جامعة عمار ثليجي الأغواط

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والتربية الرياضية

قسم : النشاطات البذنية والتربية الرياضية

مذكرة التخرج ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر

تخصص: النشاط الرياضي المدرسي

دور النشاط الرياضي في علاج إرتفاع الضغط الدموي لكبار السن من 40 إلى 70 سنة

إعداد الطّالب/ الطالبين:

- **مصعب عمير**
- **بامون خالد**

إشراف الأستاذ:

بومدن حجاج

لجنة المناقشة

الأستاذ	الدرجة والجامعة	الصفة
	أستاذ محاضر بجامعة الأغواط	رئيس
	أستاذ محاضر بجامعة الأغواط	مقرر
	أستاذ محاضر بجامعة الأغواط	مشرف ثاني
	أستاذ محاضر بجامعة الأغواط	عضو

السنة الدراسية: 2021/2020

إهداء

إليك أنت وحدك يا صاحب السيرة العطرة وصاحب الفكر المستنير، فأنت وحدك من كان له الفضل الأول على لأبلغ التعليم العالي، لك أنت والدي الحبيب الذي أتمنى من الله أن يطيل عمره.

إليك أنت يا من وضعتني على طريق الحياة، فأنت من جعلتيني ربط الجأش، ويا من راعيتيني حتى صرت رجل كبير، لك أنتي يا أمي الغالية حفظك الله ورعاك وشفاك من كل مرض وألم.

إلى جميع أخواتي الذين كان لهم الفضل في إزالة الكثير من العقبات والصعوبات من طريقي، أليكم أساتذتي الكرام، فكنتم دائما تقدمون لي يد العون.

فأني أهدي لكم جميعا بحثي هذا.

كلمة شكر و تقدير

اللهم لك الحمد والشكر حتى ترضى ولك الحمد والشكر اذا رضيت ولك الحمد والشكر بعد الرضا ونصلي ونسلم على خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا مُحَمَّد معلمنا و قدوتنا وشفيعنا ، صلوات ربنا وسلامه عليه .

لا يسعني إلا أن أتوجه بجزيل الشكر وبكل احترام وتقدير للأستاذ "بومدين حجاج" على قبوله الاشراف على هذا العمل ، فكان نعم المشرف بنصائحه ، ودعمه ، المتواصل لتوجيه هذه الدراسة.

وأخيرا اتقدم بجزيل الشكر لكل من ساهم في انجاز هذا العمل من قريب أو بعيد ولو بكلمة طيبة .

إلـــــــى كـــــــل هـــــــؤلاء

جـــــزاكـــــم اللـــــه خيـــــرا

فهرس المحتويات

	إهداء	
	كلمة شكر	
مقدمة		أ،ب،ج
الاطار العام للدراسة		
1	الإشكالية	
2	فرضيات البحث	
3	أسباب اختيارا لموضوع	
4	أهمية البحث	
5	أهداف البحث	
الفصل الأول: الأدبيات النظرية		
المبحث الأول: ماهية النشاط البذني والرياضي لكبار السن		
1	تمهيـد	5
2	**1 . النشاط البذني الرياضي و اهميته لكبار السن**	6
3	1.1 النشاط البدني والرياضي	6
4	2.1 اهمية النشاط البذني لكبار السن	7
5	**2. إرتفاع ضغط الدم وعلاقته بالنشاط البذني لكبار السن**	14
6	1.2 انتشار ارتفاع ضغط الدم	14
7	2.2 طريقة معرفة إرتفاع ضغط الدم عند الإنسان	15
المبحث الثاني: الدراسات السابقة		
.1	**1. الدراسات المحلية**	17
.2	الدراسة الأولى	17
.3	الدراسة الثانية	17

4	الدراسة الثالثة	18
.4	**2 الدراسات الاجنبية**	18
.5	الدراسة الاولى	18
.6	2.2 الدراسة الثانية	20
.7	خلاصة	22
الفصل الثاني: الدراسة التطبيقية		
المبحث الأول: الطريقة المنهجية وأدواتها		
1	تمهيد	24
2	منهج البحث	25
3	عينة البحث	25
4	متغيرات الدراسة	26
5	الدراسة الإستطلاعية	26
6	ادوات و الاجهزة المستعملة في الدراسة	29
7	أبعاد وحدود الدراسة	34
8	صعوبات البحث	35
09	خلاصة	36
المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة		
1	عرض نتائج الفرضية الأولى	60
2	عرض نتائج الفرضية الجزئية الثانية	61
3	عرض نتائج الفرضية الجزئية الثالثة	63
4	خاتمة	72

5	نتائج وتوصيات	73
قائمة المراجع		
الملاحق		

مقدمة

يتميز الإنسان في حياته بالنمو الجسمي العقلي النفسي و الاجتماعي وذلك من مرحلة إلى أخرى ، ولعل المرحلة التي شغلت بال الباحثين و المربين هي مرحلة الشيخوخة (كبار السن) كونها مرحلة خاصة بحيث يمر فيها المسن بتغيرات فسيولوجية و نفسية وتعرف أيضا بأنها منحدر في حياة الإنسان و هي التي تأثر على مدار حياته وسلوكه الاجتماعي و النفسي ، بحيث تختلف نفس المسن ثوارت تمتاز بالفشل و الإنحدار كما تساوره من وقت لآخر أحاسيس بالضيق و التبرم والزهد والضعف.

ولعل أهم الأشياء التي تتميز بها الشعوب الحديثة في عصرنا هذا هو ممارسة الرياضة بالنسبة للكبار والبالغين والأطفال والصغار في مراحل مختلفة ذات أهمية وجب على المعنيين تدعيمها و إيجاد السبل من أجل النهوض بها وتطويرها فهي ذات أهمية كبيرة من جوانب شتى منها النفسية والحركية والبدنية و العقلية و الاجتماعية على الشباب وكذا على المسنين 40 سنة فما فوق كما أكدت الدراسات والابحاث أن ممارسة النشاط البدني بانتظام يقلل من الإصابة بأمراض (الزهايمر، السكري، وارتفاع ضغط الدم، أمراض القلب، هشاشة العظام....) وأكدت العلاقة بين التمرينات البدنية والشيخوخة ذات إيجابيات كبيرة وتوصلت إلى استنتاجين مهمين هما : أن التمارين البدنية لها فوائد جسمية مباشرة وأن التمارين المتوازنة ومعتدلة الشدة لا يصحبها أية مخاطر بحيث ازدادت في الآونة الاخيرة نسب اشراك المسنين في برامج اللياقة البدنية وذلك لإدراكهم مدى العلاقة التي تربط بين الاشراك في البرامج الرياضية وبين ما أثبتته الدراسات والأبحاث التي تكمن فائدة التمارين البدنية في التخفيف من أعراض الشيخوخة.

في الجزائر يعتبر وقت الفراغ من أهم المشكلات التي تواجه كبار السن خاصة بعد تقاعدهم عن العمل ،وكما أن لكبار السن رغبة ودافعية في ممارسة الانشطة والتمارين الرياضية والبدنية في حياتهم اليومية لكن في نقص أدنى شروط الممارسة الرياضية السليمة

والمتابعة من طرف أهل الإختصاص لهم والمراقبة الطبية والتأطير التقني ونقص الهياكل والمركبات الرياضية المخصصة لهم، وكذا عدم توفر جمعيات خاصة بهم، فغالبية ممارسي الرياضة من شريحة كبار السن يمارسونها بطريقة غير منهجية للوقاية الصحية وبدون أسس علمية سليمة.

وعليه تتمثل أهمية الدراسة أنها تلقى الضوء على فئة كبار السن، وتحفيزهم على ممارسة الأنشطة الرياضية وفق أسس علمية و منظمة، وتبيان للفائدة التي تعود على الفرد من وارء ممارستها صحيا وبدنيا ،الأمر الذي دفع بنا إلى إعداد برنامج تدريبي قصد معرفة أثره على التخفيف من ارتفاع ضغط الدم و نبضات القلب وغيرها لدى كبار السن

وعليه تم تقسيم الدراسة إلى فصلين، فصل نظري وفصل تطبيقي، وقبل هذا وضعنا الإطار العام التمهيدي للدراسة ، فالجانب النظري لم نشأ الخوض و التوسع فيه بحيث تناولنا في المبحث الأول بعض التعاريف النظرية للدراسة و في المبحث الثاني كانت لنا دراسات سابقة محلية و أخرى اجنبية

أما الفصل التاني والمتعلق بالجانب التطبيقي بحيث تناولنا في المبحث الأول أهم النتائج التي تحصلنا عليها بعد العمل الميداني و المبحث التاني كانت تحليل النتائج المستخلصة من الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة، وخصصنا مرحلة لمناقشة النتائج المرتبطة بفرضيات الدراسة.

الإشكالية :

مرض ارتفاع الضغط الدموي لفئة كبار السن أحد الأمراض العصرية التي تصيب فئة كبيرة من المجتمع نتيجة عوامل متعددة ومختلفة كالبيئة، الوارثة، التدخين، الكحول، وأسلوب الحياة، و مما لا شك فيه أن هذه الفئة تكون عرضة للخطر من جراء تعقيدات مباشرة للإصابة بهذا المرض نتيجة عدم ممارسة النشاط البدني بالشكل الصحيح والسليم ، ولا تقتصر أهمية ممارسة النشاط البدني على تقوية عضلات الجسم فقط، بل يحسن عمل الأجهزة الداخلية والوظيفية، ككل ومن الناحية البيولوجية يعمل التدريب الفعال علي التقليل من الشحوم المتراكمة، وتخليص الجسم من السموم

ومنه نطرح التساؤل التالي :

- هل للنشاط الرياضي دور في علاج ارتفاع الضغط الدموي لدى فئة المسنين الذين تتراوح اعمارهم مابين سن 40 إلى 70 سنة ؟ وهل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمعدل ضغط الدم لدى المجموعة الضابطة ؟

وانطلاقا من هذه الإشكالية تم طرح التساؤلات الفرعية التالية:

- هل للنشاط البدني الرياضي دور في تحقيق الإستقرار الصحي و الجسماني لدى فئة كبار السن ؟
- هل للنشاط البدني الرياضي دور في علاج الضغوطات النفسية و الجمسانية و العقلية لدى فئة المسنين ؟
- هل للنشاط البدني الرياضي دور في خلق جو تنافسي بين فئة كبار السن (دورات رياضية) ؟

الفرضيات :

- نعم للنشاط الرياضي دور في تحقيق الّإستقرار الصحي بحيث تنقص لديهم الامراض و الزيارات المتكررة للمستشفيات .

- يمكن للنشاط البدني أن يكون علاج للبعض من ضغوطاتهم اليومية وخاصة المتقاعدين اما الأشخاص الذين يزاولون العمل بصفة حرة او بطريقة اخرى فقد تكون لهم ضغوطات اكثر
- يمكن ان يكون النشاط البدني خلق تنافسي إذا كان في إطار الروح الرياضية ولا تسوده شحناء

أهداف الدراسة:

- معرفة تأثير البرنامج التدريبي على بعض المتغيرات الفيزيولوجية (ضغط الدم الانبساطي، ضغط الدم الانقباضي، عدد نبضات القلب).
- تصميم برنامج تدريبي مناسب للتخفيف من ارتفاع ضغط الدم لدى كبار السن.
- تحديد أنواع الأنشطة المناسبة لمرضى ارتفاع ضغط الدم.
- معرفة الفروق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية لمعدل ضغط الدم لدى كل من المجموعتين التجريبية والضابطة.
- معرفة الفروق في معدلات ضغط الدم بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي

أهمية الدارسة:

- للبحث أهمية بالغة تتمثل في إثراء الدراسات الخاصة بتحسين حياة المرضى، وخاصة مرضى ارتفاع ضغط الدم.
- الإجابة على التساؤلات التي تدور في خاطر الباحثين والمدربين، والمتعلقة بإمكانية ممارسة كبار السن ،وخاصة مرضى ارتفاع ضغط الدم للأنشطة البدنية الرياضية، والتعرف على الأسس والتقنيات الصحيحة لمزاولة الرياضة ،إضافة إلى معرفة تأثيرها على النواحي الفيزيولوجية والأجهزة الوظيفية لجسم الإنسان.

- ضرورة الاهتمام بشريحة مرضى ارتفاع ضغط الدم، وخاصة فئة كبار السن، من خلال مساعدتهم على ممارسة النشاط البدني الرياضي الصحي، باقتراح برنامج مناسب لحالتهم المرضية.
- الاقتصاد في المال والجهد من خلال التقليل من استخدام الأدوية وتكاليف العلاج الباهظة.

أسباب اختيار الموضوع:

هناك مجموعة من الأسباب دفعت بنا، لإجراء هذه الدراسة، وهي كالتالي:

- الموضوع مقترح من طرف المعهد
- تهميش فئة كبار السن من الجهات المعنية و الهيئات المختصة.
- قلة اهتمام المدربين والقائمين بالرعاية الصحية، و عدم وضع برامج رياضية أو علاجية خاصة بهم.
- تزايد نسبة المصابين بمرض ارتفاع ضغط الدم في الجزائر خاصة لدى فئة الكبار السن.
- ومن الأسباب الموضوعية: تتمثل في أهمية الموضوع ومتغيراته، وحداثته على المستوى المحلي والوطني.

الفصل الأول :
الجانب النظري

المبحث الأول: البرامج الرياضية التدريبية وأهميتها لكبار السن

تمهيد

لقد ازدادت نسبة مشاركة المسنين في برامج التدريب الرياضي في الآونة الأخيرة وذالك لإدراك مدى العلاقة التي تربط بين الاشتراك في البرامج الرياضية وبين ما أثبتته الدراسات الحديثة والأبحاث التي تبين أهمية التمارين البدنية التي تخفف من أعراض الكبر في السن.

بحسب تقارير منظمة الصحة العالمية فإن أكثر من مليوني نسمة يموتون سنويا في العالم بسبب إجهاد العمل وسرعة إيقاع الحياة ونقص التمارين الرياضية، وجميعها أدى إلى ما يعرف بأمراض العصر الحديث ومن أهمها أمراض ضغط الدم والقلب والجلطات الدماغية وغيرها.

- **النشاط البدني والرياضي**

يعتبر النشاط البدني والرياضي أحد الأشكال الراقية للظاهرة الحركية لدى الإنسان وهو الأكثر تنظيما والأرفع من الأشكال الأخرى للنشاط البدني ويعرفه "ماتفيف" بأنه نشاط ذو شكل خاص وهو المنافسة المنظمة من أجل قياس القدرات و ضمان أقصى تحديد لها"، و النشاط البدني الرياضي يعتمد بشكل أساسي على الطاقة البدنية للممارسة وفي شكله الثانوي على عناصر أخرى مثل الخطط وطرق اللعب. [1]

• تعريفه الأنتربولوجي: وفي الواقع فإن النشاط البدني بمفهومه العريض هو تعبير شامل لكل ألوان النشاطات البدنية التي يقوم بها الإنسان، والتي يستخدم فيها بدنه بشكل عام، وهو مفهوم أنثربولوجي أكثر منه اجتماعي، لأنه جزء مكمل ومطهر رئيسي لمختلف الجوانب الثقافية والنفسية والاجتماعية لبني الإنسان.

• تعريف لارسون: ولقد استخدم بعض العلماء تعبير النشاط البدني على اعتبار أنه النشاط الرئيسي المشتمل على ألوان وأشكال وأثر الثقافة البدنية للإنسان، ومن بين هؤلاء العلماء يبرز"لارسون" الذي اعتبر النشاط البدني بمنزله على الإطلاق في مؤلفاته واعتبر المجال البدني التعبير المتطور تاريخيا، ومن التغيرات الأخرى كالتدريب البدني الثقافة البدنية، وهي تعبيرات مازالت تستخدم حتى الآن ولكن المضامين مختلفة.

من خلال هذا التعريف يتضح لنا أن النشاط البدني عبارة عن مجموعة من الأنشطة والحركات البدنية التي يقوم بها الإنسان في حياته اليومية وهو عبارة عن مفهوم أنثربولوجي أكثر منه اجتماعي، ومن هذا المفهوم الواسع للنشاط البدني وعبر العصور انبثقت منه مختلف التنظيمات الفرعية الأخرى وأهمها الثقافة البدنية والتدريب البدني.....إلخ.

[1] https://cte.univ-setif2.dz/moodle/mod/book/view.php?id=15493&chapterid=3827 يوم 05 أفريل 2021 على الساعة السادسة مساء

1-1 أنواع الأنشطة البدنية

أولاً: الأنشطة التي تتعلق بالجهاز التنفسي والدوراني: الايروبكس، وتكون على شكل تمارين بطيئة ومتكررة على نمط واحد، ومن أمثلتها: المشي وركوب الدراجة والتي تعتبر من الأنشطة السهلة وغير المكلفة، إضافة إلى السباحة.

ثانياً: الأنشطة التي تتعلق بتقوية العضلات والمفاصل، ويعمل هذا النوع من الأنشطة على تحسين عمليات الأيض وهي مجموعة التفاعلات الكيميائية التي تحدث داخل الخلية ويتم فيها بناء جزيئات كبيرة ومعقدة من جزيئات بسيطة وتحطيم بعض الجزيئات الكبيرة لاستخلاص الطاقة الكيميائية المختزنة فيها

ثالثاً: الأنشطة التي تعمل على زيادة مرونة العضلات، ويعمل هذا النوع من الأنشطة على تعزيز نطاق حركة الجسم والتقليل من إصابات العضلات وتوفير استرخاء جسدي وعقلي كامل، ومن الأمثلة عليها: تمارين الشد العضلي وتمارين الإطالة العضلية.

1-2 النشاط البدني وكبار السن

هناك إجماع عالمي علي بيان يختص بالنشاط البدني واللياقة والصحة حدد ستة مناطق تتأثر بالمجهود البدني : شكل الجسم وقوة العظام وقوة العضلات ومرونة الهيكل العظمي واللياقة الحركية وكفاءة الإستقلاب. والمناطق الإضافية التي تستفيد من النشاط البدني هي وظائف الإدراك والصحة العقلية والتوافق الاجتماعي. وقد تم تعريف التمرين على أنه فترة زمنية نشطة ومنتظمة تمارس لاكتساب لياقة مرغوب فيها كنتيجة لهذا النشاط ، مثل تحسين مستوي الصحة العامة[1]

أو القدرة البدنية (بوتشارد وشيفارد 1994). ووصف فونتاس (1996) النشاط البدني بأنه كمية متصلة من السلوك البدني :

1. النشاطات اليومية

[1] (بوتشارد وزملاءه 1994)

2. النشاطات المفيدة اليومية
3. التمارين والنشاط العام
4. تمارين اللياقة
5. تمارين التدريب.

1-3 قابلية الحركة

قابلية الحركة واحدة من أكثر العوامل الحاسمة في تحديد القدرة الوظيفية . وعندما يتدهور النظام العضلي الهيكلي مع تقدم العمر تزداد مشاكل الحركة . وهذه واحدة من التغيرات الهامة التي تؤثر عكسياً في قدرة كبار السن في العيش مستقلين في مجتمعاتهم أو علاقاتهم بالآخرين . وضعف قابلية الحركة تزيد بصورة كبيرة الحاجة إلي أنواع مختلفة من الخدمات.

