

اقتراح برنامج تدريبي رياضي باستخدام تمارين الكارديو لخفض نسبة الدهون وتحسين صورة الجسم عند النساء المصابات بالسمنة (20-30) سنة

Suggesting a sports training program using cardio exercises to reduce fat percentage and improve body image for obese women (20-30) years

تاريخ الاستلام : 2021/07/15 ؛ تاريخ القبول : 2021/12/21

ملخص

هدفت دراستنا الى معرفة أثر البرنامج الرياضي المقترح باستخدام تمارين الكارديو في خفض نسبة الدهون وتحسين صورة الجسم عند النساء المصابات بالسمنة، ولمعرفة مدى الفعالية طبقنا المنهج التجريبي على عينة قصدية هادفة على حسب اكتسابهن الوزن الزائد حيث تكونت من 30 امرأة مقسمة بالتساوي (15) في العينة التجريبية (15) في العينة الضابطة. بينت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائية لصالح القياسات البعدية للعينة التجريبية مما يعني ان للبرنامج التدريبي المقترح أثر في خفض نسبة الدهون وتحسين صورة الجسم عند النساء المصابات بالسمنة من 20 الى 30 سنة.

الكلمات المفتاحية: الكارديو؛ السمنة؛ نسبة الدهون في الجسم؛ صورة الجسم.

* عبد المالك قاسمي
حسام الدين شريط
جامعة باتنة 2، الجزائر.

Abstract

Our study aimed to know the effect of the proposed sports program using cardio exercises in reducing the percentage of fat and improving the body image of obese women, in order to find out the extent of effectiveness, we applied the experimental method to a purposeful sample according to their excess weight, which consisted of 30 women divided equally (15) in the experimental sample (15) in the control sample.

The results indicated that there were statistically significant differences in favor of the dimensional measurements of the experimental sample, which means that the proposed training program had an effect on reducing the percentage of fat and improving the body image of obese women from 20 to 30 years old.

Keywords: Cardio; obesity; body fat percentage; body image.

Résumé

Notre étude visait à connaître l'effet du programme sportif proposé à l'aide d'exercices cardio sur la réduction du pourcentage de la masse grasseuse et l'amélioration de l'image corporelle des femmes obèses, afin de déterminer l'étendue de l'efficacité, nous avons appliqué la méthode expérimentale à un échantillon ciblé selon à leur excès de poids, qui était composé de 30 femmes réparties également (15) dans l'échantillon expérimental (15) dans l'échantillon témoin.

Les résultats ont indiqué qu'il y avait des différences statistiquement significatives en faveur des mesures dimensionnelles de l'échantillon expérimental, ce qui signifie que le programme d'entraînement proposé a eu un effet sur la réduction du pourcentage de la masse grasseuse et l'amélioration de l'image corporelle des femmes obèses de 20 à 30 ans.

Mots clés: cardio; obésité; Pourcentage de la masse grasseuse; l'image corporelle.

* Corresponding author, e-mail: h.cheriet@univ-batna2.dz

I - مقدمة

يعيش هذا العالم في إطار نسيج اجتماعي، نطمح أن نكون فيه دائماً محط الأنظار وموضع الاهتمام، نهتم بأشكالنا وأوزاننا وصور أجسامنا، ففهمنا لذاتنا يعد من المتغيرات المهمة في التوافق النفسي والاجتماعي لدينا كأفراد، وتعد الذات الجسمية أو ما يطلق عليه "صورة الجسم" من المحددات المهمة لمفهوم الذات لدى الفرد. وصورة الجسم خاصة تتسم بالاستمرارية، والشيوخ لدى الذكور والإناث، وان كانت الإناث أكثر تفحيصاً وتمحيصاً، وحتى حساسية لصورة اجسامهن عن نظرائهن من الرجال، فالإناث ينشئن أكثر اهتماماً بوزن وشكل اجسامهن¹. وطبيعي ان يكون الانشغال والقلق حول المظهر الجسمي شائع بين الاناث، حيث يرجع ذلك الى النظرة الاجتماعية وتأكيداها على الجاذبية الجسمية كمعيار لقبول الآخرين، والتأكيد المبالغ فيه من جانب المجتمع والافراد على المظهر الجسمي واللياقة البدنية قد تؤدي الى تكوين صورة الجسم السلبية².

وتحرص المرأة ان تتمتع بصورة جسمية جذابة ومقبولة، وذلك وفقاً للصورة التي تحددها الثقافة، فالمرأة تبحث عن نوع الجسم او الشكل الذي يعد جذاباً في وقت معين من الزمن وفي إطار ثقافة معينة، فلقد كانت الصورة المثلى للمرأة الجميلة في الماضي هي التي تميل الى امتلاء الجسم، وفي الوقت الحاضر الصور المثالية هي النحافة³. وتعد السمنة من اهم أمراض العصر الحالي والمنتشرة حالياً ويشكو منها الصغير والكبير، المرأة والرجل، كما انه لا تخلو اي جريدة او مجلة الا وبها شيء عن السمنة وطرق التخلص منها.

في عام 1997 اعلنت منظمة الصحة العالمية ان السمنة هي من أخطر المشاكل التي تواجه البشرية، وقد أكدت منظمة الصحة العالمية على خطورة السمنة وذلك في موضوع يوم القلب العالمي في 2005/09/25 تحت شعار "راقب وزنك يصح قلبك" ، يستدعي هذا الشعار الانتباه الى حقيقة ان السمنة من عوامل الخطر الرئيسية المسببة للأمراض القلبية الوعائية، والسكري من النوع الثاني، وفرط ضغط الدم، والسكتة القلبية، وتهدف المنظمة الى التأكيد على أهمية الحفاظ على وزن صحي للتمكن من الحد من احتمال ظهور تلك الأمراض العضوية التي تلازم الشخص البدني⁴، وللابتعاد عن هذه الامراض ولحفاظ الانسان على صحته توجد عدة طرق لذلك، فمنها اتباع الانظمة الغذائية الصحية (التقليل من السكريات والدهون...) وتغيير اسلوب الحياة وممارسة الرياضة، وكما نعلم ان الرياضة هي وسيلة فعالة للتربية وتعديل السلوك من جهة وضرورية لاكتساب الصحة واللياقة البدنية من جهة اخرى وتساهم في التقليل من الكثير من الامراض.

حيث إن بعض التمارين الرياضية مثل المشي والجري مفيدة لتقوية العضلات، وإذا تمت ممارسة هذه النشاطات بشكل منتظم ستسهم في تعزيز قوة العضلات والحفاظ على الصحة، ولكن بعض الناس قد يواجهون صعوبة بممارسة هذه النشاطات في حال كانوا مصابين بالتهاب المفاصل، أو أي مشكلة صحية لأن الحركة في الوضع العمودي قد تسبب الألم، وقد تشكل خطورة لمثل هذه الحالات خصوصاً في حالة زيادة الوزن والبدانة⁵. وإن تمارين الكارديو سهلة إذ لا تحتاج إلى أجهزة معقدة ولإمكانيات مادية ولا مكان واسع ولا قوة بدنية عالية فيمكن أن يبدأ الفرد ممارستها بالتدرج بشدة تمارين خفيفة، ويمكن للفرد المريض أن يمارسها تحت استشارة طبية.

