

تأثير استخدام تمرينات بيلاتس على بعض المتغيرات البدنية وإضطرابات النوم لدى السيدات في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث.

نها السيد درويش السيد

قسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي - كلية التربية الرياضية بنات - جامعة الزقازيق - جمهورية مصر العربية.

المقدمة ومشكلة البحث

تعتبر المرأة عضواً هاماً في المجتمع ولها مكانتها في شتى الأمور الحياتية من إدارة الأسرة وتربية النشاء بالإضافة إلى دورها في الحياة العامة ومعظم الأعمال التي تقوم بها إلى جانب الرجل، لذا لا بد من الإهتمام بكل ما يؤثر على صحتها العامة وخاصة مع التقدم في المراحل العمرية وما يصاحب ذلك من تغيرات متعددة قد تسبب لها بعض المشاكل. (٥)

ويؤكد "نشوان عبدالله" (٢٠١٠م) على أن ممارسة المرأة للرياضة أصبحت ضرورة وحاجة ملحة كما هي عند الرجل بل تتعدى ذلك أحيانا لإعتبارات كثيرة مثل الدورة الشهرية والحمل والولادة وغيرها من الظواهر التي تؤثر في أداؤها وتتأثر به. (١٧: ١٧٣)

ومن هذه الظواهر التي تتعرض لها المرأة مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث وتستغرق هذه المرحلة فترة زمنية مستمرة من (٥) إلى (٦) سنوات إلى أن تتوقف الدورة الشهرية كلياً، وبلوغ سن إنقطاع الطمث حدث طبيعي لكن من الممكن أن تصل المرأة هذه المرحلة بصورة غير طبيعية، حيث تتصف بالعديد من الإضطرابات المزاجية والنفسية والقلق وكثرة الشكاوي من أوجاع وآلام في الجسم قد ترجع إلى أسباب طبية عضوية أو نفسية أو حتى خيالية في بعض الأحيان، مما يجعلها مرحلة صعبة ودرجة عند الكثيرين وتسمى هذه المرحلة عادة بسن اليأس بسبب الشعور المتزايد باليأس والإحباط لذلك ينبغي على كل امرأة معرضة لإنقطاع الطمث العمل على التخفيف من آثارها حتى لا يؤثر سلباً على نمط وأسلوب حياتها. (٤: ٢٠٣) (١٦: ٩٥-١٠٣) (٤١)

وتتراوح هذه المرحلة من عمر (٤٥) إلى (٥٥) سنة وتختلف بدايتها وعدد السنوات التي تستغرقها من امرأة إلى أخرى، حيث تبدأ بظهور بعض التعب والإرهاق على المبيض في أول الأمر مصحوباً بإضطرابات في موعد الدورة الشهرية ثم يتطور الأمر تدريجياً في وظائف المبيض حتى يتوقف عن العمل فتقطع الدورة نهائياً وتبدأ مرحلة سنية أخرى تسمى بسن إنقطاع الطمث. (٣٩) (٤٠)

ومن أهم أعراض وعلامات هذه المرحلة إضطراب النوم حيث تعاني النساء خلال فترة ما قبل إنقطاع الطمث من الأرق وهناك من يرجع ذلك إلى التوهجات الساخنة التي تتمثل في إحمرار الوجه والصدر والتعرق ليلاً ونهاراً، وقد يكون لذلك علاقة أيضاً باضطراب المزاج ونقص هرمون الأستروجين الذي يحسن نوعية النوم وارتفاع نسبة هرمون ملوتن الذي يؤدي إلى تدني نوعية النوم نظراً لإرتفاع درجة حرارة الجسم الداخلية. (٤: ٢٠٤) (٣٨)

ويعد النوم عملية فسيولوجية لا تقل أهمية عن العمليات الفسيولوجية الأخرى المهمة في حياة الإنسان فهو يشكل عنصر أساسى للصحة والنمو وإستعادة حيوية الجسم وجهاز المناعة، والنوم غير الكافي يؤثر بدوره على كافة أشكال السلوك في فترة النهار مما يؤدي إلى زيادة الضغوط النفسية، وقد أشارت الدراسات إلى أن جودة النوم تقل مع تقدم العمر حيث يعاني حوالي عشرين مليون سنوياً من إضطرابات النوم المؤقتة. (٤: ١١٢) (٥٢) (٧) (١١: ١٣٧)

وتضيف أبحاث مستشفى الملك فيصل أن نوم المرأة يختلف عن الرجل إذ يصل معدل ساعات النوم لفئة السيدات من ٣٠ إلى ٦٠ عاماً إلى أقل من ٧ ساعات في اليوم، ويرجع ذلك إلى حدوث بعض التغيرات الفسيولوجية مثل الدورة الشهرية والحمل وإنقطاع الطمث وما يصاحبها من تغيير في الهرمونات التي تؤثر على جودة النوم. (١٥)

وقد استُخدمت المعالجة الهرمونية بهرمون الأستروجين والبروجستين لعقود طويلة كعلاج لأعراض إنقطاع الطمث، ولكن لوحظ ازدياد معدل الإصابة بالسكتات الدماغية والجلطات الدموية لدى النساء اللواتي تناولن العلاج الهرموني وبالإضافة إلى زيادة خطر الإصابة بالنوبات القلبية وسرطان الثدي، وتعد تلك المخاوف واحدة من الأسباب التي تدفع الكثير من النساء إلى إدخال بعض التعديلات الآمنة على أنماط حياتهن مثل ممارسة التمرينات الرياضية بانتظام مما قد يساعدهن كثيراً خلال تقدمهن في العمر عامة، وعند عبورهن نحو سن إنقطاع الطمث خاصة. (٣٨) (٣٩)

ويضيف "عز الدين الدنشاري" (١٩٩١م) إلى وجود العديد من الأساليب التي يمكن أن تستخدم للتخفيف من حدة هذه الأعراض مثل تناول الفيتامينات وإتباع الأنظمة الغذائية وممارسة الأنشطة والبرامج الرياضية المختلفة التي تساعد على الإسترخاء وتقوية بناء الجسم والنوم بشكل سليم. (١٠) (٤١)

وتعد تمرينات بيلاتس (Pilates) نظام لياقة بدنية تم تطويره في أوائل القرن العشرين من قبل الألمانية جوزيف بيلاتس بغرض إعادة تأهيل الجنود العائدين من الحرب والرياضيين (لتعزيز أجسادهم وشفاء الأوجاع والآلام)، وفي عام ٢٠٠٥م كان هناك ١١ مليون شخص في كل من

إنجلترا وأمريكا يمارسونها بانتظام، وتسمى بيلاتس طريقته بالكنترولوجيا (Contrology) أي علم السيطرة، لأنه يعتقد أن أسلوبه يستخدم العقل في السيطرة على العضلات. (٤٢)(٤٣)(٤٤)

وتساعد تمرينات بيلاتس علي زيادة مستوى طاقة الجسم كما تمنحه القدرة على التحرر من التوتر والضغوط وآلام الظهر البسيطة وتطوير المرونة والتوازن للحصول على عضلات قوية بالإضافة إلى تحسين عملية التنفس والدورة الدموية فهي تزيد الشعور بالهدوء والتوازن النفسي من خلال التنسيق بين العقل والجسم والروح. (٣: ٤٣)

وتسعى تمرينات بيلاتس إلى بناء القوة الأساسية للجسم من خلال المحافظة على استقامة العمود الفقري وتقوية عضلات البطن والظهر والجذع وهي المحور الرئيسي للحركة و دعامة الجسم وذلك من خلال استخدام وزن الجسم كمقاومة، وأيضا إطالة جميع العضلات من خلال المدى الكامل للحركة، وهذا الجمع بين التقوية والإطالة يساعد في الحصول على عضلات قوية طويلة نحيفة، فهي لا تعتمد على بناء العضلات للعرض وإنما تعمل على تنعيم العضلات لحفاظ على تناسق الجسم وتسهيل حركته في الحياة. (٤١)(٤٣)(٤٦)(٤٧)

ويعتبر مبدأ التنفس Breathing من أهم مبادئ تمرينات بيلاتس حيث التنفس بعمق وبشكل متناسق يحرر العضلات من التوتر ويساعد على الاسترخاء، وتنشيط العضلات العميقة والمحافظة على التركيز. (٤٤) (٤٨)

ويشير كلاً من "مايكل كينج Michael King" (٢٠٠١م)، "دينيس أوستن Denise Austin" (٢٠٠٢م) أن تمرينات بيلاتس Pilates لا تهتم بمستوى لياقة الفرد الممارس أو الحالة الصحية أو السن أو الجنس، فهي تناسب قوة ومرونة وعمر كل فرد بدون ضرر أو ضغط على الجسم (٣٦: ١٤) (٢٢: ٦٥).

