تأثير جهاز تمارين الأيروبيك واللياقة في بعض القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بصحة عند النساء (25-35) سنة

أ.م.د سندس برهان ادهم
Sba71qi@gmail.com

تاريخ التقديم:2022/12/18
تاريخ القبول2022/12/29
تاريخ النشر:2023/4/1

this work is licensed under a creative commons attribution 4.0 international license

المستخلص:
يهدف البحث الحالي الى التعرف على تأثير تمارين الأيروبيك باستعمال مصطبة اللياقة في بعض القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بصحة عند النساء (25-35) سنة .، ولتحقيق هذا الهدف اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي بالأسلوب المجموعة الواحدة, أما مجتمع البحث فتمثل بممارسات اللياقة البدنية في المركز الصحي للياقة البدنية (اليدي جيم) وتم اختيار عينة البحث بعدد(15) , وبالطريقة العمدية ، قامت الباحثة بقياس القياسات الجسمية والاختبارات البدنية , وبعد الحصول على النتائج اعتمدت الباحث البرنامج الاحصائي (SPSS) ، واستنجت الباحثة ملائمة المنهج التدريبي بأسلوبه وفقراته لعينة البحث وقد تحقق ذلك من خلال تأثيره في المتغيرات الجسمية والبدنية ، واوصت ادخال فكرة ممارسة الأيروبيك بين النساء لتأثيرها الإيجابي على الصحة و اكتساب اللياقة البدنية.
الكلمات المفتاحية :الايروبيك ،اللياقة البدنية ،الصحة.

The effect of aerobic exercise and fitness equipment on certain body measurements and physical fitness elements related to health among women (25-35) years Sundus Burhan Adham

Abstract
The current research aims to identify the effect of aerobic exercises using the fitness bench on certain physical measurements and fitness elements related to health in women (25-35) years. To achieve this goal, the researcher adopted the experimental approach in the one-group method. As for the research community, it was represented by physical fitness practices in The Health Center for Physical Fitness (Manual Gym), and the research sample was selected with a number (15), and by the intentional method, the researcher measured physical measurements and physical tests, and after obtaining the results, the researcher adopted the statistical program (SPSS), and the researcher concluded that the training curriculum is appropriate in its style and paragraphs for the research sample. This was achieved through its effect on physical and physical variables, and recommended the introduction of the idea of aerobic exercise among women for its positive impact on health and physical fitness.
Keywords: aerobics, fitness, health.

* التعريف بالبحث.

a. المقدمة وأهمية البحث .

تعد اللياقة البدنية ضرورية لكل فرد سواء أكان رياضيا أم غير رياضي فهي جزء من اللياقة العامة للإنسان , وإحدى مكونات اللياقة الشاملة الى جانب اللياقة الصحية والعقلية والنفسية والاجتماعية التي تؤهل الفرد للعيش وعلى النحو المتوازن داخل المجتمع , فاللياقة الشاملة تهدف إلى إعداد مواطن صالح وبنائه لممارسة دوره في الحياة بشكل جيد ، أما اللياقة البدنية فالهدف منها هو إعداد مواطن لديه كفاءة بدنية كافية لمواجهة متطلبات الحياة فاليافة البدنية تعد المرأة التي تعكس مستوى تطور وتراجع كفاءة الاجهزة الوظيفة والفسلجية للأعضاء الجسم المختلفة.

فقد طرأ في الآونة الأخيرة تطور كبير على مفهوم النشاط البدني ومزاولة التمارين الرياضية والحاجة إلى مزاولة النشاط البدني من قِبل مختلف الأعمار لكلا الجنسين فأصبحت الحاجة ملحة لذلك واتضحت ضرورية مزاولة التمارين الرياضية للفوائد المختلفة التي تعود على الصحة ،خاصة وأن موضوع اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أصبح أمرا مهماً لجميع افرد المجتمع الأصحاء وكذلك الذين يعانون من بعض المشكلات الصحية حيث يلعب النشاط البدني دوراً مهما في الوقاية والعلاج ،خاصة النساء اللواتي أصبحن يفقدن لياقتهن مع زيادة سنهن و ذلك لانشغالاتهن اليومية .

