تأثير تمرينات البيلاتس في تطوير المرونة وبعض القياسات الجسمية لدى النساء بأعمار (٣٠ – ٤٠) سنة

د. سهى طارق فرج

ملخص البحث

تطرقت الباحثة في الباب الأول الى التطور العلمي الكبير الذي حدث في مختلف مجالات الحياة والذي يعود إلى إتباع الأساليب العلمية الحديثة والمتطورة من أجهزة ومعدات للوصول إلى الغايات والأهداف المرجوة ، لذا فالمجال الرياضي قد شهد تطوراً ملحوظاً من خلال تقدم المستويات الرياضية الذي جاء نتيجة التخطيط السليم والمبرمج لذا تكمن اهمية البحث من خلال التعرف على تأثير تمرينات البيلاتس في تطوير المرونة وبعض القياسات الجسمية لدى النساء بأعمار ٣٠ - ٤٠ سنة. وتكمن مشكلة البحث في عدم اهتمام اغلب النساء بممارسة الرياضة والتخلص من الوزن الزائد وعودة الجسم الى التناسق الطبيعي وانطلاقا من حرص الباحثة في إيجاد حل لمشكلة عدم اهتمام السيدات بممارسة الرياضة بأنواعها لذا عمدت الباحثة على توفير افضل الفرص للسيدات والمحافظة على المظهر الخارجي وحرق الشحوم في مناطق متعددة من الجسم باستخدام تمرينات البيلاتس التي تعمل على تحسين وتطوير مكونات اللياقة الصحية ومن خلال الباب الثاني تطرقت الباحثة الى تمرينات البيلاتس والى المكونات الصحية والى اهمية القياسات الجسمية في التربية الرياضية والى الشروط الاساسية لتنفيذ هذه القياسات واحتوى الباب الثالث على منهجية البحث وإجراءاته الميدانية إذ استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة وضم هذا الباب الأجهزة والأدوات المساعدة ووسائل جمع المعلومات والتجربة الاستطلاعية والاختبارات المستخدمة في البحث والاختبارات القبلية والبعدية والوسائل الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات .واهتمت الباحثة في الباب

الرابع بعرض النتائج وتحليلها ومناقشتها التي توصلت إليها في الاختبارات القبلية والبعدية وإيجاد دلالة الفروق ، وذلك بعرضها على شكل جداول ثم قامت بتحليل تلك الجداول ومناقشتها معززة ذلك بالمصادر العلمية، وفي الباب الخامس استنتجت الباحثة بأن تمرينات البيلاتس كانت متلائمة مع قابليات وقدرات عينة البحث وقد تحقق ذلك من خلال تأثيرها على المكونات الصحية والجسمية.

Research Summary

The effect of Pilates exercises to develop flexibility and some physical measurements in women aged (30-40) years

Researcher

Suha Tariq Faraj

Touched a researcher at the door the first scientific development big that happened in different areas of life and returns to follow the modern scientific methods and advanced equipment to reach the goals and objectives , soAreaathlete has witnessed a remarkable development by offering levels of sports , which was the result of proper planning and programmed so lies the importance of research by identifying the Pilates exercises influence in the development of some components of physical fitness among women aged 30 - 40 years old . The problem with research in the lack of interest of most women Sport and Exercise rid of excess weight and the return of the body to the consistency of natural and based on the keenness of the researcher in finding a solution to the problem of lack of interest in women's workout types so deliberately seeking to provide the best opportunities for women and maintain the

outward appearance and the burning of fat in various areas of the body using exercises Pilates , which works to improve and develop the components of health fitness and through the door the second touched the researcher to exercise Pilates to healthy ingredients and the importance of measurements of physical in physical education and to the basic conditions for the implementation of these measurements and contained Part III on research methodology and procedures of the field as the researcher used the curriculum pilot suitability nature of the problem and included this door hardware and utilities and means of gathering information and experience reconnaissance and tests used in research and testing before and after and means statistic used in data processing. and focused researcher in Part IV displays the results and analyzed and discussed by the findings in the tests before and after finding significant differences , so viewing on a tabular form and then analyzed those tables and discussed enhanced scientific sources , In Part V The researcher concluded that the Pilates exercises were appropriate with the capabilities and capacities of the research sample was achieved through its impact on health and physical components.

الباب الأول

١- التعريف بالبحث:

١-١ مقدمة البحث وأهميته:

إن التطور العلمي الكبير الذي حدث في مختلف مجالات الحياة يعود إلى إتباع الأساليب العلمية الحديثة والمتطورة من أجهزة ومعدات للوصول إلى الغايات والأهداف المرجوة ، لذا فالمجال الرياضي قد شهد تطوراً ملحوظاً من خلال تقدم المستويات الرياضية الذي جاء نتيجة التخطيط السليم والمبرمج .

ومن هذه الأنشطة البدنية تمرينات " بيلاتس (pilates)"و هي حركات بدنية مصممة لتقوية الجسم وتحقيق توازنه ولا يقتصر تأثيرها على تحقيق الرشاقة فقط بل يمتد لإعادة تأهيل الجسم من جميع النواحي[١].