وتكمن أهمية تمرينات بيلاتس في تقليل خطر الإصابة التي قد تسببها تمرينات تحمل الوزن فهي تركز على السيطرة على التنفس والكيف في الحركة لا الكم من خلال التكرار، وقد اتفق العديد من الخبراء على أن بيلاتس هي واحدة من أفضل الطرق لكبار السن للبقاء في صحة جيدة ووسيلة آمنة لجميع الأعمار. (٤٣)(٤٩)

وقد أكد كلا من "نيرتن كوكر وآخرون Nurten Kucukcakir et al" (٢٠١٣م)، "مريم توربين Maryam Torabian et al" (٢٠١٣م) على أن تمرينات بيلاتس يمكن استخدامها كوسيلة فعالة وأمنة لتحسين الصحة العامة. (٣٤)(٣٥)

وترى الباحثة أن لممارسة النشاط الرياضي أهداف متعددة فلم تعد قاصرة على رياضة المنافسة والبطولة فقط ولكن امتدت لتشمل العديد من الأهداف الأخرى، مثل الرياضة الوقائية والعلاجية ومن خلال إطلاع الباحثة على العديد من الدراسات والمراجع وجدت أن المرأة بمرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث تتعرض للعديد من الأعراض التي تختلف نوعها وشدتها من سيدة لأخرى، وهذه المرحلة بحد ذاتها ليست بحاجة للعلاج لأنها عبارة عن عملية بيولوجية فيسيولوجية طبيعية غير أن العلاج يتمثل بالتخفيف من تلك الأعراض والعلامات المزجة للمرأة (التي ترافق هذا السن) إلى حين تخطيها هذه المرحلة الانتقالية واختفاء الأعراض تلقائياً، ومن خلال إطلاع الباحثة وجدت أن تمرينات بيلاتس من التمرينات التي تؤثر في عضلات الجسم خلال زمن قليل وتحقق أفضل النتائج في وقت قصير وهذا ما يتناسب مع طبيعة عينة الدراسة، كما أن تمرينات بيلاتس لها العديد من مستويات الصعوبة والإتقان والتي تتناسب مع المبتدئات والمتقدمات ويمكن إستخدامها للمراحل العمرية المختلفة ومن هنا تبلورت فكرة هذه الدراسة في كونها محاولة للتعرف على تأثير إستخدام تمرينات بيلاتس على بعض المتغيرات البدنية وإضطرابات النوم لدى السيدات في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تمرينات بيلاتس على بعض المتغيرات البدنية وإضطرابات النوم لدى السيدات في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث.

فروض البحث :

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية للظهر - القوة العضلية للرجلين- إطالة الجذع والفخذ- إطالة الكتفين- الرشاقة) لصالح القياس البعدي لدى السيدات في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في إضطرابات النوم لصالح القياس البعدي لدى السيدات في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث.

مصطلحات البحث:

تمرينات بيلاطس Pilates Exercises:

مجموعة من الحركات البدنية التي تصحبها أنماط من التنفس مصممة لتطوير مرونة وقوة وتحمل الجسم وتحقيق توازنه، ولا يقتصر تأثيرها على الجانب البدني فقط بل يمتد لإعادة تأهيل الجسم من جميع النواحي. (٣٣: ١٧)

اضطرابات النوم Sleep Disorders:

مجموعة من الأعراض التي تتميز باضطراب أو اختلاف في كمية النوم أو نوعيته أو توقيته أو في السلوك أو الظروف الفسيولوجية المرتبطة بالنوم، ويمكن أن تؤثر اضطرابات النوم على حياة الفرد العاطفية أو تسبب له مشكلات في حياته الإجتماعية والمهنية. (٢١: ٣٤)

الدراسات السابقة:

١. قام "فارزان أشرفينيا وآخرون Farzaneh Ashrafinia et al" (٢٠١٤م) بدراسة بهدف التعرف على تأثير تمرينات بيلاطس على نوعية النوم لدى النساء بعد الولادة، وقد بلغت حجم العينة (٨٠) سيدة تم تقسيمهن بالتساوي لمجموعتين تجريبية وضابطة، وخضعت التجريبية لتمرينات بيلاطس لمدة (٨) أسابيع بواقع (٥) أيام أسبوعياً، وتوصلت النتائج إلى أن تمرينات بيلاطس تحسن نوعية النوم في النساء بعد الولادة. (٢٠)
٢. قام "نيرتن كوكر وآخرون Nurten Küçükçakır et al" (٢٠١٣م) بدراسة بهدف التعرف على تأثير تمرينات بيلاطس على الألم، والحالة الوظيفية ونوعية الحياة لدى النساء المصابات بهشاشة العظام بعد إنقطاع الطمث، وقد بلغ حجم العينة (٧٠) سيدة تراوحت أعمارهم من ٤٥-٦٥ سنة تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية تمارس تمرينات بيلاطس ومجموعة تمارس تمرينات إرشادية بالمنزل، وجرى تقييم المرضى في البداية وبعد سنة واحدة من المشاركة في برامج التدريب، وتوصلت النتائج إلى تحسن لدى المجموعتين، ولكن كان التحسن أكبر بكثير في مجموعة بيلاطس بالمقارنة مع مجموعة المنزل في جميع المتغيرات. (٣٤)
٣. قام "جونل ابريزي Gonul Babayigit Irez, et al" (٢٠١١م) بدراسة بهدف التعرف على تأثير تمرينات بيلاطس على عدد مرات السقوط للنساء فوق سن ٦٥ وتسعى الدراسة لتحديد ما إذا كان ممارسة تمرينات بيلاطس تحسن التوازن الديناميكي، والمرونة، وقت رد الفعل وقوة العضلات من أجل تقليل عدد مرات السقوط بين المسنات، شارك ٦٠ متطوعاً من الإناث فوق سن ٦٥ بأنقرة قسمت بالتساوي إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، استمر البرنامج ١٢ أسبوعاً بواقع ساعة لثلاث مرات في الأسبوع، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في التوازن الديناميكي، والمرونة وفترة رد الفعل، وقوة العضلات وكذلك خفض عدد مرات السقوط. (٢٨)
٤. قام "إفريم شاكمي Evrim Cakmakci" (٢٠١١م) بدراسة بهدف التعرف على تأثير ١٠ أسابيع من تمرينات بيلاطس على فقد الوزن وتركيب الجسم لدى السيدات البدنيات، وقد بلغ حجم العينة (٣٦) سيدة تم تقسيمهن إلى مجموعتين إحداهما تجريبية وبلغ قوامها (٢٠) سيدة ومجموعة ضابطة (١٦)، وقد مارست المجموعة التجريبية تدريبات بيلاطس لمدة ١٠ أسابيع بواقع ٣ أيام أسبوعياً ساعة كل يوم، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في فقد الوزن وتركيب الجسم لدى السيدات البدنيات إضافة إلى تحسن جودة الحياة لديهم. (٢٣)

الإستفادة من الدراسات السابقة:

من خلال إطلاع الباحثة على الدراسات السابقة تمكنت من تحديد هدف البحث واختيار المنهج المناسب للدراسة، كما ساعدت هذه الدراسات الباحثة في إجراءات ضبط العينة ووضع الفروض واختيار أدوات البحث وفترة تطبيق الدراسة وتحديد الأساليب الإحصائية المناسبة.

إجراءات البحث :

منهج البحث :

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بإستخدام التصميم ذو المجموعة الواحدة (قياس قبلي- قياس بعدي)، وذلك لملائمته لطبيعة هذه الدراسة.

