JJPESS

Volume 3, Issue 3, Sep. 2026
P-ISSN: 3007-018X
E-ISSN: 3079-8132
Pages: 75 - 92

Jordan Journal of Physical Education and Sport Science

المجلة الأردنية في التربية البدنية وعلوم الرياضة

أثر برنامج بدني مقترح على بعض القياسات الجسمية لدى النساء غير الممارسات للنشاط البدني

د. إنعام مجيد جورج النجار [1]*.

[1] كلية العلوم الصحية والرياضية / قسم التربية الرياضية ، جامعة البحرين.

تاريخ الاستلام: 13- تموز-2025 تاريخ القبول: 5- تشرين أول-2025

الملخّص :

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج بدني مقترح في تحسين بعض القياسات الجسمية لدى النساء غير الممارسات للنشاط البدني. حيث تم استخدام المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة الدراسة، واختيرت عينة البحث عمدياً من النساء غير الممارسات للرياضة، حيث استقرت العينة النهائية على (14) سيدة ممن التزمن بالبرنامج التدريبي وكافة القياسات قيد البحث، في حين تم استبعاد (7) مشاركات لعدم الالتزام بالشروط.

استغرق تطبيق البرنامج البدني المقترح (8) أسابيع، وتضمن إجراء خمسة قياسات تتبعية لضمان ضبط المتغيرات ومتابعة التغير التدريجي؛ شملت قياساً قبلياً، ثم قياسات تتبعية كل أسبوعين (بعد الأسبوع الثاني، والرابع، والسادس)، ختاماً بالقياس البعدي بعد الأسبوع الثامن.

وأظهرت النتائج ما يلي:

- بدأ ظهور التغيرات ذات الدلالة الإحصائية اعتباراً من الأسبوع الرابع للبرنامج، وشملت متغيرات: (سمك طية الخاصرة، سمك طية البطن، وسمك طية خلف الكتف).
- كانت (6) أسابيع كافية لإحداث استجابة إيجابية معنوية؛ إذ حقق (8) متغيرات قياسية دلالة معنوية من أصل (11) متغيراً مع نهاية الأسبوع السادس.
- لم تسجل متغيرات (محيط الصدر، ومحيط الفخذ) أي فروق ذات دلالة إحصائية، مما خالف الفرضية الأولى للدراسة، كما لم يسجل متغير (الوزن الكلي) تغيراً معنوياً، وهو ما جاء متوافقاً مع الفرضية الثالثة.

ووفقاً لهذه النتائج، أوصت الباحثة بما يلي: تطوير برامج تدريبية قصيرة المدى تركز على تحسين القياسات الجسمية في فترات زمنية لا تتجاوز (4 إلى 6 أسابيع) لتقليل تسرب المشاركات والحد من الشعور بالملل، لا سيما في البرامج المنزلية الفردية. وكذلك تصميم برامج بدنية مدمجة تستهدف إنقاص الوزن، إلى جانب قياس سمك طيات الجلد ومحيطات الجسم، لضمان تقييم شامل ودقيق لفاعلية البرامج الرياضية.

© 2026 Jordan Journal of Physical Education and Sport Science. All rights reserved - Volume 3, Issue 3 (ISSN: 3007-018X)

الكلمات المفتاحيّة: البرنامج التدريبي، القياسات الجسمية، سمك ثنايا الجلد، النساء غير الممارسات للنشاط البدني.

Corresponding Author: ageorge@uob.edu.bh

المقدمة :

تعد ممارسة الأنشطة الرياضية ذات أهمية كبيرة ليست فقط من أجل الحفاظ على اللياقة البدنية بل لما لها من أهمية بالغة في مختلف جوانب حياه الاشخاص الممارسين بشكل منظم لها ، حيث تظهر أهميتها في الوقاية من العديد من الامراض سواء الجسدية أو النفسية ، ولاسيما لدى المرأه وخاصة في الأعوام الأخيرة حيث لعبت دورًا محوريًا في حياة المرأة، فسواء كانت طالبة أو عاملة أو أمًا، تحتاج إلى توازن جسدي وعقلي يدعم قدراتها اليومية. وتعزز من استقلالها ووعيها بأهمية العناية بجسدها وعقلها. ومع تطور المجتمعات وازدياد الوعي بدور المرأة.

وقد أثبتت الأبحاث العلمية أنّ ممارسة الرياضة بانتظام تُسهم في تقليل خطر الإصابة بهشاشة العظام، وأمراض القلب، والاكتئاب، كما تساعد في تنظيم الهرمونات والحفاظ على وزن صحي. وإضافة إلى الفوائد الجسدية، تمنح الرياضة المرأة شعورًا متزايدًا بالثقة بالنفس، وتعزّز من تقديرها لذاتها. لذلك، نجد اليوم كثيرًا من النساء يحرصن على الالتزام بحصص رياضية أو أنشطة ترويحية، سواء بهدف إنقاص الوزن، أو الحفاظ على قوام متناسق، أو لتحقيق نمط حياة صحي ومتوازن.ومع ذلك، قد تواجه بعض النساء صعوبات في الانتظام بالذهاب إلى مراكز اللياقة البدنية، نتيجة لضغوط الحياة المتزايدة، وتعدد المسؤوليات الملقاة على عاتق المرأة، فهي الأم، والعاملة، والمربية، وغيرها من الأدوار التي قد تُشكل عائقًا أمام تخصيص وقت محدد لممارسة الرياضة. ولهذا، يمكن للمرأة أن تدمج النشاط البدني في حياتها اليومية من خلال أداء بعض التمارين البسيطة في المنزل، دون الحاجة إلى معدات خاصة أو بيئة معينة، شرط الالتزام بالاستمرارية وجعل الرياضة جزءًا من الروتين اليومي.فالاستمرارية في ممارسة النشاط البدني البسيط تفوق في أثرها العديد من الحميات الغذائية التي غالبًا ما تُظهر نتائج مؤقتة، ولا تحقق نجاحًا دائمًا لدى كثير من النساء. إنّ اعتماد أسلوب حياة نشط ومستدام هو الخيار الأصح والأكثر فاعلية على المدى الطويل.

ولقد أدى نمط الحياة الخامل، وقلة الحركة، إلى تأثيرات سلبية مباشرة على الصحة العامة للنساء، حيث زادت معدلات الإصابة بأمراض مزمنة مثل السمنة، وارتفاع ضغط الدم، والسكري، واضطرابات القلب. وقد تتفاقم هذه المشاكل لتشكل خطرًا حقيقيًا على الحياة. الأمر الذي يدفع بعض النساء إلى اللجوء إلى العمليات الجراحية مثل تحويل مسار المعدة (Gastric Bypass) أو تكميم المعدة (Gastric Sleeve) ، في محاولة سريعة لفقدان الوزن والتغلب على مضاعفات السمنة. لكن ما تُجمع عليه الأبحاث والخبرات الطبية هو أن هذه العمليات، على الرغم من نتائجها المؤقتة، لا تُحقق هدفها الكامل دون الالتزام بأسلوب حياة صحي، يشمل التغذية المتوازنة وممارسة الانشطة البدنية المختلفة ، لهذا يُوصي الخبراء المرأة باتباع روتين رياضي منتظم للحفاظ على الصحة، والوقاية من الأمراض على المدى الطويل.

وحيث يشير (الشيخلي وابو بكر، 2025) إلى أنّ النشاط البدني يرفع القوة العاملة لكثير من أنسجة الجسم إذ تكتسب العظام والعظلات والأوتار والاربطة والغضاريف قوة ومتانه بالتمرينات الرياضية. والقليل من الاهتمام بالغذاء المتنوع الصحي والذي يعد البروتكول الأمن للحصول على قوام جيد وحياة صحية آمنة .

ونتيجة لقلة الحركة وقلة ممارسة الانشطة الرياضية بالإضافة إلى توفر الوسائل التي تساعد على الخمول. كلها أسباب أدّت إلى زيادة الوزن بشكل كبير ليس للنساء فقط بل وحتى عند الرجال والاطفال. أصبحت السمنة في الوقت الحاضر واحدة من أهم العوامل التي تعرض صحة الناس للخطر. وخاصة في أوروبا والولايات المتحدة (2016 Ereka Zemkova $ others,). فيما أكّد (فولكان واخرون، 2015) أنّه من الممكن أن يعد تراكم الدهون داخل البطن ومن خلال محيط الخصر (مؤشر لارتفاع خطر الإصابة بأمراض التمثيل الغذائي وأمراض القلب والأوعية الدموية) .

