الصفحات من ص (291) إلى (302) P- ISSN:2074 – 9465
E-ISSN:2706-7718
مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الخامس – العدد الرابع والعشرين (2022/6/30)

أثر تمرينات بأسلوب TABATA على بعض المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة واللياقة القلبية التنفسية لدى النساء بأعمار (30- 40) سنة

بحث تقدمت به
م. م . بدراء مالك شهاب
badraa.m@uobaghdad.edu.iq
قسم الأنشطة الطلابية - جامعة بغداد

الكلمات المفتاحية: أسلوب TABATA ، المكونات الجسمية ، الصحة واللياقة القلبية التنفسية .

مستخلص البحث

هدفت الدراسة الى اعداد تمرينات بأسلوب (Tabata) للنساء بإعمار (30-40) سنة، والتعرف على تأثير هذه التمرينات في بعض المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة واللياقة القلبية التنفسية للنساء بإعمار (30-40) سنة، فضلاً عن التعرف على بعض الفروق لمتغيرات البحث، فيما اتبعت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة التجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمتها طبيعة المشكلة و تمثلت عينة البحث باختيار 12 فرداً من النساء بإعمار 30 -40 سنة التي يرتدن قاعة اللقاء في بغداد للرشاقة وبناء الاجسام ، وتم تحديد متغيرات الدراسة واختباراتها والتي تمثلت بـ (المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة وتمثلت بـ (كتلة الجسم، ومؤشر كتلة الجسم، نسبة الخصر الى الورك، ونسبة الدهون في الجسم، والوزن الخالي من الدهون ونسبته المئوية)، (اللياقة القلبية التنفسية)، واستنتجت ان تمرينات المعدة بأسلوب TABATA أسهمت في تحسين بعض المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة ورفع مستوى استهلاك الاوكسجين خلال الدقيقة والذي يعد مؤشراً لرفع مستوى اللياقة القلبية التنفسية لدى عينة البحث، ان الأداء المتكرر لتمرينات TABATA أسهمت في للعمل اللا وكسجيني بشدد دون القصوية تعمل على رفع كفاءة الجسم في تمثيل الطاقة، ان نواتج تكرارات أداء تمرينات بأسلوب TABATA أسهمت في خفض نسبة الدهون في الجسم وزيادة نسبة الوزن الخالي من الدهون فضلاً عن تأثيرها في رفع اللياقة القلبية التنفسية، وأوصت اعتماد تمرينات TABATA في برامج الصحة واللياقة لدى النساء، مع ممارسة التمرينات ذات الطابع اللاوكسجيني وتكراره لما له عائديه على رفع من كفاءة الجسم الوظيفية والصحية، وتطبيق تمرينات TABATA على الرجال وعلى اعمار أخرى لكلا الجنسين ومعرفة التأثير، وتطبيق أساليب أخرى هوائية او لاهوائية ومقارنتها مع أسلوب TABATA.

الصفحات من ص (291) إلى (302) P- ISSN:2074 – 9465
E-ISSN:2706-7718
مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الخامس – العدد الرابع والعشرين (2022/6/30)

The effect of TABATA-style exercises on some physical components related to health and cardiorespiratory fitness in women aged (30-40) years.

Search submitted by
M. M. Badra Malik Shehab
badraa.m@uobaghdad.edu.iq
Student Activities Department - University of Baghdad

ABSTARCT

The study aimed to prepare Tabata-style exercises for women aged (40-30) years, and to identify the effect of these exercises on some physical components related to health and cardiorespiratory fitness for women aged (40-30) years, as well as to identify some differences in the research variables. While the researcher followed the experimental method in the style of the experimental group with a pre and post test to suit the nature of the problem. The research sample was represented by selecting 12 women, aged 30-40 years, who attended the meeting hall in Baghdad for fitness and body building, and the study variables and tests were identified, which were (physical components). Health related (body mass, body mass index, waist to hip ratio, body fat percentage, fat-free weight and percentage), (cardiorespiratory fitness), and it was concluded that stomach exercises in TABATA style contributed to improving some health-related physical components. And raising the level of oxygen consumption during the minute, which is an indicator for raising the level of cardiorespiratory fitness in the research sample. To maximize the efficiency of the body in energy representation, the results of the repetitions of performing exercises in the TABATA style contributed to reducing the percentage of body fat and increasing the percentage of fat-free weight, as well as its impact on raising cardiorespiratory fitness, and recommended the adoption of TABATA exercises in health and fitness programs for women, With the practice of exercises of an oxygenic nature and its repetition, because of its reliance on raising the functional and health efficiency of the body, and applying TABATA exercises to men and at other ages for both sexes and knowing the effect, and applying other aerobic or anaerobic methods and comparing them with the TABATA method.

Key words: TABATA method, physical components, cardiorespiratory health and fitness.