مجتمع وعينة البحث:

إشتمل مجتمع البحث على (٤٣) سيدة في المرحلة السنوية من ٤٥- ٥٥ سنة (مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث) من أعضاء نادي الشرقية بمدينة الزقازيق، وقد تم اختيارهن بالطريقة العمدية العشوائية من السيدات المتطوعات الراغبات في المشاركة في الدراسة وذلك بعد إجراء الكشف الطبي للتأكد من قدرتهن الصحية لممارسة التمرينات المعدة من قبل الباحثة، وقد تم استبعاد (٧) لعدم رغبتهن الإشتراك في البرنامج، وبالتالي أصبحت عينة البحث (٣٦) سيدة تم سحب (١٦) سيدة بطريقة عشوائية لإجراء الدراسة الإستطلاعية عليهن، وتبقى (٢٠) سيدة تمثل عينة البحث الأساسية، وجدول (١) يوضح توصيف مجتمع البحث.

جدول (١)
وصيف مجتمع البحث

مجتمع البحث	عينة البحث	عينة أساسية	عينة استطلاعية	مستبعدات
٤٣	٣٦	٢٠	١٦	٧

شروط اختيار العينة:

- أفراد المجتمع من المتطوعات الراغبات في إجراء تجربة البحث.
- تقارب أفراد المجتمع من حيث معدلات النمو (السن - الطول - الوزن).
- الانتظام في مواعيد الممارسة.
- أن تتراوح أعمارهم ما بين (٤٥-٥٥) سنة، وأن يكن من المتزوجات.
- أن يكن ممن يعملن في وظائف دائمة ومن غير المدخات ولم يسبق لهن التدخين.
- لا يمارسن أى أنشطة رياضية بصورة منتظمة.

قامت الباحثة بالتأكد من إعتدالية عينة البحث بإيجاد معاملات الإلتواء بين أفراد عينة البحث في متغيرات النمو (السن - الإرتفاع - الوزن) وبعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية للظهر - القوة العضلية للرجلين - إطالة الجذع والفخذ - إطالة الكتفين - الرشاقة) واضطرابات النوم وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في (بعض متغيرات النمو - المتغيرات البدنية - واضطرابات النوم) ن=٣٦ سيدة

المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الإلتواء
متغيرات النمو	السن	سنة	٤٥.١٩	٤٥	٠.٨٢	٠.٧٠
	الإرتفاع	سم	١٦٠.٤٢	١٦٠	١.٥٤	٠.٨٢
	الوزن	كيلو جرام	٧٣.٠٣	٧٣	١.٥٠	٠.٠٦
متغيرات بدنية	قوة عضلات الظهر	كيلو جرام	٥١.٤٤	٥٢	٢.٦١	٠.٦٤
	قوة عضلات الرجلين	كيلو جرام	٤٨.١٧	٤٨	١.٧٠	٠.٣٠
	إطالة الجذع والفخذ	بالسنتمتر	٢.٠٣	٢	٠.٨٣	٠.١١
	إطالة الكتفين	بالسنتمتر	٢٤.٣٤	٢٤.٦٦	١.٨٨	٠.٥١
متغيرات نفسية	الرشاقة	بالثانية	١٨.٦٧	١٩	١.٢٦	٠.٧٩
	اضطرابات النوم	الدرجة	٢٧.١٤	٢٧	١.٣٦	٠.٣١

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الإلتواء قد إنحصرت ما بين (٣ ±)، مما يدل على أن عينة البحث تندرج تحت المنحنى الإعتدالي في المتغيرات قيد البحث.

أدوات جمع البيانات:-

١. أجهزة وأدوات البحث Tools and Equipment :-

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول مقدراً بالسنتمتر.
- ميزان طبي لقياس الوزن مقدراً بالكيلوجرام.
- جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الظهر والرجلين مقدراً بالكيلو جرام.
- المسطرة المدرجة yard srick لقياس إطالة مفصلي الكتفين والجذع والفخذ لأقرب سنتمتر.
- ساعة إيقاف Stop Watch لقياس اختبار الجري الجزاجي (الرشاقة).

٢. الإختبارات البدنية: مرفق (١)

- إختبار القوة العضلية لقياس قوة عضلات الظهر (ديناموميتر) مقدراً بالكيلو جرام.
- إختبار القوة العضلية لقياس قوة عضلات الرجلين (ديناموميتر) مقدراً بالكيلو جرام.
- إختبار ثنى الجذع من الوقوف لقياس إطالة الجذع والفخذ مقدراً بالسنتيمتر.
- إختبار رفع الكتفين لإطالة مفصلي الكتفين مقدراً بالسنتيمتر.
- إختبار جرى الزجراج لقياس الرشاقة مقدراً بالثانية.

٣. المقاييس النفسية:

مقياس اضطرابات النوم: مرفق (٢)

يتكون المقياس من (٤٠) عبارة، ويجب المفحوص أو المفحوصة على كل بند أو عبارة بإجابة واحدة من بين إختبارين تنطبق أو لا تنطبق ويعطى المفحوص درجة واحدة إذا كانت إجابته تنطبق وصفر إذا كانت إجابته لا تنطبق ويستخدم الجمع الجبري في حساب الدرجة الكلية التي يحصل عليها المفحوص على المقياس، والدرجة المرتفعة تشير إلى أن الفرد يعاني من اضطرابات النوم والعكس صحيح. (١١: ٢٢٥-٢٢٦)

الدراسة الإستطلاعية:

تم إجراء هذه الدراسة في الفترة الزمنية من السبت الموافق ٢٠١٤/٨/٢م إلى السبت الموافق ٢٠١٤/٨/١٦م، على عينة قوامها (٣٦) سيدة في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث، تم اختيارهن بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث بهدف:

- إجراء المعاملات العلمية للإختبارات البدنية ومقياس اضطراب النوم.
- التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة في البحث.
- التعرف على نقاط القوة والضعف والمشكلات والصعوبات التي قد تتعرض لها الدراسة الأساسية.
- مدى مناسبة التمرينات المستخدمة في الدراسة من (إحماء - جزء رئيسي - جزء التهدئة) لمجموعة البحث.
- تحديد شدة وحمل التدريب بما يتناسب مع عينة البحث.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للإختبارات المختارة :-

أولاً الصدق :-

معامل الصدق للمتغيرات البدنية (القوة العضلية - الإطالة - الرشاقة) :- تم حساب الصدق عن طريق الصدق التجريبي (التمايز) على مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل منهما (١٦) سيدة، إحداهما تمثل العينة الإستطلاعية والمسحوبة من مجتمع البحث (مجموعة غير مميزة)، والمجموعة الأخرى (المجموعة المميزة) وهن من ممارسات النشاط الرياضي بصالة اللياقة بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في المتغيرات البدنية قيد البحث ن = ١ = ٢ = ١٦ سيدة

قيمة ت	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	ع	م	ع	م		
٥.٨٩	٠.٩٦	٤٥.٣٨	١.٤١	٦٥.٨٦	كجم	قوة عضلات الظهر
٤.٤٩	١.٤٧	٤٩.١٩	١.٤٨	٦٩.٢٥	كجم	قوة عضلات الرجلين
٥.١١	٠.٥٧	١.٨١	٠.٩٣	٣.٧٨	سم	إطالة الجذع والفخذ
٦.٩٩	١.٩١	٢٤.٣٧	٢.٢٨	٤٣.٣٠	سم	إطالة الكتفين
٦.٣٨	٠.٨٩	١٨.٥٦	١.٢٠	١٣.٦٩	الثانية	الرشاقة

قيمة "ت" الجدوليه عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٢.٠٣

يتضح من جدول (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة وذلك لصالح المجموعة المميزة مما يدل على وجود تمايز بين المجموعتين وهذا يشير إلى صدق الإختبارات فيما وضعت من أجله.

