الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم –
معهد التربية البدنية و الرياضية
قسم التدريب الرياضي

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه تخصص رياضة و صحة نفسية في مرحلة الشيخوخة

تحت عنوان

فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم وتخفيف القلق النفسي لدى المسنين

بحث تجريبي أجرى على المسنين و المسنات الأصحاء و المرضى بارتفاع ضغط الدم

بمركز استقبال العجزة و المعوزين بوهران (60–65 سنة)

إعداد الطالب الباحث:

بلعالم كريم

تحت إشراف:

أ.د رياض علي الراوي

أعضاء لجنة المناقشة

أ.د. بومسجد عبد القادر	أستاذ التعليم العالي	جامعة مستغانم	رئيسا
أ.د. رياض علي الراوي	أستاذ التعليم العالي	جامعة مستغانم	مقررا
أ.د. مقراني جمال	أستاذ التعليم العالي	جامعة مستغانم	مقررا مساعدا
أ.د. أحمد بن قلاوز التواتي	أستاذ التعليم العالي	جامعة مستغانم	عضوا
د. لوح هشام	أستاذ محاضر "أ"	جامعة وهران	عضوا
د. مهيدي محمد	أستاذ محاضر "أ"	جامعة وهران	عضوا

السنة الجامعية: 2018 - 2019

الآية

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ اللهُ الذي خَلَقَكُمْ مِّن ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِن بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِن بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفاً وَشَيْبَةً ﴾

[الروم: 54]

*

﴿هو الذي خلقكم من تراب ثم من نطفة ثم من علقة ثم يخرجكم طفلاً ثم لتبلغوا أشدكم ثم لتكونوا شيوخًا﴾

[غافر، 67]

الإهداء

إلى من كلله الله بالهيبة والوقار .. إلى من علمني العطاء بدون انتظار .. إلى

من أحمل اسمه بكل افتخار .. أرجو من الله أن يمد في عمرك ليرى ثماراً قد حان

قطافها بعد طول انتظار وستبقى كلماتك نجوم أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد..

والدي العزيز.

إلى ملاكي في الحياة .. إلى معنى الحب وإلى معنى الحنان و التفاني .. إلى

بسمة الحياة وسر الوجود .

أمي الحبيبة رحمها الله و اسكنها الفردوس الأعلى.

إلى جميع إخوتي و أخواتي و ابنائهم و اخص بالذكر أخي ورفيق دربي في هذه الحياة ، إلى من كنت أرى التفاؤل بعينه والسعادة في ضحكته. .. في نهاية مشواري أريد أن أشكر ك على مواقفك النبيلة إلى من تطلعت لنجاحي بنظرات الأمل ووقفت بجانبي في حياتك وتأثرت بفقدانك و رحيلك

أخي: قادة رحمك الله و أسكنك فسيح جنانه.

إلى الإخوة و الأخوات ، إلى من تحلو بالإخاء وتميزوا بالوفاء والعطاء إلى ينابيع

الصدق الصافي إلى من معهم سعدت ، وبرفقتهم في دروب الحياة الحلوة

والحزينة سرت إلى من كانوا معي على طريق النجاح والخير إلى من عرفت كيف أجدهم وعلموني أن لا أضيعهم

أصدقائي

شكر و تقدير

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أطهر خلق الله النبي الأمي معلم الخلق أجمعين سيدنا محمد _ صلوات الله عليه وعلى آله وصحبه الأطهار الطيبين _ وبعد:

أبدأ شكري وتقديري لله سبحانه وتعالى وأشكر فضله أن وفقني إلى ما فيه الخير في إتمام هذه الدراسة المتواضعة التي ما كان لها أن تتم إلا بعون الله ثم بمساعدة أهل العلم والمعرفة الذين أتقدم لهم بأسمى آيات الشكر والفخر والتقدير.

يسعدني أن أتقدم بكل الشكر والتقدير إلى القائمين على معهد التربية البدنية و الرياضية بمستغانم، وأخص بالذكر مدير المعهد الأستاذ الدكتور " بن قاصد على الحاج محمد" لارتقائه بتخصصات المعهد ورفع شأنها، وكذلك أوجه الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور " بن قوة علي" رئيس المجلس العلمي و الأستاذ الدكتور " بن قناب الحاج" مدير مساعد مكلف بما بعد التدرج.

وكما أتوجه بجزيل الشكر والعرفان المطلق للمشرف الكريم و الأب الفاضل الأستاذ الدكتور " رياض على الراوي" الذي غمرني وأمدني بالتوجيه والإرشاد بدون ملل أو كلل. و أتقدم بجزيل الشكر والاحترام و التقدير و المحبة إلى أخي و سندي طوال إعدادي للدراسة و رئيس المشروع الأستاذ الدكتور" احمد بن قلاوز تواتي" و المساعد المقرر الأستاذ الدكتور " مقراني جمال" .

ويسعد ني أن أتقدم بجزيل الشكر لأعضاء الهيئة التدريسية بمعهد التربية البدنية وأخص بالذكر كلاً من الأستاذ الدكتور " بومسجد عبد القادر" و الأستاذ الدكتور " بن سي قدور الحبيب" و الأستاذ الدكتور " بن زيدان حسين" و الدكتور "كوتشوك سدي محمد.

و الهيئة التدريسية بمعهد التربية البدنية بوهران واخص بالذكر الدكتور "لوح هشام" مدير المعهد و الأخ الدكتور "مهيدي محمد" كما لا يفوتني أن أتقدم بكل الشكر والعرفان للخبراء و المحكمين و رئيس تحرير مجلة معارف الدكتور "بن عبد الرحمن سيدي علي" و أعضاء هيئة التحرير . و أشكر المسنين عينة الدراسة بمراكز استقبال العجزة و المعوزين والأطباء و المرشدين النفسانيين بوهران الذين كانوا مثالاً للتعاون ،وكل الكوادر المساعدة.

قائمة الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	يوضح هرم الأنشطة البدنية	67
02	يوضح نصفي القلب وحجرات القلب (الأذينين والبطينين)	165
03	يوضح الدورة الدموية الكبرى والصغرى	166
04	يوضح جهاز الكتروني لقياس ضغط الدم	176
05	يوضح طريقة قياس ضغط الدم	176
06	يوضح قياس القامة	290
07	يوضح قياس وزن الجسم	291
08	يوضح اختبار مشي(هرولة)1600م	293
09	يوضح جهاز (dynamomètre)	295
10	يوضح اختبار قوة القبضة	295
11	يوضح اختبار الجلوس و الوقوف من على الكرسي واليدين على الصدر	298
12	يوضح قياس المرونة	300
13	يوضح جهاز المساك (caliper) لقياس سمك طيات الجلد	304
14	يوضح اختبار قياس سمك طيات الجلد الأربعة	304
15	يوضح قياس ضغط الدم	305
16	المتوسطات الحسابية للزمن بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال أصحاء)	320
17	المتوسطات الحسابية لنبض القلب بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال أصحاء)	321
18	المتوسطات الحسابية للقوة العضلية بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة (رجال أصحاء)	322

19	المتوسطات الحسابية للتحمل العضلي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال أصحاء)	323
20	المتوسطات الحسابية للمرونة بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال أصحاء)	324
21	المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال أصحاء)	325
22	المتوسطات الحسابية لنسبة الشحوم بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال أصحاء)	326
23	المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانقباضي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة (رجال أصحاء)	327
24	المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانبساطي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال أصحاء)	328
25	المتوسطات الحسابية للقلق النفسي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال أصحاء)	329
26	المتوسطات الحسابية للزمن بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة (سيدات،أصحاء)	335
27	المتوسطات الحسابية لنبض القلب بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)	336
28	المتوسطات الحسابية للقوة العضلية بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة (سيدات،أصحاء)	337
29	المتوسطات الحسابية للتحمل العضلي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)	338
30	المتوسطات الحسابية للمرونة بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)	339
31	المتوسطات الحسابية مؤشر كتلة الجسم بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)	340
32	المتوسطات الحسابية نسبة الشحوم بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة	341

	التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)	
33	المتوسطات الحسابية ضغط الدم الانقباضي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)	342
34	المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانبساطي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)	343
35	المتوسطات الحسابية للقلق النفسي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)	344
36	المتوسطات الحسابية للزمن بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)	350
37	المتوسطات الحسابية لنبض القلب بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)	351
38	المتوسطات الحسابية للقوة العضلية بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)	352
39	المتوسطات الحسابية للتحمل العضلي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)	353
40	المتوسطات الحسابية للمرونة بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)	354
41	المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)	355
42	المتوسطات الحسابية لنسبة الشحوم بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)	356
43	المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانقباضي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)	357
44	المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانبساطي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)	358
45	المتوسطات الحسابية للقلق النفسي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)	359

46	المتوسطات الحسابية للزمن بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)	365
47	المتوسطات الحسابية لنبض القلب بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)	366
48	المتوسطات الحسابية للقوة العضلية بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)	367
49	المتوسطات الحسابية للتحمل العضلي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)	368
50	المتوسطات الحسابية للمرونة بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)	369
51	المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)	370
52	المتوسطات الحسابية لنسبة الشحوم بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)	371
53	المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانقباضي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)	372
54	المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانبساطي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)	373
55	المتوسطات الحسابية للقلق النفسي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)	374

قائمة الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	الفوائد الصحية الناتجة عن ممارسة النشاط البدني بانتظام لدى الراشدين	65
02	الفوائد الصحية الناتجة عن ممارسة النشاط البدني بانتظام لدى الناشئة	65
03	التأثيرات الفسيولوجية لكل من التمرينات الهوائية وتمرينات القوة العضلية	69
04	أبعاد النشاط البدني المرتبط بالصحة	73
05	شدة الجهد البدني تبعاً للنسبة من احتياطي ضربات القلب أو النسبة من ضربات القلب القصوى.	76
06	الطاقة المصروفة أثناء بعض الأنشطة البدنية بالكيلو سعر حراري لكل كيلو جرام من وزن الجسم وكذلك الطاقة الكلية لرجل وزنه (70) كجم	77
07	الطاقة المصروفة أثناء بعض الأنشطة البدنية بالمكافئ الأيضي(MET)	78
08	الآثار الوقائية لممارسة الرياضة لكبار السن	111
09	تحديد مؤشر كتلة الجسم و كيفية قراءته	144
10	تحديد هيكل الجسم عن طريق محيط معصم اليد	144
11	تحديد مستوى اللياقة القلبية التنفسية	145
12	اختبار الانبطاح المائل و ثني الذراعين (up Push) لقياس القوة العضلية	147
13	اختبار مد الذراعين من وضع الجلوس الطويل لقياس المرونة	147
14	يوضح تصنيف ضغط الدم المقاس بالميليمتر الزئبقي للراشد	181
15	يبين معامل ثبات وصدق الاستمارة ومقياس القلق النفسي المقيمين للمسنين	252
16	العلاقة الارتباطية بين النشاط البدني وارتفاع ضغط الدم والقلق النفسي (رجال)	253
17	العلاقة الارتباط بين النشاط البدني وارتفاع ضغط الدم والقلق النفسي(سيدات)	254
18	عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة المحكمة من طرف الأساتذة و الخبراء	256
19	يبين قوة الأهمية و درجة الأهمية و المتوسط المرجح حسب "ليكارت"	256
20	اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة المقدمة للخبراء و المحكمين	258

21	اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة المحكمة من طرف الخبراء	259
22	صدق و ثبات اختبارات عناصر اللياقة المرتبطة بالصحة لدى المسنين (رجال)	260
23	صدق و ثبات اختبارات اللياقة المرتبطة بالصحة لدى المسنين (سيدات)	261
24	يبين خصائص البرنامج المحكم من طرف الأساتذة و الدكاترة و الخبراء	262
25	الأنشطة البدنية المقترحة و المحكمة من طرف الأساتذة و الدكاترة و الخبراء	263
26	يبين عناصر اللياقة البدنية المراد تنميتها مع طريقة و شدة التدريب المستخدمة	269
27	يوضح الوسائل و الأدوات البيداغوجية المستعملة في تطبيق البرنامج التدريبي	271
28	يوضح تجانس و اعتدالية توزيع عينة البحث الأصحاء (رجال)	273
29	يوضح تكافؤ اعتدالية توزيع عينة البحث الأصحاء (سيدات)	274
30	يوضح تكافؤ اعتدالية توزيع عينة البحث المرضى (رجال)	275
31	يوضح تكافؤ و اعتدالية توزيع عينة البحث المرضى (سيدات)	276
32	يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين الأصحاء (رجال) لدى العينة التجريبية الاختبار القبلي و البيني و البعدي	315
33	يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين الأصحاء (رجال) لدى العينة الضابطة الاختبار القبلي و البيني و البعدي	317
34	يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين الأصحاء (رجال) العينة التجريبية و العينة الضابطة للاختبارين البيني بيني و البعدي بعدي	318
35	يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنات الأصحاء (سيدات)الاختبار القبلي و البيني و البعدي	330
36	يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنات الأصحاء (سيدات)الاختبار القبلي و البيني و البعدي	332
37	يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنات الأصحاء(سيدات) العينة التجريبية و العينة الضابطة	333

	للاختبارين البيني بيني و البعدي بعدي	
38	يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين المرضى بارتفاع ضغط الدم(رجال) العينة التجريبية الاختبار القبلي و البيني و البعدي	345
39	يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين المرضى(رجال) العينة الضابطة الاختبار القبلي و البيني و البعدي	347
40	يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين المرضى (رجال) العينة التجريبية و العينة الضابطة للاختبارين البيني بيني و البعدي بعدي	348
41	يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى العينة التجريبية المسنات المرضى (سيدات) الاختبار القبلي و البيني و البعدي	360
42	يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنات المرضى (سيدات) العينة الضابطة الاختبار القبلي و البيني و البعدي	362
43	يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنات المرضى(سيدات) العينة التجريبية و العينة الضابطة للاختبارين البيني بيني و البعدي بعدي	363

ملخص الدراسة

"فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم و تخفيف القلق النفسي لدى المسنين"

-بحث تجريبي اجري على المسنين و المسنات الأصحاء و المرضى بارتفاع ضغط الدم بمركز استقبال العجزة و المعوزين بوهران (60-65سنة)-

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم و تخفيف القلق النفسي لدى المسنين (60-65سنة) رجال و سيدات الأصحاء و المرضى بارتفاع ضغط الدم ،ولتحقيق ذلك استخدم الطالب الباحث المنهج التجريبي ، و قد تم إجراء القايس القبلي و البيني و البعدي لملائمته أهداف الدراسة ، حيث اختيرت العينة بالطريقة العمدية و المقصودة كان قوامها (80) مسنا (رجال و سيدات) بمراكز استقبال العجزة و المعوزين بوهران و قد تم تقسيمهم إلى أربع مجموعات تبعا لمتغير الجنس (رجال .سيدات) و الحالة (أصحاء. مرضى) موزعين إلى عينتين تجريبية و ضابطة بتقدار عدد (20) مسن لكل عينة تبعا لمتغير الجنس و الحالة ، حيث طبق البرنامج التدريبي المقترح على العينتين التجريبيتين (حسب متغير الجنس والحالة)، دامت مدة البرنامج أربعة أشهر بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع، كما اعتمد الطالب الباحث على مجموعة اختبارات لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و قياس ضغط الدم ومقياس القلق النفسي لسبيربيلخير . اعتمد الطالب الباحث على مبرمج الإحصاء (SPSS) ، مستخدما اختبارات دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية "ت ستيودنت" و"ف فيشر"، و النسب المئوية ، ونتيجة للمعالجة الإحصائية أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح (الأنشطة البدنية) في تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كاللياقة القلبية التنفسية و التحمل العضلي و القوة العضلية لدى المسنين الأصحاء و المرضى وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية و بوجود تحسن في المرونة و التركيب الجسمي. وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح(الأنشطة البدنية) في تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كاللياقة القلبية التنفسية لدى المسنات الأصحاء و المريضات .

وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية و بوجود تحسن في كل من اللياقة العضلية الهيكلية و التركيب الجسمي. وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح (الأنشطة البدنية) في تعديل معدل ضغط الدم الانبساطي لدى المسنين الأصحاء وضغط الدم الانقباضي و الانبساطي لدى المرضى وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية و بوجود تحسن في ضغط الدم الانقباضي لدى المسنات الأصحاء. وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح (الأنشطة البدنية) في خفض ضغط الدم المرتفع (الانقباضي،الانبساطي) لدى المسنات المرضى وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية و بوجود تحسن في ضغط الدم لدى المسنات الأصحاء. وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح (الأنشطة البدنية) بوجود تحسن في مستوى القلق النفسي في القياسات القبلية و البينية و البعدية لدى المسنين الأصحاء و المرضى وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية. وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح(الأنشطة البدنية) بوجود تحسن في مستوى القلق النفسي في القياسات القبلية و البينية و البعدية لدى المسنين الأصحاء و المرضى وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية.و بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية و البينة و البعدية للعينة الضابطة في جميع متغيرات البحث.

هذا و قدم الطالب الباحث مجموعة من الاقتراحات و التوصيات بضرورة الاهتمام بتحسين لياقة المسنين المرتبطة بالصحة كدرع ووقاية أولية من الأمراض المزمنة التى يتعرضون لها بعد التقاعد و الناجمة عن قلة الحركة و القيام ببرامج توعوية بمراكز المسنين وخارجها بضرورة ممارسة الأنشطة البدنية و بصفة دائمة ومستمرة ، مع تكثيف الحملة الدعائية للوقاية من ارتفاع ضغط الدم و من القلق النفسي. مع ضرورة التركيز على الأنشطة الهوائية كالمشي السريع لتصميم برامج تدريبية و ترويحية للمسنين (الأصحاء منهم و المرضى بارتفاع ضغط الدم)،مع توجيه الباحثين لأجراء دراسات حول المسنين المقيمين بمراكز الرعاية و المقيمين مع ذويهم ، ووضع البرنامج التدريبي المقترح في مراكز استقبال المسنين كدليل صحي يتم العمل به للوقاية من الأمراض و المشاكل الصحية. (البدنية و النفسية) التي تصاحب مرحلة الشيخوخة لما له من أثار ايجابية على الحالة النفسية و العضوية.

الكلمات المفتاحية : الأنشطة البدنية ، اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، الوقاية، ارتفاع ضغط الدم ، القلق النفسي ، المسنين.

