

DOI: <https://doi.org/10.54702/ms.2022.21.4.0029>

تأثير تمارينات الايروبلانكس (ذات الجهد المتعكس بين الحركة والثبات) في مكونات اللياقة القلبية للطالبات بعمر (18-22) سنة

رانية مؤيد ابراهيم¹ ، منى طالب² 
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات/ جامعة بغداد

البريد الالكتروني: mona.basheer@copew.uobaghdad.edu.iq² , @copew.uobaghdad.edu.iqranva.moaid1204a¹

Physical Education and Sport Sciences College for Women/ University of Baghdad

Received: 15/08/2022, Accepted: 21/09/2022, Published: 30/12/2023



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

تعتبر الصحة هي الهدف الاسمي للأنسان اذ تعد نعمة يسعى اليها وهي لا توجد الا في جسم صحي وقوام سليم فهناك ارتباط وثيق ما بين اللياقة البدنية والصحية فلا يمكن تخيل انسان يمارس تمارين رياضية بشكل مستمر ومنتظم يعاني في الوقت ذاته من امراض او مشاكل صحية. ومن خلال ملاحظة الباحثان يتضح ان الخوض في موضوع التمرينات البدنية ومدى تأثيرها في اللياقة القلبية من الاهمية بمكان في وقتنا الحاضر وخصوصا مع تفشي الاوبئة بشتى انواعها ومن هنا جاءت اهمية البحث في ايجاد تمرينات جديدة وبصيغة مركبة حديثة الاداء كالايروبلانكس (ذات الجهد المتعكس بين الحركة والثبات) وتأثيرها في متغيرات مهمه للمجتمع وهي اللياقة القلبية . للوصول الى مستوى جيد وآمن من الصحة العامة لا بد ان يمارس الفرد انواع مختلفة من الانشطة الرياضية وذلك لما تحدثه من تغييرات فسيولوجية مهمة في الجسم والمحافظة على التوازن وضغط الدم و الجهاز العضلي وبهذا تتضح اهمية اللياقة البدنية من الناحية الصحية بتأثيرها المباشر على الاجهزة الوظيفية. ان اهمية البحث تكمن بتأثير تمرينات الايروبلانكس على القلب والجهاز الدوري التنفسي ومعدل ضربات القلب حيث يكتسب البحث اهمية عبر تقديم حلول ناجحة وبفترة زمنية قصيرة . وتتحدد مشكلة البحث حول التعب الذي يحصل اثناء اداء الاعمال اليومية وكذلك نتيجة كثرة امراض القلب وعالية اصبح من غير الممكن الاستغناء عن اداء التمارين الرياضية . هدفت الباحثان اعداد تمرينات مركبة ايروبلانكس (ذات الجهد المتعكس بين الحركة والثبات) و التعرف على تأثير تمرينات ايروبلانكس (ذات الجهد المتعكس بين الحركة والثبات) في مكونات اللياقة القلبية للطالبات بعمر 18-22 سنة. وقد استنتجت الباحثان ان لتمرينات الايروبلانكس (ذات الجهد المتعكس بين الحركة والثبات) أثرا فعالا بتطوير مكونات اللياقة القلبية المختارة في البحث التدريب خلال فترة زمنية لا بأس بها ساعد بتوازن العمل العضلي لجسم المتدربات من خلال التنوع في إشراك المجاميع العضلية والذي انتج تنشيطا للعضلات الخاملة والضعيفة

مستخلص البحث

الكلمات المفتاحية | تمرينات الايروبلانكس ، مكونات لياقة قلبية

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث واهميته

طراً تطور كبير في العقود الاخيرة على مفهوم الرياضة ومزاولة التمارين الرياضية والحاجة الى مزاولتها ضروري لفوائدها المختلفة التي تعود للصحة . تعتبر الصحة هي الهدف الاسمي للأنسان اذ تعد نعمة يسعى اليها ارتباط وثيق ما بين اللياقة البدنية والصحية . ويعد الاهتمام بالجانب الصحي من الجوانب المهمة في حياة الفرد لكي تؤهله للعيش على نحو افضل ومتوازن داخل المجتمع .

وتعد اللياقة الصحية ضروره ملحّة لكل شخص في وقتنا الحاضر فهي جزء من اللياقة البدنية العامة ومكون مهم من مكونات اللياقة الشاملة اذ تعد الصحة عنصرا مهما للقدرة على انجاز الاعمال اليومية دون الشعور بالتعب والملل ، حيث ان تنمية اللياقة الصحية تتحقق بالانشطة وممارسة التمرينات المنتظمة التي تساعد على بناء القوة وتظهر هذه التنمية في

استطاعة الشخص تحمل المشاق اليومية ومقاومة الاجهاد والتعب .