1. الإشكالية: تعتبر الزيادة في الوزن من الامور المزعجة عند النساء، وذلك لان المرأة بطبيعتها تحب ان تظهر بأجمل مظهر، وتسبب لها الزيادة في الوزن عبئاً نفسياً وجسدياً، ومما يزيد الامر سوءاً هو انه يمس الصورة الجسمية والتي تعد من الأمور الرئيسية التي تشغل الكثير من الناس خاصة المرأة لأنها اكثر حساسية واكثر انتقاداً لصورتها الجسمية مقارنة بالرجل، وكلما كانت صورة الجسم متطابقة او قريبة من

معايير الجسم المثالي السائد في ثقافتها كلما اشعرها بجاذبية جسمها وشعورها بالرضا، وهناك العديد من الاسباب لهذه المشكلة من اهمها الاكتئاب فتمر المرأة خلال مراحل حياتها بساعات اكتئاب، وتعتمد دواء معيناً للتخفيف من هذه الحالة ومع مرور الوقت ستلاحظ زيادة في الوزن بشكل مفاجئ، حيث تزيد بما يعادل 5-15 كغ في فترة قصيرة، وهناك بعض النساء لا يتناولن ادوية ولكن عندما تتعب نفسيتهن تفتح شهيتهن على الطعام خاصة الاطعمة التي تحتوي على سعرات حرارية ودهون وبالتالي يزيد وزنه دون ان يشعرن، وقد تتناول بعض النساء ادوية معينة تعمل على زيادة الوزن مثل: المنشطات وحبوب منع الحمل. ومن اسباب الزيادة في الوزن ايضا سوء الهضم وتناول الاطعمة التي يوجد فيها نقص في مواد معينة مثل: المغنيزيوم وفيتامين د يؤدي الى حدوث خلل في جهاز المناعة، وينخفض مستوى الطاقة في الجسم، وبالتالي تصبح عملية التمثيل الغذائي بطيئة، ولا تحرق الدهون الموجودة في الطعام، وكل هذه العوامل تؤدي لزيادة في الوزن، ويمكن محاربة هذه المشكلة من خلال تناول الخضروات الورقية، والكبد، والاكتار من تناول اللوز والجوز، حيث تعمل هذه الاطعمة على تعزيز من مستويات المغنيزيوم في الجسم، ونجد ايضا ان التقدم في العمر يساعد في السمنة حيث تصبح عملية التمثيل الغذائي بطيئة، وبالتالي تصبح عملية حرق الطعام في الجسم بطيئة، ويزيد الوزن، وقد يكون احد اهم الاسباب في السمنة عند النساء هو قلة الممارسة الرياضية، حيث اتفق الخبراء على ان افضل الانشطة الرياضية فعالية لانقاص الوزن هي تلك التي يمكن ان يمارسها الفرد بشكل مستمر لأطول فترة زمنية ممكنة، ويطلق عليها الانشطة الهوائية **Aérobic Activities** او التدريبات الهوائية **Aérobic Exercise** نسبة لاستخدامها اكبر قدر من الاكسجين خلال الأداء ويعتبر المشي من الرياضات الممتازة لهذا الغرض، وخاصة بالنسبة للأفراد ذوي السمنة المفرطة⁶، وهذا ما تؤكدته صورية زروخي حيث توصلت في دراستها الى انه للسمنة المفرطة تأثير سلبي على صورة تقدير الذات عند النساء.

بعد اجراء دراسة مسحية استكشافية في العديد من القاعات الرياضية بولاية باتنة لاحظنا ان نسبة السمنة متواجدة بشكل كبير عند النساء في الفئة العمرية من 20 الى 30 سنة، مما أدى بنا الى القيام بمقابلة لبعض هؤلاء النساء ومحاولة فهم نوعية البرامج التي يخضعن لها، وجدنا أن معظم تلك البرامج غير مقننة وغير هادفة كما أن نسبة انخفاض الوزن طفيفة، ومن هذا المنطلق واستنادا على آراء بعض العلماء والخبراء الذين اكدوا على أهمية تمارين الكارديو من اجل خفض نسبة الدهون أدى بنا الى تصميم برنامج تدريبي رياضي باستخدام تمارين الكارديو من اجل خفض نسبة الدهون وتحسين صورة الجسم وذلك للإجابة على التساؤل العام: هل للبرنامج التدريبي الرياضي المقترح بتمارين الكارديو اثر في خفض نسبة الدهون وتحسين صورة الجسم عند النساء المصابات بالسمنة 20-30 سنة؟

وينبثق من التساؤل العام التساؤلات الجزئية التالية:

- هل توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في خفض نسبة الدهون؟
- هل توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية في القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى صورة الجسم؟
- هل توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين العينة التجريبية والعينة الضابطة في خفض نسبة الدهون؟
- هل توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين العينة التجريبية والضابطة في مستوى صورة الجسم؟

2. فرضيات الدراسة:

« الفرضية العامة: للبرنامج التدريبي الرياضي المقترح باستخدام تمارين الكارديو أثر في خفض نسبة الدهون وتحسين صورة الجسم عند النساء المصابات بالسمنة 20-30 سنة.

« الفرضيات الجزئية: توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في خفض نسبة الدهون لصالح الاختبار البعدي.

- توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى صورة الجسم لصالح القياس البعدي.

- توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين العينة التجريبية والعينة الضابطة في خفض نسبة الدهون ولصالح العينة التجريبية.

- توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين العينة التجريبية والضابطة في مستوى صورة الجسم ولصالح العينة التجريبية.

3. أهداف الدراسة: معرفة إثر البرنامج الرياضي المقترح باستخدام تمارين الكارديو في خفض نسبة الدهون وتحسين صورة الجسم لدى النساء المصابات بالسمنة.

- المقارنة بين القياسات القبلي والبعدي لدى كل من المجموعتين التجريبية والضابطة.

- معرفة مدى تأثير السمنة على صورة الجسم لدى النساء.

- معرفة مدى استجابة الفئة العمرية المدروسة 20-30 سنة نساء للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام تمارين الكارديو.

4. مصطلحات الدراسة:

- الكارديو: تمارين الكارديو هي تمارين تساعد الجسم على الحصول على كمية أكبر من الأكسجين أثناء ممارستها، إذ تعمل هذه التمارين على تحريك الجسم بطريقة تؤدي لتسارع نبض القلب والتنفس، بالإضافة لمساعدة الجسم على التنفس بشكل أعمق، وبالتالي فإن هذه التمارين قد ترفع من مستويات الأكسجين في الدم مما يعود بالنفع على مختلف أجزاء الجسم⁷، بينما يعرفها الباحثان اجرائيا بأنها كل تمرين ينشط عضلة القلب والأوعية الدموية، يتطلب منك الكارديو في بعض الأحيان مجهود كبير جدا الشيء الذي يجعل نبضات القلب مرتفعة، يعني معدل ضخ الدم عالي مما يعطى معدل حرق دهون سريع ومرتفع.

- نسبة الدهون في الجسم: إن نسبة الدهون في الجسم لأي شخص أو حيوان هي إجمالي وزن الدهون مقسوماً على إجمالي الوزن، أي دهون الجسم والتي تحتوي على دهون الجسم الأساسية والدهون المخزنة فيه. وتعتبر الدهون الأساسية في الجسم ضرورية لبقاء الشخص على قيد الحياة ولبقاء عملية التكاثر⁸.

- السمنة: هي عبارة عن زيادة نسبة الدهون في اماكن متفرقة من الجسم تزداد عن المعدلات الطبيعية للفرد، مما تؤدي الى بطء الحركة وقلة النشاط وضعف القوة وزيادة نسبة الاصابة بأمراض القلب والسكر وضغط الدم⁹، أما اجرائيا يعرفها الباحثان بأنها داء مزمن وخطر وليست أمرا سهلا حيث تعرف السمنة بوجود كمية زائدة من الدهون في الجسم، وهي أكبر من كونها مشكلة جمالية، إنها تزيد خطر إصابتك بالأمراض والمشاكل الصحية مثل أمراض القلب، السكري وارتفاع ضغط الدم.

- صورة الجسم: صورة ذهنية أو تصور عقلي-إيجابي، أو سلبي، يكون الفرد لنفسه، ويسهم في تكوين هذه الصورة الخبرات، والمواقف التي يتعرض لها الفرد، وبناء على ذلك فإن صورة الجسم قابلة للتعديل، والتغيير في ضوء هذه الخبرات الجديدة¹⁰، أما اجرائيا يعرفها الباحثان بأن صورة الجسد تعني إدراك الفرد لجمالية وجاذبية جسده، وكيف ينظر له الناس في مجتمعه.

