Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126

http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

Sports Culture

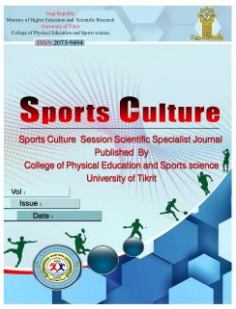
IRAQI Academic Scientific Journals

العراقية المجلات الاكاديمية العلمية

https://jsc.tu.edu.iq/index.php/jsc

ISSN: 2073 – 9494

E-ISSN: 2664 - 0988



The effect of Calisthenics exercises on a number of physical variables and body components among futsal players aged (11-12) years

Mohammed Yakdhan Saleh [1] , kessra Ahmed fathy [2] and Ali Dyea Majeed[3]

Department of Physical Education & Sport Sciences, college of basic education, university of Mosul, Mosul, Iraq
Department of Physical Education & Sport Sciences, AlNoor University College, Nineveh, Iraq
Department of Physical Education & Sport Sciences, college of basic education, university of Mosul, Mosul, Iraq

A r t i c l e i n f o.

Article history:
-Received: 01/11/2023
-Accepted: 21/11/2023
-Available online: 31/12/2023

Keywords:
- Calisthenics
- circular training
- physical components
- physical attributes
- futsal

© 2023 This is an open access article under the CC by licenses
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

Abstract

The research aims to:
1. Identifying the effect of exercises (Calisthenics) using the periodic circular method on a number of physical characteristics of junior futsal players.
2. Identifying the effect of exercises (Calisthenics) using the periodic circular method on a number of physical components of junior futsal players.
3. Identifying the differences in the values of a number of physical variables and physical components between the experimental and control groups in the post-test.
The researchers used an experimental design with two equal groups. The research sample consisted of 16 players from Al-Mawhibah School in Nineveh Governorate. After that, pre-tests were conducted on the two research groups, which lasted two days. After that, the implementation of the two training curricula for the two research groups began, as the experimental group implemented Calisthenics training. In the circular training method, the control group implemented the experimental curriculum prepared by the trainer. The implementation of the curriculum took (6) weeks, with two intermediate sessions and (3) training units per week. After completing the implementation of the two training curricula, the physical and post-skill abilities tests were conducted, following the same procedures as those It was approved in the pre-tests.
The researcher used the following statistical methods:
(arithmetic mean, standard deviation, coefficient of variation, skewness coefficient, simple correlation coefficient (Pearson), t-test for correlated and uncorrelated samples).

Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture

[1]**Corresponding author**: mohammedyakdan@uomosul.edu.iq Department of Physical Education & Sport Sciences, college of basic education, university of Mosul, Mosul, Iraq
[2] **Corresponding author**: kessra.ahmed@alnoor.edu.iq Department of Physical Education & Sport Sciences, AlNoor University College, Nineveh, Iraq
[3]**Corresponding author**: alialtaleb@uomosul.edu.iq Department of Physical Education & Sport Sciences, college of basic education, university of Mosul, Mosul, Iraq

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126
http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

اثر تمارين Calisthenics في عدد من المتغيرات البدنية والمكونات الجسمية لدى لاعبي كرة قدم الصالات للاعمار (11-12) سنة

تاريخ البحث
- متوفر على الانترنت 2023/12/31

الكلمات المفتاحية
- Calisthenics
- التدريب الدائري
- المكونات الجسمية
- الصفات البدنية
- كرة قدم الصالات

م. محمد يقضان صالح
أ.م.د كسرى احمد فتحي
م.د علي ضياء مجيد الطالب

قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الأساسية جامعة الموصل ، الموصل ، العراق
قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية النور الجامعة ، نينوى ، العراق .
قسم التربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الأساسية جامعة الموصل ، الموصل ، العراق.

الخلاصة:

يهدف البحث الى:

1. التعرف عن اثر التمارين (Calisthenics) بالأسلوب الدائري الفتري في عدد من الصفات البدنية لدى لاعبي كرة قدم الصالات للناشئين.

2. التعرف عن اثر التمارين (Calisthenics) بالأسلوب الدائري الفتري في عدد من المكونات الجسمية لدى لاعبي كرة قدم الصالات للناشئين

3. التعرف على الفروق في قيم عدد من المتغيرات البدنية المكونات الجسمية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي.

استخدم الباحثون التصميم التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين اذ تالفت عينة البحث من 16 لاعب من مدرسة الموهبة في محافظة نينوى ، بعد ذلك تم إجراء الاختبارات القبلية على مجموعتي البحث والتي استغرقت يومين , وبعد ذلك تم البدء بتنفيذ المنهاجين التدريبيين لمجموعتي البحث ,اذ نفذت المجموعة التجريبية تدريبات Calisthenics ، بأسلوب التدريب الدائري , اما المجموعة الضابطة فقد نفذت المنهاج التجريبي المعد من المدرب , واستغرق تنفيذ المنهاج (6) أسابيع بواقع دورتين متوسطتين وبواقع (3) وحدات تدريبية في الاسبوع وبعد الانتهاء من تنفيذ المنهاجين التدريبيين أُجريت الاختبارات البدنية والقدرات المهارية البعدية بإتباع الاجراءات نفسها التي تم اعتمادها في الاختبارات القبلية.

استخدم الباحث الوسائل الإحصائية الاتية:-

(الوسط الحسابي , الانحراف المعياري , معامل الاختلاف , معامل الالتواء , معامل الارتباط البسيط (بيرسون) , اختبار (t-test) للعينات المترابطة وغير المترابطة) .

