



أثر برنامج رياضي ترويحي مكيف لتحسين صفة المرونة لدى كبار السن (55-70 سنة)

## The effect of an adapted recreational sports program for the development of flexibility in the elderly (55-70 years)

روان محمد\*

<sup>1</sup>جامعة عمار ثليجي الأغواط (الجزائر)، m.raouan@lagh-univ.dz

### ملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج رياضي ترويحي مكيف لتحسين صفة المرونة لدى كبار السن (55-70 سنة) ولهذا الغرض استخدمنا المنهج التجريبي ذو المجموعتين على عينة مكونة من 16 كهل إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة، ولأجل ذلك تم إعداد برنامج ترويحي مكيف لتحسين صفة المرونة لدى أفراد المجموعة التجريبية. وبعد جمع النتائج ومعالجتها إحصائياً تم التوصل إلى النتائج التالية وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في صفة المرونة لدى المجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي. وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في صفة المرونة ولصالح المجموعة التجريبية.

كلمات مفتاحية: برنامج رياضي ترويحي مكيف، صفة المرونة، كبار السن.

### Abstract:

The study aims to identify the impact of an adapted recreational sports program to improve flexibility among the elderly (55-70 years) for this purpose, we used the two-group experimental approach on a sample of 16 adults who were divided into two groups, an experimental group and a control group, and for that a program was prepared Recreational conditioning to improve the members of the experimental group.

After collecting the results and treating them statistically, the following results were reached, and there are statistically significant differences between the two tests, the pre-test and the post-test, in terms of flexibility in the experimental group and in favor of the post-test.

There are statistically significant differences in the post-test between the experimental and control groups in terms of flexibility and in favor of the experimental group

**Keywords:** adapted aerobic exercise program, flexibility, the elderly.

\*المؤلف المرسل

1. مقدمة:

إن التقدم التكنولوجي الهائل والمذهل في العصر الحديث على جميع الأصعدة المجالات أدى إلى قلة حركة الإنسان وبالتالي قلة كفاءته البدنية والفيولوجية مما جعله عرضة للإصابة بالعديد من الأمراض والتي تسمى بأمراض قلة الحركة مثل أمراض القلب والشرابين، السمنة وألام أسفل الظهر، السكر وارتفاع ضغط الدم والكوليسترول وغيرها، وفي هذا الصدد اتجهت معظم دول العالم إلى العناية بصحة الأفراد، والعمل على تكامل شخصياتهم وقد أصبحت موضع الاهتمام والرعاية حتى توفر للفرد حياة مستقرة يشعر فيها بالرضا والاطمئنان والسعادة والإقبال على الحياة وذلك من أجل توفير الراحة البدنية والنفسية. (جرور محمد وآخرون، 2020، ص4)

وتعتبر الأنشطة الرياضية بصفة عامة والتمرينات البدنية بصفة خاصة من أهم أسباب الوقاية في مختلف المراحل السنية فهي تعمل على تحسين القدرة الوظيفية لمختلف أعضاء الجسم بجانب ما تضيقه من تأثيرات إيجابية على النواحي النفسية والاجتماعية لممارستها مما ساعد الفرد على التكيف مع مختلف المواقف التي يوجها (سلوى، 1993، ص20)، بحيث لم تعد برامج اللياقة البدنية والرياضية للجميع قاصرة على مرحلة عمرية محددة كما أنها لم تعد حكرا على فئة من طبقات الشعب وإنما أصبحت ضرورة وحاجة أساسية لكل مرحلة عمرية ويذكر يوسف أسعد أن مرحلة الكبر مرحلة حتمية في حياتنا إذا ما كتب لنا البقاء، لذلك اهتمت الدول المتقدمة بفئة كبار السن وأخذت بالتخطيط العلمي للخدمات الخاصة بالفئات السنية المتقدمة، بحيث كشفت عدة دراسات طبية أن الانتظام في ممارسة التمرينات الرياضية البسيطة ثلاث مرات أسبوعيا لاسيما الذين تتجاوز أعمارهم سن الخمسين عاما تساهم في تجديد نشاط العضلات لديهم مثلما كان عليه الحال في سن الشباب، حيث أقيمت درسا تعليمية في ألمانيا بمعهد العلوم الرياضية، خصصت لتأثير التدريب الرياضي على الأشخاص المسنين الغير مدربين من بين نتائج هذه الدراسات بينت أن قدرات النتائج البدنية ترتفع حتى سن السبعين وباستطاعته تحسين، كلا من القوة العضلية والمرونة، بالإضافة الى حركة المفاصل (Lemoui, 1986, p125).

