

دراسة لكبار السن الممارسين للرياضة وغير الممارسين في عدد من المتغيرات الجسمية والوظيفية والبدنية وألام أسفل الظهر

احمد رمضان سبيع

جامعة الموصل / كلية التربية الأساسية / قسم التربية البدنية وعلوم الرياضية

(قدم للنشر ٢٠٢٣ /٤/٤ ، قبل للنشر ٢٠٢٣ /٥/٤)

- يهدف البحث الكشف عن :

- الفروق في عدد من متغيرات القياسات الجسمية والوظيفية والبدنية وألام أسفل الظهر بين الممارسين للرياضة وغير ممارسين لكبار السن

وللتحقق من اهداف البحث وضع الباحث الفرض الاتي :

- وجود فروق في عدد من متغيرات القياسات الجسمية والوظيفية والبدنية وألام أسفل الظهر بين الممارسين للرياضة وغير ممارسين لكبار السن .

تم اختيار مجتمع في البحث لكبار السن الممارسين وغير ممارسين للرياضة وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من كبار السن الممارسين ومزاولي الرياضة الترويحية للعبة كرة القدم وكبار السن الغير ممارسين للرياضة اما عينة البحث الرئيسة تكونت من (٩٠) فرد من كبار السن تتراوح اعمارهم اكبر من (٥٠) سنة واكبر (٤٥) ممارسين للرياضة (٤٥) غير ممارسين للرياضة وتم استبعاد (٤) افراد من عينة البحث وذلك لاجراء التجربة الأستطلاعية واستخدم الباحث الوسائل الاحصائية الاتية (الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، اختبار (T) ، النسبة المئوية).

وتوصل الباحث الى الاستنتاجات الاتية

- وجود فرق ذات دلالة معنوية في قياس الوزن ومحيط البطن ومحيط الفخذ بين كبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة ولصالح كبار السن الممارسين للرياضة.

- وجود فرق ذات دلالة معنوية في المتغيرات الوظيفية بين كبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة ولصالح كبار السن الممارسين للرياضة باستثناء ضغط الدم الانبساطي.

- وجود فرق ذات دلالة معنوية في متغيرات الصفات البدنية بين كبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة ولصالح كبار السن الممارسين للرياضة باستثناء القوة للذراعين.

- وجود فرق ذات دلالة معنوية في الالم أسفل الظهر بين كبار السن الممارسين والغير للرياضة ولصالح كبار السن الممارسين للرياضة.

وأوصى الباحث بما يأتي:

- ضرورة ممارسة الرياضة بصورة عامة لجميع الفئات العمرية وخاصة كبار السن وعدم الانقطاع عنها مع تقدم العمر لما لها من تاثير ايجابي على الصحة العامة.

- الترويج للنشاط الرياضي والرياضة للجميع في المناسبات الرياضية للمحترفين والهواة والمناسبات الرياضية المدرسية والجامعية .

A study of the elderly who exercise and do not exercise in a number of physical, functional and physical variables and lower back pain

Ahmed Ramadan seven

Mosul University / College of Basic Education / Department of Physical Education and Sports Sciences

The research aims to discover:

-Differences in a number of physical, functional and physical measurements variables and lower back pain between sports practitioners and non-exercisers for the elderly In order to achieve the objectives of the research, the researcher put the following hypothesis:

-There are differences in a number of physical, functional and physiometric variables and lower back pain between sports practitioners and non-exercisers for the elderly.

A community was selected in the research for the elderly practicing and non-practicing sports, and the research sample was chosen in a deliberate manner from the elderly practicing and practicing recreational sports for football and the elderly who did not practice sports.) years and older (45) practicing sports (45) non-practicing sports, and (4) individuals were excluded from the research sample in order to conduct the exploratory study, and the researcher used the following statistical methods (arithmetic mean, standard deviation, test (T), percentage.) The researcher reached the following conclusions

-There is a significant difference in measuring weight, abdominal circumference, and thigh circumference between the elderly who exercise and those who do not exercise, and in favor of the elderly who exercise.

-There is a significant difference in the functional variables between the elderly practicing and non-practicing sports and in favor of the elderly practicing sports except for diastolic blood pressure.

-There is a significant difference in the variables of physical characteristics between the elderly practicing and non-practicing sports and in favor of the elderly practicing sports except for the strength of the arms.

- There is a significant difference in lower back pain between the elderly who exercise and those who do not exercise, in favor of the elderly who exercise

The researcher recommended the following:

-The necessity of exercising in general for all age groups, especially the elderly, and not to stop exercising with age, because of its positive impact on public health

- Promoting sports activity and sports for all in sports events for professionals and amateurs, as well as school and university sports events.

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

تعد ممارسة الرياضة احدى الانشطة المهمة فلا يكاد يخلو مجتمع من المجتمعات الانسانية من شكل من اشكال الرياضية، فقد عرفها الانسان عبر عصوره وحضاراته المختلفة، وبالبحث في الحضارة العربية الاسلامية نجد عدة ادلة ووقائع تشير إلى المكانة التي احتلتها الرياضة فقد حث الاسلام على ممارسة الرياضة بكافة انواعها وقال تعالى: ﴿لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ﴾ وحث الرسول الكريم محمد ﷺ على كل سبيل يقوي المسلم فالإسلام دين القوة والنشاط والدعوة إلى العمل وكل تشريعات الاسلام تدعو إلى الحيوية والنشاط والدعوة إلى تقوية الجسم تمهيداً لتقوية الروح والنفس المسلمة لتأدية العبادات المختلفة ، وكذلك المحافظة على صحة الانسان ولياقته البدنية ، فضلاً عن المحافظة على الصحة فقد حرم الاسلام كل ما يفسد اجهزة الجسم الحيوية ويؤثر على القوة العقلية والبدنية والنفسية فامر بالاعتدال في الطعام والشراب وسائر التشريعات المتضمنة المحافظة على نظافة البدن (المولى ، ٢٠٠٤ ، ٤٠).

وإن ممارسة الرياضة مفيدة لجميع الأشخاص والأعمار ، فبالنسبة للأطفال وصغار السن فلها فوائد كبيرة ، فهي تساعد على بناء الجسم بشكل سليم وتساعد العضلات على اكتساب المرونة والقوة وتساعد على اكتساب التوافق العضلي الضروري لأداء الكثير من الأعمال والثقة بالنفس ، أما بالنسبة للإنسان البالغ فهي تقلل كثيرا لديه الإصابة بأمراض القلب والضغط والسمنة، أما بالنسبة لكبار السن تساعد العضلات على الاتزان والمرونة وتقل كثيرا لديه الإصابة بأمراض القلب والضغط والسمنة ومرض هشاشة العظام وهذا ما اكدته العديد من توصيات المنظمات العلمية والصحية المعنية بصحة الإنسان ومنها منظمة الصحة العالمية إلى ارتباط النشاط البدني بالصحة وخاصة كبار السن بما في ذلك أهميته في خفض مخاطر الإصابة بأمراض القلب، والوقاية من داء السكري، ومكافحة السمنة، والوقاية من هشاشة العظام، ومن المعروف ان تقدم العمر يضعف ويقلل من مقاومة الجسم للأمراض وفي مرحلة كبر السن تتخفف كفاءة أجهزة الجسم مما يتطلب اتباع نظام يواكب هذه المتغيرات ويعمل على تحسينها مثل اتباع نظام غذائي خاص أو وممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة ، والابتعاد عن العادات غير الصحية مثل التدخين.

