

تأثير تدريبات التعلق TRX على القدرة العضلية والتصويب الكراجي من الوثب العالي لناشئ كرة اليد

م.د/ أحمد سعيد عبده المسلماني

مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الألعاب الرياضية وألعاب المضرب – كلية التربية الرياضية
– جامعة العريش

المقدمة ومشكلة البحث :

يذكر الجى Alge (٢٠٠٥م) أنه أصبحت ظاهرة تقلص حركة الإنسان ونشاطه البدني من أبرز الظواهر التي تميز عصرنا الحديث – عصر التقدم العلمي والتكنولوجيا – حيث دخلت الأجهزة والأدوات الحديثة حياة الإنسان وأصبح يعتمد على الآلة في أداء متطلباته واحتياجاته اليومية ، مما أدى إلى تقلص دوره في بذل الجهد البدني، ومن ثم أصبح صيداً ثميناً للعديد من أمراض سوء الحركة مثل السمنة وارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب وخشونة مفصلي الركبة وغيرها من أمراض العصر الحديث.(١:١٣)

أوضح كل من كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين(٢٠٠٩) أن كبر السن يصاحبه تغيرات فسيولوجية ونفسية واجتماعية. ولا يستطيع المسن عادة أن يتجنب هذه التغيرات أو التخلص منها ولكنه يستطيع أن يقاومها بنجاح ويحد منها ويتعامل معها بإيجابية عن طريق التأقلم السريع والجيد مع المجتمع بحيث يعيش حياة اجتماعية ونفسية واقتصادية هادئة . (٦ : ٦٤) .

وتعد المرحلة السنية (٦٠-٧٠) سنة من المراحل السنية الهامة في حياة الفرد وهي محطة هامة يتحول فيها نمط وشكل الحياة تحولا جذريا ،لذا من الضروري أن يعيش الفرد ما تبقى من عمره محاولا أن يبقى الوضع على ما هو عليه لأطول فترة ممكنة دون أن يتدهور ، وهو ما يتم تحقيقه.

كما أشار كثير من الباحثين مثل مدحت عبد الرزاق،احمد عبد الفتاح (٢٠٠٢) ،كرستين Christen(٢٠٠٣)، زكية احمد فتحي (٢٠٠٤) أنه عن طريق ممارسة الرياضة وخاصة المشي والتدريبات الهوائية وتدريبات الاسترخاء وانغماس الفرد في المجتمع عن طريق اكتساب صداقات جديدة تشترك معه في نفس الاهتمامات ، لذا من المهم أن يعمل الجميع على تحول كبار السن من أفراد كسالى خاملين منعزلين إلى أفراد يتميزون بالنشاط والحيوية واللياقة والصحة . (١٠ : ١٥٠ ، (١٦ : ١١٢) ، (٤ : ١٩٨) .

كما تشير ذكية فتحي (٢٠٠٤م) أن الوزن المصاحب للكوليسترول في الجسم عنصر هام في حياة الأفراد ، حيث يتضح ذلك من نتائج الدراسات التي تشير إلى أن الزيادة في الوزن بمقدار (٥كجم) يقلل من العمر (٨%) وإذا ارتفعت الزيادة إلى (١٥كجم) يقل العمر بنسبة (٣٠%) ، كذلك تمثل أي زيادة في الوزن أعباء إضافية للقلب فالشرايين التي يحتويها الجسم يبلغ طولها (٢٥م) فإذا زاد الوزن كيلوجرام واحد عن المعدل الطبيعي يتحتم القلب أن يدفع الدم عبر ميلين إضافيين من الشرايين لتغذية هذه الزيادة.(٥٤:١٤)

ويرى بهاء سلامة (١٩٩٩م) أنه عندما ينتقل الكوليسترول متحداً مع جزء بروتيني يسمى ليبوبروتين Lipoprotein يكون إما على صورة ليبوبروتين عالي الكثافة ويرمز له بالرمز (HDL) أو يكون منخفض الكثافة ويرمز له بالرمز (LDL) ، والفارق بين الإثنين هو أن HDL يبقى معلقاً في سائل البلازما أثناء رحلته داخل الجهاز الدوري ، وعند عودته إلى الكبد يتم تمثيله وبالتالي عملية إخراجهِ ، على العكس من ذلك فإن LDL ذو جزيئات بروتينية أكبر ويميل نحو الترسيب داخل الأوعية الدموية . (٥٣: ٢)

ويرى هيلستريم وآخرون Hellstrem et al (٢٠٠٠م) أنه من خلال عينة الدم يمكن تحديد مدى كفاءة الجسم في استخدام الدهون ، حيث يمكن من خلال قياس تركيز HDL ، LDL تحديد مدى تعرض القلب للأمراض القلبية ، حيث أنه كلما زاد تركيز HDL تقل مخاطر الإصابة بالأمراض القلبية . (٥٥٩: ١٧)

ويتفق كلا من محمد عجرمة ، صدقي سلام (٢٠٠٥م) أنه قد يصاحب المرحلة السنية لكبار السن من ٦٠-٧٠ سنة بعض التغيرات النفسية كنتيجة لإنخفاض دخل الفرد الشهري وتضييق دائرة علاقاته الاجتماعية لتباعده عن الزملاء والأصدقاء .فهو يعيش مرحلة يطلق عليها " الانسحاب الاجتماعي" حيث الجلوس الدائم في البيت وقلة الحركة نظراً لعدم وجود ارتباطات حيوية بالمرس فنجده أن الساعة البيولوجية داخل المرس تختل ، فتبدأ متاعبه الصحية ويفقد تدريجياً القدرة على تقدير الزمن.ومع إحساسه الزائد بأنه لم يعد منتجا وأنه أصبح عبئاً على أسرته فتؤدى هذه المشاعر إلى الوحدة والعزلة وانخفاض الثقة بالنفس والاكتئاب مما يؤدي إلى الشعور بالاغتراب.(٥٢:٩)

ويرى مدحت عبد الرازق ، ابو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٢م) انه يجب العمل على إيجاد الوسائل التي تعمل على تخفيف معاناة كبار السن وآلامهم وتأجيل إصابتهم بالعجز وعدم القدرة على قيامهم بمتطلبات حياتهم اليومية أي بخدمة أنفسهم وبالأضافة إلى العمل على إنقاذهم من السلبية والانعزالية والشعور بالاغتراب. (١٠ : ١١٨).

ولقد أوصت الكلية الملكية للأطباء (٢٠٠٠م) ومجموعة الترقية الصحية بضرورة ممارسة التمارين البدنية وتغير نمط حياة الفرد بزيادة النشاط الحركي وحيث أن النشاط والحركة يمثلان أهم الفعاليات التي يحتاجها الجسم البشري للمحافظة على الصحة والتقليل من خطر الإصابة بأمراض القلب و الدورة الدموية والسكتة الدماغية، وارتفاع التوتر النفسي والسمنة ولين العظام والسرطانات ومرض السكري، إضافة لفائدتها لكبار السن والمعاقين وذوي الأمراض المزمنة. (٩٥:١٩)