II- الطريقة والأدوات:

1. الدراسة الاستطلاعية:

1.1.1. الدراسة الاستطلاعية الأولى: قام الباحثان بإجراء دراسة استطلاعية قبل الشروع بالتجربة الأساسية، وذلك خلال الفترة الممتدة من يوم الثلاثاء الموافق لـ 2021/02/23 إلى يوم السبت الموافق لـ 2021/02/27، حيث قمنا باختيار عينة الدراسة الاستطلاعية من نفس أفراد مجتمع الدراسة الأساسية وذلك باختيار 10 نساء من النادي الرياضي DS Fitness بولاية باتنة لهم نفس خصائص عينة البحث الأساسية.

1.1.1.1. أهداف الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- التأكد من صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات وترتيب أداؤها.
 - التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الدراسة.
 - التأكد من ملائمة هذه الاختبارات لعينة الدراسة.
 - معرفة الوقت المستغرق لإجراء الاختبارات.
 - التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحثان أثناء تطبيق البرنامج التدريبي.
- 2.1. الدراسة الاستطلاعية الثانية: قام الباحثان بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية يوم الاثنين الموافق لـ 2021/03/01 على نفس العينة الاستطلاعية الأولى وذلك بتطبيق حصة تدريبية من البرنامج بهدف التعرف على:
- مناسبة التمرينات المستخدمة في البرنامج التدريبي لعينة الدراسة.
 - مناسبة حجم الجزء من الحصة التدريبية للبرنامج والزمن الفعلي لها للمستوى البدني والعمر لعينة الدراسة.

- التأكد من صلاحية المكان ومناسبته للبرنامج التدريبي الرياضي.
- التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحثان عند تنفيذ التجربة الأساسية.
- تحديد عوامل الامن والسلامة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي الرياضي.
- التأكد من الصلاحية العلمية (الصدق والثبات) للقياسات.

3.1. أدوات الدراسة: سيكون تحت هذا العنوان وصفا شاملا للأدوات المستخدمة في قياس متغيرات موضوع الدراسة الحالية:

1.3.1. جهاز الميزان الإلكتروني:

- الهدف من الاختبار: قياس الوزن والطول.
 - أدوات الاختبار: الميزان الإلكتروني.
 - وصف الاختبار: يقف الشخص المراد قياس وزنه على جهاز الميزان الإلكتروني وينتظر حتى يستقر الميزان حيث يشتغل هذا الجهاز بمجرد الصعود عليه، ثم يتم تسجيل النتيجة الظاهرة (الطول بالسنتيمتر والوزن بالكيلوغرام).
- الصورة رقم (01): توضح وصف لاختبار جهاز الميزان الإلكتروني



جدول رقم (01): يبين البطاقة الفنية لجهاز الميزان الالكتروني المستخدم

China	بلد المنشأ
LIKA	اسم العلامة التجارية
HW-600	رقم النموذج
HW-600 BMI vending machine coin operated weight and height scale	اسم المنتج
100-240V	مزود الطاقة
LED	نوع العرض
33*55*235cm	قياسات المنتج
60-200cm	الحد الأدنى و الأقصى
480 times per hour	سرعة القياس
CE. ISO9001	شهادة الاعتماد

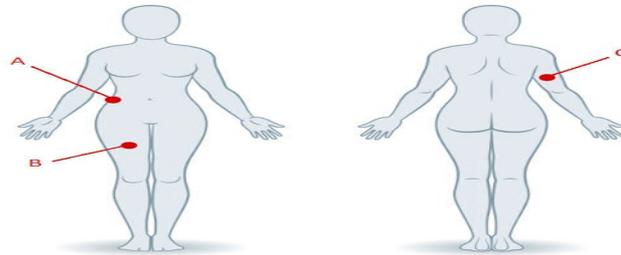
2.3.1. قياس طيات الجلد:

- الهدف من القياس: قياس نسبة الدهون في الجسم.
- أدوات القياس: كماشة الجلد أو كما تسمى جهاز "هاربندن كالبير"
- وصف القياس: نستعمل في القياس جهاز "هاربندن كالبير" بحيث لا تقيس هذه الأداة نسبة الدهون في الجسم مباشرة، ولكنها تسمح لك "بقرص" وقياس سمك ثنايا نقاط الجسم المختلفة (من 3 إلى 10 نقاط) ثم يتم جمع النتائج لحساب نسبة الدهون في الجسم استنادا بجدول القيم المحدد سابقا.
- قام الباحثان بالقياس على مستوى ثلاثة مناطق في الجسم وهي:
 - ✓ على مستوى العضلة ثلاثية الرؤوس.
 - ✓ على مستوى البطن الجانبي فوق التشريح الحرقفي.
 - ✓ على مستوى العضلة رباعية الرؤوس

الصورة رقم (02): تمثل جهاز "هاربندن كالبير"



الصورة رقم (03) توضح مناطق قياس نسبة الدهون عند النساء



وبعد تسجيل القياسات في المناطق الثلاثة نقوم بجمعها ومقارنتها بالجدول التالي لتعطينا نسبة الدهون في الجسم:

صورة رقم (04): تبيان نسبة الدهون في الجسم للرجال والنساء حسب السن من
مجموع قياسات المناطق الثلاثة

Skinfolds (mm)	Males (age in years)				Females (age in years)			
	17-29	30-39	40-49	50+	16-29	30-39	40-49	50+
25	8.8	12.2	12.2	12.6	14.5	17.0	19.8	21.4
30	8.1	12.2	12.2	12.6	14.5	17.0	19.8	21.4
35	10.5	14.2	15.0	15.6	16.8	19.4	22.2	24.0
40	12.9	16.2	17.7	18.6	19.5	21.5	24.5	26.6
45	14.7	17.7	19.6	20.8	21.5	23.7	26.4	28.8
50	16.4	19.2	21.4	22.9	23.4	25.5	28.2	30.3
55	17.7	20.4	23.0	24.7	25.0	26.9	29.6	31.9
60	19.0	21.5	24.6	26.5	26.5	28.2	31.0	33.4
65	20.1	22.5	25.9	27.9	27.8	29.4	32.1	34.6
70	21.2	23.5	27.1	29.2	29.1	30.6	33.2	35.7
75	22.2	24.3	28.2	30.4	30.2	31.6	34.1	36.7
80	23.1	25.1	29.3	31.6	31.2	32.5	35.0	37.7
85	24.0	25.9	30.3	32.7	32.2	33.4	35.9	38.7
90	24.8	26.6	31.2	33.8	33.1	34.3	36.7	39.6
95	25.5	27.2	32.1	34.8	34.0	35.1	37.5	40.4
100	26.2	27.8	33.0	35.8	34.8	35.8	38.3	41.2
105	26.9	28.4	33.7	36.6	35.6	36.5	39.0	41.9
110	27.6	29.0	34.4	37.4	36.4	37.2	39.7	42.6
115	28.2	29.6	35.1	38.2	37.1	37.9	40.4	43.3
120	28.8	30.1	35.8	39.0	37.8	38.6	41.0	43.9
125	29.4	30.6	36.4	39.7	38.4	39.1	41.5	44.5
130	30.0	31.1	37.0	40.4	39.0	39.6	42.1	45.1
135	30.5	31.5	37.6	41.1	39.6	40.1	42.5	45.7
140	31.0	31.9	38.2	41.8	40.2	40.6	43.0	46.2
145	31.5	32.3	38.7	42.4	40.8	41.1	43.5	46.7
150	32.0	32.7	39.2	43.0	41.3	41.6	44.0	47.2
155	32.5	33.1	39.7	43.6	41.8	42.1	44.5	47.7
160	32.9	33.5	40.2	44.1	42.3	42.6	45.0	48.2
165	33.3	33.9	40.7	44.6	42.8	43.1	45.4	48.7
170	33.7	34.3	41.2	45.1	43.3	43.6	45.8	49.2
175	34.1	34.6	41.6	45.6	43.7	44.0	46.2	49.6
180	34.5	34.8	42.0	46.1	44.1	44.4	46.6	50.0
185	34.9	---	---	---	44.5	44.8	47.0	50.4
190	35.3	---	---	---	44.9	45.2	47.4	50.8
195	35.6	---	---	---	45.3	45.6	47.8	51.2
200	35.9	---	---	---	45.7	46.0	48.2	51.6
205	---	---	---	---	46.1	46.4	48.6	52.0
210	---	---	---	---	46.5	46.8	49.0	52.4
---	---	---	---	---	---	---	49.4	53.0

In two-thirds of the instances the error was within $\pm 3.5\%$ of the body-weight as fat for the women and $\pm 5\%$ for the men.