معامل الصدق لمقياس اضطرابات النوم:- تم حساب الصدق عن طريق صدق الاتساق الداخلى بحساب قيمة معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس وجدول رقم (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النوم ن = ١٦ سيدة

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
٠.٦٩٠	٢٩	٠.٩٤١	١٥	٠.٦٧٨	١
٠.٧٨١	٣٠	٠.٨٧٦	١٦	٠.٨٧٢	٢
٠.٧٣٠	٣١	٠.٨٤٥	١٧	٠.٧٨٣	٣
٠.٩٤٧	٣٢	٠.٨٩١	١٨	٠.٧٢٨	٤
٠.٧٨٢	٣٣	٠.٩٣٦	١٩	٠.٨٩٧	٥
٠.٧٦٠	٣٤	٠.٨٧٤	٢٠	٠.٨٧٤	٦
٠.٨١٠	٣٥	٠.٨٥٤	٢١	٠.٦٥٤	٧
٠.٧٢١	٣٦	٠.٨٧٦	٢٢	٠.٧٢١	٨
٠.٨٧٢	٣٧	٠.٩٣٢	٢٣	٠.٨٤٥	٩
٠.٧٨٠	٣٨	٠.٨٣٤	٢٤	٠.٧٤٣	١٠
٠.٦٧١	٣٩	٠.٨١٢	٢٥	٠.٨٣٤	١١
٠.٨٧١	٤٠	٠.٧٨٢	٢٦	٠.٨٧٤	١٢
		٠.٧٨٣	٢٧	٠.٧٦٨	١٣
		٠.٦٥٣	٢٨	٠.٧٤٥	١٤

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٠.٤٩٧

يتضح من جدول رقم (٤) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس تراوحت ما بين (٠.٦٥٣، ٠.٩٤٧) مما يشير إلى صدق المقياس.

ثانياً الثبات:-

١. تم حساب الثبات للمتغيرات البدنية (القوة العضلية- الإطالة- الرشاقة) عن طريق تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه وذلك بفواصل زمنية أسبوع بين التطبيق الأول الذى تم إجراؤه يوم السبت الموافق ٢٠١٤/٨/٩م والتطبيق الثانى يوم السبت الموافق ٢٠١٤/٨/١٦م على عينة البحث الإستطلاعية وقوامها (١٦) سيدة، وحساب معامل الارتباط بين القياسين الأول والثاني لجميع المتغيرات البدنية (قيد البحث) وجدول رقم (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني فى المتغيرات البدنية قيد البحث ن = ١٦ سيدة

قيمة "ر"	التطبيق الثانى		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
	ع	م	ع	م		
٠.٨٩٦	٠.٧٢	٤٥.١٣	٠.٩٦	٤٥.٣٨	كجم	قوة عضلات الظهر
٠.٩١٤	١.٥٠	٤٩.٥٦	١.٤٧	٤٩.١٩	كجم	قوة عضلات الرجلين
٠.٨٤٠	٠.٥٨	١.٩١	٠.٥٧	١.٨١	سم	إطالة الجذع والفخذ
٠.٩٢٥	٢.١٦	٢٤.٧٣	١.٩١	٢٤.٣٧	سم	إطالة الكتفين
٠.٨٩٠	٠.٩٨	١٨.٨١	٠.٨٩	١٨.٥٦	الثانية	الرشاقة

قيمة "ر" الجدوليه عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٠.٤٩٧

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والثاني قد تراوحت ما بين (٠.٨٤٠، ٠.٩٢٥) أى إنحصرت ما بين ± ١ مما يشير إلى ثبات درجات هذه الإختبارات.

١. قامت الباحثة بالتحقق من ثبات مقياس اضطرابات النوم بطريقة التجزئة النصفية بحساب معامل الارتباط بين نصفي الإختبار (درجات الفقرات الفردية ودرجات الفقرات الزوجية) والتصحيح باستخدام معادلة "سبيرمان- براون" والجدول رقم (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

معاملات ثبات مقياس اضطرابات النوم بطريقة التجزئة النصفية ن=١٦ سيدة

مقياس اضطرابات النوم	معامل الثبات	الارتباط بين نصفي المقياس
	قبل التصحيح	٠.٨٢١
	بعد التصحيح	٠.٩٠٢

قيمة "ر" الجدوليه عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٠.٤٩٧.

يتضح من جدول رقم (٦) أن معامل الارتباط قبل التصحيح بلغ (٠.٨٢١) وبحساب تصحيح معامل الارتباط باستخدام معادلة "سبيرمان براون" نجد أن معامل الثبات بلغ (٠.٩٠٢)، وهي معاملات ثبات مقبولة ودالة إحصائياً.

تمرينات بيلاتس المقترحة: مرفق (٣)

- تهدف تمرينات بيلاتس المقترحة إلى دراسة تأثيرها على بعض المتغيرات البدنية وإضطرابات النوم لدى السيدات في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث، وذلك بعد التعرف على الأعراض التي تواجه المرأة في هذه المرحلة حيث أشارت العديد من الدراسات والمراجع إلى أهمية ممارسة تمرينات بيلاتس لإعادة التأهيل فهي تناسب قوة ومرونة وعمر كل فرد بدون ضرر أو ضغط على الجسم وتعزز الطاقة النفسية الإيجابية من خلال التحرر من التوتر والإجهاد وضغوط الحياة عن طريق التنفس السليم كما تعمل على تقوية بناء الجسم وإكسابه عضلات طويلة مرنة ومتزنة. (٣)(١٩) (٢٢)(٢٣)(٢٥)(٢٦)(٢٧)(٢٨)
- تم تحديد شدة الحمل عن طريق الإستعانة بمعدل النبض والإستفادة منه في التعرف على مدى ملائمة شدة التمرينات لمستوى أفراد العينة وقد تم حساب معدل النبض من خلال المعادلة الآتية معدل النبض المستهدف = أقصى معدل للنبض × النسبة المئوية لشدة الحمل حيث أن أقصى نبض = ٢٢٠ - السن، وقد بلغت الشدة المستخدمة (٥٠% : ٧٥%) من أقصى معدل للنبض حيث أوصت جمعية القلب الأمريكية أن الشدة المتوسطة هي الأنسب للمبتدئين. (٥٣)
- استغرق تطبيق البرنامج لتمرينات بيلاتس (١٠) أسابيع بواقع ثلاث وحدات في الأسبوع، وقد إتبعته الباحثة مبدأ التدرج في حمل التدريب عن طريق التكرار وزمن أداء الوحدة التدريبية حيث بلغ زمن الوحدة التدريبية في بداية البرنامج (٤٥) دقيقة وتزداد تدريجياً إلى أن تصل إلى (٦٥) دقيقة في نهاية البرنامج عن طريق زيادة زمن الجزء الرئيسي (٥) دقائق كل أسبوعين، وقد أوضحت معظم تصميمات الأبحاث التي تناولت تمرينات بيلاتس أن زمن الوحدة يبدأ من ٤٥ دقيقة، وتراوح عدد مرات الأداء من (٢: ٣) مرات في الأسبوع حيث يمكن الحصول على أكبر قدر من الفائدة وملاحظة تحسن وضع الجسم من (١٠ : ٢٠) وحدة، وقد انحصرت مدة تطبيق البرنامج من (٥-١٥) أسابيع. (٣٧)(٣٥)(٣٢)(٣٠)(٢٨)(٢٧)(٢٥)(٢٤)(٢٣)(٢٠)(٤٩)(٥٣)
- اشتملت كل وحدة تدريبية على ثلاث أجزاء (الإحماء- الجزء الرئيسي- التهدئة)
- الإحماء ويهدف لإعداد وتهيئة أجزاء الجسم المختلفة للفرد لأداء الجزء الرئيسي، وقد راعت الباحثة استخدام بعض التمرينات البسيطة والإطالات للعضلات والمفاصل تُبعث بالهرولة الخفيفة، وقد بلغ الزمن المخصص لهذا الجزء (١٠) دقائق في بداية كل وحدة تدريبية يومية، وتشير الدراسات والأبحاث أنه في بداية كل وحدة تدريبية لتمرينات بيلاتس يجب أن يكون الإحماء بحد أدنى (٥) دقيقة و بحد أقصى (١٥) دقيقة. (٣)(٦)(٣٣)(٥٣)
- الجزء الرئيسي ويعتبر هذا الجزء من أهم أجزاء الوحدة التدريبية اليومية حيث يعمل علي تحقيق الهدف من الدراسة واشتمل على تمرينات بيلاتس التي تعمل على تطوير مكونات اللياقة الحركية والعقلية كما أنها تعزز الصحة العامة وتستخدم لإعادة التأهيل وكذلك الوقاية من المرض فهي تناسب من لديهم مشكلات مثل الأم أسفل الظهر وهشاشة العظام، ويبدأ هذا الجزء بـ (٣٠) دقيقة ويزداد تدريجياً إلى أن يصل في نهاية البرنامج إلى (٥٠) دقيقة أي زيادة (٥) دقائق كل أسبوعين، حيث أشار "كارون كارتر Karon Karter" (٢٠١١م) (٣٣) أن (٣٠) دقيقة تعتبر بداية مناسبة بالنسبة للمبتدئين في ممارسة تمرينات بيلاتس وأنه يمكن زيادة الزمن تدريجياً حتى الوصول إلى (٦٠) دقيقة، وتهتم تمرينات بيلاتس بالجودة أكثر من الكم لذا راعت الباحثة تعلم طرق الأداء الفنى بشكل صحيح والأداء ببطء مع مراعاة التنفس البطئ والعميق وعدم النهوض من الأداء بسرعة مع عدم الإفراط في الأداء، وقد تم استخدام تمرينات بيلاتس البساط والمعروفة باسم "Pilates Mat" وهي الأنسب للمبتدئين مثلما أشارت إلى ذلك الدراسات والأبحاث. (١٩)(٢٣)(٢٥)(٥٣)(٤٩)(٤٣)
- التهدئة يهدف هذا الجزء من الوحدة التدريبية محاولة العودة بأجهزة وأعضاء الجسم إلى حالتها الطبيعية، وزمن هذا الجزء (٥) دقائق ثابت في جميع الوحدات التدريبية. مرفق (٤)