1-التعريف بالبحث :

1-1 المقدمة واهمية البحث

ان أصل مصطلح(Calisthenics) هو يوناني يأتي من كلمتي "Kàlos" التي تعني الجمال و"Sthénos" التي تعني القوة و يشير في الاصل الى مجموعة من تمارين وزن الجسم والذي يستخدم في الولايات المتحدة لتحسين مستوى اللياقة البدنية العامة لأطفال المدارس ، اذ يذكر (Thomas et.al) اصبحت هذه الرياضة شائعة مرة اخرى في قرن التاسع عشر واليوم يستخدمها الرياضيون والعسكريون وضباط الانقاذ ومحبي الرياضة بهدف الحفاظ على اللياقة البدنية ، ويدرس العلماء الان استخدام هذه التمارين في علاج

الحالات الصحية المختلفة ابتداء من السمنة وحتى امراض انسداد الشريان والصحة العامة . (Thomas et.al, 2017).

تعتبر تدريبات (Calisthenics) شكل من اشكال تدريبات المقاومة التي تعتمد على وزن الجسم والجاذبية الارضية وبعض الادوات البسيطة وبذلك يمكن ممارستها بسهولة وفي الامكان العامة او المنزل وليست بحاجة الى قاعة رياضية مخصصة ،كما وتتطلب الحد الادنى من المعدات او لا تتطلب اي معدات مما يجعلها فعالة وقليلة التكلفة ، اذا يذكر Thompson ان تمارين ال(Calisthenics) اصبحت الاتجاه الثاني للياقة البدنية لعام 2016، والمرتبة الأولى لعام 2015 من قبل الكلية الأمريكية للطب الرياضي (Thompson, 2014; Thompson, 2015) .

وتمتاز تمارين (Calisthenics) بمستويات مختلفة من الصعوبة تتناسب مع الفئات العمرية المختلفة اذ تكمن مميزات هذه التمارين بالشدة العالية والتكرارات الكبيرة وفترات راحة قليلة من خلال التقلصات العضلية المتحركة والتي تكمن بثني ومد الجسم وتمارين الضغط والسحب والغطس اضافة الى تمارين التقلص العضلي الثابت التي تكمن بأخذ وضعيات مختلفة للجسم وبزاوية ومستويات صعوبة مختلفة تتناسب الفئات العمرية المختلفة . (Federation,2011) .

يعتبر الاسلوب الدائري من الاساليب التدريبية التي تعمل على تطوير الصفات البدنية وتكيف اجهزة واعضاء الجسم وتنسيق الحمل التدريبي بشكل يلائم تدريبات ال (Calisthenics). اذ يذكر (JORDAN) ان اداء تدريبات (Calisthenics) باستخدام الاسلوب الدائري لا يسمح للاعبين بالراحة والتباطؤ حيث يساعدك على المحافظة على ثبات الاداء طول فترة التمرين مما يسمح لك بحرق الكثير من السعرات الحرارية وبناء القوة العضلية . (JORDAN HILL,2023)

ومن هنا برزت اهمية البحث في تطبيق تمارين (Calisthenics) بأسلوب التدريب الدائري بهدف تحسين اللياقة البدنية للاعبي كرة القدم للصالات ، وتقليل نسبة الشحوم بالجسم .

2-1 مشكلة البحث

من خلال ملاحظة الباحثون كونهم من ذوي الاختصاص في مجال التدريب وكرة قدم الصالات ان اللاعبين خلال الفترة الانتقالية ، يحصل هناك زيادة في الكتلة الشحمية لديهم مما يؤثر سلبا على مستوى القدرات البدنية و المهارية لذا ارتى الباحثون على تصميم تمارين **(Calisthenics)** التي تهدف الى زيادة القوة العضلية وكذلك زيادة المكون العضلي (زيادة النسبة الخالية من الشحوم والنسبة العضلية) وتقليل مستوى الشحوم الكلي في الجسم خلال فترة الاعداد العام ومن هنا يظهر التساؤل الاتي :

هل تدريبات ال(Calisthenics) لها تأثير على اللياقة البدنية ، وتقليل نسبة الشحوم ، وزيادة المكون العضلي في الجسم بالنسبة للاعبي كرة قدم الصالات الناشئين .

1-3 اهداف البحث

1. اعداد تمارين **(Calisthenics)** بالأسلوب الدائري الفتري في عدد من الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم الصالات.
2. التعرف عن اثر التمارين **(Calisthenics)** بالأسلوب الدائري الفتري في عدد من الصفات البدنية لدى لاعبي كرة قدم الصالات للناشئين .
3. التعرف عن اثر التمارين **(Calisthenics)** بالأسلوب الدائري الفتري في عدد من المكونات الجسمية لدى لاعبي كرة قدم الصالات للناشئين
4. التعرف على الفروق في قيم عدد من المتغيرات البدنية المكونات الجسمية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي .

1-4 فروض البحث

1. وجود فروق ذات دلالة معنوية في قيم عدد من المتغيرات البدنية لدى المجموعة التجريبية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي .
2. وجود فروق ذات دلالة معنوية في قيم عدد من المكونات الجسمية لدى المجموعة التجريبية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.
3. وجود فروق في عدد من المتغيرات البدنية والمكونات الجسمية في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

1-5 مجالات البحث

- المجال البشري : لاعبي كرة قدم الصالات / موهبة نينوى في محافظة نينوى
- المجال المكاني : قاعة منتدى الاندلس الرياضي في محافظة نينوى
- المجال الزماني : 2023/6/3 ولغاية 2023/7/24

2- الاطار النظري

2-1 الـ **(Calisthenics)** هي كلمة يونانية مكونة من شقين: كالوس، وتعنى الجمال ، ويوستينوس ، وتعني القوة ، ومن هنا جاء أسم الرياضة التجميلية لما لها من أثر على جمال نحت الجسم وقوة العضلات.

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126
http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

(**Calisthenics**) :- هي مجموعة من تمارين المقاومة التي تستخدم وزن الجسم نفسه والجاذبية الأرضية وأقل قدر ممكن من الأجهزة الرياضية ، ولا تستخدم أوزاناً للرفع ، وذلك لمساعدة المتدرب في السيطرة على جسده ، والتحكم بعضلاته ، وتحفيز العضلات وخاصة الحركية منها لإكسابها (القوة ، التوافق ، والرشاقة ،المرونة اللازمة) . وتعتمد تدريبات الرياضة التجميلية على تحقيق التوازن بين القدرة العضلية ومرونتها ، والكفاءة العقلية لتحفيز الجسم للوصول إلى الحد الأقصى من اللياقة البدنية ، يمكن لأي شخص أن يمارس تلك التمارين ببساطة ولكن يجب مراعات التدرج في هذه التمارين لتفادي الاصابات الرياضية.

