

تأثير تمارين الأيروبيكس مع التثقيف الصحي على مستوى اللياقة البدنية
المرتبطة بالصحة لدى النساء المصابات بالسمنة

مهدي زهير خلف أ.د. منظر مجيد علي

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة البصرة

ملخص البحث العربي:

تهدف الدراسة الى أبرز دور وأهمية النشاط البدني في تحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى النساء المصابات بالسمنة، وذلك من خلال تمارين الايروبيكس التي تساعد على زيادة اللياقة البدنية، ولتحقيق ذلك اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي للعينه الواحدة بأجراء مجموعة من الاختبارات القبلية والبعديه (اختبار كوبر جري ومشى 12 دقيقة _ اختبار مرونة الجذع من الوقوف _ اختبار قوة القبضة _ اختبار التحمل العضلي لعضلات البطن). وذلك للإجابة على التساؤل العام والتأكيد من الفرضية العامة التي تقول:

يساعد النشاط البدني الرياضي والثقافة الصحية على تحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. حيث تكونت العينة من 8 نساء في مركز الرشاقة من ذوي السمنة الذين اختيروا بالطريقة العمدية. وبعد المعالجة الإحصائية، كانت اهم استنتاجات البحث انه لتمرارين الايروبيكس والتثقيف الصحي تأثير إيجابي في تحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى النساء المصابات بالسمنة وكذا الاهتمام بالتمارين المفيدة، وزيادة المعدل الحركي اليومي (المشي والجري) الذي يساعد على تخفيف نسبة الشحوم في الجسم.

Abstract

The effect of aerobic exercises with health education on the level of fitness
Related to health in women with obesity

Mahdi ZuhairKhalaf

prof.montathermajeed

The study aims to highlight the role and importance of physical activity in improving the fitness level associated with elements of health among women with obesity, through aerobic exercises that help to increase fitness, and to achieve that the researcher relied on the experimental method to sample the one conducted a group of tribal tests and dimensionality (test Jerry Cooper and walking 12 minutes _achtbar flexible trunk stand _achtbar strength grip _achtbar muscular endurance of the abdominal muscles).

So as to answer the question of the year and the confirmation of the general premise that says:

Physical activity helps sports and health education to improve health-related fitness level. Where the sample consisted of 8 women in the fitness center with obesity who were selected purposively. After statistical treatment, the most important research findings that exercises aerobic and health education a positive impact in improving the fitness level associated.

1-التعريف بالبحث

1-1 لمقدمة وأهمية البحث:

الرياضة هي مجهود جسدي عادي أو مهارة تُمارَس بموجب قواعد مُتفق عليها بهدف الترفيه أو المنافسة أو المتعة أو التميز أو تطوير المهارات أو تقوية الثقة بالنفس أو الجسد. واختلاف الأهداف من حيث اجتماعها أو انفرادها يميز الرياضات، بالإضافة إلى ما يضيفه اللاعبون أو الفرق من تأثير على رياضاتهم. التربية البدنية هي الجانب المتكامل من التربية يعمل على تنمية الفرد وتكيفه جسدياً وعقلياً واجتماعياً ووجدانياً عن طريق الأنشطة البدنية المُختارة التي تتناسب مع مرحلة النمو، والتي تُمارَس بإشراف قيادة صالحة لتحقيق أسمى القيم الإنسانية وبذلك فإن تعبير التربية الرياضية أوسع بكثير وأعمق دلالة بالنسبة لحياة الإنسان من كونه مجرد صحة البدن أو الثقافة البدنية أو التمرينات والتدريبات البدنية أو الألعاب الرياضية، فهو مجال من مجالات التربية الشاملة التي تشكل التربية الرياضية ميداناً حياً منه مشيراً إلى أن برامجه ليست مجرد تدريبات تُؤدَّى ولكنها بإشراف قيادة مؤهلة تساعد على جعل حياة الإنسان ملائمة لمتطلبات العصر .

أهمية اللياقة البدنية في أنها تلعب دوراً بارزاً في صحة الإنسان وشخصيته وسماته النفسية وإن ضعف اللياقة البدنية سيؤدي إلى آثار سلبية على صحة الإنسان وظهور الشيخوخة المبكرة وأمراض القلب والشرابين فضلاً عن أن ممارسة الرياضة سيؤدي إلى تقوية الجسم وتبعده عن الأمراض وتجعل من الإنسان شخصاً لائقاً في المجتمع.

ولا شك في أن الرياضة تؤدي إلى تقوية الجهاز العضلي المرتبط مباشرة بالجهاز العظمي اللذان يكونان جهاز الحركة مضافاً إليهما الجهاز العصبي المركزي وتؤثر الرياضة كذلك في قدرة وكفاءة كل من الجهازين الدوري (الدموي) والجهاز التنفسي بالإضافة إلى تجنب السمنة والكثير من أمراض العصر كأمراض الضغط والسكري والقلب وآلام أسفل الظهر وحتى الكسل.

أما تمارين الأيروبيك (الايروبكس)

فتمعرّف هذه التمارين بأنها أي تمرين رياضي يعمل على تعزيز نبضات القلب، سواء كان الفرد يؤدي التمرين واقفاً أو جالساً أو مستلقياً، فعند البدء بتلك التمارين سيبدأ الشخص بالتعرق، ويزداد معدل ضربات القلب، وبالتالي تُعدّ هذه التمارين صحية للقلب، كما يُعتبر تمرين الأيروبيك نشاطاً هوائياً يزيد من قدرة الجسم على التحمل، ويزيد من كفاءة عمل الرئتين، ويطلق مادةً كيميائيةً تُسمّى الإندورفين الذي يُحسن المزاج، كما تُعتبر هذه التمارين من أفضل الطرق للسيطرة على الوزن، حيث يحرق الجسم الكثير من السعرات أثناء أداء تلك التمارين، وتُعدّ أيضاً أفضل طريقة لعمل توازن بين تناول الطعام وإنتاج الطاقة، ومن جانب آخر فإنّ التنفس بشكلٍ سريعٍ أثناء أداء هذه التمارين، سيزيد كمية الأكسجين المتدفقة في الدم، ممّا يزيد من تدفق الدم إلى العضلات والرئتين، وبالتالي يؤدي إلى توسع الأوعية الدموية الصغيرة أي الشعيرات الدموية، حتّى يتمّ نقل المزيد من الأكسجين للعضلات، وإخراج ثاني أكسيد الكربون، وحمض اللبنيك.