3.3.1 مقياس صورة الجسم: أعد هذا المقياس "الدكتور نافع سفيان" وذلك بالاعتماد

على مقياس صورة الجسم ومفهوم الذات منها:

-مقياس الذات الجسمية "جسمي كما أراه" من إعداد محمد حسن علاوي.

-مقياس تنسي "tenesse" لمفهوم الذات.

-مقياس نلسون وآلن للرضا الحركي.

وقام الباحثان بتقنين المقياس وحساب معاملات الثبات وصدق المقياس فتبين لنا أنه يتمتع بصدق كبير وثبات عالي.

وللتأكد من أن هذا المقياس يلئم البيئة الحالية وباستخدام الدراسة الاستطلاعية قمنا بحساب معاملات الثبات والصدق لمقياس صورة الجسم.

« وصف المقياس: يتضمن المقياس 25 صفة ونقيضها وهي مصاغة على طريقة "ليكارت" يقوم أفراد العينة بالإجابة على كل صفة طبقاً لدرجة انطباقها على صورة جسمه، ويتضمن المقياس مفتاحاً للتصحيح وفيما يلي العبارات الخاصة بكل بعد:

-البعد الأول: المظهر الخارجي ويتكون من 11 صفة ونقيضها.

عبارات هذا البعد هي: (1)، (2)، (3)، (9)، (10)، (12)، (16)، (17)، (20)، (21)، (25) وهي كلها موجبة ما عدى العبارات (3)، (9)، (12) فهي سالبة.

-البعد الثاني: الأداء الحركي ويتكون من 07 عبارات ونقيضها.

عبارات هذا البعد هي: (4)، (5)، (6)، (15)، (18)، (19)، (23) وهي كلها موجبة ما عدى العبارتين (15)، (19) فهي سالبة.

-البعد الثالث: الصحة ويتكون هو الآخر من 07 عبارات ونقيضها.

عبارات هذا البعد هي: (7)، (8)، (11)، (13)، (14)، (22)، (24) وهي كلها موجبة ما عدا العبارتين (7)، (24) فهي سالبة.

الجدول رقم (02): يبين توزيع عبارات مقياس صورة الجسم.

الأبعاد	أرقام العبارات واتجاهها	عدد عبارات البعد	الدرجة
المظهر الخارجي	(+) 25,21,20,17,16,10,2,1	11	33 كأعلى درجة
	(-) 12,9,3		11 كأدنى درجة
الأداء الحركي	(+) 23,18,6,5,4	07	21 كأعلى درجة
	(-) 19,15		07 كأدنى درجة
الصحة	(+) 22,14,13,11,8	07	21 كأعلى درجة
	(-) 24,7		07 كأدنى درجة

- طريقة التصحيح: قام الباحثان باستخدام طريقة "ليكار" وفق مقياس متدرج يمثل ثلاثة إجابات لكي تكون سهلة الإدراك كما هو مبين في الجدول التالي:
الجدول رقم (03): يبين نوع الاجابة لهذا المقياس باختيار طريقة ليكار

نوع الاجابة	أوافق	محايد	لا أوافق
نوع العبارة			
العبارات الايجابية	03	02	01
العبارات السلبية	01	02	03

وتتراوح الدرجة الكلية للمقياس من حاصل جمع الدرجات للمقاييس الفرعية (الأبعاد) الثلاثة سالفة الذكر، وتكون الدرجة الكلية 75 درجة وأدنى درجة هي 25 درجة، وتشير الدرجة 50 إلى الدرجة المتوسطة للمقياس.

« طريقة تطبيق المقياس: لقد اعتمدنا في تطبيق المقياس من خلال توزيعه يدا بيد على الشخص المؤهل لتزويدنا بهذه المعلومات وذلك من خلال الإجابة على الأسئلة المطروحة في المقياس ككل، وقد تم توزيع عبارات المقياس على ثلاثة محاور دون ذكر المحاور على أداة الدراسة والاكتفاء فقط بكتابة العبارات وذلك لكيلا يتخذ المفحوص إجابات محددة ومن دون أن يشعر بأبعاد المقياس والتحيز نحو إجابة معينة.
 4.1. الاسس العلمية لأدوات الدراسة:

1.4.1. ثبات مقياس صورة الجسم: يعتبر الثبات من العوامل الهامة، أو الخصائص الواجب توافرها لصلاحية استخدام أي اختبار فالمقياس الثابت سوف يعطي نفس النتيجة تقريبا لنفس الشخص عند اجراء القياس لمرات عديدة في نفس اليوم او أيام مختلفة.

ولحساب ثبات الاختبار اعتمدنا على طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيق الاختبار، وذلك بحساب معامل الارتباط الذي يمثل الثبات، حيث اعتمدنا في هذه الطريقة على توزيع أداة البحث مرتين على نفس العينة تحت ظروف مشابهة قدر الإمكان، ثم نقوم بحساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيق الأول ونتائج التطبيق الثاني، حيث طبق المقياس على عينة قوامها 10 اشخاص، وكانت المدة بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني 5 أيام.

والجدول التالي يبين معاملات الثبات للمقياس:

الجدول رقم (04): يبين ثبات مقياس صورة الجسم

معامل الثبات	درجة الحرية	حجم العينة	المعالجة الاحصائية الاختبار
0.913	09	10	صورة الجسم

ويلاحظ من الجدول السابق أن معامل الارتباط الذي يمثل ثبات هذا المقياس مرتفع وقوي وهذا ما يعكس ثبات المقياس.

2.4.1. صدق مقياس صورة الجسم: يقصد بالصدق أن يشمل المقياس كل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية أخرى بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمه¹¹.

« الصدق الذاتي: ويقصد به الصدق الداخلي للاختبار، وهو عبارة عن الدرجات التجريبية للاختبار منسوبة للدرجات الحقيقية الخالية من أخطاء القياس، ويقاس عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الأداة وذلك من خلال المعادلة التالية: معامل الصدق الذاتي = الجذر التربيعي لمعامل الثبات.

الجدول رقم (05) يبين الصدق الذاتي لمقياس صورة الجسم

معامل الصدق	درجة الحرية	حجم العينة	المعالجة الاحصائية الاختبارات
0.95	09	10	صورة الجسم

3.4.1. ثبات قياس ثنايا الجلد: تم استخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار على عينة مكونة من 10 نساء منخرطين في القاعة الرياضية DS Fitness باتنة، حيث تم تسجيل القياسات والحصول على النتائج ثم قمنا باستعمال معامل الارتباط بيرسون والنتائج المتحصل عليها أثبتت بان القياسات تتمتع بدرجة عالية من الثبات كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول (06): يبين ثبات قياس نسبة الدهون في الجسم

معامل الثبات	درجة الحرية	حجم العينة	المعالجة الاحصائية الاختبارات
0.99	09	10	نسبة الدهون

- صدق قياس ثنايا الجلد: تم استخدام معامل الصدق الذاتي باعتباره اصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت شوائبها اخطاء القياس والذي يقاس بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار، وقد تبين ان القياسات تتمتع بدرجة صدق ذاتي عالية كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول (07): يبين صدق قياس نسبة الدهون في الجسم

معامل الصدق	درجة الحرية	حجم العينة	المعالجة الاحصائية الاختبارات
0.99	09	10	نسبة الدهون

2. الدراسة الأساسية:

1.2. المنهج العلمي المتبع: استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) مع قياس قبلي وبعدي، واستخدمنا هذا المنهج لمناسبته وطبيعة الدراسة ولتحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه بإتباع خطوات منهجية علمية، حيث يؤكد حسن علاوي وكمال راتب أن "المنهج التجريبي يعد

الاختبار الحقيقي للعلاقات الخاصة ويمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية¹².