Résumé de l'étude

"L'efficacité des activités physiques dans l'amélioration de la condition physique liée à la santé pour prévenir l'hypertension artérielle et la diminution de l'anxiété psychologique chez les personnes âgées "

- La recherche expérimentale menée sur les personnes âgées et les personnes âgées en bonne santé et les patients souffrant d'hypertension artérielle au centre des personnes âgées et nécessiteuses à Oran (60-65 ans) –

L'étude visait à identifier l'efficacité des activités physiques dans l'amélioration de la condition physique liée à la santé pour prévenir l'hypertension artérielle et diminuer l'anxiété chez les personnes âgées (60-65 ans) .Les hommes et les femmes ayant une pression artérielle saine et élevée , Pour ce faire, l'étudiant chercheur a utilisé la méthode expérimentale et les mesures tribales et inter temporelles ont été réalisées en fonction des objectifs de l'étude: l'échantillon a été choisi de manière délibérée et intentionnelle: 80 hommes et femmes âgés dans les centres des personnes âgées et nécessiteuses d'Oran; À quatre groupes selon la variable de sexe (hommes et femmes) et la condition (en bonne santé, patients) divisés en échantillons expérimentaux et de contrôle avec une estimation de (20) ans pour chaque échantillon selon le sexe et le statut, le programme de formation a été appliqué aux deux classes expérimentales (selon la variable de genre et le cas) le programme a duré quatre mois, avec trois unités de formation par semaine et un ensemble de tests pour la santé, la mesure de la tension artérielle et l'anxiété psychique.

L'étudiant chercheur s'est basé sur le programmeur statistique (SPSS), utilisant des tests de signification statistique, entre les scores du calcul "T student " et "F Fisher", et les pourcentages. À la suite du traitement statistique, les résultats de l'étude ont montré un effet du programme d'entrainement proposé sur l'amélioration de certains éléments liés à la santé tels que la forme cardiovasculaire, l'endurance musculaire et la force musculaire chez les personnes âgées en bonne santé et les patients, Flexibilité et structure physique. L'impact du programme proposé (activités physiques) sur l'amélioration de certains éléments de santé tels que la santé respiratoire chez les patients âgés et sains et l'absence de différences significatives dans les mesures de la dimension et une amélioration du corps musculaire et structurel. La présence de répercussion du programme proposé (activités

physiques) pour une amélioration de la pression diastolique des personnes âgées , la pression artérielle systolique et diastolique chez les patients et l'absence de différences statistiquement significatives dans les différences de mesures dimensionnelles et une amélioration de la pression artérielle systolique du taux en bonne santé des personnes âgées. La présence d'impact du programme d'entrainement proposé (activité physique) pour réduire la pression artérielle (systolique, diastolique) chez les patients âgés et l'absence de différences statistiquement significatives dans les mesures dimensionnelles et une amélioration de la pression artérielle chez les personnes âgées en bonne santé. La présence d'impact du programme d'entrainement proposé (activités physiques) une amélioration du niveau d'anxiété dans les mesures intra-dimensionnalité chez les patients âgés et en bonne santé et l'absence de différences statistiquement significatives dans les mesures de dimensionnalité. La présence d'impact du programme et une amélioration du niveau d'anxiété dans les mesures intra et dimensionnalité dans la santé et les malades et les personnes âgées l'absence de différences statistiquement significatives et qu'il n'y a pas de différences statistiquement significatives entre les résultats des tests et des preuves et la dimension de l'échantillon de contrôle dans toutes les variables de recherche. Par ailleurs l'étudiant chercheur a présenté une série de suggestions et recommandations de la nécessité d'une attention à améliorer la condition physique des personnes âgées liées à la santé en tant que première bouclier et la prévention des maladies chroniques qui sont exposées après la retraite et causé par le manque de mouvement et effectuer des compagnes de sensibilisation aux centres des personnes âgées et en dehors de la nécessité d'activités d'exercice pour prévenir l'hypertension et l'anxiété. Avec la nécessité de se concentrer sur les activités aérobiques et de mettre à pied la conception de programme de loisirs pour les personnes âgées (en bonne santé et les patients ayant une pression artérielle élevée), Travailler pour prévenir les maladies et les problèmes de santé. (Physique et psychologique) qui accompagnent le stade du vieillissement en raison de ses effets positifs sur l'état psychologique et l'appartenance.

Mots-clés: activité physique, forme physique liée à la santé, prévention, hypertension artérielle, anxiété, personnes âgées.

Summary of the study

Effectiveness of physical activities in improving health-related fitness to prevent hypertension and alleviate psychological anxiety in older adults

-Experimental research was conducted on the elderly and healthy elderly and patients with high blood pressure at the centre for the needy and destitute in Oran (60-65 years)-

The study aimed to identify the Effectiveness of physical activities in improving health-related fitness to prevent high blood pressure and alleviate psychological anxiety in the elderly (60-65 years) Healthy, men and women And those with high blood pressure. To achieve this, the researcher student used the experimental method,the measures (tests before, inter, after) were carried out to suit the study objectives. Where The sample was chosen in a delibrat manner and was 80 years old men and women.In the centers of the elderly and the needy in oran and have been divided into four groups depending on the gender variable(men and women) and the case of healthy and sick.they are divided into experimental and control samples with an estimate of (20) adultes per sample according to gender and status,the proposed training,the program was applied to the too experimental classes (depending on the sex variable and the case). The program lasted four months with three training units per week, the researcher student also adopted a group of tests for health-related fitness elements, high blood pressure measurement, and the psychological anxiety barometer for Speer-Belguer.

The student researcher based on the Statistical Programmer (SPSS), using tests of statistical significance, between the scores of the calculation "T student" and "F Fisher", and percentages. As a result of the statistical treatment, the results of the study showed an effect of the proposed training program on the improvement of certain health-related elements such as cardiovascular fitness, muscular endurance, and muscle strength in men. Healthy older people and patients, Flexibility and physical structure. The impact of the proposed program (physical activities) on the improvement of certain health elements such as respiratory health in elderly and healthy patients and the absence of significant differences in measurements of the size and improvement of the muscular body and structural.

The presence of repercussions of the proposed program (physical activities) for an improvement of the diastolic pressure of the elderly, systolic and diastolic blood pressure in patients and the lack of statistically significant differences in dimensional measures differences and improvement in systolic blood pressure of the healthy elderly rate. The presence of impact of the proposed training program (physical activity) to reduce blood pressure (systolic, diastolic) in elderly patients and the absence of statistically significant differences in dimensional measurements and an improvement in blood pressure in patients elderly people in good health. The impact presence of the proposed training program (physical activities) an improvement in the level of anxiety in the intra-dimensionality measures in elderly and healthy patients and the absence of statistically significant differences in dimensionality measures. The presence of program impact and improvement of the level of anxiety in measures intra and dimensionality in health and the sick and the elderly the absence of statistically significant differences and that there are no differences statistically significant differences between test and evidence results and control sample size in all search variables. Furthermore the student researcher presented a series of suggestions and recommendations of the need for attention to improve the physical condition of older people related to health as the first shield and the prevention of chronic diseases that are exposed after retirement and caused by lack of movement and awareness campaigns at seniors' centers and outside the need for exercise activities to prevent hypertension and psychological anxiety. With the need to focus on aerobic activities and lay off recreation program design for the elderly (healthy and high blood pressure patients), work to prevent disease and health problems. (Physical and psychological) that accompany the stage of aging because of its positive effects on psychological state and belonging.

Keywords: physical activity, fitness related to health, prevention, high blood pressure, psychological anxiety, the elder

تمهيد

1.مقدمة

2.مشكلة البحث

3.أهداف البحث

4.فرضيات البحث

5.أهمية البحث

6.مصطلحات البحث

خاتمة

التعريف بالبحث

1. مقدمة:

إن أهم ما يميز مرحلة الشيخوخة التغيرات البيولوجية والعقلية والانفعالية والاجتماعية وكثرة أمراض المسن وانخفاض دخله. ويترتب على هذه التغيرات المفاجئة خمول جسمي وعقلي يترافق مع حدوث قلق. (حسين، 1999)

إن الأمراض غير السارية أصبحت السبب الرئيسي للوفاة في العالم فارتفاع ضغط الدم والذي يُعرَف أيضاً بضغط الدم المرتفع، هو أحد عوامل الخطر الرئيسية التي تُسبب أمراض القلب والأوعية الدموية، إذ يعاني مليار شخص في جميع بلدان العالم من ارتفاع ضغط الدم، مما يؤدي إلى الإصابة بأمراض تُودي بحياة تسعة مليون فرد سنوياً في الوقت الراهن كما تُسبب أمراض القلب والأوعية الدموية قرابة ثمانية مليون حالة وفاة سنوياً على مستوى العالم، وهو ما يقارب ثلث إجمالي حالات الوفاة التي يشهدها العالم (OMS, 2002) .

وقد اكتسبت الجهود العالمية لمجابهة و تحدي الأمراض غير السارية زخماً منذ صدور الإعلان السياسي للأمم المتحدة بشأن الوقاية من الأمراض غير السارية ومكافحتها في العام (2011) وتعكُف منظمة الصحة العالمية على وضع خطة عمل عالمية للفترة (2013 – 2020) ، تكون بمثابة خارطة طريق للعمل الذي تقوده البلدان من أجل الوقاية من الأمراض غير السارية ومكافحتها، والدول الأعضاء في المنظمة على وشك الوصول إلى توافق في الآراء بشأن إطار عالمي للرصد يهدف إلى تتبع التقدم المُحرَز في الوقاية من هذه الأمراض وعوامل الخطر الرئيسية المرتبطة بها ومكافحتها جميعاً، ومن الأهداف المُتصوَّرة خفض أعداد المصابين بارتفاع ضغط الدم بمعدلات كبيرة .

التعريف بالبحث

تحتل مشكلة القلق، الترتيب الأول في المشكلات النفسية، و من بين الدراسات التي أكدت ذلك دراسة فوزي (1982) بأن القلق سمة مميزة لمرحلة الشيخوخة و تنتج من أربعة مصادر هي :قلق الصحة، قلق التقاعد، قلق الانفعال و الإحساس بالوحدة و الفراغ،و قلق من المجهول والموت.

إن سمة القلق لدى المسنين تؤثر في جميع نواحي حياتهم حتى أن بعضهم يلجأ إلى العزلة و الاكتئاب وانتظار الموت، و يفضل الكثيرون من كبار السن أن يعيشوا بمفردهم على العيش مع الآخرين .كما لا يريدون الإحساس بالعجز أو الشعور بأنهم عالة على غيرهم. (الدين، 2004)
ويشير "أحمد عكاشة "في هذا السياق " إن التعقيد الحضاري وسرعة التغير الاجتماعي وصعوبة التكيف مع الشكل الحضاري السريع، ومع التطلعات الإيديولوجية المختلفة تخلق صراع وقلق عند الكثير من الأفراد، مما يجعل القلق النفسي هو محور الحديث الطبي في الأمراض النفسية والعقلية والسيكوسوماتية. (عكاشة، 2003)"

وتؤكد سامية القطان (1986) على أن القلق يعد " لب وصميم الصحة النفسية" فهو أساس جميع الأمراض النفسية وهو أيضا لب جميع الانجازات الايجابية في الحياة، فهو باتفاق جميع مدارس علم النفس الأساس لكل اختلالات الشخصية واضطرابات السلوك ، وفي هذا الصدد يقول "ساربين" القلق هو المحرك الأساسي لكل سلوك سوي أو مرضي". (الخولي، 2007)

إن التغير في نمط الحياة وما يتبعه من انخفاض في مستوى النشاط البدني أدى إلى زيادة الضغوط النفسية وكذا زيادة الإصابة بأمراض الشرايين والسمنة المفرطة وما يقترن بها من أمراض العصر ارتفاع ضغط الدم و القلق، حيث تشير جل الدلائل العملية إلى العلاقة الوثيقة و المطردة بين انخفاض مستوى النشاط البدني من جهة وبين كثير من أمراض العصر ، لذلك ازداد الاهتمام مؤخرا بالوقاية من هذه الأمراض من خلال ممارسته الأنشطة البدنية في سن مبكرة للارتقاء بمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، إذ تعتبر جزءا مهما من اللياقة العامة و التي تشمل اللياقة الصحية و النفسية و الفعلية و الاجتماعية. (AAHPERD, 1989)

التعريف بالبحث

أصبح للياقة البدنية خلال وقتنا الحاضر أهمية كبيرة في الحياة بشكل عام،نظرا لتأثيرها الملحوظ في صحة الأفراد فمنذ زمن بعيد و هناك اعتقاد سائد مفاده أن ممارسة النشاط البدني بانتظام،و بالتالي ارتفاع اللياقة البدنية للفرد،يعود على الجسم بفوائد صحية كثيرة ،غير أن هذا الاعتقاد لم يعد راسخا إلا في عقد الستينيات و السبعينيات الميلادية من القرف العشرين،ولكي تتحقق أهداف كل من الأشخاص العاديين الراغبين في ممارسة برامج اللياقة البدنية، فإنه لا طريق لبلوغ تلك الغايات، إلا إذا نهج كل من المدرب و الممارس الطريق السليم،من خلا تطبيق الأسس العلمية في ممارسة برامج وتمرينات اللياقة البدنية.

حيث شهدا العديد من الدراسات العلمية حول تأثير ممارسة النشاط البدني على وظائف الجسم و مدى الآثار السلبية الناتجة عن الخمول البدني،بالإضافة إلى ما سبق تراكمت الدلائل و المؤشرات العلمية الإضافية خلال العقد الماضي التي أكدت على أهمية ممارسة النشاط البدني المنتظم لصحة الإنسان العضوية والنفسية، مما حدا العديد من الجمعيات و البيئات العلمية المتخصصة إلى إصدار وثائق عمل تحث الناس على ممارسة النشاط البدني بانتظام وتشجعهم على تنمية لياقتهم البدنية. بشقيها الشاملة و المرتبطة بالصحة ولعل أهم تلك الوثائق العلمية ما صدر عن مجموعة من الخبراء من المركز القومي الأمريكي لمكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC) والكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM) في عام (1995)م وكذلك الوثيقة الضخمة(300 صفحة تقريبا) حول النشاط البدني والصحة التي صدرت عن كبير الأطباء (Surgeon General) في عام (1996)م في الولايات المتحدة الأمريكية.

يعرف الاتحاد الأمريكي للصحة والتربية البدنية والتَّرويح والتعبير الحركي اللياقة البدنية بأنها" قدرة الفرد على القيام بالأعمال اليومية بنشاط بدون إجهاد مع توفر طاقة كافية للاستمتاع بنشاط الوقت الترويحي والحالات الطارئة المحتملة وتشمل خلو الفرد من أمراض قلة الحركة(الأمراض القلبية والسكري والسمنة وهىشاشة العظام و ارتفاع ضغط الدم) بالإضافة إلى الاستفادة القصوى من قدراته العقلية كالشعور الجيد بالحيوية والطاقة(AAHPERD, 1989, p. 221) "

ويضيف" المزيني "أن الدراسات العلمية الحديثة أكدت على ضرروة ممارسة النشاط البدني خلال مراحل العمر المختلفة من الطفولة وحتى مراحل العمر المتقدمة حيث اتفقت هذه الدراسات على أن التدني في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة يؤدي إلى بعض مخاطر الإصابة بأمراض القلب والشرايين بما في ذلك ارتفاع ضغط الدم الشرياني.((2000) ,.Medicin)

ويشير "فاروق عبد الوهاب" إن "العمر مهما تقدم لا يحول دون اكتساب اللياقة البدنية ولقد أثبتت الأبحاث أن الرجال و النساء في الثمانين أو التسعين من العمر ما زالوا قادرين على تحسين لياقتهم البدنية و حالتهم الصحية العامة من خلال ممارسة النشاط البدني المناسب وكلما كان الشخص مستمرا في ممارسة نشاط بدني منذ صغره كلما كانت حالته أفضل"

مما سبق ذكره و من خلال المقابلات و الزيارات التي آجراها الطالب الباحث و بعد الدخول في مواقع ومراكز التوثيق (sdnn) و(s i r i s t) لاحظ وجود ندرة و قلة الدراسات في الجزائر التي تناولت المسنين في المجال الرياضي و الصحي و عليه فبحثنا هو فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم وتخفيف القلق النفسي لدى المسنين(60 -65 سنة).

1. مشكلة البحث:

يعرف "زهران"الشيخوخة هي مجموعة تغيرات جسمية ونفسية تحدث بعد سن الرشد وفي الحلقة الأخيرة من الحياة ومن التغيرات الجسمية العضوية الضعف العام في الصحة ونقص القوة العضلية وضعف الحواس وضعف الطاقة الجسمية والجنسية بوجه عام، ويعرف المسن بأنه الإنسان الذي بلغ من العمر (60) عاماً فأكثر، وكبر السن ليس مرضاً في حد ذاته، وإنما هو فترة من الحياة تحدث فيها تغيرات فسيولوجية، وبيولوجية، (جسمانية، وعقلية، ونفسية) تشكل مشاكل لطبيعة وحياة المسن .(سعود، 2004)

وقد أقرت الدراسات الديمغرافية و التقارير السكانية لمنظمة الأمم المتحدة بالارتفاع المتزايد الذي تعرفه نسب الشيخوخة ،فالعلماء يتوقعون أن يزيد مجموع السكان الذين تبلغ أعمارهم (60) سنة فأكثر من (900) مليون نسمة عام (2015) إلى ملياري نسمة بحلول (2050) و اليوم قد بلغ عدد من تبلغ أعمارهم (80) سنة فأكثر (125) مليون نسمة و بحلول عام (2050) ستعيش نسبة (80)% من جميع المسنين في البلدان المتوسطة و منخفضة الدخل .(OMS, 2015)

تشهد الجزائر مثلها مثل باقي دول العالم، تطورا ملحوظا لعدد المسنين، حيث ارتفع عدد المسنين ما فوق الخامسة والستين تعداد (543700) مسن في سنة (1966)م، إلى تعداد (1298573) في سنة (1998)م، وإلى تعداد (1584097) مسن في سنة (2008)م، وبلغ عدد المسنين حوالي المليونين (1968603) في سنة (2010) ، هذا وحسب المركز الوطني للإحصاء، فإن عدد المسنين ما فوق خمسة وستين سنة سيبلغ حوالي ثلاثة ملايين (2913524) مسن بحلول سنة (2020م).

هذا ما يجعل تطور عدد المسنين كظاهرة يجب دراستها ومعرفة كل جوانبها، فقد أصبحت رعاية المسنين والاهتمام بهم من أهم المعايير التي يقاس بها تقدم الأمم وتحضرها، وذلك مع ارتفاع نسبة متوسط الأعمار نتيجة للرعاية الصحية والاجتماعية . (ONS, 2010)

تعتبر الأمراض المزمنة من أكثر الأمراض التي تصيب البشر انتشارا من حيث النوعية والخطورة والأزمان وعبء المرض فمع بداية القرن العشرين إلى اليوم اختفت الكثير من الأمراض المعدية وارتفعت نسبة أمراض أخرى سميت بالأمراض المزمنة، حيث يؤكد الباحثون في منظمة الصحة العالمية على أن أكبر نسبة من أسباب الوفيات في العالم تعود إلى الأمراض المزمنة مثل(مرض القلب و ارتفاع ضغط الدم والسرطان والسكري والسمنة) ، حيث تمثل نسبة (59%) من مجموع (57) مليون حالة وفاة كل سنة و نسبة (46%) من الكلفة العالمية للمرض.

تسبب الأمراض المزمنة سنويا في قرابة (36) مليون وفاة عالميا، وتحدث نسبة (80%) من الوفيات في البلدان الفقيرة والنامية، وتسعة ملايين من وفيات الأمراض المزمنة هم أشخاص أعمارهم تحت سن الستون عاما، ونسبة (90%) منهم في الدول الفقيرة والنامية.