عموماً فإن اللياقة البدنية تعتبر القاعدة الواسعة التي يمكن أن تكون بمثابة العمود الفقري لجميع الأنشطة الرياضية وفي جميع المراحل بل ولها من الأهمية بمكان أنها تبنى عليها النتيجة الرياضية أثناء المنافسة والسباقات لتحقيق إنجازات رياضية متقدمة.

وتُعرف زيادة الوزن والسمنة بأنهما تراكم غير طبيعي أو مفرط للدهون قد يلحق الضرر بالصحة. ومنسب كتلة الجسم هو مؤشر بسيط لقياس الوزن إلى الطول يشيع استخدامه لتصنيف زيادة الوزن والسمنة لدى البالغين. وهو يُعرف بأنه وزن الشخص بالكيلوغرام مقسوم على مربع طوله بالمتري /كغ/م². وهنا تبرز أهمية البحث الأمر الذي دفعني إلى التطرق بالدراسة من خلال أعداد برنامج رياضي بالتمارين البدنية (الايروبكس) وتقديم جملة من النصائح والتوجيهات والإرشادات (التثقيف الصحي) .

1-2 مشكلة البحث:

يساعد النشاط البدني على إشغال العقل عن ضغوطات الحياة مما يساعد على تجنب الأفكار السلبية، كما تساعد التمارين على تقليل هرمونات التوتر في الجسم، وتحفيز إنتاج الإندورفينات، التي تعد من محسنات المزاج الطبيعية، والتي تُبعد الاكتئاب والاضغوطات عن الإنسان، كما تساعد على زيادة الشعور بالتفاؤل والاسترخاء بعد يوم شاق، يفترض خبراء الصحة أن النشاط البدني قد يقلل من خطر الإصابة بالسكتة القلبية وأمراض القلب بنحو 10%، والتقليل من خطر الإصابة بمرض السكري من النوع الثاني بنحو 30-40%، كما أن ممارسة الرياضة تساعد على المحافظة على صحة أعضاء الجسم، ومنع الإصابة بمرض ارتفاع ضغط الدم، وارتفاع الكوليسترول، وهشاشة العظام، والتهاب المفاصل. تزويد الجسم بالطاقة تساعد ممارسة الرياضة لمدة ثلاثين دقيقة في الصباح على تغيير اليوم بأكمله؛ حيث يؤدي إفراز الإندورفينات إلى مجرى الدم خلال ممارسة التمارين إلى الشعور بامتلاك طاقة أكثر لبقية اليوم، وفق تود أستورينو الأستاذ المساعد في علم الحركة في جامعة ولاية كاليفورنيا في سان ماركوس، كما يؤدي تعزيز قوة الجسم والقدرة على التحمل إلى تسهيل إنجاز المهام اليومية.

ومن هنا جاءت مشكلة البحث كون الطالبة (الباحثة) من طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وتعرف أهمية الرياضة بالإضافة أنها تعمل في مركز تخصصي للياقة البدنية للنساء .

1-3 أهداف البحث:

- 1-أعداد تمارين بدنية بأسلوب الأيروبيك مصحوبة بالتثقيف الصحي للنساء المشتركات في مركز الرشاقة.
- 2-التعرف على تأثير تمارين الأيروبيك في الصحة وتنزيل الوزن للمشاركات في مركز الرشاقة .
- 3-التعرف على تأثير تمارين الأيروبيك في اللياقة البدنية العضلية للمشاركات في مركز الرشاقة.

1-4 فروض البحث:

تم صياغة الفروض على شكل تساؤلات وكما يلي:

- 1- هل تؤثر تمارين الأيروبيك والثقافة الصحية على قيمة مؤشر كتلة الجسم واللياقة النفسية والقلبية؟

2- ماهو تأثير البرنامج الرياضي المقترح مع التثقيف الصحي على نسبة الشحوم الزائدة لدى عينة البحث؟

3- ماهو تأثير البرنامج الرياضي المقترح والتثقيف الصحي على اللياقة البدنية العضلية الهيكلية؟

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: (النساء المشاركات في مركز الرشاقة.) في محافظة البصرة.

1-5-2 المجال الزمني: المدة من (3 / 2020/1) الى (21 / 3 / 2020)

1-5-3 المجال المكاني: (قاعات المركز التخصصي للرشاقة ...)

-الدراسات النظرية

2-1 الرياضة: مارس الإنسان منذ قديم الزمان رياضاتٍ مختلفة، كما عرفت الحضارات المختلفة الرياضة بأنواعها، بل إن كثيراً من النشاط الإنساني يُمارس فيه شكل من أشكال الرياضة والنشاط البدني، فالإنسان حين يرحل ويمشي ويقطع المسافات الطويلة من أجل العمل وطلب الرزق أو غير ذلك فإنه يمارس نوعاً من أنواع النشاط البدني، ويتساءل كثير من الناس عن أهمية الرياضة في حياة الإنسان. عذراً، لم يتمكن مشغل الفيديو من تحميل الملف.