ومن خلال ما ذكر سابقا يتضح لنا ان الخوض في موضوع التمرينات البدنية ومدى تأثيرها في اللياقة الصحية والوظيفية من الاهمية بمكان في وقتنا الحاضر وخصوصا مع تفشي الاوبئة بشتى انواعها ومن هنا جاءت اهمية البحث في استحداث تمرينات جديدة وبصيغة مركبة حديثة الاداء كالايروبلانكس (ذات الجهد المتعكس بين الحركة والثبات) وتأثيرها في متغيرات مهمه للمجتمع وهي اللياقة الصحية . للوصول الى مستوى جيد وآمن من الصحة العامة لا بد ان يمارس الفرد انواع مختلفة من الانشطة الرياضية وذلك لما تحدثه من تغييرات فسيولوجية مهمة في الجسم خصوصا الجهازين الدوري والتنفسي والمحافظة على التوازن وضغط الدم والتخلص من السمّة و الجهاز العضلي وبهذا تتضح اهمية

وقد استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي ذو التصميم القبلي /البعدي للمجموعة الواحدة لملائمته لطبيعة المشكلة الخاصة بالبحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته :

حددت الباحثتان مجتمع البحث بالنساء بأعمار (18-22) سنة من طالبات المرحلة الأولى البدييات في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات اذ بلغ العدد الكلي 15 طالبة بدنية , ثم تم تحديد عينة البحث من الملتزمات بالتجربة وبواقع 9 طالبات وهي نسبة تشكل 60% من المجموع الكلي للمجتمع وكان الاختيار وتقسيم العينة بالطريقة العمدية.

تجانس العينة :

من اجل تحقيق التجانس بين افراد عينة البحث استخدمت الباحثتان معامل الالتواء لمتغيرات البحث في (الطول – الوزن – العمر) كما مبين بالجدول (1)

جدول (1)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء لعينة البحث

القياسات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر	سنة	21	2.358	20.5	0.636
الطول	متر	160.55	8.534	159	0.544
الوزن	كغم	86.60	3.416	86	0.436

3-2 الوسائل والاجهزة والادوات المستخدمة:

1-3-2 الوسائل المستخدمة في البحث

- المصادر العربية والأجنبية.
- الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت).
- الاختبارات والقياس.
- الملاحظة
- استمارات لتفريغ البيانات

2-3-2 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث :

- ساعة جداريه رقمية عدد (1).
- ساعة توقيت عدد(1)
- منضده عدد (1).
- مسطرة
- صافرة

وضعت الباحثتان الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث مستندة في ذلك الى اراء الخبراء والدراسات النظرية والمصادر العلمية وهي اختبارات وقياسات مقننة وتعد من اهم الوسائل المستخدمة في البحث العلمي وتم اختيار

اللياقة البدنية من الناحية الصحية بتأثيرها المباشر على الاجهزة الوظيفية. وتحسين الحالة الصحية كهدفاً مهم من اهداف اللياقة البدنية. ان اهمية البحث تأثير تمرينات الايروبلانكس على القلب والجهاز الدوري التنفسي ومعدل ضربات القلب حيث يكتسب البحث اهمية عبر تقديم حلول ناجحة وبفترة زمنية قصيرة وتحدد مشكلة البحث حول التعب الذي يحصل اثناء اداء الاعمال اليومية وكذلك نتيجة كثرة امراض القلب وعلية اصبح من غير الممكن الاستغناء عن اداء التمارين الرياضية . من خلال اطلاع الباحثتان على المصادر والمراجع والبحوث السابقة والتي اجزمت جميعها بأن ممارسة التمرينات البدنية ولمختلف الاعمار وبهدف الصحة العامة وكسب اللياقة الجسمية يجب ان يكون مبنيا حسب أسس علميه وليس اعتباطا وعشوانيا ومن هنا وبسبب إلى انخفاض مستوى اللياقة البدنية لدى الكثير ولمختلف فئات المجتمع وهذا بدوره أدى إلى تفاقم المشاكل الجسدية لديهم مما يدعوا إلى ضرورة تكثيف الاهتمام بتنمية اللياقة البدنية وخاصة المرتبطة بالصحة لذا أرأت الباحثة أن تعمل على دمج انواع مهمة من التمرينات التي لها علاقه مباشرة باللياقة الصحية والخروج بصيغه تدريبيه جديدة لرؤية وقياس مدى تأثيرها المباشر على هذه النواحي وصولا الى الافضل والاسهل.