أمّا الخمول البدني (قلة النشاط البدني) فهو يحتل المرتبة الرابعة ضمن عوامل الخطر الرئيسة الكامنة وراء الوفيات التي تُسجّل على الصعيد العالمي (6%) من الوفيات العالمية، وتشير التقديرات إلى أنّ الخمول البدني يمثّل السبب الرئيسي الذي يقف وراء حدوث نحو (21%) إلى (25%) من حالات سرطان القولون والثدي و (27%) من حالات السكري، وقرابة 30% من عبء المرض الناجم عن مرض القلب (OMS, 2002)

وفي عام (2002)م أحصت المنظمة العالمية للصحة (OMS) أن (60%) إلى (85%) من الشعب في العالم لديهم نمط حياة يتميز بالخمول، وثلثي الأطفال سجل لديهم مليوني وفاة في العام، إذ يعتبر هذا المشكل من أكثر المشاكل الصحية العمومية جدية في وقتنا الحالي، بالرغم من عدم إعطائه أهميته اللازمة إلا أن آخرون يولونه أهمية بالغة ويطلقون عليه مصطلح "مرض عدم ممارسة النشاط البدني .

لم تكن المجتمعات الأفريقية تعرف مرض ارتفاع ضغط الدم تقريبا في النصف الأول من القرن العشرين إلا أن التقديرات الحالية تشير إلى انتشار هذا المرض بين أكثر من(40%) من البالغين في بعض الأماكن زاد معدل انتشار ارتفاع ضغط الدم زيادة كبيرة خلال العقدين أو الثلاثة عقود الماضية. (ابابا، 2013)

وفي الجزائر حيث بدأت هذه الأمراض تشكل عبئا على الأفراد والمجتمع وعلى مؤسسات الرعاية الصحية .ففي دراسة المعهد الوطني للصحة العمومية في(1990)م اتضح أن أهم الأمراض المنتشرة في عينة البحث هي :أمراض القلب والأوعية وخاصة ارتفاع ضغط الدم، ثم السكري وأمراض التنفس المزمنة والسرطان وغيرها.

وهو ما أكدته الدراسة العربية المشتركة لصحة العائلة PAPFAM ، التي وردت في تقرير صحة الجزائريين (2005) م حيث برزت أهمية ضغط الدم، والسكري والربو، وارتفاع دسم الدم، والأمراض التنفسية وأمراض القلب .وتشير الإحصائيات المستمدة من تلك الدراسات إلى أن نسبة انتشار ارتفاع ضغط الدم وصلت إلى(2 %) وإن نسبة انتشار السكري هي(1.5 %)ويتوقع أن يصل عدد المصابين بضغط الدم في الجزائر (6) ملايين مصابا، وأكثر من مليون ونصف مصاب بالسكري، وهذه الأرقام دون الواقع بكثير . (MSP, 2005)

أكد رئيس الجمعية الجزائرية لطب الشرايين الأستاذ "منصور بروري" على هامش يوم دراسي حول ارتفاع ضغط الدم الشرياني نظمته جمعية المصابين بهذا المرض أن (35) بالمائة من الجزائريين الذين تتراوح أعمارهم(35) سنة فما فوق يعانون من ارتفاع ضغط الدم الشرياني أي ما يمثل نسبة (7) ملايين مواطن. (نشر بجريدة الأيام الجزائرية، يوم :14ماي2010)

وما تؤكد ذلك دراسة (TAHINA)، التي قامت بدراسة أسباب الوفاة المتعلقة بعامة السكان من (12) ولاية جزائرية، أن ارتفاع الضغط الدموي هو المرض الأكثر تواترا (انتشارا) عند الفئة العمرية من (35_ 70 سنة) والنساء هم الأكثر عرضة مقارنة بالرجال(19,50% نساء و 11,64% رجال) وتواتر هذا المرض يرتفع بارتفاع عامل السن.

يصيب مرض القلق خمسة في المائة من السكان في أي وقت بعينه وهو يصيب واحد في المائة إلى درجة العجز وأغلب المصابين به ثمانون في المائة من النساء والغالبية من هؤلاء في سنوات القدرة على

الإنجاب وتغزى درجة زيادة انتشار المرض في النساء بالنسبة إلى الرجال أي تعرض النساء لألوان من الضغوط أكثر من تلك التي يتعرض لها الرجال.

ودراسة القلق وانواعه له مكانة في الإرشاد النفسي و العلاج النفسي،لان القلق و بشكل عام يقف وراء العديد من الاضطرابات النفسية الأخرى ولا سيما العصابية منها حيث يرى كل من (Rowan & Ears) إن القلق قاتل صامت.لذلك نجد اهتمام بالغ من علماء النفس لدراسة القلق و انواعه كقلق الموت و قلق المستقبل و القلق النفسي وغيرها من الأنواع. (يوسف، 2009)

إن القلق يسيطر سيطرة تامة على اهتمام علماء النفس لما له من تأثير فاعل على اضطرابات الوظائف النفسية و الجسمية, لذلك اعتبره بعضهم إشارة خطر تعبئ كل وظائف الشخص الجسمية و النفسية. (العيسوي، 1984)

تزايدت في الآونة الأخيرة الدراسات المهتمة بفئة المسنين وذلك لعدة أسباب أهمها تزايد إعداد المسنين،وجود التنمية البشرية،وتوسع علم النفس و الإرشاد النفسي،بالإضافة إلى المسؤولية الاجتماعية تجاه فئة المسنين،كونها قضية نفسية و إنسانية. (بدر، 2008)

لاحظ الطالب الباحث من خلال استطلاع الظروف المحيطة بالمشكلة و عمله في المجال الرياضي (مدرب لياقة بدنية) ومن مشاهدته للبرامج التلفزيونية ، عدم الإهتمام بكبار السن من الناحية الصحية والرياضية و بعد زيارته لمختلف الأندية الرياضية التي تمارس الرياضة بولايات الغرب الجزائري عدم الاهتمام بهذه الفئة و خاصة الأنشطة البدنية المنظمة فلا توجد برامج رياضية خاصة بهم مما أدى إلى ظهور وتفشى الكثير من الأمراض فى أوساطهم وخاصة أمراض العصر مثل ارتفاع ضغط الدم وهو الأكثر شيوعا بينهم و الانفعالات النفسية الحادة مثل االقلق الذي يؤدي إلى ارتفاع وقتي في ضغط الدم نتيجة زيادة هرمونات الأدرينالين والكورتيزون والالدوستيرون وغيرها في الدم لذلك ليس بالمستغرب أن يؤدي القلق النفسي إلى ارتفاع في ضغط الدم علي المدى البعيد وقد أثبتت الدراسات الحديثة وجود علاقة بين القلق النفسي وارتفاع ضغط الدم وان الأفراد المعرضيين للضغوط النفسية الزائدة والتوتر والقلق يكونون أكثر عرضة للإصابة بارتفاع ضغط الدم عن غيرهم .كل شخص بين أربعة أشخاص

يعاني من القلق النفسي خلال فترة حياته و(17.7%) في أي وقت في السنة يعانون من القلق . وتزيد نسبة القلق النفسي في المجتمعات البسيطة والفقيرة.وعند المسنين.

و بعد اطلاع الطالب الباحث على جهود الباحثين السابقين الذين لم تتناول بحوثهم سوى الجانب النفسي و الاجتماعي وأما الجانب البدني و النفسي(عضوي،نفسي) معا فيكاد ينعدم و بعد زياراته لمراكز استقبال العجزة و المعوزين بالغرب الجزائري و بعد المقابلات مع المسؤولين و المسنين وملاحظاته أن اغلب المسنين من الرجال و السيدات لا يتمتعون بلياقة بدنية بينما لديهم الرغبة و الدافعية لتحسين لياقتهم و الوقاية الصحية من الأمراض ولكن يشتكون غياب برامج تدريبية ترويحية تتماشى مع قدراتهم و رغباتهم وعلى هذا الأساس ارتأى الطالب الباحث دراسة هذه المشكلة من خلال تبين فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم وخفض القلق النفسي لدى المسنين

(60 -65 سنة). و لحل إشكالية البحث يستوجب الحل و الإجابة على التساؤلات التالية:

هل للأنشطة البدنية دور في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم و خفض القلق النفسي لدى المسنين (الأصحاء) و (المرضى) (60 -65 سنة) ؟

ومن خلال الإشكالية العامة تبين لنا عدة تساؤلات فرعية وهي:

1) هل للأنشطة البدنية دور في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ؟
2) هل للأنشطة البدنية دور في الوقاية من ارتفاع ضغط الدم؟
3) هل للأنشطة البدنية دور تخفيف القلق النفسي ؟

2. أهداف البحث:

يهدف البحث إلى ما يلي :

أولا :اقتراح برنامج تدريبي مكيف للمسنين و المسنات (60-65)سنة لتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم وخفض القلق النفسي .

ثانيا : تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للمسنين لعينات البحث .

ثالثا : تأثير النشاط البدني و دوره في الوقاية من ارتفاع ضغط الدم لعينات البحث.

رابعا : تأثير النشاط البدني في خفض مستوى القلق النفسي لعينات البحث.

3. فرضيات البحث:

1) للأنشطة البدنية دور في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين الأصحاء و المصابين بارتفاع ضغط الدم (رجال-سيدات) .
2) للأنشطة البدنية دور في الوقاية من ارتفاع ضغط الدم لدى المسنين الأصحاء (رجال-سيدات) .
3) للأنشطة البدنية دور في خفض معدل ضغط الدم لدى المسنين ذوي الضغط المرتفع (المرضى) (رجال-سيدات) .
4) للأنشطة البدنية دور في خفض القلق النفسي لدى المسنين الأصحاء منهم و المصابين بارتفاع ضغط الدم (رجال-سيدات) .

4. أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في إعداد برنامج تدريبي (أنشطة بدنية منظمة) يعتمد على مختلف الأنشطة البدنية كون أنها لا تحتاج إلى قواعد خاصة وطرائق معينة وإنما تترك للفرد حرية الاختيار للوقت والطريقة لذا فأن إعداد البرنامج التدريبي المقترح يزيد من اللياقة البدنية للمسن من خلال أدائه لمختلف الأنشطة البدنية (الرياضية، الترويحية) و لان البحث يتناول شريحة هامة من المجتمع وهم فئة المسنين وهو البحث الذي يتناول ضغط الدم كأحد الأمراض المزمنة و القلق النفسي لدى المسنين والوقاية منهما بتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بممارسة مختلف الأنشطة البدنية وذلك نظرا لاستمرار زيادة السكان وكبار السن في مجتمعنا مما أصبح ضرورة ملحة للبحث في طرق للمحافظة وتحسين صحة المسنين لمساعدتهم على العيش بدون أمراض ورفع نوعية حياتهم.

كما تكمن أهمية هذا البحث في أنه قد يمثل إضافة للمعرفة في مجال رعاية كبار السن (النفسية و العضوية) سيما وأن هذا المجال يشكوا من ندرة البحوث العلمية في الجزائر، فتحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عن طريق النشاط البدني المنتظم يعود بالفائدة على الصحة العضوية والنفسية و على المجتمع والاقتصاد من حيث خفض تكاليف الرعاية الصحية و الإنفاق الصحي الذي تصرف عليه الجزائر مبالغ طائلة في توفير الأدوية والعلاج فتعزيز النشاط البدني و توظيفه يمكن أن يمثّل مداخلة صحية عمومية عالية المردود ومضمونة الاستمرار.

5. مصطلحات البحث:

1) النشاط البدني :(Physical Activity):

- **التعريف الاصطلاحي:**

– يعني حركة جسم الإنسان بواسطة العضلات الهيكلية بما يؤدي إلى صرف طاقة تتجاوز ما يصرف من طاقة أثناء الراحة. (Caspersen C Powell K, 1985)

–يرى – Raphael Rize بان النشاط البدني مجموعة من المجهودات المنفذة من طرف المجموعات العضلية الهيكلية المصحوبة بارتفاع في الصرف الطاقوي عن حالة الراحة.

– إن النشاط البدني المنتظم هو نشاط يستغرق (20) دقيقة على الأقل، يكرر على الأقل (3) مرات في الأسبوع، يجعل القلب يعمل على الأقل (60%) من قدرته، ومن هنا نجد أن ممارسة الرياضة المستمرة لكل إنسان تعتبر من أهم الأدوات والوسائل التي تستخدم لتحقيق فاعلية العنصر البشري والارتقاء بمستوى أدائه. (الحرقان)

- **التعريف الإجرائي :**

جميع الأنشطة البدنية الحياتية للمسن كالقيام بالأعمال البدنية اليومية من مشي وحركة وتنقل و صعود الدرج، أو العمل البدني في المترل أو الحديقة المترلية، أو القيام بأي نشاط بدني رياضي أو حركي ترويحي وهو هو سلوك يؤديه الشخص المسن بغرض العمل أو الترويح أو العلاج أو الوقاية، سواء كان ذلك عفوياً أو مخططاً له.

2) اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (Fitness related to health):

- **التعريف الاصطلاحي:**

-الكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM) تعرف اللياقة البدنية على أنها تلك العناصر التي تقتصر على اللياقة الهيوائية(الاستهلاك الأقصى للأكسجين)والتَّركيب الجسمي(نسبة الشحوم في الجسم) واللياقة العضلية الهيكلية(قوة العضلات وتحملها ومرونتها.(Williams, 2000)

-أما الاتحاد الأمريكي للصحة والتَّربية البدنية والتَّرويح والتعبير الحركي (AAHPERD) فيأخذ في الاعتبار الارتباط الوثيق بين الصحة والنشاط البدني ليعرف اللياقة البدنية على أنها تلك العناصر التي ترتبط أو تؤثر على الصحة ، وتتضمن اللياقة القلبية التنفسية ، والتَّركيب الجسمي ، واللياقة العضلية الهيكلية.

-هي عناصر اللياقة البدنية التي لها علاقة وثيقة بالصحة ، و قد اعتبرناها كذلك نظرا لان كل منها له علاقة مباشرة بأعراض الصحة الجيدة تتعلق مباشرة بسلامة أجهزته الفسيولوجية ، مثل جهاز الدوري التنفسي و الجهاز العضلي ، وتركيب أعضاء الجسم و أنسجته،وكلها لها علاقة مباشرة بتقليل خطورة الإصابة بأمراض نقص الحركة وهي كما يلي: (الهزاع، الصحة و اللياقة البدنية، 1998)

- لياقة الجهاز الدوري التنفسي.
- القوة العضلية.
- التحمل العضلي.
- المرونة.
- تركيب الجسم.

- **التعريف الإجرائي :**

– هي مقدرة الشخص المسن الأدائية في اختبارات تعبر عن(التحمل الدوري التنفسي (اللياقة القلبية التنفسية) و (التركيب الجسمي) وقوة العضلات وتحملها ومرونتها (اللياقة العضلية الهيكلية) وهذه العناصر ترتبط و تؤثر على الصحة الوظيفية للمسن تمكنه من أداء مختلف الأنشطة البدنية بحيوية ودون الشعور بالتعب الشديد.

-كما يعرفها الطالب الباحث بأنها درجة استجابة المختبر(المسن) على بطارية الاختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة المقترحة في الدراسة.

3) الوقاية (protection):

- **التعريف اللغوي:**

الوقاية،وقاية(اسم)، الوقاية مايتوقى به الشيء.

- **التعريف الاصطلاحي:**

جميع الوسائل التي تتخذ لاتقاء الأمراض كالتطهير و التلقيح و ممارسة الأنشطة البدنية و الرياضية.

- **التعريف الإجرائي:**

هي نشاط يؤدي إلى إنقاص والحد من اعتلال الصحة من مرض معين أو الوفاة. يتم تقسيم هذا المفهوم إلى ثلاثة مستويات من الوقاية؛ وقاية أولية، ثانوية ومستوى ثالث.

4) ارتفاع ضغط الدم(Hypertension):

- **ضغط الدم (blood pressure):**

عندما يدفع القلب الدم بضربات متتالية إلى أجهزة الجسم عبر الأوعية الدموية الشريانية فإنه يحدث ضغطا معينا على جدران الأوعية الدموية يسمى ضغط الدم. (الهزاع ا.)

- **الضغط الانقباضي(Systolique):**

وهو ينتج عن انقباض البطين الأيسر للقلب ويدفع الدم إلى الشرايين وهو يعتمد على ثلاثة عوامل حيث تشمل حجم الدم المندفع من القلب وسرعة الدم وأيضا ليونة جدران الشرايين.

- **الضغط الانبساطي(Diastolique):**

وينتج عن ارتخاء البطين الأيسر للقلب ، وهو يعتمد على عاملين هما طول مدة الانقباض وأيضا المقاومة الدموية الطرفية. (قاسم، 2013)

- **ارتفاع ضغط الدم(Hypertension):**
- **التعريف الاصطلاحي:**

-تقول "منى أبو طيرة" أن ضغط الدم المرتفع يحدث عندما يكون ضخ القلب أسرع من المعدل العادي،وبالتالي يزداد انسياب حجم الدم،أو عند مقاومة الشرايين التاجية نتيجة انسدادها أو نقص مطاطيتها. (سلامي، 2008)

-كذلك هو القوة التي يدفع بها الدم على جدران الشرايين ،إذا تجاوزت هذه القوة أو الضغط الحدود الطبيعية على الجدران ولفترات طويلة فيؤدي ذلك لتلف في الشرايين وبعض أعضاء الجسم. (دليل المعلومات التوعوية الأساسية حول ارتفاع ضغط الدم وطرق الوقاية منه، 2013):

- **التعريف الإجرائي:**

-في بعض الحالات، لا يستطيع الدم أن يمر بسهولة من خلال الشرايين نتيجة ضيقها وإصابتها بالتصلب، وفي هذه الحالات سيرتفع الضغط حتى يضمن استمرارية مرور الدم من خلال هذه الشرايين المصابة، هذا هو ما يسمى بمرض "ضغط الدم المرتفع.

-هو عملية زيادة كمية الدم التي يضخها القلب في الدقيقة الواحدة مع زيادة مقاومة الأوعية الدموية لجريان الدم . وهو مقدار الضغط الدموي الذي يتراوح ما بين (140-210) مم/ز أو أعلى بالنسبة للضغط الانقباضي والضغط الانبساطي ما بين (90-120) مم/ز أو أعلى.

5) القلق النفسي(Anxiety):

- **التعريف الاصطلاحي:**

-يعرفه" حامد عبد السلام زهران": بأنه توتر شامل و مستمر نتيجة تواجد تهديد خطر فعلي أو رمزي قد يحدث و يصحبه خوف غامض و اعراض نفسية جسمية. (زهران)

- يعرفه" سبيلبرجر":(1983) بأنه إنفعال غير سار وشعور بعدم الراحة والإستقرار مع الإحساس بالتوتر والخوف اللاَمبرر له، وإستجابة مفرطة لمواقف لا تشكل خطرا يستجيب لها الفرد بطريقة مبالغ فيها.