2-1-1 أهمية الرياضة : تتبع أهمية الرياضة في حياتنا من أمور عدة نذكر منها:

إن الرياضة هي التعبير عن الحياة والنشاط والحيوية، فالإنسان الذي يمارس الرياضة في حياته هو الإنسان الأقدر على التعبير عن روح الحياة التي تتسم بالحركة والديناميكية، بل إن الإنسان بممارسته للرياضة يحقق مقاصد الحياة وأهدافها التي تتطلب بذل الجهد والنشاط. إن الرياضة هي وسيلة الحصول على جسد سليم معافي، كما أنها وسيلة للتخلص من الأمراض، فالإنسان الذي يمارس الرياضة يستطيع الوصول إلى جسم متناسق قوي، كما أنه بممارسة الرياضة يستطيع وقاية جسده من الأمراض وعلى رأسها مرض السمنة الذي يكون سبباً في أمراض أخرى مثل السكري والانزلاق الغضروفي، وبالتالي على الإنسان أن يحرص على الرياضة لما فيها من فوائد جمّة لصحة الجسم. تعزز الرياضة الجوانب الإيجابية في نفس من يمارسها كما تبعد عنه الجوانب السلبية، فقد أثبتت كثير من الدراسات دور ممارسة الرياضة في تحسين الصحة النفسية للإنسان وتعزيز الروح الإيجابية لديه، حيث إن الإنسان أثناء ممارسته للرياضة يفرز هرمونات تبعث على الراحة والسعادة. تعد الرياضة أسلوباً لبناء العلاقات الاجتماعية البناءة مع الناس وتعزيز معاني المودة والألفة بينهم، فكثير من الرياضات تمارس بشكل جماعي مثل رياضة كرة القدم وكرة السلة وغيرها، وهذه الرياضات تتطلب من الإنسان الاجتماع مع غيره في الفريق وبالتالي يبني الإنسان علاقات اجتماعية معهم وهذا يعزز الجانب الإيجابي في الإنسان كما يقوي من شخصيته ويمنحه الثقة. تُشعل الرياضة روح المنافسة بين المتبارين، فكثير من الرياضات يلتقي فيها الإنسان مع فريق خصم له ويحرص كل فريق منهم على الظفر باللقب والفوز بالمنافسة وهذا يزرع روح التحدي بين اللاعبين ويرفع معنوياتهم ويشد همهم باستمرار نحو تحقيق الهدف و إدراك الفوز المنشود.

2-1-2 السمنة : السمنة مرض معقد يتضمن وجود زيادة مفرطة في كمية الدهون بالجسم. السمنة ليست مجرد مصدر قلق بشأن المظهر الجمالي. فهي مشكلة طبية تزيد من عوامل خطر الإصابة بأمراض ومشكلات صحية أخرى مثل، مرض القلب، وداء السكري، وارتفاع ضغط الدم وأنواع معينة من السرطان. وهناك العديد من الأسباب خلف مواجهة بعض الأشخاص لصعوبات في تجنب السمنة. تنشأ السمنة عادةً من خلال الجمع بين عدد من العوامل الوراثية مع خيارات البيئة المحيطة والنظام الغذائي الشخصي والتمارين الرياضية.

ولكن الأمر الجيد هو أن حتى فقدان البسيط في الوزن بإمكانه أن يُحسِّن أو يقي من المشكلات الصحية المرتبطة بالسمنة. يُمكن أن يساعدك كل من تغيير النظام الغذائي، وزيادة النشاط البدني، والتعديلات السلوكية على فقدان الوزن الزائد. كما يمكن اللجوء للأدوية المقررة بوصفة طبية وإجراءات إنقاص الوزن كخيارات إضافية لعلاج السمنة.

لماذا يصاب الناس بزيادة الوزن أو السمنة؟

ومن الأفراد الأكثر عرضة لزيادة الوزن أو السمنة؟

هناك عوامل عديدة تؤثر في إصابة الانسان بالسمنة أهمها:

* عادات غذائية سيئة تؤدي الى زيادة السرعات الحرارية المتناولة عن احتياجات الجسم بسبب الإفراط في الطعام.

* قلة النشاط الحركي والنظام الحياتي الخامل.

* عوامل وراثية حيث تلعب الوراثة دوراً كبيراً لأن بعض الأشخاص لديهم استعداد أكثر من غيرهم لزيادة وزنهم والاصابة بالسمنة أكثر من غيرهم. كذلك تؤثر الوراثة في كيفية تخزين الجسم للدهون الزائدة وأماكن التخزين سواء في منطقة البطن وهي السمنة الأكثر خطورة أو منطقة الأرداف.

* عوامل بيئية كالمنزل والعمل والمدرسة والمجتمع وهي يمكن ان تكون عائقاً أو فرصة لحياة نشطة. وتبدو العوامل السلوكية والبيئية المساهم الأكبر في زيادة الوزن والسمنة على رغم انها تعتبر فرصة ممتازة للوقاية والعلاج إذا أحسن استخدامها..

2-1-3 تمارين ايروبيكس: تمارين هوائية بدنية تجمع بين تتبع الإيقاع وشد العضلات، وتُدرج في خانة

تمارين القوة، وهي تحسِّن لياقة الجسم، وتقوي العضلات. ولتمارين الايروبيك فوائد بالجملة، منها:

• زيادة كفاءة عمل الرئتين؛ التنفس السريع خلال أداء هذه التمارين يزيد كم الأكسجين المتدفق في الدم، إلى العضلات والرئتين.

• تنشيط الدورة الدموية، والتقليل من خطر الإصابة بأمراض القلب، والسكري.

• إحراق الدهون في الجسم، وبالتالي الحفاظ على وزن صحي وجسم متناسق.

• الحد من التوتر والإجهاد والاكتئاب.

• المساعدة في النوم بشكل أفضل.

فعالة في شدّ الجسم، ومنحه شكلاً متناسقاً، وتُعَدُّ من الطرق المُفضَّلة لإنقاص الوزن، إذ تحرق الكثير من السعرات الحراريّة.

1-3-1-2 أمثلة على تمارين الأيروبيك: هناك العديد من الأمثلة على تمارين الأيروبيك، ومنها ما يأتي:

المشي لمسافات طويلة - السباحة أو القيام بالتمارين المائية - الرقص - الركض أو الجري - ركوب الدراجات المتحركة أو الثابتة - التزلج على الجليد.

فوائد ممارسة تمارين الأيروبيك

هناك العديد من الفوائد لممارسة تمارين الأيروبيك،

ومنها ما يأتي:

*يُحسِّن عمل الدورة الدموية، ويساعد على تدفق الأكسجين في جسم الإنسان بشكل أفضل.

*يساعد على تقليل خطر الإصابة بأمراض القلب، ومرض السكري.

*يزيد من القدرة على التحمل، ممّا يعني أنّه من الممكن التمرن لفترة أطول دون تعب.

*يساعد على تقليل الدهون في الجسم.

*يُحسِّن من عادة النوم ويزيد من الطاقة.