ويشير هوجلرين **Hoogereen** (٢٠٠٢م) إن للرياضة أثر واضح على ممارستها، حيث نلاحظ أن الممارسين للرياضة الهوائية بشكل منتظم، تحدث عندهم تغيرات فسيولوجية متعلقة بالقلب والدم والسعة الحيوية وضغط الدم، ومن الملاحظ أن الرياضات الهوائية المختلفة تؤدي إلى زيادة حجم عضلة القلب وبما أن الدورة الدموية تتم عن طريق الضغط الانبساطي فإن الزيادة في حجم القلب تؤدي إلى امتلاء أكبر للقلب وبالتالي زيادة مقاومة الشرايين والتي بدورها تتوسع ويزيد حجمها ومن هنا تظهر أهمية ممارسة الرياضة والنشاط الحركي في المحافظة على النواحي الصحية لدى الفرد وزيادة كفاءة أجهزته الحيوية وتتبع أهمية ممارسة التمرينات الهوائية تحسن في نسبة معدل سرعة التنفس، وبعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الكوليسترول (**Trigl, LDL, HDL**). (٢٢:١٨) وإن استخدام التمرينات البدنية والرياضية في علاج أمراض العصر يُعتبر بُعْداً جديداً لتوظيف الرياضة والتمرينات البدنية في تحسين الحالة الصحية للمريض ومحاولة العودة إلى الحياة الطبيعية أو الاقتراب منها تعويضاً للخسائر الاقتصادية الناجمة عن الاعتماد على الأدوية والعقاقير الطبية التي تتكلف إستيرادها وإنتاجها ملايين الجنيهات. (٥:٣)

ويشير **ويليام كاستيلي** (٢٠٠٣م) أن المشي يساعد في تخفيف المستويات العالية من ثلاثي الجلسرايد وذلك عن طريق مساعده إنزيم يحمل ثلاثي الجلسرايد إلى خارج الدم ، حيث أن الباحثين في كلية بايلور للطب في هيوستن طلبوا من مجموعة مؤلفة من (١٢) شخصاً المشي لمرة واحدة لمدة ساعتين ، فيما طُلب من مجموعة ثانية عدم المشي ، وبعد (١٥) ساعة تناول كل المشتركين وجبة عالية من الدهون ، وبعد تناول الوجبة كانت مستويات ثلاثي الجلسرايد عند الذين مشوا أقل بمعدل ٣١٪ من أولئك الذين لم يقوموا بالمشي. (٢٢٦:١٢)

ويتفق كلا من **تاجير Tegur** (٢٠٠١م) **محمد رواشدة** وآخرون (٢٠٠٩م) **ماهر عبد اللطيف**، **عباس جابر** (٢٠٠٩م) أن ممارسة الرياضات الخفيفة والتي منها رياضة المشي فالمشي له فوائد نفسية كثيرة منها التقارب والتواصل مع الجماعة وتحقيق الذات وزيادة الثقة بالنفس في مواجهة العزلة الاجتماعية بالإضافة إلى تنشيط الحياة اليومية واكتساب اللياقة البدنية وخلق الدافع للاستمرار في الحياة والحد من التوتر النفسي والعصبي و يساعد المشي على تحسين النوم حيث

يزيد من فترات النوم العميق مما يحسن الحالة النفسية للفرد كما أن له فوائد فسيولوجية كثيرة منها خفض مستوى الدهون ، كما يعمل على تنظيم مراكز التحكم في الشهية بالمخ والتي تشير إلى انه كلما كان المشي كثيرا كلما كانت آلية عمل مركز التحكم في الشهية قليلا فالخمول وعدم الحركة يستثير آلية عمل مركز التحكم في الشهية ويشعر الفرد بالجوع كثيرا . (٢٥ : ٢٤٩) (٨ : ٤٠) (٧ : ٤٨ ، ٥ ، ٤) .

ومن خلال مع اطلاع على الباحث من الدراسات السابقة (١)،(٥)،(٧)،(٨) والتي اشارت الى اهمية استخدام التمرينات الرياضية لمرضى ارتفاع الدهون وخاصة فئة المسنين ، وان لاستخدام الأساليب الترويحية في الرياضة أهمية بالغة لما لها من مردودات ايجابية في الاستمرارية في ممارسة الرياضة راء الباحث ضرورة وضع برنامج تروحي مقترح للمشي على مستوى الدهون الثلاثية والكفاءة البدنية والاعترا ب النفسى لدى المسنين البدناء في محاولة منة إلى خفض مستوى الكلسترول ومستوى الاعترا ب النفسى لدى كبار السن.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تروحي على مستوى الكفاءة الوظيفية والاعترا ب النفسى لدى المسنين البدناء .

فروض البحث:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الكفاءة الوظيفية ومستوى الاعترا ب النفسى لدى كبار السن مجموعة البحث التجريبية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في مستوى الكفاءة الوظيفية ومستوى الاعترا ب النفسى لدى كبار السن مجموعة البحث الضابطة.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى الكفاءة الوظيفية ومستوى الاعترا ب النفسى لدى كبار السن

ولصالح المجموعة التجريبية.

بعض المصطلحات الواردة في البحث:

الشعور بالاعترا ب : Alienation

ويشير سوسن فرغلى (٢٠١١م) هو شعور يشمل مجموعة من المشاعر السلبية والمتصارعة التى تدور حول الشعور بعدم الانتماء والوحدة وانعدام الشعور بمعنى الحياة والعجز عن التوافق سواء مع النفس أو الآخرين .(٥:٧)

خطة وإجراءات البحث

منهج البحث

استخدام الباحث المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي البعدي للمجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لمناسبة لطبيعة البحث وتحقيقا لاهدافه وفروضه.

عينة البحث

تم اختيار عينة البحث من المسنين المتردين على نادى هضبة الأهرام بمحافظة الجيزة وبلغت (١٨) مسن تم تقسيمهم إلى مجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة بواقع (٩) مسنين لكل مجموعة بالإضافة إلى (٨) مسنين لإجراء الدراسة الاستطلاعية للبحث.

شروط اختيار عينة البحث:

١- موافقة أفراد عينة البحث على الاشتراك في إجراء الدراسة والانتظام في جميع مراحلها في التطبيق.

٢- لا تزيد فترة بداية العلاج عن شهر واحد .

٣- الالتزام بتعليمات الطبيب المعالج .

٤- عدم ممارسة برامج رياضية أخرى أثناء فترة التطبيق.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والكفاءة الوظيفية ومستوى

الاعترا ب قيد البحث لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية (ن = ١٨)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية (ن = ٩)				المجموعة الضابطة (ن = ٩)			
		المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	سنة	٦٣.٢	٣٠.١١	٦٣	-٠.٩٤	٦٢.٨	٣٠.١٥	٦١	-٠.٨٧
الطول	سم	١٧٤	٢٠.٩٨	١٧٠	٠.٠٥٢	١٧٢.٨	٢٠.٥٤	١٧٠	-٠.٩٤
الوزن	كجم	١٠٠.٥	٢٠.١٥	٩٩	-٠.٨٧	٩٧.١٧	٢٠.١٠	٩٥	٠.٠٥
مؤشر كتلة الجسم	درجة	٢٢٧.٨	٦.١٥	٣٣.٠٠	-٩٤	٢٢٢.٣	٦.١	٣١.٦	-٠.٢٣
معدل النبض	ن/ق	٨٠.٦	٣.٦٥	٨٠.٥	-٠.٨٧	٧٨.٣	٣.٨٨	٧٧	-٠.٦٣
ضغط الدم الانقباضي	ممل زئبقي	١٣٤	٥.١٢	١٣٠	-٠.٨٧	١٣٠.٧	٤.١٣	١٢٥	-٠.٥٢
ضغط الدم الانسيابي	ممل زئبقي	٩١.٧	٢.٦٠	٩١	-٠.٢٤	٨٨.١٧	٢.٧٣	٨٥	-٠.٨٨
الكفاءة البدنية	درجة	٤٣.٠٠	٢.٥٤	٢٤.٥	-٠.٨٧	٤٢.٥	٢.٩٨	٤٠.٥	-٠.٥٢
العزلة الاجتماعية	درجة	١٠.٨	٠.٥٤	١٠.٥	-٠.٣٣	١٠.٩	٠.٦٥	١٠.٥	-٠.٦٢
العجز	درجة	١١.٥	٠.٢٤	١١.٣	-٠.٤١	١١.٦	٠.٤٧	١١.٣	-٠.١٤
السلبية	درجة	١٢.٥	٠.٣٦	١٢.٢	-٠.١٠١	١٢.٤	٠.٣٢	١٢.٢	-٠.٣٢
اللامعنى	درجة	١١.٨	٠.٤١	١١.٥	-٠.٦٥	١١.٩	٠.٨٥	١١.٦	-٠.٨٥
الرفض	درجة	١٣.٩	٠.٣١	١٣.٥	-٠.٨٥	١٣.٨	٠.٤٧	١٣.٥	-٠.٥٨
الدرجة الكلية للمقياس	درجة	٦٠.٥	٠.٧٤	٥٩	-١.٢٥	٦٠.٦	٠.٦١	٥٩.١	-٠.٧٥

يتضح لنا من جدول (١) أن جميع قيم معامل الالتواء انحصرت ما بين ± 3 مما يدل على إعتدالية البيانات للعينة في المتغيرات البيولوجية ومستوى الكفاءة البدنية والاعتراب النفسي لدى المسنين قيد البحث.