ربما تقف حائرا وتسأل نفسك عن مفهوم اللياقة الصحية، وعلى الرغم من وجود مفاهيم عدة تختلف باختلاف الأشخاص حيث يعنى بها البعض «الخصر النحيف» ونجدها عند البعض الآخر «الوزن الملائم» وآخرين تعنى بالنسبة لهم «الشعور العام بالعافية والصحة» لكن الشيء الأهم للحصول على تعريف ملائم لهذه الكلمة هو النظر إلى مفهومها بشكل أعم و أشمل، فاللياقة ليست مجرد الحديث عن القوة أو الاحتمال أو نسبة الدهون ولكنها تجمع بين ذلك كله فمن الممكن أن تكون قويا وليس لديك قوة احتمال، أو لديك قوة احتمال وليس لديك مرونة.

ونستخلص من ذلك كله انه لا يمكننا تقديم تعريف عام وشامل لمفهوم اللياقة بعيدا عن مكوناتها وعناصرها وتحقيق التوازن بين هذه المكونات تساوى لياقة صحية وسليمة لجسم الإنسان، وعليك بدراسة كل عنصر على حدة وان تضع يدك على مواطن القوة والضعف ومعالجة نقاط الضعف لأن ذلك يؤثر على صحة الأنسان بوجه عام.

---

[١] http://mag.rjeem.com

وترى الباحثة من خلال عملها كتدريسية وانطلاقا من خبرتها وعملها في البرامج والأساليب الخاصة باللياقة البدنية ونتيجة للتطور العلمي الكبير في مجال التدريب الرياضي والطب وخاصة الطب التجميلي الذي اوجد باقة من الحلول والأساليب التي تساعد في الحصول على نتائج إيجابية للتخلص من السمنة وتعديل الشكل الخارجي للجسم وبسهولة ويسر من خلال ممارسة التمرينات الرياضية بشكل منتظم ووفق برنامج علمي ، وحيث إن أغلب النساء ليس لديهم إطلاع ومعرفة كاملة بطرق وأساليب التمارين البدنية وخاصة التمارين التي تعمل على تخفيف الوزن وبطرق وأساليب تدريبية علمية تضمن تحقيق الهدف ويتم عن طريقها استهلاك كميات كبيرة من الطاقة المخزونة على شكل شحوم ، ونظرا لإطلاع الباحثة على مثل هذه الحالات والتي تهدف للمحافظة على الوزن أو تقليل الوزن أو تحسين اللياقة البدنية والصحية وهنا تكمن أهمية البحث من خلال التعرف على تأثير تمرينات البيلاتس في تطوير المرونة وبعض القياسات الجسمية لدى النساء بأعمار ٣٠ ـ ٤٠ سنة والتي تهدف هذه التمرينات الى حرق الشحوم في جميع اجزاء الجسم يصاحبه اختبارات تساعدنا في التعرف على مدى تأثير هذه التمرينات على المظهر الخارجي للمرأة ومدى تأثيره على المحافظة على أوزانهم وتقليلها وعلى الحالة الصحية للمرأة من خلال قياس بعض المتغيرات المورفولوجية والتي تتعلق بـ(وزن الجسم – طول الجسم – المحيطات بمناطق مختلفة وكذلك المرونة).

١ـ ٢ مشكلة البحث :

تكمن مشكلة البحث في عدم اهتمام اغلب النساء بممارسة الرياضة والتخلص من الوزن الزائد وعودة الجسم الى التناسق الطبيعي وانطلاقا من حرص الباحثة في إيجاد حل لمشكلة عدم اهتمام السيدات بممارسة الرياضة بأنواعها ولكون النشاط البدني يشكل اهمية بالغة في الحد او التقليل من التدهور البدني والصحي لذا عمدت الباحثة على توفير افضل الفرص للسيدات والمحافظة على المظهر الخارجي وحرق الشحوم في مناطق متعددة من الجسم باستخدام تمرينات البيلاتس التي تعمل على تحسين وتطوير مكونات اللياقة الصحية ولزيادة قناعتهن ورفع درجة اهتمامهن

بأهمية وتأثير ممارسة الرياضة وحتى تعمل أجهزتهن الوظيفية بكفاءة عالية وبذلك تتحسن لدى المرأة الجوانب البدنية.

١-٣ هدف البحث :-

- التعرف على تأثير تمرينات البيلاتس في تطوير المرونة وبعض القياسات الجسمية لدى النساء بأعمار ٣٠ - ٤٠ سنة.

١-٤فروض البحث:

- لتمرينات البيلاتس تأثير ايجابي في تطوير المرونة وبعض القياسات الجسمية لدى النساء بأعمار ٣٠-٤٠ سنة.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية في بعض متغيرات اللياقة الصحية.

١-٥ مجالات البحث:

١-٥-١ المجال البشري:-عينة من النساء بأعمار (٣٠-٤٠سنة) .

١-٥-٢ المجال الزماني :- المدة من (٢٠١٣/٦/١٥) ولغاية (٢٠١٣/٩/١٥).

١-٥-٣ المجال المكاني :- مركز عالية للرشاقة / العراق / بغداد.