الخطوات التنفيذية للبرنامج:

١. قامت الباحثة بوضع إعلان بنادى الشرقية بمدينة الزقازيق عن بدء تنفيذ برنامج لتمارين بيلاطس للسيدات من سن (٤٥-٥٥) سنة، وكيفية الإنضمام.
٢. إجراء الكشف الطبي على المتطوعات للإشتراك، وتم استبعاد من يعانون من مشاكل صحية لا تمكنهن من أداء التمرينات المعدة بالدراسة.
٣. الإجتماع بعينة البحث لتوضيح الغرض من الدراسة وأهميتها والإفادة التي تعود على الممارسات من تطبيقها.

وقد قامت الباحثة بإرشاد السيدات ببعض السلوكيات التي يجب إتباعها وهي:

١. تجنب تناول المنبهات.
٢. تجنب تناول المسكنات التي تساعد على النوم.
٣. عدم النوم أثناء النهار مهما كنتى متعبة.
٤. تجنب التفكير قبل النوم، مع عدم تناول الطعام عند الإستيقاظ ليلا.
٥. تجنب الإستلقاء فى الفراش مستيقظا لأكثر من نصف ساعة.
٦. الحرص على تناول الخضروات والفاكهة الطازجة.
٧. تناول من ٦- ٨ أكواب من الماء يوميا.
٨. الإستيقاظ باكرا يساعدك على ضبط ميعاد نومك، مع ضرورة تناول كوب من الماء الدافئ كل صباح بعد الاستيقاظ على معدة خاوية.
٩. إستبدال الأفكار السلبية بأخرى إيجابية.
١٠. عمل قائمة بالأشياء التي تشغل بالك ومحاولة نسيانها أو عدم التفكير فيها، مع تجنب القلق والتوتر.
١١. عدم إستخدام الفراش لأنشطة الإستيقاظ مثل العمل أو مشاهدة التلفيزيون أو تناول الطعام أو إستخدام التلفون. (١١-١٥٧-١٥٨)

الخطوات التنفيذية للبحث:-

(١) القياسات القبليّة :

تم إجراء القياسات القبليّة لمجموعة البحث في جميع المتغيرات المحددة (قيد البحث) وذلك في الفترة من ٨/١٧:٨/١٩م ٢٠١٤م.

(٢) تنفيذ التجربة الأساسية للبحث:

قامت الباحثة بتطبيق تمارين بيلاطس المقترحة في الفترة من يوم الأربعاء الموافق ٢٠١٤/٨/٢٠م حتى يوم الإثنين الموافق ٢٠١٤/١١/٣م وذلك بواقع ١٠ أسابيع، وقد تم التطبيق في الساعة الخامسة مساءً وذلك أيام (السبت- الإثنين- الأربعاء).

(٣) القياسات البعدية:

بعد الإنتهاء من تنفيذ التجربة الأساسية للبحث تم إجراء القياسات البعدية في جميع المتغيرات قيد البحث وقد روعيت نفس الشروط والظروف ونفس ترتيب القياس التي أتت في القياسات القبليّة وقد تمت هذه القياسات في الفترة من ٤-١١/١١/٢٠١٤م.

(٤) المعالجات الإحصائية:

قامت الباحثة بتدوين البيانات التي تم الحصول عليها ومعالجتها عن طريق المعاملات الإحصائية التالية: المتوسطات الحسابية- الإنحراف المعياري- معاملات الإلتواء- معاملات الإرتباط- اختبار "ت" T Test مجموعة واحدة ولمجموعتين.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث في المتغيرات البدنية ن = ٢٠ سيدة

قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	القياسات
	ع	م	ع	م		
٢٩.٣٤	١.٦٢	٥٨.١	٠.٩٣	٤٥.٣٥	كجم	قوة عضلات الظهر
٢٨.١٤	٣.١٥	٦٠.٩٥	٢.٠٦	٤٨.٤٥	كجم	قوة عضلات الرجلين
١٢.٤٧	٠.٧٠	٣.٤٠	٠.٦٦	١.٩٠	سم	إطالة الجذع والفخذ
١٨.١٠	١.٩٩	٢٦.٦٧	١.٧٣	٢٤.١٧	سم	إطالة الكتفين
٣٨.٦١	٠.٩٩	١٤.٠٥	٠.٩٥	١٨.٨	الثانية	الرشاقة

قيمة ت الجدوليه عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٩

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث في المتغيرات البدنية وذلك لصالح القياس البعدي.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث في اضطرابات النوم ن = ٢٠ سيدة

قيمة ت	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	القياسات
	ع	م	ع	م		
٨١.٢٢	١.١١	١٤.٨	١.٥٣	٢٧.٣	درجة	مقياس اضطرابات النوم

قيمة ت الجدوليه عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٩

يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث في اضطرابات النوم وذلك لصالح القياس البعدي.

ثانياً: مناقشة النتائج :

يتضح من نتائج جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة لعينة البحث في المتغيرات البدنية (القوة العضلية- الإطالة- الرشاقة) وذلك لصالح القياس البعدي.

وتعزو الباحثة هذه الفروق في القوة العضلية إلى طبيعة أداء تمارين بيلاتس المستخدمة في البحث وما تحتويه من حركات متنوعة تستخدم وزن الجسم والجاذبية الأرضية كمقاومة وتستهدف كل المجموعات العضلية بشكل منسق وتأزري فهي مصممة في شكل سلسلة حركات تضم مزيج من تمارين ديناميكية وأخرى ساكنة لا تتجاهل أي جزء من أجزاء الجسم.

ويوضح "عاطف رشاد" (٢٠٠٨م) أن طريقة بيلاتس تعتبر حركات وليست تدرجات، تستهدف تنمية وزيادة قوة العضلات العميقة للجذع بصفة خاصة مثل عضلات البطن والظهر وعضلات مفصل الحوض والمسؤولة عن التحكم والتثبيت العضلي لتحسين القوام غير الجيد للجسم والنتائج عن إختلال توازن عضلات الجسم المختلفة. (٨)(٥٥)

وترجع الباحثة ذلك إلى أن تمارين بيلاتس المستخدمة تهتم بالجودة أكثر من الكم مع القيام بأداء التمارين ببطء وبشكل صحيح للحصول على أفضل النتائج، وترى الباحثة أن هذا التحسن في القوة العضلية قد يساهم في تقليل تقلصات وآلام الطمث بمنطقة البطن والحوض فزيادة القوة العضلية تعتبر بمثابة إعداد للجسم لمواجهة التحديات البدنية التي تمر بها المرأة مع التقدم في العمر وبخاصة خلال مرحلة ما قبل إنقطاع الطمث.