برهن بشنر ودي لاتيور (1991) على وجود حد للعلاقة بين قوة العضلات وبين قدرات وظيفية محددة مثل القدرة على تسلق السلالم . وهذا يعني أن لدي البالغين قوة أكثر بكثير مما هو مطلوب لإنجاز النشاطات اليومية الأساسية . ولذا عند محاولة الساسة تقييم الانخفاض في قابلية الحركة اعتمادا على معرفة الناس لحدود وظائفهم فإن ضعف قابلية الحركة في السكان ككل (بما فيهم كبار السن) من المحتمل أن تكون أقل في التقدير.

- **النشاط البدني للجميع**

تنطبق هذه المبادئ التوجيهية على جميع البالغين الأصحاء من الفئة العمرية 65 سنة- فما فوق. وتنطبق أيضاً على أفراد هذه الفئة من المصابين بأمراض مزمنة غير سارية. وقد يتعيّن على المصابين بحالات مرضية معيّنة، مثل الأمراض القلبية الوعائية أو السكري، اتخاذ احتياطات إضافية والتماس المشورة الطبية قبل السعي إلى بلوغ المستويات الموصى بها الخاصة بهذه الفئة العمرية. وهناك سُبل متعدّدة تمكّن المسنين

من تجميع المقدار الإجمالي الذين ينبغي تحصيله في الأسبوع والمقدّر بنحو 150 دقيقة.

ويشير مفهوم التجميع إلى بلوغ المرمى المتمثّل في تكريس 150 دقيقة كل أسبوع لممارسة أنشطة على مدى فترات قصيرة متعدّدة تدوم كل واحد منها 10 دقائق على الأقل، والقيام بعد ذلك بجمع تلك الفترات: كممارسة نشاط طيلة 30 دقيقة بوتيرة معتدلة خمس مرّات في الأسبوع.

وتنطبق هذه التوصيات على جميع المسنين ذكوراً وإناثاً مهما كانت أصولهم أو أعراقهم أو مستويات دخلهم.

وسيتمكّن المسنون الخاملون أو المسنون الذين لا تسمح لهم حالاتهم المرضية بتجاوز حدود معيّنة من جني منافع صحية إضافية إذا ما انتقلوا من الفئة "التي لا تمارس أيّ نشاط بدني" إلى الفئة "التي تمارس قليلاً من النشاط البدني". وينبغي للمسنين الذين لا يلبّون التوصيات الخاصة بالنشاط البدني السعي إلى زيادة فترة ذلك النشاط وتواتره وزيادة شدّته في آخر المطاف للتمكّن من تلبية تلك التوصيات.

- **المنافع التي يجنيها المسنون من النشاط البدني**

هناك، إجمالاً، بيّنات دامغة على أنّ من يمارسون النشاط البدني يتسمون، مقارنة بمن لا يمارسونه، بالخصائص التالية:

انخفاض معدلات الوفيات الناجمة عن جميع الأسباب، ومعدلات الإصابة بمرض القلب التاجي، وفرط ضغط الدم، والسكتة الدماغية، والسكري من النمط 2^1، وسرطاني القولون والثدي، وارتفاع مستويات اللياقة القلبية التنفسية واللياقة العضلية.

ارتفاع مستويات الصحة الوظيفية وانخفاض مخاطر السقوط وتحسّن الوظيفة المعرفية؛ وتدني مخاطر الإصابة بالحالات التي تحدّ بشكل معتدل أو وخيم من القدرة الوظيفية والقدرة على الاضطلاع بالأدوار المألوفة.

1-4 فوائد النشاط البدني لصحة الإنسان:

في السنوات العشر الأخيرة، ظهرت لدى المختصين في صحة الإنسان معلومات ودلائل كثيرة حول فوائد النشاط البدني للفرد، وأثمرت هذه الجهود العلمية أن على الإنسان البالغ ممارسة النشاط البدني المعتدل لمدة 30 دقيقة على الأقل في اليوم معظم أيام الأسبوع، إن لم يكن كلها.

وتشمل الأنشطة البدنية المعتدلة الشدة المشي السريع، والسباحة الترويحية، وركوب الدراجة الثابتة أو العادية وكذلك ممارسة الأعمال البدنية المنزلية كتقليم الأشجار في الحديقة المنزلية وتنسيقها، أو القيام بعملية التنظيف المنزلي، أو غسل الملابس الخاصة بأفراد الأسرة، وما شابه ذلك من أنشطة بدنية.

وقد أصبحت حياة الكثير في عالمنا المعاصر تعتمد على ما توفره الحضارة لنا من وسائل الراحة والرفاهية الجسمانية فأصبحت الحركة قليلة والنشاط البدني لا وجود له إلا في نطاق ضيق إضافة للضغوط النفسية والحياتية، مما يؤدي إلى حياة تكثر فيها نسبة المخاطر الصحية التي يتعرض لها الفرد، ويمكن القول بأن نسبة أمراض القلب تزداد مع زيادة الاعتماد على وسائل الراحة والرفاهية والخمول المترافق بنمط غذائي تتوفر فيه كميات زائدة عن الحاجة من الطاقة التي يحتاجها الجسم فيزداد معها الوزن ويرتفع الضغط الدموي وتتصلب الشرايين فتزداد الإصابة بأمراض القلب عامة كالذبحة الصدرية، وإن إمكانية تحقيق الفوائد الجسمانية للفرد العادي يمكن أن يتم من خلال إتباع برنامج للتدريب متوسط الشدة ولا يسبب الإرهاق والإجهاد ويزداد بشكل متدرج لحد معين يمكن القيام به دون حدوث أضرار أو إصابات للشخص، وللنشاط البدني المنتظم فوائد صحية عديدة، إذ أن ممارسة أي نوع من أنواع النشاط البدني المعتدل كالمشي مثلا لمدة 30 دقيقة على الأقل يوميا سيساعد على تحسين الصحة و تعزيزها وذلك كالمحافظة على الوزن والتحكم في إرتفاع ضغط الدم والحد من إرتفاع نسبة الكوليسترول في الدم

والتحكم في جلوكوز الدم و السكري و الحماية من أمراض الأوعية الدموية والوقاية من الخلل الدماغي / العصبي / الوعائي المفاجيء.

وللنشاط البدني المنتظم فوائد صحية عديدة. وتكفي ممارسة النشاط البدني المعتدل، كالمشي الحثيث مثلاً لمدة ثلاثين دقيقة على الأقل، لتحقيق هذه الفوائد، وكلما زاد مستوى هذا النشاط، زادت فوائده

2- أهمية النشاط البذني لكبار السن

قد يستفيد كبار السن ذكورًا وإناثً من ممارسة النشاط البدني المنتظم، فمن فوائد النشاط البدني لكبار السن أنه يساعد في الحفاظ على قدرة العيش بشكل مستقل ويقلل من خطر السقوط وحدوث كسور العظام، ويقلل من خطر الوفاة من مرض القلب التاجي ويحمي من خطر الإصابة بارتفاع ضغط الدم وسرطان القولون والسكري، ويمكن أن يساعد في خفض ضغط الدم لدى بعض الأشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم، ويساعد الأشخاص الذين يعانون من حالات مزمنة وضعف بزيادة القوة والقدرة على التحمل، وأيضًا يقلل النشاط البدني لكبار السن من أعراض القلق والاكتئاب ويعزز المزاج ويحسن الشعور، كما يساعد في الحفاظ على صحة العضلات والمفاصل، ويساعد في السيطرة على التورم والألم المرتبط بالتهاب المفاصل، حيث لا يلزم أن يكون النشاط البدني شاقًا لتحقيق الفوائد الصحية وأيضًا هناك نشاط بدني قد لا يناسب كبار السن، فضمن النشاط البدني لكبار السن ما يُنصح به وما لا يُنصح به [1]

وهناك إجماع عالمي علي بيان يختص بالنشاط البدني واللياقة والصحة (بوتشارد وزملاءه 1994) حدد ستة مناطق تتأثر بالمجهود البدني : شكل الجسم وقوة العظام وقوة العضلات ومرونة الهيكل العظمي واللياقة الحركية وكفاءة الإستقلاب. والمناطق الإضافية التي تستفيد من النشاط البدني هي وظائف الإدراك والصحة العقلية والتوافق

[1] https://sotor.com/%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%B4%D8%A7%D8%B7_%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%AF%D9%86%D9%8A_%D9%84%D9%83%D8%A8%D8%A7%D8%B1_%D8%A7%D9%84%D8%B3%D9%86:_%D9%85%D8%A7_%D9%8A%D9%8F%D9%86%D8%B5%D8%AD_%D9%88%D9%85%D8%A7_%D9%84%D8%A7_%D9%8A%D9%8F%D9%86%D8%B5%D8%AD_%D8%A8%D9%87

الاجتماعي. وقد تم تعريف التمرين على أنه فترة زمنية نشطة ومنتظمة تمارس لاكتساب لياقة مرغوب فيها كنتيجة لهذا النشاط ، مثل تحسين مستوي الصحة العامة
أو القدرة البدنية (بوتشارد وشيفارد 1994). ووصف فونتاس (1996) النشاط البدني بأنه كمية متصلة من السلوك البدني 1. النشاطات اليومية 2. النشاطات المفيدة اليومية 3. التمارين والنشاط العام 4. تمارين اللياقة 5. تمارين التدريب. والذين كانوا يمارسون التمارين في وقت مبكر يستطيعون ممارستها في الكبر. وبالتالي ما يفعله الشخص في أوقات الفراغ يمكن أن يشكل ويطور الفراغ نفسه .(1993وفي عام 1995 أعلنت مجموعة من خبراء منظمة ، (موبي والمجموعة 1987,1991 الصحة العالمية التأثيرات الإيجابية للتمارين البدنية بالقول أن الخمول البدني إهدار غير ضروري للموارد البشرية. وقد أشار الخبراء إلي أن الخمول وغالباً نمط الحياة الخامل معروف أنه من عوامل خطر الصحة المعتلة وانخفاض القدرة الوظيفية.[1]

2-1 التعامل اليومي

التقييم للقدرة الوظيفية عادة تشمل تقييم قدرة الأشخاص للقيام بنشاطات مختلفة في الحياة اليومية. وقياسات النشاطات البدنية في الحياة اليومية والتي تم تطويرها في العقود القليلة الماضية أصبحت الآن لديها الكثير أو القليل من القياسات المرضية و الأحجام التي تتكون من مواضيع متصلة بالنشاطات البدنية في الحياة اليومية والنشاطات المفيدة في الحياة اليومية. و السابق يوجه مختلف نشاطات العناية بالنفس مثل تناول الطعام وارتداء الملابس والصحة الشخصية والتحرك داخل وخارج البيت بينما وظائف النشاطات المفيدة في الحياة اليومية تتصل بإدارة المنزل والذهاب في مهمات خارج البيت واستخدام المواصلات العامة وطبخ الوجبات.

وتشير أدلة الأبحاث بأن كل ساكني البيوت والذين هم في أعمار 40-70 سنة يمكن أن يتعاملوا مع النشاطات البدنية اليومية. ولكن تحدث المشاكل وبصورة متكررة مع أعمال

[1] دور النشاط البدني في الشيخوخة الصحية

النشاطات البدنية المفيدة اليومية فالاختلافات الثقافية في التعامل مع النشاطات اليومية تنعكس بصورة واضحة في الاختلافات بين قدرات الرجال والنساء في إنجاز الأعمال الروتينية اليومية. ويقترح روجر وميللر (1997) يمكن تحديد عدد أسئلة النشاطات البدنية اليومية إلي 3 مواضيع. وحينها ستكون النشاطات الأساسية هي المشي عبر الغرفة وارتداء الملابس والاستحمام.

2-2 تجارب التعامل في الحياة اليومية

التعامل في الحياة اليومية هو جزء مكمل لقياس الصحة الوظيفية. والشعور بالإجهاد هو واحد من أوضح المؤشرات لانخفاض الصحة الوظيفية (أفليند 1995). وقد أشار الباحثون إلي أهمية التعامل بجدية مع هذا الشعور والاستجابة له. ويجب أن يتحدث الناس مع مسئولي الرعاية الصحية عن الإجهاد وخاصة إذا استمر دون تفسير واضح فربما يكون إشارة إلي مرض أو بداية لانخفاض الصحة الوظيفية.

2-3 المشاركة الاجتماعية في المحافظة على القدرات الوظيفية

كل المجتمعات البشرية تضم بالتحديد مختلف أنواع العلاقات التي تربط الناس ببعضهم البعض داخل وعبر الأجيال.

والاستقلالية تذكر دائماً كشيء يساعد في تحسين نوعية الحياة. والنقاش حول الاستقلالية عند إلي تأكيد الاستقلال والقدرة على التغلب وحيداً وسيطرة الناس في حياتهم. وبالرغم من أن الاستقلال هو الإمكانية في أي مرحلة من الحياة ويمكن أن تكون طويلة أو قصيرة الأمد وجزئية أو ساحقة على تجميع الأشياء و المحافظة و/أو تحسين القدرة الوظيفية للفرد الذي استفاد من تحسين نوعية حياته. والاستقلال مهم لكل شخص ولكن أيضاً البناء الاجتماعي الإنساني المقدم استقلال. وفي تقدم السن الجيد، ربما أفضل هدف يمكن أن يكون العناية بنفسك والآخرين. والجزء المهم في ذلك هو الرعاية الآمنة للقدرة الوظيفية والصحة.

2. ارتفاع ضغط الدم وعلاقته بالجهد البدني لدى كبار السن

كان مرض ارتفاع ضغط الدم في الماضي يعتبر من أمراض الأثرياء فقط، ولكن ذلك تغير تغيي ار جذريا في العقدين الماضيين ونسبتو في ازدياد مستمر وذلك مع زيادة التوتر والقمق في حياتنا المعاصرة وخاصة في المدن حيث الازدحام السكاني ومشاكل النقل وسوء التغذية وتموث البيئة ومشكلات الحياة المتنوعة، وعمى أقل تقدير فإن شخصًا واحدًا بين كل عشرين يعاني من ضغط الدم المرتفع وبحاجة إلى علاج، وللأسف فإن نصف الذين يعانون من ىذا المرض في الغالب لا يعرفون بأن ضغط دميم مرتفع وبحاجة إلى علاج، كما أن نصف الذين يعممون بمرضيم لا يتمقون العلاج اللازم. وارتفاع ضغط الدم قاتل صامت وخفي، ونادراً ما يُسبب أعراضا.

2-1 .انتشار ارتفاع ضغط الدم:

ارتفاع ضغط الدم في العالم:

- ارتفاع ضغط الدم من أكبر أسباب الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية مثل انسداد عضلة القلب والسكتة الدماغية في العالم كله، وقد ازدت كثيرا نسبة الأعباء المترتبة على مرض ارتفاع ضغط الدم من حوالي نسبة 5.4% من مليار فرد بالغ سنة 2000 إلى 7% سنة 2010 مما يجعله وحده أكبر سبب في الاعتلال والوفاة على الصعيد العالمي ويؤكد الحاجة العاجلة إلى العمل لمواجلة المشكلة.

مرض ضغط الدم المرتفع وحقائقه العلمية :

- ضغط الدم المرتفع مرض شائع ولكنه في نفس الوقت مرض خطير إذا أهمل ولم يعالج معالجة صحيحة كما يطلق عليه اسم "القاتل الصامت" لأن معظم المصابين بهذا المرض لا يشعرون بأية أعراض بينما إذا لم يعالج هذا المرض وظل ضغط الدم مرتفعاً فسيؤدي به إلى الإصابة بالأزمات القلبية والصدمات الدماغية وأمراض الكلى وغيرها من الأمراض الناتجة عن إتلاف الشرايين بالجسم.

- ضغط الدم المرتفع ليس له سبب معروف في أغلبية المرضى (حوالي 90% من المرضى) ولكن تلعب العوامل الوارثية وأسلوب الحياة مثل زيادة الملح في الطعام دوراً دائماً في حدوث ضغط الدم المرتفع.
- إن ارتفاع ضغط ليس نتيجة للعصبية أو التوتر ولذلك فإنه يستدعي العلاج بأدوية خاصة.

كثيرا ما يكون ضغط الدم المرتفع مصاحباً بامراض أخرى كل منها يمثل عامل هام من عوامل الخطورة التي تزيد من نسبة الإصابة بأمراض الشرايين ، مثل مرض السكر وارتفاع نسبة الكوليسترول في الدم، ومن أجل ضمان نجاح علاج ضغط الدم المرتفع، يجب أيضاً علاج أي من الأمراض المصاحبة.

ضغط الدم المرتفع ليس لو أعراض في معظم الحالات فالصداع، واحمرار الوجه، الدوار الدوخة وطنين الأذن والإغماء كلها أعراض تحدث بنسبة متقاربة في مرضى ضغط الدم المرتفع وغير المرضى على حد سواء ولذلك يجب ألا يعتمد الشخص على هذه الأعراض أو ما يشعر به لكي يعرف مستوى ضغط دمه والطريقة الوحيدة لمعرفة ضغط الدم هي قياسه بواسطة الجهاز المعد لذلك، وفي حالة الحاجة لقياس ضغط الدم بصفة متكررة، يمكن قياسه بجهاز القياس المتواصل لضغط الدم لمدة 24 ساعة .

2.2 طريقة معرفة ارتفاع ضغط الدم عند الإنسان

يقاس ضغط الدم بوحدة تسمى "مليمتر زئبقي"، ويسجل كرقمين يكتب أحدهما فوق الأخر عادة (في شكل كسر) ويشير الرقم الأعلى إلى ضغط الدم الانقباضي وهو الضغط الأعلى في الأوعية الدموية ويحدث مع انقباض القلب أو خفقانه، ويشير الرقم الأقل إلى ضغط الدم الانبساطي وهو الضغط الأقل في الأوعية الدموية في الفترات التي تفصل بين ضربات القلب مع استرخاء عضلة القلب.

ويعرَف ضغط الدم الطبيعي لدى البالغين عندما يكون ضغط الدم الانقباضي 120 مليمتر زئبقي وضغط الدم الانبساطي 80 مليمتر زئبقي، وتمتد فوائد ضغط الدم الطبيعي للقلب والأوعية الدموية مع انخفاض ضغط الدم الانقباضي حتى 105 مليمتر زئبقي وضغط الدم الانبساطي إلى 60 مليمتر زئبقي، ويعرف ارتفاع ضغط الدم عندما يساوي ضغط الدم الانقباضي أو يزيد على 140 مليمتر زئبقي وعندما يساوي ضغط الدم الانبساطي أو يزيد عن 90 مليمتر زئبقي، وتكتسب المعدلات الطبيعية لضغط الدم الانقباضي والانبساطي أهمية خاصة في قيام أعضاء الجسم الحيوية، مثل القلب والمخ والكلى، بوظائفها بكفاءة، وفي صحة الإنسان وعافيته بشكل عام.

المبحث الثاني : الدراسات السابقة

1-الدراسات المحلية

الدراسة الاولى : دراسة عبد خنجر الركابي.

عنوان الدارسة: تأثير برنامج علاجي في الوقاية من ارتفاع مستوى تجلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم (45-55 سنة).