١ – ٦ تحديد المصطلحات :

- **تمرينات البيلاتس**:- هي عبارة عن تمارين بدنية يمكن أدائها لمناطق معينة من الجسم باستخدام البساط أو على الأدوات أو على الأجهزة والغرض من هذه التمارين هو حرق الشحوم في تلك المناطق ، كما تساعد تمارين البيلاتس في تطوير القوة العامة والتحمل والرشاقة والمرونة وتعمل على تناسق الجسم من دون إحداث تورم أو الألم في المفاصل .[1]

[1] http://forum.mn66.com/t336364.htmi

الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

٢-١ الدراسات النظرية:

٢-١-١ تمرينات البيلاتس[١]:

وهي عبارة عن مجموعة بيلاتس pilates وهي من أنواع الرياضات الحديثة من الحركات البدنية مصممة لتقوية الجسم وتحقيق توازنه، تصحبها أنماط من التنفس المركز ولا يقتصر تأثيرها على تحقيق الرشاقة فقط، بل يمتد لإعادة تأهيل الجسم من جميع النواحي. هذه الرياضة عبارة عن طريقة معاصرة للتمارين البدنية والعقلية الحديثة والتي توظف وتساعد هذه التمارين في تطوير القوة والمرونة والتحمل من دون أحداث تورم أو توتر في المفاصل، كما تقدم أفضل نتيجة لتمارين الأوعية الدموية والتدريب الرياضي وإعادة التأهيل، حيث تجعلك تبدوصحياً وبدنيا وأكثر حيوية وقدرة على الحركة بسهولة.

٢-١-٢ اللياقة الصحية[٢]:

"يتجه عامة الناس في الوقت الحاضر بمجتمعنا الحضاري إلى ممارسة التمرينات والألعاب والأنشطة الرياضية كجزء من الروتين اليومي سواء أثناء أوقات أيام الأسبوع أو في أوقات الفراغ وذلك من اجل اكتساب اللياقة البدنية والصحة العامة والتخلص من إمراض ومشاكل العصر الحديث ، وتعمل برامج التغذية المتوازنة للتخلص من البدانة (السمنة).

وبرامج التمرينات والأنشطة الرياضية (المشي ، الجري الخفيف ، القفز بالحبل ، ركوب الدراجات والسباحة وغيرها من الرياضات) بالإضافة إلى تمرينات البيلاتس كلها تعمل على تنمية عناصر اللياقة البدنية وزيادة عمل وظائف العضلات(القوة ، قوة التحمل ، النغمة العضلية)، وكذلك اكتساب الأجهزة الداخلية كالقلب والرئتين والكبد وتقليل فرصة الإصابة بإمراض القلب والدم والرئتين بتحسين الدورة الدموية

---

[١] http://forum.mn66.com/t336364.htmi

[٢] وليد قصاص ؛ الطب الرياضي – الوقاية والعلاج والتاهيل ، ط١ : (بيروت ، المطبعة العصرية للطباعة والنشر ، ٢٠٠٩) ، ص٦٤-٦٥.

(ضغط الدم) وتقليل نسبة الدهون (الكولسترول الضار) وزيادة نسبة الدهون (الكولسترول المفيد) في الدم ، وتقليل نسبة الشحوم من الجسم (السمنة).

والتمرينات والأنشطة الرياضية تعمل أيضا على زيادة معدلات الحياة المتوقعة وتحسين الحياة المعيشية وذلك بالتقليل أو التخلص من التوتر والضغوط والاضطرابات اليومية والشعور بالسعادة والراحة والهدوء والاسترخاء".

٢-١-٣ المرونة[١]:

المرونة اصطلاح يطلق على المفاصل ، حيث يعبر عن المدى الذي يتحرك فيه المفصل تبعا لمداه التشريحي ، ومن الأخطاء الشائعة استخدام هذا الاصطلاح لوصف مدى العضلات فمن الأنسب إن نستخدم لذلك اصطلاح المطاطية وتعد المطاطية احد العوامل المؤثرة في المرونة ، ومنعا لهذا التداخل يفضل البعض إن ننسب المرونة إلى الحركة التي يؤديها الفرد ، فنقول مثلا مرونة بحركة تعبيرا عن قدرة الفرد على أداء الحركة إلى أقصى مدى لها.

ويشير بارو ومك جي إلى إن المرونة المفصلية قد تتغير من وقت إلى أخر إذ يتوقف ذلك على عدة عوامل هي :

١- الإحماء

٢- درجة الاسترخاء

٣- القدرة على التحمل

وتتأثر مرونة الفرد بالعوامل التالية :

١- قصر العضلات والأربطة المحيطة بالمفاصل العاملة في الحركة.

٢- الحالة الصحية للمفاصل ، كوجود بعض التكلسات فيه أو إصابته ببعض الإمراض مثل الروماتيزم المفصلي.

٣- المرونة الزائدة تعتبر عيبا لايقل عن قلة المرونة حيث تؤدى إلى اتخاذ الجسم لأوضاع مختلفة.

وللمرونة نوعان هما :

---

[١] محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، ط٤ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩)،ص ٣٤١-٣٤٢.

١- المرونة العامة : وهي تتضمن مرونة جميع مفاصل الجسم.

٢- المرونة الخاصة: وهي تتضمن مرونة المفاصل الداخلة في الحركة المعينة.

