للمجموعة التجريبية وكانت بداية المنهج لها بتاريخ 7/ 2 /2026 ولغاية 12/ 4 /2026. اذ بلغ مجموع الوحدات التدريبية (24) وحدة تدريبية. وتم تطبيق مفردات المنهج في القسـم الرئيسـي من الوحدة التدريبية بواسـطة فريق العمل وكذلك راعى الباحثة عدد التكرارات وزمن الاداء مراعياً الفروق الفردية للاعبين في التمارين المسـتخدمة وكذلك تحديد المسـتويات القصـوى للاعبين في كل المتغيرات وراعى الباحثة فترات الراحة وزمن الاداء والتي تتناسب مع فترات دوام التمرين وعدد مرات التكرار ومسافة التمرين

2-11 الاختبارات البعدية

بعد الانتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي تم أجراء الاختبار البعدي لعينة البحث (التجريبية، الضـابطة) للفترة من (14-16/ 4 /2026) مراعياً الظروف الزمنية والمكانية والوسـائل للاختبار القبلي بمساعدة فريق العمل

2-12 الوسائل الإحصائية المستخدمة

استخدم الباحثة الحقيبة الاحصائية Spss

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض وتحليل نتائج أختبار الحجل بالساقين لقطع اكبر مسافة بالدقيقة للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة)

جدول (3)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة ودلالة الفروق المتغير تحمل القوة للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين(التجريبية والضابطة)

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة(t) المحسوبة	الجدولية	درجة الحرية	احتمال الخطأ	دلالة الفروق
	س̄	±ع	س̄	±ع					
التجريبية	43.124	2.084	54.267	3.114	11.928	2.262	9	0.05	معنوي
الضابطة	44.318	1.752	49.684	2.447	4.086	2.262	9	0.05	معنوي

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

2-3 مناقشة أختبار الحجل الساقين معاً لقطع اكبر مسافة بالدقيقة للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين(التجريبية والضابطة)

من خلال نتائج أختبار الحجل بالرجلين معاً لقطع أكبر مسافة بالدقيقة ظهرت فروق المنهاج التدريبي المقترح التدريب الذي وهدف الى تهيئة الحجم وتحسين حالة أعضائه وأجهزته حتى تعمل في ظروف مناسبة تساعده على رفع مستوى أستعداده البدني، اذ ان " من أجل الحصول على تكيفات فسيولوجية حقيقية يجب ان ينظم الرياضي في التدريب منظم ومستمر لفترة لا تقل عن (8 – 12) أسبوعاً "(عصام،112،2021) وأن الفروق المعنوية في متغير مطاولة القوة يعود الى نوعية التمارين المستخدمة والتي ساعدت أفراد عينة البحث على التطور التوافق الكلي وكفاءة الحركة التي يستفيد منها اللاعب في أثناء أداءه مما أثرت أيجابياً على تحسين مستواهم من خلال تحسين هذه الصفة بواسطة أداء تكرارات كثيرة تتميز بها صفتا المطاولة والقوة مما " أثرت على المجاميع العضلية وبذلك تحسن مستوى الاداء فضلاً عن اعادة التكرارات لعدة مرات كثيرة يؤدي الى تثبيت التكتيك الصحيح بسرعة وترفع قابلية التحمل بسرعة أيضاً " (اسامة كامل، 2021، 179) وبما أن صفة مطاولة القوة لها أهمية خاصة في كرة القدم اذ يتصف أن نصف الشغل المنجز في أثناء المباراة من قبل اللاعب بأستخدام اللااوكسجينية وأنها توفر للاعب متطلبات في التدريب منها في السباق وهذا ما راعته الباحثة في منهجه من خلال زيادة الحجم التدريبي بزيادة عدد مرات أداء المهارات الأساسية بمختلف الأوضاع (الهجومية والدفاعية) حين أن العمل للمقاومات ولفترات طويلة ليمكن أن يقيس صفة التحمل.وهذا ما أكده(مفتي). أن لعبة كرة القدم تتطلب تنمية هذه الصفات لما لها من أهمية لكون عملية تنمية الإمكانيات اللاكتيكية تهدف الى تنمية قدرة العضلة على التحمل العضلي الناتج من الطاقة اللاهوائية بنظام حامض اللاكتيك أي تحمل القوة وتحمل السرعة (مفتي ابراهيم،64،2022).