1-2 اهداف البحث :

1. اعداد تمرينات مركبة ايروبلانكس (ذات جهد المتعكس بين الحركة والثبات).
2. التعرف على تأثير تمرينات ايروبلانكس (ذات الجهد المتعكس بين الحركة والثبات) في مكونات اللياقة القلبية للطلاب بعمر 18-22 سنة.

1-3 فرض البحث:

- 1- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القلبية والاختبارات البعدية لعينة البحث في مكونات اللياقة القلبية.

1-4 مجالات البحث

- 1- المجال البشري :طالبات المرحلة الاولى في كلية التربية وعلوم الرياضة للبنات /جامعة بغداد باعمار من (18-22) سنة
- 2- المجال المكاني :قاعة اللياقة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات/ جامعة بغداد
- 3- المجال الزمني :من 2021/12/7 الى 2022/3/7

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

1-2 منهج البحث :

2-4 الاختبارات المستخدمة في البحث :

عند اختيار متغيرات البحث وتحديد اختباراتنا يجب مراعاة ان تكون محققة للاهداف الموضوعية و ان تكون قادرة على قياس مختلف المتغيرات المطلوبة قياسها لدى عينة البحث لذا

حيث توفرت جميع الامكانيات الخاصة وقامت الباحثتان بتنفيذ الاجراءات اللازمة لتسهيل المهمة

2-6-1 الاختبارات القبلية:

قامت الباحثتان باجراء الاختبارات القبلية المتفق عليها من قبل الخبراء والمختصين بتاريخ 2021/11/28 في القاعة الداخلية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات/جامعة بغداد.

2-6-2 التجربة الرئيسية:

قامت الباحثتان بأجراء التجربة الميدانية بتاريخ 7/ 2021/12 لغاية في يوم بتاريخ 7/ 2022/3

تم تحديد التمرينات الخاصة بأسلوب (الايروبلانكس) من قبل الباحثتان تم عرضها على مجموعة من الخبراء والمختصين، لغرض معرفة صلاحيتها من حيث المفردات التي يحتويها وملاءمتها لمثل هذه العينة، وتم تعديله وإخراجه بالصيغة النهائية على وفق ملاحظاتهم التي أبدوها.

وراعت الباحثتان في تطبيق المنهاج الأسس الآتية:

- قامت الباحثتان بأعداد (30) تمريناً خاصاً بالبرنامج التدريبي الايروبلانكس مُعتمدة على المصادر العلمية والسادة الخبراء (□) والخبرة الشخصية بما يُسهل الأداء ويتناسب مع حالة وعمر عينة البحث، حيثُ كان كُل تمرين من تمرينات الايروبلانكس يُؤدى بـ (16-32) عدة وهذه التمرينات عامة وشامله لكل أجزاء الجسم تُؤدى من (البروك) – الانبساط – الاستلقاء).

- بدأ البرنامج بأول وحدة تدريبية يوم الاحد المُصادف (2022/2/20) في الساعة العاشرة صباحاً، وكانت آخر وحدة تدريبية يوم الثلاثاء المُصادف (2022/5/17) في الساعة العاشرة صباحاً.

- لقد استغرقت مُدة البرنامج (12) أسبوعاً وبواقع (3) وحدات تدريبيه في الأسبوع وللايام

- (الاحد – الأثنين – الثلاثاء) الساعة العاشرة صباحاً.

- عدد الوحدات التدريبية للبرنامج (36) وحده تدريبيه.

- أما زمن الإحماء الكلي فكان (7-10) دقيقة في كل الوحدات التدريبية يكون فيه زمن الإحماء العام (5) دقيقة.

- تُؤدى التمرينات بطريقة التدريب المستمر ومن دون فترات راحة بسبب أن الشدة أي سرعة التدريب هي من خفيفة الى متوسطة (50-60) والنبض لا يرتفع بشكل كبير قبل أداء التمرين التالي، كما إن التدريب الأوكسجيني هدفه حرق الشحوم، وهذا يتطلب أن يكون التدريب مستمراً حتى يدخل النظام الأوكسجيني – صرف الشحوم كنظام رئيس في التمارين فيتم استهلاك الشحوم.