وتشير زهية مرزوق أن كبار السن تنسم بسمات معينة ومتطلبات خاصة ويشكل وقت الفراغ فيها حيزا كبيرا، ويستلزم هذا الوقت نوعيات معينة من البرامج الموجبة كالبرامج الثقافية والترويحية والأنشطة الرياضية، وتعتبر برامج الأنشطة الترويحية الرياضية ذات قيمة كبيرة في هذه المرحلة، بحيث تلعب دورا هاما في المحافظة على مستوى اللياقة البدنية العامة وفي الوقاية من ترهل الجسم وزيادة الوزن كما انها تكون خير عون له في الترويح عن النفس والتعويض عن حياة الكسل والخمول والتخفيف من القلق الناتج عن الضغوط النفسية والتوترات العصبية التي يتعرض لها إنسان هذا العصر (إبراهيم، 1996، ص20).

وأشار سريمون(2005) Sprimont بأن فائدة النشاط البدني للكبار تتمثل في المحافظة على صفة المطاولة، القوة العضلية، المرونة، حيث كشفت دراسات سابقة أن الانتظام في ممارسة التمرينات البدنية البسيطة مرتين في الأسبوع لا سيما الذين تتجاوز أعمارهم الستين سنة في تجديد نشاط العضلات لديهم مثلما كان عليه الحال فيسن الشباب (بن صخرية الطيب، بن زيدان حسين، 2019، ص319)، وتجارب دراسات علمية طبقت في ألمانيا بمعهد علوم الرياضة خصصت لتأثير التدريب الرياضي على الأشخاص المسنين غير المدربين من بين نتائج هذه الدراسة بينت أن نتائج القدرات البدنية ترتفع حتى السن السبعين وباستطاعته تحسين كل من القوة العضلية والمرونة وحركة المفاصل، وقد حاولت بعض الدراسات الاهتمام بمجال الترويح الرياضي مثل دراسة هورنيك و سكلادجر (skladjner&hornik1981) ودراسة سلوى عبد الهادي شكيب (1993)، ودراسة سلطان عبد الصمد إسماعيل (2005)، التي أكدت أنشطة الترويح الرياضي لكبار السن وكشف العلاقة بين أنشطة وقت الفراغ والخصائص الديمغرافية والنفسية للفرد والآثار النفسية لهذه الأنشطة عند كبار السن، (بلعيدوني مصطفى، 2016، ص284).

ان الخدمات الترويحية الرياضية لكبار السن واجب انساني بل هو حق لهؤلاء المواطنين، ولعل المدخل العلمي لتخطيط الخدمات الترويحية هو التعرف على اهتمامات هذه الفئة العمرية بالنسبة لأنشطة وقت فراغ والترويح بأنواعه المختلفة، ومن خلال الزيارات الميدانية التي قمنا بها اتضح لنا ان كبار السن في الجزائر لهم الرغبة والدافعية الى ممارسة الأنشطة البدنية والرياضية لكن بطريقة غير علمية للوقاية الصحية، في غياب برامج ترويحية رياضية تتماشى مع قدراتهم البدنية ورغباتهم، وعلى هذا الأساس تم بناء برنامج رياضي ترويحي مكيف لتحسين صفة المرونة لدى كبار السن، مراعين خصائص ومميزات هذا الفئة السنية الحساسة، وعليه نطرح التساؤل التالي:

- هل يؤثر البرنامج الرياضي المقترح في تحسين صفة المرونة لدى كبار السن (55-70 سنة)؟.

## 2.1. فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في صفة المرونة لدى المجموعة التجريبية.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في صفة المرونة.

## 2. منهجية الدراسة:

### 1.1. المنهج المستخدم:

وجب علينا في هذه الدراسة اتباع المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذوا المجموعتين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.

## 2.2. عينة البحث:

تتكون عينة الدراسة من 16 ممارس للرياضة، وهم من كبار السن الذين تتراوح أعمارهم ما بين (55-70 سنة).

## 3.2. مجالات البحث:

### أ. المجال المكاني:

تم إجراء الاختبارات القبلية والبعديّة بالملاعب البلدي بن حميد عبد القادر بمدينة الأغواط

### ب. المجال الزمني:

أجريت الدراسة الاستطلاعية بتاريخ 2021/02/4، وأعيد نفس الاختبار على نفس العينة (البعدي) بتاريخ 2021/02/11.

تكونت عينة الدراسة 16 كهل ممارس للرياضة، تم تقسيمهم الى مجموعتين مجموعة تجريبية (8 افراد، وأخرى

ضابطة) (8 افراد، مع مراعاة التجانس في خصائص العينة.

### ج. المجال البشري:

تكونت عينة الدراسة 16 كهل ممارس للرياضة، تم تقسيمهم الى مجموعتين مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة مع

مراعاة التجانس في خصائص العينة.