3-3 عرض وتحليل اختبار عدو (20) م للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة)

الجدول (4)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين(التجريبية والضابطة) لمتغير السرعة الانتقالية

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		(قيمةt)		درجة الحرية	احتمال الخطأ	دلالة الفروق
	س̄	±ع	س̄	±ع	المحسوبة	الجدولية			
التجريبية	4.39	0.518	4.08	0.417	4.582	2.262	9	0.05	معنوي
الضابطة	4.35	0.536	4.18	0.548	3.964	2.262	9	0.05	معنوي

يبين الجدول (4) نتائج أختبار الســـرعة الانتقالية لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

4-3 مناقشة نتائج أختبار(السرعة الانتقالية) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

تطورت المجموعتين في الاختبار البعدي ويعود هذا التطور الى الزمن المخصص لهذه لصفة البدنية في المنهج التدريبي ونوعية التمارين المعتمدة وما لها من تأثير فعال وطبيعة تنفيذ تلك التمرينات سواء بالشدة القصوى او شبة القصوى وباقصر زمن ممكن معتمداً على نظام طاقة اللاهوائي خلال ركض مسافة (10-30) م على شكل مسابقات بين مجموعتي اللاعبين وكان لتمرينات الانطلاق بالكرة من خلال الدحرجة وتبادل المراكز بالكرة ومن دونها بين اللاعبين والتحرك في مناطق اللعب المختلفة في

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

أثناء التدريب المهاري والخططي دور كبير في تطوير هذه الصفة. وترتبط تطوير السرعة بتطوير صفة القوة العضلية.

5-3 عرض وتحليل نتائج أختبار القفز العمودي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) للاختبارين القبلي والبعدي

الجدول (5)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لمتغير القوة الانفجا رية

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة(t)		درجة الحرية	احتمال الخطأ	دلالة الفروق
	س̄	±ع	س̄	±ع	المحسوبة	الجدولية			
التجريبية الأولى	37.18	3.384	41.58	2.814	6.742	2.262	9	0.05	معنوي
التجريبية الثانية	36.62	4.214	37.94	3.731	2.365	2.262	9	0.05	معنوي

يبين الجدول (5) نتائج أختبار القوة الانفجارية لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

6-3 مناقشة نتائج أختبار(القفز العمودي) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

ظهر وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي في المجموعتين ويعزو الباحثة هذا التطور الى ما أشار اليه (أكرم، 2022، 109) " تأثير التدريبات عالية الكثافة على كل من العضلات والجهاز العصبي معاً، كما انه يفيد بشكل تطبيقي في مهارات الاداء الحركي بشكل عام، ويعتمد على الحس الحركي بالعضلة والوتر. حيث تم تنمية القوة العضلية بطريقة مخططة ومدروسة وتلخيص ذلك في ضرورة تصميم منهاج يتناسب مع ظروف الواقعية، من حيث كيفية تنفيذ مفردات المنهاج خلال الجرعة التدريبية الواحدة والاستمرار بالتنفيذ. وما ينفع ذلك من الاعتبارات التنفيذية. وبما أن تمرينات البلايومترك المعتمدة في المنهج التدريبي جعلت عضلات الرجلين لها القابلية على الاستجابة السريعة للاطالة العالية الناتجة عن تقلص عضلي لا مركزي الى تقلص عضلي مركزي مما زاد القدرة في العضلات العاملة فضلاعلى مبدأ التدرج بالحمل عن طريق التكرارات بالنسبة للحجم وزيادة ارتفاع القفز من فوق الحواجز او المسافات. وبما ان هذه التمرينات هي الاكثر فعالية في تطوير القوة الانفجارية الا أنها تفرض على الجسم جهداً عالياً وبشكل خاص على العضلات والاوتاد والمفاصل العاملة لهذا السبب يجب ان يتأقلم الجسم بالتدريج على هذا النوع من التمرينات.

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

4-7عرض وتحليل أختبار الجري المتعرج بالكرة للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين (التجريبية والضابطة)

الجدول (6)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) لمها رة الدحرجة .