.(Thomas et.al, 2017)

2-2 تتضمن تمارين الرياضة التجميلية مجموعةً من الفوائد والمميزات .

1. بناء الكتلة العضلية وذلك دون رفع أوزان، حيث تستهدف مجاميع عضلية مختلفة في الجسم في نفس الوقت. يستثنى من ذلك لاعبو كمال الأجسام حيث لا تعطينا الرياضة التجميلية الحجم الهائل للعضلات الذي يرغبون به.
2. عدم حاجة المتدرب إلى أجهزة او معدات خاصة أو حتى أماكن مخصصة للتمرين كالملاعب ، فكل ما يحتاجه هو وزن جسمه نفسه وأي أدوات متوفرة حوله في المنزل
3. سرعة الشفاء من الإصابات التي يمكن أن تنجم عن ممارستها مقارنة بأنواع التمرينات الأخرى التي تعتمد على رفع الأوزان ، فالمتدرب يختار التمارين المناسبة له ، ويحدد درجة صعوبتها ، ويريح جسده بالوقت المناسب .
4. زيادة مرونة الجسم ، إذ من الضروري البدء بتمارين الاستطالة قبل التدريب وبعده أيضاً.
5. سهولة ممارستها من قبل المبتدئين فهناك مستويات للتمارين تناسب جميع اللاعبين .
6. تطوير التواصل بين الجسم والعقل ليعملا بتناغم سوياً وبنفس الكفاءة لتحقيق (القوة ، والرشاقة ، والمرونة ، وسرعة الأداء) .
7. تساعد على حرق سعرات حرارية أكثر من التمارين المنشطة للقلب (المطاولة) حيث أنها تستهدف عدداً أكبر من المجموعات العضلية لأداء هذه التدريبات.
8. لا تشكل ضغطاً كبيراً على المفاصل مقارنة برفع الأوزان ، بل بالعكس تزيد من ليونتها.
9. تجعل جسم الممارس يتمتع بالتناسق العضلي الطبيعي الشكل.
10. وترفع معدل إفراز هرمونات السعادة المسؤولة عن إزالة التوتر، وتزيد من الثقة بالنفس.

(JORDAN HILL,2023) (Ali & Harun,2020)

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126
http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

3-1 منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث

3-2 مجتمع وعينة البحث

حدد الباحثون مجتمع البحث بالطريقة العمدية والمؤلفة من لاعبي مدرسة الموهبة للناشئين بكرة القدم للصالات للعام (2022-2023) في محافظة نينوى اما عينة البحث تكونت من (16) لاعب قسموا عشوائياً الى مجموعتين تجريبية وضابطة ، والتي تتراوح اعمارهم بين (11-12) سنة .

3-3 تجانس وتكافؤ مجموعتي البحث

3-3-1 تجانس مجموعتي البحث

تم إجراء التجانس لعينة البحث في تغيرات الآتية :

- العمر – الطول – الوزن

جدول (1) يبين المعالم الإحصائية لتجانس عينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجوعة الضابطة				المجوعة التجريبية	
		س	±ع	معامل الالتواء	س	±ع	معامل الالتواء
الطول	سنتمتر	10,4	0,73	0,54	10,2	0,41	0,48
العمر	سنة	139,8	7,79	0,87	137,8	6,87	0,26
الكتلة	كغم	39,21	11,98	0,64	34,57	7,80	0,48
العمر التدريبي	بالأشهر	26.75	2.12	0.64-	29.63	3.07	0.47

من خلال الجدول (2) يتضح ان عينة البحث كانت متجانسة لان معامل الالتواء لمتغيرات (الطول ، العمر ، الوزن) كانت موزعة توزيع طبيعي بين (+1 ، -1) .ومن خلال الجدول رقم (2) يتضح عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية في المتغيرات المذكورة اعلاه عند نسبة خطا ≤(0.05).

3-4 وسائل جمع المعلومات والبيانات

تحليل المحتوى – استبيان – القياسات – الاختبارات .

3-5 مواصفات المقاييس والاختبارات المستخدمة في البحث

3-5-1 القياسات الجسمية : شملت هذه القياسات (الوزن والطول)

- **قياس مكونات الجسم وأجزائه**

تم البدء بالقياس بعد اخذ الاحتياطات التالية (عدم التدريب لمدة (12) ساعة قبل القياس على الاقل ، عدم تناول أي سوائل أو طعام قبل بدء الاختبار لمدة 6 ساعات ، التبول قبل القياس ، غسل اليدين

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126
http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

وأسفل القدمين والتأكد من خلوها من الماء قبل الصعود على جهاز تحليل مكونات الجسم ، خلع الملابس (ماعدا الداخلية) وأي مادة معدنية (ساعة–خاتم–).

وقد تم القياس عن طريق طريق جهاز تحليل مكونات الجسم (Body Composition Analyzer) **وتم اختيار القياسات الآتية لمكونات الجسم وأجزائه وهي:**

الكتلة الخالية من الشحوم (كغم)	Fat–Free Mass	FFM (kg)
نسبة الكتلة العضلية(%)	Percent Muscle Mass	PMM (%)
نسبة الكتلة العضلية	Percent Muscle Mass	PMM (%)
مؤشر كتلة الجسم	Body mass Index	BMI
اجمالي الماء في الجسم	Total body water	TBW

3–5–2 الاختبارات البدنية .

* اختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق .

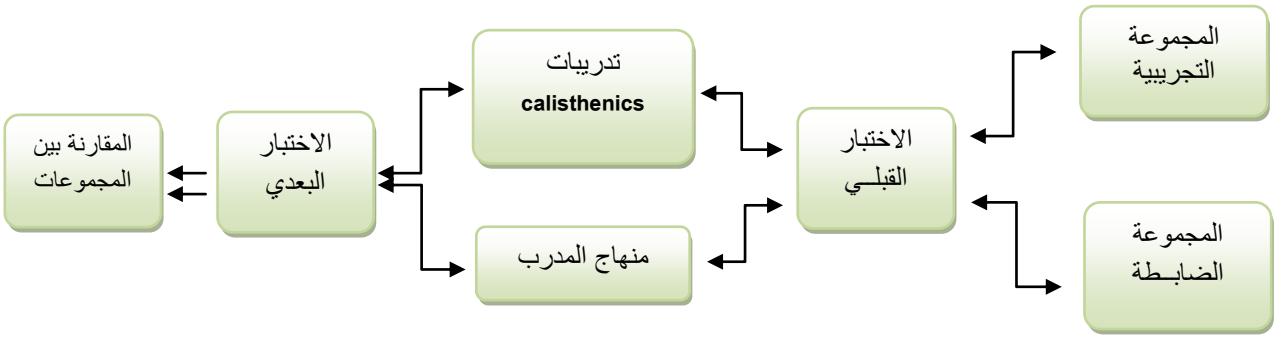
*اختبار من وضع الاستناد بالذراعين على الأرض ثني ومد الذراعين أقصى عدد لمدة (10) ثانيه. (حسين واحمد ،156،1979).

* اختبار الجري المكوكي او سباق المكعبات 4×9م لقياس الرشاقة

* اختبار الجري مسافة (20) متر لقياس السرعة الانتقالية (الزهيري ، 2009)

3–6 التصميم التجريبي المستخدم

تعد عملية اختبار التصميم التجريبي أمراً ضروريا في كل بحث تجريبي وهو إجراء يهيئ للباحث السبل الكفيلة للوصول إلى النتائج المطلوبة لذا تم استخدام التصميم التجريبي الذي يطلق عليه تصميم المجموعات المتكافئة عشوائية الاختبار القبلي والبعدي (الزوبعي،والغنام،102،1981–112) .



الشكل (1) يوضح التصميم التجريبي المستخدم

3–7 التجربة الاستطلاعية

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126
http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

قام الباحثون بإجراء (3) تجارب استطلاعية على (4) وكان الهدف منهم ما ياتي :

- تحديد مدى ملائمة تمارين البحث المصممة من قبل الباحثين على عينة البحث
- تحديد مدى إمكانية العينة في تطبيق التمارين.
- تحديد فترة الراحة بين المحطة والدورات من خلال قياس الفترة الزمنية التي يعود فيها النبض الى (110-120) بين المحطات ، و (90-100)ن/د بين كل دائرة واخرى .
- التعرف على الأخطاء والصعوبات التي تواجه الباحثون أثناء أداء التمارين واختبارات البحث

3-9 الاختبارات البدنية والمكونات الجسمية القبلية

قام الباحثون بأجراء الاختبارات القبلية على مجموعتي البحث والتي تم تنفيذها في يومين وكما يلي :

اليوم الاول :- القياسات الجسمية

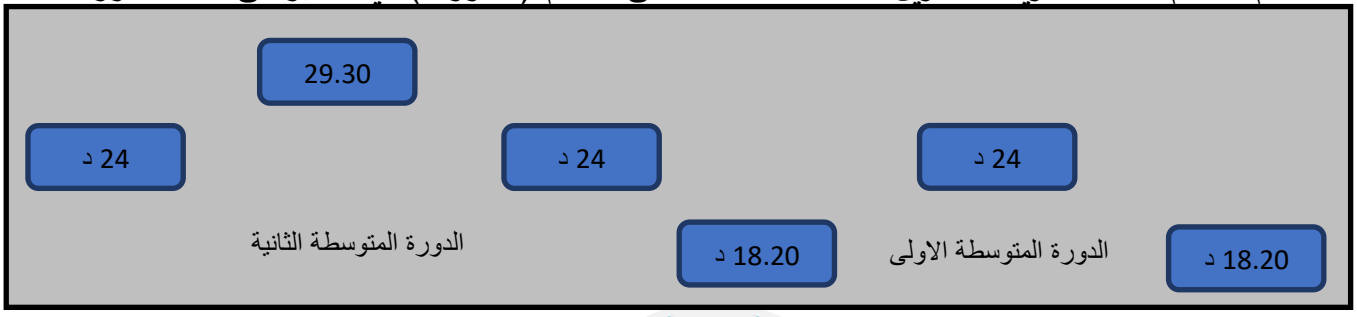
اليوم الثاني : اجراء الاختبارات البدنية بالترتيب الاتي

(السرعة الانتقالية ، قوة مميزة بالسرعة ، الرشاقة ، التوافق)

3-10 تنفيذ التمارين الأساسية الخمسة البدنية

تم تنفيذ التمارين على المجموعة التجريبية لمدة (6) اسابيع وقد راعى الباحثون ما ياتي .

- نفذت المجموعة التجريبية تمارين (calisthenics) بعد الإحماء مباشرة.
- تم استخدام الاسلوب الدائري في تطبيق تمارين (calisthenics) .
- تم استخدام دورتين في الوحدة التدريبية الواحدة ، كل دورة تتكون من (5) محطات .
- تكونت تمارين (calisthenics) من دورتين متوسطتين تتألف كل دورة من ثلاث دورات صغرى بواقع (6) أسابيع وثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع .
- فترة الراحة بين المحطات يتم فيها ارجاع النبض الى (120-130) ن/د ..
- فترة الراحة بين دورة وأخرى تتراوح بين (5) دقائق أي عودة النبض (90-100) نبضة/ دقيقة وقد تم تحديدها من خلال التجربة الاستطلاعية.
- تم التحكم بحمل التدريب للتمارين الأساسية اعتمادا على الحجم (التكرارات) أي التغير في عدد التكرارات



الشكل (1) يوضح تموج حمل التدريب

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126
http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

3- 11 الاختبارات البدنية البعدية

تم إجراء الاختبارات البعدية على مجموعتي البحث مع الأخذ بنظر الاعتبار نفس الظروف المتبعة عند تنفيذ الاختبارات القبلية .

