

تأثير برنامج مقترح للتمرينات الهوائية
لتحسين اللياقة القلبية التنفسية
والذاكرة قصيرة المدى وعلاقتها بجودة الحياة لدى كبار السن

*م.د/ نها السيد درويش السيد

المقدمة ومشكلة البحث :

هناك حاجة ماسة إلى النشاط الرياضي كجزء مكمل للحياة المتزنة، وخاصة في العصر الحديث حيث نمط الحياة المتسارع الذي يسبب الكثير من القلق والتوتر، لذا تصبح الممارسة المنتظمة للرياضة أمراً ضرورياً وليس كمالياً لما لها من فوائد صحية ونفسية واجتماعية. وتعتبر التمرينات الهوائية من أنسب هذه الأنشطة من أجل الصحة لما لها من فوائد كثيرة لممارستها على جميع المستويات فهي تطور لياقة وكفاءة الجهاز الدوري التنفسي وتحسن القدرة العقلية، وتعد وسيلة لحرق القلق الفسيولوجي، وهي ذلك النوع الذي يستخدم فيها الممارس المجموعات العضلية الكبيرة بالجسم من خلال حركات إيقاعية متكررة ومستمرة يقوم فيها الجهاز الدوري التنفسي بإمداد العضلات بحاجتها من الأكسجين ويتيح الفرصة لفترات من الاسترخاء بين الانقباضات العضلية، وهذا يقلل الاحساس بالتعب وتحتوي على العديد من الأنشطة المختلفة التي تؤدي بطرق مشوقة يمكن عرضها فيما يلي :-

- المشي: بشرط أن يؤدي بنشاط ورشاقة مع مرحة اليدين بحركة تبادلية
- رقص التمرينات الهوائية: عند أداء رقص التمرينات الهوائية تعتبر الموسيقى عاملاً محفزاً للنشاط الجماعي ذا الروح الحماسية، فهناك إيقاع هادئ منخفض وإيقاع سريع، كما يناسب هذا النوع أصحاب الوزن الثقيل وكبار السن. (45) (8:15)

ويشير كلا من "سى هونج كيم وآخرون Se-Hong Kim, et al (2011م)، "ماجد السليمان" (2008م)، "تعمات عبدالرحمن" (2000م) إلى أن المشي يعد أكثر التمرينات الهوائية أمناً وفعالية، ويستفيد الجسم من خلاله بكل فوائد الصحة واللياقة البدنية وهي نفسها التي تقدمها التمرينات الشاقة القوية ولكن دون مخاطر أو مجازفات حيث يمكن ممارستها في أى مكان بواسطة أى شخص بصرف النظر عن السن والجنس أما رقص التمرينات الهوائية فهو مجموعة حركات مبتكرة لا تتطلب معدات خاصة تؤدي مع المصاحبة الموسيقية ويجب ألا تقل عن (12) دقيقة للحصول على الفوائد الهوائية وهذا النوع يستمتع به النساء كثيراً.

* مدرس دكتور بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي - كلية التربية الرياضية بنات - جامعة الزقازيق.

(43) (20: 21) (30: 26، 28)

ويوضح "مفتى حماد" (2004م) إلى أن اللياقة القلبية التنفسية تتطلب لياقة كل من عضلة القلب والأوعية الدموية، والجهاز التنفسي، وتتطلب كذلك لياقة الدم، ولياقة العضلات الهيكلية، وممارسة التمرينات الهوائية بانتظام هي أفضل وسيلة لتطوير وتحسين الأجهزة الفسيولوجية السابق الإشارة إليها، وهذا التحسن ضروري لإحداث تطور في الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (28: 188).

ويرى "صباحي حسانين" (2005م) أن كبار السن يجب ألا ينظر إليهم على أنهم جماعة تعيش خريف العمر ولكنهم السادة Seniors كما يطلق عليهم في ألمانيا وبعض دول أوروبا، ولعل أسوأ ما يصيب المسن هو الانتقال المفاجئ من حياة كلها واجبات ومسئوليات كبيرة وهامة إلى عالم السكون التام، وهنا يكون للنشاط الرياضي مكان الصدارة. (24: 9-10) للشيوخوخة مراحل ثلاث (مرحلة الدخول إلى الشيخوخة من سن 51: 59 سنة- منتصف مرحلة الشيخوخة من سن 60: 75 سنة- فترة الهرم من سن 76 إلى ما شاء الله). (24: 110) ويشير كلا من "هيلمان وآخرون Hillman CH" (2008م)، "عدنان العتوم" (2004م) "كولكمب وآخرون Colcombe SJ, et al" (2003م) إلى أن كبار السن تتأثر لديهم النواحي العقلية حيث أن المخ البشري يفقد أنسجته تدريجيا في العقد الثالث من العمر، فعملية الإدراك تزداد صعوبة نتيجة لضعف القشرة المخية الناتج عن الزيادة في السن وخاصة بعد سن الرشد، وضعف المستقبلات الحسية للإدراك السمعي والبصري، وفقدان نسبي في الذاكرة ويلاحظ زيادة معدل النسيان للمعلومات الحديثة عن المعلومات القديمة، وقد يرجع ذلك لإنخفاض درجة الانتباه والاهتمام الذي يبديه الفرد خلال معالجة المعلومات، ويجب أيضا أن لا نغفل عوامل القلق والتوتر خلال استرجاعها. (38) (12: 138) (33)

ويؤكد "مصطفى باهي وآخرون" (2004م) على أن الذاكرة تعد التسجيل الإنساني للخبرة وهي هامة بالنسبة للإنسان، حيث تربط الماضي بالحاضر خالقة إحساس مستمر للشخصية، فهي مصدر الإحساسات والانفعالات لأنها تمدنا بالشعور بالحياة، وقد حاولت الدراسات الحديثة في المعرفة إيجاد التفسير العلمي لبناء الذاكرة، كما حاولت الربط بين نظريات علم النفس المعرفي وفسيولوجيا الأعصاب للوصول إلى كيفية عمل المخ الإنساني. (27: 138-139)

وتعد الذاكرة إحدى الوظائف العقلية المرتبطة باختزان المعلومات والخبرات والمعارف التي مرت بالفرد وتعلمها واسترجاعها عند الحاجة، فهي فن الانتباه حيث يقوم الفرد من خلالها بإدراك مثيرات البيئة المحيطة به عن طريق استخدام أعضاء الحس المختلفة والتي تمثل "الذاكرة

الحسية" وتقوم بدورها بنقل هذه المعلومات عبر فلاتر الانتباه إلى المرحلة القادمة من التخزين وهي الذاكرة القصيرة المدى "المعالجة" بينما يتم نسيان الباقي الذي لم يتم الانتباه إليه، ثم تصل إلى الذاكرة طويلة المدى لتخزينها، ومن العوامل المؤثرة في التذكر (مدى الذاكرة - طرق تعلم مادة الذاكرة- نوع مادة التذكر - المستوى العمري).

(4: 114)(12: 122، 127)(27: 116، 142)

ويوضح "محمد ربيع" (2009م) أن الذاكرة قصيرة المدى والتي تسمى أحيانا الذاكرة العاملة تلعب دور رئيسيا في عملية التفكير وتستخدم في حل ما يعترضنا من المشكلات بأن تخزن بها بعض المعلومات لذا فهي عاملة أو فعالة، كما تعد الطريق الملكي الذي يوصل المعلومات إلى الذاكرة بعيدة المدى.(22: 350-351)

وقد أشار "عصام الطيب - ربيع رشوان" (2006م) إلى أن مقاييس الذاكرة القصيرة المدى تصنف إلى :

- اختبارات تذكر الأرقام ويعرض فيها على المفحوص مجموعة من الأرقام ثم يطلب منه استرجاعها بعد فترة.

- اختبار تذكر الصورة وتعرض على الفرد فيها بطاقات مصورة ثم يطلب منه كتابة ما يتذكره عن هذه الصورة وأحيانا نوجه أسئلة عن محتوى الصورة للوقوف على الدقة في الانتباه وقوة التذكر.

- اختبارات تذكر الأشكال حيث يعرض على المفحوص عدة أشكال منتظمة ثم يطلب منه رسمها من الذاكرة .

- اختبارات تذكر الكلمات والجمل وفيها يعرض على المفحوص مجموعة من الكلمات ليقرأها ثم يطلب منه إعادة تذكرها بعد فترة أو تقرأ عليه قصة مثلا أو عدة عبارات ويطلب منه أن يعيد تذكرها بعد فترة.

وأكثر المقاييس استخداما هي (التعرف والاستدعاء) ويتمثل الاستدعاء أو الاسترجاع Recall في البحث عن المعلومات واستعادتها على شكل استجابة ظاهرية ويتم بشكل أسهل في الذاكرة القصيرة عن الذاكرة الطويلة، وعادة ما ينطوي على استعادة الصور والألفاظ والأرقام والأسماء، ويقاس بالقدرة على تذكر أكبر عدد ممكن من المثيرات بدون أخطاء، أما التعرف Recognition فهو يهدف إلى قدرة الفرد على معرفة مثير من بين عدة مثيرات ويصفه علماء علم النفس بشعور الفرد بأن ما يراه أو يسمعه في الحاضر هو جزء من خبرة سابقة تكونت في

الماضى وهو مثل اختبار الاختيار من متعدد حيث يقدم السؤال "المثير" ويبلغ عدد من البدائل التي تفسر المثير أو ترتبط معه. (13: 46-47)(12: 120)

وترى الباحثة أنه نظرا للتغيرات التدريجية المصاحبة لزيادة معدل الأعمار سواء في الشكل أو التغيرات الوظيفية أو الدورة الدموية، والتي تقلل من القدرة النفسية للفرد على التكيف مع البيئة، قد أوجب الإدراك بضرورة أن طول العمر يجب أن يترافق مع تحسين الصحة المتعلقة بجودة الحياة لتقليل الأعباء علي المجتمع والخدمات الصحية المقدمة لهذه الفئة .