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة(t)		درجة الحرية	احتمال الخطأ	دلالة الفروق
	س̄	±ع	س̄	±ع	المحسوبة	الجدولية			
التجريبية	12.316	0.764	10.764	0.648	4.128	2.262	9	0.05	معنوي
الضابطة	12.154	0.948	11.402	0.284	2.874	2.262	9	0.05	معنوي

يبين الجدول (6) نتائج أختبار لمها رة الدحرجة لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

3- 8 مناقشـــة نتائج أختبار الدحرجة(الجري المتعرج) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبيةوالضابطة.

لاحظ وجود فروق معنوية في الاختبارات القبلية والبعدية ولصـــالح الاختبار البعدي للمجموعتين. ويعزو الباحثة الفروق المعنوية الى التمرينات التي خضـــعت لها كلا المجموعتين التجريبية بتدريبات عالية الكثافة والمجموعة الضابطة بالتدريبات التقليدية التي كان لها الاثر الفعال في تحسين الاداء من خلال الاداء الفردي للاعب. فضلاً عن أستعمال الاجهزة والادوات المساعدة كالاعلام والشواخص، وكذلك المحاورة مع الزميل.. وهذا ما أكده (أكرم، 2022، 90) يقوله ان كرة القدم الحديثة تهدف الى سـرعة الاداء وتفضـل المناولة السـريعة والمباشـرة على الركض بالكرة لمسـافات الا أن أسـتخدام الدحرجة ما زال لا غنى عنها في مواقف كثيرة من المباريات وتعزو الباحثة كذلك التطور في هذه المهارة إلى ايلاء المنهج التدريبي المعد من قبل الباحثة الى أعطاء الوقت الكافي لهذه المهارة. فضلاً عن تنفيذها الذي يعتمد على صفة الشمولية والتدرج والتكامل في تدريب المهارات الاساسية ولا سيما في مدة الاعداد الخاص على شـــكل مواقف خططية خلال الوحدات التدريبية حتى يتناســـب ذلك مع المتطلبات الحديثة للعب من قيادة الكرة والتوافق بها، ثم الانطلاق والاستمرار، وتغير الاتجاه. وكذلك حركات التمويه والخداع .

9-3 عرض وتحليل أختبار التحكم بأيقاف حركة الكرة للاختبارين القبلي و البعدي للمجموعتين (التجريبية والضابطة)

الجدول (7)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة لمها رة الاخماد

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة(t)		درجة الحرية	احتمال الخطأ	دلالة الفروق
	س̄	±ع	س̄	±ع	المحسوبة	الجدولية			
التجريبية	6.35	0.214	9.24	0.842	5.584	2.262	9	0.05	معنوي
الضابطة	6.74	0.796	7.92	1.084	3.047	2.262	9	0.05	معنوي

This is an open access article under the CC BY license:

https://doi.org/10.64002/52edp704

10-3 مناقشة نتائج أختبار(الإخماد) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

اظهرت النتائج وجود فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للاختبار والتحكم بأيقاف الكرة والذي يقيس المهارة الاخماد. ويعزو الباحثة اعطاء مهارة الاخماد الوقت الكافي في المنهاج التدريبي مما ســـاعد أفراد عينة البحث في تثبيتها وتطويرها مراعياً تعلم اللاعب مهارة الاخماد ومن خلال الكرات الملحقة بأســرع وانجح طريقة مما صــعب الحال. وهذا ما أكده (الســامرائي) لا بد من ربط تعلم الاخماد مع ضرب الكرة أي ضرب الكرة الارضية وأخمادها بين زميلين او بصورة فردية وكذلك تعليم الاخماد مع الطيران وربطها بضرب الكرة بالرأس (عبد الكريم،87،2023). وهذا ساعد أفراد العينة البحث في تطوير الصــفة المهاري وبما ان الباحثة اســتخدم التمارين المركبة في الاعداد المهاري والخططي والذي يحتم على اللاعب الاستحواذ على الكرة والتسليم والاستلام والسيطرة على الكرة وأخمادها بأي جزء من أجزاء الجســم وفق قانون كرة القدم لكي يســهل لنفســه اتخاذ الوضــع المناســب لاتجاه الكرة ولكون كل هذه من مميزات اللعب الحديث الذي تتطلب من اللاعب الاحســاس الكروي العالي والرشاقة في المفاصل وعضلات الجسم لغرض اداء الحركة بصورة صحيحة. وهذا ما يتفق ما ذكره ان الربط بين مهارة الاخماد وضــرب الكرة بالقدم والرأس له تأثير أيجابي في تطوير هذه الصفة المهارية (محمد عبدالله الفيلكاوي،2024، 41).