- يصل مُعدل القلب في التمرينات بهذا الأسلوب من (140-160) نبضة/دقيقة حيث تتَمكّن الدورة الدموية من إمداد العضلات باستمرار بما تحتاجه من الأوكسجين.

- أعطت الباحثتان تعليمات للمُتدربات عن كيفية تنفيذ التمرينات قبل الوحدات التدريبية، لأنه من الضروري

الاختبارات التي حققت نسبة اتفاق مقدارها (75%) واهملت الاختبارات الأخرى.

2-4-1 اختبار كلية كوينز للخطوة (1)

الهدف من الاختبار: قياس اللياقة الدورية التنفسية -ادوات الاختبار: درج (سلالم مدرجة) بارتفاع من (16 – 17) بوصة (41 – 43) سم، ساعة إيقاف جهاز مترونوم لتنظيم إيقاع الخطوات -طريقة اداء الاختبار: تقف الطالبات امام الدرج (المقاعد) وعندما يعطون اشارة البدء يقمن بالخطو فوق الدرج (المقاعد) بمعدل 22 خطوة في الدقيقة لمدة 3 دقائق متصلة. عندما ينتهي الزمن المقرر للاختبار وهو 3 ق يعلن المحكم انتهاء الاختبار حيث يتم توقف جميع الطالبات عن الاداء، حينئذ تضل الطالبات في وضع الوقوف على القدمين بينما تقوم زميلاتهن (نصف الفصل الاخر) بحساب النبض في 15 ث عقب مرور ثواني من التوقف عن اداء الاختبار على الاكثر، حيث يتم تغيير مواقع الاداء بين نصفى الفصل بعد ذلك.

2-4-2 اختبار الجري – المشي 9 دقائق (2)

الهدف من الاختبار: قياس القدرة الهوائية لياقة القلب والوعية الدموية

-ادوات الاختبار: ساعة إيقاف، صفارة، العلامات المرقمة والرايات الركنية، او ملعب لكرة القدم -طريقة اداء الاختبار: يتخذ المختبرين وضع الاستعداد خلف خط البدء، وعندما يعطون اشارة البدء يقومون بالجري – المشي حول ملعب كرة القدم اكبر عدد من اللفات او التردد بين العلامات الركنية اكبر عدد من المرات خلال زمن 9د متصله بحيث يستمر في ذلك حتى يعلن الميقاتي انتهاء الزمن المقرر للاختبار. عندما يعلن الميقاتي انتهاء الزمن المقرر للاختبار يقوم المحكم باعلان انتهاء الاختبار، ثم يقوم بعد ذلك بتسجيل اللفات حول الملعب او عدد مرات بين العلامات الركنية.

2-5 التجربة الاستطلاعية:

قامت الباحثتان بأجراء تجربة استطلاعية بتاريخ 2021/11/24 على عينة من طالبات والبالغ عددهن (8) ممن هم خارج عينة البحث لغرض معرفة سير عمل الاختبارات والغرض من هذه التجربة

1- ملائمة التمرينات الموضوعه لعينة البحث

2- معرفة اهمية الاختبارات

3- معرفة مدى ملائمة المنهج التجريبي لمستوى قدرات العينة

2-6 اجراءات البحث الميدانية

بعد استطلاع الباحثتان وجدتا ان كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات هي الانسب للقيام بأجراءات البحث الميدانية

2-7 الوسائل الاحصائية المستخدمة في البحث تحققت الباحثان من نتائج دراستهما بأستعمال الحقيبة الاحصائية الاحصائية (spss) الاصدار 26 statistical (package for social sciences) اذ تم حساب القيمة المنوية والوسط الحسابي والانحراف المعياري .
3 - تحليل نتائج البحث ومناقشتها

معرفة كيفية أداؤها بالشكل الصحيح حتى تعم الفائدة على جميع أجهزه وأعضاء الجسم المختلفة.
2-6-3 الاختبارات البعدية :
تم اجراء الاختبارات البعدية بتاريخ 2022/3/13 في القاعة الداخلية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة للبنات/جامعة بغداد.