عينة الدارسة: بطريقة عمدية اختار 12 مريضا من الذكور المصابين بارتفاع ضغط الدم بأعمار من 45-55 سنة.

منهج الدارسة: المنهج التجريبي لملائمته مع مشكلة الدراسة المستخدمة.

أهداف الدراسة:

- التعرف على مستوى التجلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم العينتين الضابطة والتجريبية.
- إعداد منهج تجريبي يساهم في الوقاية من ارتفاع مستوى التجلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم.
- التعرف على الفروق في القياسات القبلية والبعدية في مستوى التجلط بالدم للعينتين التجريبية والضابطة.
- التعرف على الفروق في القياسات البعدية في مستوى التجلط بالدم للعينتين التجريبية والضابطة.

نتائج الدارسة:

- أظهر المنهج تأثيرا معنويا ذات دلالة إحصائية في مستوى تجلط الدم لدى المجموعة التجريبية وكذا ما أظهره العلاج الدوائي للمجموعة الضابطة في متغير قيد الد ارسة.

- انخفاض مستوى التجلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم لدى المجموعتين التجريبية والضابطة، وكان مستوى انخفاض التجلط بالدم أكثر لدى المجموعة التجريبية.
- **الدارسة الثالثة:** د ارسة حميد عبد الفتاح خشبة وآخرون (1993).
- عنوان الدارسة: تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض المتغيرارت المورفولوجية وزن الجسم، نسبة كتمة الجسم، الدهون(والفيزيولوجية)نبض القلب، ضغط الدم لدى كبار السن.
- المنهج المتبع: المنهج التجريبي، بمجموعة واحدة بقياس قبلي و بعدي.
- أهداف الدارسة: التعرف على تأثير البرنامج التدريبي على معدلات وزن الجسم، نسبة كتلة الجسم، الدهون، نبض القلب، ضغط الدم.
- نتائج الدارسة:
- البرنامج الرياضي المقترح يؤثر على كفاءة القلب وكفاءة الجهاز الدوري التنفسي لدى أفراد عينة البحث.
- ضرورة الاهتمام بالبرامج الرياضية المخصصة لكبار السن.

2- الدراسات الاجنبية

الدراسة الاولى

قامت بها الرابطة العالمية لمكافحة ارتفاع ضغط الدم" والنسخة الأصلية للمقال باللغة الانجليزية نشرت في كشوفات المنظمة العالمية للصحة سنة (1991) أنجز هذا المقال من طرف العالمين البلجيكيين

عنوان الدراسة: كيف يخفض النشاط البدني من ارتفاع الضغط الدموي.

المنهج المتبع: المنهج التجريبي، بوضع برنامج تدريبي دام 8 أسابيع بالتدريب 3 مرات في الأسبوع، مدة الحصة التدريبية من 30 دقيقة إلى 120 دقيقة أما شدة الجيد فكانت ما بين50% إلى 90% من قدرة الجيد الأعظمية بالزيادة في قدرة الجيد من 6% إلى 38%.

العينة الدراسة: تم اختيار عينة ضابطة وعينة تجريبية:

فكانت العينة عبارة عن 29 مجموعة من الأشخاص ذوي الضغط العادي عينة ضابطة وذوي الضغط المرتفع عينة تجريبية، الأغمبية منهم رجال يتراوح أعمارهم من 16 إلى 70 سنة.

أهمية الدارسة:

معرفة ما مدى تأثير النشاط البدني على الضغط الدموي.

تبيان مستوى النشاط البدني الأنسب لخفض الضغط الدموي.

استخلاص بعض نتائج الدراسات السابقة.

تأثير الجيد البدني والتدريب على الضغط الدموي.

نتائج الدراسة:

يبين التحميل البياني أن النشاط البدني المعتدل يخفض من الضغط الدموي لدى المصابين بالضغط الدموي بنسبة 16.11 ملم/زئبقي.

عند الأشخاص الذين يعانون من الضغط الدموي لاحظنا أنو وجد انخفاض بـ 20 و25 ملم /زئبقي.

لوحظ أن الضغط الدموي ينخفض بسبب التدريب والجيد البدني في النهار ولكن ليس في الليل، وذلك بعد قياس الضغط الدموي لمدة 24 ساعة مستمرة. عدم ممارسة النشاط البدني يعتبر عامل الخطر للأمراض القلبية الوعائية.

من خلال معطيات الاستبيان والمقابلات، النشاط البدني لا يؤثر بتاتا على الحالة البدنية: بعض الأشخاص الذين يمارسون نشاط بدني يمكن أن تكون لهم نتائج سيئة في القياس مقارنة بالآخرين الذين لا يمارسون النشاط البدني، لديهم نتائج جيدة.

على العموم المناهج المستعلمة في تقييم النشاط البدني تفتقد إلى الدقة وتختلف من دراسة إلى أخرى.

الدراسة الثانية :

: قامت بها "الرابطة العالمية لمكافحة ارتفاع ضغط الدم" والنسخة الأصمية لممقال بالمغة الانجميزية نشرت في كشوفات المنظمة العالمية لمصحة سنة (1991) أنجز ىذا المقال من طرف العالمين البمجيكيين Fagard, Louvain، 1991.

عنوان الدارسة: كيف يخفض النشاط البدني من ارتفاع الضغط الدموي.

المنهج المتبع: المنيج التجريبي، بوضع برنامج تدريبي دام 8 أسابيع بالتدريب 3 م ارت في الأسبوع، مدة الحصة التدريبية من 30 دقيقة إلى 120 دقيقة أما شدة الجيد فكانت ما بين50% إلى 90% من قدرة الجيد الأعظمية بالزيادة في قدرة الجيد من 6% إلى 38%.

العينة الدراسة: تم اختيار عينة ضابطة وعينة تجريبية:

فكانت العينة عبارة عن 29 مجموعة من الأشخاص ذوي الضغط العادي)عينة ضابطة(وذوي الضغط المرتفع)عينة تجريبية(، الأغمبية منيم رجال يت اروح سنيم من 16 إلى 70 سنة. أهمية الدارسة:

معرفة ما مدى تأثير النشاط البدني عمى الضغط الدموي.

تبيان مستوى النشاط البدني الأنسب لخفض الضغط الدموي.

استخلاص بعض نتائج الد ارسات السابقة.

تأثير الجيد البدني والتدريب عمى الضغط الدموي.

نتائج الدارسة:

يبين التحميل البياني أن النشاط البدني المعتدل يخفض من الضغط الدموي لدى المصابين بالضغط الدموي بنسبة 1116 ممم/زئبقي.

عند الأشخاص الذين يعانون من الضغط الدموي لاحظنا أنه وجد انخفاض بـ 20 و25 ملم /زئبقي.

لوحظ أن الضغط الدموي ينخفض بسبب التدريب والجيد البدني في النهار ولكن ليس في الميل، وذلك بعد قياس الضغط الدموي لمدة 24 ساعة مستمرة.

عدم ممارسة النشاط البدني يعتبر عامل الخطر للأمراض القلبية الوعائية.

من خلال معطيات الاستبيان والمقابلات، النشاط البدني لا يؤثر بتاتا على الحالة البدنية: بعض الأشخاص الذين يمارسون نشاط بدني يمكن أن تكون لهم نتائج سيئة في القياس مقارنة بالآخرين الذين لا يمارسون النشاط البدني، لديهم نتائج جيدة.

على العموم المناهج المستعملة في تقييم النشاط البدني تفتقد إلى الدقة وتختلف من دراسة لأخرى

خلاصة الفصل الأول:

من خلال ما تطرقنا إليه في هذا الفصل حول برامج الأنشطة البدنية والرياضية لكبار السن والتأثيرات الإيجابية لممارسة الرياضة بشكل منظم على الوظائف العضوية للجسم ، وفي الحفاظ على كفاءة الأجهزة الوظيفية للممارس والقابلية الحركية، وحمايته من الوقوع في أعراض الشيخوخة المبكرة، ومداومة على برنامج رياضي مناسب للوقاية المسعفة من أمراض المستعصية كداء السكري ومرض ارتفاع الضغط الدم

الفصل الثاني :

الجانب التطبيقي

المبحث الأول: الطريقة المنهجية و ادواتها

تمهيد:

بعد الدراسة النظرية يأتي الجانب الميداني والذي نحاول من خلاله إيجاد حل للإشكالية المطروحة سابقا وذلك بإثبات صحة الفروض أو نفيها، وقد تم في هذا الجانب المكمل للدراسة النظرية تحديد مجالات الدراسة والمتمثلة في المجال البشري والمكاني والزماني والذي يتناسب مع موضوع البحث وذلك بتحديد منهج وعينة الدراسة متغيرات البحث، الدراسة الاستطلاعية والأدوات والوسائل المناسبة لجمع البيانات والمعلومات الميدانية التي تهتم بالموضوع، إضافة إلى ذكر خطوات اعداد وتعليمات البرنامج التدريبي الخاص بكبار السن، دون نسيان ذكر أهم الصعوبات التي وجهناها أثناء تطبيقه .

بعد ذلك وفي الفصل الموالي قمنا بعرض وتحميل النتائج ومناقشة كل فرضية لكي نتوصل في النهاية إلى الاستنتاجات العامة ونخرج بخاتمة البحث مع جملة من الاقتراحات والفرضيات المستقبلية.

- **منهج البحث:**

إن طبيعة المشكلة هي التي تحدد البحث المستخدم " من حيث لكل بحث علمي منهج خاص به يمكن اعتماده لضمان الوصول إلى الطريق المناسب لحل المشكلة ويحقق الفرض من الدراسة" [1]

حيث يؤكد حسن علاوي وكمال راتب أن "المنهج التجريبي يعد الاختبار الحقيقي للعلاقات الخاصة لسبب أو الأثر ويمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية "

لذا سنستخدم المنهج التجريبي لمجموعة ضابطة وتجريبية، بقياس قبلي وقياس بعدي لمناسبته لطبيعةهذا النشاط.

- **عينة البحث:**

هي جزء من مجتمع البحث الأصلي، يختارها الباحث بأساليب مختلفة، وتضم عددا من أفراد المجتمع الأصلي.

عينة الدراسة عينة تطوعية مكونة من 28 فرد من مجتمع الدراسة وهي فئة كبار السن المصابين بمرض ارتفاع ضغط الدم التابعين لنادي إتحاد شباب القصر (ICKM) بمتليلي الشعانبة، منها 10 أفراد كعينة تجريبية طبق عليها البرنامج و10 أفراد آخرين كعينة ضابطة والعينة التطوعية تعرف على أنها " الدراسات التي تحتاج متطوعين لإجرائها مثل التحدث مع البث المباشر حول موضوع محدد، أو لإجراء التجارب التربوية والنفسية، وغالبا لا تمثل هذه العينة مجتمع الدراسة، ولكنها تسهل على الباحث التعاون من قبل أفراد العينة وسرعة الإنجاز [2]

وتم اختيار عينة البحث و ذلك باللجوء إلى عدة إجراءات قبلية:

---

[1] محمد وليد بطاش، فريد كامل 2007 ، مناهج البحث العلمي في تصميم البحث و التحميل الإحصائي، دار النشر لمطباعة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن

[2] أحمد بن مرسمي (2005) مناهج البحث العلمي في علوم الإعلام والإتصال ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

● www.faculty.ksu.edu.saمن موقع(2021/05/01) :

- ضمان موافقة من الطبيب المختص بالامراض القلبية، للسماح للمرضى بممارسة النشاط الرياضي.
- استبعاد المصابين بالأمراض المزمنة الأخرى السمنة الزائدة ، السكري، المدخنين، مشاكل صحية..
- اختيار أفراد من فئة كبار السن واللذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم ،القادرين على تحمل الجهد البدني.

- **متغيرات الدارسة:**

- المتغير المستقل: دور النشاط الرياضي.
- المتغير التابع: ارتفاع ضغط الدم لد كبار السن.
- المتغيرات الوسيطة في دراستنا: السن، الوزن، الطول، ضغط الدم الانقباضي والانبساطي قبل وبعد الجيد ، نبضات القلب قبل وبعد الجيد.

- **الدراسة الاستطلاعية:**

تكمن أهمية القيام بالدراسة الاستطلاعية، السماح للباحث التعرف على المعوقات المواجهة خلال فترة البحث، من عملية اختيار العينة البحثية، وامكانية أكبر للتعرف على المتغيرات في ظل التجربة وضبطها.

ومعرفة مدى ملائمة الوسائل المستخدمة خلال التجربة والامكانيات المادية الواجب توفرها طول فترة البحث، إضافة إلى محاولة معرفة مدى تقبل المرضى للتمارين الرياضية، والتأكد من خلال الاختبارت القبلية مدى قدرة أفراد العينة على تحمل التدريب طوال فترة تطبيق البرنامج التدريبي، من خلال اختيار العينة المناسبة للتدريب من فئة كبار السن.

وعليه قمنا بإجراء القياسات القبلية للأفراد السن، الوزن، الطول ،محيط الخصر، وضغط الدم، عدد ضربات في الراحة وبعد الجيد البدني يوم السبت 29 ماي 2021

- **الأسس العملية للاختبارات:**

تناولنا الاختبارات الفيزيولوجية على الواقع لمتأكد من ثقلها العملي، حيث تم اختيار عينة عشوائية من نفس مجتمع البحث من أجل استخراج المعاملات العملية المستخدمة في البحث ،طبقت عليهم مجموعة من الإختبارت المستخدمة وعلى مرحمتين متتاليتين:

المرحلة القياسات القبلية الأولى: يوم 2021/05/27.

المرحمة القياسات البعدية: يوم 2021/05/29 ،مع مراعاة نفس الظروف الزمانية والمكانية للتجربتين، وكانت النتائج كالتالي:

- **ثبات الاختبار:**

يقصد بثبات الاختبار مدى دقة أو استقرار نتائجه فيما لو طبق على عينة من الأفراد في مناسبتين مختلفتين[1]

وعلى هذا الاساس قمنا بإجراء الاختبارات على فترتين مختلفتين بفاصل زمني قدره يومين مع محاولة ضبط كل المتغيرات نفس أفراد العينة نفس وسائل القياس، نفس المكان: مسبح الشبه أولمبي بمتليلي الشعانبة (مركب تدريب نادي إتحاد شباب القصر ICKM)

وأسفرت عملية المعالجة الإحصائية النتائج التالية:

المقاييس الاحصائية / الاختبارات	حجم العينة	القيمة المحسوبة لمعامل الثبات	القيمة الجدولية لمعامل الثبات	درجة الحرية (ن– 2)
ضغط الدم الانقباضي – قبل الجهد–	06	0.962	0.811	04
ضغط الدم الانقباضي – بعد الجهد–		0.976		
ضغط الدم الانبساطي – قبل الجهد–		0.880		
ضغط الدم الانبساطي – بعد الجهد–		0.849		
النبض – قبل الجهد –		0.967		
النبض – بعد الجهد –		0.970		
محيط الخصر		0.955		
مؤشر الكتلة الجسمية		1.00		

جدول (01): يوضح نتائج التأكد من ثبات الاختبارات قيد البحث

[1]. مقدم عبد الحفيظ 1993 الإحصاء والقياس النفسي و التربوي، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر

من خلال نتائج الجدول رقم01: يلاحظ أن كل القيم المتحصل عليها محصورة بين 0.849 كأصغر قيمة و 1.00 كأكبر قيمة، وهي أكبر من القيمة الجدولية والتي بمغت 0.811 عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 04، مما يؤكد مدى الارتباط القائم بين نتائج الاختباارت القبلية والبعدية، وهذا يدل أيضا على ثبات الاختبارت المستخدمة.

- **صدق الاختبار:**

يقصد بصدق الاختبار "مدى صلاحية الاختبارت ، "وبغرض التعرف على صدق الاختبارات قيد البحث استخدمنا المعادلة التالية:

الصدق الذاتي" يساوي الجذر التربيعي لمعامل الثبات[1]

المقاييس الاحصائية / الاختبارات	حجم العينة	القيمة المحسوبة لمعامل الصنف	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	درجة الحرية (ن- 2)
ضغط الدم الانقباضي – قبل الجهد-	06	0.980	0.811	04
ضغط الدم الانقباضي – بعد الجهد-		0.987		
ضغط الدم الانبساطي – قبل الجهد-		0.938		
ضغط الدم الانبساطي – بعد الجهد-		0.921		
النبض – قبل الجهد -		0.983		
النبض – بعد الجهد -		0.984		
محيط الخصر		0.977		
مؤشر الكتلة الجسمية		1.00		

جدول (02): يوضح نتائج التأكد من صدق الاختبارات قيد البحث

من خلال نتائج الجدول 02 : يلاحظ أن كل القيم المتحصل عليها محصورة بين 0.921 كأصغر قيمة و 1.00 كأكبر قيمة، وهي أكبر من القيمة الجدولية والتي بمغت0.811 عند مستوى دلالة 0.05 ودرجة حرية04 و بحكم النتائج المتحصل عليها ، دليل على صدق كل الاختبارت المستخدمة.

[1] مليكة شارف خوجة: مذكرة تخرج شهادة ماستر اكاديمي تحت عنوان "مصادر الضغوط المينية لدى المدرسين الجزائريين" ، جامعة تيزي وزو، الجزائر. 2012/2011.

- **موضوعية الاختبار:**

يقصد به موضوعية التحرر من التحيز أو التعصب وعدم ادخال العوامل الشخصية، فيما يصدر الباحث من أحكام أو نتائج صادرة [1]

ترجع موضوعية الاختبار في الأصل إلى مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار وحساب الدرجات أو النتائج الخاصة به، والموضوعية العالية لاختبار ما تظهر حينما تقوم مجموعة من المحكمين بحساب درجات الاختبار في نفس الوقت عندما يطبق الاختبار على مجموعة معينة من الأفراد، ثم يحصلون تقرّيبا على نفس النتائج وذلك مع التسليم بأن المدرسين أو المحكمين مؤهلينن للقيام بهذه المهمة بدرجة عالية ومتكافئة [2]

وموضوعية الاختبار تكون في موضوعية تعليماته وفي عملية حساب الدرجات واستخلاص النتائج، ومن أجل السير الحسن لإجراءات الاختبارات.

- **ادوات والأجهزة المستعملة في الدراسة:**

- **أدوات البحث:**

- المصادر والمراجع العربية والاجنبية.
- مجلات، جرائد ودوريات عربية، مواقع إلكترونية
- المقابلات الشخصية مع ذوي الخبرة والاختصاص (المحكمين)
- استمارة لتثبيت متغي ارت الد ارسة قيد البحث والمعمومات الصحية الاخر.
- القياسات والاختباارت الفيزيولوجية والبدنية.

- **الأجهزة المستخدمة:**

- جياز السير المتحرك الكهربائي.
- أثقال مختمفة الأوازن (دمبلص 2 كلغ و 5 كلغ.)
- ميزان مشترك لقياس الوزن و الطول.