3-12 الوسائل الإحصائية المستخدمة

(الوسط الحسابي ، معامل الاختلاف ، المنوال ، عامل الالتواء ، قيمة (ت) المحتسبة).

4 تحليل ومناقشة النتائج

4-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية للاختبارات البدنية .

جدول (3) يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة ودلالة الفروق للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدي للاختبارات البدنية

ت	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				قيمة ت المحتسبة	المعنوية
			الاختبار القبلي		الاختبار البعدي			
			س	±ع	س	±ع		
1	التوافق	ثانية	6.92	1.10	4.99	0.61	6.24	0.001
2	السرعة الانتقالية	ثانية	3.76	0.29	3.29	0.16	5.79	0.001
3	الرشاقة	ثانية	11.53	0.54	10.72	0.35	4.26	0.001
4	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	مرة / ثانية	8.17	2.27	11.67	1.92	5.40	0.001

معنوي عند نسبة خطا ≤ (0.05)

يتضح من خلال الجدول 3 وجود فروق ذات دلالة معنوية لصالح الاختبار البعدي في المتغيرات (التوافق , السرعة الانتقالية , الرشاقة , القوة المميزة بالسرعة للذراعين) اذ كانت القيم المعنوية لهم (0.001, 0.001 , 0.001 ,0.001) وهي اصغر من مستوى المعنوية (0,05) .

ويعود السبب في ذلك الى تمارين (calisthenics) تعتبر شكل من اشكال تدريبات المقاومة التي تعتمد على وزن الجسم والتوافق العصبي العضلي وخصوصا بين اجزاء الجسم ، اضافة الى تحمل القوة العضلية ، وغالباً ما تكون هذه التمارين هادفة وبشكل مباشر الى تحسين اللياقة البدنية من خلال تقوية عضلات الجسم والتوافق العضلي اضافة الى التحمل اللاهوائية ، كما تهدف هذه التمارين الى حرق الشحوم بسبب شدة اداء هذه التمارين وفتره دوامها وشموليتها لكافة اجزاء الجسم وبالتالي سوف يكون لها تاثير مباشر على اللياقة البدنية

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126
http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

للاعبين وخصوصا عنصر القوة العضلية ، حيث يذكر (JORDAN) ان تدريبات ال(calisthenics) مناسبة للرياضيين الذين يرغبون في بناء الحد الاقصى من الكتلة العضلية والقوة العضلية المطلقة وبالتالي تعتبر هذه التمارين خياراً افضل للرياضيين في الالعاب الرياضية مثل كرة القدم والبيسبول و الساحة والميدان.. Jordan .(Hill,2023)

ركز الباحثون في المنهاج على زيادة زمن اداء التمرين بدلاً من مستويات صعوبة لكل تمرين لغرض احداث التكيفات الوظيفية للاعبين خصوصا التكيفات العضلية للأحمال التدريبية والتي تعتمد على وزن الجسم ، اذ يذكر(Kraemer & Ratamess) ان اداء تدريبات ال (calisthenics) بتكرارات عالية مع الحد الادنى لفترات الراحة تعتبر من المبادئ العامة لتدريبات القوة العضلية من خلال الاستفادة من تكيفات عضلات الجسم . (Kraemer & Ratamess,**2009**)

4-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للاختبارات البدنية .

جدول (4) يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة ودلالة الفروق للمجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدي للاختبارات البدنية

ت	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				قيمة ت المحتسبة	المعنوية
			الاختبار القبلي		الاختبار البعدي			
			س	±ع	س	±ع		
1	التوافق	ثانية	6.24	0.78	5.89	0.68	1.30	0.22
2	السرعة الانتقالية	ثانية	3.85	0.28	3.65	0.27	3.04	0.01
3	الرشاقة	ثانية	12.1	0.64	11.66	0.52	3.31	0.04
4	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	مرة / ثانية	7.82	1.99	9.50	1.68	3.71	0.01

معنوي عند نسبة خطا ≤ (0.05)

يتضح من خلال الجدول 4 وجود فروق ذات دلالة معنوية لصالح الاختبار البعدي في المتغيرات (السرعة الانتقالية , الرشاقة , القوة المميزة بالسرعة للذراعين) اذ كانت القيم المعنوية لهم (0.01, 0.04 , 0.01) وهي اصغر من مستوى المعنوية (0,05) بينما لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لدى التلاميذ في اختبار التوافق إذ كانت قيمة المعنوية (0.22) وهي اكبر من مستوى المعنوية (0.05) .

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126
http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

يعزو الباحثين السبب ان المدرب استخدم برنامج تدريبي خاص بكرة قدم الصالات خلال 6 اسابيع وهي فترة الاعداد العام لديهم والتي يركزون فيها على الاعداد البدني بشقيه العام والخاص اضافة الى الاعداد المهاري وبنسبة اقل الاعداد الخططي باستخدام الاحجام الكبيرة والشدة المناسبة .

4-3 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارين البعدي_البعدي للمجموعة الضابطة والتجريبية للاختبارات البدنية .

جدول (5) يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة ودلالة الفروق للمجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي للاختبارات البدنية

ت	الاختبارات	وحدة القياس	بعدي				قيمة ت المحتسبة	المعنوية
			الضابطة		التجريبية			
			س	±ع	س	±ع		
1	التوافق	ثانية	5.89	0.68	4.99	0.61	6.24	0.001
2	السرعة الانتقالية	ثانية	3.65	0.27	3.29	0.16	5.79	0.001
3	الرشاقة	ثانية	11.66	0.52	10.72	0.35	4.26	0.001
4	القوة المميزة بالسرعة للذراعين	مرة / ثانية	9.50	1.68	11.67	1.92	5.40	0.001

معنوي عند نسبة خطا ≤ (0.05)

يتضح من خلال الجدول 8 وجود فروق ذات دلالة معنوية لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات (التوافق , السرعة الانتقالية , الرشاقة , القوة المميزة بالسرعة للذراعين) اذ كانت القيم المعنوية لهم (0.001, 0.001 , 0.001 ,0.001 0.001) وهي اصغر من مستوى المعنوية (0,05) .