3- 11 عرض وتحليل نتائج أختبار دقة التهديف للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين (التجريبية والضابطة).

الجدول (8)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين(التجريبيةالضابطة) لمها رة دقة التهديف.

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة(t)		درجة الحرية	احتمال الخطأ	دلالة الفروق
	س̄	±ع	س̄	±ع	المحسوبة	الجدولية			
التجريبية	7.42	1.184	11.08	0.962	6.514	2.262	9	0.05	معنوي
الضابطة	6.81	0.914	9.56	0.938	6.703	2.262	9	0.05	معنوي

يبين الجدول (8) نتائج أختبار لمهارة دقة التهديف لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

12-3 مناقشة نتائج أختبار(دقة التهديف) للاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

تبين من الجدول(8) فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي. وتعزو الباحثة هذا التطور الى فاعلية المنهاج التدريبي المقترح والذي راعى فيه الباحثة تطوير هذه الصفة من خلال التركيز على ان تجري التمرينات التي تعمل على تطور التوافق والترابط الحركي لتحسين الجهاز العصبي من خلال الدمج بين سرعة الاداء الحركي والدقة في التصويب وهذا ما أشار اليه (عصام عبد الخالق) بقوله يجب التركيز على تدريب التوافق والترابط الحركي ووضعه في منهاج التدريبي في أستخدام التوافق الحركي لمدة طويلة وتكرار متواصل سيؤدي الى تعود على أطار المسار الحركي والزماني المثالي.(عصام، 2021، 47).

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

3-13عرض وتحليل نتائج اختبار Vo2max للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

الجدول (9)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق للاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبيةوالضابطةلاختبار Vo2max.

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة(t)		درجة الحرية	احتمال الخطأ	دلالة الفروق
	س̄	±ع	س̄	±ع	المحسوبة	الجدولية			
التجريبية	41.12	1.254	45.03	1.612	5.612	2.262	9	0.05	معنوي
الضابطة	40.38	0.901	44.67	1.884	3.287	2.262	9	0.05	معنوي

يبين الجدول (9) نتائج أختبار Vo2max لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

3-14 مناقشة متغير الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين Vo2 max للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

يبين الجدول (9) وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، وهذا يعني ان المقدرة الهوائية القصوى لدى أفراد عينة البحث كانت في زيادة وهذه الزيادة ناتجة عن تطور الاجهزة الداخلية للجسم أذ أن الحد الاقصى لأستهلاك الاوكسجين يعتمد وبشكل أساسي على عمل الجهاز التنفسي من خلال إيصال الاوكسجين من الهواء الجوي الى الدم وطرحه CO_2 خارج الجسم وكذلك قدرة الجهاز الدوري في أيصال الاوكسجين الى العضلات العاملة فضلاً على تحسن أمكانية الجهاز العضلي في أستخلاص الاوكسجين من الدم الى داخل الخلية العضلية لذلك نلاحظ انه يعتمد على عمل تلك الاجهزة هي الدوري والتنفسي والعضلي التي لاحظنا ان عمل تلك الاجهزة قد تطور بشكل ملحوظة بعد التدريب عنه قبل التدريبي فضلاً عن أن تطور أيجاز اللاعبين من حيث زمن زاد أختبار التحمل الهوائي وهذه أشارة واضحة على" أن شدة الاداء قد أزدادت وعندما تزداد شدة الاداء يتطلب ذلك أستهلاك كمية أكبر من الاوكسجين خلال الدقيقة الواحدة حتى توفر متطلبات العضلات من الاوكسجين الكافي لانتاج الطاقة اللازمة للعمل العضلي(Crosser،1995، 89) ".

وتبين أن المجموعة التجريبية من خلال نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين ان المجموعة التجريبية أفضل من المجموعة الضابطة في أختبار Vo2 max وفي الاختبار البعدي وتعزو الباحثة سبب ذلك الى التدريبات العالية الكثافة من اليوم وبأيقاعات مختلفة والتي ساعدت أفراد عينة المجموعة التجريبية على التكيف مع التدريبات المختلفة التي انعكست على أمكانية الجهاز العضلي في أستخلاص الاوكسجين من الهواء الجوي فضلاً عن تحسن عمل الجهاز العضلي.