## 3.2. أدوات البحث:

استخدم الباحث وسائل بحثية عدة للوصول إلى البيانات المطلوبة في الدراسة وتمثلت أدوات الدراسة فيما يلي:

- المصادر والمراجع.
- المقابلات الشخصية مع المختصين والدكاترة
- المقاييس والاختبارات البدنية.
- الطرق الإحصائية

## 1.3.2. الاختبارات البدنية:

ستخدمنا في دراستنا ثلاثة اختبارات الخاصة بقياس صفة المرونة وهي كالآتي:

## أثر برنامج رياضي ترويجي مكيف لتحسين صفة المرونة لدى كبار السن (55-70 سنة)

الاختبار الأول (الكوبري): اختبار الجلوس طولا ثنى الجذع أماما

الغرض من الاختبار: قياس مرونة العمود الفقري

الأدوات: صندوق

مواصفات الاختبار:

يجلس المختبر أمام الصندوق في وضع الجلوس طولا مع فرد الذراعين والكفين أماما للوصول إلى ابعده مدى حركة للجذع مع تثبيت القدمين مضمومتين ومفردتين كاملا ومثبتتين في الجدار الأمامي للصندوق من الأمام.

التسجيل: يتم تسجيل المسافة التي حققها المختبر بالسنتيمتر في المحاولتين، مع احتساب له المسافة الأطول.

الاختبار الثاني: اختبار مدى مرونة الجذع والرقبة

الغرض من الاختبار: قياس مرونة الجذع والرقبة

الأدوات: بساط، مسطرة أو شريط قياس

مواصفات الاختبار:

- ينطح المختبر على البطن مع وضع اليدين خلفا والراحتين على المقعدة، يتم تثبيت الوسط بواسطة زميل

- توضع المسطرة أو المتر عمودية أمام رأس المختبر

- يتم تثبيت الرقبة في مستوى الجذع مع رفع الجذع ببطء لأقصى مدى ويتم القياس وتسجيل القراءة عند

مستوى ذقن المختبر

- تسجل القراءات لأقرب بوصة.

- تسجل المسافة بالبوصة من مستوى البساط حتى أسفل الذقن

- القراءة تكون من أسفل إلى أعلى (الصفير اقل درجة)

ثم تسجل أفضل القراءات لأفضل محاولة من ثلاث محاولات

الاختبار الثالث: وقوف فتحة القدمين متباعدتين لأقصى مدى

الغرض من الاختبار: قياس المرونة الخاصة بمفصل الحوض

الأدوات: شريط قياس

مواصفات الاختبار:

من وضع الوقوف فتحة العمل على تباعد القدمين لأقصى مدى وذلك بتثبيت إحدى القدمين وتحريك القدم

الأخرى في اتجاه معاكس إلى أكبر مدى ممكن، قياس الزاوية بين الفخذين هي المؤشر لمرونة مفصل الحوض.

4.2. التجربة الاستطلاعية:

تم اجراء التجربة الاستطلاعية على عينة من كبار السن (55-70 سنة) الذين بلغ عددهم 03 أشخاص، وهم ليس

ضمن التجربة الأساسية، وقد كان هدف هذه التجربة معرفة مدى صلاحية هذه الاختبارات المراد استخدامها في التجربة

الأساسية بالإضافة الى التعرف على صدق وثبات وموضوعية الاختبارات للوصول الي نتائج دقيقة ومضبوطة خلال تطبيق

الاختبارات، أجريت الدراسة الاستطلاعية بتاريخ 2021/02/4، واعيد نفس الاختبار على نفس العينة (البعدي) بتاريخ

2021/02/11.

1.4.2. الأسس العلمية للاختبارات:

أ. الصدق المنطقي (صدق المحكمين):

تم عرض الوحدات الخاصة بالبرنامج المقترح على مجموعة من السادة الخبراء، والذين أقروا صلاحية هذه الوحدات التدريبية في برنامج الألعاب، وبعد إجراء بعض التعديلات عليها.

ب. ثبات الاختبار:

استخدم الباحث الاختبارات القبليّة والبعدية لاستخراج ثبات الاختبار.

| مستوى الدلالة | معامل الثبات | الاختبارات الاستطلاعية                |    |
|---------------|--------------|---------------------------------------|----|
| دال           | 0,922        | اختبار الجلوس طولاً ثنى الجذع أماماً  | 1. |
| دال           | 0,891        | اختبار مدى مرونة الجذع والرقبة        | 2. |
| دال           | 0,950        | وقوف فتحة القدمين متباعدتين لأقصى مدى | 3. |

جدول رقم(1) يبين ثبات الاختبارات البدنية

5.2. البرنامج التدريبي:

تضمن البرنامج التدريبي (الترويحي المكيف) 36 وحدة تدريبية نفذت من خلال كل منهما (20 تمرين حركي ذوا طابع ترويحي)، وقد استغرق البرنامج التعليمي (12 أسبوعاً)، وزعت خلالها الوحدات التدريبية بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد، تنفذ أيام (السبت، الاثنين، الخميس) وكان زمن الوحدة التدريبية (75 دقيقة)، وبلغ الوقت الإجمالي للبرنامج (2700) دقيقة، حيث قام الباحث باختيار مجموعة تمارين والعاب جماعية لتحسين صفة المرونة لدى افراد المجموعة التجريبية، وتتكون كل وحدة تعليمية من ثلاثة أقسام هي:

1-القسم التحضيري: وزمنه (10) دقائق.