يعزو الباحثون السبب تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة الى تمارين (calisthenics) كونها احدى تمرينات التي تعتمد على وزن الجسم مثل تمارين الضغط والسحب والعقلة والقفز والتي تهدف بشكل مباشر على تحسين قوة ومرونة الجسم بالإضافة الى المهارات الحركية من خلال اتخاذ وضعيات مختلفة في الجسم ، كما تعتمد تدريبات (calisthenics) على التقلصات العضلية المتحركة (الايزومتري) من خلال عمليات الثني والمد والقفز التي استخدمها اللاعبين اثناء تدريباتهم ، حيث ان تمارين (calisthenics) تتطلب توافق عضلي عصبي اضافة الى مرونة الجسم وقوة عضلية للتغلب على كتلة الجسم هذه المتطلبات ادت الى تطوير الصفات البدنية واللياقة العامة بشكل افضل من التدريبات التي استخدمها المدرب ،وان انخفاض نسبة

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126
http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

الدهون في الجسم وزيادة المكون الخالي من الشحوم ادت هذه الى تحسين القوة العضلية واللياقة البدنية بشكل عام .

كما ان المنهاج التدريب الذي تم تفنينه بشكل علمي وبأسلوب التدريب الدائري الذي تميز بتكرارات عالية وفترات راحة قصيرة و بشدد عالية ادة الي الضغط على الرياضي للوصول الى التكيفات العضلية المناسبة ومن ثمة الارتقاء بمستوى الرياضي ، اذ يذكر (JORDAN) ان اداء تدريبات (Calisthenics) باستخدام الاسلوب الدائري لا يسمح للاعبين بالراحة والتباطؤ و يساعد الرياضيين على المحافظة على ثبات الاداء طول فترة التمرين مما يسمح لك بحرق الكثير من السعرات الحرارية وبناء القوة العضلية . (JORDAN HILL,2023) .

4-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الوظيفية .

جدول (6) يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة ودلالة الفروق للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدي للمتغيرات الوظيفية.

ت	الاختبارات	المجموعة التجريبية				قيمة ت المحتسبة	المعنوية
		الاختبار القبلي 0		الاختبار البعدي			
		س	±ع	س	±ع		
1	(BMI)	19.706	3.194	19.667	3.194	0.30	0.768
2	FATP	22.018	2.002	19.978	1.737	3.93	*0.002
3	FFM	25.284	1.192	26.836	1.101	6.90	*0.001
4	TBW	20.243	1.635	21.402	1.357	3.66	*0.008
5	PMM	25.219	1.638	26.521	0.866	3.37	0.012

- معنوي عند نسبة خطا ≤ (0.05)

يتضح من خلال الجدول 10 وجود فروق ذات دلالة معنوية لصالح الاختبار البعدي في المتغيرات (PMM , TBW,FFM ,FATP) إذ كانت القيم المعنوية لهم (0.02, 0.001 , 0.008, 0.012) وهي اصغر من مستوى المعنوية (0,05) بينما ظهر المكون الجسمي (BMI) ذات دلالة غير معنوية إذا كانت (0.768) وهي اكبر من نسبة المعنوية (0.05) .

لاحظ الباحثون انخفاض الكتلة الدهنية وزيادة مستوى الوزن الخالي من الشحوم وزيادة المستوى العضلي ومستوى الماء في الجسم كلها دلالة على انخفاض المستوى السمنة و زيادة الكتلة العضلية لدى اللاعبين حيث ان اللاعبين كانوا في فترة التوقف عن التدريب بسبب الامتحانات النهائية . ويعزو الباحثون السبب تعود الى تدريبات (CALISTHENICS) التي تعتمد على مقاومات وزن الجسم من خلال الانقباضات العضلية الثابتة والمتحركة ، كما ان الباحث استخدم طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة بالاسلوب الدائري ولمدة 8 اسابيع ادت الى تغير في المستوى التكوين الجسمي حيث انخفض المستوى الدهني والنسبة الدهنية وحصل زيادة في الوزن

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126
http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

العضلي ونسبة الماء والكتلة الخالية من الشحوم نتيجة لتأثير تدريبات (CALISTHENICS) وهذا ما يتفق مع دراسة (Ali & Harun) ان تمارين (CALISTHENICS) تعمل على اختلاف في التكوين الجسماني حيث تعمل على تقليل السمنة لدى اللاعبين وخاصة في الاعداد العام لدى الناشئين وتقلل من نسبة الدهون وتزيد من مستوى العضلي لدى الشباب والناشئين كما ادت الى زيادة قوة العضلات من 25-30% مما ادت الى تضخم العضلي لدى اللاعبين وتقليل مستوى الدهون تحت الجلد (Ali & Harun,2020)

وهذا يتفق ايضا مع دراسة Souhail Hermassi Et.al ان الزيادة في المكونات الجسمية تعمل بشكل سلبي على القدرة اللاهوائية والهوائية وان السمنة او الزيادة في الوزن كثيرا ما تؤثر على الناشئين والاطفال وعلى القدرات الهوائية واللاهوائية فيها .(Souhail Hermassi Et.al 2020)

4-5 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات الوظيفية .

جدول (10) يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة ودلالة الفروق للمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدي للمتغيرات الوظيفية.