حيث يرى "محمد حلاوة" (2010م) أن القضايا المرتبطة بالصحة النفسية تعالج في الوقت الراهن تحت مصطلح أعم وأوسع دلالة هو مصطلح جودة الحياة، وهي تعنى وعي الفرد بتحقيق التوازن بين الجوانب الجسمية والنفسية والاجتماعية لتحقيق الرضا والاستمتاع والوجود الإيجابي، فهي تعبر عن التوافق النفسي والسعادة كنتائج لظروف المعيشة الحياتية للأفراد وعن الإدراك الذاتي للحياة. (46)

ويشير "على عسكر" (2000م) أنه نظرا للأثار السلبية للضغوط على الأعضاء الحيوية بصورة خاصة وعلى الشخصية الإنسانية بصورة عامة، فقد أشار الباحثون إلى أهمية توجيه الفرد لتقييم الجوانب المختلفة من حياته للتعرف على مصادر التوتر والمواقف المسببة للضغوط ومن ثم التعامل معها، وهذا يكون له تأثير إيجابي على الشعور الشخصي للفرد بالتحكم فيما يحدث له وهو ما يعرف بمقياس جودة الحياة. (16: 55)

ونتيجة لما سبق عرضه يتضح للباحثة أن الذاكرة ظاهرة ووظيفة عليا معقدة التركيب والتكوين، وهي من أخطر الظواهر النفسية والعصبية والعقلية التي يمتلكها الإنسان، ونتيجة لأن معظم الوظائف العضوية تتغير بتقدم العمر، فقد يواجه كبار السن فقدان نسبي في الذاكرة مع زيادة معدل النسيان للمعلومات الحديثة عن القديمة وهي ما تسمى بالذاكرة قصيرة المدى التي تعالج المعلومات لتخزينها بالذاكرة طويلة المدى، كما أن معظم الدراسات التي تستخدم التمرينات الهوائية قد ركزت على تحسين في القلب والأوعية الدموية وقوة العضلات فقط وندرة الأبحاث التي تشير إلى أن تحسن وضع القلب والأوعية الدموية يمكن أن يسهم بشكل إيجابي في تعزيز الذاكرة قصيرة المدى ويقى من التغيرات الهيكلية للدماغ في مرحلة الشيخوخة وبالتالي تحسن جودة الحياة، لذا ترى للباحثة دراسة تأثير برنامج مقترح للتمرينات الهوائية لتحسين اللياقة القلبية التنفسية والذاكرة قصيرة المدى وعلاقتها بجودة الحياة لدى كبار السن.

هدف البحث

يهدف البحث إلى تطبيق برنامج مقترح للتمرينات الهوائية ودراسة تأثيره على تحسين اللياقة القلبية التنفسية والذاكرة قصيرة المدى وعلاقتها بجودة الحياة لدى كبار السن.
فروض البحث :-

- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسط القياسين القبلي والبعدي فى مستوى اللياقة القلبية التنفسية لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسط القياسين القبلي والبعدي فى الذاكرة قصيرة المدى لصالح القياس البعدى.
- توجد فروق دالة احصائيا بين متوسط القياسين القبلي والبعدي فى مقياس جودة الحياة لصالح القياس البعدى.
- توجد علاقة ارتباط طردية بين الذاكرة قصيرة المدى وجودة الحياة.

مصطلحات البحث:-

التمرينات الهوائية Aerobic Exercise

هى ذلك النوع من التمرينات الذى يستخدم فيه الممارس المجموعات العضلية الكبيرة بالجسم من خلال حركات إيقاعية متكررة ومستمرة يقوم فيها الجهاز الدورى التنفسى بإمداد العضلات بحاجتها من الأكسجين. (15 : 8)

اللياقة القلبية التنفسية Cardiorespiratory Fitness:

قدرة القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسى، على امداد عضلات الشخص بالوقود اللازم لانتاج الطاقة، خاصة الأكسجين، ومقدرة العضلات على تمثيل الوقود للسماح بتنفيذ التمرينات أو الوفاء بالجهد المطلوب. (28 : 32)

الذاكرة قصيرة المدى Short memory

ليست مجرد خزان للمعلومات يتميز بمحدودية السعة والزمن بل هو ذاكرة عاملة تشكل عنصرا رئيسيا فى معالجة المعلومات وتحديث فيها جميع العمليات المعرفية بضبط وتوجيه من الدماغ الإنسانى. (12 : 165)

جودة الحياة Quality of Life

هى مجموعة الاستجابات السلوكية الناتجة عن المواقف الإيجابية والسلبية التى قد يتعرض لها الفرد خلال حياته اليومية والتى تنعكس على شعوره وإحساسه بمتعة الحياة.

(29 : 293)

الدراسات السابقة :

قام "ريو نوشي وآخرون Rui Nouchi, et al (2012م) دراسة بهدف التعرف على فعالية ممارسة مزيج من (التمرينات الهوائية - تدريب القوة) قصيرة الأجل على الوظائف الإدراكية المتنوعة لكبار السن، والوظائف الإدراكية المقاسة هي الوظائف التنفيذية، والذاكرة العرضية، والذاكرة قصيرة المدى (العامة)، القدرة على القراءة، والانتباه، وسرعة المعالجة للمعلومات، وقد بلغ قوام العينة (64) من المسنين الأصحاء اختيرت عشوائياً قسمت بالتساوي إلى مجموعتين (تجريبية - ضابطة) ومارست المجموعة التجريبية التمرينات الهوائية وتدريب القوة، واستمر البرنامج لمدة (4) أسابيع بواقع (3) مرات أسبوعياً لمدة (30) دقيقة في المرة الواحدة، وقد أشارت النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية وفعالية التدريب لفترات قصيرة على الوظائف الإدراكية. (42)

وقام كلا من "جيهان أحمد - سميحة محمد" (2011م) بدراسة بهدف التعرف على تأثير التمرينات الهوائية على الاستجابة السلوكية والإدراكية والنفسية في المرضى الذين يعانون من اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط، وبلغت قوام العينة (84) طالبا تراوحت أعمارهم من 11- 16 سنة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين "تجريبية- ضابطة"، المجموعة التجريبية مارست التمرينات الهوائية لمدة (10) أسابيع بواقع ثلاث مرات أسبوعياً (استمرت في الأسابيع الأربعة الأولى لمدة 40 دقيقة وخلال الأسابيع الستة التالية أصبحت 50 دقيقة)، وقد أشارت النتائج إلى أن برنامج التمرينات الهوائية المنتظمة له تأثير إيجابي في تحسين أعراض اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط. (37)

وقام "سى هونج كيم وآخرون Se -Hong Kim, et al (2011م) بدراسة بهدف التعرف على تأثير ممارسة الرقص الهوائي على الوظيفة الإدراكية للمسنين الذين يعانون من مرض مقاومة الأنسولين "السكر"، واستمرت الدراسة لمدة (6) أشهر وتم قياس الطلاقة اللفظية، التذكر من خلال التعرف والاسترجاع لقائمة من الكلمات قبل وبعد البرنامج، وقد بلغ قوام العينة (38) مسن تم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة ضابطة (12)، ومجموعة تجريبية (26)، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في الطلاقة اللفظية، التذكر وأوصت بضرورة ممارسة الرقص الهوائي للحد من مخاطر الاضطرابات المعرفية لدى المسنين كما أنها وسيلة فعالة للوقاية والعلاج . (43)

قام "كاسياس وآخرون Cassilhas RC , et al (2007م) بدراسة بهدف التعرف على تأثير تدريبات المقاومة على الوظيفة الإدراكية لكبار السن والغرض من هذه الدراسة هو تقييم تأثير 24 أسبوع من تدريبات المقاومة مختلفة الكثافات على الوظائف الإدراكية لدى المسنين،

وقد بلغ قوام العينة (62) مسن، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات الضابطة (23)، المجموعة التجريبية (19) استخدمت تدريبات مقاومة معتدلة الكثافة، المجموعة التجريبية (20) استخدمت تدريبات مقاومة عالية الكثافة، تم تقييم الصحة العامة والإدراكية، والحالة المزاجية قبل وبعد البرنامج، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائية لصالح المجموعتين التجريبتين، وعدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبتين في الصحة العامة والإدراكية، والحالة المزاجية. (32)

قام "كولمب وآخرون Colcombe SJ, et al " (2006م) بدراسة بهدف التعرف على تأثير التمرينات الهوائية على زيادة حجم المخ لدى كبار السن، وبلغت العينة (59) مسن من المقعدين تتراوح أعمارهم بين 60-79 عاما تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبتين متساويتين في العدد أحدهما استخدم التمرينات الهوائية والمجموعة الأخرى استخدمت تمرينات المطاطية، والاستعانة بمجموعة من الشباب صغار السن كمجموعة ضابطة وبلغ عددها (20) لم يشتركوا بأى نشاط رياضي، واستمرت الدراسة لمدة (6) أشهر وتم استخدام التصوير بالرنين المغناطيسي وقياس أقصى استهلاك للأكسجين (VO_2)، وتوصلت النتائج إلى وجود زيادة كبيرة بحجم المخ في المناطق الرمادية والبيضاء لكبار السن الذين شاركوا في تدريبات التمرينات الهوائية وعدم حدوث أى تغير في المجموعة التجريبية التي استخدمت تدريبات المطاطية والمجموعة الضابطة من الشباب، وخلصت الدراسة إلى أهمية دور اللياقة الهوائية في حفظ وتعزيز صحة الجهاز العصبي المركزي والأداء الإدراكي لدى كبار السن. (34)

الإستفادة من الدراسات السابقة

من خلال إطلاع الباحثة على الدراسات السابقة اتضح (طرق القياس المناسبة لبعض المتغيرات قيد البحث، وكذلك إضافة تدريبات لتنشيط الذاكرة قصيرة المدى أثناء أداء التمرينات الهوائية من خلال الاستعانة بمجموعة من الصور ذات ألوان مبهجة لزيادة الانتباه وتذكر الأرقام) إجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم ذو المجموعة الواحدة، وذلك لملائمته لطبيعة هذه الدراسة.