تكافؤ عينة البحث :

قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياسات القبلية بتطبيق اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في جميع متغيرات البحث ، وجدول رقم (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات

النمو والكفاءة الوظيفية ومستوى الاعتراب النفسي قيد البحث (ن = ١٨)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفروق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
		م	ع	م	ع			
العمر	سنة	٤٣.٢	٣.١١	٤٢.٨	٣.١٥	٠.٤	١.١٢	غير دال
الطول	سم	١٧٤	٢.٩٨	١٧٢.٨	٢.٥٤	١.٢	١.٣٢	غير دال
الوزن	كجم	١٠٠.٥	٢.١٥	٩٧.١٧	٢.١٠	٣.٣٣	١.٥٤	غير دال
مؤشر كتلة الجسم	درجة	٢٢٧.٨	٦.١٥	٢٢٢.٣	٦.١	٥.٥	١.١٠	غير دال
معدل النبض	ن/ق	٨٠.٦	٣.٦٥	٧٨.٣	٣.٨٨	٢.٣	٠.٨٨	غير دال
ضغط الدم الانقباضي	ممل زنبقي	١٣٤	٥.١٢	١٣٠.٧	٤.١٣	٣.٣	٠.٩٨	غير دال
ضغط الدم الانبساطي	ممل زنبقي	٩١.٧	٢.٦٠	٨٨.١٧	٢.٧٣	٣.٥٣	٠.٧٤	غير دال
الكفاءة البدنية	درجة	٤٣.٠٠	٢.٥٤	٤٢.٥	٢.٩٨	٠.٥٠	١.١٢	غير دال
العزلة الاجتماعية	درجة	١٠.٨	٠.٥٤	١٠.٩	٠.٦٥	٠.١	٠.٥٤	غير دال
العجز	درجة	١١.٥	٠.٢٤	١١.٦	٠.٤٧	٠.١	٠.١٤	غير دال
السلبية	درجة	١٢.٥	٠.٣٦	١٢.٤	٠.٣٢	٠.٠١	٠.٣٢	غير دال
اللامعنى	درجة	١١.٨	٠.٤١	١١.٩	٠.٨٥	٠.١	٠.٨٥	غير دال
الرفض	درجة	١٣.٩	٠.٣١	١٣.٨	٠.٤٧	٠.١	٠.٦٦	غير دال
الدرجة الكلية للمقياس	درجة	٦٠.٥	٠.٧٤	٦٠.٦	٠.٦١	٠.١	٠.٤٧	غير دال

قيمة "ت" الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ١.٧٣

يتضح من الجدول (٢) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والكفاءة الوظيفية ومستوى الاعتراب النفسي قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة اقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات .

ثالثاً : أدوات البحث :

(أ) الأدوات والأجهزة المستخدمة :

١- جهاز "BRAUN BP 2510 - BP 2005" Precision Sensor لقياس معدل النبض وضغط الدم.

٤- جهاز كرة السرعة.

٥- ساعة إيقاف Stop Watch .

٦ - دراجة ثابتة (دراجة أرجوميتريّة).

٧ - السير المتحرك.

٨- صندوق خشبي مقسم ارتفاع ٥٠ سم.

٩- تتناول العينة العقار Lescol xL 80 (Fluvastatin 80) قرص واحد يوميا بعد الغذاء لمدة شهرين.

(ب) متغيرات البحث : تم تحديد متغيرات البحث بناء على موافقة السادة الخبراء مرفق (٣) والمدونة أسمائهم مرفق (١):-

- معدل نبض القلب أثناء الراحة .

- ضغط الدم الإنقباضى .

- ضغط الدم الإنبساطى .

- مقياس الشعور بالاغتراب النفسى. (أعداد الباحث)

أ: مقياس الشعور بالاغتراب النفسى (مرفق : ٣)

الصورة المبدئية للمقياس :

١- قام الباحث بتصميم مقياس الشعور بالاغتراب النفسى لدى المسنين ، وذلك بعد إجراء

دراسة مسحية للدراسات والبحوث (١٥، ١٧، ١٨)، وكذلك المقاييس المرتبطة بهذا

المجال، وفى ضوء ذلك تم تحديد (٥) خمسة أبعاد تقيس مستوى الشعور بالاغتراب

النفسى وهى:-

* البعد الأول : العزلة الاجتماعية Social Isolation ويعنى شعور الفرد بالوحدة

وبعدم وجود علاقة ايجابية بينه وبين الآخرين في المجتمع وضعف الانتماء للمجتمع.

*البُعد الثاني: العجز Power Lessens ويعنى بأن الفرد لا يستطيع التأثير في

المواقف الاجتماعية التي يواجهها أو التأثير في مجرى الأحداث أو صنع القرارات

المهمة التي تختص بحياته ومصيره ويعجز عن تحقيق ذاته.

* **البُعد الثالث: السلبية Negativity** " وتعنى نظرة الفرد إلى الذات والعالم والمستقبل بنظرة سلبية.

* **البُعد الرابع: اللامعنى Meaningless** " وتعنى شعور الفرد بأن حياته بدون هدف واضح وإن وجدت الأهداف لا يستطيع تحقيقها سواء في حياة الفرد الأسرية أو العلمية أو المهنية " .

* **البُعد الخامس: الرفض Objection** " ويعنى إحساس الفرد بالسخط والإحباط والتمرد على القيم السائدة والتقاليد والأهداف من قبل الآخرين والمجتمع مع وجود رغبة في تبديد ما يحيط به وهدفه.

٢- قام الباحث بعرض الأبعاد المقترحة على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في مجال علم النفس الرياضي قوامها (١٠) عشرة أساتذة مرفق رقم (١) وذلك لإبداء الرأى في مدى مناسبة تلك الأبعاد لما وضعت من أجله.

٣- في ضوء آراء الخبراء تم إختيار الأبعاد التي حصلت على نسبة (٧٠%) فأكثر من مجموع آراء الأساتذة المتخصصين، وقد حصلت جميع الأبعاد المقترحة على نسبة مئوية تراوحت ما بين ٧٠% إلى ٩٠% من مجموع آراء السادة الخبراء .