(المرزوقي، 2008)

- **القلق حالة(Anxiety condition):**

-تعتبر حالة إنفعالية طارئة وقتية في حياة الإنسان تتذبذب من وقت لأخر، وتزول بزوال المثيرات التي تبعثها، فهو إذن عبارة عن مجموعة، من المشاعر والإنفعالات المؤقتة المرتبطة بموقف معين .(القمش، ، الإضطرابات السلوكية و الإنفعالية، 2007)

-كما تتصف حالة القق بإرتباطها بموقف معين يسببها ،وترتبط بمشاعر من الهم والتوتر وترتبط بتنشيط الجهاز العصبي المستقل، وتكون هذه الحالة مد ركة شعوريا. (جميل، 2007)

- **القلق سمة (Anxiety trait):**

-"سبيلبرجر (1983) فيعتبرها بأنها إستعداد ثابت نسبيا لدى الفرد، إذ تتصف بقدر أكبر من الإستقرار بالمقارنة مع حالات القلق، وهناك فروق فردية بين الأفراد في كيفية إدراكهم للعا لم ويقال بأن الفرد يمتلك سمة القلق عندما يدرك العا لم بإعتباره مصدر. (المرزوقي،، 2008)

-كما تبدو على أنها تحتوي دافعا أو إستعدادا سلوكيا مكتسبا، يجعل الفرد يمتلك إستعداد لأن يعيش عددا كبيرا من الظروف غير الخطيرة موضوعيا على أنها مهددة، و أن يستجيب لهذه الظروف بحالات من القلق تكون شدته غير متناسبة مع حجم الخطر الموضوعي بتعبير آخر توجد سمة القلق عند كل الأفراد وتختلف شدتها بين الأفراد. (جميل، الصحة النفسية، 2007).

- **التعريف الإجرائي:**

يرى الطالب الباحث أن القلق يوجد في حياة االمسن بدرجات مختلفة تمتد ما بين القلق البسيط الذي يظهر على شكل الخشية و انشغال البال و القلق الشديد الذي يظهر على شكل الرعب و الفزع.

ويتحدد القلق من خلال الدرجة التي يتحصل عليها المسنين المقيمين بدار العجزة من خلال اجابته على مقياس القلق (سمة وحالة) ل".سبيلبرجرspielberger" شرط أن تكون فوق المتوسط.

6) المسن(Elder)::

- **التعريف الاصطلاحي :**

-يعرفه ابوعوض(2008م): هو الذين تتجه قوته وحيويته إلى الانخفاض مع ازدياد تعرضه للإصابة بالأمراض وخاصة أمراض الشيخوخة الأمر الذي يتزايد معه الشعور بالحاجة والعناية والرعاية الاجتماعية والنفسية والطبية الخاصة.

-يعرف المسن في علم النفس بأنه :من دخل مرحلة كبر السن والتي تبدأ من سن الستين إلى آخر العمر، وقد يمتد إلى ما بعد المائة من السنوات .(سعود، 2004)

-ويرى الباز (2004) م :أنه من الخطأ أن نضع المسنين تحت مظلة مجموعة واحدة وان كان هناك بعض الخصائص المشتركة للمسنين بفئاتهم المختلفة، فقد قسمت مرحلة كبر السن إلى أربعة مراحل فرعية وهي:

- **صغار المسنين:**

من 60 - 69 (سنة)وهذه الفترة تبدأ النقلة و التغيرات التي تحصل للفرد فالقوى الجسمية تبدأ في الانخفاض ويكون المسن أقل نشاطاً وأكثر اعتماداً علي الغير.

- **أواسط المسنين:**

من 70 – 79 (سنة)وهذه المرحلة تتصف بالمرض والضعف الصحي والجسمي والشعور بعدم الراحة.

- **كبار المسنين:**

من 80 – 89 (سنة)في هذه المرحلة يعاني هؤلاء من صعوبة التكيف والتفاعل مع البيئة المحيطة بهم.

- **الطاعنين في السن:**

من 90 – 99 (سنة)تحدث تغيرات أشد من المراحل السابقة وهي تحدث تدريجياً وعلى فترة طويلة من الزمن وإذا تجاوز المسن بنجاح الأزمات و التغيرات التي تحدث في المراحل السابقة فإن هذه المرحلة ستكون ممتعة وهادئة. (رشد، 2004 م)

- **التعريف الإجرائي :**

-مرحلة زمنية من مراحل العمر المتتابعة يصل إليها الإنسان بعد سن الستين مصحوبة بمجموعة تغيرات جسمية ونفسية تحدث بعد سن الرشد.

-المسن هو الشخص الذي يحتاج إلى رعاية غيره بسبب امتداد عمره و مرافقته له من مرض أو ضعف أو عجز،ويقيم بدار رعاية المسنين.

خلاصة

في التعريف بالبحث كانت المقدمة تحتوي على الدراسات التي تناولت الموضوع و الإشارة إلى أهمية الأنشطة البدنية في تحسين الصحة النفسية و البدنية و كانت المشكلة ميدانية من الواقع وركزنا على تقديم الإحصائيات من منظمة الصحة العالمية و من الديوان الوطني للإحصاء لتثمين مشكلة البحث ، كما كان طرح المشكلة على شكل سؤال رئيسي و أسئلة منبثقة منه متمثل في فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و الوقاية من ارتفاع ضغط الدم و تخفيف القلق النفسي لدى المسنين ، و كانت الأهداف عبارة عن أهداف مباشرة كالتعرف على فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على المسنين الأصحاء و المرضى رجال سيدات و في الختام تطرقنا إلى التعريفات الاصطلاحية و الإجرائية لمصطلحات البحث.

الباب الأول

الدراسة النظرية

الفصل الاول
الدراسات السابقة و البحوث المشابهة

تمهيد

1.1.عرض تفصيلي للدراسات العربية والأجنبية السابقة

2.1.التعليق على الدراسات السابقة

3.1.أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة

4.1.أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

5.1.أوجه الاتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

6.1.ما تميزت به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

خلاصة

تمهيد

تناول الطالب الباحث في هذا الفصل الدراسات السابقة فبعد الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة التي تهتم بموضوع الدراسة، توصل الطالب الباحث إلى مجموعة من الدراسات المتنوعة للدراسة، وهي خاصة بدراسات تناولت فئة المسنين بشكل عام، ودراسات تناولت اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ارتفاع ضغط الدم و القلق على وجه الخصوص، حيث تم عرضها وترتيبها من القديم إلى الحديث، وتنوعت هذه الدراسات ما بين الدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية، وتسهيلاً للقارئ والباحث في مجال الصحة النفسية.

تم عرض الدراسات السابقة من طرف الطالب الباحث حسب متغيرات البحث وذلك اختصاراً للوقت والجهد عند الاطلاع عليها من جانب الباحثين الآخرين المتخصصين في هذا المجال، حيث وضعت جميع الدراسات المرتبطة بالدراسة مع عرض الدراسة بشكل مختصر في عدة بنود معينة حيث بدأ الطالب الباحث بعرض(اسم الباحث، ونوع الدراسة وتاريخها، وعنوان الدراسة، والهدف من الدراسة، وإجراءات الدراسة، واهم النتائج التي توصلت لها الدراسة، إضافة إلى ذلك تم عرض الدراسات بطريقة موسعة حسب الترتيب سابق الذكر وعمد الطالب الباحث إلى التعليق على الدراسات من حيث طبيعة العنوان ومناسبته لموضوع الدراسة، وكذلك الأهداف التي هدفت لها هذه الدراسات، والمنهج المتبع فيها، وحجم العينات التي تم اختيارها فيها، وطبيعة اختيارها، ومدة البرنامج إن وجد و عرض لأهم النتائج التي توصلت لها الدراسات السابقة، ومن ثم عمد الطالب الباحث إلى تعريف القارئ إلى أوجه الاختلاف بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية، وهذا ما ميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة الأخرى.

1.1.عرض تفصيلي للدراسات العربية والأجنبية السابقة :

الدراسات المرتبطة اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

❖ **دراسة منى طالب ثابت كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة بغداد بعنوان" اثر المنهاج العلمي المقرر لمادة" الايروبيك" على خفض نسبة الشحوم ووزن الجسم".**

استهدف هذا البحث معرفة مدى تأثير البرنامج المنهجي لمادة الايروبيك في خفض نسبة الشحوم ووزن الجسم لدى طالبات المرحلة الرابعة (اختصاص الايروبيك) وقد استخدمت الباحثة جهاز السكن فولد كايبر لقياس طيات الشحوم تحت الجلد وقد تم إجراء الاختبارات القبلية و البعدية على عينة يبلغ حجمها (18 طالبة (9) طالبات كمجموعة ضابطة، و(9) طالبات كمجموعة تجريبية. وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة وجود اثر ايجابي لمنهاج مادة الايروبيك المقرر في خفض نسبة الشحوم وعدم تأثير المنهاج على وزن الجسم وكذلك قصور مناهج التخصصات الأخرى وخصوصا ذات الطبيعة غير الاوكسجينية للتمرينات الاوكسجينية المؤثرة بشكل فعال على صحة جهازي القلب والدوران والرئتين كما أوصت الباحثة بالنظر بعين الاعتبار إلى أهمية تدريس مادة الايروبيك لكافة المراحل الدراسية والاستعانة بنظام غذائي خاص (حمية) إضافة إلى تمارين الايروبيك عند الرغبة في تخفيف الوزن الزائد.

❖ **دراسة من إعداد حازم محمد عطا الله الطريفي 1999 ماجيستير بعنوان" اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة"**

هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المشاركين في مراكز اللياقة البدنية في مدينة عمان تكونت عينة الدراسة من الذكور فقط ممن تراوحت أعمارهم ما بين (25-56) سنة من المشتركين في احد مراكز اللياقة البدنية

حيث قسموا إلى مجموعتين الأولى تجريبية و بلغ عددها (28) فردا خضعت لبرنامج تدريبي مقترح لمدة (8) أسابيع بواقع 3 حصص في الأسبوع ولمدة 100-135دقيقة و المجموعة الثانية ضابطة عددها (14) فردا خضعت لتدريب تقليدي بنفس زمن البرنامج التدريبي المقترح ودلت نتائج الدراسة إلى أن للبرنامج التدريبي اثر ايجابي على كافة متغيرات الدراسة بدرجات متفاوتة وعليه أوصى الباحث بتعميم نتائج هذه الدراسة على جميع مراكز اللياقة البدنية .

❖ **دراسة كمال الدين عبد الرحيم درويش 1982 بعنوان" اثر ممارسة برنامج رياضي على بعض عناصر اللياقة البدنية لكبار السن في أوقات الفراغ"**

قوام عينة البحث (40) عضو اشتمل البرنامج على المشي و الجري تمرينات شاملة عامة نشاط العاب جماعية لمدة (3) شهور وبمعدل يومين في الأسبوع وكان من أهم نتائج البحث هو زيادة كل من القوة العضلية لعضلات الظهر و التحمل الدوري التنفسي و السعة الحيوية ومرونة العمود الفقري من الأمام ومرونة مفاصل الذراعين من الأمام و من الخلف.

❖ **دراسة سهير مصطفى المهندس 1984 ببحث تجريبي يهدف إلى التعرف على "تأثير برنامج ترويحي رياضي على بعض الأجهزة الحيوية للمسنين".**

قوام البحث (70) مسن وتراوحت أعمارهم من (60-78) سنة وكان من أهم نتائج البحث أن البرنامج أدى إلى انخفاض معدل سرعة نبض القلب و ضغط الدم وسرعة التنفس وزيادة قوة عضلات الظهر و الرجلين و التوافق العضلي العصبي وتحسين الجهاز الحركي .

❖ **دراسة بور ج مان (2000) بعنوان "تأثير برنامج لياقة بدنية على كبار السن"**

عينة البحث قوامها (173) رجلا تتراوح أعمارهم بين (65-80)سنة تم اختيارهم تبعا للسن والوزن و الجنس وكذلك مستوى اللياقة تم تنفيذ البرنامج لمدة 4 أشهر بواقع ثلاث مرات أسبوعيا ولمدة ساعة و نصف وقد اشتمل البرنامج على المشي وممارسة الأنشطة الترويحية (كرة السلة-طائرة-اليد-سباحة) وكانت من نتائج البرنامج تحسن مستوى اللياقة البدنية –السعة الحيوية للرئتين وزيادة الحد الأقصى للأكسجين للعينة قيد البحث.

❖ **دراسة (د.سميه جعفر حميدى سليمان ، د.إسماعيل على إسماعيل ، د.صلاح جابر فرينى ، د.أحمد ادم أحمد) تحت عنوان " ممارسة النشاط البدني والصحة للكبار وأمراض العصر. كلية التربية البدنية والرياضة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا".**

هدف هذه الدراسة التعرف على ممارسة النشاط البدني من أجل الصحة للكبار الخرطوم ونسبة الإصابة بأمراض العصر. العدد الكلي (600) فرد بواقع (200) فرد لكل من الجنسين (رجال/ نساء) تم تقسيمهم إلى مجموعتين على حسب المراحل السنية الفئة العمرية (50-59سنة وكان عددهم (460) مشترك (240) رجال (220) نساء ومن (50-69) سنة كان عددهم (140) مشترك

رجال (60) (80) نساء .أستخدم المنهج الوصفي. من خلال نتائج الدراسة والاستنتاجات التي تم التوصل إليها قدم الباحثون مجموعة من التوصيات أهمها ما يلي:

- التوعية الإعلامية بالوسائل المرئية والمسموعة والمقروءة على أهمية ممارسة النشاط البدني من أجل المحافظة على الصحة وتصحيح المفاهيم الخاطئة.

- تأهيل الميادين والأندية والساحات لممارسة النشاط البدني من أجل المحافظة على الصحة.
- إنشاء مراكز وصالات خاصة لممارسة النشاط البدني الرياضي من أجل المحافظة على الصحة وتخصيص عدد مقدر للنشاط النسوي.
- التشجيع لممارسة رياضة المشي بإقامة المهرجانات الشعبية والمنافسات المحلية والقومية والعالمية خاصة للكبار.

❖ **دراسة سلوى عبد الهادي شكيب (1993) تحت عنوان "برنامج تمرينات مقترح واثره على بعض المتغيرات الفيسيولوجية و النفسية ومستوى الأداء للأنشطة الحركية اليومية لكبار السن".**

هدفت هذه الدراسة إلى وضع برنامج تمرينات مقترح للسيدات كبار السن ،اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي معتمدة لطريقة القياس القبلي و البعدي لمجموعة واحدة من السيدات كبار السن بلغت العينة 20 سيدة ،أهم نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي و البعدي على عينة البحث لصالح القياس البعدي للمتغيرات الفيسيولوجية و النفسية واهم توصية بتطبيق البرنامج المقترح.

❖ **دراسة سلطان عبد الصمد إسماعيل (2005) :تحت" عنوان تصميم برنامج الترويح للكبار" .**

هدفت الدراسة لتصميم برنامج للترويح للكبار اعتمد الباحث على المنهج الوصفي بالأسلوب التحليلي بلغت عينة البحث (251) فردا مسنا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية معتمدا على تصميم استمارة استبيان للتعرف على محددات برنامج ترويحي للمسنين أهم نتيجة توصل إليها الباحث أن من خلال الممارسة للبرنامج يمكن التخلص من توتر الحياة اليومية التخلص من الشعور بالعزلة و استثمار وقت الفراغ و الوقاية من البدانة واهم توصية هي إعداد الكوادر الفنية المتخصصة للعمل في مجال رعاية كبار السن.

❖ **دراسة" بلعيدوني مصطفى،د.بن زيدان حسين"(2016) بعنوان " اثر برنامج ترويحي مقترح لتحسين بعض الصفات البدنية لكبار السن50-65 سنة) :تحت عنوان "تصميم برنامج الترويح للكبار".**

هدفت الدراسة إلى تأثير توظيف ممارسة برنامج اثر برنامج ترويحي مقترح لتحسين بعض الصفات البدنية لكبار السن(50-65 سنة) ،استخدم في الدراسة المنهج التجريبي بطريقة القياس القبلي و البعدي حيث اشتملت العينة على (20) ممارس موزعين إلى مجموعتين أحداهما ضابطة و الأخرى تجريبية طبق البرنامج لمدة 4 أشهر بمعدل 3 حصص في الأسبوع مدة الحصة (60) دقيقة وكانت النتائج أن البرنامج اثر ايجابيا في بعض الصفات البدنية (التحمل العام،قوة الذراعين و المرونة) أما العينة الضابطة التي اعتمد على النشاط الرياضي الحر كان هناك تحسن محدود في بعض الصفات البدنية .

❖ **دراسة من إعداد Akio Kubota, Kazuko Ishikawa-Takata . Toshiki Ohta (1999) بعنوان" النشاط البدني اليومي في الحفاظ على القدرات الحركية لكبار السن"**

هدفت الدراسة لمعرف اثر النشاط البدني اليومي في الحفاظ على القدرات الحركية لكبار السن أجريت الدراسة على عينة من المسنين بالغين (65-80) سنة مقيمين باليابان تم توزيع استبيان على أفراد العينة تضمن أسئلة حول الاستقلال الجسمي و النشاط البدني عام (1999) وبعد (3) سنوات تم توزيع نفس الاستبيان عام (2002) كان عدد الذين أجابوا عن كلى الاستبيانين (114) فردا أظهرت النتائج أن للنشاط البدني اثر كبير في تغيير القدرات الحركية و خاصة في القدرة على التنقل (المشي السريع) ومنه استنتج الباحثون أن للنشاط البدني دورا في المحافظة على القدرات الحركية وتحسنها.

❖ **قام كل من" بوفورت و فاندن برج" – "أومنس و فان ويلجن" – "كامبل و ستام "و "روبرويك (2008) "دراسة العلاقة بين القدرة الهوائية مع غيرها من مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة"**

هدفت الدراسة إلى تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، و دراسة العلاقة بين القدرة الهوائية مع غيرها من مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى عينة تكونت من (50) مراهق و شاب معاق بإصابة شلل الحبل الشوكي تتراوح أعمارهم بين (16-30) عاما من بينهم (25) ذكور تم قياس كمية الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بجهاز الألقومتر حسب الطريقة الرئيسية للمشي، و قياس قوة القبضة بجهاز الديناومتر، و فيما يتعلق بالمرونة تم حساب مرونة مفصل الورك، الركبة و الكاحل، و فيما يخص تركيب الجسم تم قياس سمك أ ربعة مناطق لطيات الجلد.

توصلت الدراسة إلى أن المراهقين و الشباب المصابين بإصابة الحبل الشوكي لديهم انخفاض في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، كما أن نوع الجنس و القدرة على السير من المحددات الهامة

للاستهلاك الأقصى للأكسجين، كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة صغيرة لكنها هامة بين الاستهلاك الأقصى للأكسجين والقوة العضلية.