الصفحات من ص (291) إلى (302) P- ISSN:2074 – 9465
E-ISSN:2706-7718
مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الخامس – العدد الرابع والعشرين (2022/6/30)

الفصل الاول

1-التعريف بالبحث:

1-1- مقدمة البحث وأهميته :

ان ممارسة التمرينات الرياضية بشكل دوري للفرد يشكل احد الضروريات الواجب اتباعها كونها تعد احد الجوانب الهامة في اكساب الفرد الصحة من الناحية الجسدية والنفسية والعقلية، أذ انها لا تقتصر على جانب واحد وهو الحصول على الانجاز بل اصبحت تمارس من جميع الفئات العمرية ولكلا الجنسين، لكون الرياضة تساهم اسهاما كبيرا في المحافظة على صحة الفرد ووقايته من كثير من الامراض مثل امراض القلب والسكري والضغط وغيرها من الامراض فضلا عن الفوائد الاخرى اذ ان ممارسة الرياضة هي العملية التي يكتسب الفرد من خلالها القدرات البدنية، والعقلية، والاجتماعية، ورفع مستوى اللياقة البدنية بواسطة النشاطات البدنية.

ان ممارسة التمرينات الرياضة التي تستهدف اكساب الفرد اللياقة البدنية والصحة العامة تساهم في تطوير الفرد من الناحية العلمية عن طريق تأثيرها المباشر في الاجهزة الوظيفية، اذ اثبتت العديد من الدراسات والبحوث ان هناك ارتباطاً وثيقاً بين اللياقة البدنية والصحة العامة للفرد، وان هذا الارتباط يكون ظاهرة تسمى اللياقة الصحية، وهي سلامة وصحة اعضاء الجسم الحيوية مثل الجهاز الدوري، والتنفسي، والهضمي، والعضلي، والهرموني، وكفايتها في اداء وظائفها على الوجه الاكمل.[1]

وان ذوي التخصص الرياضي ولا سيما المهتمون في اللياقة البدنية والصحة البدنية للأفراد يبحثون بشكل مستمر عن طرق وأساليب تدريبية حديثة لغرض تحقيق مستوى أداء رياضي واكساب اللياقة الصحية والقلبية للفرد بهدف المنافسة او الصحة، ولعل اسلوب (Tabata) احد الاساليب التدريبية الحديثة بطبيعة اداءه وتمريناته تجعل الجسم يبذل مجهوداً عالي ويصل بعضلاته الى اقصى حد ممكن من تقديم الاداء وذلك بالاعتماد على الجهد والطاقة الداخلية للجسم بدون اوزان ثقيلة لكي تعود بعد نهاية التمرين بشحن طاقة كبيرة وطويله تبقى لعدة ساعات فهذا النوع من اساليب التدريب له تأثيراته على المكون الجسمي للفرد وبعض عناصر اللياقة البدنية فضلاً عن ذلك التأثير المباشر عن اللياقة التنفسية القلبية، ومن خلال التبادل بين فترة الجهد القصوي وفترة الراحة وهي من أسرع والاكثر تأثيراً في اللياقة القلبية التنفسية لأنه يؤثر بشكل مباشر على عضلة القلب والاوعية الدموية للفترات القصيرة من الجهود الكبيرة العالية التي تتبع اوقات الراحة.

لذا برزت أهمية الدراسة من خلال سعي الباحثة الى في توظيف الأساليب التدريبية الحديثة التي تستهدف الأجهزة الوظيفية والاعباء على أعضاء الجسم بهدف اكسابه اللياقة البدنية والصحة العامة والمكون الجسمي المثالي لذا لجأت الى الاعتماد على أسلوب (Tabata) ومعرفة مدى تأثيريه على المكون الجسمي للنساء بأعمار (30-40) سنة واللياقة القلبية لهن عن طريق بناء برنامج تدريبي مقنن وفق الأسلوب المعتمد.

1-2 مشكلة البحث:

نظرا لطبيعة المرأة من الناحية الفسيولوجية والتغييرات التي تحدث لها للمرأة كنتيجة لعوامل هرمونية وانخفاض في مستوى اللياقة البدنية مما يؤدي الى زيادة بعض مكونات الجسم كنسبة الشحوم ، زيادة الوزن، ونتيجة لاطلاع الباحثة وزيارتها للعديد من القاعات الرياضية الخاصة بالرشاقة والصحة العامة فقد لاحظت بأن هذه المراكز لم تأخذ بنظر الاعتبار استخدام الأساليب الحديثة واقتصارها على التمرينات التقليدية بالأثقال او الأجهزة التي تعتمد على الاوزان وغيرها والتي لا تنسجم مع جميع النساء، ولا تتناسب مع بعض التكوينات الجسمية لهن او هناك بعض النساء

(1) وديع ياسين وياسين طه: **الاعداد البدني للنساء**، جامعة الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ،1986، ص30.