جدول (2)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية و اوساط الفروق وانحرافات الفروق وقيمة (T) المحتسبة والجدولية بين الاختبارين القبلي والبعدى لاختبارات اللياقة الصحية (قياس اللياقة القلبية) لعينة البحث

الدلالة	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	ف ه	ف	الاختبار البعدى		الاختبار القبلي		وحدة القياس	الاختبار	
					ع	س	ع	س			
معنوي	2,31	105,33	5,10	2,96	15,11	5,46	120,44	7,48	105,33	اختبار الخطوة (كوبنز)	لياقة قلبية
		1095,56	5,52	61,01	336,7	385,02	1432,22	241,77	1095,56	الجري والمشي و9	
معنوي											

ساعدت في تحسين اللياقة القلبية والتي جاءت من خلال تقليل نسبة الشحوم في بعض المناطق الموجودة في الجسم أدت الى زيادة نسبة الاوكسجين في الجسم وكلما زادت نسبة الاوكسجين في التمرين قلت نسبة الشحوم ويحدث نتيجة الاكسدة الدهنية ويشير (امر الله احمد البساطي) بان ((الأنشطة الرياضية والبدنية الموجهة تعمل الى تطوير ورفع مستوى اللياقة البدنية الصحية وانقاص كمية نسبة الشحوم في الجسم)) (3)

وهذا يشير الى ان تمارين الايروبلانكس تعني تقلصات معتدلة ناتجة عن عمل مجموعات عضلية معينة لمدة طويلة تهدف الى رفع كفاءة جهاز التنفس والدوران واكتساب المطاولة الهوائية التي تؤدي الى رفع قابلية القلب والجهاز الدوري التنفسي على تزويد الاوكسجين والمواد الغذائية الى الخلايا والانسجة العاملة وفي الوقت نفسه ازاله الفضلات الناتجة عن العمل العضلي. (4)

وهذا يوضح فاعلية تمارين الايروبلانكس في تطوير عمل العضلات ومطاولتها وان التدريب المقنن والمنظم يزيد من معدلات العمل الوظيفي لأجهزة الجسم بصورة تمكن الاجهزة الوظيفية من مجابهة الاحمال البدنية المختلفة مع الاقتصاد في الطاقة المبذولة. (5)

من خلال جدول(2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية و اوساط الفروق وانحرافات الفروق وقيمة (T) المحتسبة والجدولية بين الاختبارين القبلي والبعدى لعينة البحث باختبار (اللياقة القلبية) حيث بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي للاختبار (الخطوة كوبنز) (105,33) بانحراف معياري (7,48) اما الوسط الحسابي للاختبار البعدى فقد بلغ (120,44) بانحراف معياري (5,46) ما قيمة (T) المحتسبة فقد بلغت (5,10) وهي اكبر من القيمة الجدولية (2,31) وهذا يعني ان الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدى معنويا . اما اختبار (الجري والمشي و9 د) فقد بلغ الوسط الحسابي للاختبار القبلي (1095,56) بانحراف معياري(241,77) اما الوسط الحسابي للاختبار البعدى فقد بلغ (1432,22) بانحراف معياري (385,02) اما قيمة (T) المحتسبة فقد بلغت (5,52) وهي اكبر من القيمة الجدولية (2,31) وهذا يعني ان الفرق بين الاختبارين القبلي والبعدى معنويا.

3 - 1 مناقشة النتائج

من خلال الجدول رقم (2) والذي يبين الفروق المعنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى لعينة البحث في اختبارات اللياقة القلبية تعزوها الباحثتان الى تمارين الايروبلانكس والتي

References:

- 1- Adnan Saleh Abulawi. (1987). The dominant energy system in sports activity and its effect on fats and proteins in the blood. unpublished Ph.D. thesis, College of Physical Education, University of Baghdad. P:305
- 2- Ahmed Maher (and others). (1997). Analytical study of the physiological efficiency of the national cycling team player in the Arab Republic of Egypt. research published within the proceedings of the International Scientific Conference organized by Helwan University, Volume One, Cairo. p:346
- 3- Amr Allah Ahmad Al-Busati. (1998). Foundations and Rules of Sports Training and Their Applications. (Alexandria, Al-Intisar Press, p. 36
- 4- Guyton, translated by Hassan Ahmed Fathia. (1997). Medical Physiology, part 3 (Damascus, Contemporary Technical Centre, Dar Ibn Al-Nafis, p. 425
- 5- Mohamed Nasr El-Din Radwan; (1998), Methods for measuring physical effort in sports, 1st Edition: (Cairo, Al-Kitab Center for Publishing, p. 305-306.