*يساعد في الحفاظ على وزنٍ صحي.

*يساعد على تقليل التوتر، والإجهاد، والقلق، والاكتئاب.

1-2-4 اللياقة البدنية والصحة: ثمة ارتباط وثيق ما بين اللياقة البدنية والصحية سواء الجسدية أو النفسية، فلا

يمكن تخيل إنسان يمارس التمارين الرياضية بشكلٍ منتظم ومستمر يعاني في الوقت ذاته من أمراض أو مشاكل صحية ونفسية، فالعلاقة بينهما طردية.

يُعرّف الأخصائيون عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على أنّها مجموعة من العناصر التي ترتبط بالصحة وتؤثر عليها، أمّا من الناحية الإجرائية فتكون عبارة عن مقدرة الإنسان الفردية على أداء واجتياز الاختبارات المتعلقة بمدى التحمل الدوري التنفسي، أي اللياقة القلبية، والقوة الخاصة بالعضلات الهيكلية من حيث تحملها ودرجة مرونتها، وهذا ما يعرف باللياقة العضلية الهيكلية، إضافةً للتركيب الجسدي للإنسان.

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

-اللياقة القلبية التنفسية : هي مدى قدرة الجهاز القلبي التنفسي عند الإنسان على استنشاق الأكسجين من الهواء الخارجي المحيط عن طريق الجهاز التنفسي، ثمّ نقله من خلال القلب والأوعية الدموية، حتى يتمّ استخلاصه من خلال الخلايا الجسمية، تحديداً العضلات من أجل توفير الطاقة التي تلزمها للقيام بالانقباض. وتقاس هذه اللياقة بطريقتين، هما:

1- الطريقة المباشرة في المختبر، من خلال تعريض الشخص لجهد بدني معين، بشرط أن يكون متدرجاً حتى يتعب؛ من أجل قياس الغازات التنفسية وتحديد الحد الأقصى من الأكسجين المستهلك لديه.

2- الطريقة غير المباشرة، والتي تتم عن طريق مجموعة من الاختبارات الميدانية التي تتضمن قياس الوقت اللازم لتجاوز مسافة معينة سواء عن طريق المشي أو الجري، وغالباً ما تتراوح هذه المسافة ما بين كيلو إلى ثلاثة كيلومترات، بالاعتماد على نوعية الاختبار المعمول به، والعينة التي سيتم فحص وقياس مدى لياقتها، إضافةً للوقت اللازم والإمكانات المتوفرة والموجودة.

-اللياقة العضلية الهيكلية

هذه اللياقة تتمثل في كلٍ مما يلي:

القوة العضلية: والمقصود بها أقصى قوة ناتجة عن عضلة واحدة أو مجموعة من عضلات الجسم خلال عملية الانقباض العضلي الإرادي لمرة واحدة كحدٍ أقصى، وتتضمن العضلات العلوية من الجسم. قوة عضلات البطن: وهي قدرتها على التحمل والإنتاج بصورة متكررة من أجل الحفاظ على الانقباض العضلي لفترة معينة من الوقت.

المرونة المفصالية: وتعني قدرة المفاصل العملية على أداء الحركة خلال المدى الكامل لها، وتقاس بالشكل التالي:

- الاختبارات المعملية التي تتم في المختبرات والمعامل.

-الاختبارات الميدانية والتي تتضمن اختبار الضغط بالذراعين من خلال الانبطاح بشكلٍ مائل، واختبار الشد الأعلى من أجل قياس مدى قوة عضلات الذراعين والحزام والصدر ويتم باستخدام العقلة، واختبار مدّ الذراعين بوضعية الجلوس باستخدام صندوق المرنة، إضافةً لاختبار الجلوس بعد الرقود مع ثني للركبتين ولدقيقة واحدة؛ من أجل قياس مدى تحمل العضلات.

2-1-5 التمرين في المجال الرياضي:

يُعد التمرين ذا أهمية كبيرة في إعداد المتعلمين بدنياً ومهارياً وذهنياً في مختلف الألعاب الرياضية وبما يتناسب مع الفئة، وتعددت الآراء حول مفهومه وذلك بسبب تعدد أغراضه، فقد عرف بأنه اصغر مكون في الوحدة التعليمية أو التدريبية ومجموع التمارين هي الوحدة التدريبية ومجموعها يكون البرنامج وبالتالي يتكون المنهج، كما يعرف التمرين بأنه أداء حركي معلوم الزمن والتكرار، ولا يمكن التعلم إلا عن طريقه ويؤدي إلى تطوير المهارة والتعلم، كما يمكن القول إن التمرين هو كل تعلم يكون هدفه التقدم السريع لكل من الناحية الجسمية والعقلية وزيادة التعلم الحركي التكنيكي للإنسان، وأنه ضروري للمحافظة على المادة المتعلمة أو ترسيخها، إن التمرين يؤدي إلى التميز ويساعد على تدعيم الروابط المناسبة بين المثير والاستجابة ولعل من المهم الإشارة هنا إلى تطوير المهارات الأساسية يتم عن طريق التمرين.

أن مقدار الوقت الذي يقضيه المتعلم في ممارسته التمرينات هو ليس المؤثر الوحيد في تطور التعلم فقط بل نوعية التمرين أيضا خلال المدة المحددة، حيث نجد إن المتعلمين في بعض الأحيان يبذلون جهدا كبيرا ولعدة ساعات في تمرين غير مؤثر بسبب لهم الفشل أو الإحباط أو إن نوع المهارة وتصنيفها لم يلائم المحيط الذي يؤدي فيه لهذا يجب أن يضع المدرس أو المدرب في ذهنه أن يكون متقناً ومثابراً ومنضماً لبناء هيكل للتمرين وبأسلوب مؤثر.