❖ **دراسة من إعداد جعفر فارس عبد الرحيم العرجان(2005) بعنوان "علاقة اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بدهنيات الدم لدى أطفال المرحلة العمرية(12–15)سنة".**

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أربعة فرضيات وهي: وجود فروق إحصائية دالة في دهنيات الدم الكولسترول الكلي (T-c) والكولسترول منخفض الكثافة (LDL-c) والكولسترول مرتفع الكثافة (HDL-c)والدهنيات الثلاثية (Tg) ونسبة الكولسترول الكلي/ الكولسترول مرتفع الكثافة-T) c/HDL-c)تبعا لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، والى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية ما بين المجموع المعياري لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ومستوى دهنيات الدم ، تتواجد لدى أطفال المرحلة العمرية (12-15) سنة نسباً من عوامل الخطورة المهيأة للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية، أن أكثر العوامل المتنبئة بعوامل الخطورة على صحة الطفل في المرحلة العمرية (12-15) سنة هي نسبة الدهون في الجسم واللياقة القلبية التنفسية ومؤشر كتلة الجسم .(BMI) تكونت عينة الدراسة من (102) طفل من تم اختيارهم بالطريقة العمدية من الأطفال غير الممارسين للنشاط الرياضي التخصصي وممن لا يعانون من أية أمراض ظاهرة، وعشوائيا من أطفال هذه الفئة، والمتجانسين في متغيرات العمر، الوزن ، الطول ومؤشر كتلة الجسم ، معدل نبض القلب في الراحة. تم قياسهم بمجموعة من اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والتي تمثلت في قياس سمك طية الجلد في العضلة ثلاثية الرأس العضدية ومنطقة أسفل لوح الكتف، واختبار القوة العضلية للقبضة اليمنى، اليسرى، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين، واختبار مرونة عضلات أسفل الظهر والفخذ الخلفية، واختبار قوة وتحمل عضلات البطن الجلوس من الرقود والتحمل الدوري التنفسي لاختبار جري (550) متر،ثم قياس ضغط الدم الانقباضي (SBP) والانبساطي (DBP) في الراحة، واستخراج قيم دهنيات الدم بعد الامتناع عن تناول الطعام والشراب لمدة (12) ساعة. تم اختبار فرضيات الدراسة وذلك باستخدام أساليب التحليل الإحصائي وقد أشارت النتائج إلى وجود ترافق لانخفاض مستوى (T-c) وانخفاض-LDL) c)وارتفاع مستوى (HDL-c) انخفاض (Tg) وانخفاض (اتجاه إيجابي (T-c/HDL-c) (مع

الارتفاع في مستوى (HRPF) ، تتواجد لدى أطفال عينة الدراسة نسباً من عوامل الخطورة المهيأة للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية ممثلة في (T-c ، (LDL-c)، (Tg)، (HDL-c)، (T-c/HDL-c)، (Pf%)، (HRPF)، (SBP) (Cardfit)، أن أكثر العوامل المتنبئة بعوامل الخطورة على صحة الطفل في المرحلة العمرية (12-15) سنة هي ارتفاع نسبة الشحوم في الجسم (Pf%)في الجسم. فيما أوصى الباحث على إجراء دراسة تتبعية طولية لعينة الأطفال في هذه الدراسة للتعرف على مدى إمكانية تعرض الأطفال الذي ثبت أنهم يعانون من عوامل خطورة عالية للإصابة بالأمراض القلبية الوعائية.

❖ **دراسة من إعداد د / علي بن محمد الصغير(2002) بعنوان "تصور مقترح لبرنامج في اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في ضوء المنهج والتدريس" دراسة تحليلية "**

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل نموذج اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كأحد التوجهات الحديثة لمناهج التربية البدنية. وقدمت الدراسة استعراض لنموذج سبارك (SPARK) (الرياضة واللعب والأنشطة التعبيرية للأطفال) والذي تم تأسيسه بواسطة معهد للقلب والرئة والدم للمعهد الوطني للصحة وهو منهج شامل يتسم بالصبغة الصحية لبرنامج التربية البدنية، ويعمل على دمج النظرية بالتطبيق بحيث يصبح برنامج عملي يمكن تنفيذه في درس التربية البدنية، ويحتوي برنامج سبارك SPARK على منهجين، هما برنامج التربية البدنية وبرنامج الإدارة الذاتية.

ثم خلصت الدراسة إلى عدد من المبادئ الإرشادية لتطبيق نموذج اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والتي كان من أبرزها التركيز على الأنشطة البدنية بدلاً من التركيز على التطوير المثالي للياقة البدنية، و تعزيز الأنشطة البدنية المتوسطة الشدة، ودمج تطوير اللياقة البدنية مع تطوير المهارات الرياضية، والتأكيد على أهمية التنوع في الأنشطة البدنية، واستخدم مبادئ FITT لتحسين والمحافظة على اللياقة البدنية.

❖ **دراسة من إعداد إبراهيم محمد برجس (2001) بعنوان" اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة دراسة مقارنة بين الوسط الأرضي و المائي"**

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة(التحمل الدوري التنفسي،القوة العضلية للذراعين ،التحمل العضلي لعضلات البطن،مرونة الجذع)في الوسطين الأرضي و المائي ،عينة البحث (9-11)سنة بهدف معرفة الوسط في تحسين هذه المتغيرات تكونت العينة من (40) ذكور حيث وزعت إلى مجموعتين مجموعة مكونة من (20) طالب تتدرب في الوسط الأرضي ومجموعة التدريب في الوسط المائي و عددها (20) طالب حيث خضعت المجموعتين التدريبيتين للبرنامج لمدة 8 أسابيع بواقع 3 حصص في الأسبوع بحمل تراوح من(60-80%) من متوسط النبض الأقصى للقلب،أظهرت النتائج تحسن في جميع متغيرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لصالح التجريبية الأرضية و تحسن في جميع متغيرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لصالح التجريبية المائية.وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الوسطين الأرضي و المائي ولصالح الوسط المائي في متغيرات (التحمل الدوري التنفسي،التحمل العضلي،المرونة)بينما لم تظهر فروق بين الوسطين في متغير القوة العضلية.

❖ **دراسة من رشاد طارق الزعبي (2002) بعنوان" نظام المحطات على تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة".**

هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر نظام المحطات المقترح الذي يهتم بتطوير اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لكلى الجنسين لمختلف الأعمار و بدون مدرب ولتحقيق هدف الدراسة تم تصميم نظام المحطات حيث تم توزيع خمس محطات للتمارين البدنية تكونت عينة البحث من (32) مشارك و مشاركة تراوحت أعمارهم (25-52)سنة تم اختيارهم من الرواد الممارسين للنشاط البدني على النظام.

تم تطبيق البرنامج لمدة (10) أسابيع بواقع ثلاث تدريبات مدة الوحدة (50-60) دقيقة وبحمل من (60-80%) من أقصى نبض القلب حيث أظهرت النتائج أن هناك فرق إحصائيا في متغيرات الدراسة و بشكل متفاوت و لكلا الجنسين و هي (الوزن،نسبة الدهون،التحمل الدوري التنفسي،المرونة،تحمل عضلات البطن،تحمل عضلات الذراعين، قوة عضلات الرجلين، قوة عضلات الظهر،معدل ضربات القلب)

❖ **دراسة كردي محمود عبيدات (2003) بعنوان "تأثير البرنامج التدريبي المطبق في مدرسة الشرطة على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة".**

هدفت الدراسة إلى معرفة اثر البرنامج التدريبي المطبق في مدرسة الشرطة على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و التي تشمل كل من (التحمل الدوري التنفسي،التحمل العضلي ،المرونة،التركيب الجسمي)،تكونت عينة الدراسة من (44) شرطيا مسجلا استمر البرنامج (11) أسبوعا بواقع (48)وحدة و زمن(40)د بواقع حصة تدريبية في الأسبوع الأول و الثاني و في الأسابيع التسع الأخرى بواقع ثلاث وحدات في الأسبوع ، أظهرت النتائج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لصالح الاختبار البعدي في جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة .

❖ **دراسة جمال سالم شاكر (2008) دكتوراه بعنوان" اثر برنامج تدريب مائي مقترح باستخدام أدوات خاصة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة".**

هدفت الدراسة التعرف على اثر برنامج تدريب مائي باستخدام أدوات خاصة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و هي(تركيب الجسم،التحمل الدوري التنفسي،و التحمل العضلي،القوة العضلية،و المرونة) استخدم الباحث المنهج التجريبي واختيرت عينة عمدية (40) طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين تضم كل منهما (20) طالبا ضابطة و تجريبية تم تطبيق البرنامج لمد (8) أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية لدى العينة التجريبية بينما الضابطة استمرت في نشاطها الاعتيادي و أظهرت النتائج أن البرنامج التدريبي باستخدام الأدوات اظهر تحسن في جميع ناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و تركيب الجسم و التمثيل الغذائي أثناء الراحة.كما أظهرت نتائج الدراسة تفوق أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي في قياسات مؤشر كتلة الجسم و نسبة الدهن و عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة قيد الدراسة.

الدراسات المرتبطة بمتغير ارتفاع ضغط الدم :

- **دراسة من إعداد أ. نايت عبد السلام كريمة 2013 جامعة بغداد بعنوان "سمة القلق وطرق التعامل مع الضغط النفسي لدى المصابين بارتفاع ضغط الدم الشرياني الجوهري" .**

هدفت هذه الدراسة إلى فحص مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية ، في درجات "سمة القلق وفي "أساليب التعامل مع الضغط وذلك بين عينتين مختلفتين من الأفراد ، إحداها تتكون من المصابين بارتفاع ضغط الدم الجوهري كاضطراب سيكوسوماتي ، و العينة الأخرى تتكون من أفراد غير مصابين بهذا الاضطراب ولا يعانون من أي اضطراب سيكوسوماتي آخر ، ولتحقيق هذه الأهداف ، تم تطبيق كل من مقياس سمة القلق ، ومقياس طرق التعامل مع الضغط النفسي، على عينة من المصابين بارتفاع ضغط الدم الجوهري ، بلغ عددها (40) مريضا، تتراوح أعمارهم من (30 إلى 50)سنة وعينة أخرى غير

مصابة بأي اضطراب سيكوسوماتي ، بلغ عددها (40) فردا ، تتراوح أعمارهم أيضا(من (30 الى 50 سنة).

أسفرت نتائج هذه الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عالية ، بين كلتا العينتين ، فيما يخص كل من متغيرات الدراسة ألا وهي سمة القلق ، وطرق التعامل مع الضغط ، حيث ارتفعت درجات القلق سمة عند عينة المرضى مقارنة بعينة غير المرضى وكان الفرق دالا جدا إحصائيا ، كما ظهرت أيضا الفروق دالة فيما يخص طرق أو أساليب التعامل مع الضغط بين كلتا العينتين ، حيث كانت أكثر أساليب التعامل مع الضغط النفسي استخداما لدى عينة المرضى هي تلك المركزة حول الانفعال ، بينما كانت طرق التعامل مع الضغط المركزة حول المشكل هي السائدة الاستخدام ، لدى العينة الأخرى.

- **دراسة من إعداد رشا محمد خياطة ماجيستير بعنوان "اثر برنامج مقترح للتدليك العلاجي على خفض ارتفاع ضغط الدم لدى المرضى الشخصين بارتفاع ضغط الدم البسيط".**

هدفت الدراسة إلى اثر الحركات التدليكية في خفض ارتفاع ضغط الدم البسيط ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتم اختيار عينة قوامها (8) مرضى و غير الخاضعين للعلاج الدوائي واستغرق البرنامج التدريبي (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية في الأسبوع، وبعد تطبيق البرنامج ظهرت النتائج التالية:تحسن واضح لدى أفراد العينة في كلا القياسين للضغط الانقباضي و الضغط الانبساطي وفاعلية الحركات التدليكية و التقليدية على خفض ارتفاع ضغط الدم كما اثر البرنامج في الحالة الصحية و الحالة النفسية للمريض وجاءت التوصيات بضرورة استخدام البرنامج المقترح كوسيلة علاجية للمرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم البسيط.

- **دراسة من إعداد سلمي هاشم مصطفي ماجيستير2008 بعنوان" الضغوط النفسية لدي مرضي ارتفاع ضغط الدم وعلاقتها ببعض المتغيرات بمحافظات أمدرمان والخرطوم وبحري".**

هدفت الدراسة إلي معرفة مستوي الضغوط النفسية لدي مرضي ارتفاع ضغط الدم وعلاقتها ببعض المتغيرات استخدمت الباحثة المنهج الوصفي . أجريت الدراسة علي مرضي ارتفاع ضغط الدم في مستشفيات محافظتي أمدرمان وبحري . تكونت عينة الدراسة من (100) مريض بارتفاع ضغط الدم تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية المتناسقة (33) ذكور و (67) إناث جميعهم تزيد أعمارهم عن(20) سنة اختارت الباحثة مقياس الضغوط النفسية لمرضي ارتفاع ضغط الدم المعدل من مقياس الضغوط النفسية لمرضي السكري إعداد جاسم محمد المرزوقي توصلت الباحثة للنتائج الآتية: السمة العامة للضغوط النفسية تتميز بدرجة متوسطة من الارتفاع لدي مرضي ارتفاع ضغط الدم بمحافظتي بحري و ام درمان كما توجد فروق دالة إحصائيا في مستوي الضغوط النفسية لدي مرضي ارتفاع ضغط الدم تبعا لمتغير النوع لصالح الذكور لا توجد فروق دالة إحصائيا في مستوي الضغوط النفسية تبعا لمتغير الحالة الاجتماعية ولا توجد علاقة ارتباطية بين مستوي الضغوط النفسية لدي مرضي ارتفاع ضغط الدم ومتغير المستوي التعليمي وبعدم وجود علاقة ارتباطية بين مستوي الضغوط النفسية لدي مرضي ارتفاع ضغط الدم ومتغير العمر وبعدم وجود علاقة ارتباطية بين مستوي الضغوط النفسية لدي مرضي ارتفاع ضغط الدم ومتغير قترة المرض

وضعت الباحثة بعض التوصيات والمقترحات ومن اهم التوصيات أن يتضمن أقسام أمراض الباطنية وحدات إرشاد نفسي وعلاج للمرضي السايكوسوماتيين.

- **دراسة أجنبية فرنسية مشتركة بين كل من المعهد الوطني للرعاية الصحية ب " سان موريس " ووحدة المراقبة لعلم الأمراض الغذائية بجامعة باريس 13، تحت عنوان " متوسط مستوى الضغط" والوقاية من ارتفاع الضغط الدموي عند الكبار 18 _ 74 سنة".**

دامت من سنة (2006 إلى 2007) قام بها كل من Hélénecrodet_thobie et all كان الهدف من هذه الدراسة تبيين كل من معدل الضغط الدموي الانقباضي (Sys) والضغط الدموى الانبساطي (Dia) وتبيين العلاقة ما بين عوامل الخطر بمرض الضغط الدموي (HTA) والمستوى التعليمي عند السكان البالغين المقيمين بفرنسا. تقييم المعارف المتعلقة بعلاج ومراقبة الضغط الدموي. أما الأهداف الثانوية، قد تمثلت في معرفة أهم عوامل الخطر بالأمراض القلبية الوعائية عند البالغين من السكان. تم قبول اختبار العينة لمدة سنة على ثلاث مراحل كما وجد أن الضغط الدموي الانقباضي المتوسط يساوي 123,6 ملم زئبقي والضغط الدموي الانبساطي المتوسط يساوي 77,8 ملم زئبقي.و الإصابة بالضغط الدموي كانت) 31,0.(% وان الإصابة بالضغط الدموي ترتفع بزيادة السن. كما ان الإصابة بالضغط الدموي للرجال كانت(31,1%) أما عند النساء فأقل (27,8%). وان نصف الراشدين الذين يعانون من ارتفاع في الضغط الدموي كانوا يعلمون ذلك (52,2%) و(82%) منهم يعالجون بأدوية مخفضة للضغط الدموي. كما ان نصف الذين يعانون من ارتفاع في الضغط الدموي ويعالجون بأدوية يراقبون ضغطهم الدموي (50,9%)و (47,8%) من الذين يعانون من ارتفاع في ضغط الدم لا يعلمون ذلك.

- **دراسة من إعداد محمد رضوان عبد الفتاح (2007) بعنوان "فعالية برنامجي العاب صغيرة وتمارين هوائية على بعض متغيرات الجهاز المناعي لدى المسنين".**

تهدف الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامجي العاب صغيرة وتمارين هوائية على بعض متغيرات الجهاز المناعي لدى المسنين استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام احد تصميماته التجريبية وهو القياس

القبلي و البعدي لأربع مجموعات تجريبية وقد أسفرت نتائج البحث عن التحسن في متغيرات الجهاز المناعي نتيجة تطبيق برنامج البحث لدى المسنين.

- **دراسة فريد عبد الفتاح خشبة؛ حسيني سيد أيوبو وليد مصطفى سيد درويش (1993) "تأثير برنامج تدريبي مقترح على كفاءة بعض المتغيرات المورفولوجية والفسيولوجية لدى كبار السن".**

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير البرنامج التدريبي على تحسين معدلات نبض القلب وضغط الدم وانخفاض معدلات الوزن ومستوى كتلة الجسم و ثخانة الدهن لدى الأفراد المشتركين . وقد استخدم المنهج التجريبي على عينة بلغت (40) فرداً .و قد تم التوصل إلى أن البرنامج الرياضي المقترح يؤثر على زيادة كفاءة القلب والجهاز الدوري .و بالتالي يوصى بالاهتمام بمزيد من الدراسات المتنوعة في مجال إعداد البرامج الرياضية لكبار السن .

- **دراسة من إعداد عبير محمد يوسف العوري (1998)ماجستير بعنوان " اثر برنامج تدريبي مقترح على تحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و بعض المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالدورة الشهرية" .**

هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير البرنامج التدريبي المقترح على تحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة(كفاءة الجهاز الدوري التنفسي،محتوى الجسم ،التحمل ،المرونة) والتي تم قياسها باختبارات بطارية الاتحاد الأمريكي للصحة ،و التعرف على و بعض المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالدورة الشهرية اثر البرنامج التدريبي المقترح في تحسين مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالدورة الشهرية (النبض،ضغط الدم،درجة الحرارة،السعة الحيوية).اشتملت العينة (44) طالبة تراوحت

أعمارهن (15-18) سنة مقسمين بالتساوي (22) تجريبية و(22) ضابطة طبق البرنامج لمدة (9) أسابيع تراوح الحمل من (50-80%) من الحد الأقصى لنبض القلب استخدم المنهج التجريبي اظهرا النتائج الدور الايجابي للبرنامج فيى جميع المتغيرات الخاصة بمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و المتغيرات الفيسيولوجية (النبض،الضغط الانقباضي،السعة الحيوية) في حين لم يكمن هناك فروق ذات دلالة إحصائية لمتغيري (الضغط الانبساطي،درجة الحرارة).