ويؤكد "جرانشر وآخرون Granacher et al" (٢٠١٣م) أن تدريب القوة الأساسية يمكن استخدامها كعامل مساعد أو بديل لحفظ توازن الجسم ومهامه الوظيفية وممارسة أنشطة الحياة اليومية خاصة لدى السيدات المتقدمات في العمر وهذا ما توفره تمارين بيلاتس. (٢٩)

وهذه النتائج تتفق مع ما أشار إليه كلا من "جوزل جوندوز وآخرون Guclu Gunduz et al" (٢٠١٤م)، "رانيا عبد الجواد" (٢٠١٢م)، "إيمان عسكر" (٢٠١١م)، "عالية شمس" (٢٠٠٩م) أن من فوائد تمارين بيلاتس تطوير القوة العضلية وتحسين النغمة العضلية وزيادة الكتلة العضلية دون زيادة حجم العضلة وهذا هو المطلوب خاصة للسيدات في هذه المرحلة من العمر للمساعدة في التخلص من الدهون الزائدة وبالتالي ظهور العضلات اللينة والقوام المشقوق. (٣٠)(٦)(٣)(٩)(٥١)(٤٥)(٥٠)

كما تعزو الباحثة وجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدي في إطالة الجذع والفخذ والكتفين لمحتوى تمارين بيلاتس حيث تم أداء هذه التمارين بأقصى مدى حركي ممكن للجزء المستخدم مما ساعد على زيادة الإطالة العضلية، ويتفق ذلك مع أشار إليه "عاطف رشاد"

(٢٠٠٨م) أن أعلى معدل لتنمية الإطالة العضلية يمكن أن تتم عن طريق تمارين اليوجا بينما أعلى معدل لتنمية القوة العضلية يمكن أن تتم عن طريق تمارين الأثقال، إلا أنه يمكن تنمية كل من الإطالة والقوة العضلية في آن واحد عن طريق تمارين بيلاتس، وتشير العديد من الأبحاث والدراسات أن من أهم فوائد تمارين بيلاتس تنمية الإطالة العضلية. (٨)(٥٦)(٥٤)

وترى كل من " **نعمات عبدالرحمن** " (٢٠٠٠م)، " **أبو العلا عبدالفتاح، أحمد نصر الدين** " (٢٠٠٣م) أن المرونة والإطالة تساعد على زيادة إنتاج القوة فهي تحد من التضخم العضلي الناتج عن تدريبات القوة وتقل المقاومة الداخلية في العضلة فتزيد من قوة وسرعة الإنقباض العضلي، ووفقاً لذلك ترى الباحثة أن هذا يُعد تدعيماً لفاعلية تمارين بيلاتس في تحسين إطالة الجذع والفخذ والكتفين. (١٨)(١)

ويتضح أيضاً وجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدي للرشاقة، وتعدو الباحثة ذلك لتمرينات بيلاتس المستخدمة فهي تعمل على تقوية وإطالة العضلات حول العمود الفقري وبالتالي الاحتفاظ باستقامته والسيطرة على وضع الجسم مما يدعم القدرة على تغيير الاتجاه بسهولة ويسر وبالتالي تحسن الرشاقة، ومع التدريب المستمر والتكرار يصبح أداء حركات الجسم رشيقاً وأكثر كفاءة وذلك من خلال تحسن الإشارات العصبية. (٥٧)

وتهدف تمارين بيلاتس إلى تحسين رشاقة الجسم من خلال اتصال العقل والجسم إذ لا بد من التركيز والتفكير جيداً بالحركة من أجل تأديتها بطريقة فعالة. (٤٦)

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة كلاً من " **جليدنوس جي إم** *Gildenhuys GM et al* " (٢٠١٣م)، " **سانتا جوس وآخرون** *Santana, F.J; et al* " (٢٠١٠م) والتي أوضحت تأثير تمارين بيلاتس على تحسن الرشاقة من خلال قدرتها على السيطرة على أجزاء الجسم. (٢٧)(٢٤)

وترى الباحثة أن تحسن هذه المتغيرات البدنية (القوة العضلية- الإطالة العضلية- الرشاقة) تساعد المرأة في التخلص من الآلام البدنية المصاحبة لمرحلة ما قبل إنقطاع الطمث من خلال تنشيط الدورة الدموية والحد من تشنجات العضلات والشعور بالرضا عن النفس والجسم مما يحسن جودة الحياة، ويتفق ذلك مع دراسة " **جوستاف فينتيس وآخرون** *Gustavo Fuentes et al* " (٢٠١٤م). (٣١)(٥٥)

ويتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلا من " **فوريا إم وآخرون** *Fourie M et al* " (٢٠١٣م)، " **رانيا عبدالجواد** " (٢٠١٢م)، " **إيمان عسكر** " (٢٠١١م)، " **عالية شمس** " (٢٠٠٩م)، " **كيت روجر، آن جيبسون** *Rogers Kate, Gibson Ann* " (٢٠٠٩م)، في أن تمارين بيلاتس لها تأثير فعال على رفع مستوى اللياقة العامة. (٢٥)(٦)(٣)(٩)(٢٧)

ونتيجة لما سبق ذكره يمكننا القول بأن نتائج جدول (٧) تدعم الفرض الأول للبحث والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية للظهر- القوة العضلية للرجلين- إطالة الجذع والفخذ- إطالة الكتفين- الرشاقة) لصالح القياس البعدي لدى السيدات في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث.

يتضح من نتائج جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبالية والبعدي لعينة البحث في مقياس اضطراب النوم وذلك لصالح القياس البعدي.

وترى الباحثة أنه وفقاً للنتائج التي أوضحها جدول (٨) فإن هذا يُعد تدعيماً لفاعلية تمارين بيلاتس في المساعدة على الإسترخاء من خلال التركيز على أداء الحركات، وإتباع الطريقة الصحيحة للتنفس والتي تُعتبر في حد ذاتها تقنية معترف بها لتقليص مستويات الأرق وبالتالي خفض اضطرابات النوم التي تتعرض لها السيدات في مرحلة إنقطاع الطمث. (٥٨)

ويشير كلا من " **رانيا عبد الجواد** " (٢٠١٢م)، " **إيمان عسكر** " (٢٠١١م)، " **أحمد فوزي** " (٢٠٠٣م)، " **محمد علاوي** " (٢٠٠٣م) أن التحكم في عملية التنفس يؤثر تأثيراً فعالاً في خفض مستوى القلق والتوتر النفسي عن طريق زيادة كمية الأكسجين في الدم وبالتالي تحسين نوعية الحياة. (٦)(٣)(٢)(١٢)

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه " **نشوان عبدالله** " (٢٠١٠م) أن ممارسة التمارين الرياضية الخفيفة تؤدي إلى تقليل المتاعب الخاصة بالدورة الشهرية نتيجة لدورها في تنشيط الدورة الدموية التي تمنع احتقان منطقة الحوض مع تقليل التوتر والإكتئاب والأعراض النفسية المصاحبة التي تتسبب في ظاهرة اضطراب النوم. (١٧: ١٧٨)

ويضيف " **مجدى الدسوقي** " (٢٠٠٦م) أن المرأة عند بلوغها سن إنقطاع الطمث يضطرب نومها بشدة وتصبح في حالة شبه بقطة وتستيقظ من حين لآخر خلال الليل ويستمر ذلك إلى أن تتوقف الدورة الشهرية تماماً. (١١: ١٢٥)