لذلك اتجهن الى المراكز الرياضية للرشاقة لتحسين من لياقتهن البدنية حيث أصبحت التمارين الهوائية) الأيروبيك)أكثر شهرة بين صفوفهن، فقد اظهرت الدراسات ان تمارين الأيروبيك تساعد بشكل كبير في اكتساب اللياقة بدنية جيدة حيث تعرف على انها عبارة عن عمل عضلي يتم بوجود الأكسجين الكافي وهو عبارة عن حركات رياضية تؤدى على إيقاع موسيقي و تشبه الرقص وهناك أنواع عديدة من أهمها الأيروبيك المائي وتضم كل الفئات العمرية مهما كانت ظروفها الصحية. حيث تساعد على تحفيز عمل عضلة القلب وتحسن أدائها مما يؤدي إلى زيادة كفاءة الدورة الدموية والجهاز التنفسي وتؤكد الدراسات الحديثة أن التدريبات الهوائية مع المقاومة تزيد من المؤشرات الصحية للفرد إذا تمت ممارستها بشكل منتظم.

واستهدفت الدراسة الحالية فئة معينة من النساء اللواتي يعانين من تدني في لياقتهن البدنية في استعمال جهاز الايروبيك واللياقة مع تمارين الأيروبيك التي ،يعد تدريبا شاملا للجسم ، لفائدته لعضلات الذراعين والصدر ، والظهر ،والبطن ، والساقين ،التي لا يمكن الوصول إليها من خلال تمارين تقوية العضلات التقليدية.

وجاءت أهمية البحث التي تكمن بالحاجة الى معرفة تأثير جهاز تمارين الأيروبيك واللياقة في بعض القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بصحة عند النساء (25-35) سنة.

ان قلة ممارسة النشاط الرياضي سبب من أسباب أنتشار الأمراض خصوصاً أذا رافقت تلك زيادة في الوزن مما ينعكس على امراض القلب والسكر والجهاز التنفسي وغيرها . والحقيقة ان قلة النشاط لم ترتبط بما ذكر أعلاه وايضا نتيجة عدم اختيار نوع الغذاء، وجاءت مشكلة البحث لمعرفة ما يحدث لجسم المرأة اثناء استخدام تمارين الأيروبيك من تغيرات للقياسات الجسمية مع استعمال مصطبة اللياقة في بعض القياسات الجسمية وبعض عناصر اللياقة البدنية المربطة بالصحة.

2-1 هدف البحث.

1. التعرف على تأثير تمارين الأيروبيك باستعمال مصطبة اللياقة في بعض القياسات الجسمية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بصحة عند النساء (25-35) سنة .

3-1 فروض البحث .

1. وجود فروق ذوات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في بعض القياسات الجسمية .
2. وجود فروق ذات دلالة احصائية في النتائج الاختبارات القبلية والبعدية في بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

4-1 مجالات البحث .

1-4-1- المجال البشري : ممارسات اللياقة البدنية بعمر (35-40) .

1-4-2-المجال الزماني : 2022/1/30 الى 2022 /4/30
1-4-3-المجال المكاني : المركز الصحي للياقة البدنية اليدي جيم lady Gym /محافظة المثنى /السماوة.

3-1منهج البحث :استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بالأسلوب المجموعة الواحدة نظرا لملائمته وطبيعة الدراسة الحالية.
3-2مجتمع وعينة البحث: اختيرت عينة البحث من المجتمع المتمثل بممارسات اللياقة البدنية في المركز الصحي للياقة البدنية (اليدي جيم) وتم اختيار عينة البحث بعدد(15) ممارسة وبعمر (25-35) سنة وبالأسلوب العمدي ، ثم قامت الباحثة بأجراء تجانس لعينة البحث في الوزن والطول والعمر والجدول (1) يبين تجانس العينة باستخدام معامل الالتواء.