لذلك فإنّ ممارسة التمارين البدنية من الوسائل التي يمكننا من خلالها تعزيز نشاط الجسم والتمتع بحياه صحية. حيث أكدت الجمعية الكورية لدراسة السمنة، أنّ التمارين الرياضية تعزز من كفاءة الجسم الميكانيكية من خلال تحسين

المرونة وكفاءة في عمل المفاصل، تحسين نشاط الدورة الدموية وبالتالي التغذية الدموية لكافة أجهزة الجسم ، وبالتالي التقليل من تعرض الجسم للاصابات المفصلية او العضلية المختلفة ، كما أنّ أهمية ممارسة التمارين الرياضية فعالة لفقدان الوزن بالقدر النسبي جنباً الى جنب التقيد بالسعرات الحرارية لفترات ليست بالطويلة. إلّا أنّه يبدو غير فعال نسبيًا كاستراتيجية وحيدة للحفاظ على فقدان الوزن على المدى الطويل (Kijim، Kyoung-bae 2019)

كما أوصى (كولين وآخرون، 2021) بأهمية ممارسة النشاط البدني للوقاية الأولية وعلاج السمنة، وداء السكري من النوع 2، والاضطرابات ذات الصلة. ولكن لم تظهر نتائج الدراسة تاثيرات كبيرة في انخفاض وزن الجسم من خلال التدريب على التمارين الرياضية ، ولأنّ الدهون تحتوي على نسبة عالية من الطاقة، لذا فإنّ الحاجة إلى كمية كبيرة من التدريب على التمارين الرياضية مطلوبة لتحقيق فقدان الوزن. ومع ذلك، حتى عندما لا يكون هناك فقدان للوزن، فإنّ التدريب على التمارين الرياضية يعد طريقة فعالة لتحسين تكوين الجسم (زيادة كتلة العضلات وتقليل الدهون) وكذلك زيادة حساسية الأنسولين واللياقة القلبية التنفسية.

كما أكّدت دراسات أخرى تأثيرات إيجابية لتدريب التمارين على فقدان الوزن وتغيرات تكوين الجسم لدى البالغين الذين يعانون من زيادة الوزن أو السمنة. وقد تؤدي هذه التمارين الى فقدان الدهون الحشوية وبالتالي فوائد لصحة القلب والأيض.

وقد أظهرت دراسة (خليفة، 2020) والتي تناولت تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة وبعض القياسات االانثروبومترية لدى لاعبي الجري مسافات قصيرة وجود فروق ذات دلالة معنوية لصالح المجموعة التجريبية التي طبقت البرنامج على عناصر اللياقة البدنية (المرونة، القوة، تحمل السرعة، السرعة والرشاقة). كما أظهرت النتائج أنّ طول اللاعب يؤثّر إيجاباً على مستوى الإنجاز في المسافات القصيرة. كما أوصى بضرورة استخدام برامج تدريبية تم التخطيط لها مسبقا ومبنية على أسس علمية. كما اشارت (مهيار، 2023) بدراستها لأثر برنامج للتمرينات المائية على الوزن ونسبة الدهون وبعض القياسات الجسمية لدى سيدات (30–40) سنة إلى أنّ برنامج التمرينات المائية المقترح له أثر إيجابي ودالّ إحصائي لكلّ من الوزن ونسبة الدهون والقياسات الجسمية قيد الدراسة بالمقارنة بين القياسين القبلي والبعدي. في حين قام الخولاني وآخرون (2019) بدراسة أثر التدريبات الهوائية على بعض القياسات الفسيولوجية لدى السيدات البدينات. وأظهرت النتائج أنّ للتدريبات الهوائية المقترحة أثراً واضحاً على تحسّن جميع القياسات الفسيولوجية (مؤشر كتلة الجسم، نبض الراحة، ضغط الدم الانبساطي، ضغط الدم الانقباضي، معدل التنفس، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين المطلق، الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين النسبي). وتناولت كولونساركا. أي (2020) تأثيرات التمارين الرياضية على دهون الجسم ومؤشرات الصحة الأيضية واللياقة القلبية التنفسية لدى النساء ذات النشاط المنخفض اللاتي يعانين من زيادة الوزن. وكانت أهم النتائج انخفاض كتلة الدهون (−1.5 ± 1.5 كجم) ونسبة الدهون (−1.1 ± 1.1٪) وكتلة الدهون (السمنة المركزية) (−0.2 ± 0.2 كجم) وزاد (VO2max) (+4.2 ± 5.7) مل / كجم / دقيقة. وأشارت آن ماكتيرنان واخرون (2007) والذين درسوا تأثير التمارين الرياضية على الوزن ودهون الجسم لدى الرجال والنساء، حيث أظهرت النتائج تأثير هذه التمارين على فقدان الوزن بنسبة 1.4 للنساء مقابل 1.8 للرجال وتأثير على محيط الخصر وكتلة الدهون الكلية ومؤشر كتلة الجيم والدهون داخل البطن وزيادة في الاستهلاك الاقصى للأوكسجين Vo2max . وقد اشار كيونج بي كيم واخرون (Kyoung-Bae Kim & others, 2019) في دراستهم حول تأثير التمارين الرياضية على تكوين الجسم ومستوى الدهون لدى الأفراد المصابين بالسمنة، الى أنّ التمارين الرياضية تحدث تأثيرات جيدة على مؤشر كتلة الجسم، محيط الخصر، الوزن، نسبة الدهون في الجسم، كذلك توصلت الدراسة إلى أنّ التمرين له تأثير على

الدهون الثلاثية أكبر من تأثيره على البروتين الدهني منخفض الكثافة، وخلصت الدراسة إلى أنّ الأفراد الذين يعانون من السمنة يجب أن يمارسوا الرياضة باستمرار لتحقيق تحسينات كبيرة في صحتهم.

يعد الحصول على الوزن أو الجسم المتناسق من المتطلبات الضرورية لدى السيدات بشكل خاص، خاصة في العقود الاخيرة، كما أصبح اللجوء إلى الأنشطة الرياضية أو مراكز اللياقة البدنية امراً مهماً، فضلاً عن أداء التمارين البدنية من داخل المنزل والذي قد تلجأ اليه السيدات لأكثر من سبب، حيث أكّدت دراسة المير والبوسعيدي (2023) والتي تم تطبيقها في مملكة البحرين إلى أنّ بعض السيدات يفضلن التمرين داخل المنزل نتيجة للتقاليد والاعراف التي تتمسّك بها المرأة البحرينية والتي ترجع إلى طبيعة المجتمع البحريني المحافظ ، لهذا فهناك عدة بدائل من الممكن أن تقوم المراة باللجوء إليها للحفاظ على الوزن أو للحصول على جسم متناسق على أن تتبع السبل العلمية التي تم تصميم البرامج التدريبية عليها والتي تحقق النتيجة المثلى دون التاثيرات التي من الممكن حدوثها في حال التدريب بشكل عشوائي القيام بأداء تمارين قد تؤدي إلى أضرار صحية أو إصابات رياضية. لذا تكمن أهمية البحث في معرفة تأثير برنامج بدني مقترح على بعض القياسات الجسمية لدى النساء غير الممارسات للنشاط البدني. على أن يكون إمكانية تطبيقه في حدود مساحة معينة وأن تهدف هذه التمارين مناطق البطن والظهر والأرداف والصدر والمعروفة بتجمع الدهون فيها لدى السيدات.