الصفحات من ص (291) إلى (302) P- ISSN:2074 – 9465
E-ISSN:2706-7718
مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الخامس – العدد الرابع والعشرين (2022/6/30)

مشاكل او بالعمود الفقري وغيرها تمنعها من ممارسة هذه، لذا ارتأت الباحثة القيام بهذه الدراسة من خلال اعداد تمرينات بأسلوب (Tabata) لما يوفره هذا الأسلوب من قصر في الزمن والأداء فضلاً عن ذلك إمكانية اداءه بدون اثقال واعتماده على وزن الجسم، والتعرف على ما يؤثر هذا الأسلوب في بعض المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة واللياقة القلبية لدى النساء بإعمار (30 -40) سنة.

3-1 اهداف البحث:

1. اعداد تمرينات بأسلوب (Tabata) للنساء بإعمار (30-40) سنة.
2. التعرف على تأثير التمرينات بإسلوب (Tabata) على بعض المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة واللياقة القلبية التنفسية للنساء بإعمار (30-40) سنة.
3. التعرف على الفروق لبعض المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة واللياقة القلبية التنفسية للنساء بإعمار (30-40) سنة قيد الدراسة.

4-1 فرضيتا البحث:

1. هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمجموعتي البحث في المتغيرات قيد الدراسة.
2. هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث في المتغيرات قيد الدراسة.

5-1 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: بعض النساء الممارسات للياقة البدنية بإعمار (30-40) سنة.
2-5-1 المجال المكاني: قاعة اللقاء للرشاقة الصحة وبناء الاجسام في بغداد /المنصور.
3-5-1 المجال الزماني: 20 للمدة من /2021/7 الى 2021/11/23.

6-1 تحديد المصطلحات:

1-6-1 أسلوب (TABATA): هي تمرينات تهدف إلى جعل الجسم يبذل اقصى جهد ممكن، ويصل بعضلاته إلى اقصى حد ممكن من تقديم الأداء، عن طريق الاعتماد على بذل اقصى جهد واستنفاذ الطاقة الداخلية للجسم بدون جهد خارجي وأوزان ثقيلة، ومن ثم تعود بعد نهاية التمرين بشحن طاقة كبير وطويل لساعات، وان تمارين **(Tabata)** تعتمد على القيام بتمارين كثيفة وسريعة ومتكررة بزمن قصير وأخذ فواصل زمنية سريعة للراحة بين هذه التمارين القيام بتمرين**(Tabata)** يتطلب 4 دقائق يقسم إلى 8 مجموعات وتدريب 20 ثانية وأخذ استراحة لمدة 10 ثوان.[1]

2-6-1 **اللياقة القلبية التنفسية:** هي قدرة الجهازين القلبي والتنفسي على اخذ الاوكسجين من الهواء الخارجي ونقله بواسطة الدم واستخلاصه من قبل الخلايا وخصوصاً العضلات لإنتاج الطاقة [1]

الفصل الثاني

2. منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

1-2 منهج البحث:

اتبعت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة التجريبية ذات الاختبار القبلي والبعدي لملائمتها طبيعة المشكلة واهداف الدراسة.

2-2 مجتمع وعينة البحث :

(1) https://arabianbodybuilding.com.
([2]) فاضل حسين عزيز: **اللياقة البدنية**، ط 2(عمان ، الأردن، الجنادرية للنشر والتوزيع ، 2015)، ص25.

الصفحات من ص (291) إلى (302) P- ISSN:2074 – 9465
E-ISSN:2706-7718
مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الخامس – العدد الرابع والعشرين (2022/6/30)

هناك العديد من الدراسات وفقاً لأهدافها وطبيعتها ليس بالإمكان تحديد الافراد او العناصر التي تمثل المجتمع كون ان هناك صعوبة في حصر عناصر المجتمع، ومنها هذه الدراسة، لذا قامت الباحثة باختيار عينة البحث وبالطريقة العمدية والذي تمثل ببعض النساء الممارسات للرشاقة والتمرينات البدنية في قاعات الرشاقة وبناء الاجسام، لذا قامت الباحثة باختيار 12 فرداً من النساء بإعمار 30 -40 سنة التي يرتدن قاعة اللقاء في بغداد للرشاقة وبناء الاجسام لتعاون صاحب القاعة والتزام افراد عينة البحث.

2-3 الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

1- المراجع والمصادر العربية والاجنبية.
2- المقابلات الشخصية.
3- الملاحظة.
4-الاختبارات والمقاييس.
5.جهاز الفت ميت Fit mate Pro صنع في ايطاليا، يستخدم لإيجاد المتغيرات الحاصلة في الجهاز التنفسي عدد (1).
6.جهاز السير المتحرك (Trademail) صنع في الصين عدد (2) يستخدم لأداء الجهد البدني.
7.جهاز حاسوب (لا بتوب) HP صنع في الصين عدد (1).
8.جهاز قياس الطول والوزن الالكتروني صنع في الصين عدد (1).
9.ساعة توقيت صيني الصنع عدد (1).