٤- بعد إختيار الأبعاد قام الباحث بوضع العبارات الخاصة بكل بعد وقد وصل عدد تلك العبارات (٨٠) عبارة موزعة على النحو التالي :

- العزلة الاجتماعية (١٦) عبارة .
- العجز (١٦) عبارة .
- السلبية (١٦) عبارة .
- اللامعنى (١٦) عبارة .
- الرفض (١٦) عبارة .
- إجمال المقياس (٨٠) عبارة.
- ٥- قام الباحث بعرض العبارات الخاصة بكل بعد من إبعاد مقياس الاغتراب النفسي على السادة الخبراء لإبداء الرأى في مدى مناسبة كل عبارة للبعد الذي تندرج تحته.
- ٦- في ضوء آراء الخبراء قام الباحث بإختيار العبارات التي حصلت على نسبة (٧٠%) فأكثر من مجموع آراء الأساتذة المتخصصين ، وقد حصلت جميع الأبعاد المقترحة على نسبة

مئوية تراوحت ما بين ٧٠% إلى ٩٠% من مجموع آراء الأساتذة وبلغ عدد العبارات (٨٠) ثمانون عبارة .

٧- قام الباحث بحساب المعاملات العلمية للمقياس من صدق وثبات ، وذلك بتطبيقه على عينة من مجتمع البحث قوامها (٨) مسنين ومن غير العينة الأساسية وذلك على النحو التالي :

أ - صدق المقياس :

قام الباحث بحساب صدق المقياس باستخدام الطريقتين التاليتين :

١- صدق المحتوى .

٢- صدق الاتساق الداخلي .

١- صدق المحتوى :

قام الباحث بحساب صدق المحتوى وذلك بعرض المقياس في صورته النهائية على مجموعة من الأساتذة الخبراء في علم النفس الرياضي والتقويم القياس النفسي الرياضي وعددهم (١٠) عشرة أساتذة وذلك لإبداء الرأي في المقياس في صورته النهائية قبل إجراء الدراسة الاستطلاعية.

٢- صدق الاتساق الداخلي :

قام الباحث باستخدام صدق الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل ارتباط بين درجة كل عبارة والبعد الخاص، ثم معامل ارتباط بين درجة كل عبارة والمجموع الكلي للمقياس، ثم حساب معامل الارتباط بين المجموع الكلي للبعد والمجموع الكلي للمقياس ، والجدول التالي يوضح ذلك :-

جدول (٣)

صدق الاتساق الداخلي لمقياس الاغتراب النفسي ن = ٨

العزلة الاجتماعية		العجز		السلبية		اللامعنى		الرفض	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠.٧٤٠	١	٠.٨٣٠	١	٠.٧٢٠	١	٠.٩٦٠	١	٠.٧٥٠
٢	٠.٧١٠	٢	٠.٧٩٠	٢	٠.٧٥٠	٢	٠.٦٩٠	٢	٠.٧٢٠
٣	٠.٧٧٠	٣	٠.٧١٠	٣	٠.٨٢٠	٣	٠.٧٢٠	٣	٠.٧٠
٤	٠.٨١٠	٤	٠.٧٢٠	٤	٠.٧٤٠	٤	٠.٧٧٠	٤	٠.٧٦٠
٥	٠.٧٢٠	٥	٠.٧٢٠	٥	٠.٧٩٠	٥	٠.٧٤٠	٥	٠.٧٥٠
٦	٠.٧٦٠	٦	٠.٧٦٠	٦	٠.٨١٠	٦	٠.٧٧٠	٦	٧١٠
٧	٠.٧٨٠	٧	٠.٧٨٠	٧	٠.٧٦٠	٧	٠.٨١٠	٧	٠.٧٠٠
٨	٠.٧٤٠	٨	٠.٧٦٠	٨	٠.٧٢٠	٨	٠.٧٢٠	٨	٠.٧٩٠
٩	٠.٧٦٠	٩	٠.٧٤٠	٩	٠.٧٨٠	٩	٠.٧٦٠	٩	٠.٨٥٠
١٠	٠.٧٧٠	١٠	٠.٧٥٠	١٠	٠.٧٩٠	١٠	٠.٧٧٠	١٠	٠.٧٦٠
١١	٠.٧٥٠	١١	٠.٧٦٠	١١	٠.٨٣٠	١١	٠.٨١٠	١١	٠.٧١٠
١٢	٠.٧٧٠	١٢	٠.٧١٠	١٢	٠.٩١٠	١٢	٠.٧٨٠	١٢	٠.٧٩٠
١٣	٠.٧٩٠	١٣	٠.٧٠٠	١٣	٠.٨٦٠	١٣	٠.٧١٠	١٣	٠.٨١٠
١٤	٠.٧٤٠	١٤	٠.٧٩٠	١٤	٠.٧٥٠	١٤	٠.٧٩٠	١٤	٠.٧٥٠
١٥	٠.٧٢٠	١٥	٠.٧٤١	١٥	٠.٧٨٠	١٥	٠.٧٥٠	١٥	٠.٧٦٠
١٦	٠.٨٦٠	١٦	٠.٨٠٠	١٦	٠.٩٤٠	١٦	٠.٧٦٠	١٦	٠.٧٤٠

* قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ودرجات حرية ٨ = ٠.٢٧٣

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة لأبعاد المقياس المقترح للاغتراب النفسي لدى كبار السن كانت اكبر من قيمة (ر) الجدولية مما يدل على أن وجود ارتباط بين عبارات المقياس وبين المحاور الخمسة للمقياس.

ب- ثبات المقياس :

لإيجاد معامل الثبات لأبعاد مقياس (الاغتراب النفس لكبار السن) قام الباحث باستخدام طريقة التجزئة النصفية لإجابات عينة الدراسة بالنسبة لكل بُعد باستخدام معادلة سبيرمان - برأون Spearman- Prawn، وجتمان Guttman لإيجاد معامل الارتباط بين العبارات الزوجية والعبارات الفردية لكل مقياس وذلك يوم السبت الموافق ٢٠٢٠/١/١٣م. والجدول التالي توضح ذلك.

جدول (٤)

معامل الثبات بالتجزئة النصفية لأبعاد مقياس الشعور بالاغتراب

ن = ٨

م	عدد المحاور	عدد العبارات	التجزئة النصفية	
			سبيرمان	جتمان
١	العزلة الاجتماعية	١٦	٠.٧٥	٠.٦٩
٢	العجز	١٦	٠.٨٧	٠.٨٥
٣	السلبية	١٦	٠.٧٢	٠.٧٥
٤	اللامعنى	١٦	٠.٧٦	٠.٧٣
٥	الرفض	١٦	٠.٧٣	٠.٧١

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى الدلالة ٠.٠٥ = ٠.٦٣٢

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الارتباط بين نصفي المقياس للأبعاد قد تراوحت ما بين (٠.٧٢ - ٠.٨٧) بمعادلة سبيرمان - براون وقد تراوحت بين (٦٩ - ٠.٨٥) بمعادلة جتمان مما يدل على أن المقياس ذو معامل ثبات عالي.

(ج) طرق قياس متغيرات البحث : مرفق (٢)

١- استخدم الباحث جهاز "Precision Sensor "BRAUN BP 2510 - BP 2005 وذلك لقياس معدل النبض و ضغط الدم حيث يجلس الفرد علي مقعد بحيث يكون هادئاً ولا يتحرك ولا يتكلم ثم يوضع الجهاز حول معصم اليد اليسري بحيث يضغط الشريط اللاصق ضغطاً محكماً حول المعصم ويوضع اليد اليسري ملاصقة للجسم بحيث تمسك أصابع اليد اليسري مفصل الكتف الأيمن وأصابع اليد اليمنى تمسك بمفصل اليد الأيسر، بحيث يكون الجهاز في مستوي القلب وذلك للحصول علي نتائج دقيقة.

٢- استخدام الباحث اختبار هارفارد للخطو لقياس مستوى الكفاءة البدنية لدى مجموعة البحث التجريبية وهو عبارة عن صندوق خشبي مربع الشكل ارتفاع ٥٠ سم وذلك بعملية الصعود والهبوط فوق صندوق ويتم العمل وفقاً لتوقيت معين ثم يحسب معدل النبض خلال فترة الاستشفاء وبواسطة دليل خاص تحدد الكفاءة البدنية.