- **دراسة بعنوان "اثر برنامج تدريبي مقترح لستة اشهر لنشاطات هوائية و مقاومة على كبار السن بتاريخ طويل لمرض السكري النوع الثاني"(.2010) , Sijie Tan , Wei Li Jianxiong Wang**

أجريت الدراسة في الصين هدفت إلى التعرف على اثر برنامج تدريبي مقترح مكون من تمارين هوائية و تمارين مقاومة على تركيب الجسم ،كمية السكر في الدم ،كمية الدهون و القدرات الوظيفية لمجموعة من كبار السن تعاني منذ مدة طويلة من السكري الثاني.تكونت العينة من (25) فرد تم توزيعهم على مجموعتين ضابطة و تجريبية.خضعت المجموعة التجريبية لبرنامج مكون من (3) حصص أسبوعيا تضمن فترة تسخينات و (30) دقيقة من التمرينات الهوائية متوسطة الشدة 10 دقائق من تمارين المقاومة مكون من 5 تمارين لعضلات الساقين (سلسلتين من (10-15) تكرار و شدة (50- 75%)لكل تمرين وفترة استرجاع.تم استخدام القياس القبلي و البعدي (بعد البرنامج) أظهرت النتائج انخفاض نسبة الدهون في الجسم كما ان نسبة الكلوكوز في الدم انخفضت بشكل ملحوظ وزادت قوة عضلات الساقين ،استخلص الباحثون ان المرضى المسنين الذين لديهم تاريخ طويل من مرض السكري نوع 2 يمكن أن يستفيدوا من برنامج التدريب المكون من التمارين الهوائية و تمارين المقاومة.

- **الدراسة الوطنية للتغذية والصحة (ENNS) Etude National)ENNS Nutrition Santé_ France. دراسة مسحية موجهة إلى المدن الكبرى الفرنسية في عام 2006 و2007**

وقد تم قياس الضغط الدموي لعينة من الكبار البالغين من الشعب الفرنسي تتراوح أعمارهم من 18 إلى 74 سنة يعيشون نمط حياة عادي وتم تحديد الضغط الدموي الانقباضي بـــ 140 ملم زئبقي أو أكثر

والضغط الدموي الانبساطي 90ملم زئبقي أو أكثر تم قبول اختبار العينة لمدة سنة على ثلاث مراحل، من بين 4483 راشد و 3115 شاركوا في الإجابة على مختلف الاستبيانات الخاصة بالجانب الغذائي وقام 2413 راشد من العينة أي 53,8% بالفحص الطبي (القياس الأنتروبومتري، الضغط الدموي) و2102 شخص بالفحص البيولوجي أي 46,9% من العينة.

كان الهدف من هذه الدراسة تبيين كل من معدل الضغط الدموي الانقباضي (Sys) والضغط الدموي الانبساطي (Dia) وتبيين العلاقة ما بين عوامل الخطر بمرض الضغط الدموي (HTA) والمستوى التعليمي عند السكان البالغين المقيمين بفرنسا. تقييم المعارف المتعلقة بعلاج ومراقبة الضغط الدموي.

أما الأهداف الثانوية، قد تمثلت في معرفة أهم عوامل الخطر بالأمراض القلبية الوعائية عند البالغين من السكان.وجد أن الضغط الدموي الانقباضي المتوسط يساوي 123,6 ملم زئبقي والضغط الدموي الانبساطي المتوسط يساوي 77,8 ملم زئبقي. والإصابة بالضغط الدموي كانت (31,0%).والإصابة بالضغط الدموي ترتفع بزيادة السن.والإصابة بالضغط الدموي للرجال كانت (31,1%) أما عند النساء فأقل (27,8%).ونصف الراشدين الذين يعانون من ارتفاع في الضغط الدموي كانوا يعلمون ذلك (52,2%) و(82%) منهم يعالجون بأدوية مخفضة للضغط الدموي. كما ان نصف الذين يعانون من ارتفاع في الضغط الدموي ويعالجون بأدوية يراقبون ضغطهم الدموي (50,9%). و(47,8%) من الذين يعانون من ارتفاع في ضغط الدم لا يعلمون ذلك. كما ان ارتفاع الضغط الدموي له علاقة عكسية بمستوى آخر شهادة متحصل عليها. بعد كل من (IMC) مؤشر الكتلة الجسمية واستهلاك الكحول والتدخين وعامل السن، لا يوجد دليل يربط ما بين (HTA) ارتفاع الضغط الدموي ومستوى الشهادة عند الرجال. بالمقابل هذه العلاقة موجودة لدى النساء. Enquête national avec mesure, prévalence, hypertension artérielle,P13

- **عنوان الدراسة: "كيف يخفض النشاط البدني من ارتفاع الضغط الدموي"**

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 (Fagard, Louvain). استخدم المنهج التجريبي، بوضع برنامج تدريبي دام 8 أسابيع بالتدريب 3 مرات في الأسبوع، مدة الحصة التدريبية من 30 دقيقة إلى 120 دقيقة أما شدة الجهد فكانت ما

بين50% إلى 90% من قدرة الجهد الأعظمية بالزيادة في قدرة الجهد من 6% إلى 38%.كانت العينة (عينة شاهدة وعينة تجريبية)فكانت العينة عبارة عن 29 مجموعة من الأشخاص ذوي الضغط العادي(عينة شاهدة) وذوي الضغط المرتفع (عينة تجريبية)، الأغلبية منهم رجال يتراوح سنهم من 16 ـــــــــ 70 سنة.كانت اهمية البحث في معرفة ما مدى تأثير النشاط البدني على الضغط الدموي.مع تبيان مستوى النشاط البدني الأنسب لخفض الضغط الدموي. تم استخلاص بعض نتائج الدراسات السابقة.تأثير الجهد البدني والتدريب على الضغط الدموي. من بين نتائج البحث يبين التحليل البياني أن النشاط البدني المعتدل يخفض من الضغط الدموي لدى المصابين بالضغط الدموي بنسبة 11,6 ملم زئبقي.عند الأشخاص الذين يعانون من الضغط الدموي لاحظنا أنه وجد انخفاض بـــ 20 و25 ملم زئبقي.لوحظ أن الضغط الدموي ينخفض بسبب التدريب والجهد 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.وعلى العموم المناهج المستعملة في تقييم النشاط البدني تفتقد إلى الدقة وتختلف من دراسة إلى أخرى. R.Fagrad, Louvain, « L'exercice physique dans la pris en charge de l'hypertension, « Ligue mondial de l'hypertension, « OMS » 1991».

- **دراسة الدكتور "هزاع بن محمد هزاع" الأستاذ و المشرف على مختبر فيزيولوجيا الجهد البدني قسم التربية البدنية وعلوم الحركة كلية التربية،جامعة الملك سعود، تحت عنوان "النشاط البدني في مجابهة الأمراض المزمنة: "دور قديم ازداد أهمية وقوة في وقتنا الحاضر".**

استخدم الباحث المنهج الوصفي إذ قام بترجمة مجموعة من الدراسات الأجنبية: سويدية، فلندية وأمريكية.

كما نستعرض الدراسات والبحوث المتعلقة بدور النشاط البدني في مجابهة العديد من الأمراض المزمنة.

" معظم الدراسات السابقة التي أجريت على الإنسان بغرض معرفة تأثير النشاط البدني على الصحة والتي أشرنا إليها آنفا، كانت دراسات عرضية وليست تجريبية" كانت العينة مرضى الضغط الدموي، أمراض القلب التاجية، السكري، البدانة وهشاشة العظام في عدة بلدان من العالم (السويد، أمريكا،

فلندا، المملكة العربية السعودية، بريطانيا والعديد من الدول النامية). ومن اهداف البحث تبيين التأثيرات الايجابية للنشاط البدني المعتدل الشدة (على الأقل) على صحة الإنسان. وتبيين التأثيرات السلبية للخمول على صحة الفرد والمجتمع.**مع** إبراز الدور الملحوظ للنشاط البدني في الوقاية من العديد من الأمراض.و تبيين العلاقة الوثيقة بين ممارسة النشاط البدني من جهة وصحة الإنسان العضوية والنفسية من جهة أخرى.مع الحث على إتباع نمط حياة أكثر نشاطا وحركة من قبل أفراد المجتمع.وكانت نتائج البحث حسب المنظمة العالمية للصحة في سنة 2002 بلغت نسبة انتشار الخمول البدني في العالم (60%) من السكان ، و80% لدى الذكور البالغين من (20_ 65 سنة) في مدينة الرياض بالسعودية. AL (Refaee and AL Hazzaa) وتحتل أمراض القلب التاجية المرتبة الأولى كمسبب للوفاة من بين جميع الأمراض غير السارية. حسب ACSM(الكلية الأمريكية للطب الرياضي): الفوائد الصحية الناتجة عن الممارسة المنتظمة للنشاط البدني.تحسن اللياقة التنفسية وانخفاض ضربات القلب في الراحة والجهد دون الأقصى.انخفاض ضغط الدم الشرياني (خاصة إذا كان مرتفعا).زيادة انحلال مادة الفيبرين في الدم، مما يساعد على سيولة الدم.الإقلال من التصاق الصفائح الدموية مما يخفض من فرص حدوث الجلطة.خفض التوتر والقلق والكآبة.خفض تأثير هرمون الكاتوكولامين على القلب مما يقلل من اضطرب النبض.الأشخاص النشيطين بدنيا هم الأقل عرضة للإصابة بأمراض القلب التاجية من أقرانهم غير النشيطين بدنيا.

- **الدراسات السابقة و المشابهة المرتبطة بمتغير القلق النفسي:**
  - **دراسة من إعداد سالي محمود المصري(2013)ماجيستير بعنوان "القلق لدى كبار السن في قطاع غزة و علاقته بمهارات الحياة و بعض المتغيرات".**

هدفت الدراسة إلى معرفة مستوى القلق لدى كبار السن و علاقته بمهارات الحياة و قد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي و تكونت عينة البحث من (218) مسن منهم (128) رجل و (90) سيدة استخدمت الباحثة مقياس القلق من تصميمها و مقياس المهارات النفسية أيضا من تصميمها و أظهرت نتائج الدراسة كلما زادت نسبة القلق لدى كبار السن قلت المهارات الحياتية و العكس صحيح.وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القلق تعزى لمتغير الجنس و لقد كان الفروق لصالح الإناث.وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى القلق تعزى لمتغير العمر.

- **دراسة من اعداد الدكتور كمال يوسف بلال (2009) بعنوان "دراسة مقارنة لسمة القلق بين المسنين المقيمين في دور الرعاية أو مع أسرهم".**

هدفت هذه الدراسة إلى كشف الفروق بين المسنين المقيمين في دور رعاية المسنين والمسنين المقيمين مع أسرهم في درجة معاناتهم للقلق، حسب متغيرات مكان الإقامة والعمر والجنس. وقد تكونت عينة الدراسة من (436) مسنًا ومسنة منهم (222) من الذكور و (214) من الإناث، وقد كانت عينة المسنين المقيمين في دور رعاية المسنين(150) مسنًا ومسنة والمقيمين مع أسرهم (286) مسنا ومسنة، من محافظات دمشق وريفها وحمص واللاذقية في الجمهورية العربية السورية. كانت أداة الدراسة مقياس سمة القلق لسبيلبرجر والذي يحتوي على عشرين عبارة يدل نصفها على أعراض القلق والنصف الآخر على عدم وجوده، وكانت النتائج التي توصلت إليها الدراسة توجد فروق دالة على وجود سمة القلق لدى المسنين تبعًا لمتغير مكان الإقامة في الأسرة وفي دور المسنين .توجد فروق دالة على وجود سمة القلق بين المسنين الذكور المقيمين مع أسرهم والمسنين المقيمين في دور الرعاية.توجد فروق دالة على وجود سمة القلق بين المسنين المقيمين مع أسرهم والمسنين المقيمين في دور الرعاية وفقا لمتغير الفئة العمرية 71 سنة فما فوق.

- **دراسة من إعداد فاتن محمود المصري(1998) بعنوان" القلق لدى السيدات الممارسات للنشاط الرياضي في مراكز اللياقة البدنية وعلاقته ببعض المتغيرات المختارة" .**

هدفت الدراسة إلى تأثير برنامج اللياقة البدنية في خفض درجة القلق كسمة لدى عينة البحث والتعرف على الفروق في درجة القلق كحالة وكسمة لدى الممارسات برامج اللياقة البدنية تبعا لنتغير سنوات الممارسة المهنة الحالة الاجتماعية السن.تكونت عينة الدراسة من (80) سيدة اختيروا بالطريقة العشوائية تم استخدام مقياس القلق لسبيلبيرخير أشارت النتائج إلى أن درجة القلق كسمة وكحالة يقل لدى الممارسات لبرنامج اللياقة البدنية عند المبتدئات والمشاركات لمدة سنتين وعند السيدات اللواتي أعمارهن(18-25) سنة وأوصت الباحثة السيدات ربات البيوت و الموظفات على ممارسة الرياضة لما لها من اثر فعال في تخفيض درجة القلق لديهن.

- **دراسة من إعداد اريج عمران النتشة ماجيستير (2009) بعنوان" الاكتئاب و القلق لدى عينة من مرضى ضغط الدم المرتفع مقارنة بغير المرضى في القدس".**

هدفت الدراسة تحديد نسب انتشار الاكتئاب و القلق لدى عينة من المرضى بارتفاع ضغط الدم المرتفع مقارنة بغير المرضى في مدينة القدس اختيرت عينة البحث من بين المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم و الأصحاء في القدس وتكونت عينة الدراسة من (181) مشارك من الذكور و الإناث منهم (90) مصاب بارتفاع ضغط الدم (87) شخص من الأصحاء وتراوحت أعمارهم بين (40-65) سنة استخدمت ثلاث مقاييس لقياس متغيرات الدراسة الثلاث قائمة بيك لقياس الاكتئاب ومقياس قلق حالة وسمة لسبيلبيرخير ومقياس ضغط الدم الزئبقي و الالكتروني العضلي لقياس ضغط الدم أشارت نتائج الدراسة أن هناك اختلاف دال في مستوى الاكتئاب و القلق سمة وحالة بين مرضى ارتفاع ضغط الدم المرتفع وغير المرضى وان متوسط الذكور على مقياس القلق حالة و الاكتئاب أدنى من متوسط الإناث سواء مرضى آو أصحاء بينما لم يختلف متوسط الإناث عن الذكور في القلق كسمة.

- **دراسة (الحاج، 1998) بعنوان "أثر القلق النفسي والضغوط النفسية في إحداث الأمراض الجسمية، (السعودية)".**

هدفت الدراسة إلى الكشف عن أثر القلق النفسي والضغوط النفسية في إحداث الأمراض الجسمية. وقد شملت (اضطرابات الجهاز العصبي، القلب وارتفاع ضغط الدم، اضطرابات الجهاز التنفسي، الجهاز الهضمي، الجهاز البولي والتناسلي، الجهاز الغددي وداء السكري ، والجهاز العضلي والغضروفي، الاضطرابات النسائية (الحيض و الإسقاط) الأمراض الجلدية.

- **دراسة من إعداد جهاد علاء الدين (1999) بعنوان "التوافق النفسي للتقاعد لدى كبار السن المتقاعدين العاملين وغير العاملين من الجنسين".**

هدفت الدراسة هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن التوافق النفسي مع حالة التقاعد لدى آبار السن الأردنيين العاملين وغير العاملين من الجنسين. وقد تألفت عينة الدراسة العشوائية من مائة (100) متقاعد ومتقاعدة (60) ذكور و (40) إناث، (50%) منهم يعملون والبقية لا تعمل، ولقد استخدم أسلوب الاتصال الشخصي لتطبيق مقياس التوافق لكبار السن (القطان، (1982) على أفراد العينة، وباستخدام أسلوب تحليل التباين أحادي و ثنائي الإتجاه أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط درجات المتقاعدين العاملين ومتوسط درجات غير العاملين على مقياس التوافق لصالح العاملين؛ و لم تشر النتائج إلى وجود فروق دالة بين متوسط درجات المتقاعدين (عاملين وغير عاملين) ومتوسط درجات المتقاعدات الإناث (عاملات وغير عاملات) على نفس المقياس . وأظهرت النتائج أيضاً وجود أثر دال إحصائيا لتفاعل متغيري العمل والجنس يعود للفروق الدالة بين المتقاعدين والمتقاعدات الذين لا يعملون لصالح الإناث. وتؤكد هذه النتائج على دور العمل والجنس بالنسبة لتوافق آبار السن مع أزمة التقاعد والتقدم في العمر. وتوصي الدراسة بضرورة إيلاء هذا الموضوع الأولوية في الدراسات المستقبلية مع ضرورة إستخدام المناهج التجريبية وأسلوب دراسة الحالة .

- **دراسة خليفة (1997) بعنوان "المشكلات التي يواجهها المسنون من العاملين بعد سن التقاعد والمتقاعدين عن العمل".**

هدفت الدراسة إلى اكتشاف المشكلات التي يواجهها المسنون من العاملين بعد سن التقاعد والمتقاعدين عن العمل. وتكونت عينة الدراسة من (290)مسنًا من الذكور المقيمين مع أسرهم ممن تجاوزوا سن الستين من محافظتي القاهرة والجيزة، وتكونت أداة الدراسة من استخبار يحوي (49) بندًا. ومن نتائج الدراسة عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المشكلات التي تواجه المسنين من العاملين والمتقاعدين عن العمل. وفي ترتيب أهمية المشكلات وفقًا لما استحوذت عليه من نسب مئوية لدى

المسنين من العاملين والمتقاعدين عن العمل تبين أن نسبة أهمية مشكلة الشعور بالقلق حصلت على(64.2 %) لدى العاملين و (64.7 %) لدى المتقاعدين، كما بينت نتائج الدراسة أن المسنين من المتقاعدين يواجهون مشكلة وقت الفراغ، ومشكلة عدم وجود أماكن ترفيهية لقضاء هذا الوقت بدرجة تفوق المسنين من العاملين والفروق دالة إحصائيًا.

- **دراسة من إعداد اريج خليل محمد القيق (2016) بعنوان" قلق الموت وعلاقته بالصحة النفسية لدى عينة من المسنين."**

هدفت الدراسة الكشف عن مستوى القلق النفسي ومستوى الصحة النفسية لدى عينة من المسنين بقطاع غزة و بيان قلق الموت بالصحة النفسية و مقارنة قلق الموت لدى المسنين المقيمين بدار رعاية المسنين و اقرأنهم المقيمين مع ذويهم استخدمت المنهج الوصفي التحليلي وتمثلت أدوات الدراسة باستعمال استمارات و مقياس قلق الموت لدى المسنين (إعداد الباحثة) و مقياس الصحة النفسية لدى المسنين طبقت على مجموعة بلغت (33) مسن مقيم في دار الرعاية و (47) مسن مقيم مع اسرته خلصت نتائج الدراسة كان أهمها أن مستوى قلق الموت لدى المسنين (63-65%) كما تبين انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزي لمتغير الإقامة لصالح المقيمين مع الأسرة .

- **دراسة من إعداد أ .محمد سليم خميس (2011)بعنوان" الاسترخاء كآلية لاحتواء القلق النفسي لدى مرضى الربو".**

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى فاعلية تقنية الاسترخاء في التخفيف من حدة القلق لدى المصابين بالربو، على عينة قوامها(11)مريض مصاب بنوبات الربو، وقد دلت النتائج على فاعلية تقنية الاسترخاء في تخفيف من حدة القلق لدى مرضى الربو، كما أظهرت النتائج فاعلية تقنية الاسترخاء في تخفيف من حدة القلق و ذلك باختلاف مدة الإصابة بالمرض وكذا عدم وجود فروق في فاعلية تقنية الاسترخاء و ذلك بين القياس البعدي.