2-1-5 أهمية التمرين : للتمرين أهمية كبرى في الإعداد البدني العام والخاص والإعداد المهاري أن كان للمبتدئين أو المستويات العليا ، إذ تكمن أهمية التمرين في انه: *يسهم بقدر كبير في رفع مستوى اللياقة البدنية . *قيمه تربوية من خلال تعويد المتعلم على النظام والدقة في العمل. *الاحتفاظ بصحة القوام وإصلاح العيوب والتشوهات. * يعد التمرين أساس لإعداد اللاعبين للموسم الرياضي. * يمكن ممارسته لجميع مراحل النمو سواء من ناحيتي الجنس والسن. * تكمن أهمية التمرين في الإعداد البدني العام والخاص لجميع أنواع الأنشطة الحركية. * يقوم بتطبيق الجوانب المعرفية الأتية من الشرح والعرض للمهارة الى الاداء الحركي لتكوين البرنامج الحركي للمهارة وبالتالي حدوث التعلم. * تكرار التمرين يؤدي الى تثبيت المهارة.

3- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

3-1 منهج البحث: يحتاج الباحث العلمي الى استراتيجية علمية واضحة المعالم وقابلة للتطبيق. والمنهج في البحث العلمي يختلف باختلاف المواضيع. لذلك توجد أنواع عديدة من المناهج العلمية. حيث أن طبيعة البحث ونوع المشكلة هي التي تحدد المنهج المتبع فيه. وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وبأسلوب (المجموعة الواحدة) لملائمة لطبيعة البحث لان الهدف هو معرفة أثر وفاعلية والبرنامج الرياضي التوعوي المقترح على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أي علاقة تأثير وتأثر لمعرفة التغيرات الأتية والمزمنة التي تحدث. يتضمن التصميم التجريبي مجموعة تجريبية واحدة تخضع لاختبار قبلي لمعرفة حالتها قبل إدخال المتغير التجريبي، ثم يتعرض للمتغير التجريبي، وبعد ذلك يجري عليها الاختبار البعدي، فيكون الفرق بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي ناتجا عن تأثيرهما بالمتغير التجريبي. (ذوقان عبيدان واخران، 1996، صفحة 247)

3-2 مجتمع البحث والعينة:

3-2-1 مجتمع البحث: هو المجتمع الذي سحبت منه العينة ويشمل كل المشتركات مركز الرشاقة لمساة ناعمة النساء المصابات بالسمنة والتي لأتعود الى أسباب وراثية أو مرضية.

3-2-2 عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مشتركات مركز الرشاقة لمساة ناعمة.

للعام 2020-2021م كان عددهم 8 فقط باعتماد المراحل التالية:

1. تجمع كل العناصر والتي تبدو شكلا أنها تعاني من السمنة داخل المركز والذين عددهم 24 مشتركة
2. اعطاء فكرة عن الدراسة وأهمية تمارين الايروبيكس والتثقيف الصحي ثم تقديم التمارين إليهم استمارة

3. استبعاد 6 مشتركات اعتمادا على مؤشر كتلة الجسم لابتعادهم عن الصنف المعني بالدراسة (السمنة) ثم 8 منهم لأسباب متعلقة بعدم التوافق مع البرنامج وأسباب عائلية أين تم الاعتماد على 10 مشتركات شاركوا بالتجربة الاستطلاعية.

4. استبعاد مشتركتين بعد إجراء الفحص الطبي للقلب بناء على نتائج استمارة الجاهزة البدنية وذلك باستعمال جهاز التخطيط القلبي (e.c.g) والذي يكشف النشاط الكهربائي للقلب، إذ يعطي مخططات طبيعية للشخص السليم وهذا لمدة 5 دقائق، وتم ذلك بالاستعانة بطبيب مختص.

5. في الأخير تم اعتماد 8 مشتركات قادرات على تنفيذ البرنامج الرياضي.
أ. أسباب اختيار العينة:

سهولة الحصول على موافقة لأداء الاختبار وتطبيق التمارين الرياضية كون جميع المشتركات غايتهم تحسين مستوى اللياقة البدنية وتقليل أو التخلص من السمنة ملائمة جميع النساء لشروط تنفيذ البحث
ب. شروط اختيار العينة:

أن يكونوا من ذوي المصابين بالسمنة. _خلو المشتركة من الإصابات والأمراض الأخرى.
وجود الرغبة وتناسب برمجة التدريبات مع التوقيت الأسبوعي لأفراد العينة.

الاسم	العمر	الوزن (كلغ)	الطول (سم)	مؤشر كتلة الجسم كلغم * م ² Imc
1. ميساء فوزي	52	80	153	43,90
2. زينب خلف	33	93	156	38,21
3. وفاء كاظم	32	71	154	29,94
4. اسيل جاسم	33	80	157	32,46
5. بنين محمد	19	70	156	28,76
6. نورة غالب	35	88	168	31,18
7. احلام قاسم	54	87	162	33,13
8. ميسم رحيم	35	82	158	32,85

جدول رقم (1) يعطي تصنيف أفراد العينة

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
-----------	-------------	-----------------	-------------------	----------------

	ع±	سـ		
0.98	1.18	21,25	سنة	العمر
1.75	1.70	158	سم	الطول
1.98	3.51	81,375	كغ	الوزن
1.46	1.88	33,80375	كغ/م ²	مؤشر كتلة الجسم

جدول (2) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للعينة في بعض المتغيرات الأساسية قبل إجراء التجربة

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي سـ	الانحراف المعياري ع±	معامل الالتواء
نبض القلب في الراحة	ن/د	74,2	5,61	0,15
التحمل العضلي	مرة/د	19,8	6,46	1,53-
التحمل الدوري التنفسي	متر	1625,8	235,66	0,69
المرونة	سم	1,2	5,59	0,28-
قوة القبضة	كغ	27,48	9,47	0,47

يتضح من جدول (2) قيم معاملات الالتواء لأفراد المجموعة التجريبية التي انحصرت ما بين (0,15__0,24-) وجميعها انحصرت ما بين ± 3 مما يدل على اعتدالية التوزيع بين افراد المجموعة في تلك المتغيرات قبل اجراء التجربة.

3-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث .

3-3-1 وسائل جمع المعلومات:

1-المصادر والمراجع العربية والأجنبية.

2-الاختبارات والقياس.