2-4 إجراءات البحث الميدانية :

2-4-1 تحديد متغيرات الدارسة:

بعد اطلاع الباحثة على العديد من الدراسات السابقة ذات العلاقة والمقابلات الشخصية مع بعض ذوي الاختصاص في اللياقة وفسيولوجيا الجهد البدني تم تحديد المتغيرات قيد الدراسة والتي تمثلت بـ

1- المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة وتمثلت بـ (كتلة الجسم، ومؤشر كتلة الجسم، نسبة الخصر الى الورك، ونسبة الدهون في الجسم، والوزن الخالي من الدهون ونسبته المئوية)
2- اللياقة القلبية التنفسية.

2-4-2 تحديد الاختبارات الخاصة بمتغيرات الدراسة.

1- **المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة :**

قامت الباحثة بقياس متغيرات المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة عن طريق جهاز حديث يسمى بجهاز (Body Composition Analyzer) والذي يرمز B.C.D والذي بدروه يعطي صورة كاملة عن تكوين الجسم وان طريقة قياسها تتم عن طريق ما يأتي [1]:

- يجب ان تقوم المختبرة عند اجراء التحليل على معدة فارغة او لا تقل عن تناول أي وجبة لفترة لا تقل عن8 ساعات.
- لا تقوم المختبرة بأجراء أي نشاط رياضي او مجهود عالي قبل التحليل.
- تقوم المختبرة بالوقوف باستقامة على الجهاز و حافية القدمين والتأكد من انها واقفة على استقامة واحدة ، كون ان وضعي الجلوس او الاستلقاء يغير من توزيع المياه بالجسم، بعدها يتم ادخال كافة المعلومات الخاصة بالمختبرة من اسم وعمر على الشاشة الالكترونية الخاصة بالجهاز ، لتقوم بعدها المختبرة بوضع كلتا الذراعين على المقبضين الذي يحتويه الجهاز ، والذي يمر من

(1)net/explore/tags/Body_composition_Analyzer

الصفحات من ص (291) إلى (302) P- ISSN:2074 – 9465
E-ISSN:2706-7718
مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الخامس – العدد الرابع والعشرين (2022/6/30)

خلاله سلسلة من التيارات الكهربائية واطئة الفولتية ولا تشكل أي خطورة على الجسم عن طريق عن طريق (8) اقطاب متعددة الترددات اضافة الى مقياس الارتفاع بالموجات فوق الصوتية بعدها يتم الضغط على زر التشغيل ومن ثم استخراج تقرير كامل خلال اقل من (20) ثانية عن طريق حاسبة مربوطة على الجهاز وعن طريق الطابعة يتم سحب البيانات في ورقة خاصة بالجهاز وتشمل مكونات الجسم من كمية دهون والمياه في الجسم وبعض المؤشرات الاخرى.

2- اللياقة القلبية التنفسية :

يتم عن طريق اختبار الحد الأقصى لاستهلاك الاوكسجين وفقاً لبروتوكول بروس

– **اختبار بروس (Bruce Test)** [1] **:**

– **الهدف من الاختبار**: قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO2max .

– **الأجهزة والأدوات**: جهاز Fit mate Pro باستخدام جهاز التريدميل (Tradmail) .

– **وصف الأداء**: يتم إدخال البيانات الخاصة بالمختبر، وحسب ما متطلب في جهاز الـ Fit mate pro ، ثم اختيار اختبار الخاص بمؤشر VO2max .

1- يقوم المختبر بإجراء إحماء بسيط على جهاز السير المتحرك (Trad mail) بواسطة التحكم بالسرعة ولمدة (3-5) دقيقة قبل أداء الاختبار الفعلي.

2- يصعد المختبر على جهاز السير المتحرك (Trad mail)، ثم يعد بارتداء الحزام الخاص بمعدل ضربات القلب والقناع الخاص بمؤشر الـVO_2max لجهاز Fit mate pro .

3- يبدأ تشغيل جهاز السير المتحرك ثم تشغيل جهاز Fit mate pro الذي تم ضبطه على اختبار مؤشر VO_2max مسبقاً.

4- هنا تبدأ طريقة بروس لأداء الجهد المتدرج ، إذ يعد القائم على الاختبار بزيادة سرعة وانحدار جهاز التريدميل كل ثلاث دقائق زيادة الشدة كل ثلاث دقائق) حسب جدول اختبار الجهد لبروس ويستمر المختبر بالأداء حتى استنفاد الجهد وبعدها الضغط على زر الإنهاء لجهاز التريدميل ولجهاز .Fit mate pro

1-غسان بحري شمخي: تقويم الحالة التدريبية على وفق الطاقة المصروفة باستخدام جهاز (Fitmate pvo) وبدلالة بعض المؤشرات الوظيفية وانجاز ركض 5000 متر للمتقدمين، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2012، ص67.