وأشار ياس نقلا عن ملحم(١٩٩٩) " إن الاهتمام باللياقة البدنية المرتبطة بالصحة جاء نتيجة ظهور ما يعرف بأمراض قلة الحركة وذلك بسبب التطور العلمي الذي حصل في صناعة الأجهزة والأدوات وكذلك نتيجة التطور الذي طرأ على قطاع المواصلات والاتصالات ، أدى إلى انخفاض اللياقة البدنية لدى الكثير من الناس وخاصة كبار السن والذي أدى إلى تفاقم المشاكل الجسدية وظهر ما بأمراض قلة الحركة (السمنة ، والالام الظهر والرقبة ، وضمور العضلات وامراض القلب والسكري وارتفاع ضغط الدم وغيرها من الأمراض الأخرى) لذا اهتمت الدول المتقدمة باللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من خلال وضع برامج تدريبية وتمارين خاصة للفئات العمرية

كافة ومنها كبار السن و تهدف هذه البرامج والتمارين المحافظة على صحة الفرد والمجتمع ، وإلى جعل المواطن عنصرا فاعلا ومؤثرا في مجتمعه " (ياس ، ٢٠٠٨ ، ٨) ومن هنا تأتي أهمية البحث في محاولة تحديد القياسات الجسمية والوظيفية والبدنية وآلام اسفل الظهر بين الممارسين للرياضة والغير ممارسين للرياضة لكبار السن .

٢-١ مشكلة البحث :

إن ممارسة الرياضة في الصغر والمواظبة عليها حتى الكبر إضافة الى التغذية السليمة يؤدي إلى صحة جيدة طوال الحياة وتكمن مشكلة البحث في عدم ممارسة الأنشطة الرياضية من قبل الكثير من الفئات العمرية وخاصة كبار السن وظهور ما يسمى بأمراض العصر نتيجة لقلة الحركة ويعتبر الوزن الزائد (السمنة) وأمراض القلب والشرايين، وارتفاع ضغط الدم وآلام اسفل الظهر احد اهم المشكلات الصحية في المجتمع في الوقت الحاضر والتي يعاني منها اكثر الأفراد وخاصة كبار السن والتي تؤثر على كبير السن وعلى قدرته على القيام بوظائفه وما يرتبط بذلك من المشاعر السلبية لدي كبير السن وتأثيراتها النفسية السلبية فضلا عن عدم وجود الوعي الكافي بأهمية ممارسة الأنشطة الرياضية على صحة الفرد وخاصة في مجتمعاتنا والنظرة الى الرياضة على انها لعب اطفال لا تتناسب مع تخطي مرحلة الطفولة والشباب لذا رأى الباحث تسليط الضوء على هذه المشكلة التي يعاني منها كبار السن ، ومعرفة التأثير الإيجابي والفوائد للجسم خاصة والحياة عامة نتيجة لممارسة الرياضة .

٣-١ أهداف البحث :

يهدف البحث الى الكشف عن :-

- الفروق في عدد من متغيرات القياسات الجسمية والوظيفية والبدنية وآلام اسفل الظهر بين الممارسين للرياضة وغير الممارسين .

٤-١ فرض البحث :

- وجود فروق في عدد من متغيرات القياسات الجسمية والوظيفية والبدنية وآلام اسفل الظهر بين الممارسين للرياضة والغير ممارسين .

٥-١ مجالات البحث :

١-٥-١ المجال البشري : الممارسين للرياضة والغير ممارسين لكبار السن لكبار السن في الموصل محافظة نينوى.

٢-٥-١ المجال المكاني : ملاعب الموصل بمحافظة نينوى.

٣-٥-١ المجال الزمني : ٢٠٢٣/١/١ ولغاية ٢٠٢٣/٣/٢٠

٦-١ تحديد المصطلحات :

كبار السن : يستخدم مصطلح المسن بالدلالة على الرجل الكبير فيقال (أسن) ويستخدم العرب ألفاظا مرادفة للمسن فنقول (شيخ) ويعني كبر بالسن وظهر عليه الشيب وبعضهم يطلق على من تجاوز الخمسين فنقول (هرم او كهل) وكل هذه الالفاظ تدل على كبار السن ، وكبير السن هو الشخص الذي تتجه قوته وحيويته الى الانخفاض مع زيادة

تعرضه للإصابة بالأمراض وخاصة امراض الشيخوخة وزيادة الشعور بالتعب والاجهاد والتقاعد عن العمل (مصطفى, ٢٠١٧, ٦٤)

الرياضة الترويحية: هي نوع من الرياضة يتضمن برامج العديد من الأنشطة البدنية والرياضية، كما إنه يعد أكثر أنواع الترويح تأثيراً في الجوانب البدنية والفسولوجية للفرد الممارس لأوجه النشاط الترويحي، الذي يشتمل على الألعاب Games ، كما يتميز بانخفاض شدته وحجمه إذ تختلف الرياضة الترويحية عن رياضة المستويات العليا في نسبة المجهود البدني والعصبي المبذول (رياض ، ٢٠٠٠ ، ١١) .

الالم أسفل الظهر: هي ضعف العضلات وخاصة عضلات الظهر والبطن وقلة مرونة مفاصل الظهر والرجلين وأن قلة الحركة تؤدي إلى إحداث تغيرات في مستوى الخلايا والأجهزة الجسمية من النواحي التشريحية والوظيفية وخاصة الجهاز العضلي والمفصلي (ياس ، ٢٠٠٨ ، ٨)

٢- الدراسات النظرية والسابقة:

٢-١ الدراسات النظرية:

٢-١-١ نصائح وإرشادات عامة قبل البدء او عند ممارسة النشاط البدني:

- بعد اطلاع الباحث على اكثر البحوث والدراسات وتوصيات المنظمات العلمية والصحية المعنية بصحة الإنسان والتي تناولت فئة كبار السن قام الباحث باستخلاص نصائح وإرشادات عامة قبل البدء او عند ممارسة النشاط البدني وكما يلي :-
- إجراء فحوصات بدنية ووظيفية بزيارة طبيبك للتأكد من سلامة جسمك قبل البدء بأي تدريب وخاصة إذا كنت تعاني من بعض المشاكل الصحية ومهما كانت صغيرة أو كبيرة .
 - الاستعانة بمدرّب مختص لوضع برنامج تدريبي مناسب , ولا تبدأ بقوة أي عليك أن تبدأ ببطيء وخاصة في الأنشطة الهوائية المستمرة لفترة طويلة نسبياً .
 - لا يفضل استخدام الرياضة العنيفة بل تفضل الرياضات المعتدلة
 - حاول ان تدخل السرور والبهجة بالتدريب وأن تستمتع به من خلال مشاركة أصدقاء آخرين
 - حاول أت تغيير البرنامج أي نوع النشاط والمكان وخاصة إذا كان بالهواء الطلق .
 - ضع هدف التدريب لمدة ٣٠ دقيقة أو أكثر ولعدة مرات بالإسبوع .
 - على الممارس ارتداء الحذاء الرياضي المناسب، فالهرولة والجري لهما حذاء خاص يساعد على امتصاص الصدمات ويقلل من الإجهاد على مفصلي الكاحل والركبة، كما أن الرياضات الأخرى كالتنس وغيرها لها أحذيتها المناسبة التي تمنع الانزلاق.
 - يستحسن في حالة الهرولة أو الجري أن يتم ذلك على أرض لينة، كأرضية الترتان أو الأرض الترابية وليست الإسفلتية أو الإسمنتية اللتان تسببان إجهاداً على المفاصل.