2-القسم الرئيس: وزمنه (50) دقيقة، يتضمن:

أ- النشاط التعليمي: وزمنه (20) دقيقة.

ب- النشاط التطبيقي: وزمنه (30) دقيقة.

3-القسم الختامي: وزمنه (15) دقيقة.

1.5.2. تقنين الحمل البدني:

جميع درجات الحمل التدريب تستخدم في تطوير مستوى الفرد أو اللاعب خلال كافة الدورات العملية، إذ إن التغيير في درجات الحمل المقدم طبقاً لاعتبارات محددة يعتبر أمراً ضرورياً. حيث إن لكل منها دورها الهام و الفعال في رفع مستوى الفرد. وعلى ضوء عدد مرات التكرار وزمن الراحة البينية بين التمرينات البدنية المقترحة للوصول لأقصى عدد ممكن من المجموعات والتي لا يستطيع الشخص بعده الأداء بشكل سليم. اعتمد الباحثون على مستويات ونسب حمل التدريب وفق المشار إليه مفتي إبراهيم حماد (2001) كالتالي:

— الراحة الايجابية اقل من 30%.

— الحمل الخفيف (اقل من المتوسط) من 30%- 50%.

— الحمل المتوسط من 50%- 75%.

— الحمل الاقل من الاقصى من 75%- 90%.

— الحمل الاقصى من 90%-100%.

### 2.5.2. بعض التمرينات البدنية المستخدمة في البرنامج التدريبي:

البرنامج المقترح مكون من مجموعة من تمرينات هوائية مركزة على رياضة المشي وبعض الالعاب جماعية مثل:

- تمرينات المشي من 10د الى 20د.
- تمرينات المشي السريع (120-130 ن/د).
- ثني الذراعين نصفاً من وضع المضخات.
- المشي مع تدوير الأطراف العلوية.
- رمي الكرة السالة عاليا ثم استقبالها بكليتي اليدين.
- تمارين الاطالة بأنواعها.
- الألعاب الجماعية مثل كرة السلة كرة القدم وكرة الطاولة والتسابق.

### 3.5.2. توجيهات البرنامج الرياضي:

- الرأس تكون مرفوعة والنظر للأمام على بعد بضع الخطوات، الفك السفلي في مكانه دونشد، والعضلات يجب أن تكون منبسطة.
- الذراع تكون بشكل زاوية من عند المرفق، مع تحرك اليد إلى الإمام والخلف بحيث ترتفع قبضة الكف إلى أعلى في حركة اليد للإمام وتصل إلى محاذاة الفخذ في حركتها للخلف ولا يجب أن تتأرجح أمام الجسم.
- المشي يبدأ بحيث يكون كعب القدم الأمامية على الأرض أولاً ثم بعد ذلك بقية الرجل ابتداء من الكعب إلى أطراف الأصابع، وادفع بأصابع الرجل الخلفية لترفعها إلى الإمام وهكذا.
- يجب أن يقوم الشخص بعملية التسخين قبل رياضة المشي، بأداء بعض الحركات لليدين والجري في المكان ... الخ من 5-10 د قبل المشي السريع.

— يفضل ارتداء الملابس المريحة الواسعة التي تسمح بالتخلص من العرق، واختيار الحذاء الرياضي الذي يناسب ميكانيكية المشي بان يكون ذو كعب عريض ونعل مرن، وان يكون حاضناً للكعب دون أن يكون ضيقاً عليه.

### 6.2. التجربة الأساسية:

بعد الاطلاع على المراجع والبرامج الخاصة بالألعاب الصغيرة والسلوك الاجتماعي (جرور محمد واخرون، 2020) (بن صخرية الطيب، بن زيدان حسين، 2019) (قوراري بن علي، بوارس فاطمة الزهراء، 2018) (رحماني محمد، الطاهر رحمون، 2015).

تم الاستناد على البرنامج الترويجي المكيف للدكتورين (رحماني محمد، الطاهر رحمون، 2015)، وبرنامج (بلعيدوني مصطفى، بن زيدان حسين، 2016)، المطبقين في البيئة الجزائرية، وتم التعديل في البرنامجين بما يتماشى ومتطلبات الدراسة.

## 1.6.2. وصف أداء مجموعة البحث:

تقوم أفراد العينة بأداء الوحدات التدريبية حسب الأيام المخصصة لها وفق الخطوات الآتية:

- قياس معدل نبضات القلب في الراحة (ض/د)، مع قياس ضغط الدم في الراحة.  
- تبدأ الوحدة التدريبية بإعطاء تمارين إحماء عامة وتمهينة عضلات الجسم المختلفة وتمارين إحماء خاصة في القسم التحضيري.