الجدول (1)
يبين تجانس عينة البحث في المتغيرات (العمر – الوزن – الطول)

المُتغيرات	وحدة القياس	سَ	±ع	معامل الالتواء	التوزيع
العُمر	سنة	32.285	10.207	0.964	اعتدالي
الوزن	كغم	80.142	8.753	0.901	اعتدالي
الطول	سم	161.38	4.353	0.771 -	اعتدالي

3 – 3 الأدوات والأجهزة والوسائل المستعملة في البحث .
- المصادر العربية والأجنبية.
- الدراسات والبحوث.
- الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت).
- الاختبارات والقياس.
- مصطبة اللياقة عدد(10)
- جهاز قياس الوزن والطول (الرستاميتر)
- جهاز لابتوب نوع (HP)
- جهاز 3MP سماعات كبيرة
- حاسبة يدوية
- ساعة الكترونية
* شريط قياس

4-3 إجراءات البحث الميدانية
3-4-1 القياسات الجسمية (شحاته،2000،ص32)
اولا: قياس وزن الجسم
تم قياس وزن عينة البحث عن طريق استخدام الميزان الطبي نوع (**Healtho meter**) امريكي الصنع، اذ تم القياس بصعود المختبرة على الميزان بدون ارتداء حذاء وبالملابس الرياضية ثم يقرأ الوزن ويسجل في استمارة خاصة .
ثانيا : قياس الطول الكلي للجسم
تم قياس الطول الكلي لجسم العينة من خلال استخدام جهاز مقياس القامة الرستاميتر(**Restameter**) وبوقوف المختبرة حافية القدمين وظهرها مواجه لقائم الجهاز بحيث يلامس القائم في ثلاث مناطق، هي المنطقة الواقعة بين لوحي الكتفين وابعد نقطة للحوض من الخلف وابعد نقطه لسمانة الساقين ، ثم يتم انزال الحامل حتى يلامس الحافة العليا للجمجمة ، اذ يعبر الرقم المواجه للحامل عن طول اللاعبة .
ثالثا : قياس محيطات الجسم
ويستخدم شريط القياس في تحديد محيطات اجزاء الجسم ويراعي اخذ القياس من جهة اليمين ولكل افراد العينة .
- قياس محيط العضد

قيس محيط العضد بوساطة شريط القياس ومن وضع الارتخاء (الانبساط) للذراع وقياس اقصى محيط للعضد ويتم التسجيل لأقرب سم.

- قياس محيط الخصر

قيس بوضع الوقوف بلف شريط القياس حول البطن عند نقطة (السرة) ويتم التسجيل لأقرب سم.

- قياس محيط البطن

قيس بوضع شريط القياس افقيا" حول البطن وبمستوى السرة وأخذت قراءة الشريط الدال على محيط البطن ويتم التسجيل لأقرب سم.

- قياس محيط الورك

قيس وضع الوقوف، ووضع شريط القياس حول الحوض بحيث يكون افقيا" من الامام , ومن الخلف ويتم التسجيل لأقرب سم.

3-4-2 الاختبارات البدنية

* اختبار المرونة الديناميكية:

هدف الاختبار: قياس المرونة الحركية للجسم .

وحدة القياس : عدد المرات .

أدوات الاختبار : جدار + طباشير + ساعة ايقاف .

وصف الاداء : يقف المختبر وظهره للجدار وترسم علامة على الجدار بمستوى صدر المختبر وعلامة بين قدمي المختبر ، يقوم المختبر بثني الجذع أسفل للمس العلامة بين قدميه ثم مد الجذع والالتفاف نحو العلامة الموجودة على الحائط خلف ظهره ولمسها يكون الالتفاف مرة يميناً ومرة شمالاً مع مراعاة عدم ثني الركبتين في أثناء الأداء ويستمر الاداء لمدة 30 ثانية .

حساب الدرجات : تحسب الدرجات في عدد مرات لمس المختبر للعلامتين في 30 ثانية .

* اختبار قوة القبضة :

هدف الاختبار : قياس قوة القبضة .

أدوات الاختبار : جهاز دينامومتر لقياس قوة القبضة .

وحدة القياس : درجة .

وصف الاداء : يمسك المختبر الجهاز بيده المميزة وهي ممدودة بجانب جسمه ويكبس على نابض الجهاز بقوة لاستخراج أعلى علامة تمثل اقصى قوة .

حساب الدرجات : تسجل الدرجة التي وصل إليها المؤشر .

* الجلوس من الرقود من ثني الركبتين والذراعين متقاطعتين امام الصدر:

هدف الاختبار : قياس قوة وتحمل عضلات البطن وعضلات الجذع .

وحدة القياس : عدد المرات .

أدوات الاختبار : بساط خفيف او أرض نظيفة وزميل لمسك القدم .

وصف الاختبار : عند اعطاء المختبر إشارة البدء يقوم بثني الجذع لملامسه الركبتين مع بقاء الذراعين على الصدر و يستمر الاداء لغاية التعب.