الصفحات من ص (291) إلى (302) P- ISSN:2074 – 9465
E-ISSN:2706-7718
مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الخامس – العدد الرابع والعشرين (2022/6/30)

- **حساب الدرجة:** تكون النتيجة من خلال ما يعطيه الجهاز من قيمة الـVO_2max النسبي مقاساً بوحدة ملي لتر/كغم/دقيقة.

Stage	Speed (km/hr)	Speed (mph)	Gradient
1	2.74	1.7	10
2	4.02	2.5	12
3	5.47	3.4	14
4	6.76	4.2	16
5	8.05	5.0	18
6	8.85	5.5	20
7	9.65	6.0	22
8	10.46	6.5	24
9	11.26	7.0	26
10	12.07	7.5	28

3-4-3 التجربتان الاستطلاعيتان :

1-3-4-3 التجربة الاستطلاعية الاولى:

قامت الباحثة وبالتعاون مع فريق العمل المساعد بأجراء تجربتها الاستطلاعية في تمام يوم الاحد الموافق (2021/8/1) في (قاعة اللقاء للرشاقة الصحة وبناء الاجسام في بغداد) الساعة الرابعة عصراً، والخاصة بالاختبارات الخاصة على عينة مكونه من (4) من افراد العينة والغرض منها:

- التعرف والتأكد من سلامة وكيفية استخدام الأجهزة المستعملة في الاختبارات.
- التعرف والتأكد من قدرة فريق العمل ومدى تفهمه في تنفيذ مفردات الاختبارات.
- التعرف على المعوقات التي قد تواجه الباحثة وكيفية تلافي الأخطاء التي من الممكن ان تحدث اثناء عملية الاختبار.
- معرفة الوقت اللازم لإجراء القياسات والاختبارات لكل فرد.

2-3-4-3 التجربة الاستطلاعية الثانية :

قامت الباحثة بأجراء تجربتها الاستطلاعية الثانية الخاصة بالتمرينات المستخدمة بأسلوب (TABATA) وبرفقة فريق العمل المساعد في تمام الساعة الرابعة من يوم الأربعاء الموافق (2021/8/4) وعلى (قاعة اللقاء للرشاقة الصحة وبناء الاجسام في بغداد) على عينة مكونة من 3 نساء من افراد العينة والهدف منها:

- التعرف على مدى ملائمة التدريبات لأفراد عينة الدراسة.
- تحديد الترتيب الذي يلاءم افراد العينة خلال الوحدة التدريبية بما لا يسبب أي أعباء او مجهودات إضافية.
- تحديد زمن كل تمرين.

5-3 التجربة الرئيسة:

1-5-3 الاختبارات القبلية:

قامت الباحثة بقياس الاختبارات على مدار يومين ، اذ شملت اختبار اليوم الأول اختبار المكونات الجسمية لدى عينة البحث وفي عيادة الدكتور فراس محمد حاتم الذي يتوفر فيه جهاز الـ B.C.D ، وفي يوم الجمعة الموافق 2021/8/6 الساعة الحادية عشر صباحاً لضمان الشروط المطلوبة لتنفيذ الاختبارات، والذي يعطي صورة كاملة عن تكوين الجسم وتظهر البيانات على الحاسوب المرتبط بالجهاز وفرت الباحثة كافة الظروف الملائمة للاختبار وراعت مدى تقبل العينة

الصفحات من ص (291) إلى (302) P- ISSN:2074 – 9465
E-ISSN:2706-7718
مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الخامس – العدد الرابع والعشرين (2022/6/30)

واستعدادها النفسي لإجراء الاختبار وتم الحصول على البيانات الخاصة بالاختبار وحفظها في استمارات اعدت لهذا الغرض، فيما تم اجراء اختبار اللياقة القلبية التنفسية في عصر يوم السبت في قاعة اللقاء للرشاقة وبناء الاجسام في تمام السابعة الرابعة عصراً.

3-5-2 التمرينات المعدة بأسلوب (TABATA):

قامت الباحثة بالاطلاع على المصادر والأبحاث التي تناولت أسلوب TABATA، اذ قامت بعدها قامت بأعداد مجموعة من التمرينات الخاصة بهذا الأسلوب لغرض تحقيق هدف الوصول الى استهداف متغيرات الدراسة لغرض التأثير عليها، اذ راعت الباحثة في تشكيلها للتمرينات بما يتلاءم مع اهداف واسس ومعايير الأسلوب من حيث وقت التمرين وتكراره وفترات الراحة.

