

"فاعلية برنامج بدني وقائي وأميجا ٣ على مستوى الاتزان والسكر لكبار السن"

أ.د/ محمد قدرى عبدالله بكري

أم.د/ أشرف عبد السلام العباسي

الباحث / حسام أسامة عبد المنعم

المقدمة ومشكلة البحث

لقد كرم الله الإنسان جنيًا في بطن أمه، وطفلاً وشاباً وكهلاً، ذكر وأنثى، وأمر بصيانته هذا الإنسان في جميع مراحل حياته. وبما أن مرحله الشيخوخة (كبر السن) مرحله تتميز بخواص وصفات لكبير السن، ومن أبرزها الضعف الذي يلزم به، قال تعالى {ثُمَّ جَعَلْنَا مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا وَشَيْبَةً} (الروم: ٥٤)، فمن الأهمية بمكان الاهتمام بهذا الضعيف . ، لكي تصان حقوقه، ويعطى الاهتمام الذي يستحق، والذي بينه الله تعالى، وبينه رسوله صل الله عليه وسلم. وتشير جمعية الخبراء الأمريكية لأمراض الشيخوخة لرعاية كبار السن المصابين بمرض السكر (٢٠١٣)، الشيخوخة هي السن الذي تبدأ فيه الوظائف الفيزيائية والعقلية في التدهور بشكل واضح أكثر مما يحدث في المراحل العمرية الأخرى وتظهر معالم ملحوظة في الشيخوخة يتم تصنيفها إلى كبار صغار من سن ٦٥ إلى ٧٥ سنة، وكبار متوسطين من ٧٥ إلى ٨٤ سنة وكبار كبار فوق ٨٥ سنة عملية الشيخوخة تتصف بتقدم شامل وتراجع نهائي في القدرات البدنية والفسولوجية مثل ضعف حدة البصر، التذوق والسمع، انخفاض القوة

• أستاذ الإصابات الرياضية والتأهيل بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية بنين جامعة حلوان.

• أستاذ مساعد بقسم علوم الصحة الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف

• باحث ماجستير بقسم علوم الصحة الرياضية – كلية التربية الرياضية – جامعة بنى سويف



العضلية، انخفاض كثافة العظام، زيادة التهابات المفاصل، انخفاض وظائف التنفس، عدد خلايا المخ والحبل الشوكي وتلف وظائف الغدد الصماء.(١٠)

ويذكر "الاتحاد العالمي لمرضى السكر" International Diabetes Federation (٢٠١٦) عام ٢٠١٥م ما يلي: (قَدِرَ عدد مرضى السكر على مستوى العالم بحوالي ٤١٥ مليون شخص، حيث أن مرضى النوع الثاني من المرض كانوا يمثلون ٩٠% من الحالات. وهو ما يمثل ٣،٨% من السكان البالغين بالتساوي بين الرجال والنساء اعتباراً من عام ٢٠١٤، ومالت التوقعات إلى استمرار ارتفاع المعدل. وجدير بالذكر أن السكر يضاعف على الأقل من خطر الموت المبكر للمصاب، حيث أدى من (٢٠١٢ إلى ٢٠١٥)، ١,٥ إلى ٥ مليون حالة وفاة تقريباً سنوياً، وقد أدى مرض السكر عام ٢٠١٤ إلى تكبيد الاقتصاد العالمي ٦١٢ بليون دولار أمريكي (١٨: ٢٢١٥-٢٢٢٢).

ويصيب فقدان الاتزان معظم المسنين، وينتج عنه السقوط مع ما في ذلك من خطورة، لما يسببه من كسور يصعب علاجها، ويحدث السقوط نتيجة خلل في المستقبلات الحسية التي تنقل المعلومات عن حركة الجسم ككل، وكذلك أجزاءه، وهذه المستقبلات هي العين، وجهاز الاتزان بالأذن، وكذلك فإن ضعف التوافق العضلي العصبي قد يكون عاملاً مضافاً بسبب السقوط (٦: ٢٠٢).

ولقد ثبت أن تدريب التوازن يؤدي إلى تحسين الاتزان، والتحكم القوامي لدى كبار السن (١٢: ٦٥٥)

أن معدل السقوط بين كبار السن في دور رعاية المسنين في القاهرة هو ٦٤% وشملت الدراسة الذكور والإناث (٧: ٢٠١).

كما أظهرت دراسة أن نسبة حدوث السقوط لدى المسنين في المجتمع الريفي حوالي ٤١.٣% من عدد المتواجدين بقرية منية بمحافظة الدقهلية . (٢: ١٤٣).



وعادة يصف الأطباء للمسنين تعاطي Omega 3 وهو نوع من الأحماض الدهنية التي لا تصنع داخل الجسم، بل يحصل عليها الإنسان من خلال الغذاء.

وقد أظهرت الدراسات التي تدرس تأثير الأحماض الدهنية 3 Omega في الأشخاص الأصحاء باستمرار انخفاض ٢٠٪ إلى ٥٠٪ في مستويات الدهون الثلاثية من استهلاك ٢ - ٣ غرامات من Omega 3 في اليوم الواحد. هذا التأثير أكبر عند الأشخاص الذين يعانون من ارتفاع الدهون الثلاثية، بما في ذلك مرضى السكري. تم الإبلاغ عن انخفاض في الدهون الثلاثية والزيادات في الكوليسترول العالي الكثافة (HDL) في الأشخاص المصابين بالسكري من النوع الأول والنوع ٢ الذين يستهلكون أحماض Omega 3 - الدهنية، وهي عادةً DHA و EPA معاً. (٢٠)

حيث تحتوي Omega 3 على مادتين غاية في الأهمية لصحة الإنسان عامة وهما (DHA) Docosahexaenoic Acid و (EPA) Icosapentaenoic Acid. واللذان لهما دوراً وظيفياً مميزاً لسلامة وصحة المخ Brain حيث تساعد على تنظيم عمل السيروتونين Serotonin الناقل العصبي المطف للحالة المزاجية ومانع الاكتئاب Depression، وكذلك تحمي المخ من التهاب أوعيته الدموية وخلاياه، كما تعمل على الاحتفاظ بذاكرة قوية وعدم ظهور داء الزهايمر ALZahymer الذي يحدث لكبار السن، كما تعمل Omega 3 على الحفاظ على سلامة العين وحدة البصر وتقويته، ورفع الكفاءة الوظيفية للجهاز المناعي وتقلل من عوامل تجلط الدم التي تؤدي إلى الإصابة بالأزمات القلبية، كما أنها تقلل من مشاكل التهابات الجلد وتعمل على إيقاف مادة السايوتوكينات Caytocinat المسؤولة عن حدوث التهابات المفاصل Arthritis كما أنها تساعد على الوقاية من انتشار سرطان البروستاتا Prostate cancer وتعمل Omega 3 على انتظام ضربات



القلب، كما أنها تساعد وظائف الجسم على زيادة مستوى (HDL) وتقليل مستوى (LDL) وثلاثي الجلسريد (TG) مما يحسن وظائف الشرايين وانخفاض ضغط الدم المرتفع Hypertension (1: 301-335).

وتشير إلى إن دهون Omega 3 تساهم في تشكل جدران الخلية التي تؤثر في نقل إشارات الجهاز العصبي. EPA و DHA و ALA حيث تنظم عملها شوارد الكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم التي تضبط النشاط الكهربائي في الدماغ وتنشط دهون أوميغا 3 مباشرة المستقبلات من أجل الناقلات العصبية بما فيها الدوبامين Dopamine والسيروتونين Serotonin وهي رسل كيميائية للمزاج والنوم والشهية (5: 128).

أهداف البحث:

تصميم برنامج بدني وقائي ومكمل غذائي على مستوى الاتزان و السكر لكبار السن خلال:

- 1- التعرف على تأثير ممارسة التمرينات الخاصة على الاتزان.
- 2- تحسين معدل السكر في الدم.

فروض البحث:

- 3- لا توجد فروض في متغيرات البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياسات القبليّة.
- 4- توجد فروق إحصائية في متغير الاتزان عند القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
- 5- توجد فروق إحصائية في مستوى السكر عند القياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات الواردة في البحث :

الاتزان Balance: الاتزان هو القدرة على الاحتفاظ بمركز الجاذبية على قاعدة الدعم داخل البيئة الحسية. تكيف الاتزان والحركة يتلف مع السن (١١): (٥٨).

كبار السن: هم الأفراد اللذين تتجه قوتهم وحيويتهم إلى الانخفاض، مع ازدياد تعرضهم للإصابة بالأمراض، وخاصة أمراض الشيخوخة، وزيادة شعورهم بالتعب والإجهاد وقلّة الحركة، ونقص القدرة على الاتزان، ويتراوح عمرهم ما بين (٦٠-٩٠) سنة (تعريف إجرائي).

كبار السن القادرين: هم الأفراد اللذين يقومون بإداء احتياجاتهم اليومية بأنفسهم دون اللجوء إلى مساعدة من الآخرين (تعريف إجرائي).

مناورة ابلي (Epley Maneuver): وسيلة لإزالة بللورات الكالسيوم من الأذن وعلاج دوار الوضعية الأنتيابي الحميد، والتي تعتمد على تحريك الرأس والحفاظ عليه في وضعيات معينة. تؤدي المناورة إلى تراكم بللورات الكالسيوم في جزء معين من الأذن الداخلية حيث يتم امتصاصها. مناورة ابلي تنجح في علاج ٩٠% من المرضى. يمكن تكرار المناورات عدة مرات حتى الحصول على نتيجة سليمة (١٦: ٦٦٣-٦٧٨).

مؤشر الاتزان الكلي: يشير الي درجة الاتزان الكلي للجسم (تعريف اجرائي).
مرض السكر: "تعريف منظمة الصحة العالمية" (٢٠١٤) مرض السكر هو مرض أيضي حيث ترتفع معدلات السكر لفترات طويلة حيث تشمل أعراض ارتفاع السكر في الدم التبول المتكرر (٢١).

المكملات الغذائية: عبارة عن مستحضرات يؤخذ عن طريق الفم، وذلك لتدعيم غذاء الإنسان بهدف تحسين وظائف الجسم، حيث لا يعتبر المكمل الغذائي دواءً أو بديلاً للغذاء، ولا يستخدم منفرداً لعلاج أو تشخيص أو الوقاية من الأمراض، وتشمل المكملات الغذائية على بعض العناصر إما في صورة

منفردة أو في صورة خليط من أي فيتامينات، والمعادن والأحماض الأمينية، والأحماض الدهنية، والأعشاب الطبية ومستخلصاتها وزيوته (٩).