مشكلة الدراسة :

من خلال خبرة الباحثة لسنوات طويلة في تصميم البرامج التدريبية التي تستهدف تطوير عناصر اللياقة البدنية وتأثيرها على تنسيق الجسم او فقدان الوزن خاصة عنصر القوة العضلية باستخدام الاوزان او بدونها او المقاومة والتي اثبتت نجاحها في الحصول على قوام متناسق، ومن خلال القراءات المستفيضة للكتب والبحوث والمراجع التي تتناول هذه المواضيع، بالإضافة إلى أسئلة متكررة حول نجاح أو عدم نجاح البرامج المذكورة في حال تم تطبيقها داخل المنزل ؟، وهل يمكن الوصول إلى الهدف؟ كما هي البرامج التي يتم تطبيقها في المراكز أو الأندية الخاصة؟ ولقناعة الباحثة التامة بأنّ تطبيق البرامج أو التمارين البدنية يمكن أن تكون ناجحة وتخدم الهدف في أي وقت أو مكان أو في أي عمر على أن تكون مستندة إلى مبادئ علمية وأحمال تدريبية مقننة من ناحية نوع التمرين أو الشدة والحمل والتكرار، والقدرة على استمرار العيّنة المستهدفة لأداء البرامج والتمارين بشكل مستمر. لذا أرتأت الباحثة وللأسباب العديدة أعلاه أن تخوض تجربة هذا البحث من خلال معرفة تأثير برنامج بدني مقترح على بعض القياسات الجسمية لدى النساء غير الممارسات للنشاط البدني. على أن يكون إمكانية تطبيقه في حدود مساحة معينة وأن تهدف هذه التمارين مناطق البطن والظهر والأرداف والصدر والمعروفة بتجمع الدهون فيها لدى السيدات.

عسى أن يكون هذا البحث واحداً من البحوث التي تثري المكتبة العربية وخدمة للمسيرة العلمية والرياضية في عموم وطننا العربي الكبير.

أهداف البحث :

1. إعداد برنامج من التمارين البدنية للنساء غير الممارسات للنشاط البدني.
2. التعرف على أثر البرنامج المقترح على بعض القياسات الجسمية عند النساء غير الممارسات للنشاط البدني.
3. التعرف على أثر البرنامج المقترح على سمك طيات الجلد في بعض المناطق المختارة في الجسم ووزن الجسم.

فروض البحث :

1. ان للبرنامج المقترح أثراً ذا دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات الخاصة بمحيطات مناطق (الخصر – الصدر – الورك – العضدية – الفخذية) ولصالح الاختبار البعدي.
2. ان للبرنامج المقترح أثراً ذا دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في المتغيرات الخاصة بسمك طيات الجلد في مناطق (الخلفية العضدية – الامامية العضدية – الخصر – البطن – تحت لوح الكتف) ومتغير الوزن ولصالح الاختبار البعدي.

مجالات البحث :

المجال البشريّ: عينة من النساء غير الممارسات للرياضة وللأعمار من 30–55 سنة.
المجال الزمانيّ: المدة من 2025/2/28– ولغاية 2025/6/20.
المجال المكانيّ: حسب اختيار العينة.

مصطلحات البحث :

القياسات الجسمية (الانثروبومتري) (anthropometry) يعرفه (ريسان ومحمد 2025) بأنّه القياس الخاص بحجم وشكل الجسم البشري (Human body) أو الهيكل العظمي.

التمرينات :

أيّ نشاط بدني يقوم به الفرد للمحافظة على لياقة وصحة جسده بشكل عام.

سمك الطيات الجلدية :

يتضمن قياس سمك طيات الجلد (Thicknesses) جزئين رئيسيين هما طيات (ثنايا) الجلد (Folds of skin) والنسيج الدهني (Tissue adipose) تحت الجلد (Subcutaneous) لذا يطلق على سمك ثنايا الجلد بسمك طيات الدهن(far folds Thicknesses) ويستخدم لقياس سمك ثنايا الجلد انواع متباينة الشكل والحجم من جهاز الكاليبر (المسماك– القدمة) (Skinfold Caliper) حيث يستلزم استخدامها إدراج ضغط منتظم ومقنن على كل وحدة مساحة من سطح الجلد حيث يلعب مقدار هذا الضغط دوراً أساسيّاً بالنسبة لثبات النتائج (ريسان ومحمد 2025).

منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

قامت الباحثة باستخدام المنهج التجريبي كونه أنسب المناهج ملائمة لحل المشكلة." فالتجريب هو تغيير متعمد ومضبوط للشروط المحدودة لحادث ما وملاحظة المتغيرات الناتجة في الحادثة نفسها وتفسيرها وبنظام المجموعة الواحدة.

عيّنة البحث :

تم اختيار مجتمع الدراسة بالطريقة العمدية من النساء اللواتي لا يمارسن الرياضة بلغ العدد (14) سيدة من اللواتي التزمن بالبرنامج التدريبي طيلة فترة البحث وأنهين جميع الاختبارات المرافقة للبحث في حين تم استبعاد عدد (7)

منهن لعدم التزامهن بشروط البحث. يقصد بمجتمع البحث هو جميع المفردات أو العناصر ذات العلاقة بمشكلة الدراسة التي يسعى الباحث إلى أن يعمّم عليها النتائج (ARMOUR & Macdonald, 2012). حيث بلغ معدل عمر السيدات من عيّنة البحث (47.9) سنة في حين بلغ متوسط طولهن (161) سم. فيما بلغ متوسط الوزن 74.05 كغم وبكتلة جسم 28.55 ولغرض الحصول على تجانس للعينة تم استبعاد السيدات ذوات الوزن العالي جداً. فيما يلي جداول توضّح وصف عينة البحث تبعاً لمتغيرات العمر، لطول، الوزن.

جدول (1) وصف عيّنة البحث ن= 14

الجنس	العمر / سنة	الطول/ سم	الوزن/ كغم	م/ كتلة الجسم BMI
انثى	47.9	161	74.05	28.55

الأدوات المستخدمة في البحث :

استخدمت الباحثة الأدوات والأجهزة التالية:

1. ميزان طبي الكتروني، وحدة القياس (الكيلو غرام).
2. شريط معدني لقياس الطول، وحدة القياس (السنتيمتر).
3. شريط بلاستيكي لقياس محيطات الجسم وأجزاءه المحددة بالبحث (السنتيمتر).
4. جهاز المسماك لقياس طيات الجلد لبعض المناطق المحددة في البحث (السنتيمتر).
5. كتله الجسم (BMI) تم حساب معدل كتله الجسم باستخدام المعادلة:

BMI = الوزن (كغم) / (الطول(م))2

الاختبارات والقياسات :

تم اختيار عينة البحث من خلال عدة اختبارات وهي كالتالي:

1. اختبار قياس الوزن بواسطة ميزان طبي إلكتروني بوحدة قياس الكيلو غرام
2. اختبار قياس الطول الكلي بواسطة شريط معدني وبوحدة قياس السنتميتر.
3. اختبار قياس محيطات الجسم (الخصر – الصدر – الورك – العضدية – الفخذية) بواسطة شريط قياس بلاستيكي بوحدة قياس السنتيمتر.
4. اختبار قياس سمك طيات الجلد للمناطق (الخلفية العضدية – الامامية العضدية – الخصر – البطن – أمام الفخذ – تحت لوح الكتف).

التجربة الاستطلاعية :

لأجل الوقوف على النواحي الإيجابية والنواحي التي يجب استبعادها أو تعديلها أو استبدالها في الخطوات البحثية، قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية اولية على عيّنة قوامها (7) من النساء غير الممارسات للرياضة وللفترة من 20 / 1 / 2025 ولغاية 10 / 2 /2025. "هي ملاحظة دقيقة وعميقة ومتأنية وموجهة وهادفة، تربط بين الوقائع، وتخضع للضبط العلمي تعتمد على إعداد خطة مسبقة لإجراء الملاحظة (2–286).ولقد أكّدت نتائج التجربة الاستطلاعية على صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث والتي سوف تخضع لها عيّنة البحث، كما تم من خلال إجراء التجربة

الاستطلاعية إدخال بعض التعديلات على مفردات البرنامج من حيث صعوبة أداء بعض التمارين وكذلك تعديل التكرار بحيث تستطيع جميع أفراد العينة من أدائه بشكل جيد وبما يتلاءم مع العيّنة وقدراتها البدنية.

إجراءات البحث :

اولا: إعداد البرنامج المقترح وعرضه على الخبراء

قامت الباحثة بإعداد البرنامج التدريبي المقترح بغرض عرضه على الخبراء والذي يتضمن مجموعة من التمارين البدنية التي تستهدف التأثير على الدهون وتغيير القياسات الجسمية لدى عينة البحث من خلال تضمين تمارين القوة والمقاومة حيث عمدت الباحثة إلى التدرج بزيادة التكرارات ومقدار الشدة للعمل على تكسير الدهون الموجودة في المناطق المستهدفة في البحث. واحتسبت فترات الراحة بمجرد تغيير وضع الجسم.