3-3-2 الأدوات والأجهزة المستخدمة:

الأجهزة والوسائل المستخدمة في البحث:

*جهاز حاسوب Lap top نوع (hp). *شريط قياس. *جهاز قياس الضغط الإلكتروني لحساب النبض

*ميزان الكرتوني. *حبال مطاطية عدد (4) بطول (10م). *شريط لاصق بعرض (5سم). *جهاز الرستا متر

لقياس طول الجسم بالسنتيمتر *ميزان طبي لقياس الوزن ب (كغ) *جهاز الديناموميتر لقياس قوة القبضة.

* صافرة - كرات طبية. * ساعة مع الحزام لقياس النبض. * كرات سويدية. * مسماك الثنايا الجلدية. *

مقاعد سويدية. * شريط قياس الأطوال. * حبال القفز. * جهاز التخطيط القلبي E.C.G - كرات سلة ويد

وقدم. * صندوق قياس المرونة. * حلقات - حواجز. * جهاز قياس الضغط. *جهاز كرونومتر. *

المقابلات الشخصية (أخصائيون ونفسانيون _ أطباء _ أفراد العينة). *استمارة الجاهزية البدنية. *اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. *القياسات الجسمية (الطول والوزن وسمك الشيا الجدية) *استمارة تحكيم عناصر اللياقة البدنية. *استمارة ترشيح الاختبارات. *استمارة تحكيم البرنامج.

- الوسائل الإحصائية. - فريق عمل مساعد (مدربة مختصة __ مخبرية).

3-3 المقابلات الشخصية: أجريت عدة مقابلات شخصية مع أطباء وأخصائيين نفسية بغاية التعرف على خصائص أفراد العينة وتسطير برنامج توعوي تثقيفي باعتماد كل الاقتراحات المقدمة من طرفهم وكذا تم الاتفاق على مواعيد الجلسات التثقيفية مع أفراد العينة. كما قمت بأجراء مقابلات فردية مع أفراد العينة للتعرف على عديد المعلومات الخاصة بالمستوى المعيشي والنمط الحياتي والتركيبية الأسرية لتحديد أولي لأسباب السمنة ومنة توصلنا الى ما يلي:

تعددت أسباب السمنة من النظام الغذائي الخاطئ خاصة نقص الوعي الغذائي واعتبارا أن معظم أفراد العينة ميسوري الحال وكذا السلوكيات الخاطئة كالجلوس أمام التلفاز أو الهاتف أو الحاسوب لساعات عديدة وقلة النشاط الرياضي. خاصة بقرب العديد منهم من المؤسسة التربوية. كما تم تحديد مواعيد مع طبيبين أحدهما خاص بالصحة وأخصائية نفسية وذلك في إطار الثقافة الصحية.

3-4 الاستبيان: بغاية الاستطلاع آراء الخبراء والمختصين تم تقديم عدة استمارات:

* تحديد عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة الأهم والأنسب حسب خصائص العينة.

* ترشيح الاختبارات المناسبة لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

* تحكيم البرنامج الرياضي التوعوي.

تم تقديم الاستمارات لمختلف الدكاترة والأساتذة بكل من كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. وتوصلنا في الأخير الى اتفاق على صلاحية وملائمة الاختبارات الخاصة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

3-5 اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

قمت باتباع الخطوات التالية: من خلال اطلاعي على العديد من المصادر والمراجع العلمية تم تحديد عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ومن ثم عرضها على بعض الخبراء والمختصين لاختيار الأنسب لهذه الفئة ثم الاستعانة بالمصادر والمراجع التحضير العديد من الاختبارات التي تناسب المتغيرات التابعة قصد تحكيمها وإعطاء المجال لإضافة أي اختبار يراه المحكمون مناسباً، وبعد جمع الاستمارات وتقريغ البيانات اعتمدت الباحثة عند اختيار المتغيرات واختباراتها التي وقع عليها الاختيار وحسب نسبة الاتفاق التي تزيد عن (75%) وهي الاختبارات التالية:

أولاً: اختبار المرونة: - اختبار ثني الجذع من وضع الوقوف.

* ثانياً: قياس مطاولة قوة عضلات البطن. اختبار الجلوس من الرقود مع ثني القدمين.

* ثالثاً: قوة القبضة.

*رابعاً: اختبار التحمل الدوري التنفسي: اختبار كوبر (12د): جري مشي.

*خامساً: قياس سمك طيات الجلد حساب الكتلة الشحمية بقياس سمك طيات الجلد،

حسب معادلة durmin et wormersle:

الإناث: 30_60 سنة: $Dc = 1.1549 - 0.0678 [\log \sum 4 \text{ skinfold thicknesses}]$

الكثافة = $1.1549 - 0.0678$ (لوغاريتم مجموع الشايات الأربع) (d seguy service de nutrition,)

معادلة Siri: $BF = [(4.95/Dc) - 4.50] \times 100 \%$

نسبة الشحوم = $100 * (4.50 - (الكثافة / 4.95))$

* سادساً: مؤشر كتلة الجسم (b.m.i):

نظراً لتوفر قياسي الوزن والطول، يمكن بسهولة حساب مؤشر كتلة الجسم، الذي هو حاصل قسمة

وزن الجسم بـكلغ (على مربع الطول بالمتر).

مؤشر كتلة الجسم (كلغ / م²) = (وزن الجسم كلغ / (مربع الطول) م

ويستخدم كمؤشر للبدانة (أو السمنة والمعروف أن من يتجاوز مؤشر كتلة الجسم لديه من البالغين

30_60 كلغم فيعد زائد الوزن.

* سابعاً: نبض القلب:

تم استخدام جهاز قياس الضغط الإلكتروني لحساب النبض في الراحة.

الأجهزة والوسائل المستخدمة:

*-جهاز الرستا متر لقياس طول الجسم بالسنتيمتر

*-ميزان طبي لقياس الوزن ب (كغ)

*-جهاز الديناموميتر لقياس قوة القبضة.

*- صافرة- كرات طبية.

*- ساعة مع الحزام لقياس النبض.

*- كرات سويدية.

*- مسماك الثنايا الجلدية.

*- مقاعد سويدية.

*- شريط قياس الأطوال.

*- حبال القفز.

*- جهاز التخطيط القلبي E.C.G

*- كرات سلة ويد وقدم.

*- صندوق قياس المرونة.

*- حلقات -حواجز .