حساب الدرجات : يحسب عدد تكرارات الاداء لغاية التعب .

* اختبار كوبر.

هدف الاختبار : قياس اللياقة القلبية التنفسية .

وحدة القياس : ميل.

وصف الاداء : ويعد من أكثر الاختبارات انتشارا لقياس اللياقة القلبية التنفسية، وطريقة تنفيذه أن يقوم الفرد بالجري لمدة اثنتي عشرة دقيقة، يسمح بتبادل الجري و المشي عند الضرورة.

حساب الدرجات : تحسب المسافة المقطوعة خلال هذه المدة بالميل.

3-5 التجربة الاستطلاعية :

لمعرفة مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث واستجابة العينة لتلك الاختبارات والمدة المستغرقة لأداء الاختبارات والبرنامج التدريبي ولتفادي الاخطاء التي من المحتمل حدوثها للعمل على تلافيها كذلك للكشف عن العقبات والعوائق التي تواجه تنفيذ الاختبارات والبرنامج التدريبي تم اجراء التجربة الاستطلاعية بتأريخ 2/25/ 2022م يوم الجمعة في الساعة الخامسة مساء. على عينة من (5) المشتركات لمعرفة مدى استجابة العينة للاختبارات.

3-6 الاختبارات القبلية

تم اجراء القياسات والاختبارات القبلية لعينة البحث في المركز الصحي للياقة البدنية اليدي جيم lady Gym /محافظة المثنى /السماوة، يوم الاحد الموافق 27/ 2022/2 وقد قسمت القياسات والاختبارات على وفق التقسيمات المعتمدة في التجربة الاستطلاعية والذي تم توزيعه على شكل محطات ثابتة لغرض توحيد القياسات والاختبارات وبأشراف الباحثة.

3-7 المنهج التدريبي

اعدت الباحثة المنهج التدريبي والتي ستطبق المنهج بتمرينات الايروبيك مع استعمال جهاز الايروبيك واللياقة (مصطبة) ، ستتراوح شدة اداء التمرينات بين 50 – 75% نظراً لكون العينة من غير الرياضيات وسوف يتم اعتماد النبض في تحديد الشدة وقد تم استخدام طريقة التدريب المستمر نظراً لملائمته طبيعة البحث والاساليب المستخدمة فيه، أما بالنسبة لزمن الوحدة التدريبية ستتراوح بين 40 – 50 دقيقة يسبق ذلك تمرينات احماء وتمطيه 15 دقيقة ويتبع اداء التمرينات جزء ختامي تمثل تمرينات تهدئة واسترخاء تحدد التمرينات خلال الوحدة التدريبية الواحدة يتراوح بين 10 – 15 تمرين بدون وجود فترات راحة بين تمرين وآخر. واستمر تطبيق المنهج مدة شهرين واحد وبدأ تطبيق المنهج بتأريخ 2/27/ 2022 يوم الاحد، وكان آخر يوم تطبيق المنهج بتأريخ 4/27/ 2022م المصادف يوم الاربعاء.

3 – 8 الاختبارات البعدية

تم اجراء القياسات والاختبارات البعدية لعينة البحث في المركز الصحي التي اجريت فيها القياسات والاختبارات القبلية وذلك يوم الاربعاء الموافق 30/ 2022/4 في الساعة السادسة مساءا وبنفس ترتيب المحطات التي اتبعت وسعت الباحثة الى محاولة ضبط المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر على نتائج البحث ، وتحت نفس الظروف التي اجريت فيها الاختبارات القبلية وبنفس التسلسل.

3-9 الوسائل الإحصائية:

استعملت الباحثة البرنامج الإحصائي SPSS .

- عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث

4-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسات الجسمية

بعد إن اتمت الباحثة اختباراتها القبلية وتنفيذ تجربة البحث وانهاء الاختبارات البعدية عمدت الى معالجة نتائج القياسات الجسمية باستخدام الوسائل الإحصائية المناسبة وعرضها في الجدول (2).