قامت الباحثة بتطبيق مفردات تمريناتها على مدار شهرين بواقع 3 وحدات تدريبية وبإجمالي عدد وحدات 24 وحدة تدريبية، اذ تم تطبيق الوحدات التدريبية ابتداءا من يوم الاحد الموافق 2021/8/8 وصولاً الى اخر وحدة تدريبية يوم الخميس الموافق 2021/9/30، اذ اعتمدت الباحثة في تدريبها على طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة بما يتلاءم مع قدرات افراد العينة ومستواهم البدني ، فيما اعتمدت الشدة على شدة تراوحت من 80 % وصولاً الى 90 %، اذ تم تشكيل دورة الحمل للأسبوعين الخاص بأفراد العينة كون الأسلوب جديد وبعض التمرينات جديدة من حيث تطبيقها للش والتكرارات، اذ كان الأداء لمدة 15 ثانية عمل يقابلها 15 ثانية للراحة وبواقع 8 تكرارات لكل مجموعة وفترة راحة دقيقة واحدة، فيما تم تشكيل مكونات الحمل لباقي الأسابيع الأخرى وفق نفس الأسس المتبعة لهذا الأسلوب (20) ثانية عمل يقابلها (10) ثواني راحة وبتكرارات (5) لكل مجموعة ، وفترة راحة دقيقة واحدة بين المجموعات، تراوح زمن الوحدات التدريبية ما بين (24 دقيقة - 30 دقيقة).

3-5-3 الاختبارات البعدية:

قامت الباحثة بإعطاء فترة راحة 36 ساعة بعد الانتهاء من تطبيق الوحدات التدريبية على عينة الدراسة قامت الباحثة بأجراء الاختبارات البعدية وعلى مدار يومين، اذ تم تطبيق الاختبار اليوم الأول يوم السبت الموافق 2021/10/2 المتمثل بقياس بعض مكونات الجسمية المرتبطة بالصحة، اذ حرصت الباحثة في تهيئة الظروف البيئية والنفسية والبحثية كافة التي اجريت فيها الاختبارات القبلية ، فيما تم اجراء اختبار اللياقة التنفسية في اليوم التالي يوم الاحد الموافق 2021/10/3 ، بعدها تم الحصول على البيانات الخاصة بالاختبار وتفريغها في استمارات خاصة لمعالجتها احصائيا.

3-6 الوسائل الإحصائية :

قامت الباحثة باستخدام الوسائل الإحصائية ذات العلاقة بالدراسة بالاعتماد على الحقيبة الإحصائية SPSS ver.23.

الفصل الثالث

3. عرض النتائج ومناقشتها:

3-1 عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات قيد الدراسة لدى عينة البحث:

الجدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة وقيمة sig ونوع الدلالة بين كل نتائج كلاً الاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات قيد الدراسة

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	قيمة sig	نوع الدلالة
		سَ	±ع	سَ	±ع			
الكتلة	كغم	80.916	6.141	74.916	5.230	16.248	0.000	معنوي
مؤشر BMI	عدد	30.593	1.419	28.333	1.217	17.990	0.000	معنوي

الصفحات من ص (291) إلى (302) P- ISSN:2074 – 9465
E-ISSN:2706-7718
مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الخامس – العدد الرابع والعشرين (2022/6/30)

نسبة الخصر الى الورك	%	89.916	2.644	80.166	3.128	8.208	0.000	معنوي
نسبة الدهون في الجسم	%	31.583	3.287	27.083	2.151	5.892	0.000	معنوي
الوزن الخالي من الدهون	كغم	55.333	4.163	51.833	2.886	4.913	0.000	معنوي
النسبة المئوية للوزن الخالي من الدهون	%	68.484	4.048	65.972	3.896	2.211	0.046	معنوي
اللياقة القلبية التنفسية	مللتر/كغم/د	21.833	2.529	25.333	3.700	3.639	0.004	معنوي

2-3 مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمتغيرات قيد الدراسة لدى عينة البحث:

من خلال الجدول (1) أعلاه والذي يبين ان هناك فروقاً معنوية بين كلا الاختبارين القبلي والبعدي ولجميع متغيرات الدراسة، ولصالح الاختبار البعدي، وهذه تعد دلالة الى فاعلية التمرينات التي اعتمدتها الباحثة بأسلوب TABATA والتي بطبيعتها تهدف الى استهداف العضلات العامة واستنفاذ الجهد. وتفسر الباحثة أن السبب في ذلك يعود إلى طبيعة التمرينات بأسوب (Tabata)التي استخدمها الباحثة برنامجها الصحي والتي تضمنت تدريبات بالشدد تحت القصوى التي بدورها تتطلب تحرر سريع للطاقة وتكرار انتاجيته، عن طريق الاعتماد على طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة تتراوح ما بين (80% - 90%) وكان زمن التمرين 20 ثانية وفترة الراحة 10 ثانية، لذا فان تحسن لبعض المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة قيد الدراسة جاءت نتيجة تكيف افراد العينة على توفير الطاقة المستنفذة في كل تكرار من خلال المخزون الطاقي للجسم كالكلايكوجين وال cp فضلاً عن الدهون المخزونة في الجسم وحرقها ، مما أدى الى انخفاض مستوى الدهون وزيادة نسبة المكون العضلي على حساب الشحمي والذي بدوره يسهم في انخفاض الوزن الكلي للجسم و تحسين معيار مؤشر كتلة الجسم ونسبة الخصر الى الورك، " ينخفض وزن الجسم قد يكون نتيجة مقدار الانخفاض المعنوي لوزن الدهن في الجسم، وان الانخفاض المعنوي في القياسات البعدية لنسبة الدهن ووزن دهن الجسم بسبب صرف السعرات الحرارية أكبر في البرنامج الرياضي"[1] لذا بمعنى اخر ان طبيعة تمرينات TABATA هي تمرينات لاهوائية بمفردها لكن مجمل كل مجموعة بتكراراتها هي هوائية كون تجبر الممارسة على الأداء بشدد اقل من القصوية بنقص الطاقة او بتجديد الطاقة وبالتالي أسهمت في تحسين بعض المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة " تكون عائديه التدريبات الرياضية المنتظمة مؤثرة في خفض النسيج الدهني حول الألياف العضلية، لذلك فإن نقص الوزن ومؤشر كتلة الجسم ونسبة الدهون ونسبة الخصر إلى الورك يرجع إلى نقص النسيج الدهني وغالباً ما يكون أكثر من الزيادة في حجم الكتلة العضلية.[2]

اما متغير اللياقة القلبية التنفسية فتفسر الباحثة تحسن هذا المتغير الى فاعلية مجمل التدريبات التي تجبر الممارسات على امداد الجسم بالطاقة لأكثر من مرة ضمن وقت قصير الى تكيف القلب على زيادة الاوكسجين بالدم لإمداد العضلات بالطاقة نتيجة لشدة المجهود وطبيعة أداء هذه التمرينات، وبما ان التمرينات في البرنامج الصحي كانت متناوبة بين العمل اللاهوائي والهوائي (مجمل التكرارات لكل تمرين) فأنه ساعد على زيادة قدرة الجهاز الدوري والتنفسي في توجيه

---

[1] Scott K. Powers, Stephen L. Dodd; Total Fitness and Wellness, 4th ed, USA, Pearson Benjamin Cummings, Inc, 2006, P239

[2] إبراهيم احمد سلام ؛ **المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية** : (منشاه المعارف الاسكندرية , 2000)، ص122.

الصفحات من ص (291) إلى (302) P- ISSN:2074 – 9465
E-ISSN:2706-7718
مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الخامس – العدد الرابع والعشرين (2022/6/30)

الاوكسجين الكافي الى العضلات فضلاً عن ذلك قدرة العضلات على استهلاك الأوكسجين لأعاده بنائه ، وهذا ما كان واضحا من خلال النتائج التي كانت ظاهرة لدى عينة البحث والتي طبقت عليها التمرينات بأسلوب (TABATA)، " تعد الزيادة في استهلاك الأوكسجين مؤشراً للزيادة في عمليات الاكسدة وإنتاج الطاقة ، ويعد ناتجاً لعمليات الاكسدة التي تقوم بها كأكسدة الجلايكوجين والاحماض الدهنية ضمن دورة كريبس" [1]

كما تعزو الباحثة فعالية تحسن مستوى اللياقة القلبية التنفسية الى نجاح الباحثة في توجيه التمرينات بمجملها خلال كل وحدة الى استهداف الممارسات على القدرة بالأداء والتحمل عن طريق التركيز في التكرارات اثناء التمرينات المعدة في كل مجموعة وكل وحدة التي تركز على الأداء السريع الذي بدروه ادى الى خلق حالة من التكيف لدى افراد العينة للعمل بسرعة عالية لأطول فترة ممكنة ومواجهة التعب الناتج عن الاداء وهذا ما اكدة (امر الله البساطي ، 1998)" ان مجمل التمرينات او المجهودات البدنية الموجه خلال الوحدة التدريبية تؤدي الى حدوث تكيفات او تغير وظيفي في اجهزة الجسم الداخلية لتحقيق مستوى عالي من المستوى البدني والوظيفي"[2].

الفصل الرابع

4. الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

1. ان تمرينات المعدة بأسلوب TABATA أسهمت في تحسين بعض المكونات الجسمية المرتبطة بالصحة قيد الدراسة لدى عينة البحث.
2. ان تمرينات المعدة بأسلوب TABATA أسهمت في رفع مستوى استهلاك الاوكسجين خلال الدقيقة الواحدة والذي يعد مؤشراً لرفع مستوى اللياقة القلبية التنفسية.
3. ان الأداء المتكرر لتمرينات TABATA أسهمت في للعمل اللاوكسجيني بشدد دون القصوية تعمل على رفع كفاءة الجسم في تمثيل الطاقة.
4. ان نواتج تكرارات أداء تمرينات بأسلوب TABATA أسهمت في خفض نسبة الدهون في الجسم وزيادة نسبة الوزن الخالي من الدهون فضلاً عن تأثيرها في رفع اللياقة القلبية التنفسية.