عينة البحث

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من السيدات العاملات بجامعة الزقازيق، وتراوحت أعمارهم ما بين (50-60 سنة)، وقد بلغ قوام العينة (32) سيدة، تم سحب (12) سيدة منهن بصورة عشوائية كعينة إستطلاعية، (20) سيدة لعينة البحث، وللتأكد من تجانس العينة قامت الباحثة بإيجاد معاملات الإلتواء فى متغيرات (السن - الطول - الوزن - اللياقة القلبية التنفسية- مقياس الذاكرة قصيرة المدى- مقياس جودة الحياة) والجدولين رقم (1، 2) يوضحان ذلك.

جدول (1)

التوصيف الاحصائى لعينة البحث (إعتدالية) فى متغيرات (السن- الوزن- الطول- اللياقة القلبية التنفسية- جودة الحياة)

ن = 32 سيدة

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الإحراف المعيارى	الوسيط	الإلتواء
السن	سنة	56.48	1.69	56.00	.85
الوزن	كيلو جرام	82.18	3.91	80.00	1.67
الطول	سنتيمتر	157.53	2.11	158.00	0.67
اللياقة القلبية التنفسية "الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين"	مليلتر/كجم/ق	24.67	0.78	24.55	0.46
مقياس جودة الحياة	درجة	3.67	0.46	3.64	0.20

ويتضح من جدول (1) أن معامل الإلتواء لمتغيرات (السن - الوزن - الطول- اللياقة القلبية التنفسية "الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين"- مقياس جودة الحياة) تتراوح ما بين (0.20 ، 1.67) أى أنها إنحصرت ما بين (± 3) مما يدل على أن عينة البحث تتبع المنحنى الإعتدالى للتوزيع .

جدول (2)

التوصيف الاحصائي لعينة البحث (إعتدالية) فى متغيرات الذاكرة قصيرة المدى

ن = 32 سيدة

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الإحراف المعيارى	الوسيط	الإلتواء
المعلومات	الأعداد	درجة	18.60	2.19	18.00
	الكلمات	درجة	19.85	2.06	20.00
	الرموز	درجة	18.23	1.61	18.00
	المقاطع الصماء	درجة	17.68	1.65	17.00
	رقم الاسم	درجة	18.58	1.66	18.50
	الأشكال	درجة	17.83	1.47	18.00
الاستدلال	الأعداد	درجة	14.03	0.95	14.00
	الكلمات	درجة	13.35	0.92	13.00
	الرموز	درجة	13.43	0.98	13.00
	المقاطع الصماء	درجة	12.65	0.86	13.00
	رقم الاسم	درجة	12.23	1.03	12.00
	الأشكال	درجة	12.15	0.95	12.00

ويتضح من جدول (2) أن معامل الإلتواء لمتغيرات (الذاكرة قصيرة المدى) تتراوح ما بين (0.09 ، 1.32) أى أنها إنحصرت ما بين ($3 \pm$) مما يدل على أن العينة تتبع المنحنى الإعتدالى للتوزيع .

وسائل جمع البيانات

1 - أجهزة وأدوات البحث Tools and Equipment :

(جهاز الرستاميتير Restameter Device لقياس الطول "بالسنتمتر" والوزن "بالكيلوجرام" استمارة لتسجيل بيانات وقياسات عينة البحث- ساعة إيقاف Stop watch لقياس الزمن مقدرا "بالثانية"- دراجة مونارك الأرجومترية Bicycle ergometers- مترونوم (جهاز تنظيم التبديل) Metronom- ساعة معملية- سماعة طيبب- سماعة إيقاف معملية- دامبلز زنة نصف كيلو- جهاز للموسيقى - داتا شو- لوحات توضيحية) وقد تم معايرة الأجهزة المستخدمة بأجهزة أخرى مماثلة للتأكد من صلاحيتها للقياس.

2- المقاييس:

- بطارية قياس الذاكرة (إعداد: عادل محمد محمود العدل) مرفق (1)

وتقوم هذه البطارية بقياس الذاكرة قصيرة المدى من خلال الاستدعاء الذي يقاس بعدد الإجابات الصحيحة من (الأعداد- كلمات -مقاطع لفظية -أرقام -رموز -أشكال) والتي يتم كتابتها بعد عرض القائمة، والتعرف الذي يقاس بانتقاء الإجابة الصحيحة من عدة إجابات. ويتم تصحيح الاختبار درجة واحدة لكل إجابة صحيحة في حالة الاستدعاء، أما في حالة التعرف فتعطى للإجابة الصحيحة درجة موجبة وللإجابة الخطأ درجة واحدة سالبة، وتجمع الدرجات في النهاية جمعا عاديا ثم يتم رصد الدرجات، والجدول رقم (3) يوضح زمن إجراء الاختبار.

جدول (3)

زمن إجراء بطارية قياس الذاكرة

الاختبار	الأعداد	الكلمات	الرموز	المقاطع الصماء	رقم الاسم	الأشكال
زمن عرض القائمة	7 ث	5 ث	5 ث	8 ث	9 ث	8 ث
الاستدعاء	8 ث	8 ث	8 ث	8 ث	7 ث	10 ث
التعرف	10 ث	8 ث	8 ث	8 ث	8 ث	8 ث

- مقياس جودة الحياة مرفق (2)

وضع المقياس ايلوت Eliot مع إدخال بعض التعديلات من على عسكر، ويتكون المقياس من (36) عبارة وتقع الإجابة على العبارات من خلال (9) درجات تتدرج من (1 إلى 9) ويشير الرقم (1) إلى الإجابة الأكثر دلالة على وجود ضغوط في الحياة ويمثل الرقم (9) إلى عدم وجود ضغوط وبالتالي الشعور بجودة الحياة، والأرقام التي بينهما تمثل درجات مختلفة من الشعور بالضغط، أما الرقم (5) فهو يعبر عن شعور المختبر بالتجاهل والحياد تجاه عبارة معينة.

- ويتم حساب الدرجة من خلال جمع الدرجات الخاصة بكل عبارة وقسمتها على عدد العبارات "لا تحسب الأسئلة التي لم تجب عليها" لتحصل على متوسط إجابتك.
- ويشير متوسط الدرجة الأقل من (5) بالشعور بالضغط.

- ويشير متوسط الدرجة الأكثر من (5) بالطاقة العالية والنظرة التفاؤلية، والمتوسط العالى (8أو9) يتطلب إعادة تقييم الإجابة مرة أخرى لأنه غير واقعى فنحن لا نعيش فى مجتمع مثالى ونتعرض لدرجات متفاوتة من الضغوط.(16: 55، 190).

- استبيان تقييم الإستعداد الصحى والبدنى. مرفق (3)

إعداد " أسامة راتب و إبراهيم خليفة " يشتمل هذا الإستبيان على (10) أبعاد هامة ويتضمن (40) عبارة مطلوب الإجابة عليها وكل بعد يمثل (4) عبارات وتتراوح درجة كل عبارة من صفر إلى (3) درجات (نقطة) ومجموع الدرجات (النقاط) النهائية التى حصل عليها توضح مستواك الصحى والبدنى(منخفض - متوسط - مرتفع) ومن ثم مستوى النشاط الذى يناسبك. (2: 116)

- مقياس "بورج" لإدراك معدل الجهد المبذول أثناء ممارسة برامج المشى. مرفق (4)
هذا المقياس يبدأ من (صفر إلى 10) وهذه الدرجة تعبر عن مدى إدراكك وإحساسك بمعدل بذل الجهد، وبفندق هذا المقياس فى معرفة كيفية تحديد شدة الجهد المبذول، وذلك يمثل أهمية تقييم أثر البرنامج على أجهزة الجسم الفسيولوجية والعضلية. (2 : 135)
3- الاختبارات:

- اختبار استراند لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين. مرفق(5) (25: 218-235)

4- البرنامج المقترح : مرفق (6)

يهدف البرنامج إلى دراسة أثر ممارسة (المشى- تمرينات الرقص الهوائى) كأسلوب حياة على اللياقة القلبية التنفسية والذاكرة قصيرة المدى ودورها فى التأثير على مستوى جودة الحياة للسيدات مع التقدم فى العمر، لذا تقترح الباحثة البرنامج والذى يبدأ بالمشى لتمييزه بالسهولة فى الأداء فهو أفضل وسيله للمبتدئين، يليه تمرينات الرقص الهوائى لكسر حالة الملل التى قد تصيب أفراد العينة حيث تم استخدام الحركات الراقصة على أنغام موسيقى مشوقة ومبهجة، وتؤكد كلا من "خيرية السكرى- محمد بريقع" (2000م) أن أكبر أعداء ممارسة المشى هو الشعور بالملل حيث الاعتياد على نفس النظام والوتيرة الواحدة يوميا، ولحل هذه المشكلة لابد من الاعتماد على التنوع.(6: 49)

ولتحقيق هذا الهدف إتبعت الباحثة الخطوات التالية:

- الإطلاع على المراجع والبحوث السابقة.

- تحديد الفترة الزمنية الكافية لتنفيذ البرنامج من خلال الدراسة الاستطلاعية.