تكوّن البرنامج المقترح من 8 اسابيع، على أن تخضع العيّنة قبل البدء بالبرنامج المقترح إلى الاختبارات القبلية ثم تليها أربعة اختبارات بضمنها الاختبارات البعدية. فبعد أن تقوم العيّنة بتطبيق التمارين التي يحتويها الأسبوع الأول والثاني تخضع العينة لاختبار ثاني ثم بعد الاسبوعين الثالث والرابع تخضع العينة لاختبار ثالث وبعد الاسبوعين الخامس والسادس تخضع العينة للاختبار الرابع ثم بعد استكمال الاسبوعين السابع والثامن تخضع العينة للاختبار الخامس (البعدي). والغرض من هذه الاختبارات هو التأكد من أنّ عينة البحث تقوم بتطبيق البرنامج التدريبي بشكل جيد ، وهذا ما أظهرته الاختبارات بشكل واضح من خلال التغيير الذي يحدث في القياسات الجسمية اولاً، وثانياً لكي تبقى الباحثة على تواصل مع عينة البحث طيلة الفترة المخصصة إلى انتهاء البرنامج. وفعلاً من خلال النتائج الضمنية للاختبارات تأكّدت الباحثة أنّ هناك عدد من أفراد عيّنة البحث لم يكنّ ملتزمات فتم استبعاد (7) من أفراد عيّنة البحث من نتائج البحث وذلك لظهور نتائج مخالفة لهن من خلال الاختبارات (الثالث والرابع) .علماً بأنّ العيّنة تم اختبارها وتدريبها بشكل فردي.

وقد تضمن البرنامج (8) أسابيع ضمّ كلّ أسبوع (10) تمارين تؤدى بصورة يومية ل (7) أيام في الأسبوع ولمرة واحدة في اليوم.

1. الأسبوع الأول ضم (10) تمارين بتكرار (10) مرات . مقدار الشدة 60% .

ضمت مجموعة من التمارين قوة عضلات البطن والظهر باست خدام أوضاع مختلفة، بالإضافة الى تمارين قوة ومرونة عضلات الصدر وقوة عضلات الذراعين (ملحق 1)

2. الأسبوع الثاني ضم (10) تمارين بتكرار (15) مرات . مقدار الشدة 60%

ضمت مجموعة من التمارين قوة عضلات البطن والظهر باستخدام اوضاع مختلفة وبتكرارات أعلى، بالإضافة إلى تمارين قوة ومرونة عضلات الصدر وقوة عضلات الذراعين والبدء بتمارين الجزء السفلي الرجلين والعضلات الأليوية. (ملحق1)

3. الأسبوع الثالث ضم (10) تمارين بتكرار (20) مرات . مقدار الشدة 65%

ضمت مجموعة من التمارين قوة عضلات البطن والظهر باستخدام اوضاع مختلفة وبزيادة التكرارات، بالإضافة إلى تمارين قوة ومرونة عضلات الصدر وقوة عضلات الذراعين والبدء بتمارين الجزء السفلي الرجلين والعضلات الأليوية وبتكرارات أعلى. (ملحق 1)

4. الأسبوع الرابع ضم (10) تمارين بتكرار (25) مرات . مقدار الشدة 65%
5. الأسبوع الخامس ضم (10) تمارين بتكرار (30) مرات . مقدار الشدة 70%
6. الأسبوع السادس ضم (10) تمارين بتكرار (40) مرات. مقدار الشدة 70%
7. الأسبوع السابع ضم (10) تمارين بتكرار (30×2) مرات. مقدار الشدة 75%

8. الأسبوع السابع ضم (10) تمارين بتكرار (35×2) مرات. مقدار الشدة 80%

ضمت مجموعة التمارين في الأسبوع الرابع إلى الأسبوع الثامن تركيزاً أعلى على عضلات البطن بما فيها العضلات الجانبية وعضلات الظهر وبأوضاع مختلفة كالجلوس على الكرسي او الوقوف ان التركيز على التمارين التي تؤدى الثبات في الحركة (Isometric Hold) ، حيث يُسهم هذا النوع من التمارين في زيادة شد العضلة وتحفيزها للعمل بشكل أكثر فعالية، دون الحاجة إلى حركات سريعة أو متكررة. إنّ الثبات في وضعية معينة أثناء التمرين يُساعد على تنشيط الألياف العضلية وتحقيق نتائج ملموسة في تقوية العضلات وتحسين شكل الجسم. ومن ثم زيادة كتلة العضلة، إنّ التركيز على تمارين البطن وبشكل مكثف في جميع الأسابيع مهم جداً، حيث تعد هذه المنطقة من أكثر المناطق اختزاناً للدهون ، وترى الباحثة ارتباط التغييرات الفسيولوجية لدى النساء بشكل كبير بتكوين الدهون في الجسم وزيادة تراكم الدهون في البطن والاحشاء الداخلية .بالإضافة إلى التركيز على تمارين زيادة قوة عضلات الجزء السفلي. (ملحق 1).

قياس سمك طيات الجلد :

تمسك ثنية الجلد في المنطقة المحددة بأحكام بين الإبهام والسبابة ثم يتم رفعها بحيث يجب أن تحتوي هذه الثنية على طبقة من الجلد وطبقة من الدهون ولا تحتوي على عضل، ثم نقوم بوضع الفرجال بزاوية 90 درجة مع ثنية الجلد وعلى بعد حوالي 1 سم أسفل الاصبع ثم نقوم بتحرير المقبض وتقرأ الابرة لأقرب 0.1 مم بعد حوالي 4 ثواني. يتم تخفيف الضغط قليلاً بين الأصابع، مع الاستمرار في إمساك ثنية الجلد بحيث يضغط الفرجار بقوة أكبر. ثم يتم تحرير مقبض الفرجار وتعتمد القراءة لأقرب 0.1 مم.

ثانيا: المعاملات العلمية لمتغيرات البحث

قامت الباحثة بحساب المعاملات العلمية من صدق وثبات الاستبانة وذلك على النحو التالي :

1. الصدق

تم حساب صدق الاستبانة قيد البحث من خلال صدق المحتوى، وذلك بعد عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المجال الرياضي، وتم إجراء التعديلات الموصي بها من قبل المحكمين سواء بالحذف أو الإضافة أو التعديل.

2. الثبات

تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين التطبيقين وبلغت قيمته (0.99)، وكانت هذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.001)، وهي قيمة مرتفعة جداً وتشير إلى ارتفاع مؤشرات ثبات الاستقرار للاختبار المعتمد في الدراسة الحالية.

ويقصد بثبات الاختبار مدى دقة الاختبار في القياس واتساق نتائجه عند تطبيقه مرات متعددة على نفس الأفراد (2-312)

الوسائل الاحصائية :

استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة بيانات نتائج البحث باستخدام نظام الحقيبة الإحصائية المباشرة (SPSS)، فضلاً عن استخدام الحاسب اليدوي

- "الوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- قانون (ت) للعينات المرتبطة لتحليل الفروق.