الدراسات المرجعية:

١- دراسة أجرتها (تهلة محمد وسيم ٢٠٠٩) بعنوان "دراسة معدل وأسباب السقوط بين المرضى المسنين في مستشفى جامعة عين شمس تهدف الدراسة إلى تحديد الأسباب والخصائص المختلفة للسقوط تقييم مخاطر السقوط وحساب معدل السقوط للمرضى باستخدام المنهج الوصفي وانتهت الدراسة أن معدل السقوط ١٨٧ من النساء وعند الرجال ٢٢٤ وأن الأكثر عرضة هم المرضى المصابون بفقر الدم وهشاشة العظام ولمن لهم تاريخ سابق للسقوط (٨: ١٤٥).

٢- دراسة أجراها " محمد مرتضى محمد (٢٠١١) بعنوان: "معدل انتشار عوامل الخطورة المسببة لسقوط كبار السن المقيمين بدور المسنين" تهدف الدراسة إلى تحديد معدل انتشار السقوط لدى كبار السن الذين يعيشون في دور رعاية المسنين وأهميه كل عامل من عوامل خطر السقوط" استخدم الباحث المنهج الوصفي، تضمنت الدراسة (٢٠٠) من سكان دار رعاية المسنين، المرحلة العمرية (٦٠) سنة فما فوق وكلاهما من الذكور والإناث، أهم نتائجها: أظهرت الدراسة أم معدل انتشار السقوط في دور رعاية المسنين في القاهرة هو ٦٤%، عوامل الخطر المرتبطة بالسقوط هي الخرف، الاكتئاب، واستخدام العقاقير المضادة للاكتئاب واضطرابات التوازن والعوامل الخارجية المرتبطة بالبيئة مثل وجود عقبات داخل المنزل (٧: ١٠٢).

٣- دراسة أجرتها (رنيفة رفعت السيد ٢٠١٢) بعنوان "توقع السقوط بين كبار السن وتطبيق الإجراءات الوقائية" تهدف الدراسة إلى توقع السقوط بين كبار السن وتطبيق الإجراءات الوقائية عن طريق استمارة للتمارين

الرياضية للاتزان وتمارين لتقوية العضلات، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، تضمنت الدراسة عدد (٦٤) مسن لمن سبق لهم السقوط خلال العام السابق للدراسة، أهم نتائجها: نسبة حدوث السقوط لدى المسنين في المجتمع الريفي حوالي ١,٣% من عدد المسنين المتواجدين بقرية منية بمحافظة الدقهلية، أكثر من ثلث العينة كانوا أقل عرضة للسقوط، وجدت فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لمعلومات المسنين ومستوى أداء التمارين الرياضية بعد تطبيق البرنامج، انخفضت نسبة حدوث الإصابات وعدد مرات السقوط (٢: ١٤٣).

٤- دراسة أجرتها (فاطمة رمضان السيد عبد الرحمن ٢٠١٤) بعنوان "تأثير تدريبات خاصة للاتزان على التحكم القوامي لدى سيدات كبار السن تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير ممارسة التدريبات الخاصة للاتزان على التحكم الحسي الحركي لدى سيدات كبار السن، التعرف على تأثير ممارسة التدريبات الخاصة للاتزان على درجة ثبات الجسم لدى سيدات كبار السن، التعرف على تأثير ممارسة التدريبات الخاصة للاتزان على التماثل الحركي لدى السيدات كبار السن، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام طريقة القياس القبلي البعدي لمجموعة واحدة، تضمنت الدراسة عدد (١٥) عينة من سيدات كبار السن وكانت أهم نتائجها: انخفاض نسبة حدوث السقوط لدى السيدات كبار السن، أثر التدريبات إيجابياً على الاتزان والتحكم القوامي لدى السيدات كبار السن (٤: ١٠٠).

٥- دراسة أجراها (فاتوروس وكامباس وأخرون ٢٠٠٦) بعنوان "تأثير تمارين المقاومة على المرونة والقوة العضلية لدى كبار السن. " تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير تمارين المقاومة على المرونة والقوة العضلية لدى كبار السن ، تضمنت الدراسة عينة تكونت عينة الدراسة من ٥٨ مشاركاً بعد إخضاعهم للفحص الطبي، تراوحت أعمارهم ما بين ٦٥ :



٧٥ سنة قسموا بطريقة عشوائية إلى أربع مجموعات، المجموعة الأولى تكونت من ١٠ مشاركين خضعوا لتمرينات مقاومة بشدة منخفضة، والمجموعة الثانية تكونت من ١٤ مشارك خضعوا لتمرينات مقاومة بمعدل ٤٠% من أقصى تكرار، والمجموعة الرابعة تكونت من ١٤ مشارك خضعوا لبرنامج تدريبي بشدة ٨٠% من أقصى تكرار، كل المجموعات تدربت لمدة ٢٤ أسبوع بواقع ٣ أيام في الأسبوع تضمن البرنامج التدريبي ١٠ تمرينات اعتمدت بشكل عام على مقاومة الجسم بواقع ٣ مجموعات لكل تمرين، وتم قياس القوة العضلية قبل وأثناء وبعد الانتهاء من البرنامج باستخدام جهاز الدينوميتر لقياس القوة العضلية للرجلين (IRM) وكذلك تم قياس المرونة لكل من المرفق والركبة والكتفين ومفصل الحوض. أهم نتائجها: أن استخدام التدريب بشدة ٦٠% أكثر من تحسين القوة العضلية والمرونة، كما أن تدريبات القوة العضلية والمرونة يمكن أن تتحسن وتزداد لدى كبار السن بالاعتماد على زيادة الشدة (١٥: ٦٣٤-٦٤٢).

٦- دراسة أجراها (ناجي وآخرون ٢٠٠٧) بعنوان "التحكم في الوضع لعينة من كبار السن المشاركة في تدريب الاتزان"، تهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير تدريب الاتزان على التحكم في الوضع لكبار السن، استخدم الباحث المنهج التجريبي، عينة الدراسة من كبار السن أهم نتائجها: أدى التدريب إلى تحسين الاتزان، تشير النتائج إلى تحسين ثقة التوازن والسيطرة على توازن الحركة استجابة للتدريب (١٧: ١٠٤-١٩٧).

٧- دراسة أجراها بولات وآخرون (٢٠٠٧) بعنوان: "تأثير برنامج مجموعة تمرينات أساسية على الاتزان في المسنين" تهدف الدراسة إلى التعرف على تحديد فعالية ٨ أسابيع لتدريب الاتزان على نتائج التوازن في مجتمع قدامى المحاربين التي تعيش في خطر السقوط، استخدم الباحث المنهج التجريبي، تضمنت الدراسة عينة من كبار السن عددها (٥١)، متوسط العمر (٨٧)



عاماً يعيشون في خطر التعرض للسقوط، أهم نتائجها: تحسين الاتزان في مجموعة قدامي المحاربين المسنين المعرضين لخطر السقوط (١٢): (٦٥٥).

٨- دراسة أجراها" ساتو وكانيدا وآخرون (٢٠٠٧) بعنوان التمرين المائي وتحسين نوعية الحياة ذات الصلة بالصحة للأشخاص المسنين الضعفاء في مرفق الخدمة اليومية الحياة الحقيقية" تهدف الدراسة إلى معرفة أثر التدريب داخل الوسط المائي على حياة الفرد اليومية، وكذلك على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة استخدم الباحث المنهج التجريبي ذات الثلاث مجموعات، تضمنت عينة الدراسة من ٣٠ مشارك تراوحت أعمارهم من ٧٠ : ٨٠ سنة وزعوا بطريقه عشوائية إلى ثلاث مجموعات، مجموعة تدرب مرة أسبوعيا تكونت من ١٠ مشاركين، ومجموعة تتدرب مرتين في الأسبوع وتكونت من ١٢ مشترك، ومجموعة ضابطة تكونت من ٨ مشاركين، طبق البرنامج لمدة ٢٤ أسبوع، أهم نتائجها: هناك فروق ذات دلالة إحصائية لكل من المجموعة التي تتدرب مرة في الأسبوع والمجموعة التي تتدرب مرتين في الأسبوع ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لدى المجموعة الضابطة، وكان حجم الاختلاف بين المجموعة الأولى والثانية معتدل، كما أظهرت الدراسة أن التمارين المائية حسنت الحياة اليومية بعد ٦ أشهر من خلال تحسن العادات الصحية المرتبطة بالحياة (١٩: ١٥٧٧ : ١٥٨٥).

٩- دراسة أجراها (كنسيلا كارل وأيان بيرز ٢٠٠٧) بعنوان "تأثير التدريب المشترك عالي الكثافة على ٦٥ سنة من كبار السن" تهدف الدراسة إلى التعرف إلى أثر برنامج تدريبي على تطوير عناصر اللياقة البدنية ونوعية الحياة لدى كبار السن، استخدم الباحث المنهج التجريبي ذات المجموعتين، تضمنت عينة الدراسة من ٦٢ مشاركة بمتوسط عمر ٦٥ سنة أخذت



بالطريقة العشوائية وتم توزيعهم إلى مجموعتين، المجموعة الأولى تمارس نشاط بدني في الوسط المائي ذو شدة عالية للقوة العضلية، والمجموعة الثانية تمارس نشاط بدني هوائي وتمارين المرونة، كلتا المجموعتين تدربتا لمدة ٥ أيام في الأسبوع، أهم نتائجها: وجود تحسن في القوة العضلية لدى المجموعة الأولى، وتحسن في القدرة الهوائية والمرونة والتوازن لدى المجموعة الثانية (١٣: ١٠٢-١٠٨).