2.2. مجتمع الدراسة: يتكون مجتمع الدراسة من الأشخاص المسجلين في القاعة الرياضية " DS Fitness " المتواجدة بولاية باتنة والبالغ عددهم 40 امرأة يعانين من السمنة والمتراوح اعمارهن بين (20-30) سنة للموسم الرياضي 2021/2020.

3.2. عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من 30 امرأة تتراوح أعمارهن بين (20-30) سنة تم اختيارهن بطريقة مقصودة من مجتمع البحث على حسب اكتسابهن للوزن الزائد، وتم تقسيمهن إلى قسمين:

- عينة تجريبية: وهي التي طبق عليها البرنامج الرياضي التدريبي المقترح، وتكونت من 15 امرأة.

- عينة ضابطة: لها نفس خصائص العينة التجريبية ولم يطبق عليها البرنامج الرياضي التدريبي المقترح، وتكونت أيضا من 15 امرأة.

4.2. تجانس العينة وتكافؤ مجموعتي البحث: من اجل ضبط جميع المتغيرات التي تؤثر في دقة نتائج البحث، لجأ الباحثان الى التحقق من تجانس وتكافؤ عينتي البحث في متغيرات السن (تم حسابه بالسنوات)، والطول (تم حسابه بالسنتيمتر)، والوزن (تم حسابه بـ كـلـغ)، وجرت معالجة هذه المتغيرات احصائيا عن طريق استخدام اختبار T Test للتكافؤ واختبار ليفين Levine للتجانس والجدول رقم (08) يبين ذلك:

جدول رقم (08): يبين المعالم الإحصائية لتكافؤ وتجانس مجموعتي البحث

الاحصائية المتغيرات	المعالم	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ف" المحسوبة	قيمة "ت" المحسوبة
			س'	±ع	س'	±ع		
المواصفات الجسمية	العمر	سنة	25.1	2.8	25.40	3.01	0.062	-0.87
	الطول	سم	163.9	5.17	166.1	5.01	0.006	-1.16
	الوزن	كلغ	89.2	13.5	87.13	7.89	3.28	0.52
القياسات المورفولوجية	نسبة الدهون	%	30.2	2.01	30.18	1.87	0.13	0.17
	مؤشر الكتلة الجسمية	خام	33.4	5.1	31.61	2.59	6.37	1.26
اختبارات نفسية	صورة الجسم	درجة	43.7	2.4	45.73	3.55	0.31	-1.09

يتضح من خلال الجدول رقم (08) ان قيمة - ت - المحتسبة لمتغيرات المواصفات الجسمية تراوحت ما بين (-1.16) الى (0.52)، وجميع هذه القيم اقل من قيمة - ت - الجدولية والبالغة (1.70) عند نسبة خطأ أقل أو يساوي (0.05) وامام درجة حرية (28)، مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، أي ان هناك تكافؤ بين مجموعتي البحث في المواصفات الجسمية. كما يتضح من خلال الجدول رقم (08) ان قيمة اختبار ليفين - ف - المحتسبة لمتغيرات المواصفات الجسمية، تراوحت ما بين (0.006) الى (3.28)، وجميع هذه القيم عشوائية أي انها غير دالة، مما يدل على ان هناك تجانس لعينة البحث.

اما فيما يخص قيم متغيرات القياسات المورفولوجية الموضحة في الجدول رقم (08) تراوحت ما بين (0.17) و (1.26)، وجميع هذه القيم اقل من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (1.70) عند نسبة خطأ أقل او يساوي (0.05) وامام درجة حرية (28)، مما يدل على عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، اي ان هناك تكافؤ بين مجموعتي البحث في القياسات المورفولوجية.

كما يتضح من خلال الجدول رقم (08) ان قيم اختبار ليفين (ف) المحتسبة لمتغيرات القياسات المورفولوجية تراوحت ما بين (0.13) و (6.37)، وجميع هذه القيم عشوائية اي انها غير دالة، مما يدل على ان هناك تجانس لعينة البحث.

اما قيم الاختبارات النفسية الموضحة في الجدول رقم (08) اخذت قيمة (-0.9) وهذه القيمة اقل من قيمة (ت) الجدولية والبالغة (1.70) عند نسبة خطأ أقل او يساوي (0.05) وامام درجة حرية (14)، مما يدل على عدم وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، اي ان هناك تكافؤ بين مجموعتي البحث في الاختبارات النفسية.

كما يتضح من خلال الجدول رقم (08) ان قيمة اختبار ليفين (ف) المحتسبة للاختبارات النفسية اخذت قيمة (0.31) وهذه القيمة عشوائية اي انها غير دالة، مما يدل على ان هناك تجانس لعينة البحث.

ومما سبق ذكره يمكن ان نقول ان هناك تجانس وتكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في متغيرات البحث المدروسة.

5.2. الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث: استنادا إلى فرضيات البحث تبين لنا أن هنالك متغيرين اثنين أحدهما مستقل والآخر تابع.

- تعريف المتغير المستقل وتحديده: هي الأداة التي تؤدي إلى تغيير في قيم متغيرات أخرى ذات صلة بها والتأثير عليها.

تحديد المتغير المستقل: "برنامج تدريبي باستخدام تمارين الكارديو"

- تعريف المتغير التابع وتحديده: وهو الذي تتوقف قيمته على تأثير مفعول قيم متغيرات أخرى، حيث أنه كلما أحدثت تعديلات على المتغير المستقل حتما ستظهر نتائجه على المتغير التابع¹³.

تحديد المتغير التابع: "نسبة الدهون وصورة الجسم".

6.2. مجالات البحث:

- المجال المكاني: نظرا لكون أفراد عينة البحث مشتركون أساسا في القاعة الرياضية "DS Fitness" في مدينة باتنة، فقد تم القيام بالدراسة التجريبية في نفس القاعة لاحتوائها على العتاد المناسب لرياضة الكارديو، كما تحتوي على التهوية المناسبة والتي تعتبر عامل أساسي لمثل هذه الرياضة، بالإضافة إلى تسهيل المهمة والإجراءات من طرف صاحبة القاعة.

- المجال الزمني: كان الانطلاق في العمل بالجانب النظري، ثم بعد ذلك الجانب التطبيقي. فكانت بداية الجانب النظري ابتداء من جانفي 2021، أما الجانب التطبيقي فكان ابتداء من مارس 2021.

7.2. أدوات البحث: استخدمنا ثلاث أدوات نعرضها فيما يلي:

- قياس نسبة الدهون.

- مقياس صورة الجسم.

- برنامج تدريبي رياضي مقترح: حيث تم بناء محتوى البرنامج في ضوء مجموعة من الاعتبارات والتي تتمثل فيما يلي:

* الاطلاع على المراجع والدراسات السابقة التي تمكن الباحث من الحصول عليها لتحديد أفضل طرق وأساليب ووسائل خفض نسبة الدهون.

* الاطلاع على عدد من المصادر والمراجع العلمية العربية والأجنبية التي تناولت ممارسة الرياضة من اجل خفض نسبة الدهون وتحسين صورة الجسم.

« صدق محتوى البرنامج التدريبي الرياضي المقترح: تم عرض البرنامج التدريبي الرياضي المقترح بصورته الأولية على (05) خبراء دوليين، حيث طلب منهم ابداء الرأي في البرنامج من حيث مدته، عدد الحصص التدريبية وحدودها الزمنية وملائمة التمارين المقترحة والأنشطة والأدوات ومدى مناسبتها لأهداف البرنامج).

- تحديد الأهداف:

* الهدف العام: يهدف البرنامج التدريبي الرياضي المقترح الى خفض نسبة الدهون وتحسين صورة الجسم عند النساء المصابات بالسمنة 20-30 سنة.

* الاهداف الخاصة:

< خفض نسبة الدهون.