4-2 التوصيات :

1. اعتماد تمرينات TABATA في برامج الصحة واللياقة لدى النساء.
2. ممارسة التمرينات ذات الطابع اللاوكسجيني وتكراره لما له عائديه على رفع من كفاءة الجسم الوظيفية والصحية.
3. تطبيق تمرينات TABATA على الرجال وعلى اعمار أخرى لكلا الجنسين ومعرفة التأثير
4. تطبيق أساليب أخرى هوائية او لاهوائية ومقارنتها مع أسلوب TABATA.

المصادر

1. وديع ياسين وياسين طه: الاعداد البدني للنساء، جامعة الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، 1986.
2. فاضل حسين عزيز: اللياقة البدنية، ط 2(عمان، الأردن، الجنادرية للنشر والتوزيع ، 2015).

([1]) Barry L. Zaret, Genell J. Subak-Sharpe, **Heart care for life : developing the program that works best for you**, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, USA, 2006., P: 76.

([2]) امر الله البساطي : **قواعد التدريب الرياضي وتطبيقاتها** ، الاسكندرية ، منشاة المعارف ، 1998 ، ص 3.

الصفحات من ص (291) إلى (302) P- ISSN:2074 – 9465
E-ISSN:2706-7718
مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الخامس – العدد الرابع والعشرين (2022/6/30)

3.غسان بحري شمخي: تقويم الحالة التدريبية على وفق الطاقة المصروفة باستخدام جهاز (Fitmate pvo) وبدلالة بعض المؤشرات الوظيفية وانجاز ركض 5000 متر للمتقدمين، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2012
4.إبراهيم احمد سلام؛ المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية : (منشاه المعارف الاسكندرية , 2000).
5.امر الله البساطي : قواعد التدريب الرياضي وتطبيقاتها ، الاسكندرية ، منشاة المعارف ، 1998.
6.https://arabianbodybuilding.com.
7.Scott K. Powers, Stephen L. Dodd; Total Fitness and Wellness, 4th ed, USA, Pearson Benjamin Cummings, Inc, 2006.
8.Barry L. Zaret, Genell J. Subak-Sharpe, Heart care for life : developing the program that works best for you, Library of Congress Cataloging-in-Publication Data, USA, 2006.
9.net/explore/tags/Body_composition_Analyzer.

المـلاحق

أولاً: نموذج لوحدة تدريبية

اليوم	رقم التمرين	الشدة	زمن الأداء	التكرارات	الراحة بين التكرارات	زمن الاداء الكلي التمرين	ملاحظات
الاحد	5	% 80	20 ث	8	10 ث	4 د	
	8	% 80	20 ث	8	10 ث	4د	
	2	% 80	20 ث	8	10 ث	4د	
	4	%80	20 ث	8	10 ث	4د	
الثلاثاء	9	% 90	20 ث	8	10ث	4 د	
	7	% 90	20 ث	8	10ث	4د	
	11	% 90	20 ث	8	10ث	4 د	
	12	% 90	20 ث	8	10ث	4د	
الخميس	1	% 85	20 ث	8	10 ث	4 د	
	6	% 85	20 ث	8	10ث	4د	
	3	% 85	20 ث	8	10 ث	4 د	
	10	% 85	20 ث	8	10ث	4 د	

ثانياً: التمرينات المستخدمة بأسلوب TABATA

الصفحات من ص (291) إلى (302) P- ISSN:2074 – 9465
E-ISSN:2706-7718
مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضية – المجلد الخامس – العدد الرابع والعشرين (2022/6/30)

1. من وضع الكبو على الكف أداء تمرين تسلق الجبال .
2. من وضع الجلوس أداء تمرين شناو للرجلين للوصول الى الذراعين.
3. من وضع الكبو على الساعد رفع الجسم عن الأرض مع رفع احدى اليدين واحدى القدمين بالتبادل.
4. اداء استناد امامي لمرة واحدة للذراعين ومن ثم القفز الى الأعلى ووضع اليدين خلف الرأس.
5. أداء تمرين سكوات جانبي.
6. أداء تمرين القرفصاء والثبات ومن ثم رفع الجسم من خلال المؤخرة.
7. أداء تمرين الضغط (البلانك) .
8. أداء تمرين سكوات امامي.
9. أداء تمرين القفز على الحبل
10. أداء الجري بالمكان. (رفع ركبتان بالمكان)
11. أداء تمرين القرفصاء من الركبة الى الصدر
12. من وضع الجلوس على الظهر والاستناد على الذراعين أداء تمرين المقص الجانبي للرجلين.