- يقوم الباحث مع الطبيب المشرف بشرح طريقة المشي مع توضيح المسافة والوقت خلال الجزء الرئيس، والتي سوف يتم تطبيقها خلال الوحدة التدريبية وحسب الأهداف المطلوب تحقيقها.

- يقوم أفراد العينة بأداء مجموعة التمرينات الاطالة البدنية المعدة من قبل الباحث في ومن ثما الانتقال الى الجزء التطبيقي من القسم الرئيس في الوحدة التدريبية.

- تنتهي الوحدة التدريبية بألعاب جماعية بسيطة (تمهئة خاصة بالقسم الختامي).

- وقد راعى الباحث مبدأ تكرار بعد نهاية الأسبوع الأول من البرنامج حيث يشير (صالح والتكريتي، 1981، ص63) "إلى أن ممارسة الأفراد للعبة معروفة مما يعث على السرور والمرح، كما أن تكرارها لفترة مناسبة يسهم في تحقيق الأهداف التربوية والبيولوجية" (صالح، والتكريتي، 1981، ص64)، فضلا عن ذلك قام الباحث بإدخال عوامل التغيير والتنوع على كل تمرين، وذلك لكي لا يشعر المبحوثين بالأسأم والملل ويقبل من دافعهم نحو الممارسة.

## 7.2. التصميم التجريبي:

يتضمن التجريب تشكيل الفروض واختبارها والتصميم التجريبي الجيد يعتمد على كفاءة الباحث وإمكانياته لتطبيق أسس التصميم التجريبي الذي يعد بمثابة الخطة التنفيذية للتجربة (سلامة، 1980، ص82).

وعلى الباحث ان يختار التصميم التجريبي المناسب الذي يوفر له الحد الأدنى من الصدق الداخلي والصدق الخارجي لنتائج البحث، كما ويمكن اشتقاق تصاميم تجريبية أخرى عن طريق إدخال تحسينات على بعض التصاميم التجريبية الأخرى (عودة وملكاوي، 1987، ص178) وعليه فقد استخدمت الباحث التصميم التجريبي الذي يطلق عليه اسم "تصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة الاختيار ذات الملاحظة القبليّة والبعدية المحكمة الضبط" (فان دالين، 1985، ص384).

## 1.7.2. تحديد متغيرات الدراسة وكيفية ضبطها

من خصائص العمل التجريبي معالجة عوامل معينة تحت شروط مضبوطة ضبطا دقيقا لكي يتحقق من كيفية حدوث حالة أو حادثة معينة ويحدد أسباب حدوثها (فان دالين، 1985) وقد تضمن البحث عددا من المتغيرات وهي:

أ. المتغير المستقل (التجريبي) وتمثل في:

- البرنامج الترويحي المكيف.

ب. المتغير التابع ويتمثل في:

- مرونة الجسم لدى كبار السن.

ج. المتغيرات غير التجريبية (الدخيلة):

يعرف المتغير الدخيل بأنه نوع من المتغير المستقل الذي لا يدخل في تصميم البحث ولا يخضع لسيطرة الباحث ولكن يؤثر في نتائج البحث تأثيرا غير مرغوب فيه ولا يستطيع الباحث ملاحظة المتغير الدخيل أو قياسه ولكنه يفترض وجود

## أثر برنامج رياضي ترويجي مكيف لتحسين صفة المرونة لدى كبار السن (55-70 سنة)

عدد من المتغيرات الدخيلة وتؤخذ بعين الاعتبار عند مناقشة النتائج وتفسيرها؛ وعليه يجب تحديد هذه المتغيرات والسيطرة عليها (عودة وملكاوي ، 1987، ص137)

### 2.7.2. ظروف الاختبارات والعوامل المصاحبة لها :

والمقصود بها كل الحوادث التي يمكن حدوثها في أثناء فترة التجربة من تاريخ 2016/09/22 إلى غاية 2017/05/25، ويكون لها أثر في المتغيرين إذ لم يتعرض البحث طيلة فترة التجربة لأي حادث يذكر .

### 3.7.2. الاندثار التجريبي:

ويقصد بالاندثار التجريبي الأثر الناتج عن انقطاع أو ترك بعض افراد العينة من ضمن إحدى مجموعات التجربة مما يؤثر في مستوى تحسين المرونة لدى أفراد العينة (الصالحي ، 1974، ص63)، وفي دراستنا لم نسجل أي انقطاع من افراد العينة عن البرنامج التدريبي.

### 8.2. الوسائل الإحصائية:

حللت نتائج الدراسة وفق الطرق الإحصائية القياسية باستعمال البرنامج الإحصائي المعروف ببرنامج الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Statistical Package For Social Sciences SPSS) الإصدار العشرون.

- المتوسط الحسابي: للتعرف على متوسط توزيع الدرجة من مجموع درجات.