١٠- دراسة أجراها (كالودو وتريليت وآخرون ٢٠٠٩) بعنوان "آثار التمرينات المائية على المرونة والقوة واللياقة البدنية في البالغين المصابين بهشاشة العظام في الورك أو الركبة" تهدف الدراسة إلى معرفة تأثير تمارين المقاومة داخل الوسط المائي على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى كبار السن من النساء استخدم الباحث المنهج التجريبي ذات الثلاث مجموعات تضمنت الدراسة من ٦٤ مشاركة بعد إخضاعهن للفحوص الطبية. قسمت العينة إلى ٣ مجموعات، تكونت المجموعة الأولى من ١٥ مشاركة، والمجموعة الثانية تكونت من ١٠ مشاركات، المجموعة الثالثة ضابطة تكونت من ٣٩ مشاركة أهم نتائجها: تدريبات المقاومة المائية لها تأثير ذو دلالة إحصائية على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى كبار السن من النساء (١٤: ١١٣).

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة باستخدام القياس القبلي والبعدي وذلك لملائمته مع أهداف وطبيعة البحث.



ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

شملت العينة كل مجتمع البحث البالغ ٤٠ مريضاً من كبار السن رجال (٦٠ - ٦٥) سنة قادرين من دور المسنين قادرين (حكومي) بقطاع القاهرة لديهم ضعف في الاتزان مصابين بمرض السكر بتشخيص من الطبيب لمعالج منهم ١٠ مرضى دراسة استطلاعية، ٣٠ مسن تم تقسيمهم إلى مجموعتين، المجموعة الأولى وعددها (١٥) تخضع للبرنامج البدني فقط، والمجموعة الثانية وعددها (١٥) وتخضع للبرنامج البدني والمكمل الغذائي Omega 3.

جدول (١)

التكافؤ بين مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني - الطول - الوزن) ن=١٥

المتغير	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	الدلالة
	س-	ع ±	س-	ع ±		
الطول	١,٦٩	١,٠٥	١,٦٩	١,٠٤	٠,٠	١
الوزن	٧٥,٨	٥,٢	٧٧,١	١٠,٢	٠,٤	٠,٦

لا يوجد مدلول إحصائي $P > 0.05$

يوضح الجدول انه لا توجد فروق إحصائية بين المجموعتين بالنسبة إلى متوسطات الطول والوزن ومحيط كتله الجسم حيث إنه لا توجد دلالة إحصائية بالرجوع إلى اختبار تي في مقارنات المجموعتين المستقلتين مما يدل على تماثل المجموعتين من حيث الطول والوزن.

جدول (٢)

مقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متوسط العمر

المجموعة	العدد	متوسط العمر (السنوات)	الانحراف المعياري	قيمة اختبار "ت"	الدلالة الإحصائية P
الضابطة	١٥	٦٢,٥	٢,٢	٠,٣	٠,٧
التجريبية	١٥	٦٢,٥	٢,١		

لا يوجد مدلول إحصائي $P > 0.05$



يبين الجدول أن المتوسط العمري للأفراد في مجموعه الاختبار كان مناسباً وان الفرق ليس له مدلول إحصائي حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أكبر من خمسة بالمائة ونقبل الفرض الصفري، أي أن أعمار المجموعتين متقاربه والفرق بين المتوسطات لا يوجد له مدلول إحصائي.

نموذج لوحة تدريبيه

الأنواع	الراحة بين المجموعات	تشكيل العمل	عدد المجموعات	زمن الشدة	تفريعات الوحدة	الزمن	الجزء البدني الإجمالي	الجزء الفني
ساحه إيقاف كرة طيبية	10 دقائق	10 تكرار	2	10 دقائق	1- (وقوف قنصاً: التراجع أماماً) التي الجذع أماماً أسفل للمسن المشطين. 2- (وقوف) دوران التراجعين أماماً أسفل. 3- (وقوف) تبال مرجحة الرجلين أماماً وخلفاً. 4- (وقوف) ثبات الوسط) تحريك الوسط يميناً ويساراً ببطء. 5- (وقوف قنصاً: التراجعان علياً مسك كرة طيبية باليدين) تبال التي الجذع جانباً.	10 دقائق	الجزء البدني الإجمالي	الجزء الفني الإجمالي
	10 دقائق	10 تكرار	2	10 دقائق	1- (وقوف مواجهه ظهر كرسي على الأرض) الجري الخفيف في المكان. 2- (جلوس طويل) قبض وبسط العضلات الرياضية.	30 دقائق		
	10 دقائق	10 تكرار	2	10 دقائق	3- (وقوف الظهر مواجهه كرسي مسك بخدة اليد اليمنى) رفع اليد اليمنى جانباً علياً لتسليم المخذة باليد اليسرى قوضها على الكرسي ثم التي الركبتين تصفا للجلوس على الكرسي. 4- (وقوف) مواجهه صندوق خطي) تبال الصندوق واليهبوط. 5- (وقوف) رفع العقبين علياً ثم المشي للأمام في خط مستقيم فأخرجوا للخلف.			
	10 دقائق	10 تكرار	2	10 دقائق	رقود قنصاً التراجعان جانباً) ارتقاء جميع عضلات الجسم.			
	10 دقائق	10 تكرار	2	10 دقائق				
10 دقائق	10 تكرار	2	10 دقائق					
كرسي	10 دقائق	12	3	3.5 دقائق				
مرتبة	10 دقائق	11	3	3.5 دقائق				
كرسي	10 دقائق	12	3	3.5 دقائق				
صندوق خطي	10 دقائق	12	3	3.5 دقائق				
مرتبة	10 دقائق	10	3	3.5 دقائق				

مجالات البحث:

المجال الزمني:

تمت إجراءات الدراسة المدة ٢٠١٨/٣/٢٠م إلى ٢٠١٨/٦/٢٠م ولمدة ثلاثة أشهر بواقع ثلاث وحدات أسبوعيا لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة.

قام الباحثون بتطبيق تمارينات إيبلي لمدة أسبوعين متتاليين من بداية تطبيق البرنامج على العينة التجريبية.

وتراوحت عدد الكبسولات (Omega 3) المتناولة لدى الفرد الواحد في اليوم كبسولة واحدة بواقع ٧كبسولات في الأسبوع على أن تتراوح عددها في الشهر إلى ٣٠ كبسولة وطيلة فترة تطبيق البرنامج تتراوح أعدادها ٩٠ كبسولة ويبلغ عدد الكبسولات المتناولة لجميع أفراد عينة البحث التجريبية إلى ١٠٥ كبسولة في الأسبوع ٤٥٠ كبسولة في الشهر ١٣٥٠ كبسولة في الثلاث الأشهر لدى المجموعة التجريبية، وأيام (الأحد، الثلاثاء، الخميس) على أفراد المجموعة الضابطة عددها ١٥ مسن التي خضعت للبرنامج البدني فقط.

بلغت المدة الكلية في تطبيق البرنامج إلى ٩٠ يوم بواقع ٣ جلسات أسبوعياً لكل مجموعة (٢ ساعة و٤٥ دقيقة) بإجمالي ١٢ جلسة شهرياً إجمالي ٦٦٠ دقيقة (١١ساعة) وفي الثلاث شهور ٣٦ جلسة إجمالي ١٩٨٠دقيقة (٣٣ساعة).

المجال المكاني:

تم تطبيق الدراسة بدور المسنين قادرين (حكومي) في قطاع القاهرة.



المجال البشري:

أجريت هذه الدراسة على كبار السن رجال الذين تتراوح أعمارهم ما بين (٦٠-٦٥) سنة القادرين المصابين بمرض السكر ولديهم ضعف في الاتزان حيث تم اختيارهم بالطريقة العمدية ليشمل مجتمع البحث كله.

الأدوات والأجهزة المستخدمة في جمع البيانات:

في ضوء ما أسفرت عنه القراءات النظرية المتعلقة بالبحث وطبقا لمتطلباته فقد قام الباحث بإجراء المسح المرجعي للدراسات والبحوث العلمية السابقة والمراجع المتخصصة والتي تناولت المحاور الأساسية لهذا البحث من حيث تحديد أهم القياسات والاختبارات المتداولة والمناسبة ومن ثم فقد استخدم الباحث الأدوات التالية:

- ١) ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- ٢) رستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ٣) حبل مطاط.
- ٤) أكياس رمل بأوزان مختلفة.
- ٥) كرات طبية متعددة الأوزان.
- ٦) جهاز الاتزان الحركي لقياس S3-Check system.
- ٧) جهاز لقياس السكر العشوائي قبل وأثناء وبعد تطبيق البرنامج.
- ٨) كحول إيثيلي للتطهير تركيز ٧٠-٧٥% قبل أخذ عينة الدم.
- ٩) قفازات طبية (Gloves).
- ١٠) قطن طبي.
- ١١) استمارة لتسجيل البيانات تم تصميمها بواسطة الباحث تشمل جميع متغيرات الدراسة.
- ١٢) ساعة إيقاف.
- ١٣) كاميرا فيديو لتصوير المسنين أثناء تطبيق البرنامج.
- ١٤) بلاستر.
- ١٥) ضمادة.
- ١٦) مراتب رياضية.



الدراسة الاستطلاعية:

أجرى الباحثون دراسة الاستطلاعية على عينة عشوائية قوامها (١٠) مسنين رجال قادرين مصابين بمرض السكر من مجتمع البحث مقيمين بمختلف دور المسنين التي تم اختيارهم بالطريقة العمدية بهدف التحقق من صلاحية ونتائج القياس استعداداً للقياس الأساسي على أنسب ترتيب للقياسات حيث خصص يوم السبت والاثنين لتنفيذ قياسات الدراسة وكان يوم ٢٠١٨/٢/١٥ م للقياسات القبليّة وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (مجموعة تتناول Omega 3 وتؤدي البرنامج البدني ومجموعة أخرى تخضع للبرنامج البدني فقط، تم التدريب لمدة ثلاثة أسابيع فقط ثم أجرى القياس البعدي يوم الخميس ٢٠١٨/٣/١٥ م وذلك لإختلاف أماكن تواجد العينة.

خطوات تنفيذ البرنامج:

- الحصول على الموافقات الإدارية من وزارة التضامن الاجتماعي، موافقة المديرية التابعة لقطاع القاهرة، والحصول على موافقة الإدارية من قبل دور المسنين قادرين (حكومي بالقاهرة) لتطبيق البحث.
- الحصول على موافقة طبيب الدار لمتابعة المسنين لتناول Omega 3 تحت إشراف طبي.
- تحديد مكونات البرنامج وعدد الوحدات التدريبية ومدة كل وحدة في ضوء ما انتهت الية الابحاث السابقة والمراجع المتخصصة.
- القياس القبلي(مستوى الاتزان ومعدل السكر بالدم).
- تطبيق البرنامج.
- القياس البعدي.