- ينبغي عند ممارسة الأنشطة البدنية ارتداء الملابس القطنية المريحة، والابتعاد عن الملابس البلاستيكية، أو التي لا تسمح بتبخر العرق.
- من الضروري وضع أهداف طويلة الأمد، والبدء بالتدرج سواء في الشدة أو المدة أو حتى تكرار الممارسة، وفي حالة الانقطاع لسبب من الأسباب، لا بد من مراعاة التدرج أيضاً.
- عند الشعور بأي تعب يجب إيقاف التمرين ويفضل الراحة ثم استشارة الطبيب لو استمر التعب.
- اجري عملية إحماء قبل التدريب وهو القيام ببعض تمارين الإرتواء والإطالة للعضلات.
- حاول أن تلهي نفسك أثناء النشاط المستمر كالسير والتحدث مع الصديق أو الرفيق مع عدم اللجوء إلى عرقلة عملية التنفس. (صبري ، ٢٠١٠ ، ١)

٢ الدراسات المشابهة :

١-٢ دراسة الغالي واخران (٢٠٠٧):

- " اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض المتغيرات المورفولوجية والفيسيولوجية لدى كبار السن المرحلة السنوية (٤٠ - ٥٠ سنة"

هدفت الدراسة الى التعرف:

- تأثير البرنامج الرياضي التدريبي على المتغيرات المورفولوجية (محيط البطن- محيط الاردا ف- محيط الفخذ- محيط الساق- محيط الساعد- محيط الكتف)"
- تأثير البرنامج الرياضي التدريبي على المتغيرات والفيسيولوجية (النبض- ضغط الدم- محيط الصدر- السعة الحيوية - جري)

استخدم الباحثون المنهج التجريبي وذلك لملاءمته وطبيعة مشكلة البحث . وقد تكونت العينة من (١٧) فردا من الرجال الاصحاء بأعمار (٥٠ - ٥٥) وتم اختيارهم بالطريقة العمدية . وتم استخدام الوسائل الاحصائية الوسط الحسابي الانحراف المعياري معامل الارتباط البسيط (بيرسون).

وكان من أهم الاستنتاجات ما يأتي:

- البرنامج الرياضي يساعد على ازالة الدهون الزائدة بالجسم .
- البرنامج الرياضي ادى الى استطاعة الفرد القيام بالمجهود البدني بكفائه عالية .

٣ إجراءات البحث:

١-٣ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج الوصفي لملاءمته طبيعة البحث .

٢-٣ مجتمع البحث وعينته: تم اختيار مجتمع البحث لكبار السن الممارسين للرياضة والغير ممارسين للرياضة وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من كبار السن الممارسين ومزاولي الرياضة الترويحية للعبة كرة القدم وكبار السن الغير ممارسين للرياضة وتكونت عينة البحث الرئيسية من (٩٠) فرد من كبار السن تتراوح اعمارهم

أكبر من (٥٠) سنة و أكبر (٤٥) ممارسين للرياضة (٤٥) غير ممارسين للرياضة وتم استبعاد (٤) افراد من عينة البحث وذلك لاجراء الدراسة الاستطلاعية

وقام الباحث بتحديد شروط لاختيار لعينة البحث :

١. رغبة أفراد العينة في المشاركة في إجراء التجربة.
٢. تتراوح أعمار افراد العينة (٥٠ سنة و أكبر) .
٣. أن يكونوا غير خاضعين لأي برنامج آخر أثناء إجراء التجربة .
٤. تم استبعاد المصابين بأمراض مزمنة ومما اجريت لهم عمليات جراحية تؤثر على اجراء البحث او على الشخص نفسه

٥. وتم استبعاد المصابين بالسمنة المفرطة ومن المجموعتين والتي تؤثر على اجراء البحث

٦. وتم استبعاد المدخنين ومتعاطي الكحول وممن يعانون من مختلف الأمراض التي قد تؤثر على صدق نتائج البحث والجدول (١) يبين ذلك

جدول (١) يبين عدد عينة البحث والاشخاص المستبعدين ونسبهم المئوية

عينة البحث	العدد	النسبة المئوية
عينة البحث الرئيسية	٩٠	٨١,٨١
عينة التجربة الاستطلاعية	٥	٤,٤٥
المصابين بأمراض مزمنة	٤	٣,٦٣
المدخنين	١١	١٠
عينة البحث الكلي	١١٠	%١٠٠

٣-٣ تكافؤ مجموعتي البحث

تم إجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث في متغيرات (العمر، الطول)، والجدول (٢) يبين ذلك. الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (ت) المحسوبة للتكافؤ بين مجموعتي البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الممارسين للرياضة		الغير ممارسين للرياضة		قيمة ت المحسوبة	المعنوية
		س	ع ±	س	ع ±		
العمر	سنة	٥٩,٧٠	٩,٤٤	٥٨,٩٠	١٠,٢٠	٠,٧١	٠,١٥

من

٠.٢٠	١,٢٧	٠,٠١	١٧٤	٠,٠٣	١٧٣	سنتيمتر	الطول
------	------	------	-----	------	-----	---------	-------

يتبين

للتجول (٢) أن قيم المعنوية جميعها أكبر من قيمة (٠.٠٥) عند نسبة خطأ $\geq (٠,٠٥)$ مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعتي البحث ويدل على تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

٤-٣ وسائل جمع المعلومات والبيانات :

(تحليل المحتوى - استمارة الاستبيان - المقاييس - الاختبارات)

٥-٣ الأدوات و الأجهزة المستخدمة في البحث :

(ميزان طبي - شريط قياس - سماعة طبية - جهاز قياس الضغط (الزئبقي))

٦-٣ تحديد اعمار كبار السن :

لتحديد اعمار كبار السن التي تتعلق بموضوع البحث وبعد تحليل محتوى المصادر العلمية والدراسات المشابهة تم تصميم استبيان (ملحق ٢) وتم توزيعه على مجموعة من السادة المختصين في مجالي علم التدريب الرياضي والفلسفة والقياس والتقويم لتحديد اعمار كبار السن ملحق (١) وظهر الاستبيان ان الفئة العمرية لكبار السن هي (٥٠) سنة واكبر وحصلت على نسبة اتفاق (٧٥ %) فأكثر إذ يشير (بلوم وآخرون) " على الباحث الحصول على نسبة اتفاق (٧٥ %) فأكثر من آراء المحكمين " (بلوم وآخرون ، ١٩٨٣ ، ١٢٦)

١-٦-٣ تحديد المتغيرات الجسمية واختباراتها:

لتحديد أهم القياسات الجسمية واختباراتها التي تتعلق بموضوع البحث وبعد تحليل محتوى المصادر العلمية تم تصميم استبيان (ملحق ٣) وتم توزيعه على مجموعة من السادة المختصين في مجالي علم التدريب الرياضي والفلسفة والقياس والتقويم ملحق (١) وظهر الاستبيان حصول المتغيرات الجسمية واختباراتها على نسبة اتفاق (٧٥ %).

٢-٦-٣ تحديد المتغيرات الوظيفية واختباراتها:

لتحديد أهم المتغيرات الوظيفية واختباراتها التي تتعلق بموضوع البحث وبعد تحليل محتوى المصادر العلمية تم تصميم استبيان (ملحق ٣) وتم توزيعه على مجموعة من السادة المختصين في مجالي علم التدريب الرياضي والفلسفة ملحق (١) وظهر الاستبيان حصول المتغيرات الوظيفية واختباراتها على نسبة اتفاق (٧٥ %).

٣-٦-٣ تحديد المتغيرات البدنية واختباراتها:

لتحديد أهم المتغيرات البدنية واختباراتها التي تتعلق بموضوع البحث وبعد تحليل محتوى المصادر العلمية تم تصميم استبيان (ملحق ٣) وتم توزيعه على مجموعة من السادة المختصين في مجالي علم التدريب الرياضي والفلسفة ملحق (١) وظهر الاستبيان حصول المتغيرات البدنية واختباراتها على نسبة اتفاق (٧٥ %).