جدول (2)

يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للقياسات الجسمية وقيمة T المحسوبة الجدولية ودلالة الفروق

المعالجة الإحصائية / القياسات الجسمية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحسوبة	دلالة (*)
		سَ	± ع	سَ	± ع		
الوزن	كغم	80.142	6.919	75.318	5.600	12.270	معنوية

محيط العضد	سم	36.096	2.82	30.954	2.826	-6.587	معنوية
محيط الخصر	سم	94.545	6.100	85.763	5.898	26.719	معنوية
محيط البطن	سم	115.545	4.067	88.428	3.771	10.487	معنوية
محيط الورك	سم	111.428	5.022	103.714	4.837	10.168	معنوية

(*) بلغت قيمة T الجدولية (2.06) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (9).

بعد الاطلاع على الجدول (2) وما تم عرضه وتحليله لنتائج القياسات الجسمية. اتضح لنا بأن متغير الوزن اظهر فرقاً معنوياً بين الاختبارين القبلي البعدي ولصالح الاختبار البعدي وتعزو الباحثة هذا الفرق الى طبيعة المنهج التدريبي وما اشتمل على تمرينات الايروبيك خاصة بالتحمل الهوائي الذي شكل نسبة % 58.2 من القسم الرئيسي للمنهج فضلاً عن تمارين تحمل القوة وكلها تعمل على وفق نظام الطاقة الهوائي، مما أثر في تخفيض وزن المتدربات إيجابياً نتيجة لتحسن كفاءة العضلات في أكسدة الكربوهيدرات والدهون. إذ تؤثر تدريبات التحمل في زيادة كمية ونشاط إنزيم الميتابولي المؤكسد الغازي وكمية الكلايكوجين في العضلات وتتحسن كفاءة العضلات في أكسدة الكربوهيدرات والدهون.(خريبط،1997،ص322)

ان انخفاض في الوزن يرجع الى أن جميع تمارين الهوائية باستعمال مصطبة اللياقة و كذلك تمارين التقوية باستعمالها أيضا، اضافة الى اعطاء بعض نصائح غذائية في تنظيمها من اجل تخفيف الوزن وبالإضافة الى ذلك حاجة العينة الى الاستمرار بالتدريب والالتزام بنظام غذائي وان مدة المنهج تعد غير كافية اذ ما أردنا الحصول على نتائج جيدة في متغير الوزن، إذ لا يمكن الاعتماد على التمرينات البدنية لتخفيض الوزن دون الاعتماد على النظام الغذائي ولكن التمرينات البدنية مهمة وعاملاً مساعداً لتخفيف الترهلات من جسم البدين الذي انقص وزنه.) (http://www.sehh.com

وأظهرت نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للقياسات الجسمية (محيط العضد ،محيط الخصر، محيط البطن ومحيط الورك) عن وجود فروق ذوات دلالة معنوية لصالح الاختبارات البعدية.

وعند النظر الى الاوساط الحسابية في الاختبارين القبلي والبعدي لمحيط الخصر نجد ان العينة كانت ضمن حدود الخطر الشديد الذي يكون (اكثر من 80سم) والخطر الشديد الفعلي (اكبر من 88 سم) اذ تعد الدهون المتراكمة حول الخصر اشد خطراً من الدهون الموجودة في محيط الارداف او اي جزء آخر في الجسم، فتراجع قياس الخصر يعني تراجع او انخفاض كمية الدهون في الجسم ، وان ممارسة تمارين الايروبيك تمارس بشكل منتظم ولمدة طويلة تزيد من الاستهلاك الطاقة مما يؤدي الى تناقص نسبة الشحوم و العائد من

التدريبات الرياضية المنتظمة يؤدي الى خفض النسيج الدهني حول الألياف العضلية ، لذلك فان نقص القياسات المحيطية والوزن يرجع الى نقص النسيج الدهني وغالبا ما يكون اكثر من الزيادة في حجم الكتلة العضلية ، و هذا ما اعتمدته الباحثة في بناء برنامجها حيث قامت بدمج تمارين الأيروبيك باستعمال مصطبة اللياقة لتزيد من نسبة حرق الدهون لإنتاج الطاقة .