- **دراسة من إعداد ستينملر Steinmiller : (1983) بعنوان أثر تأثير الاسترخاء العضلي كإستراتجية للتعامل مع التوتر النفسي لدى مجموعة من المعلمين.**

هدفت هذه الدراسة إلى فحص تأثيرات الاسترخاء العضلي كإستراتيجية للتعامل مع التوتر النفسي لدى مجموعة من المعلمين وقد تكونت عينة الدراسة من (37) معلما تم توزيعهم عشوائيا إلى ثلاث مجموعات :مجموعة تجريبية أولى تلقى إفرادها التدريب على الاسترخاء العضلي بشكل رسمي، ومجموعة ضابطة، استخدمت في هذه الدراسة مقياس تايلور لأعراض القلق، أشارت النتائج إلى عدم وجود تأثيرات دالة للاسترخاء العضلي على مستوى التوتر النفسي لدى المعلمين، و لم يكن هناك فروق دالة بين معلمي التربية الخاصة والمعلمين الآخرين، كما أشارت النتائج إلى وجود ارتباط سلبي دال بين مركز الضبط الداخلي والمستويات العالية من التوتر النفسي .

2.1. *التعليق على الدراسات السابقة :*

لتوضيح مدى الاستفادة من الدراسات السابقة التي اعتمد عليها الطالب الباحث ما يلي:

أولا : الأهداف:

يتضح من الدراسات السابقة أن الكثير منها هدفت إلى تعرف أثر البرامج التدريبية المقترحة لتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كدراسة منى طالب و دراسة من إعداد حازم محمد عطا الله الطريفي (1999) و دراسة كمال الدين عبد الرحيم درويش (1982) ومنها ما هدفت للتعرف على اثر البرامج التدريبية المقترحة لخفض القلق النفسي كدراسة دراسة من إعداد فاتن محمود المصري(1998) ومنها ما هدفت إلى الوقاية من ارتفاع ضغط الدم دراسة من إعداد رشا محمد خياطة و دراسة (د.سميه جعفر حميدى سليمان ، د.إسماعيل على إسماعيل ، د.صلاح جابر فريني ، د.أحمد ادم أحمد) ومنها ما درست مشكلات المسنين الجسمية و النفسية و الصحية كدراسة خليفة (1997) و دراسة من إعداد الدكتور كمال يوسف بلال (2009).

ثانياً: المنهج:

اتفقت اغلب الدراسات السابقة على استخدام المنهج التجريبي بهدف تعرف أثر البرامج التدريبية على تحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة خفض ضغط الدم و القلق النفسي، وقد استخدمت فيها المنهج الوصفي المسحي وبهدف التعرف على العلاقة بين الحالة النفسية و الإصابة بالمرض كعلاقة القلق النفسي بمرض ارتفاع ضغط الدم.

ثالثاً: العينة:

اختلفت الدراسات السابقة في اختيارها لمجتمع وعينة كل دراسة وطرق اختيارها ويرجع ذلك لطبيعة وهدف كل بحث، ويلاحظ من الدراسات السابقة الاختلاف في عدد العينات فتتراوح بين الأصحاء و المرضى الرجال و السيدات المراهقين و البالغين و المسنين.

رابعاً: مدة البرنامج:

اتفقت جميع الدراسات السابقة تقريباً على أن مدة البرنامج في هذه الدراسات كانت لمدة 12 أسبوعا دراسة من إعداد حازم محمد عطا الله الطريفي(1999).

خامساً : النتائج:

خلصت الدراسات السابقة إلى نتائج متقاربة حيث اتفقت اغلبها على أهمية التأثير الايجابي للبرامج المقترحة لتحسين عناصر الياقة البدنية المرتبطة بالصحة و بعض المتغيرات الأخرى كضغط الدم و القلق النفسي و العلاقة الارتباطية بين الصحة النفسية و الصحة البدنية.

3.1.أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

- التعرف على أنواع مختلفة من الدراسات التي تناولت مواضيع مشابهة للموضوع الحالي.
- الاستفادة من تفهم مشكلة البحث.
- تحديد المنهج المناسب لطبيعة الدراسة.
- أمكن التوصل إلى أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة التي يمكن تحسينها في البرنامج الحالي

- اختيار الأسلوب الأنسب للمعالجات الإحصائية للدرجات الخام لعينة البحث.
- اختيار الأدوات والاختبارات والتمرينات الخاصة للبحث.
- اختيار عينة البحث.
- لاحظ الطالب الباحث أن الأبحاث ركزت على تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و دور النشاط البدني في خفض القلق النفسي
- الاسترشاد بنتائج هذا البحث على ضوء نتائج الدراسات السابقة.
- الاستفادة من الإطار النظري للدراسات السابقة.
- إمكانية تحديد أنسب مدة ممكنة في تطبيق بطارية الإختبار اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.
- مقارنة نتائج الدراسة الحالية بنتائج الدراسة السابقة و محاولة الاستفادة منها في تدعيم و تفسير نتائج الدراسة.

4.1. أوجه الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في عدة نقاط وهي ما يلي:

- اختلفت الدراسات السابقة في أغلبها عن الدراسة الحالية في اختيار المرحلة السنية للعينة.
- اختلفت أيضا الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في البيئة التي طبقت فيها الدراسة.
- لم يطبق في أي دراسة من الدراسات السابقة برنامج تدريبي يحتوي أنشطة بدنية خاصة بكبار السن
- القليل من الدراسات السابقة تطرقت للوقاية الأولية من ارتفاع ضغط الدم و القلق النفسي.

5.1. أوجه الاتفاق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في اختيار المنهج.
- كما اتفقت الدراسة الحالية بجزء منها في اختيار المدة الزمنية للبرنامج التدريبي وعدد الوحدات التدريبية

- البعض من الدراسات الأخرى اتفق مع هذه الدراسة الحالية في جزء من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و في المرحلة السنية
- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة واحدة من الدراسات في اختيار العينة من مراكز الإيواء و رعاية المسنين
- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في الاتفاق على المشاكل النفسية و البدنية و الصحية المصاحبة للشيخوخة مراكز الإيواء و رعاية المسنين أو للذين يقيمون مع أهلهم.

6.1. ما تميزت به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

- تميزت هذه الدراسة بأن الطالب الباحث اختار أكثر من متغير (اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة،ارتفاع ضغط الدم،القلق النفسي،المسنين الأصحاء و المسنين المرضى ومن كلى الجنسين)
- تعتبر هذه الدراسة في حدود علم الطالب الباحث من الدراسات النادرة التي طبقت برنامج بدني مقترح يحتوي أنشطة بدنية للوقاية من الأمراض المزمنة لدى كبار السن (60-65)سنة.
- من بين أهداف الدراسة الخروج ببرنامج تدريبي ومنهاج ودليل وقائي عن طريق ممارسة الأنشطة البدنية المكيفة فئة المسنين الأصحاء الرجال و السيدات منهم و المرضى بارتفاع ضغط الدم و تحسين الحالة النفسية (القلق النفسي).

خلاصة

و جد الطالب الباحث بعد هذا العرض و التحليل المفصل للدراسات السابقة، العربية منها و الأجنبية، أن مجال البحث في اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين و ضغط الدم و القلق النفسي مازال بحاجة لمزيد من الدراسات و البحوث و ذالك لإضافة أفاق تدريبية جديدة و بأساليب متنوعة و هنالك نقص واضح في الدراسات التي تناولت عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة حسب متغير الفئة العمرية، الجنس و خاصة نوع النشاط البدني كما أن هنالك ندرة في هذه الدراسات و خاصة اثر النشاط البدني على مرضى ارتفاع ضغط الدم(الصحة البدنية) و كذا القلق النفسي (الصحة النفسية)سواء على المستوى العربي عامة أو على المستوى المحلي داخل الجزائر خاصة، و التي لم تضم دراسات تناولت اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ارتفاع ضغط الدم و القلق النفسي و الفئة المستهدفة كالتي تضمنتها الدراسة الحالية.

الفصل الثاني
النشاط البدني

تمهيد

1.2.التعريف ببعض المصطلحات ذوات العلاقة

2.2.النشاط البدني والصحة

3.2.تصنيف أنواع الأنشطة البدنية

4.2.أهمية النشاط البدني لصحة الإنسان

5.2.أبعاد النشاط البدني المرتبط بالصحة

6.2.تصنيف الأنشطة البدنية الهوائية تبعاً للطاقة المصروفة ومتطلبات الأداء

7.2.أسس وصفة النشاط البدني

8.2.استخدام مقادير الطاقة المصروفة بالكيلو سعر حراري خلال ممارسة النشاط البدني

9.2.الحد الأدنى من النشاط البدني المعزز للصحة تبعاً للمرحلة العمرية

10.2.نصائح وإرشادات عند ممارسة النشاط البدني

11.2.الآثار السلبية الناجمة عن الخمول البدني على صحة المجتمع

2. 12.الفوائد الصحية الإيجابية الناتجة عن النشاط البدني

13.2.آلية التحسن البيولوجي المؤثرة على أمراض القلب من جراء النشاط البدني

14.2.سمات العلاقة بين مستوى النشاط البدني أو اللياقة القلبية التنفسية وانخفاض احتمالات الإصابة بأمراض القلب التاجية

15.2.أهم السياسات الدولية المعاصرة المتعلقة بالنشاط البدني والصحة

16.2. تشجيع النشاط البدني في الحياة اليومية

17.2.أهداف برنامج الرعاية الصحية للمسنين

18.2.التمارين الرياضية في سن الشيخوخة

19.2.التدابير الوقائية لتمارين المسنين وخصوصية التدريب

20.2.بعض الإرشادات التدريبية للمسنين

21.2.أهمية تمارين القوة والمرونة للمسنين

22.2.توصيات استخدام الأجهزة الرياضية للمسنين

23.2.تعريف النشاط البدني

24.2.المقصود بالنشاط البدني المعتدل الشدة

25.2.أنواع النشاط البدني

26.2.خصائص النشاط البدني

27.2.مستوى النشاط البدني

28.2.أهمية قياس مستوى النشاط البدني

29.2.محددات النشاط البدني

30.2.العوامل المؤثرة في النشاط البدني

31.2. النشاط البدني و كبار السن

32.2.الأنشطة البدنية المكيفة لكبار السن

33.2.النشاط البدني الترويحي لكبار السن

35.2.التنافس عند الرياضيين المسنين

36.2.الآثار الوقائية لممارسة النشاط البدني لكبار السن

37.2..فوا ئد الأنشطة البدنية لكبار السن

38.2.حالات يمنع فيها كبار السن من ممارسة الرياضة أو من ممارستها نسبيا

39.2.مقارنة كبار السن الممارسين للرياضة بغير الممارسين

40.2.توصيات للممارسة الرياضة لكبار السن.

خلاصة

تمهيد

إن النشاط البدني بمفهومه العريض هو تعبير عام فضفاض، يتسع ليشمل كل ألوان النشاط البدني التي يقوم بها الإنسان والتي يستخدم فيها بدنه بشكل عام، وهو مفهوم أنثر وبولوجي أكثر منه اجتماعيا لأن النشاط البدني جزء مكمل ومظهر رئيسي لمختلف الجوانب الثقافية لبني الإنسان، فهو تغلغل في كل المظاهر والأنشطة الحياتية اليومية الاجتماعية إن لم يكن هو الحياة الاجتماعية نفسها بدءاً بالواجبات ذات الطبيعة البيولوجية مرورا بمجالات التربية والعمل والإنتاج والدفاع والاتصال والخدمات كالترويح وأوقات الفراغ أو التقاليد و المظاهر الاحتفالية .

و هذا ما تؤكده العديد من توصيات المنظمات العالمية والصحية المعنية بصحة الإنسان، ومنها منظمة الصحة العالمية إلى ارتباط قلة النشاط البدني بالصحة العضوية والنفسية للفرد، بما في ذلك أهميته في رفع مخاطر الإصابة بأمراض القلب، داء السكري، السمنة، وهشاشة العظام بالإضافة إلى علاقته في زيادة نسبة القلق والكآبة وكذلك سرطان القولون، لذا أصبح وفي وقتنا المعاصر إتباع نمط الحياة الصحي وسيلة مهمة للوقاية من العديد من الأمراض المزمنة، والابتعاد عن العادات غير الصحية مثل التدخين.

1.2.التعريف ببعض المصطلحات ذوات العلاقة:

لا بد أولاً من تعريف بعض المصطلحات المهمة ذوات الارتباط الوثيق بموضوع البحث مثل :النشاط البدني، الجهد البدني، واللياقة البدنية، والمكافئ الأيضي والطاقة المصروفة، وغيرها من المصطلحات:

1.1.2.النشاط البدني(Physical Activity): يعني حركة جسم الإنسان بواسطة العضلات الهيكلية بما يؤدي إلى صرف طاقة تتجاوز ما يصرف من طاقة أثناء الراحة.

(Caspersen C Powell K, 1985)

ويدخل ضمن هذا التعريف جميع الأنشطة البدنية الحياتية، كالقيام بالأعمال البدنية اليومية من مشي وحركة وتنقل وصعود الدرج، أو العمل البدني في المترل أو الحديقة أو المزرعة، أو القيام بأي نشاط بدني رياضي أو حركي ترويحي .يتضح إذن أن النشاط البدني هو سلوك يقوم به الفرد بغرض العمل أو الترويح أو العلاج أو الوقاية، سواء كان عفوياً أو مخططاً له.

2.1.2.الجهد البدني(**Exercice**): يعد فرع من النشاط البدني، وهو نشاط بدني مخطط له مسبقاً، وذو طابع بنيوي(Structured) ويؤدى بانتظام بغرض تنمية عنصر أو أكثر من عناصر اللياقة البدنية أو المحافظة عليها.(Caspersen C Powell K, 1985)

3.1.2.اللياقة البدنية(Physical fitness): تعني مجموعة من الصفات (مثل القوة والتحمل والسرعة وغيرها) التي يمتلكها الفرد أو يحصل عليها، وترتبط بقدرته على أداء النشاط البدني(نفس المرجع) وتعد اللياقة البدنية إحدى مخرجات النشاط البدني المنتظم، وعناصرها تتأثر بالعوامل الوراثية وبالتدريب البدني.(Pollock M, 1998, pp. 975-991)

وتنقسم عناصر اللياقة البدنية إلى عناصر مرتبطة بالصحة، وأخرى مرتبطة بالأداء الحركي مثل السرعة والرشاقة والدقة .وتشمل اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كل من اللياقة القلبية التنفسية، واللياقة العضلية الهيكلية، والتركيب الجسمي(نفس المرجع) وتعرف اللياقة القلبية التنفسية بأنها قدرة الفرد على أداء جهداً بدنياً معتدل إلى مرتفع الشدة لأطول فترة زمنية ممكنة، مستخدماً مجموعات عضلية كبرى من الجسم(ACSM's ,2000) .

وتعد اللياقة القلبية التنفسية ذات ارتباط وثيق بالصحة، فانخفاض مستواها يقود إلى زيادة مخاطر الموت المبكر، خاصة من أمراض القلب، بينما يؤدي ارتفاع مستوى اللياقة القلبية التنفسية إلى خفض احتمالات الموت المبكر.(Blair S, 1995, pp. 1093-1098)

4.1.2.النشاط البدني الهوائي(Aerobic activity): هو ذلك النشاط البدني المعتدل الشدةِ الذي يمكن للفرد من الاستمرار في ممارسته بشكل متواصل لعدة دقائق، بدون الشعور بتعب ملحوظ يمنعه من الاستمرار فيه، وهو نشاط بدني يتميز بوتيرة مستمرة، مثل المشي السريع، الهرولة، الجري، ركوب الدراجة الثابتة والعادية، إغريقية الأصل (Aerobic) السباحة، ونط الحبل، وما شابه ذلك، وكلمة الهوائي تعني استخدام الأكسجين في عمليات أنتاج الطاقة للعضلات، وليس لها علاقة بالهواء الطلق كما يعتقد البعض .والمعروف أن النشاط البدني الهوائي، خاصة المعتدل إلى المرتفع الشدة، يقود إلى تنمية اللياقة القلبية التنفسية لدى الفرد.(Pollock M, 1998)

5.1.2.المكافئ الأيضي(Metabolic equivalent): يرمز له عادة بالرمز(**MET**) وهو يعني مقدار الطاقة المصروفة من قبل منسوبة إلى ما يصرف أثناء الراحة، والذي يساوي تقريباً3.5 مليلتر لكل كيلوجرام من وزن الجسم) يبلغ استهلاك الأكسجين في الراحة لدى شخص وزنه75 كجم ما يعادل 262 مليلتر في الدقيقة، أو 15.75 لتراً في الساعة .(وعليه فالطاقة المصروفة في الراحة تساوي واحد مكافئ أيضي، وهي حوالي 0,9 مكافئ أيضي أثناء النوم .ويمكن حساب الطاقة المصروفة بالراحة بالسعر الحراري، حيث تساوي كيلو سعر حراري واحد لكل كيلو جرام من وزن الجسم في الساعة، أو ما يعادل 2.4كيلو جول لكل كيلو جرام من وزن الجسم في الساعة. (Montoye H, 1996.)

أي تبلغ الطاقة المصروفة في الراحة لشخص وزنه75 كجم ما يساوي كيلو سعر حراري واحد لكل كيلو جرام من وزن جسمه في الساعة، أو 1.25 كيلو سعر حراري في الدقيقة. وعادة ما يتم حساب الطاقة المصروفة أثناء النشاط البدني إما بالكيلو سعر حراري، أو بالمكافئ الأيضي. (Ainsworth B, 2000)

فإذا كان نشاطاً بدنياً يتطلب من الشخص طاقة (واستهلاك من الأكسجين) تعادل 5 أضعاف ما يتطلبه الشخص في الراحة (وهو جالس) .والمعروف أن الأنشطة البدنية التي تتطلب أقل من 3 مكافئ أيضي –أيضي تعد أنشطة بدنية منخفضة الشدة، وتلك التي تتطلب 3–6 مكافئ أيضي تعد معتدلة الشدة، أما فما فوق 6 مكافئ أيضي فيعد مرتفع الشدة علماً بأن المكافئ الأيضي الأقصى المتوقع لشاب غير رياضي يبلغ حوالي 12–13 مكافئاً أيضياً، إلا أن هذا الرقم يتضاءل مع التقدم في العمر بعد العشرينات.

6.1.2.ضربات القلب القصوى (Maximal heart rate): هو أقصى معدل لضربات القلب في الدقيقة، وعادة ما يتم قياسه أثناء جهد بدني أقصى حتى التعب، أو تقديره من خلال معادلات تنبئية بناءا على العمر (220 – العمر)، ويتناقص معدل ضربات القلب القصوى مع التقدم في العمر بعد سن العشرينات.

7.1.2.احتياطي ضربات القلب (Heart rate reserve): هو الفرق بين ضربات القلب القصوى وضربات القلب في الراحة، ويتأثر مقدار احتياطي ضربات القلب بالعوامل المؤثرة على أي من معدل ضربات القلب القصوى أو ضربات القلب في الراحة، مثل العمر، واللياقة البدنية، وبعض العقاقير الطبية .ويستخدم هذا المفهوم كثيراً في وصفة النشاط البدني المرتبط بالصحة أو في التدريب البدني.