٣-٧ مواصفات المقاييس والاختبارات المستخدمة في البحث:

٣-٧-١ القياسات الجسمية: شملت القياسات الجسمية:

قياس طول الجسم ووزن الجسم: وقد تم قياسهما باستخدام جهاز قياس الطول والوزن إذ يتم القياس بوقوف المختبر على قاعدة الجهاز حافي القدمين ، ويقوم الشخص القائم بعملية القياس بإنزال مسطرة معدنية صغيرة على رأس المختبر من القائم المعدني والرقم الذي يقف عنده المؤشر يمثل طول المختبر بالسنتيمتر وبالطريقة نفسها يتم قياس وزن اللاعب بعد تصفير الجهاز، يقف المختبر على قاعدة الجهاز حافي القدمين أيضاً، وتتم القراءة بعد أن يثبت العداد الإلكتروني على رقم يمثل وزن المختبر بالكيلوغرام .

محيط البطن: يتخذ المفحوص وضع الوقوف على القدمين بحيث يكون الذراعان على الجانبين والقدمان متلاصقين ويؤخذ القياس بوساطة وضع شريط القياس حيث يوضع حول بطن المفحوص عند مستوى اقصى بروز أمامي للبطن عند مستوى المسطح الافقي للجسم (في مستوى السرة تقريبا) ويؤخذ القياس بعد فترة زفير اعتيادية . (رضوان، ١٩٩٧، ١٧٠)

محيط الفخذ (الجزء القريب من الجذع): يتخذ المفحوص وضع الوقوف على القدمين بحيث تكون المسافة بين العقبين قرابة (١٠) سم ويكون وزن الجسم موزعاً على القدمين بالتساوي ، ويقوم القائم بالقياس بوضع شريط القياس أفقياً عند نهاية الآلية مباشرة ، ويشير العلماء إلى أن هذا القياس يعطي اكبر محيط للفخذ . (رضوان، ١٩٩٧، ١٧٣)

٣-٧-٢ المتغيرات الوظيفية: شملت المتغيرات الوظيفية :

قياس النبض اثناء الراحة : تم قياس معدل النبض باستخدام السماعا الطبية من منطقة القلب وحساب عدد النبضات في ٢٠ ثانية ثم ضرب هذا العدد في ٣ .

الضغط : تم قياس الضغط لعينة البحث لمرتين (قياس أول وثاني) بجهاز قياس الضغط (الزئبقي) من وضع الجلوس، باستخدام السماعا الطبية وتسجيل الضغطين الانقباضي والانبساطي في الاستمارة أثناء الراحة وقد تم الاعتماد على القراءة الثانية.

قياس معدل التنفس (مرة دقيقة): إجراءات القياس:-

- وضع اليد اليمنى أسفل عضلة القص ويمكن الحصر بالعين المجردة.

- اخذ الإحساس ببروز جدار عضلات البطن مع كل شهيق عادي.
- الإمساك باليد اليسرى بساعة إيقاف وتصفيها، أو ساعة يد عادية.
- تشغيل الساعة عند انتظام الإحساس بالتنفس (الشهيق والزفير).
- حصر عدد مرات التنفس في الدقيقة في حالة الراحة من وضع الجلوس.
- تكرار عملية الحصر ثلاث مرات أو أكثر إذا ما دعت الضرورة إلى ذلك.

لما كان كل شهيق يعقبه زفير، وأنهما معاً يمثلان مرة تنفس واحدة. فإنه يمكن الأخذ بعدد مرات الشهيق فقط عند الحصر وقد تم أخذ القياس من وضع الجلوس، مع مراعات عدم معرفة المختبر بأن الباحث يقوم بقياس معدل التنفس له (سعد الدين، ٢٠٠٠، ٢٦٤-٢٦٥)

٣-٧-٣ المتغيرات البدنية:

اختبار قوة الذراعين والكتف بكرة وزنها (٥٠٠غم): لقياس قوة عضلات والكتف يقوم المختبر برمي كرة السلة (مناولة صدرية طويلة) الى ابعد مسافة ممكنة (مصطفى، ٢٠١٧، ٩٦ ، اختبار المرونة: ثني الجذع إلى الأمام والأسفل من الوقوف على الصندوق لقياس المرونة(عبد الجبار، بسطويسي، ١٩٨٧، ٣٩٨)

اختبار التوازن: الوقوف على مشط القدم لقياس التوازن الثابت (علاوي ورضوان، ١٩٩٤، ٣٦٥)

اختبار عدو أو مشي ١٥٠٠ م: لقياس مطاولة الجهازين الدوري والتنفسي يقوم المختبر بالجري /المشي لقطع المسافة في أقصر زمن ممكن (حسانين، ١٩٩٥، ٣٢٢)

٣-٧-٤ مقياس الألم الظهر : استخدم الباحث مقياس درجة الألم أسفل الظهر ل(الغمري، ٢٠٠١) ويشير إلى ان مقياس الألم يتم بسؤال المصاب بعد الفحص اليدوي ويشير إلى قياس الألم أسفل الظهر حيث يكون المقياس عبارة عن خط أوله (صفر) يمثل عدم وجود ألم وأخره (١٠) يمثل ألم حاد ويعرض على المريض وفي ٨٠٪ من الحالات يكون نتيجة هذا القياس تقارب تشخيص الطبيب حيث ان المصاب يكون توضيحه للألم بطريقة عامة .

٣-٨ المواصفات والأسس العلمية للمقاييس والاختبارات المستخدمة في البحث:

أن معظم المقاييس والاختبارات التي تم استخدامها في البحث الحالي سواء ما يتعلق بالمقاييس الجسمية والوظيفية والبدنية والألم أسفل الظهر، تعد مقاييس واختبارات علمية مقننة وشائعة الاستخدام بشكل كبير في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضة وهي ملائمة لعينة البحث وتم تطبيقها في دراسات علمية سابقة، وعلى عينات متشابهة لعينة البحث من(كبار السن)

٣-٩ خطوات تنفيذ البحث :

٣-٩-١ اختيار العينة : تم اختيار عينة البحث من كبار السن الممارسين ومزاولي الرياضة الترويحية للعبة كرة القدم لمدة ثلاثين دقيقة أو أكثر وبمعدل ٢-٣ مرات في الأسبوع ، ويقترح لتحسين الحالة الصحية للفرد فأن عليه أن يمارس نشاطا بدنيا لمدة ثلاثين دقيقة أو أكثر وبمعدل ٣ مرات في الأسبوع, حيث كشفت دراسات سابقة أن الانتظام في ممارسة التمرينات البدنية مرتين في الأسبوع لكبار السن تجدد نشاط العضلات لديهم مثلما كان عليه الحال في سن الشباب (جرورو ، وأخران ، ٢٠٢٠, ٥)

٣-٩-٢ التجربة الاستطلاعية للمقاييس والاختبارات المستخدمة في البحث :

أجريت هذه التجربة بتاريخ (٢٠٢٣/٢/١٥) على (٤) من كبار السن (٢) ممارسين للرياضة (٢) غير ممارسين للرياضة من مجتمع البحث وبمساعدة فريق العمل (ملحق ٤) وكان الغرض من التجربة ما يأتي :

- التأكد من كفاءة فريق العمل المساعد ومدى إتقانه في تنفيذ الاختبارات
- التأكد من مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في كافة الاختبارات.
- التعرف على كافة المعوقات والصعوبات الممكن ظهورها في الاختبارات .
- التعرف على أخطاء القياس والقيام باستدراكها .

- معرفة الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبارات والقياسات.

- تهيئة استمارات تدوين النتائج الخاصة بالاختبارات.

وقد خلص الباحث من خلال هذه التجربة إلى ما يأتي:

- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في الاختبارات والقياسات.

- الوقوف على الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبارات والقياسات.

- كفاءة فريق العمل في تنفيذ الاختبارات وقياس نتائجها.

٣-١٠ إجراءات البحث الميدانية: لتحديد اهداف البحث قام الباحث الى اتباع الخطوات التالية

- تحديد متغيرات البحث وذلك بالاعتماد على تحليل محتوى المصادر العلمية اضافة الى السادة الخبراء والمتخصصين في هذا المجال.