رابعاً : البرنامج الترويجي باستخدام المشي الرياضي لكبار السن : مرفق (٤)

راع الباحث توافر الشروط التالية عند وضع البرنامج المقترح :

- ملائمة البرنامج لعينة البحث .
- مرونة البرنامج .
- مراعاة الفروق الفردية للعينة لذا لم يتم توحيد زمن العمل لجميع مفردات العينة.
- ملائمة تدريبات الإحماء والتهدئة لطبيعة سن وقدرات العينة .
- التوقف مباشرة عند الإحساس بالتعب أو عدم التوازن أو شد عضلي أثناء التطبيق.
- تقليل سرعة المشي عند الشعور بالتعب أو الإرهاق لمستوى السرعة المقترحة في بداية الوحدة التدريبية .
- التدرج في شدة البرنامج .

خطوات وضع البرنامج :

بعد الإطلاع على المراجع والدراسات المرتبطة بموضوع البحث قام الباحث بوضع تصور

للبرنامج ، وقد تم عرضه على السادة الخبراء مرفق (١) وأسفر ذلك على ما يلي :

- الزمن الكلي للبرنامج ثلاث شهور بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع .
- قسم البرنامج إلى ثلاث مراحل للتدرج بشدة الحمل على النحو التالي :

(١) الشهر الأول :

- تتراوح شدة العمل من (٥٠ % - ٦٠ %) من أقصى نبض .
- الهدف من المرحلة الأولى المشي الحر وهو المشي السهل المريح مع أداء خطوات المشي بشكل صحيح بفرد القامة والنظر للإمام وتبادل الذراعين حركة بدولية تبادلية مع الرجلين وتنظيم التنفس .

(٢) الشهر الثاني :

- تتراوح شدة العمل من (٦٠ % - ٦٥ %) من أقصى نبض.
- الهدف من المرحلة الثانية المشي بسرعة منتظمة .

(٣) الشهر الثالث :

- تتراوح شدة العمل من (٦٥ % - ٧٥ %) من أقصى نبض.
- الهدف من المرحلة الثالثة المشي بسرعة منتظمة مع زيادة مسافة المشي وزيادة السرعة. وذلك عن طريق زيادة في طول الخطوة وسرعة ترددها وتنظيم التنفس كل أربعة خطوات .

وقد تم تحديد شدة الحمل البدني للوحدات التدريبية خلال مراحل البرنامج بمعدل النبض على النحو التالي :

مراحل البرنامج	المتوسط الحسابي للحد الأقصى (نبض/ق)	شدة الحمل	الحد الأدنى للنبض للوحدة التدريبية (نبض/ق)	الحد الأقصى للنبض للوحدة التدريبية (نبض/ق)
الشهر الأول	٧٤	٥٠-٦٠%	٧٧.٦	٩٣.١٢
الشهر الثاني	٦٨	٦٠-٦٥%	٩٣.١٢	١٠٠.٨٨
الشهر الثالث	٦٣	٦٥-٧٥%	١٠٠.٨٨	١١٦.٤

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بتطبيق التجربة الاستطلاعية على عدد (٨) مسنين من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية في الفترة من (٢٥ / ١ / ٢٠٢٠) حتى (٢٨ / ١ / ٢٠٢٠) قبل إجراء الدراسة الأساسية، وكان الهدف من هذه الدراسة :

- التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحث أثناء التطبيق العملي للعمل على تذليلها قبل البدء في التجربة الأساسية .
- تحديد ميعاد التدريب ومدى مناسبه للعينة ولظروف التطبيق .
- التدريب على قياس معدل النبض من خلال الجس على الشريان السباتي .

سادساً : تنفيذ التجربة الأساسية :

١ - القياسات القبلية :

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لمجموعة البحث (التجريبية - الضابطة) في (٢٠٢٠/٢/١) وذلك وفقاً لما يلي :

- قياس الوزن والطول .
- تطبيق استمارة قياس مستوى الاغتراب النفسي للمسنين .

٢ - تنفيذ البرنامج المقترح :

تم تنفيذ البرنامج الذي تم تصميمه من قبل الباحث في مضمار المشي بنادي هضبة الأهرام الرياضي على المجموعة التجريبية في الفترة من ٥ / ٢ / ٢٠٢٠ إلى ٢١ / ٥ / ٢٠٢٠ لمدة (١٢) أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع (السبت ، الاثنين ، الأربعاء) في تمام الساعة السادسة مساءً ، ويقع التدريب تحت نطاق معدل النبض ولا يتخطاه .

جدول (٥)

نموذج لوحدة تدريبية للمشي للمرحلة الأولى

أجزاء الوحدة	الزمن	الوحدة التدريبية	ملاحظات
الإحماء	١٠ ق	تمارين مرونة وإطالة لعضلات الرجلين والذراعين والرقبة.	
الجزء الرئيسي برنامج المشي المسافة شدة الأداء النبض	١٨.٣ ق : ٢٠.٤ ق	١٦٠٠ م ٥٠ : ٦٠ % يتراوح من (٨٨.٤ : ٩٣.١٢)	- المشي السهل المريح . - أداء خطوات المشي بشكل صحيح ، بفرد القامة والنظر للأمام وتبادل الذراعين بحركة بندولية مع الرجلين وتنظيم التنفس
الجزء الختامي التهدئة	٥ ق	- تمارين تنفس - تمارين مرونة	- الغرض منه تهدئة الجسم ورجوع معدل النبض وضغط الدم ومعدل التنفس إلى المعدل الطبيعي .

القياسات البعدية:

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لمجموعة البحث التجريبية والضابطة وفقاً لما
تم إجراؤه في القياسات القبلية وبنفس الأسلوب وذلك في ٢٣ / ٥ / ٢٠٢٠م.

سابعاً : المعالجة الإحصائية:

بعد جمع البيانات وتنظيمها تم معالجتها إحصائياً باستخدام :

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- اختبار "ت".
- تحليل التباين Analysis of co-variance
- النسب المئوية لمعدلات التغير .
- معامل الارتباط.

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض ومناقشة الفرض الأول:- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القلبية والبعدية في مستوى دهون الدم والكفاءة البدنية ومستوى الاغتراب النفسي لدى كبار السن مجموعة البحث التجريبية.

جدول (٦)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القلبية والبعدية في المتغيرات معدل الدهون والكفاءة البدنية ومستوى الاغتراب النفسي قيد البحث لدى المجموعة التجريبية

ن=٩

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		م	ع±	م	ع±				
مؤشر كتلة الجسم	درجة	٢٢٧.٨	٦.١٥	٢١٨.٢	٣.١٥	٧.٦	%١١.٢	*٣.١٥	دال
معدل النبض	ن/ق	٨٠.٦	٣.٦٥	٧٤.٣	٣.٩٨	٦.٣	%٨.٤٧	*٤.١١	دال
ضغط الدم الانقباضي	ممل زنبقي	١٣٤	٥.١٢	١٢٦	٤.٣٢	٨.٠٠	%٦.٣٤	*٣.٦٥	دال
ضغط الدم الانبساطي	ممل زنبقي	٩١.٧	٢.٦٠	٨٦.٣	٢.٥٤	٥.٤	%٦.٢٥	*٣.٢٥	دال
الكفاءة البدنية	درجة	٤٣.٠٠	٢.٥٤	٥١.٢	٢.٦٥	٨.٢	%١٦.١	*٣.٦٥	دال
العزلة الاجتماعية	درجة	١٠.٨	٠.٥٤	٨.٨	٠.٢٣	٢.٠٠	%٢٢.٧٢	*٣.٦٧	دال
العجز	درجة	١١.٥	٠.٢٤	٦.٥	٠.٦٦	٥.٠٠	%٧٦.٩٢	*٣.٨٠	دال
السلبية	درجة	١٢.٥	٠.٣٦	٧.٨	٠.٨٥	٤.٧٠	%٦٠.٢٥	*٣.٦٩	دال
اللامعنى	درجة	١١.٨	٠.٤١	٧.٢	٠.٢٦	٤.٦٠	%٦٣.٨٨	*٣.٤٠	دال
الرفض	درجة	١٣.٩	٠.٣١	٧.٣	٠.٦٣	٦.٦٠	%٩٠.٤١	*٣.٤٥	دال
الدرجة الكلية للمقياس	درجة	٦٠.٥	٠.٧٤	٣٧.٦	١.١٧	٢٢.٩	%٦٠.٩٠	*٤.١٧	دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣

يتضح من جدول رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ لصالح القياس البعدي في جميع متغيرات البحث.