عرض النتائج ومناقشتها :

اولاً: مناقشة النتائج بين الاختبارين الأول الثاني

جدول رقم (2) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة لمتغيرات البحث بين الاختبارين الأول والثاني

المتغيّر	الاختبار الأول		الاختبار الثاني		قيمة ت	دلالة الفروق
	م	ع	م	ع		
الوزن	74.05	4.47	74.93	4.74	0.59-	غير دال
محيط الخصر	83.71	3.57	83.00	3.88	0.44	غير دال
محيط الصدر	89.40	4.00	89.00	4.48	0.09	غير دال
محيط الورك	107.7	3.73	105.8	4.27	0.99	غير دال
محيط العضد	29.10	2.09	27.89	2.00	1.26	غير دال
محيط الفخذ	62.57	3.34	61.10	3.57	1.01	غير دال
سمك الخلفية العضدية	23.39	2.12	21.96	2.13	1.12	غير دال
سمك الامامية العضدية	12.78	1.87	11.32	1.78	1.49	غير دال
سمك الخاصرة	32.28	3.09	21.28	2.80	3.41	دال
سمك البطن	34.28	4.91	31.27	5.01	2.55	دال
سمك خلف الكتف	18.92	2.17	17.92	2.13	3.60	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 =1.77

من ملاحظتنا للجدول رقم (2) والذي يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة . نجد أنّ جميع المتغيرات لم تحقق المعنوية باستثناء المتغيرات (سمك الخاصرة – سمك البطن – سمك خلف لوح الكتف)، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (3.41 – 2.55 – 3.60). على التوالي عند مستوى دلالة (0.05). من الجدول أعلاه يتبين أنّ هناك دلالة معنوية لكل من سمك الدهون في مناطق الخاصرة والبطن وخلف الكتف، وهي نتيجة مماثلة لدراسة آن ماكتيرنان وآخرون (2007). وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أنّ تلك المناطق هي الأكثر تجمّعاً للدهون لدى السيدات، تخزن مستودعات الأنسجة الدهنية البيضاء تحت الجلد (أسفل الجلد مباشرة، حوالي 80–90% من إجمالي الدهون في الجسم، وخاصة في مناطق البطن (حول الخصر)، وتحت الكتف (في الجزء العلوي من الظهر)، والألوية والفخذ (الفخذ) Cinti (2001) وهو ما يؤكد هذه النتيجة بالإضافة إلى أنّ البرنامج التدريبي قد احتوى على عدد من التمارين التي تتركز على هذه المناطق فكان من البديهي أنّ تتاثر بشكل كبير، كما أنّ عدم دلالة المتغيرات الاخرى يبين ان فترة اسبوعين من التمارين البدنية غير كافية لاحداث تغييرات واضحة وملموسة في الجسم.

ثانياً: مناقشة النتائج بين الاختبارين الأول والثالث

جدول رقم (3) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة لمتغيرات البحث بين الاختبارين الأول والثالث

المتغيّر	الاختبار الأول		الاختبار الثالث		قيمة ت	دلالة الفروق
	م	ع	م	ع		
الوزن	74.05	4.47	74.53	4.67	0.32-	غير دال
محيط الخصر	83.71	3.57	80.57	3.57	2.38	دال
محيط الصدر	89.40	4.00	86.71	4.28	0.63	غير دال
محيط الورك	107.7	3.73	102.5	3.81	2.91	دال

محيط العضد	29.10	2.09	26.64	1.85	2.02	دال
محيط الفخذ	62.57	3.34	60.96	3.50	1.16	غير دال
سمك الخلفية العضدية	23.39	2.12	19.64	1.98	4.09	دال
سمك الامامية العضدية	12.78	1.87	11.07	1.69	1.74	غير دال
سمك الخاصرة	32.28	3.09	20.21	2.61	4.49	دال
سمك البطن	34.28	4.91	27.64	4.57	4.88	دال
سمك خلف الكتف	18.92	2.17	17.86	2.188	3.74	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 =1.77

ويوضّح الجدول رقم (3) والذي يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T المحسوبة بين الاختبارين الأول والثالث ولجميع متغيرات البحث، نجد أنّ عدد المتغيرات التي حققت دلالة احصائية معنوية زادت فأصبح متغير (محيط الخصر – محيط الورك – محيط العضد – سمك الخلفية العضدية – سمك الخاصرة – سمك البطن – سمك خلف لوح الكتف) جميعهم قد حققوا المعنوية، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة (2.38 – 2.91 – 2.02 –4.09 – 4.49 – 4.88 – 3.74) على التوالي، عند مستوى دلالة (0.05) . وهي نتيجة تعضدها دراسة مهيار (2023) برنامج التمرينات المائية المقترح له أثر إيجابي على تحسين بعض القياسات الجسمية (محيط الصدر، محيط الخصر، محيط العضد). وبالنظر الى قيمة T المحسوبة في اختبارات سمك الخاصرة وسمك البطن وسمك خلف لوح الكتف نجد أنّ القيمة قد استمرت بالتزايد وهذا يدل على أنّ زيادة التكرارات للتمارين أو استخدام تمارين مختلفة مضافة إلى البرنامج بتكرارات عالية أثّرت على زيادة فقدان الدهون في المناطق المذكورة، بالإضافة إلى معنوية الاختبارات الأخرى والتي بدأت نتائجها بالظهور بعد الأسبوع الثالث، وهذا يعزى إلى أنّ الاستمرار بأداء التمارين الرياضية المدرجة في البرنامج التدريبي قد اثرت بشكل ملحوظ على المتغيرات قيد البحث.وان انتقاء التمارين التي وضعت في البرنامج كان لها تاثير مباشر على المناطق التي تكتنز بها الدهون عند المرأة. حيث تؤكّد الباحثة بعد هذه النتائج أنّه وابتداء من الأسبوع الثالث تعد فترة كافية للبدء بملاحظة التأثير عندما يكون الهدف من البرنامج التدريبي هو التغيير في قياسات المحيطات وسمك الدهون في المناطق قيد البحث. ناهيك على أنّ التمارين قد وضعت بشكل مركز للتأثير على المناطق التي تحدث فيها هذه الزيادات وبالتالي فان امكانية إنقاص الوزن فيها تكون مؤكدة وان كانت بنسبة فقدان الوزن قليلة . وهذا يعتمد بشكل مباشر على كمية الدهون الموجودة"، خاصة أنّ جميع البحوث اثبتت أنّ الانخفاض السريع في نزول الوزن غير صحي.وهو ما يحقّق فرضية البحث الأولى.

جدول رقم (4) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة لمتغيرات البحث بين الاختبارين الأول والرابع

المتغير	الاختبار الأول		الاختبار الرابع		قيمة ت	دلالة الفروق
	م	ع	م	ع		
الوزن	74.05	4.47	71.92	3.76	1.51	غير دال
محيط الخصر	83.71	3.57	79.71	3.38	2.88	دال
محيط الصدر	89.40	4.00	84.42	3.56	1.57	غير دال
محيط الورك	107.7	3.73	99.85	3.03	4.77	دال
محيط العضد	29.10	2.09	25.78	1.56	2.79	دال
محيط الفخذ	62.57	3.34	60.92	3.50	1.18	غير دال
سمك الخلفية العضدية	23.39	2.12	18.28	1.55	4.55	دال
سمك الامامية العضدية	12.78	1.87	10.78	1.58	2.01	دال
سمك الخاصرة	32.28	3.09	19.85	2.13	2.44	دال
سمك البطن	34.28	4.91	22.57	2.54	3.02	دال

سمك خلف الكتف	18.92	2.17	17.28	1.91	3.84	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 =1.77

ويتّضح من الجدول رقم (4) والذي يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة، بأنّ المتغيرات (محيط الخصر، محيط الورك، محيط العضد، سمك الخلفية العضدية، سمك الامامية العضدية، سمك الخاصرة، سمك البطن، سمك خلف الكتف)، جميعها قد حقّقت معنوية فقد كانت قيمة (ت) المحسوبة (2.88 – 4.77 – 2.79 – 4.55 – 2.01 – 2.44 – 3.02 – 3.84) على التوالي. عند مستوى دلالة (0.05) والذي أجري بعد الانتهاء من الأسبوع السادس . وهذا يؤكد على أنّ برنامج التمرينات البدنية المقترح والذي يستهدف القياسات الجسمية وسمك طيات الجلد ممكن أن يحقّق تأثيرات جيدة بمدة ابتداءاً من الأسبوع الثالث مروراً إلى الأسبوع السادس. ومن خلال قيمة T والتي كانت دالة لجميع المتغيرات باستثناء (محيط الصدر، ومحيط الفخذ). بالإضافة إلى متغير الوزن، وهنا ترى الباحثة أنّ النتائج المتحققة تُعد مؤشرًا صحيًا إيجابيًا، إذ إنّ خسارة الوزن كانت تدريجية، وهو ما تؤكّده معظم الدراسات العلمية التي تنصح بأن يكون انخفاض الوزن بوتيرة بطيئة ومستقرة، بدلاً من الفقدان السريع الذي قد يؤدي إلى آثار سلبية متعددة، مثل فقدان الكتلة العضلية، واضطرابات التمثيل الغذائي، وزيادة احتمالية استعادة الوزن لاحقًا (Larky, Ashtray & other 2017). ان التركيز على فقدان الدهون بدلاً من فقدان الوزن أمر مهم لأنّ كتلة العضلات تلعب دورًا حاسمًا في عملية التمثيل الغذائي. إنّ فقدان كتلة العضلات، والذي قد يحدث مع فقدان الوزن غير المحدد، يمكن أن يبطئ عملية التمثيل الغذائي. وهذا يجعل من الصعب الحفاظ على فقدان الوزن بمرور الوقت. من ناحية أخرى، يعمل فقدان الدهون على تحسين تكوين الجسم، وتعزيز الصحة الأيضية، وزيادة اللياقة البدنية. كذلك إنّ زيادة التكرار في التمارين خاصة في الاسابيع الاخيرة في البرنامج المقترح أدّى إلى زيادة في خسارة عدد من السنتيمترات في المناطق قيد البحث، وهي نتيجة تتحقق من خلالها الفرضية الأولى والثانية من فرضيات البحث.