- مراعاة الأسس العلمية لفترات التدريب، شدة حمل التدريب، عدد مرات التكرار، فترة دوام الوحدة التدريبية (الزمن).
 - أن يتناسب البرنامج مع المرحلة السنوية لأفراد العينة.
 - تحديد عدد وحدات التدريب اليومية والإسبوعية.
 - تحديد الوقت المناسب لتنفيذ البرنامج.
 - التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.
 - مراعاة مبدأ التكامل والإستمرارية فى الأداء للحصول على أفضل النتائج.
 - أن يحتوى البرنامج على تدريبات متنوعة لعدم الشعور بالملل.
- أسس تنفيذ البرنامج :-**

وقد اشتمل البرنامج المقترح على نوعين من التمرينات الهوائية هما (المشى- تمرينات الرقص الهوائى) واستمر لمدة (8) أسابيع بواقع (4) وحدات بالأسبوع، وقد استخدمت الباحثة (16) وحدة تدريبية من المستويين الأول والثانى لبرنامج المشى المصمم من "أسامة راتب وإبراهيم خليفة" (2) فى الأسابيع الأربعة الأولى والذى تم تحديده بعد التعرف على حالة الإستعداد الصحية والبدنية المميزة لكل سيدة حيث كانت الدرجات (النقاط) التى حصلت عليها أفراد العينة أقل من (10) درجات (نقاط)، حيث يوصف بمستوى النشاط المنخفض، وقد بلغ حجم الحمل من (800 متر إلى 2400متر)، وتم استخدام المشى السهل المريح ، المشى بسرعة منتظمة مع زيادة المسافة، وتلتها فى الأسابيع الأربعة المتبقية تمرينات الرقص الهوائى المتوسطة الشدة والتي تناسب كبار السن الأصحاء مع المصاحبة الموسيقية ذات الإيقاعات السريعة والمتنوعة لتتلافى التكرار والملل وتراوحت شدتها من (60: 69%)، وبلغ الزمن المخصص للوحدة التدريبية فى الأسبوع الخامس من البرنامج (50) دقيقة مع مراعاة التدرج بحمل التدريب عن طريق زيادة الزمن بمعدل (5) دقائق كل أسبوع إلى أن يصل الزمن الكلى إلى (65) دقيقة عند نهاية البرنامج، وقد تراوحت الشدة المستخدمة فى البرنامج (55: 69%) من أقصى معدل لنبض القلب، وبذلك بلغ زمن الجزء الخاص بالبرنامج التدريبى (15: 50) ق، بالإضافة إلى (10 ق) للإحماء مشتملة على مرجحات بالذراعين- المشى فى المكان- المشى السهل المريح وتمرينات الإطالة، (5 ق) للتهنئة والاسترخاء لإعادة الأجهزة الحيوية إلى حالتها الطبيعية، وقد قامت الباحثة بوضع مجموعة تدريبات لتنشيط الذاكرة قصيرة المدى إحتوت على (مجموعة من الصور وأسئلة عامة وخاصة تتناسب مع المستوى الثقافى والتعليمى لأفراد عينة البحث) وتم ذلك من خلال عرض الصور أثناء التدريب بواسطة لوحات توضيحية أو الداتا شو،

وسؤال أفراد العينة عما كانت تحتويه ومحاولة تذكر أدق التفاصيل، وإيجاد الاختلافات بين صورتين، تذكر أسماء المشتركات فى التمرين وتواريخ أعياد ميلادهن وأبنائهن وأزواجهن والمقربين منهم وأماكن عملهم وأرقام هواتفهم، تذكر بعض المعلومات مثل رؤساء مصر وتاريخ الثورات والأحداث الهامة، فى أى عام نحن، ما اسم الموسم الحالى، فى أى شهر نحن، فى أى يوم من أيام الأسبوع، بدون النظر للساعة كم الساعة الآن، أسماء محافظات مصر، أسماء آخر اربع رؤساء لمصر، تذكر أسماء ما يعرض من صور، اسم آخر مكان كنت تسكنى به، ذكر الأحداث التى وقعت هذا الصباح، ذكر الأحداث التى وقعت الأسبوع الماضى، تذكر الأرقام التى يتم عرضها، عرض أسماء الألوان بلون مختلف.

الدراسة الاستطلاعية :-

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الإستطلاعية فى الفترة من يوم الثلاثاء الموافق 2012/1/10م إلى الثلاثاء الموافق 2012/1/24م على العينة الاستطلاعية المختارة عشوائيا وغير العينة الأساسية للبحث وبلغ قوامهن (12) سيدة، وذلك للتعرف على مدى ملائمة هذا البرنامج المقترح لتحقيق أهدافه، وقد راعت الباحثة توحيد ظروف القياس للتعرف على الجوانب المختلفة التى تتطلبها مستلزمات الدراسة الأساسية.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للإختبارات المختارة :-

1- قامت الباحثة بحساب صدق اختبار استراند لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عن طريق صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة من (12) سيدة يمارسن نشاطا رياضيا لمدة لا تقل عن ثلاث سنوات متصلة والمجموعة الأخرى غير المميزة وهي العينة الاستطلاعية ومكونة من (12) سيدة والجدول التالي يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين في اختبار استراند لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والجدول رقم (4) يوضح ذلك.

جدول (4) دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في اختبار استراند

ن=1 ن=2 ن=12 سيدة

لقياس اللياقة القلبية التنفسية

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
اختبار استراند لقياس اللياقة القلبية التنفسية	مليتر/كجم /ق	2.65	36.54	1.34	24.22	21.24

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى (0.05) ودرجات حرية (22) = 2.07

يتضح من الجدول رقم (4) وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة المميزة عن المجموعة غير المميزة في اختبار استرانند لقياس اللياقة القلبية التنفسية مما يدل على صدق الاختبار.

2- معامل الصدق لبطارية قياس الذاكرة قصيرة المدى:- تم عن طريق حساب صدق المقارنة الطرفية للمقياس ككل: بتطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية وترتيب درجاتهن تنازلياً لاستخراج المستويين الميزانين القوي والضعيف وحساب قيمة "ت" بين درجات الثلث الأعلى والثلث الأدنى للاختبار، والجدول رقم (5) يوضح ذلك.

جدول (5)

صدق المقارنة الطرفية لبطارية قياس الذاكرة قصيرة المدى

ت	المستوى الميزاني المنخفض ن=4		المستوى الميزاني المرتفع ن=4		المتغيرات	
	ع	م	ع	م		
8.77	0.55	15.60	1.30	21.80	الأعداد	التعرف
6.45	0.71	17.00	1.52	22.40	الكلمات	
5.52	1.14	16.60	0.89	20.60	الرموز	
5.20	1.52	14.60	1.30	19.80	المقاطع الصماء	
5.30	1.10	17.20	1.14	21.40	رقم الاسم	
4.39	0.45	15.80	1.48	19.20	الأشكال	
7.34	0.45	12.80	0.55	15.40	الأعداد	الاستدعاء
4.25	0.89	11.60	0.84	14.20	الكلمات	
4.14	1.14	11.40	0.89	14.40	الرموز	
5.60	0.45	11.80	0.89	14.60	المقاطع الصماء	
6.40	0.84	10.20	0.55	13.40	رقم الاسم	
4.10	1.58	10.00	1.30	14.20	الأشكال	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) ودرجات حرية (6) = 2.45

يتضح من جدول رقم (5) أن الفرق بين الميزانين القوي والضعيف دال إحصائياً عند مستوى (0.05) وفي اتجاه المستوى الميزاني القوي مما يعني تمتع المقياس وأبعاده بصدق تمييزي قوي.

3- معامل الصدق لمقياس جودة الحياة:- تم حساب الصدق عن طريق صدق الاتساق الداخلي بحساب قيمة معامل الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس و جدول رقم (6) يوضح ذلك .

جدول (6)

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية لمقياس جودة الحياة (الصدق)

ن = 12 سيدة

معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
0.768	25	0.821	13	0.644	1
0.669	26	0.786	14	0.751	2
0.734	27	0.721	15	0.745	3
0.761	28	0.689	16	0.635	4
0.745	29	0.850	17	0.831	5
0.769	30	0.712	18	0.761	6
0.841	31	0.783	19	0.824	7
0.798	32	0.871	20	0.726	8
0.824	33	0.684	21	0.586	9
0.658	34	0.746	22	0.632	10
0.754	35	0.679	23	0.756	11
0.866	36	0.585	24	0.678	12

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (0.05) ودرجات حرية (10) = 0.576

يتضح من جدول رقم (6) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية

للمقياس تراوحت ما بين (0.585 - 0.866) مما يشير إلى صدق المقياس .

ثانياً : الثبات

1- قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبارات عن طريق تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك

بفاصل زمني أسبوع بين التطبيق الأول الذي تم إجراؤه يوم الثلاثاء الموافق 2012/1/10 م

والتطبيق الثاني يوم الثلاثاء الموافق 2012/1/17 م على عينة البحث الإستطلاعية وقوامها

(12) سيدة، وحساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين في اختبار استراند لقياس اللياقة

القلبية التنفسية وجدول رقم (7) يوضح ذلك.

جدول (7)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبار استراند لقياس
اللياقة القلبية التنفسية

ن = 12 سيدة

معامل الإرتباط (ر)	الفرق بين المتوسطين	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الاختبار
		ع	م	ع	م	
0.781	0.99	0.46	24.39	1.28	23.40	اختبار استراند لقياس اللياقة القلبية التنفسية

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى (0.05) ودرجات حرية (10) = 0.576

يتضح من جدول رقم (7) وجود علاقة ارتباطية بين التطبيقين الأول والثاني لاختبار
استراند بلغت (0.781) مما يشير إلى ثبات الاختبار المستخدم.

2- طريقة التجزئة النصفية وفيها تم حساب الثبات لبطارية الذاكرة قصيرة المدى عن طريق

3- معامل الارتباط بين نصفى الاختبار (درجات الفقرات الفردية ودرجات الفقرات الزوجية)

4- والتصحيح باستخدام معادلة "سييرمان- براون" $\frac{r \times 2}{r+1}$ (معامل الثبات) والجدول رقم (8)
يوضح ذلك.

جدول (8)

معاملات ثبات بطارية الذاكرة قصيرة المدى بطريقة التجزئة النصفية

ن = 12 سيدة

الأشكال	رقم الاسم	المقاطع الصماء	الرموز	الكلمات	الأعداد	معامل الثبات	بطارية قياس الذاكرة
0.762	0.683	0.784	0.669	0.649	0.734	قبل التصحيح	التعرف
0.865	0.812	0.879	0.802	0.787	0.847	بعد التصحيح	
0.717	0.725	0.658	0.693	0.658	0.789	قبل التصحيح	الاستدعاء
0.835	0.841	0.794	0.819	0.794	0.882	بعد التصحيح	

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (0.05) ودرجات حرية (10) = 0.576

يتضح من جدول رقم (8) أن معامل الارتباط تراوح بين (0.649: 0.789) وبحساب تصحيح معامل الارتباط باستخدام معادلة سبيرمان براون نجد أن معاملات الثبات تراوحت بين (0.787: 0.882)، وهو معاملات ثبات مقبولة ودالة إحصائياً.