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

3-15عرض وتحليل نتائج الصفات البدنية للاختبارات البعدية

3-15-1 عرض وتحليل نتائج أختبار الحجل بالساقين معاً للاختبار البعدي للمجموعتين(التجريبية والضابطة).

الجدول (10)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق للاختبار البعدي للمجموعتين (التجريبية والضابطة)لمتغير تحمل القوة

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t		درجة الحرية	خطأ	دلالة الفروق الإحصائية
س-	+ع	+س	+ع	المحسوبة	الجدولية			
54.267	3.114	49.684	2.447	3.52	2.102	18	0.05	معنوي

يبين الجدول (10) نتائج أختبار تحمل القوة لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

3-15-2 مناقشة نتائج أختبار تحمل القوة للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

لوحظ من خلال نتائج القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضـــابطة تبين المجموعة التجريبية أفضل من المجموعة الضابطة في أختبار تحمل القوة. ويعزو الباحثة سبب ذلك الى التدريبات العالية الكثافة وبحجوم تدريبية وفواصل الراحة بين كل جرعة تدريبية مما أعطى افراد المجموعة التجريبية ا فرصـــة أطول لاســتعادة الشـفاء والرجوع الى تدريبات الجري التي تليها باكفاءة عالية وحيوية. مما خلق حالة من الانســـجام بين مفردات المنهج التدريبي وبين مكونات وقابليات اللاعبين مما أدى الى أستجابة افراد المجموعة أستجابة ايجابية وهذا ما اكده (علاوي ابو العلا) بقوله "ان اعادة تكرارات لعدة مرات كثيرة يؤدي الى تثبيت التكتيك الصـــحيح بســـرعة وترفع قابلية التحمل بســـرعة أيضاً"(علاوي ابو العلا،88،2020).

3-15-3 عرض وتحليل نتائج أختبار عدو 20 م للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

الجدول (11)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لمتغير عدو 20م للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (t)		درجة الحرية	أحتمال خطأ	دلالة الفروق الإحصائية
س-	+ع	+س	+ع	المحسوبة	الجدولية			
4.08	0.417	4.18	0.548	0.23	2.10	18	0.05	عشوائي

3-15-4 مناقشة نتائج اختبار السرعة الانتقالية للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

لوحظ من خلال نتـائج الاختبـارات البعـديـة بين المجموعتين تبين عـدم وجود فروق معنويـة بين المجموعتين التجريبية الضابطة في القياس البعدي في أختبار السرعة الانتقالية. ويعزو الباحثة السبب في ذلك الى السرعة بوصفها صفة موروثة وعند تطويرها تحتاج الى وقت طويل وهي صفة موروثة. واكد (أمين)" تعتبر السرعة من الصفات التوافقية التي تتأثر بعدة عوامل منها (التردد الحركي) طول الخطوة حيث يرتبط بطول الرجل وقوتها وبمرونة المفاصـل ومطاطية العضـلات (تزايد السـرعة – تثبيت السرعة)"(امين صبحي هلال،2021، 89).

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

5-15-3 عرض وتحليل اختبار القفز العمودي للاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

الجدول (12)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لمتغير القفز العمودي للمجموعتين التجريبيةوالضابطة.

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (t)		درجة الحرية	أحتمال خطأ	دلالة الفروق الإحصائية
س-	+ع	+س	+ع	المحتسبة	الجدولية			
41.58	2.814	37.94	3.731	2.356	2.10	18	0.05	معنوي

يبين الجدول (12) نتائج أختبار القفز العمودي لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

6-15-3 مناقشة نتائج أختبار القفز العمودي للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

لوحظ من خلال الاختبارات البعدية بين المجموعتين ان المجموعة التجريبية افضل من المجموعة الضابطة في أختبار القوة الانفجارية. ويعزو الباحثة سبب ذلك الى التدريبات العالية الكثافة التي أعتمدت على التكرار المنتظم ساعد في تحسن القوى الخاصة للعضلات العاملة. فضلاً عن فاعلية تمارين الكرات أثناء الاداء المهاري والخططي التي يؤدي اللاعبون خلالها القفز المتكرر في أثناء اللعب وهذا ما اكده (الطائي) "بقولهم ان القدرة العضلية للرجلين تعد اكثر اهمية في كرة القدم ويتم تطويرها بأستخدام التدريبات السريعة والحجل على السلالم والقفزات العمودية "(مؤيد عبد علي،60،2021)

16-3 عرض وتحليل نتائج الصفات المهارية للاختبارات البعدية:

1-16-3 عرض وتحليل نتائج الاختبارات البعدية لمتغير الدحرجة للمجموعتين التجريبية والضابطة.