وترى الباحثة أن تمارين بيلاتس من أنسب التمارين الرياضية لهذه المرحلة فهي لا تتضمن إصطدام الجسم بالأرض، حيث يؤكد " **أيمن الحسيني** " (٢٠٠٢م)، " **جيهان يحيى** " (٢٠١٠م) على أنه لا يفضل ممارسة الرياضات التي يحدث خلالها ارتطام الجسم بالأرض وخاصة مع انتقال السيدات لمرحلة إنقطاع الطمث نظراً لحدوث ضعف تدريجي بمتانة العظام مما يتسبب في مشاكل بمفصل القدم أو العمود الفقري. (٤: ٣٧)(٥)

ونتيجة لما سبق ترى الباحثة أن التغيرات النفسية الناتجة عن هذه المرحلة وما لها تأثيرات سلبية على جودة النوم يمكن التحكم فيها من خلال تمارين بيلاتس المتوسطة الشدة والتي تكون بمثابة متنفس لهن من ضغوط الحياة لما تسمح به من إتصال العقل بالجسم والتنفس السليم والعميق

فتجعل الفرد يصل لحالة ذهنية صافية وهادئة مما يحسن جودة النوم من خلال الإسترخاء وتعليم الفرد الإفراج عن التوتر غير ضروري بالجسم، كما أنها آمنة في جميع الحالات الصحية. (٥٥)

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة كلا من "فارزان أشرفينيا وآخرون" **Farzaneh Ashrafinia et al** (٢٠١٤م)، "غارسيا سيدان وآخرون" **García-Soidán et al** (٢٠١٤م)، "اماندا أوليفيرا وآخرون" **Amanda Oliveira et al** (٢٠١٣م)، "كارين كالدويل" **Karen Caldwell** (٢٠٠٩م) أن تمارينات بيلاطس وسيلة فعالة لتحسين أنماط النوم وخفض مستويات النعاس أثناء النهار. (٢٠)(٢٦)(١٩)(٣٢)(٥٠)

نتيجة لذلك يمكننا القول بأن نتائج جدول (٨) تدعم الفرض الثاني للبحث والذي ينص على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اضطرابات النوم لصالح القياس البعدي لدى السيدات في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث.

الإستنتاجات:

في حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج توصلت الباحثة إلى أن ممارسة تمارينات بيلاطس للسيدات في مرحلة ما قبل إنقطاع الطمث تؤدي إلى تحسن المتغيرات البدنية (القوة العضلية للظهر - القوة العضلية للرجلين - إطالة الجذع والفخذ - إطالة الكتفين - الرشاقة) وتحسن جودة النوم.

التوصيات:

في ضوء أهداف البحث وإستنتاجاته توصي الباحثة بـ :

١. استخدام تمارينات بيلاطس كأسلوب حياة و تمارينات وقائية للسيدات مع تقدم العمر.
٢. بيان تأثير تمارينات بيلاطس كتمارين علاجية على بعض الأمراض التي تواجه كبار السن كتيبس العضلات وآلام أسفل الظهر وخطر السقوط على الأرض.
٣. التحليل الميكانيكي لتمارين بيلاطس للتعرف على أهم المجموعات العضلية العاملة.
٤. إجراء دراسات مماثلة على عينات مختلفة.
٥. إجراء دراسات مقارنة مع أنواع تمارينات أخرى لبيان الأكثر تأثيراً.
٦. إجراء نفس الدراسة مع زيادة أعداد العينة.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

١. أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.
٢. أحمد امين فوزي: مبادئ علم النفس الرياضي (المفاهيم-التطبيقات)، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.
٣. إيمان عسكر أحمد: تأثير تدريبات البيلاطس على بعض كتيكولامينات الدم والتوتر وعلاقتها بنتائج المباريات لدى لاعبي رياضة الجودو، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، ٢٠١١م.
٤. أيمن الحسيني: الموسوعة الصحية للمرأة العصرية، مكتبة ابن سينا، ط١، ٢٠٠٢م.
٥. جيهان يحيى محمود: أثر استخدام تدريبات اليوجا المائبة لتحسين اللياقة القلبية التنفسية وكثافة العظام وبعض العوامل المرتبطة بها لدى السيدات في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث، مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، أغسطس، ٢٠١٠م.
٦. رانيا عبد الجواد: تأثير تدريبات البيلاطس على بعض وسطاء الالتهاب وعلاقتها بفاعلية الأداء الهجومي لدى ناشئي القتال الفعلي كومتبه في رياضة الكاراتيه، المجلة العلمية نظريات وتطبيقات كلية التربية الرياضية للبنين بأبو قير جامعة الإسكندرية، ٢٠١٢م.
٧. سهام رياض الخفش: أثر برنامج تدريبي في معالجة مشكلات النوم عند الأطفال ذوي اضطراب التوحد المجلة الدولية التربوية المتخصصة المجلد ٢ العدد ١٠، ٢٠١٣م http://www.ijoe.org/v2/IJJOE_01_10_02_2013.pdf.
٨. عاطف رشاد خليل: تنمية قوة وإطالة عضلات الجوزع باستخدام طريقة البيلاطس وأثرها على مستوى أداء بعض مهارات الجمباز، مجلة نظريات وتطبيقات - جامعة الاسكندرية، العدد ٦٤، ص ٣٤٥ - ٣٧٨، مارس ٢٠٠٨م.

٩. عالية عادل شمس الدين: فاعلية برنامج لتدريبات البيلاتس علي اللياقة القلبية التنفسية وبعض مكونات اللياقة الحركية ومستوي الاداء في الرقص الحديث، رسالة دكتوراة، كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق، ٢٠٠٩م.
١٠. عز الدين الذنشارى: الرياضة والدواء – العلاقة المتبادلة والاثار الايجابية والسلبية، دار المريخ للنشر، ١٩٩١م.
١١. مجدى محمد الدسوقي: اضطرابات النوم، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٦م.
١٢. محمد حسن علاوى: علم نفس التدريب والمنافسة الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.
١٣. محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان: إختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، ط٣، القاهرة، ٢٠٠١م.
١٤. مدحت محمد أبو النصر: قوة التركيز وتحسين الذاكرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر، ط١، ٢٠١٢م.
١٥. مستشفى الملك فيصل التخصصى ومركز الأبحاث: النوم واضطراباته، مجلة التخصصى، الرياض، المملكة العربية السعودية، السنة السادسة- العدد ٢٣- فبراير ٢٠١٢م <http://www.kfshrc.edu.sa/Takhasussi/issue23.pdf>.
١٦. منى الصواف- قتيبة الحلبي: الصحة النفسية للمرأة العربية، مؤسسة حورس للنشر والتوزيع، ٢٠٠١م.
١٧. نشوان عبدالله نشوان: فن الرياضة والصحة، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان الأردن، ط١، ٢٠١٠م.
١٨. نعمات أحمد عبد الرحمن: الأنشطة الهوائية، منشأة المعارف، الأسكندرية، ٢٠٠٠م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

19. Amanda Oliveira, Nubia Carelli, Gabriela Basques, Natalia Agatta: Effect of Pilates on sleep quality and quality of life of sedentary population, Journal of Bodywork & Movement Therapies, 2013, 17, 5-10, www.sciencedirect.com
20. Ashrafinia F, Mirmohammadali M, Rajabi H : The effects of Pilates exercise on sleep quality in postpartum women, Journal of Bodywork and Movement Therapies, Volume 18, Issue 2, 2014, Pages 190-199, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24725785>
21. Curtis,D: Medical Dictionary,Health and medicin Encyclopedia ,University of phonex, 2007
22. Denise Austim: Pilats for every body, streng then, lengthen, and tone-with this complete 3-week body make dyer", Rodale, USA.2002.
23. Evrim Cakmakci: The Effect of 10 Week Pilates Mat Exercise Program on Weight Loss and Body Composition for Overweight Turkish women, Sciences Journal19(3), 431-438, 2012, <http://idosi.org/wasj/wasj19%283%2912/21.pdf>
24. F.J. Santana, Eduardo Fernández de Haro, Rafael Merino Marbán: The effects of the pilates method on the strength, flexibility, agility and balance of professional mountain bike cyclist, Journal of sport and health research, Vol. 2, 2010, page 41-54, <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3225929>.
25. Fourie M, Gildenhuyes GM, Shaw I, Shaw BS, Toriola AL, Goon DT: Effects of a mat Pilates programme on body composition in elderly women, West Indian Medical Journal, Jul2013, Vol. 62 Issue 6, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24756739>