- الانحراف المعياري: يعد من مقاييس التشتت ويعرفنا على درجة انحراف الدرجة.

- معامل الارتباط: لمعرفة درجة الارتباط بين المتغيرات.

- وباستخدام اختبار t (t-test) حيث تم المقارنة بين الاختبارين القبلي والبعدى.

### 3. نتائج الدراسة:

#### 1.3. عرض النتائج القبليّة لمجموعتي البحث:

الجدول رقم(2) قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبليّة لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة

والجدولية ونوع الفرق للاختبار المرونة

| المعالم الإحصائية | الاختبار القبلي |      | قيمة (T) |          | درجة الحرية | درجة الاحتمالية | مستوى الدلالة |
|-------------------|-----------------|------|----------|----------|-------------|-----------------|---------------|
|                   | س               | ±ع   | المحسوبة | الجدولية |             |                 |               |
| التجريبية         | 3,04            | 0,93 | 1,44     | 2,12     | 14          | 0.05            | غير معنوي     |
| الضابطة           | 3,49            | 0,61 |          |          |             |                 |               |

### القراءة الإحصائية:

يبين الجدول الاختبار القبلي للعينة الدراسة في اختبار المرونة، حيث حققت المجموعة التجريبية متوسط حسابي قدره 3,04 وانحراف معياري 0,93، بينما تحصلت المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قدره 3,49 وانحراف معياري 0,61، وكانت T المحسوبة لنفس الاختبار 1,44 والتي هي اقل من قيمة T الجدولية 2,12، عند درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05. وهذا يعني أنه لا يوجد فرق معنوي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في صفة المرونة.

2.3. عرض نتائج القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية:

جدول رقم (3) قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة التجريبية وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق لاختبار المرونة

| نوع الفرق | مستوى الدلالة | درجة الحرية | قيمة (T) |          | الاختبار البعدي |      | الاختبار القبلي |      | المعالم الإحصائية |
|-----------|---------------|-------------|----------|----------|-----------------|------|-----------------|------|-------------------|
|           |               |             | الجدولية | المحسوبة | ع±              | س    | ع±              | س    | الاختبارات        |
| معنوي     | 0.05          | 14          | 2,12     | 6,03     | 0,86            | 5,18 | 0,93            | 3,04 | التجريبية         |

القراءة الإحصائية:

يبين الجدول الاختبارين القبلي والبعدية للمجموعة التجريبية في صفة المرونة ، حيث حقق في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدره 3,04 وانحراف معياري 0,93، وحقق الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 5,18 وانحراف معياري 0,86، وكانت T المحسوبة لنفس الاختبار 9,50 والتي هي أكبر من قيمة T الجدولية 6,03. عند درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05 وهذا يعني أنه يوجد فرق معنوي بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في صفة المرونة ولصالح الاختبار البعدي.

3.3. مقارنة النتائج البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية:

جدول رقم (4) قيم الأوساط الحسابية والانحراف المعياري للاختبارات البعدية لعينة الدراسة وقيم (T) المحسوبة والجدولية ونوع الفرق لاختبار المرونة.

| مستوى الدلالة | درجة الاحتمالية | درجة الحرية | قيمة (T) |          | الاختبار البعدي |      | المعالم الإحصائية |
|---------------|-----------------|-------------|----------|----------|-----------------|------|-------------------|
|               |                 |             | الجدولية | المحسوبة | ع±              | س    | الاختبارات        |
| معنوي         | 0.05            | 14          | 2,12     | 9,50     | 0,86            | 5,18 | التجريبية         |
|               |                 |             |          |          | 1,11            | 3,67 | الضابطة           |

القراءة الإحصائية:

يبين الجدول الاختبار البعدي لعينة الدراسة في اختبار المرونة، حيث حققت المجموعة التجريبية متوسط حسابي قدره 5,18 وانحراف معياري 0,86، بينما تحصلت المجموعة الضابطة على متوسط حسابي قدره 3,67 وانحراف معياري 1,11، وكانت T المحسوبة لنفس الاختبار 9,50 والتي هي أكبر من قيمة T الجدولية 2,12، عند درجة حرية 14 ومستوى دلالة 0.05 وهذا يعني أنه يوجد فرق معنوي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في صفة المرونة ولصالح العينة التجريبية.