الجدول (13)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لمتغير الدحرجة للاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة t		درجة الحرية	أحتمال خطأ	دلالة الفروق الإحصائية
س-	+ع	+س	+ع	المحسوبة	الجدولية			
10.764	0.648	11.402	0.284	2.188	2.10	18	0.05	معنوي

يبين الجدول (13) نتائج أختبار الدحرجة لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

2-16-3 مناقشة نتائج اختبار دحرجة الكرة للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة:

يبين الجدول (13) نتائج أختبار الدحرجة لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح التجريبية ويعزو الباحثة سبب ذلك الى التدريبات العالية الكثافة التي تميزت بشدد قصوية واقل من القصوية والمنتظمة بحجوم مختلفة.

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

3-16-3 عرض وتحليل نتائج أختبار التحكم بأيقاف حركة الكرة من الحركة للاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

الجدول (14)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لمتغير التحكم بأيقاف حركة الكرة (الإخماد) للاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)		درجة الحرية	أحتمال خطأ	دلالة الفروق الإحصائية
س-	+ع	+س	+ع	المحسوبة	الجدولية			
9.24	0.842	7.92	1.084	2.867	2.10	18	0.05	معنوي

يبين الجدول (14) نتائج أختبار الإخماد لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

4-16-3 مناقشة نتائج اختبار مهارة الاخماد للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة

لوحظ من خلال نتائج الاختبارات العبدية بين المجموعتين ان هناك فرقا معنويا لصـــالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي في أختبار مهارة الاخماد ويعزو الباحثة ذلك الى الحجوم التدريبية بزيادة عدد الوحدات التدريبية مما أدى الى زيادة عدد مرات التدريب وأعطاء مهارة الاخماد الوقت الكافي في المنهاج التدريبي مما ســـاعد افراد عينة البحث في تثبيتها وتطويرها. وأن تكرار الاداء لأي نوع من المهارات يخلق لدى اللاعب حالة الاحساس بلكرة كما أشار اليه (احمد) بقوله" ان أستقبال الكرة والسـيطرة عليها وتمريرها بشـكل صـحيح ومتقن والتسـديد الى المرمى كلها مهارات فنية بل مبادئ أســاســية بكرة القدم وأجادتها شــرط لبلوغ اللعب مســتوى عال في فن اللعبة "(أحمد عبد الزهرة كاظم،123،2024).

5-16-3 عرض وتحليل نتائج دقة التهديف على مرمى مقسم إلى مربعات للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

الجدول (15)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لمهارة التهديف للمجموعتين التجريبية والضابطة.

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)		درجة الحرية	أحتمال خطأ	دلالة الفروق الإحصائية
س-	+ع	+س	+ع	المحسوبة	الجدولية			
11.08	0.962	9.56	0.938	3.421	2.10	18	0.05	معنوي

يبين الجدول (15) نتائج أختبار لمهارة التهديف لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة

6-16-3 مناقشة نتائج أختبار مهارة التهديف للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.

لوحظ من خلال نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعتين ان هناك فرقا معنويا ولصـــالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي في أختبار مهارة التهديف. ويعزو الباحثة ســـبب ذلك الى تطور القوة العضـلية مما أدى الى تحسـين القوى الخاصـة للعضـلات العاملة لأن اللاعب عندما يريد تسـديد الكرة بالراس يحتاج الى أن يتحرك لمســـافة. ولكن ظروف اللعب وجود عدد من اللاعبين لا تعطي إمكانية لهذه الحركة بل تكون معينة ومحددة. ولا تعطي أمكانية اخراج قوة عالية. وهذا ما اكده (مفتي)" ان تطوير العضـلات العاملة للاخراج أقصـى قوة ممكنة وبأسرع ما يمكن كان لها الاثر الفعال في تطوير

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

هذه المهارة فالتجانس في عمل عضـــلات الرجلين والظهر والرقبة وقدرتها العالية على الانقباض بسـرعة ادى الى تطوير القدرة على الاداء بشـكل أفضـل "(مفتي ابراهيم حماد،163،2020). ويعد التهديف الناجح هو المحصـلة النهائية للاداء الفريق، وهو احد الوسـائل الهجوم لتسـجيل الاهداف وهو من اساسيات لعبة كرة القدم لان متعة كرة القدم وهدفها الرئيسي هو أحراز أصابة وتحقيق الفوز.