5- تم حساب الثبات لمقياس جودة الحياة بطريقة الاختبار وإعادة تطبيقه بفواصل زمنية أسبوعين على العينة الاستطلاعية والتي قوامها (12) سيدة، وتم التطبيق الأول يوم الثلاثاء الموافق 2012/1/10 م والتطبيق الثاني يوم الثلاثاء الموافق 2012/1/24 م وجدول رقم (9) يوضح ذلك.

جدول (9)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في مقياس (جودة الحياة) ثبات

ن = 12 سيدة

معامل الارتباط (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		المقياس
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
0.890	0.548	3.86	0.512	3.18	مقياس جودة الحياة

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (0.05) ودرجات حرية (10) = 0.576

يتضح من جدول رقم (9) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التطبيق الأول والثاني في مقياس جودة الحياة، مما يدل على أنها ذات معاملات ثبات عالية.
الإجراءات التنفيذية للبحث :-

قامت الباحثة بوضع إعلان بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق عن بدء تنفيذ برنامج للمشي وتمارين الرقص الهوائي للسيدات من عمر (50: 60) سنة، وكيفية الانضمام للاشتراك بالبرنامج، وقد اشترط خلو المشتركين من المشاكل الصحية مثل أمراض القلب والسكر والرتتين وضغط الدم مع ضرورة أخذ موافقة الطبيب المختص.

القياس القبلي:

تم إجراء القياس القبلي في الفترة من الأربعاء الموافق 2012/1/25م إلى الخميس الموافق 2012/1/26م وذلك لجميع أفراد العينة الأساسية، وتم تطبيق القياسات بكلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق.

تطبيق البرنامج التدريبي :

تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح في الفترة من يوم السبت الموافق 2012/1/28م إلى الخميس الموافق 2012/3/22م لمدة (8) أسابيع بواقع أربعة أيام تدريب (السبت-الاثنين-

الأربعاء- الخميس) أى أن عدد الوحدات (32) وحدة، حيث يبدأ البرنامج بالمشى خلال الأسابيع (4) الأولى وذلك بالمضمار الخاص بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق والذي يبلغ طوله (200م)، ثم الانتقال لتمرينات الرقص الهوائى فى الأسابيع (4) المتبقية وذلك بصالة التمرينات بالكلية.
القياس البعدى :

بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج تمت القياسات البعدية بنفس الطريقة التى تم بها القياس القبلى، وذلك بعد إنتهاء الوحدة الأخيرة فى يوم السبت الموافق 2012/3/24م.
أسلوب التحليل الإحصائى :

بعد جمع البيانات وتسجيلها فى القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات قيد البحث اختيرت المعالجة الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض بإستخدام الحاسب الآلى لإجراء العمليات الإحصائية المناسبة وهى (المتوسطات الحسابية - الانحرافات المعيارية - الوسيط - معامل الإلتواء - اختبار الفروق T.TEST - معامل الارتباط - معامل الثبات سبيرمان براون - معامل ألفا كرونباخ - النسب المئوية، وقد إستخدمت الباحثة مستوى الدلالة عند "0.05").
عرض ومناقشة النتائج:-

أولاً: عرض نتائج المجموعة التجريبية

جدول (10)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى اختبار اللياقة القلبية التنفسية

ن = (20) سيدة

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسبة التحسن
	المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف			
اختبار استراندا لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين النسبى	23.82	1,41	29.85	1,80	6.03	14.33	25.31%

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية (19) = 2.093

يتضح من جدول رقم (10) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى فى اختبار استراندا للياقة القلبية التنفسية.

جدول (11)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية فى الذاكرة قصيرة المدى

ن = (20) سيدة

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسبة التحسن
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى			
التعرف	الأعداد	17.80	1.47	21.90	2.56	9.42	23.03%
	الكلمات	18.93	2.13	24.13	3.92	11.95	27.47%
	الرموز	17.93	1.60	21.93	2.69	10.87	22.31%
	المقاطع الصماء	17.87	1.80	21.27	2.85	8.70	19.03%
	رقم الاسم	18.60	2.04	21.40	2.71	7.91	15.05%
	الأشكال	16.30	1.53	20.43	3.51	7.68	25.34%
الاستدعاء	الأعداد	16.97	2.11	19.43	2.79	9.76	14.50%
	الكلمات	17.03	1.87	19.73	2.08	9.93	15.85%
	الرموز	16.30	2.04	18.40	2.86	6.50	12.88%
	المقاطع الصماء	15.80	2.47	18.37	3.56	7.84	16.27%
	رقم الاسم	14.27	2.45	16.73	2.41	7.62	17.31%
	الأشكال	13.87	2.34	15.97	2.62	7.47	15.14%

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية (19) = 2.093

ويتضح من جدول رقم (11) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى فى مقياس الذاكرة قصيرة المدى.

جدول (12)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى جودة الحياة

ن = (20) سيدة

المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)	نسبة التحسن
	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى			
جودة الحياة	3.17	0.95	5.67	0.88	2.50	15.92	78.86%

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية (19) = 2.093

ويتضح من جدول رقم (12) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلى والقياس البعدى لصالح القياس البعدى فى مقياس جودة الحياة.

جدول (13)

دلالة معامل الارتباط بين القياس البعدي لمقياس الذاكرة قصيرة المدى
والقياس البعدي لمقياس جودة الحياة

ن = (20) سيدة

الدلالة	معامل الارتباط	مقياس الذاكرة قصيرة المدى		مقياس جودة الحياة	
		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي
دال	0.919	14.04	239.7	0.88	5.67

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) ودرجات حرية (18) عند $0.05 = 0.361$

يشير جدول (13) إلى أن معامل الارتباط بين القياسات البعدية ذات دلالة عالية حيث بلغت قيمة ر (0.919) مما يدل على وجود ارتباط طردى قوى بين مقياس جودة الحياة ومقياس الذاكرة قصيرة المدى، أى أنه كلما تحسنت جودة الحياة للسيدات كبار السن كلما تحسنت قدرتهم على التذكر.

مناقشة النتائج:

تشير نتائج جدول رقم (10) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطى القياس القبلى والبعدي لمجموعة البحث فى القدرة الهوائية المتمثلة فى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO2max لصالح القياس البعدي بنسبة تغير بلغت 25.31% وجدير بالذكر فإن زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يعتبر مؤشرا جيدا للتعرف على اللياقة القلبية التنفسية.

وتعد التمرينات الهوائية أنشطة تتطلب كميات كبيرة من الأوكسجين لفترات طويلة، بحيث تدفع الجسم إلى تحسين الأجهزة المسئولة عن نقل الأوكسجين، واللياقة البدنية الشاملة وذلك للحفاظ على صحة جيدة، وأقل مدة تستغرقها ممارسة هذه التمرينات من 12: 20 دقيقة للمبتدئين ومع الفصول المتقدمة تصل من 30: 45 دقيقة، وتبدأ شدتها من 60% على الأقل من معدل القلب عند الراحة، وأقصى مستوى لها يحدث عند مستوى 70: 85%، وعدد مرات التدريب تبدأ من 3: 4 مرات أسبوعيا على أن يراعى التناوب "يوم بعد يوم" وأقصى عدد هو 6 مرات فى الأسبوع ويوم راحة أسبوعيا، وتنقسم التمرينات الهوائية إلى قسمين أحدهما خارجى مثل المشى والآخر داخلى مثل تمرينات الرقص الهوائى. (15: 7-9)، ويمكن للفرد أن يجمع بين النوعين لذا ترجع الباحثة هذه الفروق ونسب التحسن فى اللياقة القلبية التنفسية لتأثير برنامج التمرينات الهوائية المقترح والذي اشتمل على (المشى وتمرينات الرقص الهوائى).

وينفق كل من "سعد طه، وإبراهيم يحيى" (2004م)، "محمد بريقع- وإيهاب فوزى" (2005م)، و"بهاء الدين سلامة" (2008م) أن الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين VO2max هو أفضل مؤشر للياقة القلبية التنفسية، كما يعتبر من العوامل المؤثرة في الكفاءة البدنية ومؤشر جيد في تحديد قدرة الجسم على التحمل والاستمرار في الأداء البدني حيث يعد التعرف على الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين من الأمور الهامة في التدريب الرياضي بشكل عام، وفي تدريبات التحمل الدوري التنفسي بشكل خاص. (8: 133)(21: 152)(3: 272)

ويضيف "أبو العلا عبد الفتاح- أحمد نصر الدين" (2003م) أن اللياقة القلبية التنفسية هي قدرة الجهازين الدوري والتنفسي على توجيه الأوكسجين إلى العضلات العاملة لاستهلاكه أثناء العمل البدني الذي يؤدي لمدة طويلة، وترجع أهمية هذه اللياقة إلى اشتراك عدة أجهزة فسيولوجية في الجسم لها علاقة وثيقة بصحة الإنسان بشكل عام كما تعمل على خفض مستوى التوتر والضغوط والتعب وتحسن السمات الشخصية للفرد فتزداد لديه درجة الإلتزان الانفعالي والثقة بالنفس. (1: 20، 25)

وتشير "زينب الاسكندراني" (1993م) إلى أن التمرينات الهوائية تزيد من كفاءة وقدرة القلب والجهاز التنفسي والدم على توصيل الأوكسجين اللازم إلى العضلات، ولا يتطلب ذلك شدة أو سرعة أو قوة بقدر أهمية الاستمرارية في الأداء. (7: 11)

ويرى "مفتى حماد" (2004م) أن ممارسة المبتدئين وكبار السن للتمرينات الهوائية التي تؤدي باستمرار بمعدلات أداء متوسطة تعتبر مفيدة لبناء وتطوير اللياقة القلبية التنفسية حيث لا تشكل لهم خطورة، كما أنها تحقق قدرا كبيرا من الرضا. (28 : 203-205)

وتتفق نتائج هذا الفرض مع نتائج كلا من "جيهان محمود" (2010م)، "عالية شمس الدين" (2009م) أن التمرينات الهوائية تؤدي إلى تحسن اللياقة القلبية التنفسية. (5) (11)

ومما سبق يتضح تحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي في مستوى اللياقة القلبية التنفسية لصالح القياس البعدي".