[1] عبد الرحمن محمد عيساوي 2003 الإختبارات و المقاييس النفسية، منشأ المعارف، مصر

[2] محمد صبحي حسانين 1987 بناء طرق وتقنين الإختبارات، دار الفكر العربي، الطبعة الثانية، القاهرة، مصر

- شريط قياس بلاستيكي (150 سم.)
- كراسي ذات نوعية غير قابلة للسقوط.
- ساعة توقيت إلكترونية (ميقاتية)

- **أسلوب قياس متغيرات البحث:**

تم أخذ أغلب القياسات قبل بداية التجربة وبعد نهايتها،وتم تدوين النتائج على استمارة اعدت خصيصا لذلك.

قياس ضغط الدم: تمت عملية قياس ضغط الدم على عينة الدراسة باستخدام جهاز قياس ضغط الدم الالكتروني من نوع HARTMAN، وآخر من نوع OMRON) تم التأكد من مصداقيتهما من قبل الخبراء (، وذلك قبل البدء بالتمرين (حالة الراحة) وبعد نيايته بـ 10 دقائق ، حيث تم تثبيت الحزام فوق المرفق على الشريان بحيث يكون طرف الحزام عند الخط الذي يظهر عند كوع المختبر، وهو في حالة جلوس واسترخاء تام، كما تظهر النتائج على شاشة الجهاز، بحيث تم تدوين كل نتائج الضغط الدموي الانقباضي والانبساطي على استمارة القياسات.

قياس النبض قبل وبعد الجهد ب10 دقائق: استخدم جهاز السير المتحرك، المزود بشاشة لقياس المتغيرات الأتية: النبض اثناء التمرين، فضلا على قياس المسافة المقطوعة، الزمن، السرعة، أو عن طريق جهاز قياس الضغط الدموي.

دليل الكتلة الجسمية (BODY MASS INDEX): أخذت قياسات الوزن والطول في بداية التجربة والوزن وفي نهاية التجربة لإستخراج دليل كتلة الجسم، وفق المعادلة التالية: الوزن بالكيلوغرام تقسيم مربع الطول بالمتر (الوزن/الطول^2).

- **البرنامج التدريبي:**

إعداد البرنامج: وتم ذلك عبر مرحلتين:

تصميم أولي للبرنامج التدريبي.

عرضه على المختصين (أطباء، رياضيين، أساتذة) من أجل عملية التحكيم والتعديل لإخراج البرنامج في صورته النهائية. (ملحق استمارة تحكيم البرنامج التدريبي)

وكانت نتائج العملية التحكيمية كالآتي:

1 وضع استمارة استطلاع رأي الخبراء حول الاختبارات قيد البحث:

الاختبارات المقترحة	النسبة المئوية لاتفاق المحكمين	قبول المتغير	
		نعم	لا
النبض (قبل وبعد الجهد)	100		
ضغط الدم الانقباضي (قبل وبعد الجهد)	100		
مؤشر الكتمة الجسمية	80		
السعة الحيوية	20		
محيط الخصر	100		
ضغط الدم الانبساطي (قبل وبعد الجهد)	100		
حجم الهواء (الشهيق والزفير)	40		

الجدول رقم 03: يوضح نتائج عممية استطلاع أري المحكمين حول الاختبارات قيد البحث

وضع استمارة أراء الخبراء حول التمارين التدريبية المناسبة الخاصة بالبرنامج التدريبي:

التمارين التدريبية المقترحة	النسبة المئوية لاتفاق المحكمين	قبول التمرين	
		نعم	لا
المشي	100		
الجري	100		
المسك بالدمبلص (2 و5كغ)	100		
الجلوس والوقوف على الكرسي	100		
القرفصاء المصغرة	80		

النط بالحبل	20		
رفعات ربلة الساق	80		
رفع الرجلين جانبيا	100		
تمديد الرجلين	80		
تمارين الضغط على الجدار	100		
طي العضلة الثنائية	80		

الجدول 04 : يوضح نتائج استطلاع أري المحكمين حول تمارين البرنامج التدريبي لفئة كبار السن

يتضح من خلال الجدولين(03 و 04) نتائج النسب المئوية لخبراء الاختيار المتغيرات الفيزيولوجية والتمارين التدريبية الأكثر ارتباطا وتناسبا بموضوع البحث ،وقد تم استبعاد العناصر التي لم تتحصل على نسبة 70% من أ راء المحكمين.

- **تعليمات البرنامج:**

1- الشدة: من أقصى نبض أو(2-3) من ادارك الشدة على مقياس بورج [1]

2- ينصح القيام بالتمارين الرياضية الهوائية مثل الجري المشي، ركوب الدراجة، والسباحة التي تزيد من تسارعات القلب والابتعاد عن رفع الأثقال الكبيرة لأنها تستلزم بذل جهد كبير وترفع من ضغط الدم.

3- القيام بتمارين متوسطة المجهود إذ تؤدي إلى زيادة شدة التمرين وفق ضربات القلب من 50 إلى 80%: حيث حدد العلماء الطب الرياضي الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب[2]

(FC Max = 220 – age)

نضرب ناتج الحد الاقصى لمعدل ضربات القلب في(0.5 و0.8) لتحديد منطقة التدريب Réquence cardiaque d'entrainement

[1] American collage of sport medicine. 1998. P999

[2] (Rudujer. 2003. P12)

4- القيام بالوحدات التدريبية بمعدل مرتين في الأسبوع، وفترة راحة من يومين إلى ثلاث أيام.

تتراوح فترة التمرين ما بين 50 إلى 75 دقيقة وهذا بالزيادة في وقت الوحدة التدريبية بشكل تدريجي بمرور الأسابيع

5- عدد الوحدات التدريبية: 6 وحدة ، ولمدة ثلات أسابيع.

6- تم تقسيم كل وحدة تدريبية إلى 3 مراحل:

- مرحلة تمهيدية: مخصصة لعملية الاحماء حتى يعتاد الجسم على المجهود (إحماء عام وخاص) ثم تمرينات المرونة، وهذا لمدة 10 دقائق .
- مرحلة إنجازية: يتم فيها تطبيق محتوى كل وحدة تدريبية (تمارين هوائية، تمارين القوة).
- مرحلة ختامية: تستمر ل5 دقائق، تهدف إلى تهدئة الجسم والعودة به إلى الحالة الطبيعية ، وينصح بتجنب التوقف الفجائي

- **تمارين البرنامج التدريبي :**

1- التمارين الهوائية :

- المشي
- الجري

2- تمارين القوة :

- المسك بالدمبمص (2و5كغ)
- القرفصاء المصغرة
- رفعات ربلة الساق
- رفع الرجلين جانبيا
- تمديد الرجلين

- **تحذيرات واحترازات خاصة بمرضى الضغط الدموي عند القيام بالتمارين :**

- تجنب رفع الأوازن الثقيمة .
- تجنب عمل أي تمرين من التمارين التي تتطلب وضع القدمين فوق الرأس .
- تجنب التمارين رفع الأثقال التي تأتي بالذراع فوق الكتف .
- الحرص على التنفس الطبيعي أثناء الأداء .

- **الوسائل الإحصائية:**

الوسيط، الوسط الحسابي، الانحارف الربيعي، معامل الالتواء، معامل الارتباط بيرسون، اختبار "ت" ستيودنت، برنامج تحميل البيانات الإحصائي (Ibm Spss).

- **أبعاد وحدود الدارسة:**

البعد البشري: المصابين بمرض ارتفاع ضغط الدم من فئة الكبار السن والقادرين على ممارسة النشاط الرياضي، من 40 إلى 70 سنة.

البعد الموضوعي: تصميم برنامج تدريبي للتخفيف من ارتفاع ضغط الدم لدى الكبار السن ما بين 40 و 70 سنة.

البعد الزمني: استمرت الدراسة من تاريخ **2021/02/15** الى **2021/06/22م:**

– دارسة استطلاعية أولية: 29 /05/ 2021.

– التأكد من الأسس العلمية: وذلك على مرحلتين متتاليتين:

المرحلة القياسات القبلية الأولى: يوم 2021/05/27.

المرحلة القياسات البعدية: يوم 2021/05/29.

البعد المكاني: المركب الرياضي الشبه أولمبي،النوميرات، لولاية غرداية.

وتم تطبيق البرنامج بالمركب الرياضي الشبه أولمبي ،النوميرات، وذلك لعدة أسباب:

- نظرا لتوفر مجتمع عينة البحث واستقطابه للعديد من فئات المجتمع، خصوصا وبنسبة كبيرة لكبار السن.
- سهولة تواجد أفراد العينة في الأوقات المخصصة لإجراء القياسات والتدريب.
- تدرب أفراد العينة في شكل مجموعات، خصوصا في الفترة المسائية أيام الأحد والأربعاء ، وهذان اليومان الموافقان لأيام إجراء البرنامج.

10.صعوبات البحث:

صادفتنا عدة صعوبات وجب علينا التغلب عليها من أجل انجاز هدا بحث في أحسن الصورة، ولخصناها في نقاط:

- نقص الإمكانيات وصعوبة الحصول على وسائل القياس.
- الظروف الصحية الغير المستقرة (كوفيد 19) تزامنا مع غلق كافة الهياكل و المركبات الرياضية الخاصة والعامة التي أدت إلى تأخير وقت انطلاق إجراءات الدراسة.
- نقص في الدراسات الميدانية السابقة حول البرامج الرياضية التدريبية لكبار السن أو مرضى ارتفاع ضغط الدم، حيث لاحظنا انعدامها في الجزائر، وتم الاعتماد على الدراسات العربية والاجنبية المترجمة.

خلاصة

من خلال هذا الفصل تم عرض مختلف الإجراءات المنهجية التي قمنا بها لإتمام الدراسة الميدانية والتي من خلالها نستطيع التوصل إلى نتائج تؤكد لنا مدى قبول أو رفض الفرضيات التي تقوم على أساسيا هذه الدراسة بحيث تعتبر هذه الإجراءات ضرورية في كل دراسة، لأنه من دون إجراءات ميدانية منهجية لا يمكن التوصل إلى الإجابة عن الإشكالية العامة.

المبحث الثاني: عرض نتائج الدراسة

تمهيد:

سنتطرق في هدا الفصل إلى عرض وتحليل نتائج عينة البحث، حيث أن النتائج الخام المتحصل عليها بعد تطبيق البرنامج التدريبي، ستعالج إحصائيا باستخدام بعض الوسائل الإحصائية المناسبة للدراسة، ثم مناقشة فرضيات الدراسة على ضوء النتائج، ثم عرض مجموعة من الاستنتاجات المستخلصة وصولا إلى خلاصة عامة للدراسة مع ختم فصلنا هذا بمجموعة من الفرضيات المفيدة بالنسبة للدراسات المستقبلية في مجال البحث العلمي.

1 . عرض ومناقشة التوزيع الاعتدالي لعينة البحث:

من أجل التأكد أن البيانات المتحصل عليها من اجراء الاختبارات تتبع التوزيع الطبيعي، تم حساب قيمة معامل الالتواء.

ونتائج الجدول التالي توضح ذلك:

الدلالة الاحصائية / المتغيرات	قيمة معامل الالتواء	
	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية
السن	-1.183	0.177
الوزن	-0.787	0.168
الطول	-0.626	-0.582
ضغط الدم الانقباضي – قبل الجهد-	0.146	0.518
ضغط الدم الانقباضي – بعد الجهد-	0.583	0.369
ضغط الدم الانبساطي – قبل الجهد-	0.412	-0.477
ضغط الدم الانبساطي – بعد الجهد-	0.902	1.466
النبض – قبل الجهد –	-0.121	-0.529
النبض – بعد الجهد –	-1.631	0.00
محيط الخصر	1.700	0.079
مؤشر الكتمة الجسمية	-0.417	667.0

جدول 05 : يوضح نتائج التوزيع الاعتدالي لعينة البحث باستخدام معامل الالتواء

عرض وتحميل نتائج الجدول:

من خاصل النتائج المتحصل عليها في الجدول 05: يتبين أن جميع القياسات تدخل ضمن المنحنى الاعتدالي، حيث أن قيم معامل الالتواء المحسوبة جاءت محصورة ضمن

المجال(3+، 3−)، حيث أن أقل قيمة بلغت (631.1−)، بينما قدرت أكبر قيمة ب (700.1)، وهذا عند كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية.

مما يدل هذا أن هذه البيانات تتبع توزيعا اعتداليا وهذا ما يؤكده محمد حسن العلاوي ومحمد نصر الدين رضوان(2000): " كمما ازد حجم العينة اقتربنا عند توزيع البيانات من شكل المنحنى الاعتدالي، كلما كانت الاختبارات المستخدمة من حيث درجة الصعوبة والسهولة أدى إلى الحصول على الشكل الاعتدالي للبيانات."

2 .عرض ومناقشة نتائج القياسات القبلية لعينتي البحث:

بغرض إصدار أحكام موضوعية حول طبيعة التجانس القائم بين عينتي البحث من خلال نتائج القياسات القبلية، تم معالجة مجموع الدرجات الخام المتحصل عليها باستخدام اختبار الدلالة "ت" ستيودنت، والذي يقدم لنا أسلوبا إحصائيا مناسبا للمقارنة بين متوسطات النتائج:

المقاييس الاحصائية / الاختبارات	العينة الضابطة		العينة التجريبية		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
السن	.5544	.7196	.5566	.7435	−0.032	1.746	غير دال
الوزن	87.22	10.592	89.78	13.890	0.439		غير دال
الطول	175.22	3.743	176.55	7.418	0.482		غير دال
مؤشر الكتمة الجسمية	28.46	3.940	.8279	.4241	0.173		غير دال
محيط الخصر	102.44	11.359	107.33	12.470	0.869		غير دال
ضغط الدم الانقباضي – قبل الجهد–	159.78	15.990	159.11	17.989	−0.083		غير دال
ضغط الدم الانقباضي – بعد الجهد–	146.44	22.810	148.67	21.679	0.212		غير دال

ضغط الدم الا نبساطي – قبل الجهد–	95.56	11.337	96.11	11.879	0.101	غير دال
ضغط الدم الانبساطي – بعد الجهد–	89.11	13.661	89.67	11.597	0.093	غير دال
النبض – قبل الجهد–	80.33	16.530	82	17	0.212	غير دال
النبض – بعد الجهد–	104.67	15.313	108	11.800	0.517	غير دال

عند مستوى دلالة= 05.0، درجة حرية = 16

جدول 06: يوضح تجانس العينتين الضابطة والتجريبية في نتائج القياسات القبلية باستخدام "ت" ستيودنت

عرض وتحميل نتائج الجدول:

لقد تبين من خلال نتائج الجدول 06 أن قيم "ت" المحسوبة و التي تتراوح بين (083.0–) كأصغر قيمة، و (869.0) كأكبر قيمة وهي أصغر من قيمة "ت" الجدولية (746.1)، مما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية للمجموعة التجريبية والقياسات القبلية للمجموعة الضابطة، رغم وجود فروق بسيطة في نتائج معدلات الاختبارات القبلية لصالح المجموعة الضابطة ،مما يؤكد التجانس القائم بين عينتي الدراسة قبل بداية تطبيق البرنامج التدريبي.

وحسب حسين مردان عمر(2019): "يحقق التكافؤ مطلب مهم من الإجراءات البحثية للبدء من خط شروع واحد في المجموعتين، أي أن التكافؤ يجرى على أكثر من مجموعة، فإذا كان التجانس داخل المجموعة والعينة، فإن التكافؤ بين المجموعات، ويجرى التكافؤ بقانون (ت) لعينتين مستقمتين وبقانون (ف) تحليل التباين للمجموعتين فأكثر، ويجب

أن تكون القيمة المحسوبة غير معنوية أي أن المجموعة الاولى متساوية مع المجموعة الثاني في المتغير المستقل[1]".

3 .عرض ومناقشة نتائج القياسات القبلية والبعدية لعينتي البحث:

3.1 عرض ومناقشة نتائج مؤشر الكتلة الجسمية:

المقاييس الاحصائية / العينات	القياس القبلي		القياس البعدي		" ت" المحسوبة	"ت " الجدولية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
العينة الضابطة	28.46	3.940	29.076	3.404	-1.737	1.86	غير دال
العينة التجريبية	28.79	4.241	27.195	3.575	3.617	1.86	دال

جدول 07: يوضح نتائج القياسات القبلية والبعدية لعينتي البحث في مؤشر الكتلة الجسمية

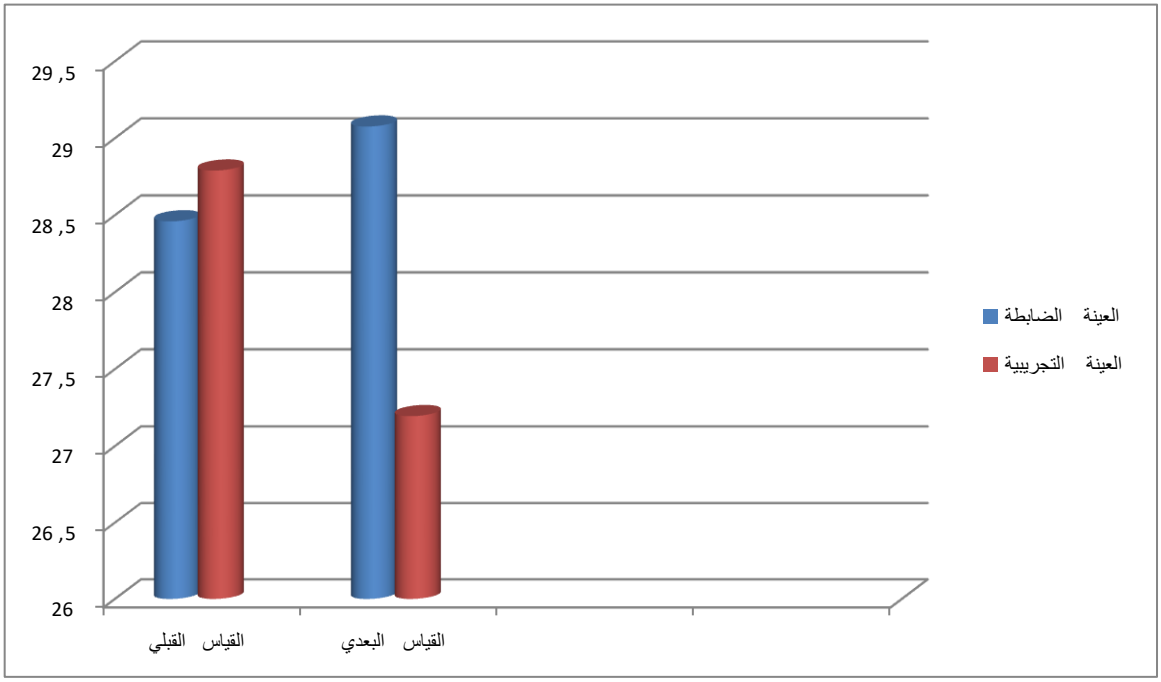
عرض وتحميل نتائج الجدول:

من خلال النتائج المدونة في الجدول07، يتضح لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي عند العينة الضابطة بلغ(4.286) وكانت قيمة الانحراف المعياري (3.940)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي(29.076) في حين كان الانحراف المعياري (3.404)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (1.737-) وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية(1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(8)، مما يدل على عدم وجود دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية لمعينة الضابطة.