٢-١-٤ أهمية القياسات الجسمية في المجال الرياضي :

للقياسات الجسمية في المجال الرياضي أهمية كبيرة "فقد ثبت ارتباط المقاييس الجسمية بالعديد من القدرات الحركية والتفوق في الأنشطة المختلفة . . . فلكل لعبة رياضية متطلبات بدنية خاصة تميزها عن غيرها من الألعاب ، وعادة تنعكس هذه المتطلبات على الموصفات الواجب توافرها فيمن يمارسونها ، ولا شك أن توافر هذه المتطلبات لدى الممارسين يمكن أن يعطي فرصة أكبر لاستيعاب مهارات اللعبة وفنونها"[١]، أذاً فعلاقة القياسات الجسمية بالواجبات الحركية علاقة أكيدة ، فهي التي تحدد مدى أمكانية اللاعب للقيام بمتطلبات تلك الواجبات بمستوى عال من الأداء الفني .

كما أثبتت العديد من الدراسات "أن القياسات الجسمية لها علاقة مع بعض المتغيرات كالصفات البدنية والمهارية والتي تكون في أغلب الأحيان علاقة قوية. . .

وعلى المدرب أن يكون ملماً بالقياسات الجسمية لأهميتها الكبيرة في انتقاء الخامات من المواهب والصالحين للممارسة والأعداد حتى يصلوا إلى النجاح في المنافسات العليا ، كما أنها من الأهمية بمكان في توفير البيانات الدقيقة التي يمكن في ضوئها تصميم البرامج والمناهج التدريبية بما يتناسب مع حالة اللاعبين وإمكانياتهم .

مما جاء آنفاً يمكن تلخيص أهمية القياسات الجسمية في المجال الرياضي من خلال ما جاء به كل من (مورن هاوس و ميلر ، ١٩٧١) ، بقولهما "أن الفرد اللائق تشريحياً يتفوق على الفرد غير اللائق تشريحياً في حال تساوي جميع العوامل الأخرى""[٢].

٢-١-٥ الشروط الأساسية لتنفيذ القياسات الجسمية بنجاح :

أن القياسات الجسمية كأي طريقة علمية للبحث فأنها تحتاج إلى خبرات معينة وذلك لمعرفة أماكن ونقاط القياس ، ومراعاة الظروف الموحدة التي تحقق صحة

---

[١] يوسف الشيخ ويس صادق ؛ فسيولوجيا الرياضة والتدريب : (الإسكندرية ، منبع الفكر ، ١٩٦٩) ، ص٢٥

[٢] Moren House , Miller : Sidll physiology of exercise , the mosbycomby , London , 1971 , p285

ودقة الدلالات التي نحصل عليها ، ولأجراء قياسات دقيقة يلزم أن يكون القائمون بعملية القياس على إلمام تام بطرقه ونواحيه الفنية ومنها :[1]

١- المعرفة التامة بالنقاط التشريحية التي تحدد أماكن القياس

٢- الإلمام التام بالأوضاع التي يتخذها المختبر أثناء القياس

٣- الإلمام التام بطرائق استعمال الأجهزة المستعملة في القياس

٤- أداء القياس بطريقة موحدة

٥- تنفيذ القياس الأول والثاني (أذا كان هناك أعادة قياس) ، بنفس الأدوات

٦- أجراء القياس في توقيت يومي موحد (أحسن الأوقات صباحاً قبل الإفطار وبعد التخلص من الفضلات)

٧- توحيد القائمين بالقياس كلما أمكن ذلك

٨- أن يتم القياس والمختبر عار تماماً ألا من سروال رقيق

٩- تجريب الأجهزة المستعملة في القياس للتأكد من صلاحيتها

١٠- أذا كانت القياسات تجري على إناث بالغات يجب التأكد من أنهن لسن في فترة الدورة الشهرية

الباب الثالث

٣ ـ منهجية البحث وإجراءاته لميدانية :

٣ ـ ١ منهج البحث :

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث .

٣ ـ ٢ عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهي مجموعة من النساء بأعمار ٣٠ - ٤٠ سنة إذ بلغ عددهن (١٢) من اللواتي يشتركن في مركز عالية للرشاقة والتجميل.وقد أوجدت الباحثة متوسطات الأعمار والأطوال والأوزان للعينات كما مبين في الجدول (١).

---

[1] أحمد محمد خاطر و علي فهمي ألبيك ؛ القياس في المجال الرياضي : (القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٧٨) ، ص٧٨

الجدول (١)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من الطول والوزن والعمر

المتغيرات	الأوساط الحسابية	الانحراف المعياري
العمر	٣٧,٣	٤,٣٥
الطول	١٧١,٧	٦,٢٦
الوزن	٨٢,٦	٨,٧٢

٣ ـ ٣ الأجهزة والأدوات المستخدمة ووسائل جمع المعلومات :

٣ ـ ٣ ـ ١ وسائل جمع المعلومات :

ـ المصادر والمراجع العربية .

ـ المقابلات الشخصية .

ـ استمارة استبيان .

ـ أراء الخبراء والمختصين .

ـ الاختبار والقياس .

٣ ـ ٣ ـ ٢ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

ـ جهاز حاسوب (P4) .

ـ جهاز كاميرا تصوير فديو نوع (Sony) .

ـ حاسبة يدوية نوع (Sharpe) .

ـ ساعة توقيت الكترونية .

ـ كراسي عدد (٥) .