ت	الاختبارات	المجموعة الضابطة				قيمة ت المحتسبة	المعنوية
		الاختبار القبلي		الاختبار البعدي			
		س	±ع	س	±ع		
1	BMI	20.039	2.992	19.937	2.973	0.70	0.496
2	FATP	23.101	3.72	22.855	3.57	1.12	0.28
3	FFM	25.600	0.924	25.728	0.436	0.50	0.633
4	TBW	19.840	0.923	19.917	1.049	0.46	0.659
5	PMM	24.539	0.918	25.448	0.890	3.44	0.011

- **معنوي عند نسبة خطا ≥ (0.05)**

يتضح من خلال الجدول 10 وجود فروق ذات دلالة معنوية لصالح الاختبار البعدي في متغير (pmm) اذ كانت قيمة المعنوية (0.011) بينما لا يوجد فروق معنوية في المتغيرات (TBW,FFM ,FATP, BMI) إذ كانت القيم المعنوية لهم (0.496, 0.28 , 0.633, 0.659) وهي اكبر من مستوى المعنوية (0,05) .

يعزو الباحثين السبب ان تدريبات المدرب تركز على الجانب المهاري والبدني بشكل عام ولكن لم تستهدف بشكل مباشر المكون الجسمي (وزن الجسم ، ونسبة الشحوم ، والكتلة الخالية من الشحوم) كون ان تدريباتهم غالبا ما تكون مع الكرة مستهدفين المهارات الاساسية لدى اللاعبين وكذلك الصفات البدنية الخاصة بكرة قدم الصالات ، ولكن تكاد ان تخلو تمارينهم من تدريبات المقاومات العضلية التي تمتاز بالشدة العالية والتكرارات الكثيرة والتي تعمل تحويل المكون الشحمي الى الكتلة العضلية في الجسم .

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126
http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

6-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارين البعدي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات الوظيفية .

جدول (11) يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحتسبة ودلالة الفروق للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي والبعدي للمتغيرات الوظيفية.

جدول (11)

ت	الاختبارات	المجموعة الضابطة والتجريبية				قيمة ت المحتسبة	المعنوية
		الاختبار البعدي ض		الاختبار البعدي ج			
		س	±ع	س	±ع		
1	BMI	20.039	2.992	19.667	3.194	0.29	0.775
2	FATP	22.85	3.001	19.98	1.74	2.71	*0.014
3	FFM	26.84	1.10	25.728	0.436	2.65	0.027
4	TBW	19.92	.1 05	21.40	1.36	2.45	0.029
5	PMM	25.448	0.890	26.521	0.866	2.44	0.030

- معنوي عند نسبة خطا ≤ (0.05)

يتضح من خلال الجدول 11 فقد ظهرت المتغيرات(BMI, , TBW,FFM , PMM) جميعها عدا (fatp) غير معنوية في الاختبار البعدي_البعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

يعزو الباحثون سبب ان تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة الى استخدم تدريبات (CALISTHENICS) بالأسلوب الدائري التي تهدف وبشكل مباشر زيادة القوة العضلية بالجسم نتيجة المقاومات العضلية التي تمتاز بالشدة العالية وبتكرارات كبيرة وبراحة قليلة مما يؤدي الى حرق كبير للسعرات الحرارية وبالتالي سوف يؤدي الى انخفاض المكون الشحمي وزيادة الكتلة العضلية بالجسم . اذ يذكر (Bayrakdar, A) ان تدريبات ال (CALISTHENICS) توفر فوائد صحية من خلال تنفيذ هذه التمارين خلال ثلاث مرات بالأسبوع ولمدة (6- 8) اسابيع من حيث تأثيرها الايجابي على تقليل نسبة الدهون في الجسم وزيادة المكون العضلي (Bayrakdar, A,et.al,2019) .

وهذا يتفق ايضا مجموعة من الدراسات ومنها (Colakoglu FF) (Cakir E, Senel) التي تتلخص نتائجها بان تمارين ال (CALISTHENICS) لها تأثيرات إيجابية على تكوين الجسم والحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين ، والمرونة ، والقدرة الهوائية واللاهوائية ، وانخفاض معدلات السمنة ، وتقليل الكولسترول الكلي ، والدهون الثلاثية ، وتقلل من الاثار السبية للتعب والارهاق والتركيز والاكتئاب. (Cakir E, Senel,2017)(Colakoglu FF,2008)

5- الاستنتاجات والتوصيات

5-1 الاستنتاجات

- حققت تدريبات (CALISTHENICS) التي نفذتها المجموعة التجريبية تطورا في جميع المكونات الجسم قيد الدراسة ما عدا BMI .
- حققت تدريبات (CALISTHENICS) التي نفذتها المجموعة التجريبية تطورا في جميع الصفات البدنية قيد الدراسة ما عدا BMI .
- حققت تدريبات (CALISTHENICS) التي نفذتها المجموعة التجريبية تطورا في جميع الصفات البدنية والمكونات الجسمية عدا على حساب المجموعة الضابطة .

5-2 التوصيات

- ضرورة الاهتمام بإعطاء تدريبات (CALISTHENICS) في فترة الاعداد العام في الالعاب الجماعية والفردية .
- التأكيد على إعطاء تدريبات (CALISTHENICS) بأسلوب التدريب الدائري .

المصادر العربية والاجنبية

1. حسين ، قاسم حسن واحمد ، بسطويسي (1979) : التدريب العضلي الايزوتوني في مجال الفعاليات الرياضي ، الطبعة الاولى ، مطبعة الوطن العربي ، بغداد.
2. الزهيري، ربيع حلف جميل ،(2009) "تصميم وبناء اختبارات لقياس بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة للاعبي خماسي كرة القدم"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية. التربية الرياضية، جامعة الموصل.
3. الزوبعي ، عبد الجليل ابراهيم والغنام ، محمد احمد (1981) :"مناهج البحث في التربية ، الجزء الاول ، مطبعة جامعة بغداد .
4. Bayrakdar, A. , Demirhan, B. & Zorba, E. (2019). The Effect Of Calisthenics Exercises Of Performed On Stable and Unstable Ground On Body Fat Percentage and Performance In Swimmers . MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi , 8 (3) , 2979-2992 . DOI: 10.33206/mjss.541847
5. Cakir E, Senel O. Effect of cold water immersion on performance. Euro J Sport Sci 2017; 3(12): 419-428. https://doi.org/10.5281/zenodo.1120423