- تحديد اهم الاختبارات والمقاييس لمتغيرات البحث تم تصميم استمارة استبيان وتم توزيع الاستبيان على مجموعة من الخبراء والمتخصصين لاختيار اهم الاختبارات والمقاييس للبحث .

- مراعات جميع الظروف اثناء اجراء الاختبارات على مجموعتي البحث وبنفس الترتيب على كلا المجموعتين

- استبعاد عينة التجربة الاستطلاعية والمصابين بالسمنة المفرطة واسباب اخرى .

- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء إجراء الاختبارات.

- الاهتمام بالأحماء قبل تنفيذ الاختبارات.

٣-١١ القياسات الجسمية والوظيفية والبدنية وألام اسفل الظهر واختباراتها

تم اجراء اختبارات القياسات الجسمية والوظيفية والبدنية وألام اسفل الظهر للفترة من ٢٠٢٣/٣/١ ولغاية ٢٠٢٣/٣/٢٠ وبمساعدة فريق العمل المساعد.

٣-١٢ الوسائل الاحصائية

- الحقيبة الاحصائية (spss)

- النسبة المئوية (عمر وآخرون، ٢٠٠١، ٨٩ - ٩٠).

٤-١ عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

٤-١-١ عرض وتحليل نتائج اختبارات القياسات الجسمية لكبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة

الجدول (٣) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) ومستوى الاحتمالية

المعالم الإحصائية	وحدة القياس	كبار السن الممارسين للرياضة		كبار السن الغير الممارسين للرياضة		قيمة (ت) المحسوبة	المعنوية
		ع ±	س-	ع ±	س-		
الوزن	كغم	٦٨,٨٢	٠٨,٤	٨٥.٤٦	٣,٧٨	٣,٣٤	* ٠,٠٠١
محيط البطن	سم	٧٠,٩٥	١,٩٧	١٠٧,٩	٧,٢٨	١٠,٨٦	* ٠,٠٠١
محيط الفخذ	سم	٧٣,٤٧	٠,٧٨	٥٠,٥١	١,٢٤	١٢,٨٤	* ٠,٠٠٣

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$

من خلال الجدول (٣) يتبين لنا ما يأتي وجود فرق ذات دلالة معنوية في قياس الوزن ومحيط البطن ومحيط الفخذ بين كبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة ولصالح كبار السن الممارسين للرياضة حيث بلغت قيم مستوى الاحتمالية أصغر من قيمة (0.05) ..

ويعزو الباحث أسباب تلك الفروق نتيجة ممارسة الرياضة وبشكل منتظم لمرتين او ثلاث مرات خلال الاسبوع وبشدة منخفضة او متوسطة والذي كان له تأثير ايجابي ومساهم لتقليل الوزن او الحفاظ عليه نتيجة لحرق الدهون في الجسم نتيجة للنشاط الرياضي ويشير ياس نقلا عن ولمور وكستل إلى أن التمرينات والنشاط الرياضي لهما علاقة بأحداث بعض التغيرات التي تزيد من تحلل الدهون مثل زيادة إفراز الأدرينالين والنورادرينالين خلال الأنشطة البدنية وهذا يؤدي إلى زيادة تحلل الدهون كما أن رفع مستوى اللياقة البدنية للفرد يعمل على زيادة تحلل الدهون خلال الأنشطة البدنية وكذلك زيادة قدرة عضلة القلب للاعتماد على الطاقة الناتجة من تحلل الدهون (ياس ، ٢٠٠٨ ، ٥٦) كما أشار جرورو وآخرون على انه يزداد احتياج الفرد لممارسة النشاط البدني الرياضي بعد سن الأربعين حيث يصبح عرضة لزيادة الوزن بسبب زيادة المخزون للدهون في جسم الإنسان وترهل عضلاته خاصة منطقة البطن والفخذ ، لذلك فان ممارسة الأنشطة البدنية الرياضية تساعد على تنمية الكثير من الصفات البدنية ووقايته من الأمراض. (جرورو وآخرون، ٢٠٢٠ ، ١٤) إضافة الى ان ممارسة الرياضة وتحريك الجسم يحرق الطاقة وهذا عامل مهم في الحفاظ على وزن صحي وتقادي الكثير من الأمراض الخطيرة ، ومنها السمنة التي تضم محيط البطن والفخذ ، لذلك فقد حثت الكثير من الدراسات والبحوث على ممارسة النشاطات الرياضية لما لها من فوائد ايجابية على صحة الفرد فضلا عن ان ممارسة الرياضة والحمية الغذائية للفرد هما الوسائل للحفاض على الوزن وللتخلص من السمنة وهذا ما أكدته الكثير من البحوث والدراسات والجمعيات والمنظمات العالمية و اشار الهزاع ومحمد ان " للنشاط البدني دور واضح في معادلة ائزان الطاقة في جسم الإنسان وضبط الوزن، حيث أن جميع برامج النشاط البدني التي استخدمت شدة معتدلة أو مرتفعة بغرض أحداث فقدان للوزن كانت فعالة في خفض نسبة الشحوم في الجسم (الهزاع، ومحمد ٢٠٠٤) إضافة الى حرق وتصريف او اخراج السعرات الحرارية عن طريق ممارسة النشاط الرياضي و اشار عزب ان السبب في انخفاض وزن الجسم جاء نتيجة خلل في توازن الطاقة حيث كان هناك صرف للسعرات الحرارية عن طريق ممارسة النشاط الرياضي فضلا عن السيطرة على السعرات الداخلة وهذا يؤدي إلى التقليل من الوزن حيث أن الجسم في هذه الحالة يعتمد في إنتاجه للطاقة على دهون الجسم المخزونة ، إذ تؤكد الأبحاث العلمية على أن ممارسة النشاط البدني يعمل على إدخال اكبر كمية من الأوكسجين يؤدي إلى صرف اكبر كمية من دهون الجسم (عزب ، ٢٠٠١ ، ٨٥) و اشار الهزاع والاحمدي "تعد

عملية التحكم في الوزن بشكل عام محصلة التوازن الدقيق بين الطاقة المستهلكة عن طريق الطعام والطاقة المصروفة من خلال النشاط الحيوي والنشاط البدني". (الهزاع والاحمدي ، ٢٠٠٤ ، ١٩)

٤-١-٢ عرض وتحليل نتائج اختبارات المتغيرات الوظيفية لكبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة
الجدول (٤) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) ومستوى الاحتمالية

المعنى	قيمة (ت) المحسوبة	كبار السن الغير الممارسين للرياضة		كبار السن الممارسين للرياضة		وحدة القياس	المعالم الإحصائية	
		ع ±	س-	ع ±	س-		المتغيرات الوظيفية	
*	٠,٠٠٢	٤,٤٢	٢,٤٧	٩٥,٨٥	٣,٦٨	٨٢, ٠٢	دقيقة	النبض
	٠,١٧٢	١,٣٧	٣,٤٦	٦٠,٨٨	٢,٩٠	٨٧, ٦٤	ملم	ضغط الدم الانبساطي
*	٠,٠٠١	١٣,٢٢	٢,٢٢	٢,١٣٦	٢,١٦	١٢٩, ٩١	ملم	ضغط الدم الانقباضي
*	٠,٠٠٢	١٦,٦٢	١,٢٦	١٥,٢٥	٠,٨٥	٢٠, ٧٥	دقيقة	التنفس

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (٠.٠٥)$

من خلال الجدول (٤) يتبين لنا ما يأتي وجود فرق ذات دلالة معنوية في قياس النبض والضغط والتنفس بين كبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة ولصالح كبار السن الممارسين للرياضة حيث بلغت قيم مستوى الاحتمالية أصغر من قيمة $(٠,٠٥)$.