من خلال تحميل النتائج المدونة في الجدول 07، يتبين لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي لمعينة التجريبية بلغ (28.79) وبينما كانت قيمة الانحراف

[1] موقع مكتبة الدكتور حسيه مردان عمر (2019): التجانس والتكافؤ والتوزيع االعتدالي يوم (19/02/2019)

المعياري (4.241)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (27.195) في حين كان الانحراف المعياري (3.575) ، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (3.617) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(8) ، مما يدل عمى وجود دلالة إحصائية وبالتالي يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة التجريبية.



الشكل 03: يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في مؤشر الكتلة الجسمية

من خلال الشكل البياني رقم 03 الذي يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في مؤشر الكتلة الجسمية، حيث أن التحسن كان أفضل لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وهذا ارجع للأثر الايجابي لتمارين البرنامج التدريبي في انخفاض الكتلة الجسمية لدى كبار السن، وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه: دراسة حميد عبد الفتاح خشبة وآخرون (1993)، دراسة عوادي، عمي أحمد نجيب (2006)، دراسة نبيل محمد أحمد فوزي.

والتي أكدت أن ممارسة الانشطة البدنية والرياضية بانتظام خصوصا ممارسة التمارين ذات الحمل الهوائي كالمشي والجري ،أين يحتاج الجسم إلى الطاقة من خلال حرق السعرات الحرارية في عمليات الأيض، وبالتالي انخفاض الوزن ومؤشر الكتلة الجسمية لدى كبار السن.

3.2.عرض ومناقشة نتائج اختبار محيط الخصر:

المقاييس الاحصائية / العينات	القياس القبلي		القياس البعدي		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
العينة الضابطة	102.44	11.359	103.333	8.396	-0.587	1.86	غير دال
العينة التجريبية	107.33	12.470	99.333	8.986	5.905	1.86	دال

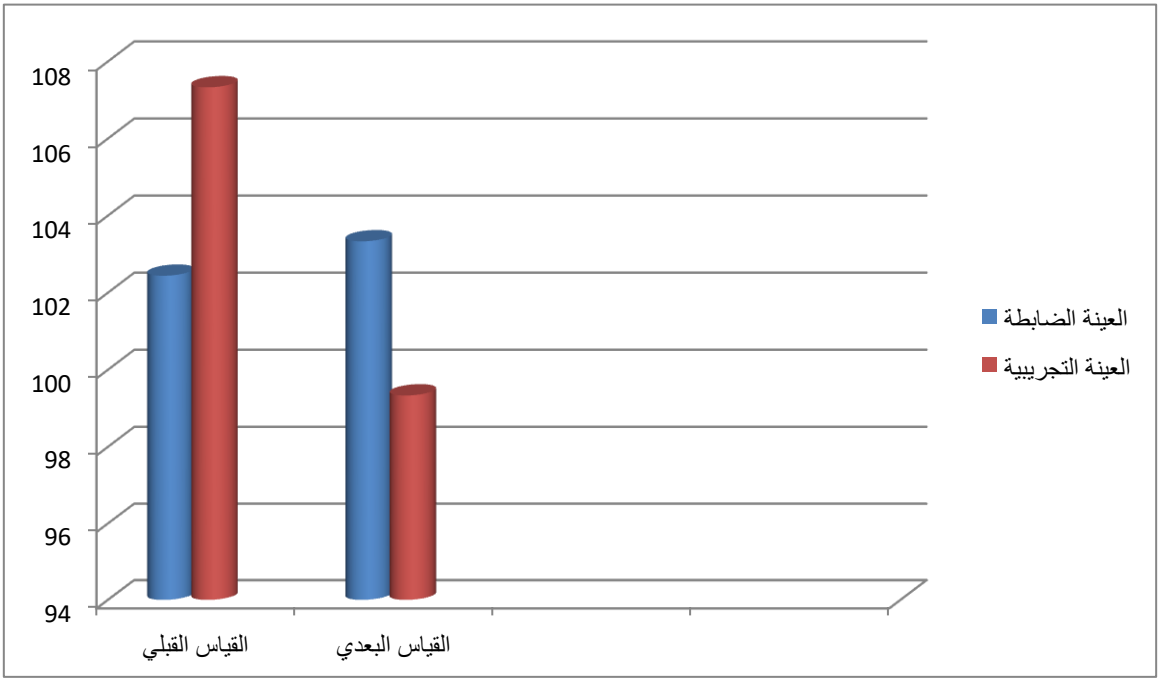
جدول 08: يوضح نتائج القياسات القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار محيط الخصر

عرض وتحميل نتائج الجدول:

من خاصل النتائج المدونة في الجدول (08)، يتضح لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي عند العينة الضابطة بلغ (102.44) وكانت قيمة الانحراف المعياري (11.359)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (103.333) في حين كان الانحراف المعياري (8.396)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (0.587-) وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8)، مما يدل على عدم وجود دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية لمعينة الضابطة.

من خلال تحميل النتائج المدونة في الجدول (08)، يتبين لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي لمعينة التجريبية بلغ (107.33) وبينما كانت قيمة الانحراف

المعياري (12.470)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (99.333) في حين كان الانحراف المعياري (8.986)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (5.905) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8)، مما يدل على وجود دلالة إحصائية وبالتالي يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة التجريبية.



الشكل 04: يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار محيط الخصر

من خلال الشكل البياني رقم (04) الذي يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار محيط الخصر، حيث أن التحسن كان أفضل لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وهذا ارجع للأثر الايجابي لتمارين البرنامج التدريبي في انخفاض معدل محيط الخصر لدى كبار السن، وهده النتائج تتفق مع ما توصل إليه: دراسة حميد عبد الفتاح خشبة وآخرون (1993)، دراسة عوادي، علي أحمد نجيب (2006)، دراسة نبيل محمد أحمد فوزي.

والتي أكدت أن ممارسة الانشطة البدنية والرياضية خصوصا التي تحتوي تمارين القوة التي تساهم في الضغط على عضلات الجسم، ما يؤدي لاحتراق الدهون المخزنة وكذلك المحيطة بمنطقة الخصر للمحافظة على نشاط الجسم ولإنتاج طاقة أكبر، وبالتالي تحسن في قياس محيط الخصر لدى كبار السن.

3 .3.عرض ومناقشة نتائج ضغط الدم الانقباضي- قبل الجهد- :

المقاييس الاحصائية / عينات	القياس القبلي		القياس البعدي		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
العينة الضابطة	159.78	15.990	159.222	13.188	0.316	1.86	غير دال
العينة التجريبية	159.11	17.989	147.666	9.630	3.105	1.86	دال

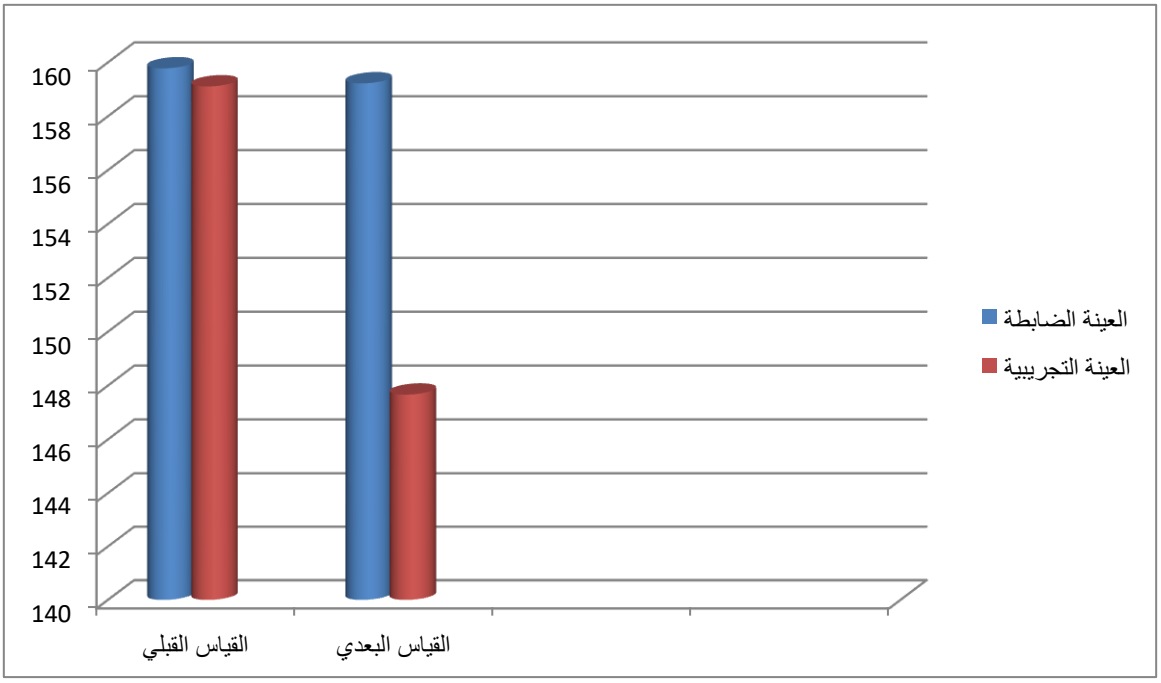
جدول 09: يوضح نتائج القياسات القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار ضغط الدم الانقباضي- قبل الجهد-

عرض وتحميل نتائج الجدول:

من خلال النتائج المدونة في الجدول (09)، يتضح لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي عند العينة الضابطة بلغ (159.78) وكانت قيمة الانحراف المعياري (15.990)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (159.222) في حين كان الانحراف المعياري (13.188) ، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (0.316) وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية(1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(8)، مما يدل عمى عدم وجود دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية لمعينة الضابطة.

من خلال تحميل النتائج المدونة في الجدول (09)، يتبين لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي لمعينة التجريبية بلغ (159.11) وبينما كانت قيمة الانحراف

المعياري (17.989)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (147.666) في حين كان الانحراف المعياري (9.630)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (3.105) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(8)، مما يدل على وجود دلالة إحصائية وبالتالي يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة التجريبية.



الشكل 05: يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضغط الدم الانقباضي- قبل الجهد-

من خلال الشكل البياني رقم 05 الذي يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضغط الدم الانقباضي قبل الجهد، حيث أن التحسن كان أفضل لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وهذا ارجع للأثر الايجابي لتمارين البرنامج التدريبي في انخفاض معدل ضغط الدم الانقباضي قبل الجهد لدى كبار السن، وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه: دراسة مناهل عبد الحميد داوود، دراسة عبد خنجر الركابي، دراسة حميد عبد الفتاح خشبة وآخرون (1993)، د ارسة "الرابطة العالمية

لمكافحة ارتفاع ضغط الدم" (1991)، دراسة عوادي، علي أحمد نجيب (2006)، دراسة فريل عبد الفتاح درويش(2004).

والتي أكدت أن ممارسة الانشطة البدنية والرياضية بانتظام تساهم في التخفيف من التوتر، ويحسن كفاءة القلب وبالتالي يساهم انخفاض معدل ضغط الدم الانقباضي في حالة الراحة لدى كبير السن.

4.3.عرض ومناقشة نتائج ضغط الانقباضي- بعد الجهد-:

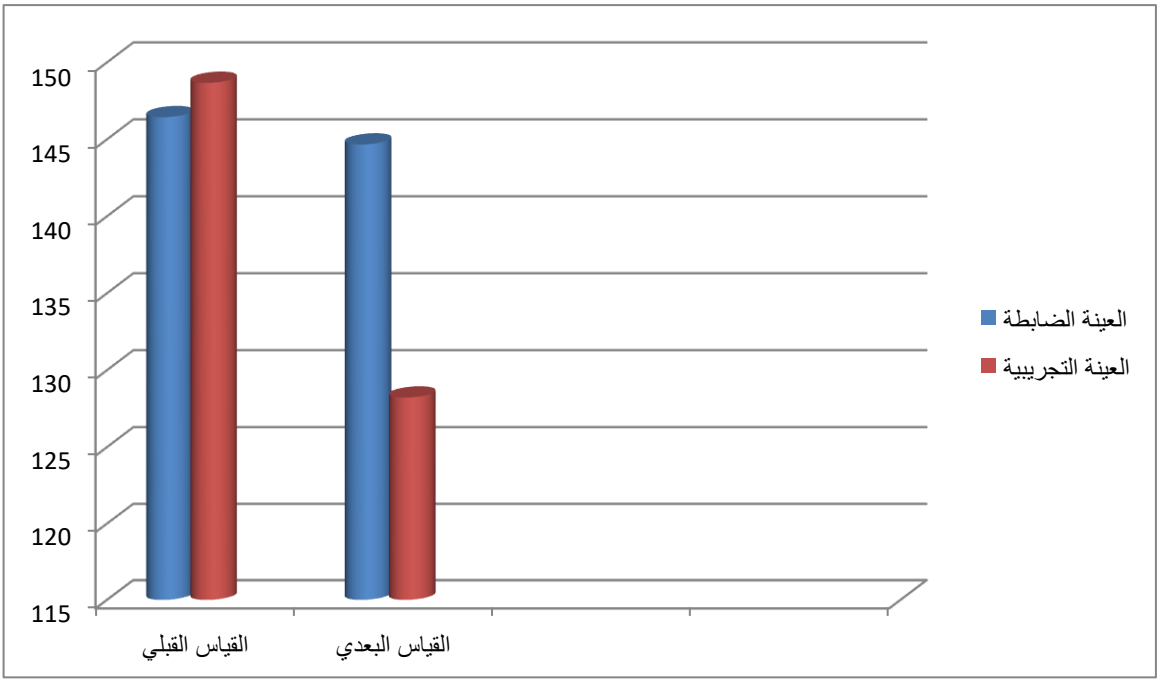
المقاييس الاحصائية / عينات	القياس القبلي		القياس البعدي		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
العينة الضابطة	146.44	22.810	144.666	18.466	0.483	1.86	غير دال
العينة التجريبية	148.67	21.679	128.222	9.107	3.551	1.86	دال

جدول 10: يوضح نتائج القياسات القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار ضغط الدم الانقباضي- بعد الجهد-

عرض وتحميل نتائج الجدول:

من خلال النتائج المدونة في الجدول 10، يتضح لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي عند العينة الضابطة بلغ (146.44) وكانت قيمة الانحراف المعياري (22.810)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (144.666) في حين كان الانحراف المعياري (18.466)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (0.483) وبي أقل من قيمة "ت" الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8)، مما يدل على عدم وجود دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة الضابطة.

من خلال تحميل النتائج المدونة في الجدول 10، يتبين لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي للعينة التجريبية بلغ (148.67) وبينما كانت قيمة الانحراف المعياري (21.679)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (128.222) في حين كان الانحراف المعياري (9.107)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (3.551) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8)، مما يدل على وجود دلالة إحصائية وبالتالي يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة التجريبية.



الشكل06: يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضغط الدم الانقباضي- بعد الجهد-

من خلال الشكل البياني رقم 06 الذي يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضغط الدم الانقباضي بعد الجهد، حيث أن التحسن كان أفضل لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وهذا ارجع للأثر الايجابي لتمارين البرنامج التدريبي في انخفاض معدل ضغط الدم الانقباضي بعد الجهد لدى كبار

السن، وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه: دراسة مناهل عبد الحميد داوود، دراسة عبد خنجر الركابي، دراسة حميد عبد الفتاح خشبة وآخرون (1993)، د ارسة "الرابطة العالمية لمكافحة ارتفاع ضغط الدم" (1991)، دراسة عوادي، علي أحمد نجيب (2006)، دراسة فريل عبد الفتاح درويش(2004).

والتي أكدت أن ممارسة الانشطة البدنية والرياضية بانتظام تساهم في اتساع شرايين القلب ،حيث تزداد قوة التدفق الدم إلى جميع عضلات الجسم ،وبالتالي المساهمة في انخفاض معدل ضغط الدم الانقباضي بعد المجهود لدى كبار السن.

5.3.عرض ومناقشة نتائج ضغط الدم الانبساطي- قبل الجهد-:

المقاييس الاحصائية / العينات	القياس القبلي		القياس البعدي		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المت وسط الحسابي	الانحراف المعياري			
العينة الضابطة	95.56	11.337	94.888	6.233	0.242	1.86	غير دال
العينة التجريبية	96.11	11.879	87.777	9.959	3.812	1.86	دال

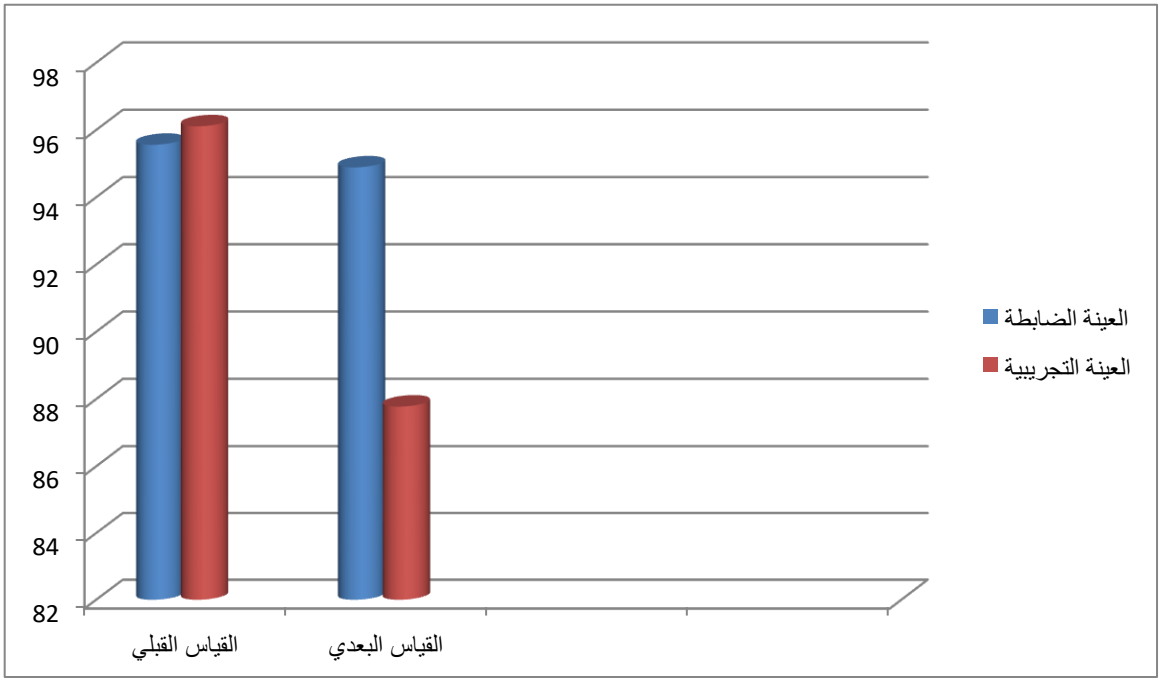
جدول 11: يوضح نتائج القياسات القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار ضغط الدم الانبساطي- قبل الجهد-

عرض وتحميل نتائج الجدول:

من خلال النتائج المدونة في الجدول 11، يتضح لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي عند العينة الضابطة بلغ (95.56) وكانت قيمة الانحراف المعياري (11.337)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (94.888) في حين كان الانحراف المعياري (6.233)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (0.242) وبي أقل من قيمة "ت" الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8)، مما يدل على

عدم وجود دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة الضابطة.