- يستعمل لقياس الطول الكلي للجسم جهاز (الرستاميتر) ، أما بالنسبة لبقية الأطوال فيستعمل لقياسها شريط القياس
- يستعمل لقياس محيطات أجزاء الجسم المختلفة شريط القياس
- يستعمل جهاز (البلفوميتر) ، لقياس العروض في بعض أجزاء الجسم
- يتم قياس الوزن باستعمال الميزان الطبي أو الميزان الحلزوني

٣-٤ أجراءات البحث الميدانية :

٣-٤-١ ترشيح تمرينات البيلاتس الرياضية :

بعد الاطلاع على العديد من المصادر والمراجع وإجراء المقابلات مع الخبراء* فيما يخص تمرينات البيلاتس فقد تم أختيار عدد من التمارين التي تساعد على تطوير بعض المكونات البدنية والصحية للنساء بأعمار ٣٠-٤٠ سنة.

٣-٤-٢ التجربة الأستطلاعية :

قامت الباحثة بأجراء التجربة الاستطلاعية قبل الشروع بالتجربة الأصلية لأجل ضبط المتغيرات الخاصة بالقياس والتعرف على المعوقات التي تواجه الباحثة في فترة البحث بدأ من العينة وتوفر الأجهزة وصلاحيتها ومعرفة أمكانية الفريق المساعد في تطبيق البرنامج، لذا تم أجراء التجربة بتاريخ ٢١ / ٦ / ٢٠١٣ في الساعة ١٠ صباحاً على ٣ من النساء اللاتي يتدربن في مركز عالية للرشاقة. وللتأكد من دقة النتائج المختبرية التي تم الحصول عليها تم أعادة الاختبار بعد ٧ أيام تحت نفس الظروف وبالفعل كانت النتائج مطابقة بشكل دقيق .

٣-٤-٣ الاختبارات القبلية :

تعد الاختبارات من أهم الوسائل المستخدمة في البحث العلمي فبواسطتها يتم جمع المعلومات اللازمة للتقدم العلمي [١] حيث تم تنفيذ الاختبارات التالية على عينة البحث وذلك بتاريخ ٢٣ \ ٦\ ٢٠١٣ الساعة العاشرة صباحاً وبدون تناول وجبة الفطور.

٣-٤-٤ إعداد البرنامج التدريبي:

بعد أن تم تصميم البرنامج التدريبي وعرضه على بعض الخبراء والمختصين* لغرض تقييمه من حيث المفردات التي يحتويها ومدى ملائمتها لعينة البحث ومدى القدرة على تطبيق التمارين ولكي نستطيع من تحقيق الهدف المنشود فكانت مواصفات البرنامج كالتالي ...

---

* انظر الملحق (١).

[١] قاسم حسن المندلاوي ، محمود عبد الله : التدريب الرياضي والأرقام القياسية . (الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٩) ، ص ١١ .

* انظر الملحق (١).

- أستغرقت فترة البرنامج حوالي (١٢ أسبوع) تدريبي بواقع (٣ وحدات تدريبية) لكل أسبوع ولأيام السبت – الاثنين - الأربعاء .
- مجموع الوحدات التدريبية(٣٦ وحدة تدريبية).
- زمن الوحدة التدريبية الواحدة (٤٥ دقيقة) .
- أما عن طريقة أعطاء البرنامج فقد أعتمدت الباحثة على طريقة التدرج في الشدة من المتوسط الى شبه القصوي.

٣-٤-٥ الاختبارات البعدية :

بعد الانتهاء من تطبيق برنامج تمرينات البيلاتس تم أجراء الاختبارات البعدية بنفس المكان والوقت وتحت نفس الظروف التي أجريت فيها الاختبارات القبلية بتاريخ ٣ \ ٩ \ ٢٠١٣ وتم أخذ هذه النتائج لغرض أجراء المعالجات الإحصائية المناسبة .

٣ - ٩ الوسائل الإحصائية :

أعتمدت الباحثة الوسائل الإحصائية عن طريق الحقيبة الإحصائية (spss):

الباب الرابع

٤-عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-١ عرض النتائج:

٤-١-١ عرض نتائج اختبار المرونة:

الجدول (٢)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي وقيمة tالمحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار المرونة

الصفات	اسم الاختبار	وحدة القياس	الاختبار	س	ع	قيمة tالحسوبة	قيمة t الجدولية	دلالة الفروق
المرونة	ثني الجذع للمس اصبع القدمين	سم	قبلي	٣٦،٦٦٦	٧،٢٠٢	٥،٩٩٤	٢،٢٠	معنوي
			بعدي	٣٤،٩١٦	٧،١٦٦			

تحت مستوى دلالة(٠،٠٥) ودرجة حرية (١١).

يتضح لنا من الجدول (٢) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t)المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق .إذ كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي لاختبار المرونة (٣٦،٦٦٦) والانحراف المعياري (٧،٢٠٢) ، في حين كان الوسط الحسابي في الاختبار البعدي لاختبار المرونة (٣٤،٩١٦) والانحراف المعياري (٧،١٦٦). وقيمة (t) المحسوبة (٥،٩٩٤) والتي هي اكبر من قيمة (t)الجدولية والبالغة (٢،٢٠) وهذا يدل بوجود فروق معنوية.

٤-١-٢ مناقشة النتائج:

بعد الاطلاع على الجدول(٢) وما تم عرضه وتحليله لنتائج الاختبارات البدنية. اتضح بأن صفة المرونة أظهرت فرقاً معنوياً بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمصلحة الاختبار البعدي.