تشير نتائج جدول (11) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث في الذاكرة قصيرة المدى المتمثلة في التعرف والاستدعاء لكل من (الأعداد، الكلمات، الرموز، المقاطع الصماء، رقم الاسم، الأشكال) لصالح القياس البعدي، حيث بلغت نسبة التغير في التعرف 27.47% للكلمات، وفي الاستدعاء 17.31% لرقم الاسم، وترجع الباحثة هذه الفروق لتأثير التمرينات الهوائية المستخدمة في البرنامج والتي تمثلت في المشي

وتمرينات الرقص الهوائي حيث بدأت الباحثة بالمشي في بداية البرنامج لكونه أفضل وسيلة للمبتدئين لتمييزه بالسهولة في الأداء، وتلاها تمرينات الرقص الهوائي لكسر حالة الملل التي قد تصيب أفراد العينة حيث استخدام الحركات الراقصة على أنغام موسيقى مشوقة ومبهجة، كما كان لعرض بعض الصور أثناء الأداء وسؤال العينة عما كانت تحتويه ومحاولة تذكر أدق التفاصيل دور هام في زيادة الانتباه والإدراك فهما الأساس للعمليات العقلية فلولاها ما استطاع الفرد أن يعي أو يتذكر أو يتعلم شيئاً، وأكد على ذلك كلا من "محمد عجرمة - صدقى سلام" (2005م) حيث أوضح أن القدرة على استدعاء معلومة من الذاكرة لها دورها في الحفاظ على الذاكرة ومقاومة النسيان (24: 139)، كما ترجع الباحثة هذا التحسن أيضاً إلى تذكر أفراد العينة لخطوات الرقص والموسيقى المستخدمة وأسماء المشاركات في البرنامج وتعلم حركات الرقص الهوائي وأثرها في إثارة الحواس وتوافق الحركة مع الموسيقى والإحساس بالمكان، فالتمرينات الهوائية شكل واعد للوقاية من تدهور القدرات العقلية حيث أنها تزيد من اللياقة القلبية التنفسية والتي تؤثر في الغالب على الأوعية الدموية وتساعد على حفظ لياقة الخلايا العصبية بالمخ.

ويرى "كمال إسماعيل - صبحى حسانين" (2009م) أنه مع استمرار زيادة أعداد كبار السن أصبح هناك ضرورة ملحة للبحث عن طرق لتحسين قدرتهم الوظيفية ومساعدتهم في العيش بدون الاعتماد على المجتمع، حيث يزداد حدوث الكثير من الأمراض المزمنة والعجز في هذا العمر، فقد تظهر بعض التغيرات النفسية لدى كبار السن نتيجة لظهور تغيرات بالشكل العام للجسم وبيولوجيته والقوة العضلية والأداء الحركي، وانخفاض مستوى القدرات العقلية مثل ضعف الذاكرة وبخاصة المعلومات الحديثة كما تقل القدرة على التعلم. (19: 41-42)(44)

وقد أشار كلا من "فاروق عثمان" (2005م)، "عدنان العتوم" (2004م) إلى أن الذاكرة تتأثر بالحالة النفسية والانفعالية للفرد خلال استقبال المثيرات أو استرجاعها حيث أن زيادة التوتر والقلق يؤدي إلى انخفاض في درجة كمال ودقة الذاكرة، فالاعتماد على النفس يقوى الذاكرة وزيادة الهموم تؤدي إلى امتلاءها، ويضيف كلا من "خيرية السكري - محمد بريقع" (2000م)، "اسامة راتب - إبراهيم خليفة" (1998م) إلى أنه لا يتوقع لشخص أن يستمتع بالصحة النفسية إذا أهمل ممارسة التمرينات الهوائية فهي خبرة ممتعة خالية من مصادر ومثيرات القلق والتوتر وتزيد من الشعور بالسعادة مما يساعد على صفاء الذهن وتنظيم الأفكار كما تحسن من قدرة الفرد على الابتكار واتخاذ القرارات الفعالة من خلال تدعيم العلاقات الاجتماعية وتعد تدريب للتغذية الراجعة الحيوية حيث تؤدي إلى حالة من يقظة الشعور، وتزيد من كمية الأكسجين الواصل إلى المخ، مما يحسن الذاكرة ويطيل فترة التركيز. (18)(12)(6)(2)

ويؤكد "ماجد السليمان" (2008م) على أن المشى من التمرينات الهوائية التي تؤثر على التفكير والذاكرة من خلال تحسين سرعة الاستجابة وتنشيط عمليات التفكير ويقلل التوتر العصبي وخطر الإصابة بالخرف وضعف الذاكرة، وكبار السن أصحاب اللياقة العالية يستجيبون للتحديات الذهنية بنفس السرعة التي يستجيب بها صغار السن غير النشطين، والدورة الدموية تتحسن بالمشى المنتظم الذي يؤدي إلى زيادة وصول الأكسجين إلى الدماغ فتتحسن درجة اليقظة. (20: 48)

ويرجع كلا من "كريك اريكسون وآخرون Kirk I. Erickson et al" (2012م)، "هيلمان وآخرون Hillman CH et al" (2008م)، "كولكمب وآخرون Colcombe SJ et al" (2003م) انخفاض مستوى الذاكرة إلى أن المخ البشري يفقد أنسجته تدريجياً في العقد الثالث من العمر، لذا كان لابد من تحديد بعض الآليات التي قد تقلل أو تعكس تدهور المخ، وقد أثبتت دراساتهم ضرورة ممارسة التمرينات الهوائية كأسلوب حياة يؤدي إلى زيادة الصحة البدنية والعقلية، حيث أنها لا تساعد فقط على نمو الأوعية الدموية وانتشار الخلايا العصبية الخاصة بعملية التعلم والذاكرة في المخ، ولكن تؤثر على قدرته في معالجة المعلومات. (33)(38)(41)

وتضيف "ايميلي وآخرون Emily, et al" (2013م)، "إي بوليت وآخرون E.Bullitt, et al" (2009م)، "عسان جعفر" (2005م) أن الحفاظ على مستوى عال من اللياقة البدنية والقلبية التنفسية يكون لها آثار وقائية على القدرات الذهنية والتغيرات الهيكلية التي تحدث لكبار السن في مناطق المخ المرتبطة بالذاكرة والانتباه. (35) (40) (17: 274-275)

ويؤكد كلا من "محمد عجرمة- صدقي سلام" (2005م) أن السيدات اللاتي يواظبن على التمرينات الهوائية بشكل منتظم أقل عرضة للإصابة بالاضطرابات العضلية وحالات ضعف الذاكرة عند تقدم العمر، ولا يشترط أن تكون الممارسة مجهدة أو متعبة. (24: 62)

ويتضح في هذا الفرض تحسن عملية الاستدعاء والتعرف المكونة للذاكرة قصيرة المدى لدى أفراد العينة وتتفق هذه النتيجة مع دراسة "سي هونج كيم وآخرون Se-Hong Kim, et al" (2011م) (43)

وتتفق نتائج هذا الفرض مع نتائج كلا من "ايميلي وآخرون Emily, et al" (2013م)، "كريك أريكسون وآخرون Kirk I. Erickson, et al" (2012م)، "إي بوليت وآخرون E.Bullitta, et al" (2009م)، "فوربس وآخرون Forbes S, et al" (2008م) والتي تشير إلى أن الممارسة المنتظمة للتمرينات الهوائية "المشى وتمرينات الرقص الهوائي" تؤخر ظهور ضعف الذاكرة لدى كبار السن وتؤدي إلى إبطاء التدهور المعرفي، وفعالية برامجها في توجيه وتطوير

الإدراك والأداء الوظيفي، والسلوك، والاكتئاب، والحد من الأشخاص الذين يعانون مرض الزهايمر مع تقدم العمر. (40)(41)(35)(36)

ومما سبق يتضح دور اللياقة الهوائية في تعزيز القدرات الإدراكية والذاكرة لدى كبار السن وبالتالي تحقق الفرض الثاني للبحث والذي ينص على "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي في الذاكرة قصيرة المدى لصالح القياس البعدي".

تشير نتائج جدول (12) إلى وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث في جودة الحياة، حيث بلغت نسبة التغير 78.86%، وترجع الباحثة هذه الفروق لتأثير التمرينات الهوائية حيث أنها تؤدي إلى تغيرات إيجابية في الحالة المزاجية وتزيد من قدرة الفرد على الاستمتاع بوقت الفراغ وتحسن إنتاجه في العمل، وكلما تحسنت الصحة العامة أصبح أكثر حيوية وحماس وحصل على فرص جديدة لتحسين أسلوب الحياة للأفضل فجودة الحياة هي البحث عن الجودة في كافة تفاصيلها، وهي تعنى الفترة التي يعيشها الفرد في حالة استمتاع بها والتفكير بنمط إيجابي تجاهها، ويوضح كلا من "محمود منسى - على كاظم" (2006م) أن جودة الحياة تعبر عن حسن صحة الإنسان البدنية والنفسية والاجتماعية والرضا عما يقوم به، ولا يمكن للفرد أن يدرك ذلك بمعزل عن أفراد مجتمعه، لذا يحتاج دائماً إلى خدمات صحية ونفسية تمكنه من التمتع بصحة جيدة بما يحقق له الاحساس بالرضا الذاتي وإشباع الحاجات وفعاليته في أداء أدواره الاجتماعية فضلاً عن شيوع روح المحبة والتفائل والإيجابية وارتفاع الروح المعنوية، وترى الباحثة أن ذلك تحقق من خلال البرنامج المقترح من التمرينات الهوائية والذي احتوى على المشي وتمارين الرقص الهوائية المؤداة في جماعة. (26)