3-17عرض وتحليل نتائج أختبار vo2 max **للمجموعتين التجريبية والضابطة للاختبارات البعدية**

الجدول (16)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق للاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (t)		درجة الحرية	أحتمال خطأ	دلالة الفروق الإحصائية
+س	+ع	+س	+ع	المحسوبة	الجدولية			
45.03	1.612	44.67	1.884	3.051	2.10	18	0.05	معنوي

يبين الجدول (16) نتائج أختبار vo2 max لعينة البحث في الاختبارين القبلي والبعدي. وقد أظهرت النتائج وجود فروق معنوية لصالح الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

3-17- 1 مناقشة متغير الحد الأقصى لأستهلاك الاوكسجين Vo2 max **للاختبارات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة.**

يبين الجدول (16) وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصـــالح الاختبار البعدي، وهذا يعني ان المقدرة الهوائية القصوى لدى أفراد عينة البحث كانت في زيادة وهذه الزيادة ناتجة عن تطور الاجهزة الداخلية للجسم " أذترى الباحثة (أن الحد الاقصى لأستهلاك الاوكسجين يعتمد وبشكل أساسي على عمل الجهاز التنفسي من خلال إيصال الاوكسجين من الهواء الجوي الى الدم وطرحه CO_2 خارج الجسم وكذلك قدرة الجهاز الدوري في أيصال الاوكسجين الى العضلات العاملة فضلاً على تحسن أمكانية الجهاز العضلي في أستخلاص الاوكسجين من الدم الى داخل الخلية العضلية) وتبين أن المجموعة التجريبية من خلال نتائج الاختبارات البعدية أفضل من المجموعة الضابطة في أختبار **Vo2 max** ويعزو الباحثة سبب ذلك الى التدريبات العالية الكثافة المختلفة وبأيقاعات مختلفة والتي ساعدت أفراد عينة المجموعة التجريبية على التكيف مع التدريبات المختلفة التي انعكست على أمكانية الجهاز العضلي في أستخلاص الاوكسجين من الهواء الجوي فضلاً عن تحسن عمل الجهاز العضلي كما ان ارتباط النبض بالحد الاقصى لأستهلاك الاوكسجين بالنسبة لعضلة القلب وحساب نسبة العمل على وفق كمية الاوكسجين المستهلكة عن طريق معدل ضربات القلب في لحظة أنتهاء الجهد مما يعكس خصوصية اللياقة القلبية والتنفسية.

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

4- الاستنتاجات و التوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

استنتجت الباحثة ما يلي:

1-حدوث تطور واضح للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الفسيولوجية البدنية والاداء المها ري و بنسب مختلفة.

2-حدوث تطور واضح للمجموعة التجريبية التي خضعت الى التدريبات عالية الكثافة أفضل من المجموعة الضابطة في بعض الصفات البدنية والمهارية وفي متغير الحد الاقصى للاستهلاك الاوكسجين.

3-لم تكن هناك فروق معنوية للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغير السرعة الانتقالية.

4-2 التوصيات

في ضوء الاستنتاجات التي توصلت اليها الباحثة توصي بالاتي:

1. بالتركيز على التدريب بحجوم تدريبية مختلفة بما له من أهمية في تطوير الصفات البدنية والمهارية والمتغيرات الفسيو لوجية.
2. اعتماد المدربين المتغيرات الفسيولوجية كمؤشر للتدريب في المناهج التدريبية لما لهم اهمية في الاستدلال على حالة اللاعب التدريبية بصورة دورية لامكانية التوجية والتنبؤ باستمرار تاثير المناهج التدريبية على الحالة الفسيو لوجية للاعبين.
3. أجراء أختبارات دورية للمناهج التدريبية المعدة من قبل المدربين للنواحي البدنية والمهارية والفسيولوجية لغرض تقويم مناهجهم التدريبية.
4. أجراء دراسات مشابهة ولفئات عمرية اخرى ومعرفة ما تسفر عنه هذه الدراسات.