< خفض قيمة مؤشر كتلة الجسم.

< تحسين صورة الجسم.

- تحديد محتوى البرنامج: تم تحديد محتوى البرنامج التدريبي الرياضي المقترح بناءا على الأهداف التي تم الاشارة اليها كما يلي:

* مدة تطبيق البرنامج التدريبي (08) أسابيع.

* يتكون البرنامج من (16) حصة تدريبية رياضية.

* عدد الحصص في الأسبوع بمعدل حصتين في الأسبوع، في الأيام (السبت، الأربعاء)

* زمن الحصة 40 دقيقة.

* ينفذ البرنامج في بداية الحصة بعد اجراء الجزء التمهيدي وهو عبارة عن احماء وتهيئة وإعداد عام للجسم ثم ندخل في الجزء الرئيسي بتطبيق التمارين التي تخدم لنا أهداف البرنامج، ثم الانتهاء بالجزء الختامي بتمرينات التهدئة والاسترخاء لعودة الاجهزة العضوية للحالة الطبيعية.

- تنفيذ محتوى البرنامج: بعد التأكد من صلاحية البرنامج للتطبيق تم تنفيذه على عينة الدراسة وفق ثلاث مراحل أساسية وهي:

* مرحلة القياس القبلي: أجريت القياسات القبلية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة عن طريق الاختبارات سابقة الذكر.

* مرحلة تطبيق البرنامج التدريبي الرياضي المقترح: قام الباحث بتطبيق وحدات البرنامج التدريبي الرياضي على المجموعة التجريبية، في الفترة الممتدة ما بين (2021/03/06) الى غاية (2021/04/24).

* مرحلة القياس البعدي: بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي الرياضي المقترح قمنا بإجراء القياسات البعدية لمتغيرات الدراسة على المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، بنفس الطريقة ونفس الظروف والامكانات وحسب ترتيبها في القياس القبلي قصد الحصول على أدق النتائج.

8.2. الوسائل الإحصائية: قام الباحثان بتسجيل النتائج وإدخالهم إلى الحاسبة الالكترونية لإجراء التحليلات الإحصائية وتم معالجتها بواسطة استخدام البرنامج الجاهز (SPSS) واستخراج ما يلي:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- معامل الارتباط بيرسون
- معامل الالتواء
- معامل التقلطح
- اختبار شابيرو ويلك
- اختبار ليفين
- اختبار ستودنت "ت"

III- النتائج ومناقشتها:

1. الفرضية الاولى: توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في خفض نسبة الدهون لصالح الاختبار البعدى، وللتأكد من صحة هذه الفرضية استعملنا اختبار - ت - لحساب الفروق بين متوسطات نسبة الدهون في التطبيق القبلي والتطبيق البعدى فتحصلنا على النتائج المتمثلة في الجدول التالي:

جدول (09): يبين قيمة دلالة - ت - للفروق بين متوسط نتائج قياس نسبة الدهون للعينة التجريبية بين التطبيق القبلي والبعدى

قيمة الدلالة	قيمة -ت- المحسوبة	اختبار بعدي		اختبار قبلي		عينة تجريبية ن=15 المتغير
		±ع	'س'	±ع	'س'	
0.000	8.59	2.16	28.01	2.01	30.28	قياس نسبة الدهون

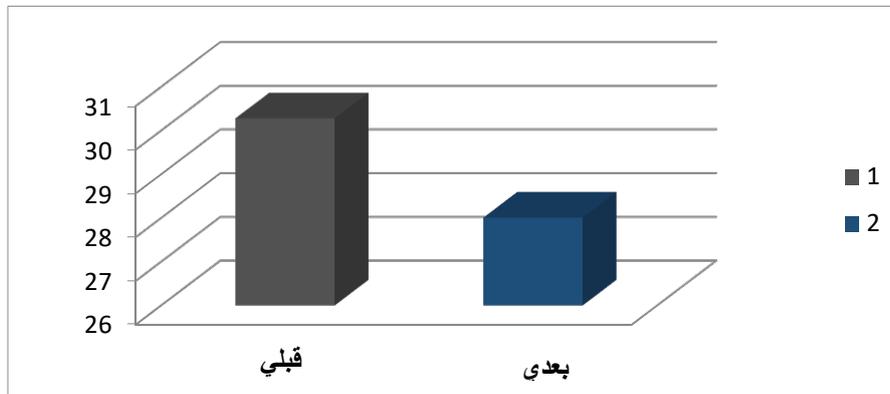
قيمة -ت- الجدولية عند نسبة خطأ أقل او يساوي (0.05) ودرجة حرية (14) هي (1.76).

يتضح من خلال الجدول (09) ان قيمة - ت - المحسوبة لمتغير قياس نسبة الدهون اخذت قيمة (8.59)، وهذه القيمة أكبر من قيمة - ت - الجدولية والبالغة (1.76) عند نسبة خطأ أقل او يساوي (0.05) ودرجة حرية (14)، مما يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى لمتغير نسبة الدهون. و عليه يمكن القول ان المجموعة التجريبية تغيرت الى الاحسن بعد تطبيق البرنامج التدريبي الرياضي المقترح حيث انخفض متوسط نسبة الدهون من 30.28% في القياس القبلي الى 28.01% في القياس البعدى.

وتتفق هذه النتيجة مع بعض نتائج أبحاث الدراسات المشابهة كدراسة نشوة جبارة الله 2018 (جامعة السودان) حيث توصلت الى أثر برنامج تدريبي بمصاحبة الموسيقى في إنقاص الوزن للسيدات (20-30) سنة كما اكدت دراسة حياة مساعدي 2015 (جامعة الحاج لخضر) فاعلية البرنامج الرياضي المقترح برقصة الزومبا لإنقاص الوزن لدى المراهقات البدينات.

وفي راي الباحثان يمكن تفسير النتيجة المحصل عليها في ان الاعتماد على طريقة التدريب باستخدام تمارين الكارديو كان لها الأثر الفعال في التطور الحاصل لهذه المجموعة في قياس نسبة الدهون في الجسم وهذا ما اكده د. عبد السلام مقبل في قوله: "الـ cardio او التمارين القلبية - او كما يطلق عليها التمارين الهوائية هو اسلوب تدريبي تصل من خلاله لمستوى معين من نبضات القلب بغرض حرق الدهون والمحافظة على اللياقة والصحة عموماً".

شكل رقم (01): يبين مجالات ومتوسط مؤشرات قياس نسبة الدهون بين القياس القبلي والبعدى للعينة التجريبية



2. الفرضية الثانية: توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في مستوى صورة الجسم لصالح الاختبار البعدى وللتأكد من صحة هذه الفرضية استعملنا اختبار - ت - لحساب الفروق بين متوسطات قياس صورة الجسم في التطبيق القبلي والتطبيق البعدى فحصلنا على النتائج المتمثلة في الجدول التالي:

جدول (10): يبين قيمة دلالة - ت - للفروق بين متوسط نتائج قياس صورة الجسم للعينة التجريبية بين التطبيق القبلي والبعدى

قيمة دلالة	قيمة ت- المحسوبة	اختبار قبلي		اختبار بعدي		عينة تجريبية ن=15 المتغير
		س'	±ع	س'	±ع	
0.000	10.69	55.47	3.48	44.40	3.56	قياس صورة الجسم

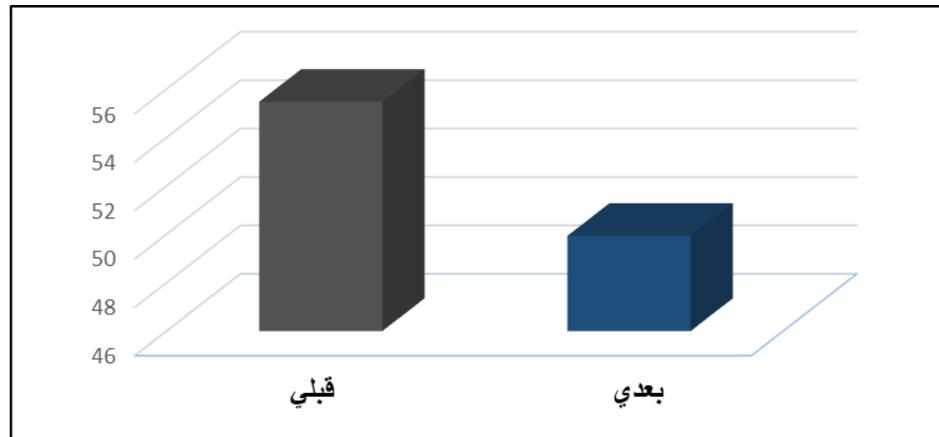
قيمة ت- الجدولية عند نسبة خطأ أقل أو يساوي (0.05) ودرجة حرية (14) هي (1.76).