من خلال تحميل النتائج المدونة في الجدول 11، يتبين لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي للعينة التجريبية بلغ (96.11) وبينما كانت قيمة الانحراف المعياري (11.879)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (87.777) في حين كان الانحراف المعياري (9.959)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (3.812) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(8) مما يدل على وجود دلالة إحصائية وبالتالي يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة التجريبية.



الشكل07: يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضغط الدم الانبساطي- قبل الجهد-

من خلال الشكل البياني رقم 07 الذي يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضغط الدم الانبساطي قبل الجهد، حيث أن التحسن كان أفضل لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وهذا ارجع للأثر الايجابي

لتمارين البرنامج التدريبي في انخفاض معدل ضغط الدم الانبساطي قبل الجهد لدى كبار السن، وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه: دراسة مناهل عبد الحميد داوود، دراسة عبد خنجر الركابي، دراسة حميد عبد الفتاح خشبة وآخرون (1993)، دراسة "الرابطة العالمية لمكافحة ارتفاع ضغط الدم" (1991)، دراسة فريل عبد الفتاح درويش(2004).

والتي أكدت أن ممارسة الانشطة البدنية والرياضية المعتدلة الشدة تزيد عدد الاوعية الدموية ومن مطاطيتها وتصبح أكثر قدرة على التمدد، وبالتالي تساهم انخفاض معدل ضغط الدم الانبساطي في حالة الراحة لدى كبار السن.

3 .6.عرض و مناقشة نتائج ضغط الدم الانبساطي- بعد الجهد-:

المقاييس الاحصائية / العينات	القياس القبلي		القياس البعدي		" ت" المحسوبة	"ت " الجدولية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
العينة الضابطة	89.11	13.661	90.666	9.192	-0.800	1.86	غير دال
العينة التجريبية	89.67	11.597	77.333	8.780	4.699	1.86	دال

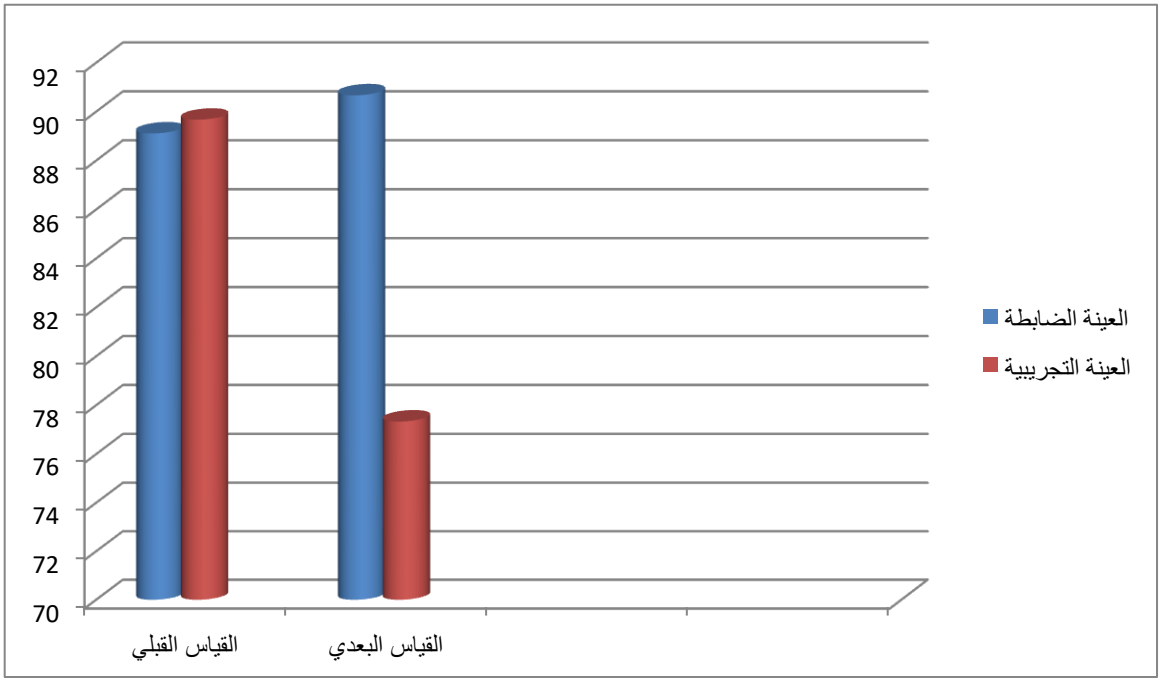
جدول 12: يوضح نتائج القياسات القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار ضغط الدم الا نبساطي- بعد الجهد-

عرض وتحميل نتائج الجدول:

من خلال النتائج المدونة في الجدول12، يتضح لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي عند العينة الضابطة بلغ (89.11) وكانت قيمة الانحراف المعياري (13.661)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (90.666) في حين كان الانحراف المعياري(9.192)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (0.800-) وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(8) مما يدل على عدم

وجود دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة الضابطة.

من خلال تحليل النتائج المدونة في الجدول 12، يتبين لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي للعينة التجريبية بلغ (89.67) وبينما كانت قيمة الانحراف المعياري (11.597)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (77.333) في حين كان الانحراف المعياري (8.780)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (4.699) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية(1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8)، مما يدل على وجود دلالة إحصائية وبالتالي يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة التجريبية.



الشكل 08: يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضغط الدم الانبساطي- بعد الجهد-

من خلال الشكل البياني رقم 08 الذي يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار ضغط الدم الانبساطي بعد الجهد، حيث أن التحسن كان أفضل لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وهذا ارجع للأثر الايجابي

لتمارين البرنامج التدريبي في انخفاض معدل ضغط الدم الانبساطي بعد الجهد لدى كبار السن، وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه: دراسة مناهل عبد الحميد داوود، دراسة عبد خنجر الركابي، دراسة حميد عبد الفتاح خشبة وآخرون (1993)، د ارسة "الرابطة العالمية لمكافحة ارتفاع ضغط الدم" (1991)، دراسة فريل عبد الفتاح درويش(2004).

والتي أكدت أن ممارسة الانشطة البدنية والرياضية بانتظام تساهم في زيادة كفاءة عمل القلب والاوعية الدموية، وبالتالي تساهم انخفاض معدل الانبساطي بعد بذل المجهود لدى كبار السن.

7.3.عرض ومناقشة نتائج اختبار النبض- قبل الجهد- :

المقاييس الاحصائية / العينات	القياس القبلي		القياس البعدي		" ت" المحسوبة	"ت " الجدولية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
العينة الضابطة	80.33	16.530	84.444	10.321	-1.261	1.86	غير دال
العينة التجريبية	82	17	75.444	10.967	2.130	1.86	دال

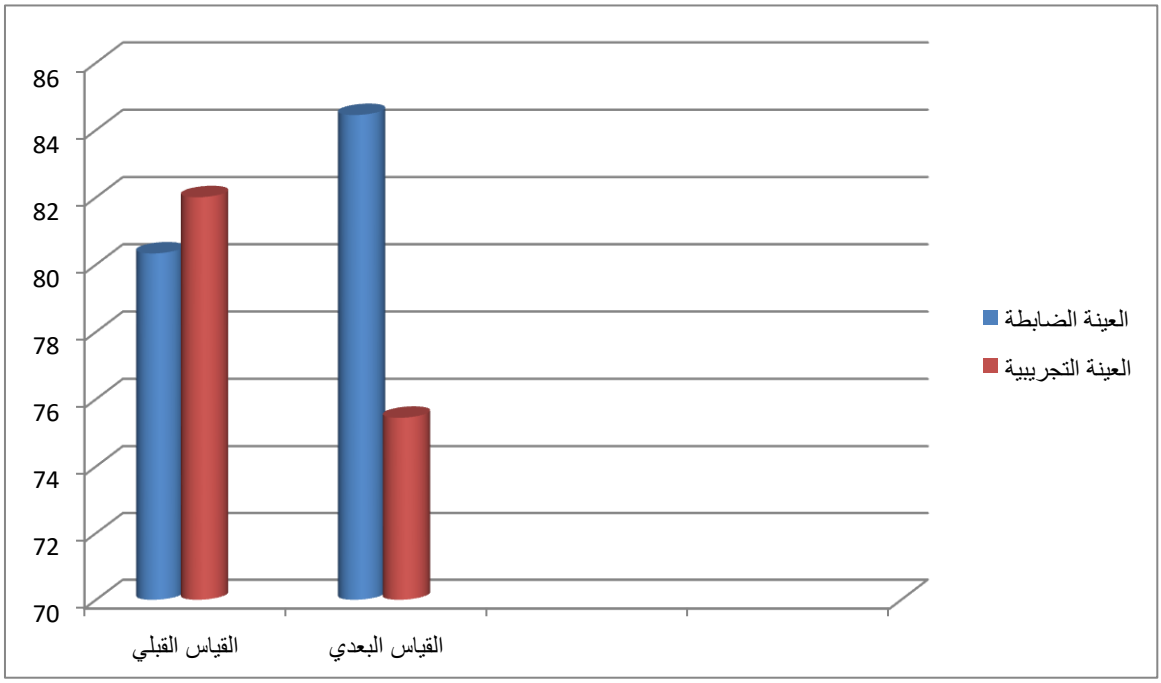
جدول 13: يوضح نتائج القياسات القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار النبض- قبل الجهد-

عرض وتحميل نتائج الجدول:

من خلال النتائج المدونة في الجدول 13، يتضح لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي عند العينة الضابطة بلغ (80.33) وكانت قيمة الانحراف المعياري (16.530)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (84.444) في حين كان الانحراف المعياري (10.321)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (1.261-) وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية(1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(8) مما يدل على عدم

وجود دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة الضابطة.

من خلال تحليل النتائج المدونة في الجدول 13، يتبين لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي للعينة التجريبية بلغ(82) وبينما كانت قيمة الانحراف المعياري (17)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي (75.444) في حين كان الانحراف المعياري (10.967)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (2.130) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(8)، مما يدل على وجود دلالة إحصائية وبالتالي يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة التجريبية



الشكل (09): يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار النبض- قبل الجهد-

من خلال الشكل البياني رقم(09) الذي يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار النبض قبل الجيد، حيث أن التحسن كان أفضل لدى المجموعة

التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وهذا راجع للأثر الايجابي لتمارين البرنامج التدريبي في انخفاض معدل النبض قبل الجيد لدى كبار السن، وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه: دراسة مناهل عبد الحميد داوود، د ارسة حميد عبد الفتاح خشبة وآخرون (1993) ، دراسة "الرابطة العالمية لمكافحة ارتفاع ضغط الدم" (1991)، الد ارسة الثامنة (2001).

والتي أكدت أن ممارسة الانشطة البدنية والرياضية بانتظام يؤدي إلى حدوث تغيرات وظيفية في بنية القلب، تتمثل في توسيع تجاويف القلب وازدياد قوة العضمة القلبية وازدياد حجم القلب وانخفاض عدد ضربات القلب أثناء الراحة التي تعتبر مؤشر ارتفاع الكفاءة البدنية لمسنين، فالقدرة العضلية على بذل شغل تعتمد بشكل مباشر على كفاءة القلب والأوعية الدموية والرئتين في إمداد العضالات بالطاقة.

8.3.عرض اختبار النبض- بعد الجهد- :

المقاييس الاحصائية / العينات	القياس القبلي		القياس البعدي		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
العينة الضابطة	104.67	15.313	106.777	14.245	-0.812	1.86	غير دال
العينة التجريبية	108	11.800	95.444	10.162	6.108	1.86	دال

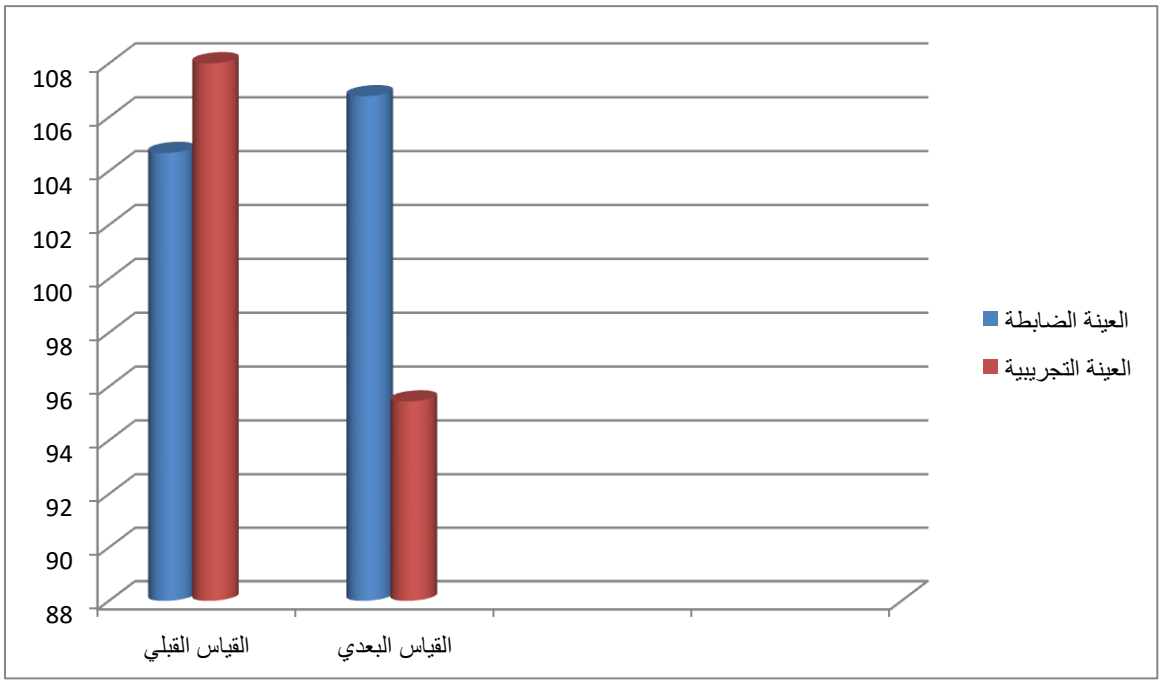
جدول (14): يوضح نتائج القياسات القبلية والبعدية لعينتي البحث في اختبار النبض- بعد الجهد-

عرض وتحميل نتائج الجدول:

من خلال النتائج المدونة في الجدول (14)، يتضح لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي عند العينة الضابطة بلغ(104.67) وكانت قيمة الإنحراف المعيا ري (15.313)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي(106.777) في حين كان الإنحراف المعياري (14.245)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت(0.812-) وهي أقل من

قيمة "ت" (الجدولية) (1.86) عند مستوى دلالة (0.50)ودرجة حرية 8، مما يدل على عدم وجود دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة الضابطة.

من خلال تحليل النتائج المدونة في الجدول (14)، يتبين لنا أن قيمة المتوسط الحسابي في الاختبار القبلي لمعينة التجريبية بلغ (108)وبينما كانت قيمة الانحراف المعياري (11.800)، أما في الاختبار البعدي بلغ المتوسط الحسابي(95.444)في حين كان الانحراف المعياري (10.162)، أما قيمة "ت" المحسوبة فكانت (6.108) وهي أكبر من قيمة "ت" الجدولية (1.86) عند مستوى دلالة (0.50) ودرجة حرية(08)، مما يدل على وجود دلالة إحصائية وبالتالي يوجد فروق معنوية بين متوسطات النتائج القبلية والنتائج البعدية للعينة التجريبية.



الشكل (15): يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار النبض- بعد الجهد-

من خلال الشكل البياني رقم (10) الذي يوضح الفرق بين المتوسط الحسابي القبلي والبعدي لعينتي البحث في اختبار النبض بعد الجيد، حيث أن التحسن كان أفضل لدى المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة، وهذا راجع للأثر الايجابي لتمارين البرنامج التدريبي في انخفاض معدل النبض بعد الجيد لدى كبار السن، وهذه النتائج تتفق مع ما توصل إليه: دراسة مناهل عبد الحميد داوود، دراسة حميد عبد الفتاح خشبة وآخرون (1993)، الدراسة الثامنة (2001).

لقد اوضحت الدراسات الحديثة أن الشخص الاكثر نشاطا بدنيا يكون قادرا على تأدية عدة أعمال و أنشطة بفعالية أكثر وعند أداء نشاط عمالا متوسطا نجد أن الفرد المتدرب يقوم بمعدل أقل لضربات القلب عن الفرد غير المدرب، كما أن تدريب القوة العضلية يؤدي إلى زيادة سمك جدار القلب مما يؤدي إلى زيادة دفع الدم لمواجهة ارتفاع مستوى ضغط الدم أثناء التدريب، وبالتالي تسريع عملية الاستشفاء التي تساهم في انخفاض معدل النبض لدى كبار السن بعد انتهائم من التمرين.

4 .مقارنة نتائج القياسات البعدية لعينتي البحث:

المقاييس الاحصائية / اختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		" ت" المحسوبة	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مؤشر الكتلة الجسمية	29.076	3.404	27.195	3.575	-1.143	غير دال
محيط الخصر	103.333	8.396	99.333	8.986	-0.976	غير دال
ضغط الدم الانقباضي – قبل الجهد–	159.222	13.188	147.666	9.630	-2.123	دال
ضغط الدم الانقباضي – بعد الجهد–	144.666	18.466	128.222	9.107	-2.396	دال

ضغط الدم الا نبساطي – قبل الجهد–	94.888	6.233	87.777	9.959	−1.816	دال
ضغط الدم الانبساطي – بعد الجهد–	90.666	9.192	77.333	8.780	−3.150	دال
النبض – قبل الجهد–	84.444	10.321	75.444	10.967	−1.793	دال
النبض – بعد الجهد–	106.777	14.245	95.444	10.162	−1.943	دال

مستوى الدلالة= 0.50 درجة الحرية= 16، "ت" الجدولية= 1.746

جدول (15) يوضح مقارنة نتائج الاختبار البعدي لعينتين البحث الضابطة والتجريبية باستخدام "ت" ستيودنت

عرض وتحليل نتائج الجدول:

من خلالل نتائج الجدول أعلاه تبين لنا ما يلي:

قيم "ت" المحسوبة في الاختبارات مؤشر الكتلة الجسمية، محيط الخصر(، بلغت على التوالب (1.143−) (0.976−) وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية (1.746) عند مستوى دلالة (0.50) ودرجة حرية(16)، وهذه القيم غير دالة إحصائيا مما يدل على تجانس عينة البحث في هذه الاختبارات، رغم وجود فروق في المتوسطات الحسابية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

قيم "ت" المحسوبة في الاختبارات ضغط الدم الانقباضي– قبل الجيد–، ضغط الدم الانقباضي– بعد الجيد–، ضغط الدم الانبساطي– قبل الجيد–، ضغط الدم الانبساطي– بعد الجيد–، النبض– قبل الجيد–، النبض– بعد الجيد–(بلغت على التوالي:

(2.321−)(2.396−) (1.816−)(3.150−)(1.793−)(1.943−) وهي أكبر من قيمة "ت"الجدولية (1.746) عند مستوى دلالة (0.50) ودرجة حرية (16)وهده القيم ذات دلالة

إحصائية مما يدل على عدم تجانس عينة البحث في هذه الاختبارات ، وعليه يتبين لنا التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي على المتغيرات الفيزيولوجية (ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي ،النبض) عند كبار السن.