جدول رقم (5) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة لمتغيرات البحث بين الاختبارين الأول والخامس

المتغيرات	الاختبار الأول		الاختبار الخامس		قيمة	دلالة الفروق
	م	ع	م	ع	ت	
الوزن	74.05	4.47	71.92	3.76	1.51	غير دال
محيط الخصر	83.71	3.57	79.71	3.38	2.88	دال
محيط الصدر	89.40	4.00	84.42	3.56	1.57	غير دال
محيط الورك	107.7	3.73	99.85	3.03	4.77	دال
محيط العضد	29.10	2.09	25.78	1.56	2.79	دال
محيط الفخذ	62.57	3.34	60.92	3.50	1.18	غير دال
سمك الخلفية العضدية	23.39	2.12	18.28	1.55	4.55	دال
سمك الامامية العضدية	12.78	1.87	10.78	1.58	2.01	دال
سمك الخاصرة	32.28	3.09	19.85	2.13	2.44	دال
سمك البطن	34.28	4.91	22.57	2.54	3.02	دال
سمك خلف الكتف	18.92	2.17	17.28	1.91	3.84	دال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 =1.77

ويتّضح من الجدول رقم (5) والذي يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة، بأنّ المتغيرات (محيط الخصر، محيط الورك، محيط العضد، سمك الخلفية العضدية، سمك الامامية العضدية، سمك الخاصرة، سمك البطن، سمك خلف الكتف)، جميعها قد حققت معنوية عند مستوى دلالة (0.05). والذي أجري بعد الانتهاء من

الأسبوع الثامن .فنجد أنّ ذات المتغيرات التي حققت دلالة احصائية في الاختبار الثالث وهي المتغيرات (محيط الخصر، محيط الورك، محيط العضد، سمك الخلفية العضدية، سمك الامامية العضدية، سمك الخاصرة، سمك البطن، سمك خلف الكتف)، وهو يحقق الفرضية الأولى والثانية باستثناء المتغيرات (محيط الصدر، ومحيط الفخذ) واللذين لم يحققا دلالة إحصائية معنوية. وهذا يدلّ على وجود الثبات والتكيف ويتحقق هذا في حالة وجود مبدا الاستمرارية في التدريب. فبالرغم من التقارب بين قيمتي (T) المحسوبة في الاختبارين الثالث والرابع واللذين أجريا بعد الأسبوع السادس والثامن على التوالي إلى أنّه مجرد الثبات في القيم والثبات في التطور وعدم التراجع يحقق الهدف " إنّ تحديد الأداء الميكانيكي الصحيح للمهارة وممارسة الأداء مرات عديدة يثبت نمط الحركة ويصبح فعّالاً ومؤثّراً. وهذا فعلا سعت الباحثة الى تأكيده لأفراد عيّنة البحث الباحثة حيث أوصت عينة البحث بضرورة الاستمرار في أداء الأسبوع الثامن لما يتضمنه من تمارين وتكرارات تتيح للمتدرب التطور والثبات على المدى البعيد وبشكل يومي وهذا يؤدي اولا: الحفاظ على النتيجة وعدم التراجع في التطور الذي حققته السيدة وثانيا: لما للرياضة من فائدة كبيرة بالنسبة للصحة العامة.

أمّا بالنسبة لمتغير الوزن، فقد أظهرت النتائج أنّه لم يحقق دلالة إحصائية في جميع الاختبارات، وهو ما يتماشى مع الفرضية الثالثة للبحث. ويُعزى ذلك إلى أنّ البرنامج البدني المقترح يركز بشكل رئيسي على التأثير في القياسات الجسمية الأخرى، دون أن يستهدف بشكل مباشر تقليل الوزن. ورغبة من الباحثة لمعرفة المزيد حول هذا البرنامج فقد لجاءت الى وضع جدول للمقارنة بين قيم (T) المحسوبة في كل الاختبارات ووفقا للجدول رقم (6)

جدول رقم (6) يوضح قيمة ت المحسوبة لجميع الاختبارات الاربعة

المتغيرات	قيمة ت (1)	قيمة ت (2)	قيمة ت (3)	قيمة ت (4)
الوزن	0.59-	0.32-	1.51	1.51
محيط الخصر	0.44	2.38	2.88	2.88
محيط الصدر	0.09	0.63	1.57	1.57
محيط الورك	0.99	2.91	4.77	4.77
محيط العضد	1.26	2.02	2.79	2.79
محيط الفخذ	1.01	1.16	1.18	1.18
سمك الخلفية العضدية	1.12	4.09	4.55	4.55
سمك الامامية العضدية	1.49	1.74	2.01	2.01
سمك الخاصرة	3.41	4.49	2.44	2.44
سمك البطن	4.88	4.88	3.02	3.02
سمك خلف الكتف	3.74	3.74	3.84	3.84

نجد أنّ قيم (T) المحسوبة في الاختبارات الخمسة بالنسبة إلى المتغيّرات التي حقّقت معنوية. كانت كبيرة في الاختبارين الأول والثاني وخاصة في المتغيرات (سمك الخلفية العضدية، سمك الخاصرة، سمك البطن) في حين انخفضت هذه النسب في الاختبارين الثالث والرابع وهذا يدلّ على فترة الثبات في الانخفاض. فالثابت علميّاً أنّ التكيّف يحدث لأجهزة الجسم لاسيما العضلات، وتميل إلى الثبات. إنّ عملية إعادة التأثير على نفس العضلات كفيلة بأن تكسبها التكيف وغالباً ما يحدث التكيف بين 4-16 اسبوع. بالإضافة إلى ذلك نجد زيادة واضحة 4.77، في متغيّر (محيط الورك) في كل من الاختبارين الثالث والرابع.

وكذلك حين ننظر إلى الاختبارين الثالث والرابع نجد ثبات في قيم قيمة (T) بشكل كبير وهذا أيضاً يوكد الثبات في التطور. ويؤكد (الهزاع، هزاع محمد 2014) على ضرورة القيام بالأنشطة الحياتية وتقوية العضلات بمعدل 2-3 مرات في الأسبوع مستنداً إلى إرشادات منظمة الصحة العالمية.

استنتاجات البحث :

استنتجت الباحثة من خلال المعالجات الإحصائية التي طبقت على متغيّرات البحث ما يلي:

1. إنّ أول المتغيرات التي حققت معنوية بعد الانتهاء من الأسبوع الرابع من البرنامج المتكون من ثمان أسابيع هي المتغيرات (سمك الخاصرة – سمك البطن – سمك خلف الكتف).
2. بإمكان البرنامج المقترح أن يحدث تغيرات معنوية ومن الأسبوع الرابع.
3. إنّ عدد (6) اسابيع ممكن أن يكون كافيا لتكون نتيجة جيدة في تحقيق معنوية بنسبة جيدة فقد حققت (8) متغيرات المعنوية بعد الانتهاء من الأسبوع السادس من أصل (11) متغير.
4. لم يحقق المتغيرات (محيط الصدر – ومحيط الفخذ) وهذا خالف الفرضية الاولى.
5. أظهرت النتائج زيادة كبيرة في قيمة T المحسوبة في متغيرات (محيط الورك، سمك الخلفية العضدية، سمك البطن، سمك خلف الكتف) في الاختبارين الثالث والرابع. وهي المناطق التي تتأثر بشكل جيد أثناء ممارسة التمارين البدنية.
6. وجود ثبات في قيمة (ت) في متغيرات البحث الثمانية (محيط الخصر، محيط الورك، محيط العضد، سمك الخلفية العضدية، سمك الامامية العضدية، سمك الخاصرة، سمك البطن، سمك خلف الكتف) بين الاختبارين الثالث والرابع.
7. لم يحقّق متغيّر الوزن دلالة معنوية بالرغم من حدوث تأثيرات بسيطة، ويُعزى ذلك إلى أنّ البرنامج البدني المقترح يركز بشكل رئيسي على التأثير في القياسات الجسمية الأخرى، دون أن يستهدف بشكل مباشر تقليل الوزن.