ويرى كلا من "بونومي وباتريك وبوشنيل Bonomi, Patrick, & Bushnel" (2000م) على أن جودة الحياة تمثل مفهوماً واسعاً يتأثر بجوانب متداخلة من النواحي الذاتية والموضوعية، مرتبطة بالحالة الصحية والنفسية للفرد، ومدى الاستقلال الذي يتمتع به والعلاقات الاجتماعية التي يكونها، فضلاً عن علاقته بالبيئة التي يعيش فيها. (31)

ويؤكد كلا من "صبحى قبالان - نضال الغفري" (2009م)، "ماجد السلیمان" (2008م)، "خيرية السكري - محمد بريقع" (2000م)، "اسامة راتب - إبراهيم خليفة" (1998م) أن الممارسة المنتظمة للتمرينات الهوائية تساعد في إدراك الفرد لحالته النفسية وهي إحدى الأساليب الفعالة (لخفض التوتر والقلق والحزن والاكتئاب - زيادة تقدير الذات الإيجابي - تحسين الابتكار والقدرة على حل المشكلات واتخاذ القرار - الثقة العالية بالنفس - التخلص من العادات السلبية - تحسين عادات النوم - تقدير الطبيعة والاستمتاع بها) وبالتالي تحقيق أسلوب أفضل للحياة، كما

أنها وسيلة السيدات للتفيس من الضغوط ومتاعب الحياة اليومية فهي تساعدهم فى التعامل مع الآخرين سواء فى مجال العمل أو فى المنزل أو مع الأصدقاء بدون توتر أو انفعال وتساعد على صفاء الذهن وتنظيم الأفكار وزيادة القابلية للتعلم من جديد، وترى الباحثة أن ذلك يتحقق من خلال البرنامج المقترح حيث يتيح لعينة البحث فرصة تكوين صداقات جديدة وتكوين علاقات اجتماعية وتحقيق الذات والاحساس بالإنجاز فى مجالات أخرى وإعطائهم فرصة للتعلم من خلال تعلم حركات الرقص الهوائى وخطوات المشى الصحيح مما يضىف عليهم نوع من الراحة النفسية إضافة إلى استخدام الموسيقى المبهجة مع اكتسابهم العديد من الفوائد البدنية والصحية. (9: 110)(20: 47)(6: 7، 17)(2: 31)

ويوضح "سى هونج كيم وآخرون Se-Hong Kim, et al (2011م) أن التمرينات الهوائية شكل مثالى لتعزيز العواطف والنشاط الاجتماعى، كما يحفز الاستجابة للمؤثرات البصرية والسمعية من خلال الموسيقى المستخدمة. (43)

ويشير "جيروم فليج Jerome L. Fleg (2012م) إلى أن القدرة الهوائية تتخفض بالتقدم فى العمر وللتغلب على ذلك لابد من الممارسة المنتظمة للتمرينات الهوائية والتي تعمل على الحد من أعراض الاكتئاب وانخفاض القلق، وتحسين الجودة الشاملة لنوعية الحياة. (39)

وتضيف "تعمات عبد الرحمن" (2000م) أن التمرينات الهوائية قد تدفع العقل والجسم إلى بعد آخر غير الذى ننشده فى الحياة وذلك من خلال مواجهة الفرد التحدى الناشئ عن ممارستها حيث تعد وقت نموذجى للهروب من جميع المشاكل والهموم والمتاعب، فتخصيص وقت من اليوم لتفويضها مع النفس فى شئ جديد يمنح شعورا بالرضا والإنجاز، فهى لها قدرة مزدوجة على التنشيط والإسترخاء. (30: 99)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كلا من "محمد إبراهيم- سيدة صديق" (2006م)، "تشوى نافع- سلوى موسى" (2004م) والتي تشير إلى أن مستوى جودة الحياة لدى الممارسين للأنشطة الرياضية أعلى من غير الممارسين. (23) (29)

ومما سبق يتضح تحقق الفرض الثالث للبحث والذى ينص على "توجد فروق دالة احصائيا بين متوسط القياسين القبلى والبعدى فى مقياس جودة الحياة لصالح القياس البعدى". تشير نتائج جدول (13) إلى أن هناك علاقة ارتباط وثيقة وقوية بين متغير الذاكرة قصيرة المدى وجودة الحياة ووجود علاقة طردية بينهم، فكلما زادت جودة الحياة انخفض القلق والتوتر والاكتئاب وبالتالي زيادة القدرة على التركيز وتحسن التذكر حيث تتأثر الذاكرة بالعوامل النفسية للفرد والعكس صحيح وتعزو الباحثة سبب ذلك إلى أن المتغيرين أحدهما يكمل الآخر

ويرتبط ارتباطا وثيقا، (حيث أن الذاكرة وظيفة نفسية بالأساس تتأثر بعوامل البيئة المحيطة مثل القلق والتوتر وهي عملية معرفية تتضمن عدة مراحل بدءا من التعرف على المواقف والمثيرات وصولا إلى تخزينها ثم إعادة إسترجاعها ومن ثم فهي تتأثر بجودة ونوعية الحياة).

وقد تزايد الاهتمام في السنوات الأخيرة بالتمارين الهوائية وخاصة "المشى - تمرينات الرقص الهوائي" كنوع من الوقاية والعلاج في مجال الصحة النفسية لكبار السن ويرجع ذلك إلى تزايد الوعي بأهمية تطوير أسلوب الحياة نحو الأفضل ومن أهم هذه الفوائد النفسية تحسين الذاكرة والوظائف الذهنية من خلال تقليل الاكتئاب والقلق والتوتر وهي آمنة بالنسبة لصحة ولباقة كبار السن. (2: 22،79)، ويرى "بهاء الدين سلامة" (2008م) أن التمرينات الهوائية تحسن من أسلوب الحياة فهي تساعد كبار السن عن طريق تحسن وظائف المخ بزيادة تدفق الدم إلى المناطق الخاصة بالذاكرة، حيث أن الممارسة المنتظمة تبطئ من سرعة حدوث مشاكل التفكير المصاحبة للتقدم في العمر. (3: 431)

ومما سبق يتضح تحقق الفرض الرابع للبحث والذي ينص على أنه "توجد علاقة ارتباط

طردية بين الذاكرة قصيرة المدى وجودة الحياة".

الاستنتاجات:

فى حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج توصلت الباحثة إلى أن الممارسة المنتظمة للتمرينات الهوائية والتي اشتملت على المشى وتمارين الرقص الهوائى تؤدي إلى تحسن اللياقة القلبية التنفسية وقدرة الفرد على التذكر ورفع مستوى جودة الحياة، وأن هناك علاقة طردية بين مستوى جودة الحياة والذاكرة.

التوصيات :

فى ضوء أهداف البحث واستنتاجاته توصى الباحثة بـ :

- 1- بضرورة الممارسة المنتظمة للتمرينات الهوائية لدى كبار السن من الجنسين وأن تصبح أسلوب حياة لديهم على أن يتم البدء بها فى مرحلة مبكرة للإستفادة القصوى منها مع تقدم العمر مما يقلل من الأعباء والخدمات التى قد يتكبدها المجتمع.
- 2- إجراء دراسات مماثلة فى الذاكرة وجودة الحياة على مراحل سنية متنوعة وتأثيراتها على الجوانب المختلفة.
- 3- إجراء دراسات على الطالبات لتوضيح أثر ممارسة التمرينات الهوائية على الذاكرة ومستوى التحصيل لديهم.

المراجع

أولاً: المراجع العربية :

- 1- أبو العلا أحمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين سيد: فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربى، القاهرة، ط2، 2003م.
- 2- أسامة كامل راتب- إبراهيم عبدربه خليفة: رياضة المشى مدخل لتحقيق الصحة انفسية والبدنية، دار الفكر العربى، القاهرة، 1998م.
- 3- بهاء الدين إبراهيم سلامة: الخصائص الكيميائية والحيوية والفسيولوجية للرياضة، دار الفكر العربى، القاهرة، 2008م.
- 4- جراد فليك ترجمة ألفت كحلة: اضطراب ضعف الإنتباه، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2011م.
- 5- جيهان يحيى محمود: أثر استخدام تدريبات اليوجا المائية لتحسين اللياقة القلبية التنفسية وكثافة العظام وبعض العوامل المرتبطة بها لدى السيدات في مرحلة ما قبل سن انقطاع الطمث، مجلة بحوث التربية الشاملة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، أغسطس، 2010م.
- 6- خيرية إبراهيم السكرى- محمد جابر بريقع: المرأة ورياضة المشى، منشأة المعارف، الإسكندرية، ط1، 2000م.
- 7- زينب محمد الاسكندراني: تأثير برنامج مقترح للرقص الهوائى على حموضة المعدة ونشاط إنزيم البيسين، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق، 1993م.
- 8- سعد كمال طه، إبراهيم يحيى خليل: سلسلة أساسيات علم وظائف الأعضاء (التنفس)، ج3، دار الكتب المصرية، القاهرة، 2004م.
- 9- صبحى أحمد قبلان- نضال أحمد الغفرى: مدخل التربية الرياضية "الرياضة للجميع"، مكتبة المجتمع العربى للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2009م.
- 10- عادل محمد محمود العدل: طرق تجهيز المعلومات للذاكرة قصيرة المدى وعلاقتها ببعض القدرات العقلية، رسالة دكتوراه كلية التربية، جامعة الزقازيق، 1987م.