ان الحصول على جسم متناسق يحدث نتيجة التدريب الهوائي المستمر والذي يبدأ بالحصول على مصدر الطاقة من الشحوم من الاماكن الاكثر خزناً الى الاقل وبذلك تتأثر القياسات الجسمية على وفق ذلك. ولقد حاول العديد من المتخصصين تناول التأثيرات الايجابية للتمرينات الايروبيك باستعمال جهاز تمارين الأيروبيك واللياقة وخاصة تلك التي تتميز باستخدام الطاقة الهوائية (AEROBIC) ولمدة طويلة نسبياً بالتحليل والدراسة للوقوف على كافة تلك التأثيرات ومدى فعاليتها وأثرها على المتغيرات الانثروبومترية (المقاييس الجسمانية) والفسيولوجية (كفاءة الاجهزة الداخلية) وكذلك على اللياقة البدنية للممارسين. (146Weineckij,1993,p)

2-4 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات البدنية

جدول (3)

يبين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للاختبارات البدنية وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق

المعالجة الإحصائية الاختبارات البدنية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة T المحسوبة	دلالة الفروق(*)
		سَ	± ع	سَ	± ع		
المرونة الديناميكية	عدد مرات	29.285	4.700	46.571	2.917	12.567	معنوية
اختبار قوة القبضة	كغم	23.227	5.227	31.772	3.890	17.719	معنوية
اختبار الجلوس من وضع الرقود	عدد المرات	42.681	2.714	61.590	3.594	14.050	معنوية
كوبر 12 دقيقة	ميل	1070.00	165.33	1556.23	173.60	35.37	معنوية

(*) بلغت قيمة T الجدولية (2.06) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (9).

بعد الاطلاع على الجدول (3) وما تم عرضة وتحليله لنتائج الاختبارات البدنية. اتضح بأن (اختبار المرونة الديناميكية) اظهرت فرقاً معنوياً بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

وتعزو الباحثة هذا الفرق الى طبيعة التمرينات المستخدمة في المنهج التدريبي اذ استفادت العينة من إداء الحركات بمديات حركية واسعة ضمن تدريبات الأيروبيك باستعمال مصطبة اللياقة او ضمن التمرينات الخاصة بالمقارنة سواء مقاومات الجسم نفسه في التدريب والتي تؤدي الى المساعدة في الضغط على المديات الحركية في مفاصل الجسم، اذ ان استخدام مصطبة مع تمارين الايروبيك ، تضاعف كفاءة التمارين لأنها تساعد في مضاعفة سعة الحركة في المفاصل.

وكان لتمارين الاسترخاء في نهاية كل وحدة تدريبية اثر في الحصول على مطاطية العضلات المتوترة خلال الجهد البدني نتيجة للتميز بين الاحساس بالتوتر العضلي الكامل والاسترخاء العميق والكامل.

واظهر (اختبار قوة القبضة) عن وجود فروق ذوات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي وتعزو الباحثة هذا الفرق الى تطور القوة العضلية كنتيجة للتمرينات الايروبيك المستعملة في المنهج التدريبي وخاصة تمرينات المقاومة والذي ساعدت على زيادة تعبئة الوحدات الحركية وتحسين السيطرة العصبية على العضلة وزيادة الكتلة العضلية ، واشارت الدراسات الى ان القوة العضلية تتطور مع تدريبات المقاومة وتتأثر بكمية الكتلة غير الشحمية (Lean Body Mass) إيجابياً ومع زيادة الكتلة الشحمية سلبياً.(71Unnitat,1995,p)

وان لتمارين الأيروبيك باستعمال مصطبة اللياقة اثر في تنمية القوة العضلية عند المتدربات

وهذا التأثير يعود الى تمارين التقوية العضلية كان لها تأثير إيجابي، اضافة الى نوع التمارين التي تولد حالة من عدم التوازن مما يحتم على المتدربات الحفاظ على التوازن من اجل اداء التمارين بشكل صحيح وهذا ما يولد قوة في المجاميع العضلية للحفاظ على التوازن مما يدل على وجود تأثير ايجابي لتمارين الأيروبيك باستعمال مصطبة اللياقة على متغير قوة القبض الذي يعبر عن عنصر القوة العضلية من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

واظهرت نتائج اختبارات التحمل العضلي في (اختبار الجلوس من الرقود) عن وجود فروق ذوات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية.

وتعزو الباحثة هذا الفرق الى ان المنهج المعد قد اعتمد بشكل اساس على معدلات ضربات القلب تراوحت بين (150-110 ضربة بالدقيقة) وهذا يدلل على ان نظام الطاقة السائد كان هوائياً مما طور صفة التحمل العضلي نتيجة لتكرار عمل المجموعات العضلية وتحسن نظم انتاج الطاقة الهوائية مما ساعد على تأخير ظهور التعب وزيادة التحمل العضلي.