5.استنتاجات المتحصل عليها من خلال الدارسة:

من خلال تحليل وعرض نتائج الدراسة توصل الباحث إلى عدة استنتاجات، أهمها أنه:

- تجانس وتكافؤ مجموعتي الدراسة قبل بداية التجربة، أي لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية للمجموعة الضابطة والقياسات القبلية للمجموعة التجريبية.
- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمتغيرات قيد البحث لدى المجموعة الضابطة.
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمتغيرات قيد البحث لدى المجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدي.
- لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي المجموعة الضابطة في متغيرات مؤشر الكتلة الجسمية ومحيط الخصر، رغم وجود فروق في المتوسطات الحسابية البعدية لصالح المجموعة التجريبية.
- تحسن أفضل في نتائج للعينة التجريبية مقارنة مع نتائج العينة الضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث لدى كبار السن.
- لتمرينات المشي والجري وتمارين القوة العضلية أثر ايجابي على المتغيرات الفيزيولوجية لدى كبار السن، إذ ساهمت في التخفيف من حدة ضغطهم الدموي، وحسنت لياقتهم الصحية.

6.مناقشة الفرضيات على ضوء النتائج:

6.1.مناقشة نتائج الفرضية الاولى:

افترضنا في الفرضية الأولى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية للمجموعة الضابطة والقياسات القبلية للمجموعة التجريبية، أي افترضنا تجانس وتكافؤ مجموعتي الدراسة في جميع المتغيرات قيد البحث القبل الشروع في تطبيق التجربة.

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول (05): يتبين أن جميع القياسات تدخل ضمن المنحنى الاعتدالي، حيث أن قيم معامل الالتواء المحسوبة جاءت محصورة ضمن المجال (3+، 3−)، حيث أن أقل قيمة بمغت(1.631−)، بينما قدرت أكبر قيمة بـ (1.700)، وهذا عند كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية، مما يدل أن هذه البيانات تتبع توزيعا اعتداليا.

وحسب رضوان (2002): إذا كانت قيمة معامل الإلتواء المحسوبة محصورة ضمن المجال (3+، 3−)، دل ذلك على أن توزيع الدرجات كان معتدلا، وهذا يعني:

- تجانس العينة.
- عدم التحيز.
- سلامة اختيار العينة.
- الخلو من أخطاء القياس (رضوان ،2002، ص154)

من خلال نتائج الجدول (06) أن قيم "ت" المحسوبة والتي تتراوح بين (0.083−) كأصغر قيمة، و(0.869) كأكبر قيمة وهي أصغر من قيمة "ت" الجدولية (1.746) ، مما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين هذه المتوسطات مما يؤكد التجانس القائم بين عينتي الد ارسة.

ومن خلال النتائج المتحصل عليها يتبين لنا أن الفرضية القائمة أنو لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية للمجموعة الضابطة والقياسات القبلية للمجموعة التجريبية في جميع متغيرات البحث ،قد تحققت.

2. .مناقشة نتائج الفرضية الثانية:

افترضنا في الفرضية الثانية أنو لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمعدل ضغط الدم لدى المجموعة الضابطة.

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجداول (07) إلى(14): يتبين لنا أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة، أي أن هذه المجموعة لم تحقق تحسنا دال احصائيا في جميع المتغيرات قيد البحث، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه الدراسة الثامنة (2001)، إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغير ضغط الدم الانبساطي، وكذلك في متغير ضغط الدم الانقباضي، بالرغم من اقتراب مقياس ضغط الدم من المعدل الطبيعي.

ويعزو الباحث حدوث هذه النتائج إلى أن الأفراد المجموعة الضابطة اتبعت برنامج خاص ،غير مبني على أسس علمية من 3 إلى 4 حصص في الأسبوع ولا يراعي الخصائص الفيزيولوجية والبدنية لمرحلة كبار السن، ولا يراعي كذلك الفروق الفردية بين الأفراد، ويفتقر للتخطيط والتنظيم.

وقد فسر العلماء أن النقص في ضغط الدم الانبساطي على أنه نتيجة الزيادة في مرونة الأوعية الدموية حيث يقل الضغط فيها عندما لا ينبض القلب، ويفسر كوستيل (1982): في دراسته أن حدوث ارتفاع في ضغط الدم الانقباضي والانبساطي في حالة الراحة قد يكون نتيجة التدريب الزائد

و تعتبر هذه الزيادة المفاجئة عن أن مرونة الأوعية الدموية التي قلت أو أنها لا تحتفظ بسرعتها في الاستجابة لتدفق الدم أثناء التمرين (حمد علي قط ،2006).

من الملاحظ خلال فترة تطبيق البرنامج التدريبي وخلال الدراسة الاستطالاعية أن العينة الضابطة كانت تقوم بتمارين الجري خارج المركب الرياضي، وعلى حدود الطريق العام طريق الرابط بين مدينة متليلي ومدينة متليلي الجديدة (ومن خلال المعاينة المكان توصلنا إلى أنه:

- طريق مزدحم بالسيا ارت خصوصا في الفترة المسائية.
- طريق ضيق ووعر وغير معبد يسبب الإجهاد والاصابات.
- بعده عن مراكز العلاج.
- الهواء المستنشق ملوث ومليء بدخان المصانع والسيارات.

وفي هذا الصدد يقول الي ازع محمد الي ازع (2002): "في الواقع إن أرصفة الشوارع ال رئيسية المزدحمة بالسيارت تعد أسوء مكان يمكن للمرء أن يمارس فيه النشاط البدني ،فام هواء المستنشق يحتوي العديد من الملوثات المنبعثة من عوادم السيارات، مثل أول أكسيد الكربون، وثاني أكسيد الكبريت، وأكاسيد النتارت، وبال تالي فلمارسة المشي على سبيل المثال بالقرب من الشوارع المزدحمة بالسيارت يزيد من كمية الملوثات التي يستنشقيا الممارس، مما يضر بصحته خاصة لدى الذين يعانون أصالاً من مشاكل قلبية أو تنفسية، أو حتى النساء الحوامل، والمعروف أن غاز أو لأكسيد الكربون المنبعث عادة من عوادم السيارات أو من دخان السجائر لو قابلية شديدة لاصتحاد بالدم تزيد بأكثر من 200 مرة على قدرة الأكسجين عمى الاتحاد بالدم .

ويعتقد أن الشخص الذي يمارس نشاطاً بدنياً معتدل الشدة لمدة 30 دقيقة بالقرب من الشوارع المزدحمة بالسيارت يتعرض لكميات من أول لأكسيد الكربون تعادل تدخين نصف علبة سجائر" (الي ازع محمد الي ازع ،2002).

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية تبين لنا أن أغلب أفراد العينة الضابطة لا تتبع حمية غذائية أو برنامج غذائي سليم ،ما أدى إلى زيادة الوزن ومحيط الخصر في القياس البعدي وهذا ما يجعلهم في عرضة دائمة للإصابة بأمراض القلب وضيق الشرايين الدموية.

ومن خلال مناقشة النتائج المتحصل عليها يتبين لنا أن الفرضية القائمة أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمعدل ضغط الدم لدى المجموعة الضابطة، قد تحققت.

6.3.مناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

افترضنا في الفرضية الثالثة أنو يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمعدل ضغط الدم لدى المجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدي.

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجداول (07) إلى(14): يتبين لنا أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات القبلية والقياسات البعدية لدى المجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدي، حيث أن هذه المجموعة حققت تحسنا في جميع المتغيرات قيد البحث، وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه: دراسة مناهل عبد الحميد داوود، و دراسة خنجر الركابي، دراسة حميد عبد الفتاح خشبة وآخرون (1993)، د ارسة "الرابطة العالمية لمكافحة ارتفاع ضغط الدم" (1991) ، دراسة عوادي، عمي أحمد نجيب (2006)، دراسة فريل عبد الفتاح درويش (2004).

ويعزو الباحث سبب هذه النتائج إلى تلائم البرنامج التدريبي وفئة المسنين، من حيث التنويع في التمارين مع ارتفاع الجيد، والتدرج في شدة ومدة وتكرار التمرين، وتقليل فترة الراحة

بمرور الأسابيع ، وحسب ما ذكر أحمد نصر الدين السيد إلى أن المجهود البدني يؤدي إلى زيادة مؤقتة في ضغط الدم الانقباضي قد تصل من 30 إلى50 ملمتر/الزئبق وسرعان ما يعود إلى

مستواه الطبيعي بعده بقليل أحمد نصر الدين السيد ،2003(.

يشير محمد عمي قط (2006): إلى أن معدل النبض عند الافراد الرياضيين يتجه نحو الانخفاض ويقل مع التدريب.

تصبح العضلات القلبية أكبر وأقوى وبالتالي يمكنها دفع المزيد من الدم مع كل نبضة ووفقا لذلك فإن القلب سيتطلب نبضات أقل حتى يمكنه المد بكمية الدم المعتادة التي يحتاجيا الفرد الرياضي، وتزداد ضربات القلب مع تقدم المرحلة العمرية بسبب ارتفاع نشاط الوظائف القلبية ،وتزداد ضربات القلب عند احداث زيادة كبيرة مقارنة مع الكبار في حالات ارتفاع الجيد، وزيادة شدة ومدة وتكرار التمرين، وتقليل فترة الراحة)محمد عمي قط ،2006(.

6.3.1.ضغط الدم الانقباضي و الانبساطي:

يرجع الباحث نتيجة انخفاض نتائج معدلات ضغط الدم الانقباضي والانبساطي في القياس البعدي، إلى تأثير البرنامج التدريبي المقترح وانتظام العينة واستمارهم في تنفيذ الوحدات التدريبية والى تأثير وحدات التدريب الموضوعة لتحسين عمل الاجهزة الوظيفية والحيوية، والتي بدورها تؤثر ايجاباً علي كفاءة عمل الجهاز الدوري، وهذه النتيجة تتفق مع ما ذكره أبو العاص عبد الفتاح من "أن ضغط الدم يتغير عادة بناء على التغيررات التي تحدث في كمية الدم الذي يدفعه القلب وحجم الأوعية الدموية وحجم الدم، وتؤدي زيادة الدم المدفوع إلى زيادة سريان الدم في الشرايين مما يؤدي إلى زيادة الضغط داخل الأوعية الدموية ويساعد انقباض الشرايين على زيادة مقاومة سريان الدم، لذلك فإنه يتعين على القلب أن يزيد من قوة الضخ ليدفع الدم خلال الشرايين وهذا يؤثر في زيادة الضغط، مما يؤدي بالتالي إلى اتساع الأوعية الدموية و الى انخفاض الضغط")أبو العاص عبدالفتاح، 1998، ص158(.

وأن عودة ضغط الدم بعد المجهود إلى وضعه الطبيعي بصورة أسرع يدل على اكتساب كبار السن لياقة بدنية جيدة مع ازدياد قدرتهم على استشفاء، وهذا يؤكده "ديفيدDavid (1984) أن ضغط الدم يتأثر بحجم الدم المدفوع فيزيد مع زيادته وينخفض عندما يقل هذا الحجم، كما أن اتساع الأوعية الدموية يعتبر من العوامل التي تساعد على انخفاض ضغط الدم)David, 1984, P212(.

6.3.2.النبض قبل الجهد:

كان معدل النبض قبل الجيد للمسنين (82) في القياس القبلي بينما بلغ (75.444) في القياس البعدي أي بتحسن بمغ (7) ن/دق، حيث يرى أحمد نصر الدين سيد (2004): أن مع دل النبض الطبيعي في الشخص السليم البالغ يصل إلى حوالي (72) نبضة/دقيقة، وي ضيف أنه عادة ما يتاروح بين (60-80) نبضة/دق)أحمد نصر الدين سيد، 2004، ص165.

ويشير أحمد نصر الدين السيد نقاصً عن كارول سميث أن نبض القلب مابين (70-85) نبضة /دق، يعتبر معيار مناسب لمستوى اللياقة الفسيولوجية د ون الجهد وفوق الضعيف (أحم د نصر الدين سيد، 2004، ص116). ويرجع الباحث تلك النتيجة إلى البرنامج التدريبي وما تضمنه من تدريبات ذات أحمال بدنية مختمفة تعمل على تنمية اللياقة الوظيفية لدى كبار السن. وهذا ما يتفق مع ما أكده محمد حسن عاصوي وأبو العاص أحمد عبد الفتاح أن النبض مؤشر فسيولوجي يمكن أن يستخدم خلال المجهود البدني لتوجيه وترشيد برامج التدريب وتقنين الحمل التدريبي (عاصوي، أبو العاص، 1985، ص269). ويؤكد فاروق عبد الوهاب أن النبض أثناء الراحة يعد أحد المؤشارت اليامة التي توضح مدى ما يتمتع به الشخص من لياقة بدنية عامة فكلما كان تحجرات القلب أكبر وكان عدد واتساع الشرايين التاجية أفضل(المسئولة عن إمداد القلب بالدم ومن ثم بالغذاء والأكسجين)، كلما

كان معدل النبض أثناء الراحة منخفضاً وبالتالي كانت اللياقة البدنية أفضل (فاروق عبدالوباب، 1995، ص27).

ويتفق هذا مع ما أشار إليه أبو العاص أحمد عبد الفتاح في أن ما يحتاجه القلب من الأكسجين إذا كان النبض منخفضاً أقل مما يحتاجه لو كان النبض مرتفعاً بالنسبة لمجهد نفسه، وذلك لأن عمل القلب في نبض منخفض يكون أكثر اقتصادياً واضافة إلى ذلك فإن فترة انصباب الدم في الأذنين وقذف الدم إلى أنحاء الجسم وكذلك فترة الانبساط في القلب ،تكون طويلة نسبياً عند قلب الرياضي المدرب (أبو العاص عبد الفتاح، 2004، ص106).

ويرجع الباحث انخفاض معدل النبض أثناء الراحة في القياس البعدي لعينة البحث إلى البرنامج التدريبي الذي من ضمن أهدافه تطوير وظائف الأجهزة الحيوية لدى المسنين، والتي منها وظائف القلب لا سيما وأن فترة البرنامج التدريبي المقترح استمرت 8 أسابيع، تخللها العمل الهوائي الذي له دور كبير ورئيسي في تحسن وظائف القلب وانخفاض معدل النبض.

6.3.3.النبض بعد الجهد:

ويعزو الباحث انخفاض نبض الاستشفاء بعد المجهود ب (10) دقائق والذي بلغ في المتوسط (95.444) نبضة/دقيقة، إلى أثر البرنامج التدريبي المقنن وفقاً لتدريبات لياقة الطاقة وفترات الراحة المناسبة لشدة الأحمال التدريبية، حيث انحصرت فترات الراحة في تدريبات الجري والمشي ما بين (1–3) دقيقة ،وفي تدريبات القوة ما بين (1–2) دقيقة.

ويرى الباحث أن المتوسط الحسابي للنبض بعد المجهود كان عاليا في القياس القبلي حيث بمغ (108) ن/دق، ويرجع الباحث ذلك إلى القصور في تدريبات المسنين، والتي لم يراعي فيها التركيز على العمل الهوائي الذي يسهل في تحسين كفاءة عمل الجياز الدوري.

ويرجع الباحث نتائج الجدول رقم (14) المتمثل في المتوسط الحسابي للنبض بعد المجهود، والذي بلغ في القياس القبلي(108) ن/دق ،بينما بلغ (95.444) ن/دق في القياس البعدي وبلغ الفرق ببن المتوسطين القبلي والبعدي حوالي (13) ن/دق، إلى البرنامج التدريبي المقترح، والذي روعي فيه استخدام تمارين متنوعة تقترب من طبيعة حركة كبار السن، لما لها من تأثير في تطوير مستوى الأداء الحركي مع الاقتصاد في الجيد من خلال تحسين التوافق داخل العضلة وسرعة استشفائيا من الإجهاد، كما أن تناوب فترات العمل والراحة تعمل على تطوير القدرات البدنية وتقصر زمن الاستشفاء، وهذا يتفق مع ما أشارت إليه سميعة خليل من" أن مستوى التدريب من العوامل المؤثرة في سرعة الاستشفاء")سميعة خليل2008، ص326(، إلا أننا نرى أن هنالك بطء في عودة المسنين إلى الحالة الطبيعة بعد الاختبارات حيث استغرقت فترة الاستشفاء وقت أطول بمغ (10) دقائق على الرغم من وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي لدى المجموعة التجريبية ، ويعزو الباحث ذلك إلى تعرض بعض المسنين لمضغط النفسي والخوف من الاختبارات وذلك نتيجة لتعرضهم لخبارت غير سارة خلال الاختبارات السابقة، كما قد يكون من ضمن الأسباب القلق ونتيجة لعدم تعود الكبار السن علي هذه النوعية من الاختبارات وخوفهم منها قد يكون له الأثر السلبي على كفاءة عمل القلب وعلى حالتهم الصحية بشكل عام، بالإضافة إلى تدخل العوامل الوارثية وخصوصية التدريب التي أدت لاختلاف زمن العودة إلى الهدوء (الاستشفاء) من مسن إلى آخر.

6.3.4.محيط الخصر:

تشير نتائج الجدول رقم (08) إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.50) ببن متوسطي القياس القبلي والبعدي لقياس محيط الخصر في عينة الدراسة ،حيث بلغ الفرق بين المتوسطين القبلي والبعدي(12سم) لصالح القياس البعدي.

يرجع الباحث هذه النتيجة إلى تمارين التقوية العضلية، التي تستمر لفترة زمنية طويلة وبشدة منخفضة، بوضع الجسم في وضعيات مختملة تهدف إلى الضغط على منطقة الخصر مما يساعد على حرق الدهون المخزنة لتعويض الطاقة المصروفة داخل الجسم.

" وتشير الدراسات الحديثة إلى أن "محيط الخصر المثالي لدى النساء حوالي 5.82 سم، بينما يكون حوالي 9.88 سم لدى الرجال، ويُعرف محيط الخصر بأنّه المقياس الشائع الذي يستخدم لفحص كمية الدهون المخزنة حول المعدّة أو البطن، حيث اتضح ارتباط وجود كمياتٍ كبيرةٍ من هذه الدهون مع زيادة خطر الإصابة بأمراض القلب والسكري، ويحدث ذلك عندما يكون محيط الخصر أكبر من 88 سم لدى النساء، وأكبر من 102 سم لدى الرجال".