توصيات البحث :

1. توصي الباحثة بضرورة توسيع نطاق البحوث المستقبلية من خلال استهداف عينات بحثية أكبر، بما يُسهم في تحسين النتائج وزيادة قابليتها للتعميم. وكذلك للتحقق من النتائج الحالية.
2. ضرورة تعزيز الوعي المجتمعي لممارسة التمارين البدنية وبشكل يومي لما لها من أهمية في تحسين مستوى الصحة العامة والوقاية من الأمراض وتحسين جودة الحياة للأفراد بشكل عام وللنساء خصوصاً .
3. توصي الباحثة بتطوير برامج تدريبية جديدة تُركّز على تحسين القياسات الجسمية، ولكن ضمن فترات زمنية أقصر، وذلك استنادًا إلى نتائج هذا البحث، الذي أظهرت بشكل واضح بأنّ بداية التغيرات الملحوظة في القياسات الجسمية (مثل سمك الخاصرة، وسمك البطن، وسمك خلف الكتف) كانت اعتباراً من الأسبوع الرابع. ويهدف هذا التوجه إلى تقليل الشعور بالملل لدى المشاركين، خاصة أن البرنامج يُنفذ بشكل فردي داخل المنازل، ممّا يتطلب توفير نتائج ملموسة خلال فترات قصيرة لتحفيز الاستمرار.
4. توصي الباحثة بتصميم برامج مشابهة تُركز على إنقاص الوزن، مع إمكانية تضمين قياسات الجسم المختلفة مثل محيطات الجسم وسمك طيات الجلد، بهدف تقييم فعالية هذه البرامج بشكل أكثر شمولاً ودقة.
5. إدماج الرياضة كجزء من الروتين اليومي داخل المنزل، خاصة للنساء اللاتي لا يستطعن الانتظام في الذهاب إلى مراكز اللياقة بسبب مسؤوليات الحياة، مع التركيز على الاستمرارية بدلاً من الحميات السريعة أو الحلول الجراحية.

المراجع العربية

خليفة، بسام، محمد عايد. (2020). برنامج تدريبي مقترح على بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة وبعض القياسات االانثروبومترية لدى لاعبي الجري مسافات قصيرة، مجلة اتحاد الجامعات العربية ، مجلد (38)، العدد (4)113-128

الخولاني ، محمد علي ، السباغي ، ايناس احمد ، مطهر ، عبد الغني مجاهد . (2019). أثر التدريبات الهوائية على بعض القياسات الفسيولوجية لدى السيدات البدينات . علوم الرياضة والتربية البدنية ، المجلد 3 ، العدد 2

ريسان، محمد نصر الدين رضوان.(2025). المرجع في القياسات الجسمية، ط1. دار الكتاب للنشر.

الشيخلي ، وسام، أبو بكر، رغدة رمضان. (2025). الطب الرياضي والصحة، مركز الكتاب للنشر.

طالب، منى (2000). أثر المنهاج العملي لمقرر الأيروبيك على خفض نسبة الشحوم ووزن الجسم، بغداد

محجوب، وجيه. (1993). طرائق البحث العلمي ومناهجه، دار الحكمة للطباعة، بغداد

الملا، فيصل حميد.(2020). مدخل الى البحث العلمي في علوم التربية البدنية والرياضية ، ذات السلاسل، الكويت.

مهيار، فداء احمد. (2023). أثر برنامج للتمرينات المائية على الوزن ونسبة الدهون وبعض القياسات الجسمية لدى سيدات (30-40)، مجلة العلوم التربوية، المجلد (50) العدد (2).

المير، نيلة عبد الله، البوسعيدي، لمياء. (2023). معوقات ممارسة الرياضة النسائية في مملكة البحرين دراسة وصفية على عينة من النساء بمملكة ، مجلة الحكمة للدراسات والبحوث ، العدد(3) ، 64-93

نصر الدين، احمد (2021)، القياسات الفسيولوجية ومختبرات الجهد البدني، مركز الكتاب للنشر

الهزاع، هزاع بن محمد (2014)، دليل النشاط البدني للعاملين الصحيين بدول مجلس التعاون، ط1، ردمك.

ياسين، وديع، حسن، محمد. (1999). التطبيقات الاحصائية واستخدام الحاسوب في بحوث التربية ، الموصل.

المراجع الأجنبيّة

Anne McTiernan, Bess Sorensen, Melinda L Irwin, Angela Morgan, Yutaka Yasui, Rebecca E Rudolph, Christina Surowiecs, Johanna W Lampe, Paul D Lampe, Kamran Ayub, John D Potter, (2007) Exercise effect on weight and body fat in men and women, 5(6):1496-512

Cinti S. The adipose organ: morphological perspectives of adipose tissues. Proc Nutr Soc.. (2001) 60:319–328. Doi: 10.1079/PNS200192

Damoon Ashtary-Larky, Matin Ghanavati, Nasrin Lamuchi-Deli ،Seyedeh Arefeh Payami, Sara Alavi-Rad, Mehdi Boustaninejad, Reza Afrisham, Amir Abbasnezhad, Meysam Alipour. (2017). Rapid Weight Loss vs. Slow Weight Loss: Which is More Effective on Body Composition and Metabolic Risk Factors. Vol. 15, issue 3. Dio 3 Int J Endocrinol Metab

Erika Zemkova , Olga Kyselovicova , Michal Jelan, Zuzana Kovacikova . Gabor Olle, Gabriel Stefanekova Tomas Velman , Mirslav Balaz, Tima Kurdiova , Josef Ukropec , Barbara Ukropcova.(2016), Upper and lower Body muscle power increases after 3-month resistance training ina overwaithg and obese men. nationa library of medicine, 1728–1738

Kolunsaraka irisi. (2020) ,The effect of physical exercise on body fat, metabolic health indicators and cardiorespiratory fitness in overweight sedentary women, Master thesis

Krestoffer kolnes, maria Peterson, Teodor lien-lyersen. (2021). Effect of exercise training on fat loss-energetic perspective and the role of improved adipose tissue function and body fat, nationa library of medicine

young-bae Kim, kijin kim , changsun kim , suh-jung kang, hyo Jeong, Seok Yoon, Yun-Ashin ، Effect of exercise on the body composition and lipid profile of individuals with obesity: a systematic review and meta – analysis. (2019). nationa library of medicine , 278-294

Proc Nutr Soc. (2001). The adipose organ: morphological perspectives of adipose tissues, 60(3):319-28

Volkan Yumuk,Costantin Tsigos. Martin Fried. Karin Schindler, Luca Busseto , Dragan Micic, Hermann Tollak. (2015). European Guidelines for Obesity Management in Adults, nationa library of medicine,402-424

Which Body Part Loses Fat First In Women? Insights Revealed

12 Genuine Reasons You’re Not Losing Thigh Fat - Flab Fix

Powerr Vibes Gym Andheri East - Mumbai | Gym Membership Fees, Timings, Reviews, Amenities | Growfitter

ملحق رقم (1)

البرنامج المقترح اعداد الدكتورة إنعام مجيد جورج 2025

نموذج من البرنامج البدني المقترح

- يراعى قبل البدء بالبرنامج البدني ان تقوم العينة بعمل الاحماء ابتداءا من مفاصل الجسم وصولا الى احماء العضلات .
- ان تعاد تمارين الاسبوع الواحد لمدة سبعه ايام ثم الانتقال الى الاسبوع التالي.