ولطبيعة تمارين الايروبيك المستخدمة بأسلوب التدريب المستمر، وخاصية تمارين الأيروبيك ذات الطبيعة الهوائية. ان تأثيرات التدريب المستمر تفيد في تنمية القوة وتحمل القوة والتحمل الهوائي، وتؤدي التدريبات الهوائية بهدف تنمية التحمل الى حدوث عملية التكييف على اداء اعمال بدنية بدرجة معينة من القوة لمدة

اطول في مواجهة الاحساس بالتعب وتتلخص معظم هذه التأثيرات في اتجاهين: أحدهما يرتبط بالجهاز العصبي وثانيهما يرتبط بتحسن نظم الطاقة اللاهوائية والهوائية.(ابو العلا ونصر الدين،1993،ص153) واظهر (اختبار كوبر) عن وجود فروق ذوات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبار البعدي، وتعزو الباحثة إلى أن برنامج القوة والإطالة والاسترخاء باستخدام تمارين الايروبيك ومع مصطبة اللياقة قد ساعد في تحسين كفاءة القلب المتمثلة في انخفاض معدل النبض و اثر على كفاءة الجهاز الدوري و التنفسي، (عاصي،2000،ص78)استعملت الباحثة الاسس العلمية في التدريب الرياضي من تقنين الشدة و الحجم وفترات الراحة اضافة الى اسلوب التدريب المستمر الذي يهدف التدريب الى تنمية جهازي الدوري التنفسي، والتكيف على مقاومة التعب و هذا حسب واعتمادها على التمارين الهوائية التي تحسن اللياقة القلبية التنفسية اضافة الى تمارين الاطالة والتمديد على مصطبة اللياقة فتأثرت إيجابيا ببرنامج تمارين الأيروبيك باستعمال مصطبة اللياقة في تحسن اللياقة القلبية التنفسية.

- الاستنتاجات والتوصيات :

5-1 الاستنتاجات :

- ظهور فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ولمصلحة الاختيارات البعدية في كل من القياسات الجسمية والاختبارات البدنية ولصالح الاختبار البعدي.
- ملائمة المنهج التدريبي بأسلوبه وفقراته لعينة البحث وقد تحقق ذلك من خلال تأثيره في المتغيرات الجسمية والبدنية.
- حصول تحسن عام في الشكل العام للجسم نتيجة لخفض مستوى الشحوم والوزن.

5-2 التوصيات :

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها ، توصي الباحثة بما يأتي :

- ضرورة مراقبة وزن الجسم بصورة مستمرة لتجنب زيادته بصورة مفاجئة، والسيطرة عليه بصورة مستمرة.
- ادخال فكرة ممارسة الأيروبيك بين النساء لتأثيرها الإيجابي على الصحة و اكتساب اللياقة البدنية.
- التوعية على فوائد استعمال مصطبة اللياقة في التمرينات الهوائية لأنها تحسن من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة،
- اعتماد المنهج المعد في دورات اللياقة البدنية والصحية والاستفادة منه في تطوير بعض المتغيرات الجسمية والبدنية.
- اجراء دراسات لعينات مختلفة بأعمار مختلفة وتنويع الاختصاصات.

المصادر

1 ابو العلا أحمد، أحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط1، القاهرة: دار الفكر العربي، 1993.

2 ريسان خريبط. تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي، بغداد: المكتبة الوطنية، 1997.

3 ماهر احمد عاصي. تأثير برامج اللياقة البدنية من اجل الصحة في بعض القدرات الجسمية والوظيفية والبدنية ،اطروحة دكتوراه (غير منشور ة)، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية ،2000.

4 محمد ابراهيم شحاته ، محمد جابر بريقع : دليل القياسات الجسمية واختبارات الاداء الحركي ،ج1 ، الاسكندرية ، منشأة المعارف بالإسكندرية ،2000.

5 Unnitat, V. B. et. Al.: (1995), Reproduce ability of cardio respiratory measurements submainal and maimal running in children, Br. J. Med, vol. 29, No. 1.

6 Weineckij, V. M: Die Korperlichen EigenschaftenmbH, Erlangen, 1983.

7 http:// www.sehh.com/dieases/obesity/ obesity·