حيث يشير ميرانده لبيب خله (٢٠٠٧م) أن نظام الطاقة الهوائي يعتمد على الجليكوجين والدهون كمصادر غير مباشرة لإنتاج الطاقة حيث يساعد التدريب الهوائي المقنن على توازن تمثيل الدهون بالجسم عن طريق الخلايا العضلية أكثر مما يسمح بترسيبه في الخلايا الدهنية أو التخلص منه عن طريق الكبد . (١١ : ٣٨)

كذلك تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى تركيز الكوليسترول الكلى والكوليسترول عالي الكثافة HDL والكوليسترول منخفض الكثافة LDL ، حيث إنخفض مستوى تركيز الكوليسترول الكلى وبلغت نسبة التحسن ١٧.١٢٪ ، وارتفع مستوى تركيز الكوليسترول عالي الكثافة HDL وبلغت نسبة التحسن ٩.٦٪ ، كما إنخفض مستوى تركيز الكوليسترول منخفض الكثافة LDL وبلغت نسبة التحسن ٢٦.٣٪ ويرجع ذلك إلى تأثير البرنامج التروحي المقترح بما يحويه من تمارين للمشي وانتظام أفراد عينة البحث أثناء تطبيقه.

حيث يشير هولمان **Hellstrem** (٢٠٠٠م) أن النشاط البدني المنتظم له قيمة كبيرة في تحسين النسبة الخاصة بكل من الكوليسترول الكلى والكوليسترول عالي الكثافة HDL والكوليسترول منخفض الكثافة LDL وهو بذلك يعتبر عاملاً مساعداً في تقليل الإصابة بأمراض القلب . (١٧ : ٤١٩).

حيث ترجع أهمية إنخفاض مستوى تركيز الكوليسترول عالي الكثافة HDL إلى أنه المتسبب الرئيسي في أمراض الشريان التاجي وأنه توجد علاقة طردية بين مستوى تركيز الكوليسترول منخفض الكثافة LDL والكفاءة البدنية ، كذلك توجد علاقة عكسية بين مستوى تركيز الكوليسترول عالي الكثافة HDL والكفاءة البدنية ، حيث يشير ماهر عبد اللطيف ، عباس فاضل (٢٠٠٩م) كلما إرتفع تركيز HDL يقل مدى ارتفاع مستوى الكفاءة البدنية لدى الفرد . (٧ : ٣٩)

حيث توجد علاقة عكسية بين مستوى تركيز إنزيمات ناقلة الأمين في الدم وبين مستوى الكفاءة البدنية حيث يقل تركيز الإنزيمات ناقلة الأمين مع تحسن في الكفاءة واللياقة البدنية ، حيث يشير هولمان **Hellstrem** (٢٠٠٠م) أن النقص في مستوى تركيز الإنزيمات الناقلة للأمين يصاحبه تحسن في مستوى الكفاءة البدنية الذي يعكس حدوث زيادة في درجة التكيف الفسيولوجي نتيجة للانتظام في ممارسة الرياضة ويعكس في نفس الوقت مدى التحسن في مستوى اللياقة البدنية لدى المصابين بارتفاع كوليسترول الدم (١٧ : ٧٧)

وتتفق نتائج جدول (٦) مع دراسة سوسن فرغلي (٢٠١١م) إلى وجود إنخفاض دال إحصائياً في معدل نبض القلب حيث بلغت نسبة التحسن ٨.٤٧٪ حيث يعتبر ذلك مؤشراً على زيادة كفاءة عمل القلب نتيجة لتأثير النشاط البدني المنتظم مما أدى إلى زيادة حجم القلب وتقوية جداره وزادت فترة إنبساطه وبالتالي أدى إلى عمل القلب بمعدل أكفأ وأكثر إقتصاداً و أنه كلما زادت اللياقة البدنية نتيجة للنشاط الرياضي المنتظم أدى ذلك إلى تحسن في معدل نبض القلب . (٥ : ٤٢)

حيث يشير اسكانج Scanga (٢٠٠٥م) أن ضغط الدم يعتبر مؤشراً هاماً لحالة الجهاز الدوري فهو يوضح عمل القلب وحيوية الأوعية الدموية من خلال الدورة الدموية في الجسم المرتبطة بعمل القلب ويُعبر قياس ضغط الدم عن الضغط الواقع على جدران الأوعية الدموية والذي يعتمد في المقام الأول على مقاومة الأوعية الدموية لسريان الدم وكذلك مقدار حجم الدفعة القلبية. (٢٤ :٢٩٢)

وهذا ما يؤكد ما أشارت به كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد صبحي حسانين (٢٠٠٩)(٦) إلى أن ممارسة الرياضة تعمل على انغماس الفرد في المجتمع عن طريق التقارب والتواصل مع الجماعة وزيادة الثقة بالنفس في مواجهة العزلة الاجتماعية وتنشيط الحياة اليومية وبذلك يقلل من مستوى الوحدة والاكتئاب وبالتالي يقلل من الشعور بالاغتراب .

وهو ما يؤكد أيضاً كريستين Christin (٢٠٠٣) (١٦) بأن المشى له تأثير نفسي ايجابي كبير كما أن له فوائد اجتماعية حيث يساعد الفرد على المشاركة الإيجابية في أوجه الحياة المختلفة. **ثانياً: عرض ومناقشة الفرض الثاني:-** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القلبية والبعدية في مستوى دهون الدم والكفاءة البدنية ومستوى الاغتراب النفسي لدى كبار السن مجموعة البحث الضابطة.

جدول (٧)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في الكفاءة البدنية ومستوى الاغتراب النفسي قيد البحث لدى المجموعة الضابطة

ن=٩

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن %	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		م	ع±	م	ع±				
مؤشر كتلة الجسم	درجة	٢٢٢.٣	٦.١	٢٢٠.١	٤.٥	٢٢.٢	٧.٥%	*٢.١١	دال
نسبة الدهون	%	٢٢.٦٠	٢.١٥	٢٠.٥	٢.٦٩	٢.١	١٠.٢%	*٢.٩٨	دال
وزن الدهون	كجم	٥٤.٢	٣.١٢	٥٠.٢	٣.٦٥	٤.٠٠	٧.٩%	*٢.٦٠	دال
معدل النبض	ن/ق	٧٨.٣	٣.٨٨	٧٥.٦	٥.١٥	٢.٧٠	٣.٥%	*٢.٦١	دال
ضغط الدم الانقباضي	ملل زئبقي	١٣٠.٧	٤.١٣	١٢٥.٣	٣.١٧	٥.٤	٤.٣%	*٢.٥٥	دال
ضغط الدم الانبساطي	ملل زئبقي	٨٨.١٧	٢.٧٣	٨٤.٦	٣.٦٥	٣.٥٧	٤.٢%	*٣.١٥	دال
الكفاءة البدنية	درجة	٤٢.٥	٢.٩٨	٤٤.٥	٢.٦٥	٢.٠٠	٤.٤%	*٢.٦٠	دال
العزلة الاجتماعية	درجة	١٠.٩	٠.٦٥	١٠.٨	٠.٦٣	٠.١	٠.٩٢%	١.٢٠	غير دال
العجز	درجة	١١.٦	٠.٤٧	١١.٤	٠.٤٨	٠.٢	١.٧٥%	١.٣٧	غير دال
السلبية	درجة	١٢.٤	٠.٣٢	١٢.٣	٠.٣٦	٠.١	٠.٨١%	٠.٩٨	غير دال
اللامعنى	درجة	١١.٩	٠.٨٥	١١.٦	٠.٨٩	٠.٣	٢.٥٨%	١.٢٤	غير دال
الرفض	درجة	١٣.٨	٠.٤٧	١٣.٩	٠.٩٦	٠.١	٠.٧١%	٠.٩٦	غير دال
الدرجة الكلية للمقياس	درجة	٦٠.٦	٠.٦١	٦٠.٠	٠.٦٣	٠.٦	١.٠%	١.٠١	غير دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣

يتضح من جدول رقم (٧) والشكل البياني أرقام (٣)، (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ لصالح القياس البعدي في جميع متغيرات مستوى الدهون والكفاءة البدنية بينما لم يحدث تحسن في مستوى الاغتراب النفسي لدى مجموعة البحث الضابطة.

حيث يشير ويليام كاستيلي (٢٠٠٣م) أن الأدوية الستاتينية تعمل على إيقاف عمل إنزيم HMG-Co A Reductase عن عمله حيث له دور أساسي في تكوين وتركيب الكوليسترول الكلى والكوليسترول منخفض الكثافة ، كما تساعد الكبد على التخلص من الكوليسترول منخفض الكثافة LDL كذلك تساعد على زيادة مستوى تركيز الكوليسترول عالي الكثافة HDL في بلازما الدم وبالتالي تقل مخاطر أمراض القلب. (١٢ : ٢٥٦)

حيث يشير ويليام كاستيلي (٢٠٠٣م) أن الأدوية الستاتينية تعمل على تنشيط الكبد للتخلص من الكوليسترول منخفض الكثافة LDL عن طريق زيادة عدد مستقبلات LDL الكبدية مما له أكبر الأثر على خفض نسبة الدهون بالكبد . (١٢ : ٢٧٠)

كذلك تبين نتائج جدول (٧) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متغير الاغتراب النفسي حيث جاءت قيمة (ت) الجدولية ما بين (٠.٦٩ إلى ١.٣٤) وهى اقل من قيم (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) ويرجع الباحث ذلك إلى عدم ممارسة مجموعة ابحت الضابطة إلى برامج رياضية تروحية وقلة اشتراكهم مع أقرانهم في الأعمال الحياتية اليومية.

وفى هذا الصدد تشير سوسن فرغلى (٥) (٢٠١١م) أن الإغتراب النفسي من الإنفعالات التي ترتبط بشخصية الفرد فتؤثر على علاقته بزملاء واقارنة وعلى استمراره في مواجهة متاعب الحياة وقد يكون للإغتراب النفسي آثارا واضحة والتي تتمثل فى غرابة أفكاره وانفعالاته وشعوره بالعجز في أداء الواجبات اليومية.

ثالثا: عرض ومناقشة الفرض الثالث:- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في مستوى دهون الدم والكفاءة البدنية ومستوى الاغتراب النفسي لدى كبار السن ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٦)

دلالة الفروق الإحصائية بين متوسطات القياسيين البعدين في المتغيرات

قيد البحث لدى المجموعتين التجريبية والضابطة

ن = ١٨

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (ت)	مستوى الدلالة
		م	ع±	م	ع±		
مؤشر كتلة الجسم	درجة	٢٢٠.٢	٣.١٥	٢١٨.١	٤.٥	* ٢.٣٣	دال
نسبة الدهون	%	١٨.٥	٢.٦٥	٢٠.٥	٢.٦٩	* ٢.٢٨	دال
وزن الدهون	كجم	٤٩.٢	٣.٦٥	٥٠.٢	٣.٦٥	* ٢.٦٤	دال
معدل النبض	ن/ق	٧٤.٣	٣.٩٨	٧٥.٦	٥.١٥	* ٢.٦٤	دال
ضغط الدم الانقباضي	درجة	١٢٦	٤.٣٢	١٢٥.٣	٣.١٧	* ٢.٢٠	دال
ضغط الدم الانبساطي	درجة	٨٦.٣	٢.٥٤	٨٤.٦	٣.٦٥	* ٢.٦٥	دال
الكفاءة البدنية	درجة	٥١.٢	٢.٦٥	٤٤.٥	٢.٦٥	* ٤.١١	دال
العزلة الاجتماعية	درجة	٨.٨	٠.٢٣	١٠.٨	٠.٦٣	* ٣.٢٧	دال
العجز	درجة	٦.٥	٠.٦٦	١١.٤	٠.٤٨	* ٣.٩٨	دال
السلبية	درجة	٧.٨	٠.٨٥	١٢.٣	٠.٣٦	* ٣.٤٦	دال
اللامعنى	درجة	٧.٢	٠.٢٦	١١.٦	٠.٨٩	* ٣.٩٩	دال
الرفض	درجة	٧.٣	٠.٦٣	١٣.٩	٠.٩٦	* ٣.٣٤	دال
الدرجة الكلية للمقياس	درجة	٣٧.٦	١.١٧	٦٠.٠	٠.٦٣	* ٤.١٠	دال

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣

يتضح من جدول رقم (٨) والشكل البياني أرقام (٥)، (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعدين لأفراد المجموعة التجريبية والضابطة عند مستوى دلالة ٠.٠٥ لصالح المجموعة التجريبية في جميع متغيرات البحث.

توضح نتائج جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعدين لأفراد المجموعة الضابطة والتجريبية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في متغير ثلاثي الجليرايد .

حيث يشير جاب ويليام ب . كاستيلي (٢٠٠٣م) أن التمرينات الرياضية تعمل على خفض تركيز دهون الدم وخاصة ثلاثي الجليرايد وبالتالي تعمل على توسيع الشرايين التاجية التي تغذي القلب وبالتالي تقلل من حدوث النوبات القلبية. (١٢ : ٣١)

كذلك توضح نتائج جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين لأفراد المجموعة الضابطة والتجريبية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في متغير الكوليسترول الكلى ، حيث توضح نتائج جدول (٨) انخفاض تركيز الكوليسترول الكلى للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة التي تستخدم العقاقير حيث بلغ الفرق بينهما ٩.٧% لصالح المجموعة التجريبية ويرجع هذا للبرنامج الرياضي التروحي المقترح بما يحويه من تمارين للمشي.

حيث **ماهر عبد اللطيف عارف، عباس فاضل جابر (٢٠٠٩م)** إلى أن التدريبات البدنية الهوائية تحسن من نسبة دهون الدم وخاصة الكوليسترول الكلى والكوليسترول عالي ومنخفض الكثافة. (٧ : ١١)

بينما توضح نتائج جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين لأفراد المجموعة الضابطة والتجريبية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ في متغيرات الكوليسترول عالي الكثافة HDL ، والكوليسترول منخفض الكثافة LDL حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام التمارين الرياضية وبين العقاقير الطبية وبالرغم مما يدل على تأثير التمارين الهوائية على تركيز الكوليسترول عالي ومنخفض الكثافة كان أعلى من تأثير العقاقير الطبية فقط.