وتعزو الباحثة هذا الفرق الى طبيعة التمرينات المستخدمة اذ استفادت العينة من أداء الحركات بمديات حركية واسعة ضمن تدريبات البيلاتس والتي تؤدي الى المساعدة في الضغط على المديات الحركية في مفاصل الجسم، اذ ان استخدام الإثقال والكرات المضغوطة، تضاعف كفاءة التمارين لأنها تساعد في مضاعفة سعة الحركة في المفاصل [١].

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

وتعزو الباحثة هذا الفرق الى ان التمرينات المعدة قد اعتمدت بشكل أساس على معدلات ضربات القلب وتراوحت بين (110-150 ضربة بالدقيقة) وهذا يدلل على ان نظام الطاقة السائد كان هوائياً مما طور صفة التحمل العضلي نتيجة لتكرار عمل المجموعات العضلية وتحسن نظم إنتاج الطاقة الهوائية مما ساعد على تأخير ظهور التعب وزيادة التحمل العضلي.

وتؤدي التدريبات الهوائية بهدف تنمية التحمل إلى حدوث عملية التكييف على أداء إعمال بدنية بدرجة معينة من القوة لمدة أطول في مواجهة الإحساس بالتعب وتتلخص معظم هذه التأثيرات في اتجاهين: أحدهما يرتبط بالجهاز العصبي وثانيهما يرتبط بتحسن نظم الطاقة اللاهوائية والهوائية[٢].

---

[١] ريسان خريبط. النظريات العامة في التدريب الرياضي من الطفولة الى المراهقة : (الاردن، دار الشروق للطباعة والنشر، 1998)، ص87.

[٢] ابو العلا أحمد، أحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١: (القاهرة: دار الفكر العربي، 1993 م)، ص153.

٤-١-٣عرض نتائج التركيب الجسمي:

الجدول (٣)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي وقيمة tالمحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار المرونة

الصفات	اسم الاختبار	وحدة القياس	الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t المحسوبة	قيمة t الجدولية	دلالة الفروق
التركيب الجسماني	محيط الزند	سم	قبلي	٣٩،٠٨٣	٢،٥٣٩	٧،٦٣٨	٢،٢٠	معنوي
			بعدي	٣٨،١٦٦	٢،٦٩١			
	محيط الخصر	سم	قبلي	٩٧،١٦٦	٨،٣٥٣	٤،٩٩٣	٢،٢٠	معنوي
			بعدي	٩٤،٧٥	٧،٤٨٤			
	محيط الورك	سم	قبلي	١٠١	١٢،٦٠٥	٣،٦٥٣	٢،٢٠	معنوي
			بعدي	٩٨،٩١٦	١٣،١٥٢			
	محيط الفخذ	سم	قبلي	٦٢	٢،٧٦٣	٣،٠٣	٢،٢٠	معنوي
			بعدي	٦١،٤١٦	٣،٠٣			
	الوزن	كغم	قبلي	٧٧،٣	١،٠٣	١،٨٧	٢،٢٠	عشوائي
			بعدي	٧٧	١،٢٥			

تحت مستوى دلالة(٠،٠٥) ودرجة حرية (١١)

يتضح لنا من الجدول (٣) قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t)المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق .إذ كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي لمحيط الزند (٣٩،٠٨٣) والانحراف المعياري (٢،٥٣٩) ، في حين كان الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٣٨،١٦٦) والانحراف المعياري (٢،٦٩١). وقيمة (t) المحسوبة (٧،٦٣٨) وقيمة (t)الجدولية (٢،٢٠) وهذا يدل بوجود فروق معنوية. إذ كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي لمحيط الخصر (٩٧،١٦٦) والانحراف المعياري (١٢،٦٠٥) ، في حين كان الوسط الحسابي في الاختبار البعدي(٩٤،٧٥) والانحراف المعياري (٧،٤٨٤). وقيمة (t) المحسوبة (٤،٩٩٣) وقيمة (t)الجدولية

(٢،٢٠) وهذا يدل بوجود فروق معنوية.إذ كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي لمحيط الورك (١٠١) والانحراف المعياري (٨،٣٥٣) ، في حين كان الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٩٨،٩١٦) والانحراف المعياري (١٣،١٥٢). وقيمة (t) المحسوبة (٣،٦٥٣) وقيمة (t)الجدولية (٢،٢٠) وهذا يدل بوجود فروق معنوية.
إذ كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي لمحيط الفخذ (٦٢) والانحراف المعياري (٢،٧٦٣) ، في حين كان الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٦١،٤١٦) والانحراف المعياري (٣،٠٣). وقيمة (t) المحسوبة (٣،٠٣) وقيمة (t)الجدولية (٢،٢٠) وهذا يدل بوجود فروق معنوية.

إذ كان الوسط الحسابي في الاختبار القبلي لمحيط الوزن (٧٧،٣) والانحراف المعياري (١،٠٣) ، في حين كان الوسط الحسابي في الاختبار البعدي (٧٧) والانحراف المعياري (١،٢٥). وقيمة (t) المحسوبة (١،٨٧) وقيمة (t)الجدولية (٢،٢٠) وهذا يدل بوجود فروق معنوية.