*- جهاز قياس الضغط.

*-جهاز كرونومتر .

3-6 الأسس العلمية للاختبارات: يتصف الاختبار الجيد بوجود الأسس العلمية أي الثبات الصدق والموضوعية وهذا كان نتاج ما قمنا به في التجربة: اخترنا طريقة إجراء الاختبار وأعادتة لاستخراج معاملات الصدق والثبات وهذا كان يومي 2021/1/3 و 2021/1/10 ابتداء من الساعة الثانية مساء في مركز الرشاقة مع مراعاة تثبيت الظروف نفسها في الاختبار والإعادة وتم استخدام المعالج الإحصائي (utiliaire danalyses excel 2013) لحساب معدل الارتباط البسيط (بيرسون)

3-6-1 ثبات الاختبارات: يقصد بثبات الاختبار " انه لو أعيد على الأفراد أنفسهم فانه تعطي النتائج نفسها أو نتائج مقاربة في ظل ظروف متشابهة"، وقد استعملت الباحثة طريقة إعادة الاختبار على عينة من مجتمع البحث، وبعدد (8) مشتركات، وقد تم إجراء الاختبارات للمرة الأولى في يوم 2021 / 1 / 3، في قاعة مركز الرشاقة/البصرة، وتم إعادة الاختبارات في المرة الثانية يوم 2021 / 1 / 10 في نفس المكان،

3-6-2 صدق الاختبار:

من أجل التأكد من صدق الاختبارات استخدم الباحث معامل الصدق الذاتي باعتباره أصدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائبها أخطاء القياس والذي يقاس بحساب الجذر التربيعي المعامل ثبات الاختبار.

3-6-3 موضوعية الاختبارات:

إن الاختبارات المستخدمة بعيدة عن الشك والتأويل حيث تجد مفردات الاختبار ضمن أهداف الحصص التدريبية ولهذا تعتبر مفردات الاختبار ذات موضوعية ومصادقية جيدة زيادة على أنها تتناسب مع أفراد العينة وغير قابلة للتأويل وبعيدة عن التقويم الذاتي.

3-7 الوسائل الإحصائية:

أولاً: الوسط الحسابي ثانياً: الانحراف المعياري ثالثاً: معامل الالتواء معامل الالتواء لبيرسون

معامل ارتباط بيرسون - اختبار (ت) لدلالة الفروق للعينتين المترابطتين:

4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

4-1 نتائج مؤشر كتلة الجسم: نلاحظ في قيمة مؤشر كتلة الجسم لدى كل أفراد العينة نظراً للانخفاض في الوزن وهذا راجع للتأثير الإيجابي لتمارين الأيروبيكس. أي أن التمارين الأيروبيك من النوعية الصحية كانت

ذات فاعلية حيث ركزت الباحثة على التمارين الهوائية طويلة المدى والتي تعمل على حرق أكبر نسبة ممكنة من السعرات الحرارية حتى ينفذ مخزون السكريات فيلجأ الجسم الى استغلال الدهون كمصدر ثاني للطاقة المصروفة. ونلاحظ أن قيمة المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم لدى أفراد العينة قد انخفض من قيمة 35.02 الى 33.17 .

4-2 نتائج سمك الطيات الجلدية ونسبة الشحوم: انخفاض نسبة الشحوم له علاقة بحرق أكبر كمية من السعرات الحرارية مما يؤدي إلى التخفيف من وزن الجسم. ذلك يعود الى استخدام التمارين الهوائية لفترات طويلة والتي ساهمت بشكل فعال في انخفاض نسبة الشحوم عن طريق صرف السعرات الحرارية أثناء تأدية التمارين المتنوعة والتي شملت معظم أجزاء الجسم فقد ساعدت على حرق سعرات حرارية إضافية دون أن ننسى تمارين التحمل والقوة العضلية التي ترفع من الكتلة العضلية وبالتالي زيادة الأيض القاعدي.

4-3 عرض ومناقشة نتائج اختبار نبض الراحة والتحمل الدوري التنفسي: نلاحظ نقص عدد الضربات في الدقيقة وهذا مؤشر على تطور في حجم القلب والذي ينعكس إيجاباً على الزيادة (كمية الدم المدفوعة في الدقيقة) لدى عينة البحث فبالنسبة للكفاءة الوظيفية نرى أن هذا التغير المعنوي في قيم المتغير يشير إلى أن استخدام التمارين الهوائية والموجهة لزيادة مستوى استهلاك الطاقة بالنظام الأوكسجيني وإشراك الطلبة في عمل حركي دائم مع تقنين فترات الراحة في البرنامج التثقيفي قد انعكس إيجابياً و ذلك ما يفسره تحسن في المسافات المقطوعة في اختبار كوبر 12 دقيقة جري ومشى لأن الفروقات كانت مختلفة وهذا راجع للجنس وتفاوت الالتزام بتوصيات التثقيف الصحي .

4-4 نتائج اختبار قوة القبضة: وهناك تطورو في القوة العضلية للذراعين وهذا نتيجة التأثير الإيجابي للبرنامج المقترح. فقد تطورت بشكل ملحوظ وذلك بسبب التمارين التي تعتمد بشكل عام على الترابي واستخدام المقاومات والأوزان المختلفة ويشده متغيرة.، وهذا يكون حافزاً لإثارة أكبر عدد من الوحدات الحركية نتيجة التقلصات العضلية السريعة، كل هذا أدى إلى تكيف الجهاز العصبي لتوظيف أكبر عدد من الوحدات الحركية وان هذا التكيف يعتمد عليه في اختبارات القوة القصوى.