6. Cigerci, A. E., & Genç, H. (2020). The Effect of Calisthenics Exercises on Body Composition in Soccer Players. *Progress in Nutrition*, *22*(1-S), 94–102. https://doi.org/10.23751/pn.v22i1-S.9797
7. Colakoglu FF. The effect of callisthenic exercise on physical fitness values of sedentary women. Sci Sports 2008; 23(6): 306–309. https://doi.org/10.1016/j.scispo.2008.06.002
8. Federation WSWaC. World Street Workout and Calisthenics Federation 2011. Available from: http://www.wswcf.org/.
9. Hermassi, S., Bragazzi, N. L., & Majed, L. (2020). Body Fat Is a Predictor of Physical Fitness in Obese Adolescent Handball Athletes. *International journal of environmental research and public health*, *17*(22), 8428. https://doi.org/10.3390/ijerph17228428
10. JORDAN HILL,2023, CLIMBING THE HILL: THE ULTIMATE CALISTHENICS WORKOUT TRANSFORMATION, 1/1/2023 HTTPS://WWW.ONNIT.COM/ACADEMY/CLIMBING-THE-HILL-THE-ULTIMATE-CALISTHENICS-TRANSFORMATION
11. Kawamori, N., & Haff, G. G. (2004). The optimal training load for the development of muscular power. The Journal of Strength and Conditioning Research, 18(3), 675-684. doi:10.1519/1533-4287(2004)18<675:totlft>2.0.co;2
12. Kotarsky, C. J., Christensen, B. K., Miller, J. S., & Hackney, K. J. (2018). Effect of Progressive Calisthenic Push-up Training on Muscle Strength and Thickness. *Journal of strength and conditioning research*, *32*(3), 651–659. https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002345
13. Ratamess, N. A., Alvar, B. A., Evetoch, T. K., Housh, T. J., Kibler, B. W., Kraemer, W. J., & Triplett, T. N. (2009). American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. Medicine and Science in Sports and Exercise, 41(3), 687-708. doi:10.1249/MSS.0b013e3181915670
14. Thomas, E., Bianco, A., Mancuso, E. P., Patti, A., Tabacchi, G., Paoli, A., ... & Palma, A. (2017). The effects of a calisthenics training intervention on posture, strength and body composition. Isokinetics and exercise science, 25(3), 215-222.
15. Thompson, W. R. (2014). Worldwide survey of fitness trends for 2015: What's driving the market. ACSM'S Health & Fitness Journal, 18(6), 8-17.
16. Thompson, W. R. (2015). Worldwide survey of fitness trends for 2016: 10th anniversary edition. ACSM'S Health & Fitness Journal, 19(6), 9-18.

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126

http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

الدورة المتوسطة الاولى ((الوحدات التدريبية للأسبوع الاول والثاني)						زمن الوحدة التدريبية :- 18.20 دقيقة	
التمرين	الزمن الكلي للتمرين	زمن أداء التمرين	الشدة	المحطات	الراحة بين المحطات	الدوائر	الراحة بين الدوائر
تمرين ثني ومد الجذع من وضع الاستلقاء والركبتين مثنية (شناو بطن)	1 د	30 ثانية	%80	1	30 ثانية	2	5 دقيقة
من وضع الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين بشكل كامل .	1 د	30 ثانية	%80	1	30 ثانية		
من وضع الانبطاح ثني ومد الجذع الى الخلف والاعلى ، تثبيت الذراعين خلف الرقبة .	1 د	30 ثانية	%80	1	30 ثانية		
ثني ومد الذراعين بشكل كامل من وضع التعلق واليدين مواجهة للجسم	40 ثانية	10 ثانية	%80	1	30 ثانية		
المراوحة (رفع ركبة ، مع تحريك الذراعين) بشكل متوفق وفي نقطة ساكنة	3 د	180 ثانية	%70	1	----		
الدورة المتوسطة الاولى والثانية ((الوحدات التدريبية للأسبوع الثاني والرابع والسادس) .					**زمن الوحدة التدريبية :- 24 دقيقة**		
تمرين ثني ومد الجذع من وضع الاستلقاء والركبتين مثنية (شناو بطن)	1.30 د	45 ثانية	%80	1	45 ثانية	2	5 دقيقة
من وضع الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين بشكل كامل .	1.30 د	45 ثانية	%80	1	45 ثانية		
من وضع الانبطاح ثني ومد الجذع الى الخلف والاعلى ، تثبيت الذراعين خلف الرقبة .	1.30 د	45 ثانية	%80	1	45 ثانية		
ثني ومد الذراعين بشكل كامل من وضع التعلق واليدين مواجهة للجسم	1 د	15 ثانية	%80	1	45 ثانية		
المراوحة (رفع ركبة ، مع تحريك الذراعين) بشكل متوفق وفي نقطة ساكنة	4 د	240 ثانية	%70	1	----		

Sports Culture 14 (2) (2023) 109-126

http://doi.org/10.25130/sc.23.2.7

الدورة المتوسطة والثانية ((الوحدات التدريبية للأسبوع الخامس) .						زمن الوحدة التدريبية :- 29.40 دقيقة	
التمرين	الزمن الكلي للتمرين	زمن أداء التمرين	الشدة	المحطات	الراحة بين المحطات	الدوائر	الراحة بين الدوائر
تمرين ثني ومد الجذع من وضع الاستلقاء والركبتين مثنية (شناو بطن)	2	60	%80	1	60 ثانية	2	5 دقيقة
من وضع الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين بشكل كامل .	2 د	60	%80	1	60 ثانية		
من وضع الانبطاح ثني ومد الجذع الى الخلف والاعلى ، تثبيت الذراعين خلف الرقبة .	2 د	60	%80	1	60 ثانية		
ثني ومد الذراعين بشكل كامل من وضع التعلق واليدين مواجهة للجسم	1.20	20	%80	1	60 ثانية		
المراوحة (رفع ركبة ، مع تحريك الذراعين) بشكل متوفق وفي نقطة ساكنة	5 د	300	%70	1	----		