حيث **محمد عجرمة، صدقي سلام (٢٠٠٥م)** أن تركيز الإنزيمات ناقلة الأمين يقل نتيجة للانتظام في الممارسة الرياضية حيث أنه كلما ارتفع مستوى الكفاءة البدنية إنخفض تركيز إنزيمات ناقلة الأمين في الدم . (٩ : ١٥)

كما تشير نتائج جدول (٨) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين لأفراد المجموعة الضابطة والتجريبية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ في متغير معدل نبض القلب ، حيث توضح نتائج جدول (٨) أن نسبة التحسن في معدل نبض للمجموعة التجريبية والضابطة بفارق ٣.٥% ، حيث يعتبر ذلك مؤشراً لارتفاع الحالة التدريبية نتيجة لتأثير البرنامج الرياضي المقترح حيث أدى إلى زيادة كفاءة عمل القلب .

كما تشير نتائج جدول (٨) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين لأفراد المجموعة الضابطة والتجريبية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ في متغير الاغتراب النفسي حيث توضح نتائج جدول (٨) حيث يعتبر ذلك مؤشراً لارتفاع الحالة النفسية نتيجة لتأثير البرنامج الرياضي التروحي المقترح حيث أدى إلى زيادة خفض مستوى الاغتراب النفسي لدى مجموعة البحث التجريبية.

حيث تعتبر ممارسة الرياضة بشكل عام لها دور فعال على النواحي النفسية لدى الممارسين وخاصة المسنين وأيضاً ممارسة التدريبات الجماعية والاحتكاك مع الأقران يولد روح التعاون والبهجة بين الأفراد الممارسين ويقل نسبة الشعور بالوحدة والاغتراب.

أولاً : الإستنتاجات :

- ١ - البرنامج الترويحي المقترح باستخدام المشي أدى إلى التحسن في تركيز الدهون ومعدل نبض القلب وضغط الدم الإنقباضى والإنبساطى ومستوى الاغتراب النفسى.
- ٢ - أعلى نسبة تحسن للمجموعة التجريبية كانت في متغيري الكوليسترول عالي الكثافة HDL حيث إرتفع تركيزه في الدم ، وأنخفض تركيز ثلاثي الجلسرايد بنسبة ٢٤.٤٨٥٪ بينما كانت أقل نسبة تحسن في متغير ضغط الدم الإنقباضى.
- ٣- ادى البرنامج الترويحي المقترح الى خفض مستوى الاغتراب النفسى لدى مجموعة البحث التجريبية.

التوصيات :

- ١ - إستخدام البرنامج الترويحي الرياضى المقترح لخفض نسبة دهون الدم ورفع الكفاءة البدنية وخفض مستوى الاغتراب النفسى لدى كبار السن.
- ٢ - إجراء دراسات مماثلة على عينات أكبر ومراحل سنية مختلفة .
- ٣ - إجراء التحاليل الطبية بصفة دورية لمتابعة نسبة الدهون بالجسم .

المراجع

- ١- أيمن محمد فاضل سلامة" دراسة مقارنة لتأثير برنامج تمرينات هوائية عالية التصادم وآخر لتمرينات هوائية منخفضة التصادم على بعض عناصر اللياقة البدنية لطالبات المرحلة الجامعية، بحث علمي منشور، مجلة أسبوط لعلوم وفنون الرياضية، جامعة أسبوط، نوفمبر، ٢٠٠٤م.
- ٢- بهاء الدين إبراهيم سلامة: التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٩٩م.
- ٣- بهاء الدين إبراهيم سلامة: " التمثيل الحيوي للطاقة في المجال الرياضي ، دار الفكر العربي ، ط ٢ ، القاهرة، ٢٠٠٤م.
- ٤- زكية أحمد فتحي: فسيولوجيا التدريب الرياضي ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، ٢٠٠٤م.
- ٥- سوسن فرغلي احمد " برنامج تدريبي مقترح للتمرينات الهوائية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الاكتئاب للسيدات متوسطي العمر، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١١م.
- ٦- كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد صبحي حسانين :رياضة الوقت الحر لكبار السن، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة، ٢٠٠٩م.
- ٧- ماهر عبد اللطيف عارف، عباس فاضل جابر: " تأثير البرامج التأهيلية المقننة في نسبة تركيز البروتينات الدهنية ذات الكثافة الواطئة LDL في البلازما، بحث علمي منشور، مجله علوم الرياضية، العدد الأول، العراق، ٢٠٠٩م.
- ٨- محمد رواشدة، محمد العلي، إسماعيل غصاب: " أثر برنامج تدريبي أكسجيني على بعض المتغيرات الفسيولوجية والأنثروبومتري للطلاب المستجدين بكلية التربية الرياضية جامعة اليرموك، بحث علمي منشور، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، المجلد ٤٣، العدد ٨١، أغسطس، ٢٠٠٩م.
- ٩- محمد عجرمة، صدقي سلام : الأنشطة الرياضية للمسنين ، وقاية وعلاج لأمراض القلب والأوعية الدموية، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر، ٢٠٠٥م.
- ١٠- مدحت عبد الرازق، أحمد عبد الفتاح: الأندية الصحية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٢م.
- ١١- ميرانده لبيب خله: " تأثير برنامج مقترح للتمرينات الهوائية على إنقاص الوزن ومفهوم الذات الجسمية لدى السيدات متوسطي العمر، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة أسبوط، ٢٠٠٧م.
- ١٢- ويليام ب. كاستيلي (٢٠٠٣م) ، علاجات الكولسترول ، ترجمة مركز التعريب والترجمة ، الدار العربية للعلوم ، بيروت، ٢٠٠٣م.

- ١٣- Alge,V.Alfonasas,V, Virginia's. Jonas Effectiveness of aerobic exercise on functional measurements of vascular system and respiratory efficiency European Journal of physical health and fitness health2005
- ١٤-American obesity. : Association HTTP://www.obesityo.org 2002 .
- ١٥- Chelsea Mcmilla Impact aerobic and anaerobic exercise on heart rate and blood pressure and the functional efficiency of the middle-aged ladies magazine Human Quintk Poland2003
- ١٦-Christen. L. Dan (2003): Sports and Aging Good Life and Adaptation, U.S.A.
- ١٧- Hellstrem, L., Wahrenberg, H. and Arner, P. 2000) : Mechanisms behind gender differences in circulating leptin levels. J. Intern. Med., 247 : 547 – 567 .
- ١٨-Hoogereen Isabelle, et ph.d. American Medical Association.2002
- ١٩- International journal of obesity. Dpres, et, Abdominal Adipose Tissue and serum HDL Cholesterol Associatin2000
- ٢٠- Juliana Yumi ,Tizon Kasai The impact of moderate aerobic exercise on physical fitness in women from the age of (20) years and over European Journal of Sports Medicine and Health2006
- ٢١-Mackinnol. L, Chatard. C, Lac. G, Duclos. M, Atladui, D"Cortisol, DHEA, performance and Training in Elite Swimmers", Int, JSports Med, Volume ٢٣ page ٤٦٥-٥٣٦.2002
- ٢٢- Maria Angela Physiological effects of aerobic exercises lines at the level of weight loss and physical efficiency Journal of Health and sports number seventeenth U.S..2009
- ٢٣-Metaxas, Ti. Koutlianos, NA, Dligiannis, Ap. Comparative study of field and Laboratory tests for the Evaluation of AerobicCampacity in Soccer Players.2005
- ٢٤- Scanga The impact of weight loss and aerobic exercise on vital functions and immune Obese Women magazine Human Quintk Poland2005
- ٢٥- Tegur The impact of weight loss on cholesterol and fats in the blood of women in the public health program magazine that they might health and health Allyakho Serbia2001
- ٢٦- Qureshi,et Impact aerobic exercises on fitness and blood Dhunaat in men and women of China sports magazine Althriph China,2000