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج على عينة البحث في ضوء ما يلي:
تطبيق البرنامج البدني مع تناول Omega 3 تحت إشراف طبي على هيئة كبسولات للمجموعة التجريبية وعددها ١٥ مسن رجال قادرين

مصابين بمرض السكر، وتطبيق البرنامج البدني للمجموعة الضابطة على ١٥ مسن رجال قادرين مصابين بمرض السكر بدون تناول Omega 3.

أسس وضع البرنامج:

قام الباحثون بتصميم البرنامج بما يتناسب مع استعدادات وخصائص عينة البحث والإمكانات المتاحة التي تم عرضها على الخبراء في مجال التمرينات.

هدف البرنامج

1. التعرف على تأثير ممارسة التمرينات الخاصة على الاتزان.
2. تحسين معدل السكر في الدم.
3. قام الباحثون باختيار مجموعة من التمرينات بما يتناسب مع استعدادات وخصائص عينة البحث والإمكانات المتاحة التي تم عرضها على الخبراء في مجال التمرينات.
4. وقد راعى الباحثون الأسس التالية في وضع البرنامج:
5. تناول (Omega 3) يومياً بعد الغداء مباشرة وفي اليوم الذي يتم فيه ممارسة التمرينات يتم تناوله قبل التمرين بنصف ساعة (بتوجيه الأطباء).
6. مراعاة البرنامج لعينة البحث من حيث مراحل النمو.
7. مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي والتعديل.
8. أن يتناسب محتوى البرنامج مع أهدافه.
9. مراعاة مبدأ التدرج من السهل إلي الصعب.
10. مراعاة عوامل الأمن والسلامة.
11. مراعاة توازن الحمل بين العمل والراحة.
12. تحقيق الشعور بالتشويق واستثارة الدافعية.
13. مراعاة مبدأ التدرج من البسيط إلي المركب.
14. سهولة توفير الأدوات المستخدمة.
15. مراعاة التوازن في استخدام العضلات العاملة في التمرينات.
16. أن يساعد على إشباع حاجات كبار السن.

محتوى البرنامج:

أولاً: الجزء التمهيدي (الإحماء):

يهدف إلى إعداد وتهيئة الجسم بدنيا لتقبل العمل في المرحلة التالية
تمارين خفيفة وإطالات وألعاب صغيرة بما يتناسب مع المرحلة العمرية
ويتراوح زمن الجزء التمهيدي (الإحماء) ١٥ دقيقة وذلك لتنشيط الدورة
الدموية مما يحسن من انتشار الأكسجين إلى خلايا الجسم، ويزيد من مرونة
العضلات والأوتار والمفاصل.

ثانياً: الجزء الرئيسي:

وفيه يتحقق الهدف من البرنامج البدني ويشتمل على:

- تمارين خاصة بتقويات الطرف السفلي اشتملت على تمارين إستاتييك ثم الديناميك بالتدرج وذلك لتحسين القوة العضلية لكبار السن القادرين رجال غير ممارسين للنشاط الرياضي مصابين بمرض السكر وهذه التمارين الخاصة بالتقوية بما تتناسب مع هذه الفئة العمرية.
- تمارين باستخدام أدوات: استخدم الباحثون بعض الأدوات (الكرات الطبية، أكياس رمل بأوزان مختلفة، مراتب، مرتبة رياضية، ضماده للعنق، الكراسي، المنشفة، والبلاستر، مخدات) وذلك لإضافة التغيير في أداء التمارين مما أعطى تنوعاً في أجزاء الوحدة.
- تم توزيع التمارين على الوحدات بشكل يضمن الجزء المراد تقويته بصورة تدريجية وذلك مع مراعاة مبادئ التدريب الرياضي.
- تم تحديد حمل التدريب بشكل يتناسب مع طبيعة البحث والعينة، فكانت التمارين تؤدي بشدة خفيفة ثم التدرج إلى الشدة المتوسطة، كانت تكرارات التمرين ما بين (١٠-١٨) تكرار حسب كل تمرين، وفترات الراحة البينية تراوحت ما بين (١٥-٣٠) ث راحة إيجابية نشطة بالتدرج.

ثالثاً: الجزء الختامي:

يهدف هذا الجزء إلى تهدئة جميع أجزاء الجسم وأجهزته، والرجوع إلى الحالة الطبيعية وقد تم ذلك في صورة تمرينات تهدئة وأوضاع الاسترخاء (الرقود- والجلوس) وتنظيم التنفس وذلك لتخفيف التعب من خلال الوحدة التدريبية واستغرق (١٠) دقائق.

خطوات إجراء الدراسة الأساسية:

القياسات القلبية:

قام الباحثون بإجراء القياس القبلي لأفراد عينة الدراسة الأساسية يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٨/٣/٢٠م التي اشتملت على جهاز البيدوكس لقياس الاتزان الحركي، وقياس سكر عشوائي باستخدام الأجهزة المتنقلة

الجدول (٣)

مقارنة بين المجموعتين

التجريبية والضابطة في مؤشر الاتزان الكلي والوقت

المنقضي في النقاط الأربعة (*) على جهاز الاتزان (القراءات القلبية) = ١٥

الدالة P	قيمة "ت"	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغير
		ع±	س-	ع±	س-	
٠,٧	٠,٣	١,٠	٦,٤	٠,٩	٦,٥	مؤشر الاتزان الكلي (القبلي)
٠,٧	٠,٣	١٣,٣	٤٢,٠	١٥,١	٤٦,٤	الزمن في النقطة أ
٠,٠١	٢,٧	١٠,٧	٢٨,١	٤,٤	٢٠,٦	الزمن في النقطة ب
٠,٩	٠,٠٨	٩,٩	١٨,٦	١٠,٧	١٩,٠	الزمن في النقطة ج
٠,٣	١,٠	٧,٨	١١,١	٦,٨	١٣,٨	الزمن في النقطة د

*دلالة إحصائية

(^٩) يعتبر زمن الوقوف في الدوائر الأربعة من جملة الزمن الكلي للقياس (زمن القياس (٢٠ ثانية)، وتكون بنسبه مئوية بمعنى ٨٠% من جملة الزمن في الدائرة A و ١٠% في الدائرة B و ١٠% في الدائرة C وبالتالي تكون نسبة الزمن ١٠٠% أي المجموع من جملة ال ٢٠ ثانية



يوضح هذا الجدول إلى تقارب متوسط الاتزان الكلي في المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج ولا يوجد مدلول إحصائي، ويشير هذا الجدول إلى زيادة في متوسط الزمن المنتهى في النقطة ب في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة قبل تطبيق البرنامج والفرق له مدلول إحصائي.

تنفيذ البرنامج البدني:

تم تطبيق البرنامج البدني من خلال الوحدات التدريبية للمجموعة التجريبية (للبرنامج البدني والمكمل الغذائي) أما المجموعة الضابطة خضعت للبرنامج البدني فقط في الفترة ٢٠١٨/٣/٢٠م إلى ٢٠١٨/٦/٢٠م، وقد تم تدريب المسنين في أحد دور المسنين (حكومي).

القياسات البعدية:

قام الباحثون بإجراء القياس البعدي في نهاية الأسبوع (١٢) للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة بتاريخ ٢٠١٨/٦/٢٠م وقد تمت القياسات على نحو ما تم إجراءه في القياس القبلي لكافة المتغيرات قيد الدراسة وبنفس الأسلوب.

الجدول رقم (٤)

مقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مؤشر الاتزان الكلي والوقت المنقضي في النقاط الأربعة على جهاز الاتزان (القراءات البعدية)

ن = ١٥

الدالة P	قيمة ت	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغير
		ع±	س-	ع±	س-	
*٠,٠٣	٢,٢	١,١	٤,١	١,١	٥,٠	مؤشر الاتزان الكلي (البعدي)
٠,٥	٠,٥	١٣,٤	٥٤,٣	١٥,٧	٥١,٤	الزمن في النقطة أ
*٠,٠١	٢,٦	٩,٩	٢٩,٦	٥,٢	٢١,٨	الزمن في النقطة ب
*٠,٠٢	٢,٢	٦,٣	٩,٨	١٢,٠	١٧,٩	الزمن في النقطة ج
٠,١	١,٤	٦,٠	٦,٠	٨,٦	١٠,٠	الزمن في النقطة د

يشير هذا الجدول إلى انخفاض متوسط الاتزان الكلي بعد تطبيق البرنامج إلى ٤,١ في المجموعة التجريبية مقارنةً بـ ٥ في المجموعة الضابطة مما يشير إلى تحسن مؤشر الاتزان الكلي في المجموعة التجريبية والفرق في المتوسطات له مدلول إحصائي مميز.

هناك زيادة في متوسط الزمن المنتهى في النقطة أ في المجموعة التجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة والفرق ليس له مدلول إحصائي، وهناك زيادة في متوسط الزمن المنتهى في النقطة ب في المجموعة التجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة والفرق ذو دلالة إحصائية، وهناك زيادة في متوسط الزمن المنتهى في النقطة ج في المجموعة الضابطة مقارنةً بالمجموعة التجريبية والفرق ذو دلالة إحصائية، وبهذا نجد أنه لا يوجد فرق إحصائي في الزمن المنتهى في النقطة د بين المجموعتين.

الجدول (٥)

مقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى السكر في الدم القبلية والبعدي

ن = ١٥

المتغير	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	الدلالة
	س-	ع ±	س-	ع		
نسبة السكر في الدم القبلية (الجلوكوز العشوائي)	٢٢٠,٨	٤,٩	٢٣٤,٤	١٥,١	٣,٣	**٠,٠٠٣
نسبة السكر في الدم القبلية البعيدة	٢١٨,٠	٤,٩	٢٢٥,٩	١٥,٩	١,٨	٠,٠٨

**مميزة دلالة إحصائية

هذا الجدول يوضح زيادة في متوسط السكر في الدم في المجموعة التجريبية في القراءة القبلية ٢٣٤,٤ مقارنةً بـ ٢٢٠,٨ في المجموعة الضابطة والفرق ذو دلالة إحصائية، فهذا الجدول يوضح أيضًا انخفاض متوسط السكر في الدم في القراءة البعيدة في المجموعة التجريبية إلى ٢٢٥,٩ مقارنةً بـ ٢١٨,٠ في المجموعة الضابطة ولا يوجد مدلول إحصائي مما يشير إلى تحسن نسبة السكر في الدم في المجموعة التجريبية أي تقليل



المتوسط في نسبة السكر في الدم في المجموعة التجريبية بعد البرنامج لمدة ثلاثة أشهر.