4.3. مناقشة نتائج الدراسة:

يظهر من الجدولين (3) و(4)، وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية، إذ أن البرنامج المقترح كان له تأثير إيجابي في زيادة صفة المرونة لدى أفراد العينة ورفع مستوى اللياقة البدنية لديهم وهذا لصالح الاختبار البعدي، ويتضح تأثير البرنامج المقترح من خلال المقترنات البعدية بين المجموعة الضابطة والمجموعة

## أثر برنامج رياضي ترويجي مكيف لتحسين صفة المرونة لدى كبار السن (55-70 سنة)

التجريبية والتي كانت لصالح المجموعة التجريبية، مما يدل على فعالية البرنامج المقترح على حساب الأنشطة العشوائية الممارسة وهذا ما أثبتته النتائج الموضحة في الجداول المذكورة سلفاً، بالإضافة إلى ما تشير إليه المصادر الطبية إلى أن توظيف الأنشطة البدنية المكيفة توظيفاً سليماً يؤدي إلى تعزيز قوة الأطراف العلوية والسفلية للجسم عن طريق التمارين الإطالة بما تسمح لهم بأداء الحركات الرياضية إلى أوسع مدى تسمح به المفاصل العاملة في الحركة مثل: Hip mobility و Walking hip openers و Neck halfcircles (بورفدو وآخرون، 2021، ص 132). وأكدت العديد من الدراسات أن هاته الفئة تحتاج للرعاية والاهتمام وبإمكانها مجابهة التدهور البدني بما فيه نقص حجم العضلات وقوتها الناتج عن التقدم في السن بممارسة الأنشطة البدنية المكيفة حسب خصائص هاته الفئة حتى يتسنى لها الحفاظ وتعزيز القوة العضلية مثل دراسة كل من Boonlerst Outayanik, 2017 و Guizelini, Pedrode Camargo 2018 التي قامت بتحليل عشر 10 دراسات أثبتت كلها إن الأنشطة البدنية والرياضية المكيفة للمسنين تساهم في تحسين وتعزيز القوة العضلية لدى هاته الفئة. كان الغرض الرئيسي من هذه الدراسة هو مراجعة الأدبيات بشكل منهجي للدراسات المتعلقة بتأثير تدريب المقاومة على قوة العضلات للأشخاص المسنين.

والتي تؤكدتها الدراسة السويدية (Eriksson & Lindgerde, 1991) التي أجريت بمدينة مالمو في السويد، وشملت 260 مشاركاً من الرجال في الأعمار من 47-49 سنة، استمرت متابعة المشاركين لمدة ست سنوات، بعد أن تم تقسيمهم إلى مجموعتين، أحدهما تجريبية والأخرى ضابطة، مارست المجموعة التجريبية النشاط البدني مع ضبط تغذيتهم، وكان الهدف هو الوصول إلى ممارسة 45-60 دقيقة في اليوم مرتين في الأسبوع أنشطة بدنية شملت المشي والهرولة والتمرينات البدنية وبعض الألعاب الرياضية، أظهرت نتائج الدراسة وجود تحسن ملحوظ في اللياقة البدنية للمجموعة التجريبية مع انخفاض كتلة الجسم لديهم (Jason M.R Gill 807-824, 2008).

ونقلاً عن (سبيلنر 2005) حيث أكد بناء على خبرة عشرين عاماً في المشي أن الأنشطة البدنية متوسطة الشدة مثل رياضة المشي بسرعة معتدلة هو الأفضل لأي إنسان في أي سن، وهدف التدريب الرياضي هو إحداث تكيف بدني ووظيفي بشكل منظم وتدريب (سبيلنر، ماجي 2005، ص 108)، وأشار (الربيعو وآخرون 2003، ص 350) لكي تحقق أهداف برنامج المشي بإيقاعات مستمرة ولمدة على الأقل 30 دقيقة مع الوصول بالقلب للإثارة الفسيولوجية وتكرار المشي على الأقل 3 مرات أسبوعياً، حيث أظهرت الدراسات الطبية الحديثة أن ممارسة التمارين الرياضية بصورة منظمة تساهم في تقليل نسبة الدهون ورفع لياقة الجسم (جعفر، هيثم، 2014، ص 159)، ومن هذه التمارين (المتوسطة المستوى) معظم أيام الأسبوع مثل المشي 2 ميل لمدة 30 دقيقة، ودراسة (عبدالخالق 2001) هدفت الدراسة إلى محاولة التعرف على أثر ممارسة المشي الرياضي كعادة جسمية على بعض الوظائف الفسيولوجية لكبار السن، وأظهرت نتائج الدراسة إلى هبوط معدلات النبض بعد البرنامج التجريبي للمشي من 86 نبضة إلى 76 نبضة وتحسن كفاءة الجهاز التنفسي وهبوط في الأوزان لعينة الدارسة، وتتفق مع دراسة (على احمد نجيب العوادي 2009، ص 172) والتي يسعى فيه الباحث إلى معرفة اثر برنامجين للمشي الرياضي والحمية الغذائية على مستوى اللياقة البدنية للرجال فوق 55 سنة، وكانت النتائج الدراسة فاعلية البرنامجين، برنامج المشي الرياضي وبرنامج الحمية الغذائية، والتي حقق نقص الوزن ورفع مستوي اللياقة البدنية، وهذا ما يبرر الفرضيات الدراسة إلى حد كبير.