26. García-Soidan JL, Giraldez VA, Cachon Zagalaz J, Lara-Sanchez AJ: Does pilates exercise increase physical activity, quality of life, latency, and sleep quantity in middle-aged people?, 2014 Dec, 119(3):838-850, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25456245>.
27. GM Gildenhuis, M Fourie, I Shaw, BS Shaw, AL Toriola, J Witthuhn: Evaluation of Pilates training on agility, functional mobility and cardiorespiratory fitness in elderly women, African Journal for Physical Health Education, Recreation and Dance, Issue 2, Jun, Vol 19, Pages 505-512, 2013, <http://www.ajol.info/index.php/ajpherd/article/view/89839>
28. Gonul Babayigit Irez 1 , Recep Ali Ozdemir 2 , Ruya Evin 3 , Salih Gokhan Irez 4 and Feza Korkusuz: Integrating Pilates exercise into an exercise program for 65+ year-old women to reduce falls, Journal of Sports Science and Medicine, 2011, Volume 10, Pages 105-111, <http://www.jssm.org/vol10/n1/14/v10n1-14pdf.pdf>
29. Granacher U, Gollhofer A, Hortobágyi T, Kressig RW, Muehlbauer T: The importance of trunk muscle strength for balance, functional performance, and fall prevention in seniors: a systematic review, 2013 Jul, vo 43(7), 627-641, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23568373>
30. Guclu-Gunduz, Arzu | Citaker, Seyit | Irkec, Ceyla | Nazliel, Bijen | Batur-Caglayan, Hale Zeynep: The effects of pilates on balance, mobility and strength in patients with multiple sclerosis, Journal of Neuro Rehabilitation, vol.34, 2014, page 337-342, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23949064>.
31. Gustavo Rodríguez-Fuentes, Iris Machado de Oliveira, Hugo Ogando-Berea, María Dolores-Gargamala: An observational study on the effects of Pilates on quality of life in women during menopause, European Journal of Integrative Medicine, Volume 6, Issue 6, 2014, Pages 631-636, <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876382014001346>
32. Karen Caldwell, Mandy Harrison, Marianne Adams, N. Travis Triplett: Effect of Pilates and taiji quan training on self-efficacy, sleep quality, mood, and physical performance of college students, April 2009 Volume 13, Issue 2, Pages 155–163, Journal of bodywork and movement therapies, [http://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592\(08\)00003-X/abstract](http://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592(08)00003-X/abstract)
33. Karon Karter : The complete Idiots Guide to the Pilates method ,Designer registered trademarks of penguin cruop (USA), 2001.
34. Kucukcakir N, Altan L, Korkmaz N: Effects of Pilates exercises on pain, functional status and quality of life in women with postmenopausal osteoporosis, 2013, 17(2):204-211, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23561868>
35. Maryam Torabian, Mohsen Taghadosi, Neda Mirbagher Ajorpaz et Leila Khorasanifar: The effect of Pilates exercises on general health in women with type 2 diabetes, Life Science Journal, 2013, Volume 10(s), Pages 283-288, http://www.lifesciencesite.com/ljsj/life1010s/046_19797life1010s_283_288.pdf

36. Michael King: Pilates work book illustrated step-by-step guide to mat work techniques", library of congress, USA2001.
37. Rogers Kate, Gibson Ann L: Eight-week traditional mat Pilates training-program effects on adult fitness characteristics, Research Quarterly for Exercise and Sport, vol 80, Issue3 page 569-574 Sep 2009, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19791643>
38. The WOMEN'S SPORTS MEDICINE CENTER: Exercise Your Way through Menopause, http://www.hss.edu/files/Exercise_through_Menopause.pdf

ثالثاً: مواقع الشبكة الدولية:

39. <http://www.kaahe.org/health/ar/6515-علاجها-في-الطب-البديل-في-علاجها-6515/all.html>
40. <https://www.facebook.com/DMrymmadAkhsayyhAmradNsaWtwlyd/posts/650136828377886:0>
41. <http://www.weziwezi.com/news/?p=13377>
42. <http://en.wikipedia.org/wiki/Pilates>
43. <http://www.medicinenet.com/pilates/article.htm#what> مهمة
44. <http://www.sportstek.net/pbpm.html>
45. <http://www.weziwezi.com/news/?p=192260>
46. <http://www.pilates.com/BBAPP/V/pilates/index.html>
47. http://kidshealth.org/teen/food_fitness/exercise/pilates.html
48. <http://thinkpilates.com/pilates-basic-principle-breathing/>
49. <https://www.pilates.com/BBAPP/V/pilates/library/articles/pilates-for-older-adults.html>
50. <http://www.idealife.com/fitness-library/proven-benefits-of-pilates>
51. http://www.betterhealth.vic.gov.au/Bhcv2/bhcarticles.nsf/pages/Pilates_and_yoga_the_health_benefits?open
52. <https://www.kaahe.org/en/ArabicSampleModules/modules/neurolo/nr2401a1/nr2401a1.pdf> اضطراب النوم
53. <http://www.btpilates.co.nz/pdf/apilatesmatintermediate.pdf>
54. <http://www.oprah.com/omagazine/Is-Yoga-or-Pilates-Better-for-You>
55. <http://pilates-pro.com/pilates-pro/2008/11/21/menopause-how-pilates-can-help.html#references>
56. <http://www.webmd.com/fitness-exercise/pilates-yoga-good-exercise>
57. <http://www.momentummedia.com/articles/cm/cm1410/pilates.htm>
58. http://www.vivafit.ae/1_6-vivafit-pilates.aspx?lang=4

الملخص باللغة العربية

تأثير استخدام تمارين بيلاتس على بعض المتغيرات البدنية وإضطرابات النوم لدى السيدات في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث.

نها السيد درويش السيد

قسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي- كلية التربية الرياضية بنات- جامعة الزقازيق - جمهورية مصر العربية.

يهدف البحث إلى تطبيق تمارين بيلاتس المقترحة ودراسة تأثيرها على بعض المتغيرات البدنية وإضطرابات النوم لدى السيدات في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم ذو المجموعة الواحدة وذلك لملائمته لطبيعة هذه الدراسة، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من السيدات العاملات في مرحلة ما قبل سن إنقطاع الطمث، وتراوح أعمارهم ما بين (٤٥-٥٥ سنة). وقد بلغ قوام العينة (٣٦) سيدة، تم سحب (١٦) سيدة منهن بصورة عشوائية كعينة إستطلاعية، (٢٠) سيدة لعينة البحث الأساسية، وأظهرت النتائج أن تمارين بيلاتس المستخدمة في البحث ساهمت في تحسن كلا من (القوة العضلية للظهر- القوة العضلية للرجلين- إطالة الجذع والفخذ- إطالة الكتفين- الرشاقة-جودة النوم)، وقد أوصت الباحثة بضرورة استخدام تمارين بيلاتس لتحسين المتغيرات البدنية وجودة النوم للسيدات في مرحلة ما قبل انقطاع الطمث.

الملخص باللغة الإنجليزية

The Effect of Pilates Exercises on some Physical Variables and Sleep Disorders in Women at the Age of Pre-Menopause.

Noha Elsayed Darwish Elsayed

The research aims to apply the proposed exercises Pilates and study its impact on some of the physical variables and sleep disorders in women at some point before the age of pre-menopause, and the researcher used the experimental method using a one-group design so as to suitability of the nature of this study, was a sample search Filter way intentional of working women at some point before the age of menopause, and ranged in age between (45-55 years), has reached the strength of the sample (36) Lady, was withdrawn (16) Lady them randomly sampled exploratory, (20) Our Lady of the research sample core, and the results showed that exercises Pilates used in the research contributed to the improvement in both the (Muscle strength of the the back - muscle strength of the foot - lengthen the trunk and hip - Shoulder lengthen - agility - sleep quality), it has recommended that the researcher need to use exercises Pilates to improve fitness and quality of sleep for ladies variables in pre- Menopause.