٤-١-٣ مناقشة النتائج:

بعد الاطلاع على الجدول (٣) وما تم عرضه وتحليله لنتائج القياسات الجسمية. وتعزو الباحثة هذا الفروق الى طبيعة التمرينات المستخدمة وكلها تعمل على وفق نظام الطاقة الهوائي، مما أثر في تخفيض وزن المتدربات إيجابياً نتيجة لتحسن كفاءة العضلات في أكسدة الكاربوهيدرات والدهون. إذ تؤثر تدريبات التحمل في زيادة كمية ونشاط إنزيم الميتابولي المؤكسد الغازي وكمية الكلايكوجين في العضلات وتتحسن كفاءة العضلات في أكسدة الكاربوهيدرات والدهون[١].

وتعزو الباحثة ذلك الى حاجة العينة الى الاستمرار بالتدريب والالتزام بنظام غذائي وان مدة المنهج تعد غير كافية اذ ما أردنا الحصول على نتائج جيدة في مؤشر كتلة الجسم.

(١) ريسان خريبط. تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي : (بغداد، المكتبة الوطنية، 1997)، ص321 -322.

إذ لايمكن الاعتماد على التمرينات البدنية لتخفيف الوزن دون الاعتماد على النظام الغذائي ولكن التمرينات البدنية مهمة وعاملاً مساعداً لتخفيف الترهلات من جسم البدين الذي انقص وزنه.[١]

وتعزو الباحثة انخفاض سمك الثنيات الشحمية تحت طيات الجلد الى استهلاك المخزون الشحمي كنتيجة لمتطلبات طبيعة المنهج المتبع والشدة التي تراوحت ما بين 60-80 % مما تشيد نظام الطاقة الهوائية على مجمل المنهج المتبع.

أظهرت نتائج قياس الشحوم في عموم الجسم عن وجود فرق معنوي ولمصلحة الاختبار البعدي. وعلى الرغم من وجود هذا الفرق إلا إن النظر الى الأوساط الحسابية يبين لنا بأن نسبة الشحوم في عموم الجسم في الاختبارين القبلي والبعدي يضع العينة في فئة البدانة (obesity).وتعزو الباحثة ذلك الى ان الانخفاض قد تم بصورة متدرجة صحيحة وصحية في آن واحد اذ ان الانخفاض المبالغ فيه قد يؤدي الى نتائج سلبية وهذا ما يؤكد ضرورة اتباع نظام تدريبي مستمر لاينتهي بإنتهاء التحسن الطفيف بل ليصبح طبيعة سلوكية للتعويض عن قلة الحركة والحصول على نتائج ايجابية مرضية تعود بالنفع والفائدة على المتدربة. كما ان هنالك دور للمنهج الذي يحفز العمليات الهدمية للحصول على الطاقة مما يؤثر في نسبة الشحوم في الجسم.

"إن زيادة الهرمونات الهادمة (Circulating Catechol amines) التي تصاحب التمرينات التي تصل لمستوى من المتوسط (Moderate) الى شديد (Heavy) من الشدة وهذه الهرمونات الهدامة ربما لها اثر في حركة الدهون في الأنسجة الدهنية (adipose tissue) التي تفسر فقدان الدهون الذي يحدث عادة بإستمرار التدريب"[٢].

---

[١] http:// www.sehh.com/dieases/obesity/ obesity

[٢] ابو العلا عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي، القاهرة: دار الفكر العربي، ط١، 1997، 285-286.

وتعد الدهون المتراكمة حول الخصر اشد خطراً من الدهون الموجودة في محيط الإرداف أو إي جزء آخر في الجسم، فتراجع قياس الخصر يعني تراجع او انخفاض كمية الدهون في الجسم.

"إن الحصول على جسم متناسق يحدث نتيجة التدريب الهوائي المستمر والذي يبدأ بالحصول على مصدر الطاقة من الشحوم من الأماكن الأكثر خزناً إلى الأقل وبذلك تتأثر القياسات الجسمية على وفق ذلك. ولقد حاول العديد من المتخصصين تناول التأثيرات الايجابية للتمرينات البدينة وخاصة تلك التي تتميز بإستخدام الطاقة الهوائية (AEROBIC) ولمدة طويلة نسبياً بالتحليل والدراسة للوقوف على كافة تلك التأثيرات ومدى فعاليتها وأثرها على المتغيرات الانثروبومترية (المقاييس الجسمانية) والفسيولوجية (كفاءة الأجهزة الداخلية) وكذلك على اللياقة البدنية للممارسين، وقد جاءت نتائج تلك الدراسات مؤكدة لفعالية تلك التمرينات ومدى تأثيرها على كافة المتغيرات سابقة الذكر"[1]. وبذلك يتحقق للباحثة فرضها في وجود فروق ذوات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية في المتغيرات الجسمية .

الباب الخامس

٥-الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات :

- ملائمة تمرينات البيلاتس مع قابليات وقدرات عينة البحث وقد تحقق ذلك من خلال تأثيرها على المكونات الصحية والجسمية.
- حصول تحسن عام في شكل الجسم نتيجة لانخفاض مستوى وزن الجسم.
- حصول بعض التكيفات المهمة والتي أثرت بشكل جاد في تحسين الصحة العامة.

٥-٢ التوصيات:

- اعتماد التمرينات المعدة في دورات اللياقة البدنية والصحية في تطوير بعض المتغيرات البدنية والصحية والوظيفية.