الجدول رقم (٦)

مقارنة بين المجموعتين التجريبية

والضابطة في متوسط الهبوط في نسبة السكر في الدم بعد

البرنامج (الفرق بين القراءات القبلية والبعديّة في نسب السكر في الدم) ن = ١٥

المتغير	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	الدلالة
	س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]		
الفرق في قراءات السكر البعدية والقبلية	٢,٨	٠,٧	٨,٥	٥,٤	٤,١	**٠,٠٠١

**دلالة إحصائية مميّزه

هذا الجدول يشير إلى زيادة الفرق بين القراءتين القبلية والبعديّة في المجموعة التجريبية بمتوسط ٨,٥ ملجم في الديسيلتر مقارنة بـ ٢,٨ ملجم/الديسيلتر في المجموعة الضابطة والفرق ذو مدلول إحصائي مميّز، مما يشير إلى تحسن في نسبة السكر في الدم في المجموعة التجريبية.

المعالجات الإحصائية:

جدول (٧)

التكافؤ بين مجموعتي

البحث في متغيرات (العمر الزمني - الطول - الوزن) ن=١٥

المتغير	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	الدلالة
	س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]		
الطول	١,٦٩	٠,٠٥	١,٦٩	٠,٠٤	٠,٠	١
الوزن	٧٥,٨	٥,٢	٧٧,١	١٠,٢	٠,٤	٠,٦

لا يوجد مدلول إحصائي $P > 0.05$

يوضح الجدول انه لا توجد فروق إحصائية بين المجموعتين بالنسبة إلى متوسطات الطول والوزن ومحيط كتله الجسم حيث إنه لا توجد دلالة



إحصائية بالرجوع إلى اختبار تي في مقارنات المجموعتين المستقلتين مما يدل على تماثل المجموعتين من حيث الطول والوزن.

جدول (٨)

مقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متوسط العمر

المجموعة	العدد	متوسط العمر (السنوات)	الانحراف المعياري	قيمة اختبار "ت"	الدلالة الإحصائية P
الضابطة	١٥	٦٢,٥	٢,٢	٠,٣	٠,٧
التجريبية	١٥	٦٢,٥	٢,١		

لا يوجد مدلول إحصائي $P > 0.05$

يبين الجدول أن المتوسط العمري للأفراد في مجموعه الاختبار كان مناسباً وان الفرق ليس له مدلول إحصائي حيث أن قيمة الدلالة الإحصائية أكبر من خمسة بالمائة ونقبل الفرض الصفري، أي أن أعمار المجموعتين متقاربه والفرق بين المتوسطات لا يوجد له مدلول إحصائي.

الجدول رقم (٩)

مقارنة بين المجموعتين التجريبية

والضابطة في مؤشر الاتزان الكلي والوقت

المنقضي في النقاط الأربعة (*) على جهاز الاتزان (القراءات القبليّة)

الدلالة P	قيمة "ت"	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغير
		ع±	س-	ع±	س-	
٠,٧	٠,٣	١,٠	٦,٤	٠,٩	٦,٥	مؤشر الاتزان الكلي (القبلي)
٠,٧	٠,٣	١٣,٣	٤٢,٠	١٥,١	٤٦,٤	الزمن في النقطة أ
٠,٠١	٢,٧	١٠,٧	٢٨,١	٤,٤	٢٠,٦	الزمن في النقطة ب
٠,٩	٠,٠٨	٩,٩	١٨,٦	١٠,٧	١٩,٠	الزمن في النقطة ج
٠,٣	١,٠	٧,٨	١١,١	٦,٨	١٣,٨	الزمن في النقطة د

(*) يعتبر زمن الوقوف في الدوائر الأربعة من جملة الزمن الكلي للقياس (زمن القياس) ٢٠ ثانية، وتكون بنسبه مئوية بمعنى ٨٠% من جملة الزمن في الدائرة A و ١٠% في الدائرة B و ١٠% في الدائرة C وبالتالي تكون نسبة الزمن ١٠٠% أي المجموع من جملة ال ٢٠ ثانية



يشير هذا الجدول إلى انخفاض متوسط الاتزان الكلي بعد تطبيق البرنامج إلى ٤,١ في المجموعة التجريبية مقارنة بـ ٥ في المجموعة الضابطة مما يشير إلى تحسن مؤشر الاتزان الكلي في المجموعة التجريبية والفرق في المتوسطات له مدلول إحصائي مميز.

هناك زيادة في متوسط الزمن المنتهى في النقطة أ في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة والفرق ليس له مدلول إحصائي، وهناك زيادة في متوسط الزمن المنتهى في النقطة ب في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة والفرق ذو دلالة إحصائية، وهناك زيادة في متوسط الزمن المنتهى في النقطة ج في المجموعة الضابطة مقارنة بالمجموعة التجريبية والفرق ذو دلالة إحصائية، وبهذا نجد أنه لا يوجد فرق إحصائي في الزمن المنتهى في النقطة د بين المجموعتين.

الجدول رقم (١٠)

مقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مؤشر الاتزان الكلي والوقت المنقضي في النقاط الأربعة على جهاز الاتزان (القراءات البعدية)

ن = ١٥

المتغير	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	الدلالة P
	س ⁻	ع [±]	س ⁻	ع [±]		
مؤشر الاتزان الكلي (البعدي)	٥,٠	١,١	٤,١	١,١	٢,٢	*٠,٠٣
الزمن في النقطة أ	٥١,٤	١٥,٧	٥٤,٣	١٣,٤	٠,٥	٠,٥
الزمن في النقطة ب	٢١,٨	٥,٢	٢٩,٦	٩,٩	٢,٦	*٠,٠١
الزمن في النقطة ج	١٧,٩	١٢,٠	٩,٨	٦,٣	٢,٢	*٠,٠٢
الزمن في النقطة د	١٠,٠	٨,٦	٦,٠	٦,٠	١,٤	٠,١

يشير هذا الجدول إلى انخفاض متوسط الاتزان الكلي بعد تطبيق البرنامج إلى ٤,١ في المجموعة التجريبية مقارنة بـ ٥ في المجموعة الضابطة مما يشير إلى تحسن مؤشر الاتزان الكلي في المجموعة التجريبية والفرق في المتوسطات له مدلول إحصائي مميز.



هناك زيادة في متوسط الزمن المنتهى في النقطة أ في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة والفرق ليس له مدلول إحصائي، وهناك زيادة في متوسط الزمن المنتهى في النقطة ب في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة والفرق ذو دلالة إحصائية، وهناك زيادة في متوسط الزمن المنتهى في النقطة ج في المجموعة الضابطة مقارنة بالمجموعة التجريبية والفرق ذو دلالة إحصائية، وبهذا نجد أنه لا يوجد فرق إحصائي في الزمن المنتهى في النقطة د بين المجموعتين.

الجدول رقم (١١)

مقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مؤشر الاتزان الكلي (القيمة الكيفية) أو المدلول والاتزان الكلي بعد البرنامج القراءة البعدية

الدلالة	قيمة كاي	مؤشر اتزان كلى مقبول		مؤشر اتزان كلى ضعيف		المتغير
		النسبة	العدد	النسبة	العدد	
*٠,٠٢	٥,٤	%١٣,٣	٢	%٨٦,٧	١٣	المجموعة الضابطة
		%٥٣,٣	٨	%٤٦,٧	٧	المجموعة التجريبية

*دلالة إحصائية

يشير هذا الجدول إلى إن ٥٣,٥ بالمائة من المجموعة التجريبية حصلوا على درجة مقبول في مؤشر الاتزان الكلي بعد تطبيق البرنامج لمدته ثلاثة أشهر مقارنة بـ ١٣,٣ % في المجموعة الضابطة والفرق له مدلول إحصائي ورفض النظرية الصفرية.

القراءة القبالية حصل كل الأفراد في المجموعة التجريبية والضابطة على مستوى ضعيف في مؤشر الاتزان الكلي، وهذا يشير إلى إن البرنامج المستخدم نجح في تحسين ثلاثة وخمسين بالمائة من المجموعة التجريبية إلى مستوى مقبول من مؤشر الاتزان الكلي.



الجدول رقم (١٢)

مقارنة بين القراءتين القبليّة والبعديّة في مؤشر الاتزان الكلي في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة كلا على حدى

الدلالة P	قيمة "ت"	مؤشر الاتزان الكلي البعدي		مؤشر الاتزان الكلي القبلي		المتغير
		ع ±	س ⁻	ع ±	س ⁻	
٠,٠٠٠**	٧,٨	١,١	٤,١	١,٠	٦,٤	المجموعة التجريبية
٠,٠٠٠**	٤,٧	١,١	٥,٠	٠,٩	٦,٥	المجموعة الضابطة

** دلالة إحصائية مرتفعة

هذا الجدول يشير إلى تقليل (تحسن) في متوسط مؤشر الاتزان الكلي في المجموعة التجريبية من ٦,٤ إلى ٤,١ وهذا الفرق له مدلول إحصائي مميز، ويتبين من طرح المتوسطات إلى تحسن بنسبه ٣٦% في المتوسط البعدي مقارنة بالمتوسط القبلي مما يدل على نسبة تحسن ملموسة في المجموعة التجريبية، وكذلك يشير الجدول إلى تقليل في متوسط مؤشر الاتزان الكلي في المجموعة الضابطة بعد البرنامج والفرق ذو دلالة إحصائية.

الجدول رقم (١٣)

مقارنة بين المجموعتين المقبولة والمرفوضة في مؤشر الاتزان الكلي في متوسط التحسن بالنسبة المئوية لمؤشر الاتزان الكلي بعد البرنامج (المجموعة التجريبية) ن = ١٥

الدلالة الإحصائية P	قيمة اختبار "ت"	الانحراف المعياري	التحسن %	العدد	المجموعة التجريبية
** ٠,٠٠٦	٣,٢	٩,٧	٤٣,٨	٨	الفئة المقبولة PASS
		١٢,٨	٢٤,٦	٧	الفئة المرفوضة Fail

**مميزة دلالة إحصائية

يشير الجدول إلى متوسط تحسن في مؤشر الاتزان الكلي بنسبه ٤٣,٨ بالمائة في الفئة المقبولة بعد البرنامج في المجموعة التجريبية مقارنة بـ ٢٤,٦ بالمائة في الفئة المرفوضة في مؤشر الاتزان الكلي بعد البرنامج والفرق ذو دلالة إحصائية مميزة.