#### 4. الخاتمة:

من خلال ما تم التوصل اليه في دراستنا وبشكل عام تبرهن النتائج المتحصل عليها فاعلية البرنامج الرياضي الترويحي المكيف لتحسين صفة المرونة لدى أفراد العينة التجريبية، على غرار العينة الضابطة التي كانت تمارس الأنشطة العادية. مما يدل على الأثر الإيجابي للبرنامج المقترح على ممارسيه بشكل عام الشيء الذي يؤكد أن البرنامج الرياضية يساعد الفئات السنية المتقدمة في تحسين صفة المرونة لديهم سواء اكانت مرونة العمود الفقري او مرونة الأطراف او مرونة الرقبة، كما يساعد في رفع من كفاءة اللياقة القلبية والجسمية بشكل عام.

يوصي الباحث مايلي:

- الحث على ممارسة الأنشطة الرياضية للمسنين نظرا لما لها من أهمية كبرى في رفع اللياقة البدنية لديهم.
- الاهتمام بشريحة كبار السن من خلال توفير الظروف والإمكانيات التي من شأنها ممارسة الأنشطة البدنية، وتوفير أماكن مناسبة لممارسة رياضة المشي والسباحة والألعاب الجماعية.
- وضع إستراتيجية إعلامية من شأنها أن تساهم في نشر الوعي الصحي والرياضي بين افراد المجتمع، الحث على خطورة الكسل والخمول البدني خاصة عند فئة كبار السن.
- ويوصي الباحث بإجراء دراسات علمية من شأنها أن تسمح بتوضيح الصورة أكثر حول ممارسة الأنشطة البدنية والرياضة عند فئة المسنين والرفع من مستويات اللياقة البدنية.

#### 5.المراجع:

1. إبراهيم محمد شحاته(1996)، برنامج اللياقة البدنية للجميع، دار منشأة المعارف، الإسكندرية.
2. أبو العلا أحمد عبد الفتاح(1999)، الاستشفاء في المجال الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
3. بلعيدوني مصطفى، بن زيدان حسين (2016)، أثر برنامج ترويجي رياضي مقترح لتحسين بعض الصفات البدنية لكبار السن، مجلة العلمية لعلوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية، مجلد1، العدد13.
4. بن صخرية الطيب، بن زيدان حسين (2019)، أثر برنامج أنشطة بدنية مكيفة لتحسين بعض عناصر اللياقة البدنية لكبار السن، المجلة العلمية لعلوم التكنولوجيا للنشاطات البدنية والرياضية، مجلد16، العدد2.
5. بورقدة حسين صدام، باغقول جمال، جرعوب عبد الرحمن(2021)، مساهمة صفة المرونة في أداء مهارات الركل الأساسية لدى ممارسي رياضة الكونغ فو ، المجلد8 العدد1.
6. جرور محمد بزيدان حسين،مقراني جمال (2020)، أثر برنامج أنشطة هوائية مقترح على بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية لدى كبار السن، مجلة النشاط البدني الرياضي المجتمع التربية والصحة، مجلد3، العدد1.
7. جعفر فارس العرجان، هيثم محمد عواد النادر (2014)، اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والعزو السبي بصورة الجسد دراسة مقارنة بين الطلاب البدناء وغير البدناء، مجلة المنظومة الرياضية، المجلد 1، العدد2.
8. الربيعي، محمد وشفيق، مظفر وعباس هاشم (2003)، أثر رياضة الجري على مستوى الكولسترول في الدم بحث تجريبي على بعض اللاعبين المتقدمين في فعالية الركض بأنواعها مختلفة، دراسات العلوم التربوية، عمان، الأردن، المجلد 30، العدد2.
9. سبيلنر، ماجي (2005)، الكتاب الكامل في المشي، مكتبة جرير، ط 1 ، الرياض-السعودية.
10. سلوى عبد الهادي شكيب(1993)، اثر برنامج تمارينات مقترح على بعض المتغيرات الفسيولوجية والنفسية لدى كبار السن، المجلة العلمية لتربية البدنية والرياضية، القاهرة.
11. عبد الخالق ،محمد بطل (2002)، أثر ممارسة المشي الرياضي كعادة صحية على بعض المتغيرات الفسيولوجية لكبار السن، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، وزارة البحث العلمي، القاهرة، مصر.
12. علي نجيب احمد العودي(2009)، أثر برنامجين للمشي الرياضي والحماية الغذائية على مستوى دهنيات الدم للرجال فوق 55 سنة مذكرة ماجستير، دراسات العلوم التربوية، عمان، الأردن، المجلد10، العدد2.

#### المراجع الأجنبية:

13. Kamel Lemoui et Youcef Fates (1986) Activités physique pour tous . Alger : entreprise nationale du livre
14. Jason M.R Gill, Ashley R. Cooper,(2008), Physical Activity and Prevention of Type 2 Diabetes Mellitus , Sports Medicine, Springer International Publishing, Volume 38, Issue 10.