ويعزو الباحث ذلك نتيجة للتأثير الايجابي لممارسة للنشاط البدني حيث يؤدي إلى تكيف الأجهزة الوظيفية لكبار السن الممارسين للرياضة ، حيث تؤكد العديد من توصيات المنظمات العلمية والصحية المعنية بصحة الإنسان

ومنها منظمة الصحة العالمية إلى ارتباط النشاط البدني بالصحة العضوية للفرد، بما في ذلك أهميته في خفض مخاطر الإصابة بأمراض القلب، والضغط ، ومكافحة السمنة، وعدم ممارسة للنشاط البدني يؤدي إلى فقدان معظم الفوائد الفسيولوجية خاصة ما يتعلق بكفاءة القلب والرئتين والعضلات، وكذلك بما يتعلق بفوائد النشاط البدني على ضغط الدم الشرياني وعلى الجهاز التنفسي والأوعية الدموية ويساعد النشاط البدني على الاحتفاظ بالقلب والرئتين في حالة صحية أفضل، كما يحافظ على المستوى الطبيعي لضغط الدم والكوليسترول وسكر الدم مما يخفض من خطر الإصابة بارتفاع ضغط الدم ومرض القلب ، وهذا ما أشارت اليه المؤسسة الدولية لرعاية كبار السن حيث ذكرت ان ممارسة التمارين الرياضية بانتظام يحسن القلب والجهاز التنفسي والأوعية الدموية و النشاط البدني يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب وارتفاع ضغط الدم. (المؤسسة الدولية لرعاية كبار السن، ١٠)

فضلا عن مساهمة الرياضة في انخفاض تراكم الدهون على الطبقة الداخلية للشرابين مما يساعد في اتساعها وتدفق الدم و بالتالي يقل الضغط الواقع عليها. بالإضافة إلى أن الرياضة تساهم في التقليل من التوترات العصبية و التي تعتبر أحد الأسباب الرئيسية لارتفاع ضغط الدم وأشارت الدراسة إلى أن التمارين الرياضية تحافظ على توازن الكوليسترول في الدم وبالتالي على القلب والدورة الدموية والأوعية الدموية، مؤكدة أن ممارسة الرياضة المعتدلة بانتظام تنشط الوظيفة المناعية المخاطية عند الأشخاص المسنين والشباب أيضا وذكرت البكري ان الرياضة تساعد على حرق السعرات الحرارية المخزونة داخل جسم المتدرب ومن ثم تتسبب في إنقاص نسبة كبيرة من الدهون في الجسم التي تؤدي زيادة نسبتها في الجسم على ظهور كثير من الأمراض كارتفاع ضغط الدم المزمن والسكري وأمراض القلب وغيرها. (البكري، ٢٠٠١، ٦٩-٧٠) كما وذكر هزاع يحدث ذلك نتيجة لتزامن عدة عوامل، منها عوامل هرمونية (خفض هرمون يسمى نورإبينيفرين) وأخرى مرتبطة بتأثير النشاط البدني على الأوعية الدموية ذاتها (توسع الأغشية المبطنه للأوعية الدموية الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض المقاومة المحيطية، أي انخفاض مقاومة جريان الدم في الأوعية الدموية في أطراف الجسم وفي محيطه)، بالإضافة إلى انخفاض الوزن، كل ذلك يجعل للنشاط البدني دوراً مهماً في خفض ضغط الدم المرتفع. (الهزاع، ٢٠٠٣، ٤٤)

ودائما ما تؤكد الدراسات أن العودة إلى الطبيعة تؤثر إيجابياً على صحة الإنسان بعيداً عن الأدوية وأضرارها الجانبية، وفي هذا الصدد أفادت نتائج العديد من الأبحاث والدراسات الدولية ، بأن للنشاط الرياضي تأثير ايجابي في الغالب على صحة الإنسان، فالنشاط البدني يؤثر على صحة القلب والأوعية الدموية، وينمي اللياقة القلبية التنفسية وهي أفضل سلاح لمواجهة الأمراض التي تهاجم لإنسان مع التقدم في السن مثل أمراض القلب والشرابين والضغط ويذكر (جرورو محمد وآخرون) انه ثبت علميا أن التغيرات الفسيولوجية التي تحدث بالتدريب الرياضي لكبار السن تشبه تماما تلك التغيرات التي تحدث للصغار والبالغين من حيث تحسن أجهزة الجسم كما يضيف بأنه مهما تقدم الإنسان في العمر الا يحول ذلك دون اكتساب اللياقة البدنية، ولقد أثبتت الأبحاث أن الرجال والنساء في الثمانينات من العمر ما زالوا قادرين على الحفاظ لياقتهم البدنية وحالتهم الصحية العامة من خلال ممارسة النشاط البدني

المناسب وكلما كان الشخص مستمرا في ممارسة النشاط البدني منذ صغره كان ذلك أفضل (جرورو وآخرون، ٢٠٢٠، ١٤) وأشار (ياس) إن النشاط البدني هو العلاج والوقاية للعديد من الأمراض التي تسبب العجز للإنسان ومن هذه الأمراض أمراض القلب والجلطات الدموية وارتفاع ضغط الدم وأمراض الرئتين والسكري وهشاشة العظام ، وأن هناك العديد من الدراسات الطبية والدراسات العلمية في مجال الأمراض الوبائية تؤكد وجود دليل قاطع وقوي يؤيد استخدام النشاط البدني والحركي كأسلوب وقائي وعلاجي للعديد من الأمراض سألفة الذكر دون حدوث أي مشاكل أو آثار جانبية (ياس، ١٩٣، ٢٠٠٨)

٤-١-٣ عرض وتحليل نتائج اختبارات الصفات البدنية لكبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة
الجدول (٥) الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة

المعنى	قيمة (ت) المحسوبة	كبار السن الغير الممارسين للرياضة		كبار السن الممارسين للرياضة		وحدة القياس	المعالم الإحصائية
		ع ±	س-	ع ±	س-		
٠,٤٥٠	٠,٧٥٨	١,٤١	٢٨,٧	١,٣٧	٠,٦,٨	م	قوة الذراعين
*٠,٠٠١	١٥,١٥	١,٩٥	-٢, ٨٤	١,٧١	٠,٢,٣	سم	المرونة
*٠,٠٠٢	١٤,٩٥	٠,٦٦	٢٧,٣	٠,٨٣	٦٤,٥	ثا	التوازن
*٠,٠٠٢	٦,٢٠	٢,٦٨	٨٢,٢٢	١,٤٦	١٥,١٩	د/ ثا	مطاوله الجهازين الدوري والتنفسي

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (٠.٠٥)$

من خلال الجدول (٥) يتبين لنا ما يأتي وجود فرق ذات دلالة معنوية في الصفات البدنية (المرونة , التوازن , مطاوله الجهازين الدوري والتنفسي) بين كبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة ولصالح كبار السن الممارسين للرياضة حيث بلغت قيم مستوى الاحتمالية أصغر من قيمة (٠,٠٥) ووجود فروق في صفة (قوة الذراعين) لكبار السن الممارسين للرياضة لم تصل الى مستوى المعنوية.