4-5 نتائج اختبار التحمل العضلي: إسهام البرنامج الرياضي في تحسين التحمل العضلي الذي اعتمدت فيه على توظيف تمارين لتنمية التحمل العضلي لعضلات البطن بشكل مستمر ومتزايد، ناهيك عن تنمية صفة القوة والذي كان له الأثر الفعال في تطوير القوة العضلية ومن ثم مطاولة القوة. وهذا ما يشير إليه الدكتور نيلسون إلى أن القوة العضلية لها علاقة مع مطاولة القوة إذ بزيادة القوة سوف يسمح للعضلة من أداء تكرارات أكبر من التي كانت تستطيع العضلة أداءها قبل تطور القوة ومن المعروف والمثبت علمياً أن الألياف العضلية أنسجة نشطة تستهلك سعرات حرارية حتى أثناء الراحة والنوم. هذا يفسر بأن الرجال يحرقون دهون جسمهم أسرع من السيدات. فكلما زادت كتلتك العضلية كلما ارتفع Willis LH, Slentz CA, Bateman 2012

نستخلص أن تنمية التحمل العضلي (قوة عضلات البطن لها دور مهم في تحسين القوام للأفراد ذوي السمنة مما ينعكس إيجاباً على مركز الثقل والتوازن وغيرها من الصفات الحركية الأخرى.

4-6 نتائج اختبار المرونة: هناك تطور ملحوظ في صفة المرونة، بفضل قي التمارين الخاصة المبرمجة والتي تنوعت بين المرونة السلبية والإيجابية وهذا نظراً لإعدادها على أساس علمي أي تؤثر على العضلات والأربطة والأوتار والمفاصل. ونود أن نشير إلى أن هذا السن ليس مناسباً لتنمية هذه الصفة لأننا حاولنا ذلك من خلال البرنامج المدروس بإعداد تمارين مقصودة لتنمية هذه الصفة خلال مدة البرنامج وذلك لاعتبارها ترتبط ارتباطاً وثيقاً ببقية الصفات البدنية الأخرى كالقوة والسرعة والرشاقة. ويوضح ذلك " إن الانتظام في ممارسة الفرد للنشاط الرياضي يؤدي إلى زيادة في مطاطية العضلات والأنسجة الضامة وبالتالي إلى زيادة مرونتها).

4-7 تحليل مستوى الثقافة الصحية: من خلال احتكاكنا المباشر بعينة البحث، بداية من التجربة الاستطلاعية والتي اكتشفنا خلالها انعدام الثقافة الصحية ، أو كونها سطحية أن وجدت، خاصة فيما يتعلق بالتوازن الغذائي ، السلوكيات وأنماط الحياة الصحية، أو حتى فوائد الحركة الدائمة على جسم الإنسان، زيادة على الجهل التام بأسباب السمنة وأخطارها والأمراض التي قد تتجم عن الزيادة في الوزن، وهذا ما بدا في التغير تدريجياً مع مساهمتنا لتنفيذ البرنامج الرياضي وتقديم مختلف التوصيات الغذائية من مطويات ونصائح صحية وجلسات تحسيسية مع الأطباء والمختصين بغية التعريف بالسمنة وأخطارها وضرورة السعي الحثيث نحو تخفيف الوزن بمختلف الطرق السليمة بالموازنة بين الغذاء والرياضة وهذا ما لمسناه جلياً من خلال الالتزام بالتوصيات المقدمة والحرص على تنفيذ البرنامج الرياضي بتوافر الحوافز النفسية للحصول على جسم مثالي والابتعاد قدر الإمكان عن الأخطار التي تصاحب الزيادة في الوزن وهذا كذلك ما فسرتة النتائج بتسجيل تحسن واضح تمثل في:

*تحسن مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

*انخفاض نسبة الشحوم في الجسم. تراجع في قيم مؤشر كتلة الجسم.

*تراجع نبضات القلب بسبب تطور في اللياقة القلبية التنفسية نتيجة التأثير المشترك لزيادة معدلات المشي اليومي مع التمارين المقترحة في البرنامج الرياضي. وهذا ما يؤكد ويبرز الدور الذي يلعبه الوعي والثقافة الصحية في الحفاظ على الصحة العامة من الجانب الوقائي أو حتى من الجانب العلاجي (تخفيفالوزن).

5- الاستنتاجات والتوصيات:

5-1 الاستنتاجات:

1- أن لتمرينات الايروبيكس مع التنقيف الصحي الفاعلية في تحسين الوزن للبدنيات نحو الأفضل.

2- أن لتمرينات الایروبکس تأثير مباشر على تقليل نسبة الدهون (الشحوم الزائدة).

3- أن لتمرينات الایروبکس تأثير مباشر في زيادة وتحسين مستوى وعناصر اللياقة البدنية المتعلقة بالصحة.

5-2 التوصيات:

1-زيادة المعدل الحركي اليومي (الجري والمشي) والذي يساعد على تخفيف نسبة الشحوم وكذا الاهتمام بالتغذية الصحية والسليمة والمتوازنة يساعد على تحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

2- التركيز على التطوير الشامل لكل عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة مجتمعة دون الاهتمام بعنصر أو عنصرين.

3- توعية المراهقين وغيرهم خاصة في الوسط المدرسي بخطورة مخلفات السمنة وزيادة الوزن وانعكاسها السلبي على صحة الفرد.

4-استخدام التمارين المركبة وتعديل السلوك الغذائي والحياتي لمحاربة السمنة

5-الاستفادة من البرنامج المقترح والمعد من طرفنا في بناء مناهج مشابهة لتطوير بعض الصفات البدنية وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

المصادر :

1-ابو علاء وأحمد عمر روبي : انتقاء الموهوبين في المجال الرياضي ، مصر مطابع السجل العربي ، ١٩٨٩ .

2-الين وديع فرج: الكرة الطائرة _ دليل المعلم والمدرّب واللاعب ، الإسكندرية منشأة المعارف، ١٩٨٩.

3-سعد جلال و محمد حسين علاوي: علم النفس التربوي الرياضي، القاهرة، مطبعة دار المعارف، ١٩٧٨.

4-سيد خير الله سلوك الانسان اسس النظرية والتجريبية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية

5-عامر جبار : تصميم وتقنين اختبارات الإدراك الحس حركي لدى لاعبي كرة الطائرة ، مجله التربية الرياضية، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، المجلد الحادي عشر العدد الأول، ٢٠٠٠

6-عبد الستار جبار الضمد: فسيولوجيا العمليات العقلية في الرياضة، ط1، عمان دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، ٢٠٠٠

7-علي مصطفى طه: الكرة الطائرة - تاريخ - تعليم - تدريب تحليل - قانون ، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي، ١٩٩٩.