الجدول رقم (١٤)

مقارنة بين المجموعتين المقبولة المرفوضة
في مؤشر الاتزان الكلي في متوسط التحسن بالنسبة
المئوية لمؤشر الاتزان الكلي بعد البرنامج (المجموعة الضابطة)

المجموعة الضابطة	العدد	التحسن %	الانحراف المعياري	قيمة اختبار تي	الدلالة الإحصائية P
الفئة المقبولة PASS	٢	٤٤,٩%	٠,٠	٢,٧	* ٠,٠٢
الفئة مرفوضة Fail	١٣	١٧,٦%	١٧,٦		

* دلالة إحصائية

يشير الجدول إلى تحسن في مؤشر الاتزان الكلي في الفئة المقبولة ضمن المجموعة الضابطة بنسبة ٤٤,٩% وهما حالتان فقط في المجموعة الضابطة مقارنة بتحسن بنسبة ١٧,٦% في الفئة المرفوضة وهما ١٣ حالة والفرق ذو دلالة إحصائية.

الجدول رقم (١٥)

مقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متوسط التحسن في مؤشر الاتزان الكلي (*) بالنسب المئوية بعد نهاية البرنامج

المجموعة الضابطة	العدد	مؤشر الاتزان الكلي البعدية	الانحراف المعياري	فيه اختبار "ت"	الدلالة الإحصائية P
الضابطة	١٥	٢١,٣	١٥,٩	٢,٤	* ٠,٠٢
التجريبية	١٥	٣٤,٨	١٤,٦		

* دلالة إحصائية

يشير الجدول إلى متوسط تحسن في المجموعة التجريبية إلى ٣٤,٨% مقارنة بنسبة تحسن ٢١,٣% في المجموعة الضابطة والفرق ذو دلالة إحصائية مما يشير إلى نجاح البرنامج في تحسن مؤشر الاتزان الكلي في المجموعة التجريبية.

(*) جهاز الاتزان الحركي S3 Check System يشير إلى:

كلما كانت الدرجة قليلة كلما كان درجة الاتزان أفضل فأقل من ١ ممتاز ومن ١ : ٢ جيد جداً، و ٢ : ٣ جيد، ٣ : ٤ مقبول، أقل من ٤ ضعيف.



الجدول رقم (١٦)

مقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة
في مستوى السكر في الدم القلبية والبعدية ن = ١٥

المتغير	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	الدلالة
	ع ±	س ⁻	ع ±	س ⁻		
نسبه السكر في الدم القلبية (الجلوكوز العشوائي)	٤,٩	٢٢٠,٨	١٥,١	٢٣٤,٤	٣,٣	**٠,٠٠٣
نسبه السكر في الدم القلبية البعدية	٤,٩	٢١٨,٠	١٥,٩	٢٢٥,٩	١,٨	٠,٠٨

**مميزة دلالة إحصائية

هذا الجدول يوضح زيادة في متوسط السكر في الدم في المجموعة التجريبية في القراءة القلبية ٢٣٤,٤ مقارنة بـ ٢٢٠,٨ في المجموعة الضابطة والفرق ذو دلالة إحصائية، فهذا الجدول يوضح أيضًا انخفاض متوسط السكر في الدم في القراءة البعدية في المجموعة التجريبية إلى ٢٢٥,٩ مقارنة بـ ٢١٨,٠ في المجموعة الضابطة ولا يوجد مدلول إحصائي مما يشير إلى تحسن نسبة السكر في الدم في المجموعة التجريبية أي تقليل المتوسط في نسبة السكر في الدم في المجموعة التجريبية بعد البرنامج لمدة ثلاثة أشهر.

الجدول رقم (١٧)

مقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة
في متوسط الهبوط في نسبة السكر في الدم بعد البرنامج
(الفرق بين القراءات القلبية والبعدية في نسب السكر في الدم) ن = ١٥

المتغير	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت"	الدلالة
	ع ±	س ⁻	ع ±	س ⁻		
الفرق في قراءات السكر البعدية والقلبية	٠,٧	٢,٨	٥,٤	٨,٥	٤,١	**٠,٠٠١

**دلالة إحصائية مميزة

هذا الجدول يشير إلى زيادة الفرق بين القراءتين القبليّة والبعدية في المجموعة التجريبية بمتوسط ٨,٥ ملجم في الديسليتر مقارنةً بـ ٢,٨ ملجم/الديسليتر في المجموعة الضابطة والفرق ذو مدلول إحصائي مميز، مما يشير إلى تحسن في نسبة السكر في الدم في المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج

١- الاتزان الحركي

يتضح من الجدول (١٠) و (١٢) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبليّة والقياسات البعدية وذلك باستخدام التدريبات الخاصة لتحسين الاتزان لصالح المجموعة التجريبية وهذا ما أكدته نسب التغير في الجدول (١١) الذي يشير إلى أن ٥٣,٥% من المجموعة التجريبية قد حصلوا على درجة مقبول في مؤشر الاتزان الكلي بعد تطبيق البرنامج و ١٣,٣% في المجموعة الضابطة وكذلك الجدول (١٣) الذي يشير إلى زيادة متوسط التحسن في مؤشر الاتزان الكلي بنسبة ٤٣,٨% في الفئة المقبولة للمجموعة التجريبية مقارنةً بـ ٢٤,٦% في الفئة المرفوضة في مؤشر الاتزان الكلي بعد البرنامج للمجموعة التجريبية كما يتضح من الجدول (١٥) أن نسبة ٣٤,٨% متوسط التحسن للمجموعة التجريبية مقارنةً بـ ٢١,٣% في المجموعة الضابطة بعد نهاية البرنامج.

ويرجح الباحثون تلك الفروق بين القياسات القبليّة والبعدية إلى زيادة نسبة التغير في البرنامج البدني الحركي المدعم بالمكمل الغذائي والذي ميّز في تحسن الاتزان الحركي لعينة البحث التجريبية، وهذا يتفق مع نتائج الدراسة التي قامت بها فاطمة السيد عبد الرحمن (٢٠١٤) بعنوان: "تأثير تدريبات خاصة للاتزان على التحكم القوامي لدى سيدات كبار السن" وقد أدت هذه النتائج إلى انخفاض نسبة حدوث السقوط لدى السيدات كبار السن، وكذلك إلى

أن التدريبات أثرت تأثيراً إيجابياً على الاتزان لدى السيدات كبار السن(٤):
(١٠٠).

- وافقت أيضاً نتائج دراسة قامت بها رنيفة رفعت السيد (٢٠١٢)

بعنوان: "توقع السقوط بين كبار السن وتطبيق الإجراءات الوقائية" وقد أدت النتائج إلي انخفاض نسبة حدوث الإصابات وعدد مرات السقوط، كذلك كانت أكثر من ثلث العينة كانوا أقل عرضة للسقوط(٢: ١٤٣).

- وقد اتفقت نتائج البحث مع الدراسة التي قام بها "دراسة ناجي وأخرون"

"Nagy et al." (٢٠٠٧) بعنوان "التحكم في الوضع لعينة من كبار السن المشاركة في تدريب الاتزان" وكانت نتائج الدراسة وأدى التدريب إلي تحسن الاتزان كذلك تشير النتائج إلي تحسين ثقة التوازن والسيطرة على توازن الحركة استجابة للتدريب (١٧: ٩٧-١٠٤).

- كما اتفقت نتائج البحث مع الدراسة تمرينات أساسية على الاتزان في

المسنين "وكانت نتائج الدراسة تحسين الاتزان في مجموعة قدامى المحاربين المسنين المعرضين لخطر السقوط.

- وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة التي قام بها "محمد مرتضى محمد" (٢٠١١)

بعنوان "معدل انتشار عوامل الخطورة المسببة لسقوط كبار السن المقيمين بدور المسنين"، وكانت نتائج الدراسة أظهرت الدراسة أن معدل انتشار السقوط في دور رعاية المسنين في القاهرة هو ٦٤% (٧):
(٢٠١).

وبذلك يتحقق الفرض الأول الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة

إحصائية بين القياسات القبليّة والبعديّة باستخدام التدريبات الخاصة لتحسين الاتزان لصالح المجموعة التجريبية.

٣- نسبة السكر في الدم:

يتضح من الجدول (١٦) و (١٧)، أنه توجد فروق دالة إحصائية بين القياسات القبليّة والبعديّة لخفض نسبة السكر في الدم لصالح المجموعة التجريبية.

وهذا ما أكدته نسب التغير في الجدول (١٧) الذي يشير إلى زيادة الفرق بين القراءتين القبليّة والبعديّة في المجموعة التجريبية بمتوسط ٨,٥ ملجم في الديسيلتر مقارنة بـ ٢,٨ ملجم/الديسيلتر في المجموعة الضابطة والفرق ذو مدلول إحصائيّ مميز، مما يشير إلى تحسن في نسبة السكر في الدم في المجموعة التجريبية.

وبذلك يتحقق الفرض الثاني الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبليّة والبعديّة باستخدام التدريبات الخاصة لتحسين السكر لصالح المجموعة التجريبية.

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

١. البرنامج البدني الحركي المنفذ بواسطة Omega 3 من خلاله تحسن الاتزان لدى المجموعة التجريبية بنسبة أكبر من المجموعة الضابطة.
٢. البرنامج البدني المكمل الغذائي Omega 3 أدى إلى خفض نسبة السكر بدرجة ملحوظة لدى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة.

ثانياً: التوصيات:

١. ضرورة تناول المكمل الغذائي Omega 3 تحت إشراف الطبيب مع ممارسة البرنامج البدني مع كبار السن.
٢. التوسع في الأبحاث الخاصة بالاتزان الحركي لكبار السن بالوسائل الحديثة.