يتضح من خلال الجدول (10) ان قيمة - ت - المحسوبة لمتغير قياس صورة الجسم اخذت قيمة (10.60)، وهذه القيمة أكبر من قيمة - ت - الجدولية والبالغة (1.76) عند نسبة خطأ أقل أو يساوي (0.05) ودرجة حرية (14)، مما يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدى لمتغير صورة الجسم. وعليه يمكن القول ان المجموعة التجريبية تغيرت الى الاحسن بعد تطبيق البرنامج التدريبي الرياضي المقترح حيث ارتفع متوسط صورة الجسم من الدرجة 44.40 في القياس القبلي الى الدرجة 55.47 في القياس البعدى.

وتتفق هذه النتيجة مع بعض نتائج أبحاث الدراسات المشابهة كدراسة الدراجي عروسي 2020 (جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم) حيث توصل الى اعداد برنامج رياضي مكيف لتحسين صورة الجسم لدى المعاقين سمعيا وكان له تأثير إيجابي.

وفي رأي الباحثان يمكن تفسير النتيجة المحصل عليها في ان الاعتماد على طريقة التدريب باستخدام تمارين الكارديو كان لها الأثر الفعال في التطور الحاصل لهذه المجموعة في قياس صورة الجسم، حيث قال مجدي: "ان صورة الجسم هي صورة ذهنية او تصور عقلي - ايجابي، او سلبي، يكون الفرد لنفسه، ويسهم في تكوين هذه الصورة الخبرات، والمواقف التي يتعرض لها الفرد، وبناء على ذلك فان صورة الجسم قابلة للتعديل، والتغيير في ضوء هذه الخبرات الجديدة"¹⁴.

شكل رقم (02): بين مجالات ومتوسط مؤشرات قياس صورة الجسم بين القياس القبلي والبعدى للعينة التجريبية



3. الفرضية الثالثة: توجد فروق معنوية ذات دلالة احصائية في القياس البعدي بين العينة التجريبية والعينة الضابطة في خفض نسبة الدهون ولصالح العينة التجريبية، وللتأكد من ذلك استعملنا اختبار - ت - لحساب الفروق في التطبيق البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية وتحصلت على النتائج التالية:

جدول (11): يبين قيمة دلالة - ت - للفروق بين متوسط نتائج قياس نسبة الدهون في التطبيق البعدي بين العينتين التجريبية والضابطة

قيمة الدلالة	قيمة-ت- المحسوبة	عينة ضابطة		عينة تجريبية		حجم العينة 30=2ن المتغير
		±ع	'س'	±ع	'س'	
0.005	3.36	2.06	29.80	2.16	28.01	قياس نسبة الدهون

قيمة -ت- الجدولية عند نسبة خطأ اقل او يساوي (0.05) ودرجة حرية (28) هي (1.70)

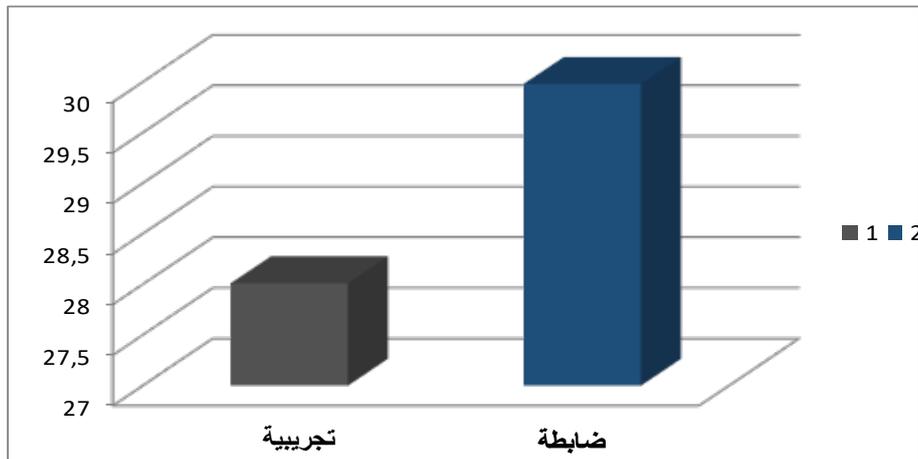
يتضح من خلال الجدول (11) ان قيمة - ت - المحسوبة لمتغير قياس نسبة الدهون اخذت قيمة (3.36) وهي أكبر من قيمة -ت- الجدولية والبالغة (1.70) وامام درجة حرية 28، مما يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين العينتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي.

وكذلك وجود اختلاف في متوسط النسبة في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية المقدر ب (28.01) وهي اقل من متوسط النسبة في التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة والمقدر ب (29.80).

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة نشوة جبارة الله 2018 (جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا) حيث توصل الى وجود فروقات احصائية بين البرنامجين باستخدام الموسيقى وبدون مصاحبة الموسيقى لصالح البرنامج بمصاحبة الموسيقى. ودراسة حياة مساعدي 2015 (جامعة الحاج لخضر باتنة) حيث توصلت الى ان البرنامج الرياضي المقترح برقصة الزومبا ذو تأثير ايجابي وفعال في إنقاص الوزن لدى المراهقات البدينات.

أما تفسير الباحثان للنتيجة التي تحصلنا عليها يعود الى الاعتماد على التدريب باستخدام تمارين الكارديو والذي له أثر فعال وإيجابي في التطور الحاصل للمجموعة التي طبق عليها البرنامج في خفض نسبة الدهون مقارنة بالمجموعة التي لم يطبق عليها البرنامج. وهذا ما يؤكد Stéphane عند ذكره فوائد الكارديو حيث قال انها تساعد على حرق الدهون والسرعات الحرارية لفقدان الوزن وتحسن صحة القلب وتقويه¹⁵.

شكل رقم (03): بين مجالات ومتوسط مؤشرات قياس نسبة الدهون بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي



4.الفرضية الرابعة: توجد فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين العينة التجريبية والضابطة في مستوى صورة الجسم ولصالح العينة التجريبية، وللتأكد من ذلك استعملنا اختبار - ت - لحساب الفروق في التطبيق البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية وتحصلت على النتائج التالية:

جدول (12): يبين قيمة دلالة - ت - للفروق بين متوسط نتائج قياس صورة الجسم في التطبيق البعدي بين العينتين التجريبية والضابطة:

قيمة الدلالة	قيمة-ت- المحسوبة	عينة ضابطة		عينة تجريبية		حجم العينة 30=ن2 المتغير
		±ع	'س	±ع	'س	
0.001	4.35	3.86	49.93	10.60	55.47	قياس صورة الجسم