نسبة الخصر إلى الورك تعد نسبة الخصر إلى الورك إحدى القياسات المستخدمة لتحديد ما إذا كان الفرد يعاني من زيادة الوزن، أو تحديد ما إذا كان وزنه الزائد قد يعرض صحته للخطر، حيث يتمّ قياس نسبة محيط الخصر إلى محيط الورك، ومن خلالها يتمّ تحديد مقدار الدهون المخزنة في منطقة الخصر والأرداف والمؤخرة، ووفقاً لمنظمة الصحة العالمية فإنّ هذه النسبة تكون صحيةً إذا كانت (0.9) أو أقل لدى الرجال، و (0.85) أو أقل لدى النساء، واذا ازدت هذه النسبة عن (1) فهذا يعني زيادة فرص الإصابة بأمراض القلب أو أيّ مشكلة مرتبطة بزيادة الوزن، وقد وُجِدَ أنّ الأشخاص الذين يعانون من زيادة الوزن في كلّ أنحاء الجسم والتي تكون أجسامهم على شكل التفاحة، يكونون أكثر عرضة لفرص الإصابة بأمراض القلب، والنوع الثاني من السكري، والوفاة المبكرة، مقارنةً مع الأشخاص الذين تتركز الزيادة في أوازنهم في منطقة الأرداف والمؤخرة والتي تكون أجسامهم على شكل كمثرى".(HEALTHLINE, 2018).

من خلال النتائج المتحصل عليها يتبين لنا معدل محيط الخصر لعينة الدراسة أصبح أقل من (102) سم، أي في حدود المستوى الطبيعي، وهذا ما يدل على انخفاض نسبة الدهون في الجسم، وهذا ما يقلل اصابة المسنين بالأمراض المزمنة كالسكري وارتفاع ضغط الدم.

6.3.5.مؤشر كتمة الجسم:

تشير نتائج الجدول رقم (07) إلى وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.50) بين متوسطي القياس القبلي والبعدي لمؤشر كتلة الجسم في عينة الدراسة لصالح القياس البعدي.

يرجع الباحث هذه النتيجة إلى البرنامج التدريبي وخاصة تدريبات التحمل الهوائي التي تستمر لفترة زمنية طويلة وبشدة منخفضة والتي تهدف إلى تطوير العمل الهوائي مما يساعد علي تقليل نسبة الدهون بالجسم وزيادة استنفاذ مواد الطاقة داخل الجسم خاصة الدهون، كما يعزو الباحث هذه النتيجة إلى استفادة المسنين من التوجيه والإرشاد والمعلومات التي قدمها لهم الباحث عن التغذية الرياضية، وعن أهمية تقيدهم بسلوك غذائي يسهم في زيادة مخزون الجسم من مواد الطاقة للمحافظة على وزن الجسم وانقاص نسبة الدهون به أثناء تنفيذ البرنامج التدريبي.

ويرى الباحث أن المتوسط الحسابي لمقياس البعدي لعينة البحث يعتبر في الحدود الطبيعية لكبار السن حيث بمغ (27.195)، وقد أشار العديد من الخبارء بأن مؤشر كتلة الجسم الطبيعي مابين (25-28)كمغ/م^2.

ويرى الباحث أن زيادة مؤشر كتلة الجسم دليل على السمنة والتي ترجع في معظم حالاتها إلى تناول كمية من السعارت الحرارية أكبر من المجهود المبذول، وبذلك تتحول إلى دهون مخزنة.

على ضوء النتائج والمناقشة يتضح أن الفرض الذي ينص على وجود فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية في معدل ضغط الدم لصالح القياس البعدي، قد تحقق.

7.النتيجة العامة للدارسة:

من خلال نتائج الجدول رقم (15) يتبين لنا أن للبرنامج التدريبي المقترح أثر على المتغيرات الفيزيولوجية قيد البحث، حيث دلت نتائج الد ارسة عبى:

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مؤشر الكتلة الجسمية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي، رغم وجود فروق في المتوسطات الحسابية لصالح المجموعة التجريبية.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في قياس محيط الخصر بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي، رغم وجود فروق في المتوسطات الحسابية لصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معدلات ضغط الدم الانقباضي قبل الجيد بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي، ولصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معدلات ضغط الدم الانقباضي بعد الجيد بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي، ولصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معدلات ضغط الدم الانبساطي قبل الجيد بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي، ولصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معدلات ضغط الدم الانبساطي بعد الجيد بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي، ولصالح المجموعة التجريبية.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معدلات النبض قبل الجيد بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي، ولصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معدلات النبض بعد الجيد بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي، ولصالح المجموعة التجريبية.

وهذا ما يحقق الفرض العام للدراسة ،القائل أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في معدلات ضغط الدم في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية ،ومنه يمكن القول أن البرنامج التدريبي المقترح له أثر ايجابي في التخفيف من ارتفاع ضغط الدم لدى كبار السن (40-70 سنة).

8.خاتمة:

يؤكد الأطباء أن عدم ممارسة أي نشاط رياضي يزيد من معدلات الإصابة بأمراض القلب والشرايين، وأصبحت ممارسة الرياضة ضرورة لجميع الافراد وخاصة لدى كبار السن ضرورة لمواجهة الأخطار الصحية الناتجة عن قلة الحركة، إذ يعتبر اتباع برامج رياضية تدريبية منظمة دوار في المحافظة على اللياقة البدنية الصحية، ووقاية المسن من أمراض الشيخوخة على غرار مرض ارتفاع الضغط الدموي.

كبار السن لهم رغبة ودافعية في ممارسة الانشطة والتمارين البدنية في حياتهم اليومية لكن في نقص أدنى شروط الممارسة الرياضية نقص في الميادين الرياضية المخصصة لكبار السن ،عدم توفر جمعيات خاصة بهم، نقص المراقبة الطبية والتأطير التقني(فهم يمارسون النشاط البدني بطريقة غير منهجية للوقاية الصحية، وبدون أسس علمية في ممارسة برامج وتمرينات اللياقة البدنية التي تتماشى مع خصوصيات والميزات البدنية والفيزيولوجية لدى مرحلة كبار السن.

وعليه تتمثل أهمية الدراسة أنها تلقى الضوء على فئة كبار السن، وتحفيزهم على ممارسة الأنشطة البدنية الرياضية وفق أسس علمية ومنظمة، وتبيان الفائدة التي تعود على الفرد من وارء ممارستها صحيا وبدنيا، الأمر الذي دفع بنا إلى إعداد برنامج تدريبي قصد معرفة أثره على التخفيف من ارتفاع ضغط الدم لدى كبار السن (40-70 سنة).

ولقد تم تقسيم الدارسة إلى جانبين، جانب نظري وجانب تطبيقي، وقبل هذا وضعنا فصل تمييدي حول الإطار العام لد ارستنا، فالجانب النظري

من أجل التحقق من فرضيات الدراسة استخدمنا المنهج التجريبي للجموعة ضابطة وتجريبية، بقياس قبلي وقياس بعدي لمناسبته لطبيعة هذا النشاط.

تم تطبيق البرنامج بالمركب الرياضي الشبه أولمبي بالنوميرات – متليلي الشعانبة – ولاية غرداية، نظرا لتوفر مجتمع عينة البحث واستقطابه للعديد من فئات المجتمع.

9.نتائج وتوصيات:

في ضوء النتائج المتحصل عليها والاستنتاجات الموصل إليها ،اقترحنا مجموعة من الفرضيات المستقبلية المفيدة بالنسبة للمقبلين على البحث العلمي:

- ممارسة النشاط البدني الرياضي وعلاقته بالوقاية من أمراض الشيخوخة(السكري، ارتفاع ضغط الدم، السمنة...)
- التدريب معتدل الشدة وتأثيره على فيزيولوجيا الشيخوخة.
- الرعاية الصحية ودورها في تحسين الحالة النفسية لمرضى ارتفاع ضغط الدم.
- اتجاهات المسنين نحو الأنشطة البدنية الرياضية ذات الحمل الهوائي وذات الحمل الاهوائي.
- دور البرنامج الرياضي التدريبي المقترح وآخر علاجي باستخدام الأدوية على ارتفاع ضغط الدم لدى كبار السن .
- ضعف الاقبال على ممارسة الرياضة عند الكبار السن (رجال – نساء).
- الاصابات الرياضية الشائعة عند كبار السن.
- تأثير درجة الحرارة على دافعية الأداء الرياضي عند كبار السن.

قائمة
المصادر والمراجع

1.المصادر والمارجع بالمغة العربية:

- **قائمة الكتب:**

1. بركات فاطمة سعيد أحمد (2011): **عمم النفس لممسنين**، مركز الكتاب لمنشر، القاهرة ،مصر.
2. الفقي مصطفى مجد أحمد)2008(: **رعاية المسنين بين الأطر الوضعية والعالم الإسلامي**، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر.
3. عصام الحسنات)2009(: **عمم الصحة والرياضة**، دار اسامة لمنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن.
4. مدحت عبد الفتاح، أحمد قاسم)2004(: **الأندية الصحية**، دار الفكر العربي، القاهرة ،مصر.
5. هـ ازع بن مجد اله ازع الأستاذ والمشرف عمى مختبر فسيولوجيا الجهد البدني)2014(: **النشاط البدني في مجابية الأمارض المزمنة دور قديم ازداد قوة وأنمية في وقتنا الحاضر**، قسم التربية البدنية وعموم الحركة، كمية التربية، جامعة الممك سعود، المجمة العربية لمغذاء والتغذية.
6. جمال صبري فرج العيد الله)2015(**: كيف تصمم برنامج المياقة البدنية الخاصة؟**، كمية التربية البدنية، جامعة بابل، الع ارق.
7. سميعة خميل مجد)2008(: **كبار السن والنشاط الرياضي ،**كمية التربية الرياضية لمبنات ،جامعة بغداد، الع ارق.
8. هاني مجد حجر ومحمود اسماعيل)2014(: **الرياضة وصحة المجتمع**، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.
9. حنا بواص (2014): **الثقافة الرياضية**، دار المناهج، عمان، الأردن.

قائمة المذكارت والدارسات:

- مذكرة ماجستير لكحل رفيقة (2011): **تأثير التربية الصحية عمى الالتزام الصحي لمرضى ارتفاع ضغط الدم** ، جامعة الحاج لخضر تخصص عمم النفس الصحة باتنة.
- مذكرة عزيز كريم وناس)2008(: **أثر استخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة لتطوير مطاولة السرعة وبعض المتغيارت الفسيولوجية لدي حكام كرة القدم**، مجمة عموم التربية الرياضية، العدد الثامن، المجمد الأول.

مذكرة أحمد فاروق عزب (2004): **تقييم الكفاءة البدنية للاعبي الكارتيو باستخدام جياز الكفاءة البدنية الأرجوميتر وعلاقتو بمستوي الأداء لمكاتا**، رسالة ماجستير غير منشورة، كمية التربية الرياضية لمبنين، جامعة الزقازيق.

- **قائمة المجلات والمنشوارت:**
- بريسان خربيط مجيد ،عبد الرحمن مصطفى)2001(: **موسوعة بحوث في التربية البدنية والرياضية**، الجزء الثالث، عمان ، الاردن.
- تقرير عن حالة ارتفاع ضغط الدم في أفريقيا)2013(: **مؤتمر الاتحاد الأفريقي لوزارء الصحة**، أديس بابا، إثيوبيا، يوم)2019/02/14:

union.org-www.africa

جريدة الأيام الج ازئرية، يوم 2019/02/14 http://www.elayem.com/?p=4010

- **قائمة المواقع الإلكترونية:**

سارة أحمد 2015: **ما المقصود من البرنامج التدريبي**، المنتدى العربي لإدارة الموارد البشرية. يوم)2019/02/10(:

https://hrdiscussion.com/hr104408.htm

موقع صحتي)

موقع استمارة قياس مستوى نشاطك البدني لمدكتور ه ازع اله ازع: يوم)2019/02/15(

http://www.dietpa.com/ar/process.php?PageIdPro=36

موقع عبد الحميم كنسارة، استشاري أم ارض القمب، الجمعية السعودية لطب الأسرة والمجتمع: يوم

http://www.ssfcm.org/public/Artical/index/secid/164/artid/14385

- موقع الدكتور كنان الطرح: يوم)2019/02/51(
educationalcode.blogspot.com-http://shakir

- موقع صحتك مايو كمينك (2017): **الرياضة ..خفض الدم المرتفع بدون عقاقير**. يوم

.https://www.sehatok.com/health/2017/1/4

الملاحق

ملحق استمارة القياسات الخاصة بالأسس العملية:

- **استمارة القياس القبمي.**
- **استمارة القياس البعدي.**

- ملحق استمارة القياسات القبلية والبعدية لعينتي البحث:

- **استمارة القياسات القبلية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.**
- **استمارة القياسات البعدية للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة.**

- ملحق استمارة تحكيم البرنامج التدريبي.

- ملحق خاص بمحتوى البرنامج التدريبي.

- نتائج المعالجة الاحصائية باستخدام برنامج الspss:

- **ملحق خاص بنتائج حساب معامل ثبات الاختباارت بيرسون.**
- **ملحق خاص بنتائج اختبار "ت ستيودنت" لعينتي الدارسة)التجانس التكافؤ.**
- **ملحق خاص بنتائج اختبار "ت ستيودنت" لممجموعة التجريبية)قبلي- بعدي.**
- **ملحق خاص بنتائج اختبار "ت ستيودنت" لممجموعة الضابطة)قبلي- بعدي).**
- **ملحق خاص بنتائج اختبار "ت ستيودنت" لعينتي الدارسة)بعدي- بعدي).**

محتني البرنامج									مناسب	غير مناسب	التصحيح أو التعذيم
الاسابيع		الاول	الثاني	الثانث	الرابع	الخامس	السادس	السابع			
الشذة: من أقصى نبض أو)2-3(من ادراك الشذة على مقياس بورج		%05	%00	%05	%00	%05	%00	%05			
تمارين هائيت: **انمشي:** المشي على السير المتحرك	المجاميع)مذة التمرينXالتكرار(	4X4	5X3	6X3	6X3	6X3	6X3	6X3			
	الراحت)الذقيقت(	4	5	6	6	6	6	6			
انجري: الركض الخفيف	المجاميع	2X3	5X2.5	5X2.5	6X2.5	6X2.5	7X2.5	7X2.5			
	الراحت	2	5	5	6	6	7	7			
تمارين انقنة: **انمسك بانذمبهص، القرفصاء المصغرة، رفعات ربلة الساق، طي العضلة الثنائية، النط بالحبل**	المجاميع	01-8 تكرار	02-01 تكرار	2	2	2	3	3			
	الراحت) دقيقت بعذ كل تكرار(	0	0	2	2	2	3	3			
انجهس واننهض من انكرسي، رفع	المجاميع	01-8 تكرار	02-01 تكرار	2	2	2	3	3			

الرجلين جانبيا، تمديد الرجلين، تمارين الضغط على الجدار	الراحت) دقيقت بعذ كل تكرار(	0	0	2	2	2	3	3			
	الزمن الكلي للحصت)بالذقيقت(	41	51	61	65	65	75	71			

ملحق خاص بمحتوى البرنامج التدريبي:

الأصبوع التذرّ بً الاول				
التمارّ ّن الهيائ ِت	الشذة	التكرار	الراحت	
			بي ِن التكرار	بعذ التمرّ ّن
المشً	%05	4x4'	1'	1'
الجري	%05	4x4'	1'	2'
تمارّ ّن القة	التكراراث	المجامِ ِع	الراحت بي ِن المجامِ ِع	الراحت بعذ المجامِ ِع
القرفصاء المصغرة	10 – 8	1	0	1'
الجلس والنهيض من الكرصً	12 – 10	1	0	1'
الزمن الكلً للحصد	50'			

الأصبوع التذرّ بً الثانً				
التمارّ ّن الهيائ ِت	الشذة	التكرار	الراحت	
			بي ِن التكرار	بعذ التمرّ ّن
المشً	%00	4x4'	1'	1'

الجري	%00	4x'4	'1	'2
تمارٌين القـة	التكراراث	المجامٍع	الراحت بٍين المجامٍع	الراحت بعذ المجامٍع
طَ العضلت الثنائية	10 – 8	1	0	'2
تمارٌن الضغظ على الجذار	12 – 10	2	'1	'2
الزمن الكلً للحصد		'55		

الأصبع التذر بً الثالث				
التمارٌن الهـايٍت	الشذة	التكرار	الراحت	
			بٍين التكرار	بعذ التمرٌن
المشً	%05	5x3'	'1	'1
الجري	%05	5x3'	'1	'2
تمارٌن القـة	التكراراث	المجامٍع	الراحت بٍين المجامٍع	الراحت بعذ المجامٍع
رفعاث ربلت الضاق	10 – 8	2	'1	'2
المضك بالذمبلص)2و0كغ(	12 – 10	2	'1	'2
الزمن الكلً للحصد		'60		

الأصبوع التذرّ بً الرابع				
التمارّين الهوائية	الشذة	التكرار	الراحت	
			بٍِن التكرار	بعذ التمرٌّن
المشً	%00	5x4'	1'	1'
الجري	%00	5x4'	1'	2'
تمارّين القـة	التكراراث	المجامٍِع	الراحت بٍِن المجامٍِع	الراحت بعذ المجامٍِع
رفع الرجلِين جانبًا	10 – 8	2	1'	2'
طَ العضلت الثنائِية	12 – 10	2	1'	2'
الزمن الكلً للحصد		65'		

الأصبوع التذر بً الخامش				
التمارّين الهوائِية	الشذة	التكرار	الراحة	
			بِين التكرار	بعذ التمرّةن
المشًي	%05	5x4'	1'	1'
الجري	%05	5x4'	1'	2'

تمارٌّن القـة	التكراراث	المجامٍع	الراحت بٍن المجامٍع	الراحت بعذ المجامٍع
القرفصاء المصغرة	10 – 8	2	'1	'2
المضك بالذمبلص (2و0كغ)	12 – 10	2	'1	'2
الزمن الكلً للحصة		'65		

الأصبع التذرٌ بً الضادس				
التمارٌين الهوائٍية	الشذة	التكرار	الراحت بٍين التكرار	الراحت بعذ التمرٌين
المشً	%00	6x4'	'1	'1
الجري	%05	6x4'	'1	'2
تمارٌين القـة	التكراراث	المجامٍع	الراحت بٍن المجامٍع	الراحت بعذ المجامٍع
رفعاث ربلت الضاق	10 – 8	2	'1	'2
طَ العضلت الثنائٍية	12 – 10	3	'1	'2
الزمن الكلً للحصة		'70		

الأصبع التذر بً الضابع

التمارّين الهوائِية	الشذة	التكرار	الراحت	
			بِين التكرار	بعذ التمرّين
المشَي	%85	6x4'	1'	1'
الجري	%00	6x4'	1'	2'
تمارّين القـة	التكراراث	المجامِع	الراحت بِن المجامِع	الراحت بعذ المجامِع
تمذيذ الرجلِين	10 – 8	3	1'	2'
المضك بالذمبلص (2و0كغ)	12 – 10	3	1'	2'
الزمن الكلً للحصة	75'			

الأصبع التذرّ بً الثامن				
التمارٌّن الهـائِت	الشذة	التكرار	الراحت	
			بِن التكرار	بعذ التمرٌّن
المشً	%85	5x5'	1'	1'
الجري	%00	5x5'	1'	2'
تمارٌّن القـة	التكراراث	المجامِع	الراحت بِن المجامِع	الراحت بعذ المجامِع

تمارّن الضغط على الجذار	10 – 8	3	1'	2'
الجلس والنهض من الكرصً	12 – 10	3	1'	2'
الزمن الكلً للحصد		'80		