قائمة المراجع

أولاً: - المراجع العربية:

١. أمل حسين السيد محمد
تأثير النشاط البدني الهوائي المصاحب لتناول
Omega ٣ على تقليل دهنيات الدم المسببة لأمراض
القلب لكبار السن، (المؤتمر العلمي الدولي الرابع
لكلية التربية الرياضية جامعة أسيوط) الاتجاهات
الحديثة لعلوم الرياضة في ضوء سوق العمل،
المجلد ١، ٣٠١ - ٣٣٥.
٢. رنيفة رفعت السيد
توقع السقوط بين كبار السن وتطبيق الإجراءات
الوقائية، رسالة دكتوراه منشورة، كلية التمريض،
جامعة المنصورة، ص ١٤٣.
٣. على جلال الدين
مبادئ وظائف الأعضاء ، ط١، دار الفراعنة، القاهرة،
ص ٣٣.
٤. فاطمة رمضان السيد
تأثير تدريبات خاصة للاتزان على التحكم القوامي لدي
عبد الرحمن (٢٠١٤) :
سيدات كبار السن، رسالة ماجستير منشورة، كلية
التربية الرياضية بنات، جامعة الإسكندرية، ص ١٠٠.
٥. فاطمة عصام صبري
الغذاء الحقيقي ماذا نأكل ولماذا، العبيكان، المملكة
العربية السعودية، ص ١٢٨.
٦. محمد عجرمة ، صدقي
سلام محمد (٢٠٠٥) :
الأنشطة الرياضية للمسنين(وقاية وعلاج لأمراض
القلب والأوعية الدموية) ط١، مركز الكتاب للنشر،
القاهرة، ص ٢٠٢.
٧. محمد مرتضى محمد
معدل انتشار عوامل الخطورة المسببة لسقوط كبار
السن المقيمين بدور المسنين، رسالة ماجستير
منشورة، كلية الطب، جامعة عين شمس، ص ٢٠١.

٨. نهلة محمد وسيم دراسة معدل وأسباب السقوط بين المرضى المسنين في مستشفى جامعة عين شمس، رسالة ماجستير منشورة ، كلية طب، جامعة عين شمس، ص ١٤٥ .
: (٢٠٠٩)
٩. وزارة الصحة والسكان الإرشادات المنظمة لتسجيل المكملات الغذائية، الإدارة العامة للتسجيل.
: (٢٠٠٩)

ثانياً: - المراجع الأجنبية:

10. American Geriatrics Society Expert Panel on the Care of Older Adults with Diabetes Mellitus. Guidelines Abstracted from the American Geriatrics Society Guidelines for Improving the Care of Older Adults with Diabetes Mellitus: 2013 Update. J Am Geriatr Soc. 2013 Nov; 61(11): 2020-2026. doi: 10.1111/jgs.12514 (2013):
11. Anne S, Jack M, Gualini K and Antonia K (2007): Age associated declines in complex Walking task Performance. J of American geriatrics society Jan. 55(1): P.58.
12. Bulat T, Hart, Hughes S, Ahmed S (2007): Effect of a group- based exercise program on balance in elderly. Clin Interv Aging. Dec; 2(4): 655.
13. Cancela Carral J.M. Ayán Pérez C.(2007): Effects of High-Intensity Combined Training on Women over 65. Gerontology 2007;53:102-108. doi.org/10.1159/000104098.
14. Colado JC1, Triplett NT, Tella V, Saucedo P, Abellán J. (2009): Effects of aquatic resistance training on health and fitness in postmenopausal women. Eur J Appl Physiol. 2009 May;106(1):113. doi: 10.1007/s00421-009-0996-7. Epub 2009 Feb 10.
15. Fatouros IG, Kambas A, Katrabasas I, Leontsini D, Resistance training and detraining effects on flexibility performance in the elderly are intensity-DEPENDENT. J Strength



- Chatzinikolaou
A, Jamurtas
AZ, Douroudos
I, Aggelousis
N, Taxildaris K.
(2006):
Cond Res. 2006 Aug;20(3):634-42..
16. Helminski J, Zee
DS, Janssen I and
Hain TC (2010):
Effectiveness of Particle Repositioning
Maneuvers in the Treatment of Benign
Paroxysmal Positional Vertigo: A
Systematic Review. Phys Ther. 2010
May;90(5):663-78.
17. Nagy E, Feher-Kiss
A and Barnai M
(2007):
Postural control in elderly subjects
participating in balance training. Eur J
Appl Physiol. 2007 May;100(1):97-104.
18. Sarwar N, Gao P &
Seshasai SR (2016):
Diabetes mellitus, fasting blood glucose
concentration, and risk of vascular
disease: A collaborative meta-analysis of
102 prospective studies. The Lancet. 375
(9733): 2215-22.
19. Sato D, Kaneda K,
Wakabayashi H,
Nomura T. (2007):
The water exercise improves health-
related quality of life of frail elderly people
at day service facility. Dec;16(10):1577-85.
DOI: 10.1007/s11136-007-9269-2.

ثالثاً: المراجع الإلكترونية:

20. <https://www.diabetesselfmanagement.com/nutrition-exercise/nutrition/essential-fatty-acids-in-health-and-disease/>
21. <http://www.who.int/nmh/events/2014/world-diabetes-day/en>.



مستخلص البحث

" فاعلية برنامج بدني وقائي وأوميغا ٣ علي مستوى الاتزان والسكر لكبار السن "

يهدف البحث إلى تصميم برنامج بدني وقائي ومكمل غذائي علي مستوى الاتزان والسكر لكبار السن (٦٥:٦٠) استخدم الباحثون المنهج التجريبي ذو التصميم القبلي والبعدي المجموعة تجريبية وأخري ضابطة حيث خضعت المجموعتان إلى البرنامج البدني و بعد البرنامج تناولت المجموعة التجريبية كبسولة Omega 3 بالإضافة إلى البرنامج. وأسفرت النتائج تحسن في متغيري البحث الاتزان الحركي ومستوي السكر بالدم في القياس البعدي للمجموعة التجريبية بفروق إحصائية ذات دلالة معنوية عن المجموعة الضابطة وأوصى الباحثون بأهمية البرنامج الحركي المنفذ وتعاطي كبسولة Omega 3 لكبار السن للذين يعانون من مرض السكر.



Abstract

" The Effectiveness of Physical Preventive Program and Omega-3 on the Level of Balance and Sugar for Elderly "

The objective of the research is to identify the effectiveness of designing a physical preventive program and dietary supplement on the level of balance and sugar for the elderly from (60:65) years old. The researchers used the experimental approach with pre and post measurements for the experimental and control group, where the two groups underwent to the physical program, and the experimental group took Omega-3 capsule in addition to the program. The result showed an improvement in the two variables of the research which are kinetic balance and blood sugar level in the post-measurement of the experimental group with statistically significant differences than the control group. The researchers recommended the importance of the kinetic program implementation and take Omega -3 capsule for elderly with diabetes.



**" أثر إستخدام الهيبرميديا على مستوى التحصيل المعرفى لبعض
المهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه لطالبات
كلية التربية الرياضية "**

• أ.د / مدحت على أبو سريع

•• د / غادة عاطف سيد

••• الباحثة / هناء مصطفى معوض

مقدمة ومشكلة البحث:

يُعد إعتقاد أي نظام تعليمي على تكنولوجيا التعليم ضرورة من
الضروريات لضمان نجاح تلك النظم وجزءاً لا يتجزأ في بنية منظومتها ،
ويحاول الكثير من التربويين الإستفادة مما تقدمه التكنولوجيا من إمكانيات
عريضة ومتعددة بهدف تطوير عمليتي التعليم والتعلم ورفع كفاءة الأداء.

وتُعتبر التربية الرياضية أحد فروع التربية العامة إذ أنها تحاول تربية
الفرد عن طريق النشاط البدني مستخدمة في ذلك أحدث النظريات التربوية
وهي التربية عن طريق الممارسة ويتجلى في ذلك استخدام الوسائل التعليمية
حيث تعتبر ضرورة من ضروريات التعليم في مدارس الأسوياء وذوى الفئات
الخاصة وأصبح الاهتمام بها مظهراً من مظاهر العملية التعليمية
لكليهما. (٤ : ٢)

وتُعد الوسائط الفائقة Hypermedia ظاهرة تقنية جديدة في مجال
التعليم والتعلم توفر للمتعلم الإندماج التدريجي مع مدخلات الوسائط التعليمية
من خلال الحاسبات الآلية ، كما أنها تزود المتعلم بمناخ تربوي تعليمي تتوفر
فيه الوسائل التعليمية المتعددة في وحدة متكاملة لأشكال المعلومات والبيانات

• أستاذ قسم المناهج وطرق التدريس وعميد كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف سابقاً.

• مدرس بقسم المنازلات والرياضات الفردية بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف.

••• باحثة بقسم المناهج وطرق تدريس التربية الرياضية بكلية التربية الرياضية جامعة
بني سويف.



المستقطعة والمنقاة من مصادر عدة لتكون في نسق نظامي واحد ذلك النظام الموحد الذي يمكن أن يديره الحاسب الآلي ويتحكم فيه. (٦: ٥)

ويوضح الباحثون أن الوسائط المتعددة هي تجميع لعناصر النص المكتوب ، مع الصوت المسموع ، والصورة الثابتة ، والمتحركة في العرض الواحد ، تكون هذه الوسائط تفاعلية عندما يعطى المستخدم التحكم والحرية في أسلوب العرض وإنتقاء المعلومات التي يرغب فيها وتصبح هذه الوسائط فائقة عندما تزود داخل محتوى العرض بوصلات لربط العناصر خلالها بما يمكن المستخدم من الإبحار في العرض، من هنا كانت ضرورة الاهتمام بالبرامج التعليمية القائمة على الوسائط الفائقة .

وتشير "وفيقه مصطفى" (٢٠٠١م) إلى أن الهبيرميديا هي إستراتيجية تعليمية تستخدم في نقل وتقديم المعلومات بصورة غير خطية والاستفادة بالمداخل الحسية (السمعية والبصرية) وتوفير التفاعل بينه وبين مجموعة من الوسائط المتعددة التعليمية والتي تخزن عليها المعلومات في صورة نصوص مكتوبة ، لقطات فيديو متحركة وثابتة وأفلام وصور ثابتة ومتحركة وألوان متناسقة وتسجيلات صوتية وموسيقى والتحكم فيها بسرعة وسهولة بواسطة الكمبيوتر لتحقيق الأهداف التعليمية للبرنامج التعليمي بكفاءة وفاعلية. (١٢: ٢٥٨، ٢٥٩)

وتُعتبر رياضة الكاراتيه أحد فروع مادة مبادئ المنازلات (جودو- كاراتيه -سلاح -تايكوندو) بالفرقة الأولى وهذه الرياضة تساعد على إشباع حاجات الطالبات ، كما أنها تلائم المراحل السنوية المختلفة.