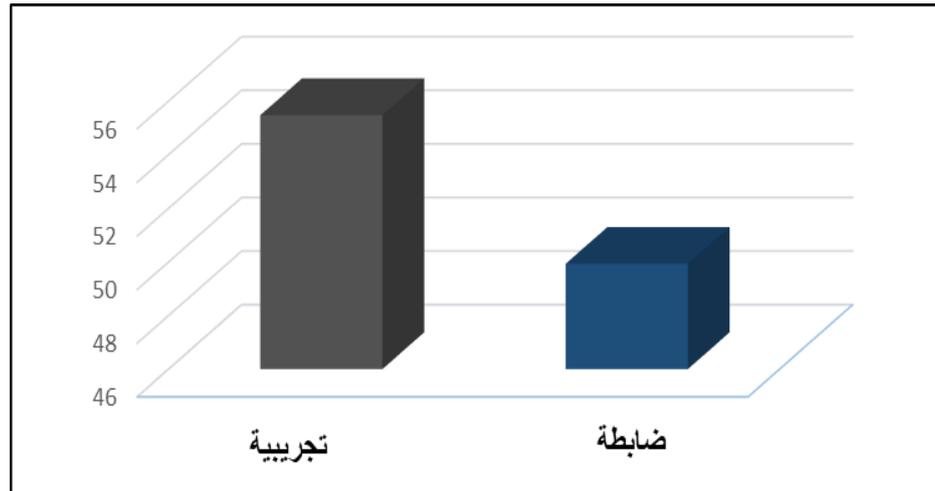
قيمة -ت- الجدولية عند نسبة خطأ اقل او يساوي (0.05) ودرجة حرية (28) هي (1.70)

يتضح من خلال الجدول (12) ان قيمة - ت - المحسوبة لمتغير قياس صورة الجسم اخذت قيمة (4.35) ودرجة حرية 28، مما يدل على وجود فروق معنوية ذات دلالة إحصائية بين العينتين التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي. وكذلك وجود اختلاف في متوسط الدرجة في التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية المقدر ب (55.47) وهي أكبر من متوسط الدرجة في التطبيق البعدي للمجموعة الضابطة والمقدر ب (49.93).

وتتفق هذه الدراسة مع دراسة مصباح زهرة 2018 (جامعة الحميد بن باديس مستغانم) حيث توصلت الى انه كلما كانت إصابة الفتاة المصابة بتشوهات إصابة ظاهرة كلما قلت القابلية لتقبل صورة جسمها بسبب تأثير نظرة الاخرين.

أما تفسير الباحث للنتيجة التي تحصلنا عليها هو ان الاعتماد على التدريب باستخدام تمارين الكارديو له أثر فعال وإيجابي في التطور الحاصل للمجموعة التي طبق عليها البرنامج في مستوى صورة الجسم مقارنة بالمجموعة التي لم يطبق عليها البرنامج. هذا ما يؤكد جمال فايد في قوله ان صورة الجسم هي تقييم الفرد للمظهر الخارجي لجسده من حيث الشكل العام وملامح الوجه والرضا عن الجسد والاهتمام به¹⁶.

شكل رقم (04): يبين مجالات ومتوسط مؤشرات قياس صورة الجسم بين المجموعة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي



IV- الخاتمة:

بعد عرض ومناقشة النتائج المتحصل عليها والخاصة بالنساء المصابات بالسمنة 20-30 سنة، يتبين لنا انه من خلال نتائج الفرضية الأولى والتي دلت على وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لنسبة الدهون للنساء، حيث كانت النتيجة لصالح الاختبار البعدي، وهذا ما يبين ان للبرنامج التدريبي الرياضي القائم على تمارين الكارديو له دور فعال في خفض نسبة الدهون وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الأولى.

كما بينت نتائج الفرضية الثانية وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لمقياس صورة الجسم، وهذا ما يدل على مساهمة البرنامج التدريبي الرياضي القائم على تمارين الكارديو في تحسين صورة الجسم عند النساء المصابات بالسمنة وهذا ما يؤكد على صحة الفرضية الثانية.

بينما اظهرت نتائج الفرضية الثالثة المتحصل عليها الى وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في خفض نسبة الدهون وذلك في الاختبار البعدي، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وهذا ما يدل على مساهمة البرنامج التدريبي الرياضي القائم على تمارين الكارديو في خفض نسبة الدهون عند النساء المصابات بالسمنة 20-30 سنة للمجموعة التجريبية مقارنة مع البرنامج العادي المطبق على المجموعة الضابطة، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الثالثة.

كما اوضحت نتائج الفرضية الرابعة المتحصل عليها الى وجود فروق معنوية ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة على مستوى صورة الجسم في الاختبار البعدي وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وهذا ما يدل على مساهمة البرنامج التدريبي الرياضي القائم على تمارين الكارديو في تحسين صورة الجسم عند النساء المصابات بالسمنة للمجموعة التجريبية مقارنة مع البرنامج العادي المطبق على المجموعة الضابطة، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الرابعة.

ومنه مما سبق ذكره وبعد التحقق من صحة الفرضيات المقترحة وذلك بوصولها الى مستوى الدلالة نستطيع القول بان اشكالية البحث قد تم حلها، وذلك باقتراح برنامج تدريبي رياضي باستخدام تمارين الكارديو أدى الى خفض نسبة الدهون وتحسين صورة الجسم عند النساء المصابات بالسمنة (20-30) سنة.

كما يوصي الباحثان بمجموعة من النقاط التالية:

- الاهتمام بهذه الفئة بالخصوص من النساء بوضع برامج خاصة بهم تتناسب مع أعمارهم وقدراتهم وتخصيص أوقات محددة لممارسة النشاط الرياضي في القاعات الرياضية.

- ضرورة وضع مدربين مختصين في القاعات الرياضية.

- وضع برامج تدريبية مدروسة ومخصصة للأفراد المصابون بالوزن الزائد.

- ضرورة اهتمام اهل الاختصاص والمسيرين بضرورة ممارسة النساء للنشاط الرياضي بتوفير الظروف الملائمة لهم.

- نشر الوعي لمشاركة النساء الى البرامج الرياضية للمحافظة على صحتهم.

المراجع:

1- حسين فكري منصور(2004)، كيف تنقص وزنك، القاهرة: دار الصفا و المروة للنشر و التوزيع، ص123.

2-Pheleps, P. M. (2001), **Body image dissatisfaction and distotin, steroid use, and sex differences in college age body builders** : Journal of psychology in schools, p 283-289.

- 3- عبد الرحمن محمد عيسوي (2001)، **الجديد في الصحة النفسية**، الاسكندرية: منشأة المعارف، ص45.
- 4- الشابوري محمد حامد (2010) ، **السمنة (زيادة الوزن)**، القاهرة: دار الفكر العربي، ص64.
- 5- عرابي سميرة، محمد دبابسه(2011) ، **اثر برنامج تعليمي لبعض مهارات السباحة على تخفيف حدة الالم عند مرضى آلام اسفل الظهر**: مجلة جامعة النجاح للابحاث (العلوم الإنسانية)، مجلد 25، عدد 08، ص 81-94.
- 6- أبو العلا عبد الفتاح(1994) ، **الرياضة و انقاص الوزن**، مصر: دار الفكر العربي، ص31.
- 7- www.webteb.com
- 8- أبو العلا عبد الفتاح(2008) ، **فيسيولوجيا التدريب و الرياضة**، القاهرة: دار الفكر العربي، ص65.
- 9-Fahey, T., Insel, P., & Roth, W. (2010), **Body Composition", Fit & Well Core Concepts and Labs in Physical Fitness and Wellness**, McGraw-Hill, london: McGraw-Hill, p85.
- 10- مدحت قاسم(2004) ، **الاندية الصحية**، عمان - الاردن: دار كنوز المعرفة العلمية للنشر و التوزيع، ص53.
- 11- محمد النوبي محمد علي(2009)، **الاعاقة السمعية دليل الآباء و الامهات و المعلمين و طلاب التربية الخاصة**، الإسكندرية: دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، ص83.
- 12- علاوي محمد حسن(1990) ، **علم التدريب الرياضي**، القاهرة: دار المعارف، ص112.
- 13- عريف سامي(1999) ، **منهج البحث العلمي و اساليبه**، الجزائر: دار المجد لاوى للنشر، ص85.
- 14- مجدي محمد الدوسقي(2006) ، **اضطراب صورة الجسد**، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية، ص43.
- 15-Stéphane Cascua, A. D. (2010), **Cardio training**, paris: Amphora, p67.
- 16- مجدي محمد الدوسقي (2006)، **اضطراب صورة الجسد**، القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية، ص154.