المصادر

1. أحمد عبد الزهرة كاظم (2024): تقنين اختبارات الدقة والتهديف للاعبي كرة القدم الناشئين،مجلة علوم الرياضة، العراق.
2. مفتي إبراهيم حماد(2022): التدريب الرياضي الحديث والأسس الفسيولوجية، القاهرة – مصر: دار الفكر العربي.
3. أسامة كامل راتب(2020)، القياس النفسي والمهاري للاعبي كرة القدم، القاهرة – مصر: دار الفكر العربي.
4. أسامة كامل راتب (2021): فسيولوجيا النشاط البدني الرياضي، القاهرة – مصر: دار الفكر العربي.
5. أكرم زكي خطاب (2022): الاختبارات الفسيولوجية والبدنية في كرة القدم الحديثة، القاهرة – مصر: مركز الكتاب الحديث.
6. أمين صبحي هلال(2021): الدليل التدريبي الشامل في كرة القدم،عمّان: دار أمجد للنشر والتوزيع، ط1.
7. ذوقان عبيدات، عبد الرحمن عدس، وكايد عبد الحق. (2022): البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه، عمّان – الأردن: دار الفكر للنشر والتوزيع.
8. الشيخلي، سعد منعم (2004) : مجموعة بحوث منشورة ، بغداد، مكتبة الكرار.
9. الموسوي، طالب حسن (2021): الإعداد البدني والمهاري للاعبي كرة القدم، بغداد – العراق: مطبعة التعليم العالي.

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704

10.السامرائي،عبد الكريم محمود (2023): اختبارات اللياقة البدنية والمهارات الأساسية في كرة القدم، بغداد – العراق: المكتبة الرياضية الشاملة.
11.عصام عبد الخالق(2021): الأسس الفسيولوجية للتدريب الرياضي، الإسكندرية – مصر: منشأة المعارف.
12.مفتي إبراهيم حماد(2020)،التدريب الرياضي الحديث: تخطيط – تطبيق – قيادة،القاهرة: مركز الكتاب الحديث، ط1.
13.الطائي،مؤيد عبد علي (2021):،فسيولوجيا الأحمال التدريبية وطرائق التدريب الرياضي عمّان: دار المنهجية للنشر والتوزيع.

البرنامج التدريبي

الاسبوع	الوحدة التدريبية	الشدة	التمرين	التكرار	الراحة	المجاميع	الراحة بين المجاميع	الهدف
الاول والثاني	الاولى	85 – 90 % -	تمرين: 30 ثانية جري سريع + 30 ثانية مشي	10		3	3دقائق	تحمل السرعة
	الثانية	%90	تمرين(20 Shuttle Run :م × ذهاب/إياب)	8	30 ثانية	3	3 د	تغيير الاتجاه
	الثالثة	90 %	قفز صندوق + انطلاق 10م	6	60 – 90 ثانية	4	3 د	قوة انفجارية
الثالث والرابع	الرابعة	%95	تمرين: 6 × 40مSprint		20ثانية	4	3-4 د	القدرة
	الخامسة	90 – 95%	4 × 4دقائق جري عالي الشدة	4	4			تحمل لاكتيكي
	السادسة	90 %	Small-Sided Games (5 د) (4v4)	5	2			مواقف لعب
الخامس والسادس	السابعة	95 – 100 %	30 م × 10	10	15–20 ثانية	4	4	(Sprint متكرر
	الثامنة		20مSprint تغيير اتجاه قفز	20 ثانية ×عمل 12	20 ثانية	3	4	HIIT)مركب
	التاسعة	95 %	2 × 6دقيقة لعب مكثف					تحمل خاص بالمباراة
السابع والثامن	العاشرة	100 %	50 م × 6	6	2دقيقة	3	4	أقصى سرعة
	الحادية عشر	100 %	تمرين: 8 × 40م	8	15ثانية	4	4	القدرة
	الثانية عشر		5دقائق v55	6	2	3	4	مباراة مصغرة عالية الكثافة

This is an open access article under the CC BY license:
https://doi.org/10.64002/52edp704