وتُعتبر الأنشطة الرياضية عامة ورياضة الكاراتيه خاصة من الأنشطة البشرية التي قد تلعب فيها السمات النفسية دوراً هاماً في التأثير على سلوك وتصرفات اللاعبين وذلك لما تتطلبه رياضة الكاراتيه من كفاح مباشر وجهاً لوجه مع المنافس. (٣: ٥)

كما أن الكاراتيه هو الدفاع عن النفس باليد الخالية وهو يعتمد على قدرات المتعلم في استعمال يديه وقدميه ويرفع من مستوى مهاراته الفنية لخدمة الهدف المقصود من الحركة ويعتمد على مجموعة من المهارات الأساسية .

وهذه بعض المهارات الأساسية لرياضة الكاراتيه المقررة بمنهج الفرقة الأولى هي:

- ١- مهارة الصد من أعلى لأسفل (جيدان - براى Gedan-Barai)
 - ٢- اللكمة المستقيمة الأمامية (أوى - زوكى Oi-Zuki)
 - ٣- اللكمة المستقيمة العكسية (جياكو- زوكى Gyaku-Zuki)
 - ٤- اللكمة الطاعنة (كيزامى- زوكى Kizami-Zuki)
 - ٥- الركلة الأمامية (ماى- جيرى Mae-Geri)
 - ٦- الصد من أسفل إلى أعلى (أجى- أوكى Age-Uke)
 - ٧- الصد بحافة اليد (شوتو أوكى Shutu-Uke)
 - ٨- الصد من الخارج إلى الداخل - الصد الدائرى (سوتو أوكى Soto-Uke)
 - ٩- الصد من الداخل إلى الخارج (إتش أوكى Eatch-Uke)
- ومن خلال الأطلاع على الدراسات السابقة وجد أن هناك دراسات سابقة أستهدفت إستخدام الهيبرميديا فى تعليم المهارات المختلفة "مثل دراسة " فرج أحمد إبراهيم " (٢٠١٣م) (٩) "سالى محمد عبد اللطيف" (٢٠٠٥م) (٧) ، "محمد محمود توفيق" (٢٠٠٣م) (١١) ، " محمد سعد زغلول ، محمد على محمود ، هانى سعيد عبد المنعم (٢٠٠٣م) (١٠) ، " أسامة أحمد عبد العزيز " (٢٠٠١م) (٢).



مشكلة البحث: Research Problem:

يشهد العالم تطور هائل في العملية التعليمية لا سيما في استخدام التكنولوجيا الحديثه ، وبالتالي أصبح الإعتماد علي الأسلوب التقليدي في العملية التعليمية من شرح وتلقين غير مجدي في ظل ازدحام القاعات التدريسيه واختلاف الفروق الفردية بين الطلاب ، ومن خلال دراسة الباحثون بقسم المناهج وطرق التدريس لاحظ الباحثون ان استخدام الكتاب الدراسي والعملية التعليمية بالأسلوب التقليدي غير كافيه لإحداث التقدم في المستوى في ظل التطورات الحديثه .

وتعتمد الأساليب التعليمية التي تتبع حتى الآن في مؤسساتنا التعليمية اعتمادا كليا على المعلم في العملية التعليمية والتي تتم من خلاله الإلقاء و الشرح اللفظي وإعطاء النموذج مما يشكل ذلك عبئا كبيرا على المعلم في توصيل المادة العلمية للمتعلمين دون مشاركة فعليه منهم في الموقف التعليمي ، الأمر الذي لا يراعي فيه الفروق الفردية بينهم وما يتبع ذلك من تباين في المنتج التعليمي.

كما أن مقرر مبادئ المنازلات بكليات التربية الرياضية ينقسم إلى أربع فروع (كاراتيه - تايكونديو - سلاح - جودو) وبالتالي يصبح نصيب كل فرع ١٥ ساعة تدريسية من أصل ٦٠ ساعة ، وبالتالي يصبح هناك افتقار في اكتساب الجوانب المعرفية نتيجة لضيق الوقت، وبالتالي رأى الباحثون مجازاة التطورات الحديثه في العملية التعليمية وتصميم برنامج وسائط متعددة لرياضه الكاراتيه من خلال تقديم المحتوي التعليمي بإستراتيجية جديدة.

وبناءً على ما سبق فقد إستشعر الباحثون الحاجة للإستفادة من تكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية بالإضافة الى عدم تطرق أحد من الباحثين لإستخدام أسلوب الهيبرميديا في تعليم المهارات الأساسية لرياضة الكاراتيه في حدود علم الباحثون ، مما دفعهم الى بناء برنامج تعليمي معد

بأسلوب الوسائط الفانقة (الهيبرميديا) والتعرف على تاثيره فى تحسين مستوى التحصيل المعرفى لبعض المهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه لطالبات كلية التربية الرياضية.

هدف البحث : Research Goals

يهدف البحث إلى التعرف على أثر استخدام الهيبرميديا لتحسين مستوى التحصيل المعرفى لبعض المهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه لطالبات كلية التربية الرياضية .

فروض البحث: Research Hypothesis

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى فى تحسين مستوى التحصيل المعرفى لبعض المهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه لطالبات كلية التربية الرياضية.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى فى تحسين مستوى التحصيل المعرفى لبعض المهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه لطالبات كلية التربية الرياضية.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية فى تحسين مستوى التحصيل المعرفى لبعض المهارات الأساسية فى رياضة الكاراتيه لطالبات كلية التربية الرياضية.

المصطلحات المستخدمة فى البحث: Research terminology

الهايبرميديا : Hyper Media : هي أسلوب تكنولوجى قائم على استخدام الحاسب الآلى بطريقة متداخلة ومنظمة وذلك من خلال مجموعة من الوسائط التعليمية المتعددة والتي يستطيع المتعلم أن يتناولها من خلال أسلوب متدرج

عن طريق التعزيز والتخزين الذي يتوافق مع قدراته الفردية للارتقاء بالمستوى المهاري والمعرفي لتحقيق الهدف المنشود من البرنامج. (٩ : ٦)

المهارات الأساسية في الكاراتيه (الكيمون): Basic Skills: هي مجموعة الحركات التي تشكل التفاصيل الميكانيكية وطريقة الأداء الخاصة بالأسلوب المستخدم ، ويتم من خلال عرضها قياس قدرة الممارس على التوازن والتوافق والسرعة والقدرة وصحة وثبات الأوضاع والتوقيت السليم للحركة والتحكم فيها. (تعريف إجرائي)

الكاراتيه: Karate: "هي كلمة يابانية تعني القبضة الخالية ، وتعني الدفاع عن النفس باليد الخالية باستخدام اليدين والقدمين أو استخدام القدم والقبضة والركبة والمرفق كأسلحة طبيعة في عمليتي الهجوم والدفاع". (١ : ٤)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة هذا البحث وذلك بتصميم المجموعتين المتكافئتين الأولى المجموعة الضابطة والثانية المجموعة التجريبية بإتباع القياس القبلي والبعدى لكل مجموعة.

مجتمع وعينة البحث:

مجتمع البحث:

اختار الباحثون الفرقة الأولى بنات من كلية التربية الرياضية جامعة بني سويف المقيدات للعام الجامعي ٢٠١٧/٢٠١٨ كمجتمع للبحث والبالغ عددهن ١٣١ طالبة ، وقد تم إستبعاد الباقيات لإعادة ومجيدو الكاراتيه.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وقد اشتملت العينة على عدد (٣٠) طالبة بنسبة ٢٢,٩٠% من إجمالي مجتمع البحث ، منهن (١٠) طالبات تم تطبيق التجربة الأستطلاعية عليهن ، و(٢٠) طالبة تم تقسيمهن إلى



مجموعتين متكافئتين قوام كل منها (١٠) طالبات منهم مجموعة تجريبية يطبق عليها البرنامج التعليمي المقترح بإستخدام الهيرميديا ومجموعة ضابطة يطبق عليها الأسلوب التقليدي (الشرح وأداء النموذج). ويوضح جدول (١) كيف تم توصيف عينة البحث وحجمها:

جدول (١)

توصيف العينة وحجمها

م	البيان	عدد المتعلمين	النسبة المئوية
١	عدد أفراد العينة الاستطلاعية	١٠	٣٣.٠%
٢	عدد أفراد العينة الأساسية	٢٠	٦٦.٠%
٣	إجمالي عدد أفراد العينة	٣٠	١٠٠.٠%

يوضح جدول (١) توصيف عينة البحث وحجمها حيث كان عدد المتعلمين في العينة الاستطلاعية (١٠) طالبات وكذلك كان عدد المتعلمين في العينة الأساسية (٢٠) طالبة ليصبح إجمالي عدد أفراد العينة (٣٠) طالبة. كما يوضح جدول (٢) كيف تم تكافؤ العينة الأساسية من حيث المتغيرات الأنثروبومترية، والقدرات البدنية، التي تم على أساسها إجراء عمليات التكافؤ.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي، والوسيط، والانحراف المعياري،

والالتواء لمتغيرات الطول والوزن والمتغيرات البدنية لأفراد العينة ن = ٣٠

م	المتغيرات	نوع القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
١	الطول	سم	١٦٣.١٣	١٦٣	٤.٣٩	٠.٠١-
٢	الوزن	كجم	٦٢.٦٣	٦١	٩.٦٩	٠.٠٥-
٣	قوة	سم	١٢٢.٩٣	١٢٢.٥	٧.٠٧	٠.٤٠
٢	مرونة	سم	٩.٢٣	٨.٥	٣.٠٨	٠.٣٩
٣	قدرة عضلية	م	٥.٥٢	٥.٦٢	٠.٧١	٠.٠٩-
٤	سرعة	م/ث	٦.٩٥	٦.٨٤	٠.٦١	١.٠١
٥	تحمل	م/د	٣.٧٥	٣.٨	٠.٧١	٠.١٠
٦	قوة القبضة	يمين	٢٥.٢	٢٥	٣.٥٣	٠.٣٨
		شمال	٢٤.٦٣	٢٥	٣.٢٩	٠.١٧