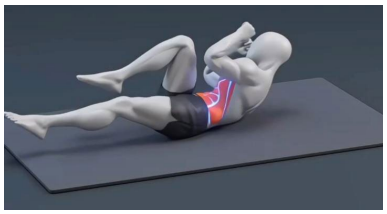
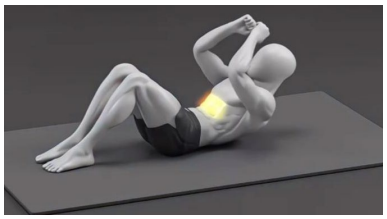
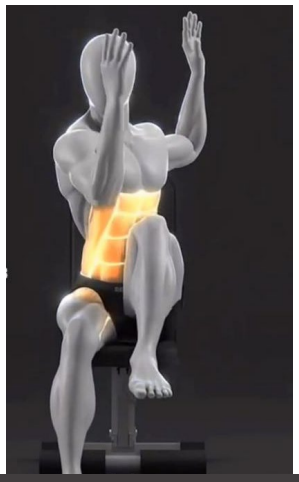
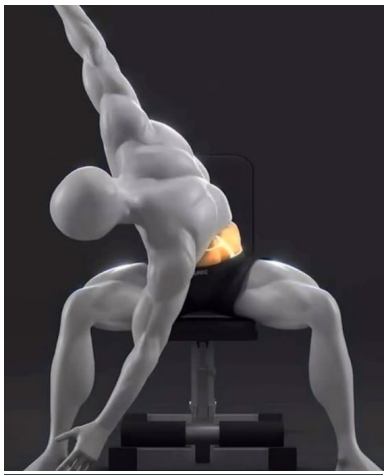
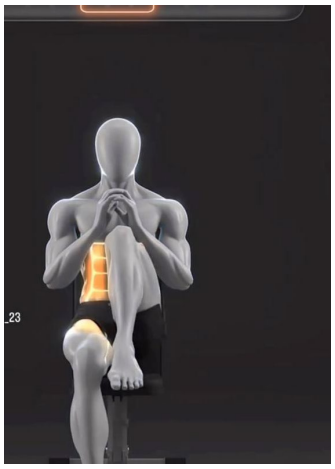
ت	التمرين	نموذج تمارين الاسبوع الاول	التكرار	المجموعة	الشدة
1	التمرين الاول	الوقوف – اسناد الذراعين الى ظهر الكرسي – رفع الرجل الى الاعلى بزاوية 90 (ثم التبديل على الرجل الثانية)	10	-	60%
2	التمرين الثاني	الوقوف –مسك عصا امام الصدر – لف الجذع لليمين واليسار بالتناوب.	10ث	2	60%
3	التمرين الثالث	الوقوف – مسك ثقل بإحدى اليدين د مبلص 2 كغم - ميل الجذع الى جانب الذراع الحاملة للثقل – و التبديل .	10	-	60%
4	التمرين الرابع	الجلوس بثني الساقين وسند الظهر الى الحائط (سكوات) – الثبات 10 ثواني	10ث	-	60%
5	التمرين الخامس	الاستلقاء –الذراعين بجانب الجسم – ثني الركبتين – رفع الجذع لوصول الذراع الى ركبة الرجل المعاكسة بالتناوب	10	-	60%
6	التمرين السادس	الجلوس الطويل – اسناد الكفين على الارض بجانب الجسم – تبادل رفع وخفض الساقين بالتبادل 10 مرات	10	-	60%
7	التمرين السابع	الاستلقاء –الذراعين بجانب الجسم – ثني الركبتين – رفع الجذع الى الاعلى والرجوع.	10	-	60%
8	التمرين الثامن	الاستلقاء –الذراعين بجانب الجسم – رفع الساقين ممدودتين – فتح وضم الساقين.	10	-	60%
9	التمرين التاسع	الانبطاح – الذراعين اماما – مرجحة الذراعين للوصول الى جانب الجسم والرجوع للوضع ببطء.	10	-	60%
10	التمرين العاشر	الانبطاح المائل – الركبتين على الارض - ثني ومد الذراعين – البوش اب.	10	-	60%

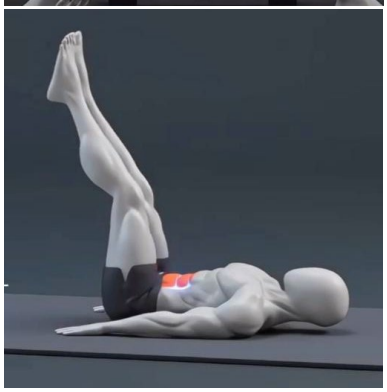
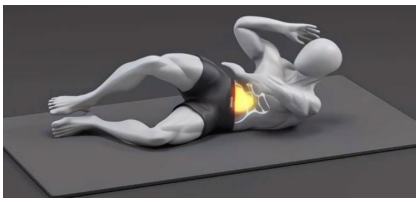
البرنامج المقترح اعداد الدكتورة إنعام مجيد جورج 2025

ت	التمرين	نموذج تمارين الاسبوع السادس	التكرار	المجموعة	الشدة
1	التمرين الاول	الوقوف فتحا – ثني الجذع الى الامام مع لمس الذراع للرجل المعاكسة بالتناوب.	35	2	80%
2	التمرين الثاني	الوقوف – ثني ومد الركبتين (سكوات).	35	2	80%
3	التمرين الثالث	الجلوس الطويل – وضع كرة بجانب القدمين – الذراعين مسندة الى الارض – رفع الساقين لمسور الكرة والرجوع.	35	2	80%
4	التمرين الرابع	الاستلقاء – ثني الركبتين – الذراعين بجانب الجسم – رفع الحوض الى الاعلى والرجوع.	35	2	80%
5	التمرين الخامس	الاستلقاء –الذراعين بجانب الجسم – ثني الركبتين – رفع الجذع لوصول الذراع الى ركبة الرجل المعاكسة بالتناوب.	35	2	80%
6	التمرين السادس	الوقوف – ثني الركبتين والثبات 5 ثواني ثم القفز الى الاعلى والرجوع للثبات.	20	3	80%
7	التمرين السابع	الاستلقاء –الذراعين بجانب الجسم – ثني الركبتين – رفع الجذع الى الاعلى والرجوع.	35	3	80%
8	التمرين الثامن	الاستلقاء –الذراعين بجانب الجسم – رفع الساقين ممدودتين – فتح وضم الساقين.	10	-	75%
9	التمرين التاسع	البلانك – الثبات على القدمين والمرفقين (الحفاظ على الجسم مستقيما).	35	2	80%
10	التمرين العاشر	الانبطاح المائل – الركبتين على الارض - ثني ومد الذراعين – البوش اب	20	3	80%

ملحق (2)

Powerr Vibes Gym Andheri East - Mumbai | Gym Membership Fees, Timings, Reviews, Amenities | Growfitter

The Effect of a Proposed Training Program on Selected Anthropometric Measurements in Sedentary Women

ABSTRACT:

This study aimed to identify the effect of a proposed training program on selected anthropometric measurements in Sedentary Women. It also examined the effect of the program on skinfold thickness at selected body sites. The study population was purposively selected from Sedentary Women who did not regularly engage in physical exercise. The study sample consisted of 14 women who adhered to the training program throughout the study period and completed all the required tests. Seven participants were excluded because they did not meet the research conditions. The proposed training program lasted for eight weeks. The participants underwent pre-tests before starting the program, followed by four subsequent tests. The second test was conducted after the completion of the second week, the third test after the fourth week, the fourth test after the sixth week, and the fifth test (post-test) after the completion of the eighth week. These repeated measurements were conducted to monitor the participants' responses to the training program and to ensure their adherence to its requirements. The statistical analysis showed that the proposed training program resulted in significant changes in several anthropometric measurements beginning in the fourth week. The results indicated that six weeks of training may be sufficient to produce meaningful improvements in a number of the measured variables. Eight of the 11 variables showed statistically significant changes after the sixth week. However, chest circumference and thigh circumference did not show statistically significant changes, which was inconsistent with the first hypothesis. Similarly, no statistically significant change was found in body weight, which did not support the third hypothesis. Based on these findings, the researcher recommends developing similar training programs aimed not only at reducing body weight but also at improving anthropometric measurements and reducing skinfold thickness.

Keywords: Training Program; Anthropometric Measurements; Skinfold Thickness; Sedentary Women.