كما ان التزام عينة البحث وتلقيهن التدريبات المنتظمة ساعد في تحسين اللياقة القلبية المتمثلة باختبار الخطوة كوينز والجري ل 9 دقائق ويرى غايتون ((ان قوة عضلات التنفس لها دور كبير في إعادة ملء مخازن الاوكسجين وذلك بواسطة تنفس مقادير إضافية من الاوكسجين تفوق حالة الجسم في الحالة السوية)). كذلك ان السعي وراء تقليل نسبة الشحوم في بعض المناطق أدى الى تحسين مستوى السعة الرئوية التي تزيد من نشاط اللياقة القلبية على الرغم من دور التمرينات المعدة من قبل الباحثان وكذلك الحمل التدريبي للتمرينات واستخدام تكرارات بازمئة مقننة ساهمت في هذا التحسن. (5)

4 - الخاتمة

استنتجت الباحثان :

- 1- لتمرينات الايروبلانكس (ذات الجهد المتعكس بين الحركة والثبات) أثرا فعلا بتطوير مكونات اللياقة القلبية المختارة في البحث
- 2- التدريب خلال فترة زمنية لا بأس بها ساعد بتوازن العمل العضلي لجسم المتدربات من خلال التنوع في إشراك المجاميع العضلية والذي انتج تنشيطا للعضلات الخاملة والضعيفة.

واوصت الباحثان بالتالي :

- 1- تطبيق تمرينات الايروبلانكس (ذات الجهد المتعكس بين الحركة والثبات) المتبع من قبل الباحثان في مراكز التدريب البدني
- 2- التدرج بالتدريب ويجب البدء بالشدة الخفيفة ثم صعودا تدريجيا الى الشد العاليه وحسب الهدف والغرض من التمرين
- 3- ضرورة استخدام تمرينات الايروبلانكس (ذات الجهد المتعكس بين الحركة والثبات) على عينات اخرى في البحوث القادمة ولفئات عمرية مختلفه لكلا الجنسين.

ملحق (1) اللية التحميل

تحديد الشدة حسب النبض	الشدة	الزمن الكلي	القسم الختامي	القسم الرئيسي	الاحماء	الاسابيع
1-قياس معدل النبض وقت الراحة	%40	30-25	5	15-12	10	الاسبوع الاول
2-اقصى معدل لضربات القلب = 220 - العمر	%40	30-25	5	15-12	10	الاسبوع الثاني
مع الاخذ بنظر الاعتبار نوع الايقاع الموسيقي	%45	30-25	5	15-10	10-7	الاسبوع الثالث

وحسب الشدة	%45	30-25	5	15-10	10-7	الاسبوع الرابع
	%50	30-20	5	12-8	10-5	الاسبوع الخامس
	%50	30-20	5	12-8	10-5	الاسبوع السادس
	%50	30-20	5	12-8	10-5	الاسبوع السابع
	%60	25-20	5	10-7	10-5	الاسبوع الثامن
	%60	25-20	5	10-7	10-5	الاسبوع التاسع
	%70	25-20	5	7-5	10-5	الاسبوع العاشر
	%70	25-20	5	7-5	10-5	الاسبوع الحادي عشر
	%60	25-20	5	10-7	10-5	الاسبوع الثاني عشر

Effect Of Aero planks Exercises (With The Opposite Effort Between Movement And Stability) On The Components Indicators For Female Student Aged (18-22) Years

Rania Mouaid Ibraheem, Muna Talib Albadry

Physical Education and Sport Sciences College for Women/ University of Baghdad

Abstract

Health is considered the supreme goal of man, as it is a blessing that he seeks, and it can only be found in a healthy body and a healthy body. Through the observation of the two researchers, it becomes clear that delving into the subject of physical exercise and its impact on cardiac fitness is of great importance in the present time, especially with the outbreak of epidemics of all kinds, and hence the importance of research in finding new exercises and in a modern complex form of performance such as aero planks (with the opposite effort between movement and stability) and its impact on important variables for society, namely, cardiac fitness. To reach a good and safe level of public health, the individual must practice different types of sports activities, because of the important physiological changes that they cause in the body and maintaining balance, blood pressure and the muscular system. The importance of research is the effect of aero planks exercises on the heart, respiratory system and heart rate, where the research acquires its importance by providing successful solutions and in a short period of time. Doing exercise. The researchers aimed to prepare aero planks compound exercises (with the opposite effort between movement and stability) and to identify the effect of Aero planks exercises (with the opposite effort between movement and stability) on the components of cardiac fitness. for female student aged (18-22) years With the opposite effort between movement and stability) has an effective effect on developing the components of cardiac fitness selected in the research

Keywords | aero planks exercises , Cardio fitness components