ويعزو الباحث ذلك إلى ممارسة الأنشطة الرياضية التي تساعد كبار السن على الحركة والتفاعل مع المجتمع وتساعد الرياضة على استعادة قوة العضلات المحافظة عليها ووقايتها من الضعف والضمور مع تقدم السن

وتحسين التناسق العضلي العصبي والتوازن والمرونة والتحمل والحفاظ على مدى الحركة في المفاصل الرئيسية ومنع قصر العضلات وتشوهات المفاصل والكثير من الفوائد الأخرى كما تحسن الأنشطة الرياضية المنتظمة في الحفاظ على الوزن ، وتناسق أعضاء الجسم ومنع الإصابات نظراً لاكتساب القوة والتوافق والتوازن ، واكتساب المرونة التي تمنع إجهاد العضلات وهذا ما أشار اليه (زايد) لا يخفى أن النشاط البدني لكبار السن يحقق للفرد حياة أفضل في أي مرحلة من عمره، فمن فوائده البدنية تحسين وزيادة التوازن والقوة والتناسق والمرونة وقوة التحمل والوقاية من السقوط، الذي هو سبب رئيسي للتعوق بين المسنين، كما تساعد على تقليل خسائر العظام.(زايد، ب ت، ٩) فضلا عن التأثير الإيجابي لنوع الأنشطة الرياضية الممارسة وهي كرة القدم والتي تحظى بشعبية لدى العراقيين من مختلف الأعمار وخاصة كبار السن لغرض الترويح والتي تدخل السعادة والسرور للمسئ ، حيث إنها أكثر أنواع الأنشطة تأثير على الجوانب البدنية والنفسية والسيولوجية للممارس، ذلك لأنها تساعد في الحصول على القوام المعتدل وتطوير اللياقة البدنية والمحافظة على مستوى لائق من عناصرها بالإضافة إلى التخلص من الطاقة الزائدة عن احتياجات الفرد، وأشار (لزهايري) يجب ان يتضمن النشاط البدني والترويحي العديد من الألعاب التي تخضع لقوانين تتغير وفقا للمساحة والمكانات وتتنوع من مجتمع لآخر ومن سن إلى سن، وهي مرتبطة دائما بعامل السعادة والسرور، ومن أهم مميزات أنها تعمل على تشكيل وتقوية جسم الفرد وتنمية جميع وظائفه الحيوية والبدنية، كما أنها قريبة من طبيعة جسمه، بالإضافة إلى دورها الهام في النمو البدني والحركي، فهي تسهم في ترقية التوافق العصبي العضلي وتنمية صفات الرشاقة وسرعة الاستجابة والمرونة وتقوية عدد كبير من المجموعات العضلية، وكذل تقوية مختلف الأنسجة والأوتار، ومن المهم أن يتضمن برنامج النشاط البدني والترويحي للفرد تمارين لتنمية القوة والتحمل مثل سباق الشد والألعاب الصغيرة وكرة القدم والسلة و اليد والطائرة،(لزهايري ، ٢٠١٨ ، ٧١)

كما يعزو الباحث أسباب تلك الفروق نتيجة ممارسة الرياضة لكبار السن وبشكل منتظم لمرتين او ثلاث مرات خلال الاسبوع والذي كان له تأثير ايجابي على مستوى الصفات البدنية(القوة والتوازن والمرونة والمطاولة) نتيجة للنشاط الرياضي الحركي وأشار (جرورو) بأن فائدة النشاط البدني لكبار السن تتمثل في المحافظة على صفة المطاولة، القوة العضلية، المرونة، ، حيث كشفت دراسات سابقة ان الأنظمة في ممارسة التمارين البدنية البسيطة مرتين في الاسبوع تجديد نشاط العضلات لديهم مثلما كان عليه الحال في سن الشباب، وتجارب ودراسات علمية طبقت في ألمانيا بمعهد علوم الرياضة خصصت لتأثير النشاط الرياضي على الأشخاص المسنين غير المدربين،

من بين نتائج هذه الدراسة بينت أن نتائج الصفات البدنية ترتفع حتى السن السبعين وباستطاعته تحسين كل من القوة العضلية والمرونة وحركة المفاصل. (جرورو وآخرون، ٢٠٢٠، ٥)

٤-١-٤ عرض وتحليل نتائج اختبار الالم اسفل الظهر لكبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة
الجدول (٦) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيم (t) ومستوى الاحتمالية

المعنى	قيمة (ت) المحسوبة	كبار السن الغير الممارسين للرياضة		كبار السن الممارسين للرياضة		وحدة القياس	المعالم الإحصائية
		± ع	س-	± ع	س-		
	٦٥,١٨	١,٧٧	٥٧,٧	٠,٩٩	٩١١,١	درجة	الالم اسفل الظهر

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (٠.٠٥)$

من خلال الجدول (٦) يتبين لنا ما يأتي وجود فرق ذات دلالة معنوية في الالم اسفل الظهر بين كبار السن الممارسين والغير للرياضة ولصالح كبار السن الممارسين للرياضة حيث بلغت قيم مستوى الاحتمالية أصغر من قيمة (٠,٠٥).

ويعزو الباحث أسباب تلك الفروق نتيجة ممارسة الرياضة حيث تعد آلام اسفل الظهر من الامور الشائعة التي تصيب كبار السن وهي غالبا ما ترجع إلى مظاهر التآكل المرتبطة بالتقدم في العمر إذ تتآكل الغضاريف أو تصبح الأقراص الفقرية مسامية وهذا هذه يؤدي إلى الشعور بآلام لهذا تكتسب الأنشطة الرياضية المعتدلة والمنتظمة أهمية كبيرة في الوقاية والعلاج من هذه الآلام وتحسن وتقوي جميع عضلات الجسم ومنها عضلات الظهر والأوتار والغضاريف وتجعل فرص ضعف أو ضمور العظام أقل ظهورا مع التقدم في السن، كما أن الأنشطة الرياضية التي قد تفرض ثقلا على العظام مثل المشي والركض فإنها تساعد على الاحتفاظ بكثافة العظام وتساعد على خفض الإصابة بأمراض العظام وهذا ما أشار جلولو "أن ممارسة الرياضة الخفيفة أو المتوسطة الشدة وبشكل متواصل يعطي العضلات الظهرية والأربطة القوة الكافية لتحمل الأعباء الملقاة عليه وبدون تأثير سلبي على المنطقة القطنية (جلولو، ٢٠٠٢، ٥٢) كما تنمي ممارسة الرياضة القوة حول المفاصل ويؤدي إلى زيادة الثبات، ويساعد الأشخاص على البقاء في وضعيات للجسم بشكل أكثر فعالية في أثناء الوقوف والمشي، إضافة الى الفروق المعنوية في القياسات الجسمية بين كبار السن الممارسين والغير للرياضة والذي اظهر زيادة في الوزن ومحيط البطن والفخذ لكبار السن للغير الممارسين للرياضة وهذا أدى الى حدوث ضغط وتقل على العضلات والأربطة الظهرية والفقرات فضلا عن إن العضلات الضعيفة والمترهلة لا تسند العمود الفقري ويمكن أن تسبب تقوسا مؤلما

أسفل الظهر مع وجود زيادة في الوزن ومحيط البطن والفخذ تزيد من شدة الإجهاد على أسفل الظهر والعضلات المساندة وهذا ما اشار اليه الشمراني ان الفقرات الخمس الكبيرة الموجودة في المنطقة القطنية تحمل معظم تحمل وزن الجسم وهى تعمل كمحور لتحركات الجزء الاعلى من الجسم على الجزء السفلى وزيادة وزن الجسم يمثل ضغطا كبيرا على هذه المنطقة مما يسبب الاحساس بالألم أسفل الظهر ويزيد من حده الالام نتيجة ضعف الاربطة على جانبي الفقرات القطنية (الشمراني, ١٩٩٤ , ٢٥).