---

[1] Weineckij, V. M: Die KorperlichenEigenschaftenmbH, Erlangen, 1983. p.146.

- التشجيع المستمر لمناهج اللياقة من اجل الصحة في كافة المؤسسات والأندية الرياضية والاجتماعية بما لها من دور وأهمية بالغة في الصحة العامة للأفراد في المجتمع.

المصادر

- ابو العلا أحمد، أحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١: (القاهرة: دار الفكر العربي، 1993 م).
- ابو العلا عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين: فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي، القاهرة: دار الفكر العربي، ط١، 1997
- أحمد محمد خاطر و علي فهمي ألبيك ؛ القياس في المجال الرياضي : (القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٧٨)
- ريسان خريبط. النظريات العامة في التدريب الرياضي من الطفولة الى المراهقة : (الاردن، دار الشروق للطباعة والنشر، 1998)،.
- ريسان خريبط. تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي : (بغداد، المكتبة الوطنية، 1997).
- قاسم حسن المندلاوي ، محمود عبد الله : التدريب الرياضي والارقام القياسية . (الموصل، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٨٩)
- وليد قصاص ؛ الطب الرياضي – الوقاية والعلاج والتاهيل ، ط١ : (بيروت ، المطبعة العصرية للطباعة والنشر ، ٢٠٠٩).
- محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة ، ط٤ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩)
- يوسف الشيخ ويس صادق ؛ فسيولوجيا الرياضة والتدريب : (الإسكندرية ، منبع الفكر ، ١٩٦٩) ، ص٢٥

Weineckij, V. M: Die KorperlichenEigenschaftenmbH, Erlangen, 1983. -p.146

-http:// www.sehh.com/dieases/obesity/ obesity

Moren House , Miller : Sidll physiology of exercise , the mosbycomby , -London , 1971 , p28

-http://forum.mn66.com/t336364.htm

-http://mag.rjeem.com

الملحق (١)

أسماء السادة الخبراء و المختصين اللذين تمت الأستعانة بهم

ت	اللقب العلمي	الاسم	الاختصاص	مكان العمل
١	أ.م.د	ماهر عبد اللطيف	فسلجة تدريب	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٢	أ.م.د	قيس جياد خلف	فسلجة تدريب	جامعة ديالى / كلية التربية الرياضية
٣	م.د	غصون الوادي	فسلجة تدريب	جامعة بغداد /كلية التربية الرياضية للبنات
٤	د.	عباس الصحن	تجميل	العراق /بغداد
٥	د.	غياث صبري البدري	تجميل	العراق /بغداد
٦	د.	رفيف الياسري	تجميل	العراق / بغداد

الملحق (٢)

يبين تمرينات البيلاتس

١- يبدأ التمرين برفع ذراع اليمين للأعلى مع عمل شهيق ومن ثم رجوعها للجانب مع عمل الزفير (٨) عدة.... يكرر نفس التمرين بأكثر سرعة بـ (٨) عدة ونفس التمرين على ذراع اليسار.

٢- يبدأ التمرين برفع الذراعين معا مع اخذ الشهيق ومن ثم رجوعهما للجانب مع الزفير (٨) عدة.... يكرر التمرين بأكثر سرعة (٨) عدة.

٣- يبدأ التمرين بنزول الذراع اليمين للأسفل مع الشهيق ورجوعها للجانب بالزفير (٨) عدة .... يكرر نفس التمرين بأكثر سرعة (٨) عدة.

٤- يبدأ التمرين بنزول_الذارعين معا للأسفل مع الشهيق ورجوعها للجانب مع الزفير(٨)عدة.... يكرر نفس التمرين بأكثر سرعة (٨) عدة.

٥- يبدأ التمرين بنقل ذراع اليمين وهي ممدودة الى الامام مع الشهيق ورجوعها الى الجانب الايمن مع الزفير (٨) عدة.... يكرر نفس التمرين بأكثر سرعة (٨) عدة....يكرر التمرين على الجهة اليسرى.

٦- يبدأ التمرين بنقل الذراعين معا الى الامام وهي ممدودة مع الشهيق ورجوعها للجانب مع الزفير (٨) عدة....يكرر نفس التمرين بأكثر سرعة (٨) عدة.

٧- يبدأ التمرين بثني ذراع اليمين للجانب الاعلى مع الشهيق ومدها للجانب مع الزفير (٨) عدة يكرر نفس التمرين بأكثر سرعة (٨) عدة ....يكرر نفس التمرين على ذراع اليسار.

٨- يبدأ التمرين بثني الذراعين معا للجانب الاعلى مع الشهيق ورجوع الذراعين للجانب مع الزفير (٨) عدة.... يكرر نفس التمرين بأكثر سرعة (٨) عدة.

٩- يبدأ التمرين بنقل ذراع اليمين الى الامام وهي مثنية مع الشهيق ورجوعها للجانب وهي مثنية مع الزفير (٨) عدة ....يكرر نفس التمرين بأكثر سرعة (٨) عدة يعاد التمرين على ذراع اليسار.

١٠- يبدأ التمرين بنقل الذراعين معا الى الأمام وهي مثنية مع الشهيق ورجوعها للجانب مع الزفير (٨) عدة.... يكرر نفس التمرين بأكثر سرعة (٨) عدة .