- 11- عالية عادل شمس الدين: فاعلية برنامج لتدريبات البيلاتس Pilates على اللياقة القلبية التنفسية وبعض مكونات اللياقة الحركية ومستوى الأداء فى الرقص الحديث، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق، 2009م.
- 12- عدنان يوسف العتوم: علم النفس المعرفى النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1، 2004م .
- 13- عصام على الطيب- ربيع عبده رشوان: علم النفس المعرفى"الذاكرة وتشفير المعلومات"، عالم الكتب، القاهرة، ط1، 2006م.
- 14- عفاف عبد المنعم درويش- محمد جابر بريقع: الحركة وكبار السن، منشأة المعارف، الاسكندرية، ط1، 2000م.
- 15- عفاف عبد المنعم درويش- نورهان سليمان أحمد حسان: الأسس العلمية والعملية لاستخدام صندوق الخطوط فى التمرينات الهوائية ، منشأة المعارف، الاسكندرية، 1997م.
- 16- على عسكر: ضغوط الحياة وأساليب مواجهتها، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ط2، 2000م.
- 17- غسان جعفر: خرف الشيخوخة (ألزهايمر) مرض فقدان الذاكرة، دار الحكايات للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ط1، 2005م.
- 18- فاروق السيد عثمان: سيكولوجية التعليم والتعلم، دار الأمين، القاهرة، ط1، 2005م.
- 19- كمال عبد الحميد إسماعيل- محمد صبحى حسانين: رياضة الوقت الحر لكبار السن، دار الفكر العربى، القاهرة، ط1، 2009م.
- 20- ماجد صالح السلیمان: هيا نمشى، مركز الكتاب للنشر، 2008م.
- 21- محمد جابر بريقع، إيهاب فوزى: المنظومة المتكاملة فى تدريب القوة والتحمل العضلى، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2005م.
- 22- محمد شحاته ربيع: المرجع فى علم النفس التجريبي، دار المسيرة، القاهرة ، ط1، 2009م.
- 23- محمد عبدالله إبراهيم- سيدة عبد الرحيم صديق: دور الأنشطة الرياضية فى جودة الحياة لدى طلبة جامعة السلطان قابوس، وقائع ندوة علم النفس وجودة الحياة، جامعة السلطان قابوس، مسقط 17-19 ديسمبر 2006م، ص 277-288.
- 24- محمد عجرمة- صدقى سلام : الأنشطة الرياضية للمسنين وقاية وعلاج لأمراض القلب والأوعية الدموية، مركز الكتاب للنشر القاهرة ، ط1، 2005م.

- 25- محمد نصرالدين رضوان: طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، مركز الكتاب للنشر، ط1، 1998م.
- 26- محمود عبد الحليم منسى- على مهدي كاظم : مقياس جودة الحياة لطلبة الجامعة، وقائع ندوة علم النفس وجودة الحياة، جامعة السلطان قابوس، مسقط 17-19 ديسمبر 2006م، ص 63-78.
- 27- مصطفى باهى- حسين حشمت- مختار أمين: العمليات العقلية العليا، دار الأحمدي للنشر، ط1، 2004م.
- 28- مفتى ابراهيم حماد: "اللياقة البدنية الطريق إلى الصحة والبطولة الرياضية"، دار الكتاب الحديث، القاهرة، 2004م.
- 29- نشوى محمود نافع- سلوى سيد موسى: دراسة مقارنة بين تأثير برنامج لتمرينات اليوجا وبرنامج للمشي التأملي على بعض الأعراض المصاحبة للسيدات في مرحلة ما قبل سن انقطاع الخصوبة وعلاقتها بمدى جودة الحياة لديهم، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، أكتوبر العدد 42، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 2004م.
- 30- نعمات أحمد عبد الرحمن: الأنشطة الهوائية، منشأة المعارف، الاسكندرية، ط1، 2000م.

ثانيا: المراجع الأجنبية وشبكة الانترنت:

- 31- Bonomi, A. E., Patrick, D. L., & Bushnel, D. M: Validation of the United States, version of the word health organization quality of life (WHOQOL) measurement, *Journal of Clinical Epidemiol*, 53, 1-12,2000.
- 32- Cassilhas RC, Viana VA, Grassmann V, Santos RT, Santos RF, Tufik S, Mello MT: The impact of resistance exercise on the cognitive function of the elderly, *Aug;39(8):1401-7*. Department of Psychobiology, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, Brazil. 2007, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17762374>
- 33- Colcombe SJ, Erickson KI, Raz N, Webb AG, Cohen NJ, McAuley E, Kramer AF: Aerobic fitness reduces brain tissue loss in aging humans, University of Illinois, Urbana 61801, USA, 2003, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12586857>
- 34- Colcombe SJ, Erickson KI, Scalf PE, Kim JS, Prakash R, McAuley E, Elavsky S, Marquez DX, Hu L and Kramer AF: Aerobic exercise training increases brain volume in aging humans, *Nov;61(11)*, 2006. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17167157>
- 35- E. Bullitta, F.N. Rahmanb, J.K. Smithb, E. Kimc, D. Zengc, L.M. Katzd and B.L. Markse :The Effect of Exercise on the Cerebral Vasculature of Healthy Aged Subjects as Visualized by MR Angiography, Published online before print July 9,

- 2009, American Journal Of Neuroradiology, <http://www.ajnr.org/content/30/10/1857.full>
- 36- Forbes D, Forbes S, Morgan DG, Markle-Reid M, Wood J, Culum I: Physical activity programs for persons with dementia, 2008 Jul 16, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18646158>.
- 37- Gehan M. Ahmed, and Samiha Mohamed : Effect of Regular Aerobic Exercises on Behavioral, Cognitive and Psychological Response in Patients with Attention Deficit-Hyperactivity Disorder, *Life Science Journal*, 2011;8(2), http://www.lifesciencesite.com/ljsj/life0802/50_5181life0802_366_371.pdf
- 38- Hillman CH, Erickson KI, Kramer AF: Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition, University of Illinois, Urbana, Illinois 61801, USA, Jan;9(1):58-65, 2008, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18094706>.
- 39- Jerome L. Fleg: Aerobic Exercise in the Elderly: A Key to Successful Aging, March 26, 2012, <http://www.discoverymedicine.com/Jerome-L-Fleg/2012/03/26/aerobic-exercise-in-the-elderly-a-key-to-successful-aging/>.
- 40- Emily Zhao, Michael J. Tranovich and Vonda J. Wright: The Role of Mobility as a Protective Factor of Cognitive Functioning in Aging Adults , *Sports Health*, <http://sph.sagepub.com/content/early/2013/02/22/1941738113477832.abstract>.
- 41- Kirk I. Erickson' Andrea M. Weinstein' Bradley P. Sutton' Ruchika Shaurya Prakash' Michelle W. Voss' Laura Chaddock ,Amanda N. Szabo' Emily L. Mailey' Siobhan M. White' Thomas R. Wojcicki' Edward McAuley' and Arthur F. Kramer' : aerobic fitness is associated with N-acetyl aspartate and working memory, *Brain and Behavior*, Volume 2, Issue 1, pages 32–41, January 2012 Article first published online: 9 JAN 2012, <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/brb3.30/full>
- 42- Rui Nouchi, Yasuyuki Taki, Hikaru Takeuchi, Hiroshi Hashizume, Takayuki Nozawa, Atsushi Sekiguchi, Haruka Nouchi, and Ryuta Kawashima : Beneficial effects of short-term combination exercise training on diverse cognitive functions in healthy older people: study protocol for a randomized controlled trial, Published online 2012 October 29, <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3495024/>
- 43- Se-Hong Kim, Minjeong Kim, Yu-Bae Ahn, Hyun-Kook Lim, Sung-Goo Kang, Jung-hyoun Cho, Seo-Jin Park and Sang-Wook Song: Effect of dance exercise on cognitive function in elderly patients with metabolic syndrome: A pilot study, *Journal of Sports Science and Medicine* (2011) 10, 671-678, <http://www.jssm.org/vol10/n4/11/v10n4-11pdf.pdf>
- 44- http://www.acnut.com/v/images/stories/pdf/8_4.pdf
- 45- <http://www.startimes.com/f.aspx?t=32095568> 13:38 - 01/29
- 46- <http://www.vipedu.us/?page=details&newsID=58&cat=19>

تأثير برنامج مقترح للتمرينات الهوائية
لتحسين اللياقة القلبية التنفسية
والذاكرة قصيرة المدى وعلاقتها بجودة الحياة لدى كبار السن

*م.د/ نها السيد درويش السيد

يهدف البحث إلى تطبيق برنامج مقترح للتمرينات الهوائية ودراسة تأثيره على تحسين اللياقة القلبية التنفسية والذاكرة قصيرة المدى وعلاقتها بجودة الحياة لدى كبار السن، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم ذو المجموعة الواحدة، وذلك لملائمته لطبيعة هذه الدراسة، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من السيدات العاملات بجامعة الزقازيق، وتراوحت أعمارهم ما بين (50-60 سنة)، وقد بلغ قوام العينة (32) سيدة، تم سحب (12) سيدة منهن بصورة عشوائية كعينة استطلاعية، (20) سيدة لعينة البحث الأساسية، وأظهرت النتائج أن البرنامج التدريبي ساهم في تحسن كلا من (اللياقة القلبية التنفسية- الذاكرة قصيرة المدى- جودة الحياة)، ووجود ارتباط طردي بين جودة الحياة والذاكرة قصيرة المدى، وقد أوصت الباحثة بضرورة استخدام التمرينات الهوائية لتحسين اللياقة القلبية التنفسية والذاكرة قصيرة المدى لتأثيرها على جودة الحياة لدى كبار السن.

* مدرس دكتور بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي - كلية التربية الرياضية بنات - جامعة الزقازيق.

The impact of a proposed program of aerobic exercise to improve cardiorespiratory fitness and short-term memory and its relationship to the quality of life in the elderly

D. Noha Elsayed Darwish Elsayed

The research aims to implement the proposed program of exercises aerobic and study its impact on improving the cardiorespiratory fitness and short-term memory and its relationship to quality of life in the elderly, The researcher used the experimental method using a design with the same group, so as to suitability of the nature of this study, were selected sample way intentional ladies workers at the University of Zagazig, and ranged in age between (50-60 years), The total strength of the sample (32) Lady ,has been withdrawn (12) Lady them randomly sampled exploratory, (20) Our Lady of sample basic research , and the results showed that the training program contributed improvement in both the (cardiorespiratory fitness - short-term memory - the quality of life), and the existence of a link extrusive between quality of life and short-term memory, has recommended that the researcher need to use exercise aerobic to improve cardiorespiratory fitness and short-term memory of their impact on the quality of life in the elderly.