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

- وجود فرق ذات دلالة معنوية في قياس الوزن ومحيط البطن ومحيط الفخذ بين كبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة ولصالح كبار السن الممارسين للرياضة.
- وجود فرق ذات دلالة معنوية في المتغيرات الوظيفية بين كبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة ولصالح كبار السن الممارسين للرياضة باستثناء ضغط الدم الانبساطي.
- وجود فرق ذات دلالة معنوية في الصفات البدنية بين كبار السن الممارسين والغير ممارسين للرياضة ولصالح كبار السن الممارسين للرياضة باستثناء القوة للذراعين.
- وجود فرق ذات دلالة معنوية في الالام أسفل الظهر بين كبار السن الممارسين والغير للرياضة ولصالح كبار السن الممارسين للرياضة.
- ان ممارسة الرياضة وبشكل منتظم لمرتين او ثلاث مرات خلال السبوع كان له تأثير ايجابي ومساهم في تقليل الوزن والمتغيرات الوظيفية والبدنية والام أسفل الظهر نتيجة للنشاط الرياضي

٥-٢ التوصيات

- ضرورة ممارسة الرياضة بصورة عامة لجميع الفئات العمرية وخاصة كبار السن وعدم الانقطاع عنها مع تقدم العمر لما لها من تاثير ايجابي على الصحة العامة.
- الترويج للنشاط الرياضي والرياضة للجميع في المناسبات الرياضية للمحترفين والهواة والمناسبات الرياضية المدرسية والجامعية .
- توفير ملاعب ومرافق رياضية كافية داخل الحرم الجامعي والمدارس المختلفة فتح أبواب هذه المرافق الرياضية أمام افراد المجتمع .
- إعداد الصحفيين (مثل الصحفيين المتخصصين في شؤون الرياضة أو الصحة أو العلوم) للترويج للنشاط الرياضي وخاصة لكبار السن.
- على الأطباء والعاملين في الرعاية الصحية أن يسألوا المرضى عن مستوى نشاطهم البدني، ويصفوا لهم النشاط البدني الملائم لصحة المريض وعمره.

المصادر العربية

- ١- ياس، أحمد حسن (٢٠٠٨) "تأثير استخدام تمارين مقترحة لبعض القدرات البدنية المرتبطة بالصحة لتفادي أمراض قلة الحركة لأعمار (٥٠ - ٥٥) " كلية التربية الرياضية، جامعة ديالى
- ٢- صبري، أثير محمد(٢٠١٠) "ملخصات بحوث صحية مفيدة لكبار السن" الاكاديمية الرياضية العراقية .
- ٣- المولى، آلاء عبد الله حسين(٢٠٠٤) "التربية البدنية في السنة النبوية" ,مجلة الرافدين للعلوم الرياضية , المجلد (١٠) العدد (٣٨) , جامعة الموصل , كلية التربية الرياضية.
- ٤- الغالي، فرحات رمضان واخران (٢٠٠٧) " اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض المتغيرات المورفولوجية والفسيوولوجية لدى كبار السن المرحلة السنوية (٤٠ - ٥٠) سنة" مجلة التربية البدنية والرياضة الجماهيرية, العدد (٥) ,ليبيا .
- ٥- جلولو، لمى أكرم (٢٠٠٢) مقارنة بعض مؤشرات الحالة الصحية بين رياضيي المستويات العليا (السابقين) ومزاولي الرياضة الترويحية وغير الرياضيين للأعمار (٤٥-٥٥) سنة ٢٠٠٢ كلية التربية للبنات-جامعة بغداد
- ٦- مصطفى، بلعيد وني (٢٠١٧) برنامج رياضي مقترح واثره على بعض المتغيرات البدنية والنفسية لكبار السن ٥٠-٦٠ سنة , اطروحة دكتوراه غير منشورة ,معهد التربية البدنية والرياضة ,الجزائر.
- ٧- الهزاع، هزاع، ومحمد الأحمدى. قياس مستوى النشاط البدني والطاقة المصروفة لدى الإنسان: الأهمية، وطرق قياسها الشائعة. الرياض: مركز البحوث التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود. ١٤٢٥هـ -٢٠٠٤م.
- ٨- الشمراني ، راشد بن احمد (١٩٩٤)" الفروق بين مرضي الام اسفل الظهر والمرضي العضويين الاسوياء فى ضغوط احداث الحياة" , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية الرياضية , جامعة الملك سعود , .
- ٩- بلوم بنيامين ،واخرون (١٩٨٣)" تقييم تعلم الطالب ألتجمعي والتكويني" (ترجمة) محمد امين المفتي واخرون ، دارماكروهيل ، القاهرة .
- ١٠- التكريتي، وديع ياسين و والحجار محمد علي، (١٩٨٦)، الاعداد البدني للنساء، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل.
- ١١- عمر ، محمد صبري و اخران (٢٠٠١): الاحصاء التطبيقي في التربية البدنية.
- ١٢- رياض ، أسامة (٢٠٠٠) "رياضة المعاقين الأسس الطبية والرياضية" ، ط١. القاهرة: دار الفكر العربي.
- ١٣- رضوان ، محمد نصر الدين (١٩٩٧) : "المرجع في القياسات الجسمية" ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة
- ١٤- سعد الدين، محمد سمير (٢٠٠٠): علم وظائف الأعضاء والجهد البدني، ط٢، طباعة وتوزيع منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.

- ١٥- علاوي، محمد حسن ورضوان ،محمد نصر الدين (١٩٩٤) اختبارات الأداء الحركي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ط ٣ .
- ١٦- مصطفى، بلعيدوني (٢٠١٧) "برنامج رياضي مقترح وأثره على بعض المتغيرات البدنية والنفسية لكبار السن ٥٠-٦٠ سنة" أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عبد الحميد ابن باديس ،الجزائر.
- ١٧- المؤسسة الدولية لرعاية كبار السن "بناء القدرات وزيادة الوعي لتحسين رفاهية كبار السن في المجتمع الفلسطيني في قطاع غزة" فلسطين
- ١٨- الهزاع، هزاع محمد. النشاط البدني وعلاقته بصحة الناشئة في مجتمعات خليجية متغيرة. المجلة العربية للغذاء والتغذية. البحرين: السنة الرابعة، العدد الثامن.
- ١٩- البكري، امل وآخرون(٢٠٠١) الصحة والسلامة العامة، ط٢. عمان، دار الفكر العربي.
- ٢٠- زايد ، زياد عيسى(ب ت) "النشاط البدني والوقاية من المرض" كلية التربية البدنية والرياضة جامعة الملك سعود drziadz@yahoo.com
- ٢١- لزهاري، خلفاوي (٢٠١٨) "اقتراح برنامج تدريبي بدني تروحي لتنمية الجانب الجسمي والنفسي لعمال القطاع الصحي غير المتدربين" اطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة زيان عاشور، الجلفة،الجزائر.
- ٢٢- جرورو محمد وآخرون(٢٠٢٠) أثر برنامج أنشطة هوائية مقترح على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لدى كبار السن (٥٠-٦٠ سنة) مجلة النشاط البدني الرياضي المجتمع التربوية و الصحة لمجلد ٣، العدد، ١، الجزائر .
- ٢٣- الغمري ، سهام (٢٠٠١) تأثير برنامج مقترح من التمرينات التاهيلية والتدليك العلاجي على الالام المبكرة المتلازمة المفصل الرضفي الفخذي ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.
- ٢٤- حسانين، محمد صبحي: (١٩٩٥) القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط ٣ ، ج ١ ، دار الفكر العربي، القاهرة.

ملحق (١) يوضح أسماء السادة الخبراء والمختصين

أسماء السادة الخبراء والمختصين	الاختصاص	اللقب العلمي	الكلية
زهير قاسم الخشاب	تدريب رياضي	أستاذ	التربية الرياضية / الموصل
إياد محمد عبد الله	تدريب رياضي	أستاذ	التربية الرياضية / الموصل
مكي محمود حسين	قياس تقويم	أستاذ	التربية الرياضية / الموصل

سعد فاضل	قياس تقويم	أستاذ	التربية الأساسية / الموصل
ريان عبد الرزاق الحسو	فسلجة تدريب	أستاذ	التربية الأساسية / الموصل
محمد توفيق عثمان	فسلجة تدريب	أستاذ	التربية الأساسية / الموصل
معن عبد الكريم	تدريب رياضي	أستاذ مساعد	التربية الرياضية / الموصل
احمد مؤيد احمد	قياس تقويم	أستاذ مساعد	التربية الأساسية / الموصل
عمار مؤيد	تدريب رياضي	مدرس	التربية الأساسية / الموصل