(Swain D, pp. 410-414)

8.1.2.الاستهلاك الأقصى للأكسجين (VO2 max): هو أقصى استهلاك للأكسجين يمكن للفرد بلوغه أثناء جهد بدني أقصى، ويعد دليل على كفاءة القلب والرئتين في أخذ الأكسجين ونقله إلى العضلات العاملة، ثم على قدرة العضلات العاملة على استخلاصه(Astrand P, 1977) .

وعادة ما يتم وصف النشاط البدني بناء على معرفة الاستهلاك الأقصى للأكسجين، أو تقديره من خلال معادلات تنبئية تأخذ في الحسبان كل من العمر ووزن الجسم ومتغيرات أخرى.

9.1.2.احتياطي استهلاك الأكسجين (VO2 Reserve): هو مقدار الفرق بين الاستهلاك الأقصى للأكسجين واستهلاك الأكسجين في الراحة، ويبلغ استهلاك الأكسجين في الراحة، كما ذكرنا سابقاً، حوالي 3,5 مليلتر لكل كجم من وزن الجسم في الدقيقة .وعادة ما يتم وصف النشاط البدني بناءا على نسبة من احتياطي استهلاك الأكسجين(Swain D) .

10.1.2.الطاقة المصروفة من خلال النشاط البدني (Energy expenditure of physical activity):

هي كمية الطاقة الناجمة عن ممارسة الأنشطة البدنية، سواء كانت أنشطة بدنية مرتبطة بالأعمال المترلية أو الأنشطة الرياضية وأنشطة اللياقة البدنية أو تلك الأنشطة البدنية المرتبطة بالعمل .وعادة ما يعبر عن الطاقة المصروفة بالمكافئ الأيضي أو بالكيلو سعر حراري، أو بالكيلو جول. (Ainsworth B, 2000)

2.2.النشاط البدني والصحة:

حتى يمكننا إدراك حجم الأثر السلبي للخمول البدني على المجتمع، لعلنا نورد في هذا الصدد بعض التقديرات العلمية، فالإحصائيات الصادرة في بعض من دول العالم الصناعي تبين لنا أن 35 % من الوفيات الناجمة عن أمراض القلب التاجية، و 35 % من الوفيات الناتجة من داء السكري، و 32 % من وفيات سرطان القولون تعزى للخمول البدني.(Powell K, 1994)

بالإضافة إلى ما سبق، تشير التقديرات في بلد مثل الولايات المتحدة الأمريكية، إلى أن الأمراض المرتبطة بنقص الحركة تتسبب في وفاة أعداد من الناس تزيد بمقدار ١٤ ضعفاً على الوفيات التي يسببها مرض الإيدز.(Booth F, 2000) بل أن الاعتقاد السائد حالياً في الأوساط الطبية والعلمية هو أن الآثار الصحية المترتبة من الخمول البدني تفوق تلك الآثار المترتبة من جراء زيادة الكوليسترول في الدم أو من ارتفاع الضغط الشرياني، نظراً لأن نسبة الخاملين بدنياً في المجتمع تفوق نسبة المصابين بارتفاع ضغط الدم أو المصابين بزيادة الكوليسترول أو حتى نسبة المدخنين بين أفراد المجتمع.(C., 1987)
الأمر الذي حدا بالجمعية الأمريكية لطب القلب (AHA) أن تدرج الخمول البدني بدءا من عام 1992 م كأحد العوامل الرئيسة المسببة لأمراض القلب التاجية. وكانت الجمعية الأمريكية لطب القلب قبل ذلك التاريخ تعد الخمول البدني أحد العوامل المساهمة في حدوث أمراض القلب التاجية (Fletcher G, 1996) مع إدراك أهمية النشاط البدني لصحة الإنسان من قبل المجتمع العلمي والصحي، حدث اهتمام آخر يتعلق بكيفية وصف النشاط البدني المعزز لصحة الأفراد، ومن أجل ذلك لا بد من التطرق لأبعاد النشاط البدني المعزز للصحة، حيث يترتب على معرفتنا لهذه الأبعاد قدرتنا على وصف النشاط البدني الملائم لكل حالة صحية محددة .هناك خمسة أبعاد (Dimensions) للنشاط

البدني المعزز للصحة ذات ارتباط وثيق بأمراض وحالات صحية محددة. .
(Dimensions,Caspersen C Powell K, 1985)

هذه الأبعاد هي الطاقة الكلية المصروفة، والأنشطة البدنية الهوائية المرتفعة الشدة، والقوة العضلية، والمرونة، والأنشطة البدنية التي يتم فيها حمل الجسم) أو إلقاء عبء عليه .(إن الطاقة الكلية المصروفة من قبل الشخص ترتبط بالعديد من الاعتلالات الصحية مثل :أمراض القلب، وداء السكري، وحالات البدانة .أما الأنشطة البدنية الهوائية المرتفعة الشدة فترتبط بكفاءة القلب والرئتين وبمقدار القدرة الهوائية القصوى للشخص، وكذلك بأمراض القلب التاجية .ولكل من القوة العضلية والمرونة ارتباطاً قوياً بصحة العمود الفقري وسلامته وبالإمكانية الوظيفية للشخص، خاصة عند كبار السن .أخيراً، ترتبط الأنشطة البدنية التي يتم فيها حمل الجسم، مثل :المشي والجري والهرولة والقفز ونط الحبل ورفع الأثقال، بمرض هشاشة العظام.

(C., 1987)وتشير معظم البحوث والشواهد العلمية إلى أن الحد الأدنى من النشاط البدني المرتبط بالصحة لدى الراشدين هو ذلك النشاط البدني المعتدل الشدة، الذي يعادل 2-6 مكافئ ايضي(Medicine., 2000)

أي أن المطلوب هو ممارسة نشاطاً بدنياً يتطلب 3-6 أضعاف مقدار الطاقة المصروفة أثناء الراحة، وأن الفوائد الصحية تزداد بزيادة مقدار الطاقة المصروفة في الأسبوع .وتشمل الأنشطة البدنية المعتدلة الشدة كل من المشي السريع، والتمرينات الهوائية البطيئة الإيقاع ،(Slow aerobics) وكرة الريشة، والتنس الأرضي (زوجي)، والسباحة الترويحية، وبعض الأعمال البدنية المترلية، وما شابه ذلك من أنشطة بدنية .أما الأنشطة البدنية المرتفعة الشدة فتضم الهرولة، والجري، والتنس الأرضي (فردي)، والاسكواش، وكرة السلة، ونط الحبل، والتمرينات الهوائية السريعة الإيقاع،(Fast aerobics) و نحو ذلك .ويوصي التقرير الصادر عن كبير الأطباء في الولايات المتحدة الأمريكية وغيره من الوثائق الصحية إلى ضرورة ممارسة نشاطاً بدنياً معتدل الشدة لمدة 30 دقيقة على الأقل في اليوم، معظم أيام الأسبوع إن لم يكن كلها .أما توصيات الجمعية الأمريكية لطب القلب، فتشير إلى أن النشاط البدني المحقق لصحة القلب هو ذلك النشاط البدني المعتدل الشدة الذي يتم من خلاله صرف طاقة حرارية تقدر بحوالي 150 كيلو سعر حراري في اليوم لشخص متوسط الحجم) 75 كجم تقريباً(، أي ما يزيد قليلاً عن 1000 كيلو سعر حراري في الأسبوع(Fletcher G, 1996) .

وعندما يكون النشاط البدني موجه لضبط الوزن والتحكم فيه، فإن العبرة تكمن في مقدار الطاقة الكلية المصروفة أثناء النشاط البدني الأسبوعي بغض النظر عن شدة النشاط(Pollock M, 1998)
ويعتقد أن الطاقة الكلية المطلوب صرفها في الأسبوع بغرض المحافظة على الوزن وعدم زيادته مع التقدم في العمر تتمثل في ممارسة نشاط بدني هوائي يعادل ساعة من الهرولة في الأسبوع،او 3-4 ساعات من المشي أسبوعياً(Jakicie J, 2001) .

أما التوصيات الصحية المتعلقة بالحد الأدنى من النشاط البدني المطلوب ممارسته من قبل الأطفال والناشئة (5-18 سنة) فتؤكد وثيقة علمية حديثة إلى أنه ينبغي ممارسة ما لا يقل عن ساعة يومياً من النشاط البدني الملائم للفئة العمرية للناشئ(Cavill N, 2001)

على أن يتضمن ذلك أنشطة هوائية معتدلة الشدة وأخرى مرتفعة الشدة، بالإضافة إلى تطوير وتنمية القوة العضلية والمرونة لدى الناشئة .والجدير بالذكر هنا أن دراسة حديثة قامت بمراجعة 26 بحثاً منشوراً تم فيها رصد مستويات النشاط البدني بواسطة أجهزة قياس ضربات القلب، خلصت فيها إلى أن متوسط ما يقضيه الأطفال والناشئة من 3 إلى 18 سنة في نشاط بدني معتدل الشدة) عند 50 % فما فوق من احتياطي ضربات القلب القصوى يعادل 44 دقيقة في اليوم(Epstein L, 2001)
أما فيما يتعلق بالنشاط البدني الكفيل بتطوير القدرة الهوائية لدى الأطفال، فتشير نتائج دراسة حديثة إلى أهمية كل من شدة النشاط البدني وحجمه (تكراره في الأسبوع ومدته في كل مرة) في تحسن القدرة الهوائية للطفل من جراء برنامج تدريب بدني هوائي(Mandigout ,2002)
إن رصد مستوى النشاط البدني لأفراد المجتمع بشكل دوري يعد أمر مهم، حيث يوفر لنا بيانات حيوية تسهم في تحديد درجة الخمول البدني بين أوساطهم، وعلاقة الخمول البدني بالعديد من أمراض نقص الحركة، كأمراض شرايين القلب التاجية وداء السكري والبدانة وهشاشة العظام(Macera C, 2000)

ويكتسب رصد مستوى النشاط البدني أهمية قصوى في المراحل العمرية التي ينخفض فيها مستوى النشاط البدني بشكل حاد، مثل :فترة المراهقة وبداية سن الرشد، كما تشير إلى ذلك البحوث التي أجريت حديثاً، سواء في أمريكا الشمالية أو في دول أوروبا ففي الولايات المتحدة الأمريكية، على سبيل المثال، أظهر المسح الوطني للناشئة أن هناك انخفاضاً ملموساً في مستوى نشاطهم البدني بدءا من 12 سنة وحتى 21 سنة
(Caspersen, 2000)

وتشير دراسة أخرى أن نسبة ملحوظة من الذكور وغالبية الإناث في الولايات المتحدة الأمريكية لا يمارسون الحد الأدنى من النشاط البدني المعزز للصحة، والمتمثل في النشاط البدني المعتدل إلى المرتفع الشدة

(Pate R, 1994) لهذا نجد المجلس الاستشاري لأمراض القلب والأوعية الدموية في الجمعية الأمريكية لطب القلب (AHA) قد أصدر وثيقة علمية للمختصين تقضي بأن يقوم الأطباء بتقديم النصح والمشورة الصحية لمرضاهم حول النشاط البدني، بما في ذلك سؤالهم عن نمط ممارستهم للنشاط البدني، وحثهم على الانخراط فيه، مع وصف الأنشطة البدني الملائمة لهم تبعاً للعمر والظروف المحيطة وللعلم، فإن المجلس يرى أن زيادة النشاط البدني تقود إلى ضبط الوزن وخفض نسبة الشحوم، وخفض ضغط الدم الشرياني المرتفع، وتحسين الصحة العضوية والنفسية، بالإضافة إلى تهيئة الفرصة لهم لأن يصبحوا نشيطين بدنياً في مرحلة الرشد(Williams C, 2002, pp. 143-160)

1.2.2.النشاط البدني وصحة الإنسان:

يعرف النشاط البدني بأنه حركة جسم الإنسان بواسطة العضلات مما يؤدي إلى صرف طاقة تتجاوز ما يصرف من طاقة أثناء الراحة. ويدخل ضمن هذا التعريف جميع الأنشطة البدنية الحياتية، كالقيام بالأعمال البدنية اليومية من مشي وحركة وتنقل وصعود الدرج، أو العمل البدني في المنزل أو الحديقة أو المزرعة، أو القيام بأي نشاط بدني رياضي أو حركي ترويحي. يتضح إذن أن النشاط البدني هو سلوك يقوم به الفرد بغرض العمل أو الترويح أو العلاج أو الوقاية، سواء كان عفوياً أو مخططاً له.

ينقسم النشاط البدني إلى نشاط بدني هوائي وآخر غير هوائي، حيث يتم استخدام الأكسجين لإنتاج الطاقة أثناء النشاط البدني الهوائي، بينما لا يتم استخدام الأكسجين أثناء النشاط البدني غير الهوائي. وبتعبير آخر فإن النشاط البدني الهوائي هو ذلك النشاط البدني المعتدل الشدة، الذي يمكن للشخص من الاستمرار في أداءه بشكل متواصل لعدة دقائق، بدون الشعور بتعب ملحوظ يمنعه من الاستمرار فيه. وهو نشاط بدني يتميز بوتيرة مستمرة، مثل المشي السريع، الهرولة، الجري، ركوب الدراجة الثابتة أو العادية، السباحة، ونط الحبل، وما شابه ذلك، وكلمة الهوائي إغريقية الأصل تعني استخدام الأكسجين في عمليات أنتاج الطاقة للعضلات، وليس لها علاقة بالهواء الطلق كما يعتقد البعض. ومعظم الفوائد الصحية المعروفة في يومنا هذا تنتج عن النشاط البدني الهوائي (أي التحملي). أما

النشاط البدني اللاهوائي فهو نشاط بدني مرتفع الشدة لا يمكن الاستمرار في أداءه إلا فترة قصيرة تصل إلى دقيقة أو أقل، كالجري لشخص غير متدرب على الجري، أو استخدام الدراجة بسرعة عالية.

وعلى الرغم من أن فوائد النشاط البدني وتأثيراته الايجابية على الصحة لم تكن وليدة يومنا هـذا، إلا أن العقدين الماضيين شهدا، العديد من الدراسات العلمية والملاحظات التجريبية التي أكدت نتائجها قوة العلاقة بين النشاط البدني والصحة. لقد تم ذلك بطريقة غير مباشرة من خلال دراسة الآثار السلبية المترتبة على الخمول البدني من جراء ملازمة السرير، أو الآثار المترتبة على فقدان الجاذبية الأرضية مـن خلال بحوث رحلات الفضاء الخارجي، وكذلك بناءً على نتائج الدراسات الوبائية التي أجريت علـى عدد كبير من الناس، وأكدت على وجود العلاقة بين الخمول البدني والإصابة بالعديـد مـن أمـراض العصر، وبينت الدور الوقائي والعلاجي الذي تسهم به ممارسة النشاط البدني في مجابهـة العديـد مـن الأمراض المزمنة.

وتتعدد الفوائد الصحية الناجمة عن الممارسة المنتظمة النشاط البدني لتشمل صحة أجهزة عديدة في الجسم، مثل: القلب والدورة الدموية، والرئتين والجهاز التنفسي، والجهاز العصبي، والعضلات والمفاصل والعظام، بالإضافة إلى الصحة النفسية. ويوضح الجدولان رقم (1) ورقم (2) الفوائد الصحية الناتجـة عن ممارسة النشاط البدني لدى كل من الراشدين والناشئة.

تحركوا .... من أجل الصحة

هذه العبارة كانت شعاراً لحملة منظمة الصحة العالمية (WHO) في عام 2003م، والـتي هـدفت إلى توعية الناس حول أهمية ممارسة النشاط البدني للصغار والكبار، رجال ونساء، وأثره الايجابي على الصحة العضوية والنفسية للإنسان. ولقد ترجمت العبارة إلى اللغة العربية تحت مسـمى " في الحركـة صـحة وبركة". لقد تمخض اهتمام منظمة الصحة العالمية وغيرها من المنظمات الصحية حول العالم، كـالمركز الأمريكي لمكافحة الأمراض والوقاية منها(CDC)، والجمعية الأمريكية لطب القلب، والكلية الأمريكية للطب الرياضي، والجمعية الأوربية لطب القلب، عن إصدار وثائق وتوصيات تحث فيهـا المؤسسـات الصحية والتربوية في دول العالم المختلفة على تبني سياسات واضحة تشجع على الحياة النشطة، من أجل المساهمة في وقف الزيادة المطردة للأمراض المرتبطة بالنمط المعيشي، في دول العالم الصناعية والنامية على حد سواء. وتتلخص أهم التوصيات في ما يلي:

1- أهمية ممارسة النشاط البدني لصحة الفرد العضوية والنفسية.

2- ضرورة ممارسة نشاطاً بدنياً يتسم بالشدة المعتدلة لمدة لا تقل عن 30 دقيقة في اليوم، معظم أيام الأسبوع إن لم يكن جميعها.

3- ضرورة حصول التلاميذ من الروضة حتى المرحلة الثانوية على دروس يومية في التربية البدنية، تكون ذات كفاءة وجودة عالية.

4- ينبغي أن تتضمن مناهج التربية البدنية المدرسية أنشطة تشجعهم على المشاركة، وتجعلهم يطورون المعارف والاتجاهات الإيجابية، والمهارات الحركية السلوكية المطلوبة للمحافظة على نمط حياة نشط.

5- ضرورة قياس مستويات النشاط البدني لأفراد المجتمع، وتوفير التوعية المناسبة لهم عن أهمية النشاط البدني للصحة، وإرشادهم للبرامج البدنية الملائمة.

6- ينبغي على الأطباء والعاملين في الرعاية الصحية أن يسألوا المرضى عن مستوى نشاطهم البدني، ويصفوا لهم النشاط البدني الملائم لصحة المريض وعمره.

7- ينبغي على الجهات المعنية توفير الأماكن الرياضية المناسبة التي تشجع على ممارسة النشاط البدني، كالساحات الرياضية و طرق المشاة وغيرها

جدول رقم (1): الفوائد الصحية الناتجة عن ممارسة النشاط البدني بانتظام لدى الراشدين

- ارتفاع كفاءة القلب والرئتين.
- تحسن لياقة العضلات ومرونة المفاصل.
- انخفاض مخاطر الإصابة بأمراض شرايين القلب التاجية، من خلال:
  - ارتفاع مستوى الكوليسترول عالي الكثافة(الجيد) في الدم (HDL-C).
  - انخفاض مستوى الدهون الثلاثية (TG) في الدم.
  - خفض نسبة الشحوم في الجسم.
  - انخفاض ضغط الدم الشرياني (إذا كان مرتفعا).
  - زيادة انحلال مادة الفيبرين في الدم، مما يساعد على سيولة الدم.
  - الإقلال من التصاق الصفائح الدموية، مما يخفض من فرص حدوث الجلطة.
- زيادة حساسية خلايا الجسم للأنسولين، مما يخفض سكر الدم.
- زيادة مصروف الطاقة، مما يساعد على الوقاية من السمنة.
- زيادة كثافة العظام، مما يقلل احتمال تعرضها للكسر.
- خفض القلق والكآبة.
- خفض تأثير هرمون الكاتوكولامين على القلب، مما يقلل من اضطراب النبض.
- خفض احتمالات الإصابة بسرطان القولون.

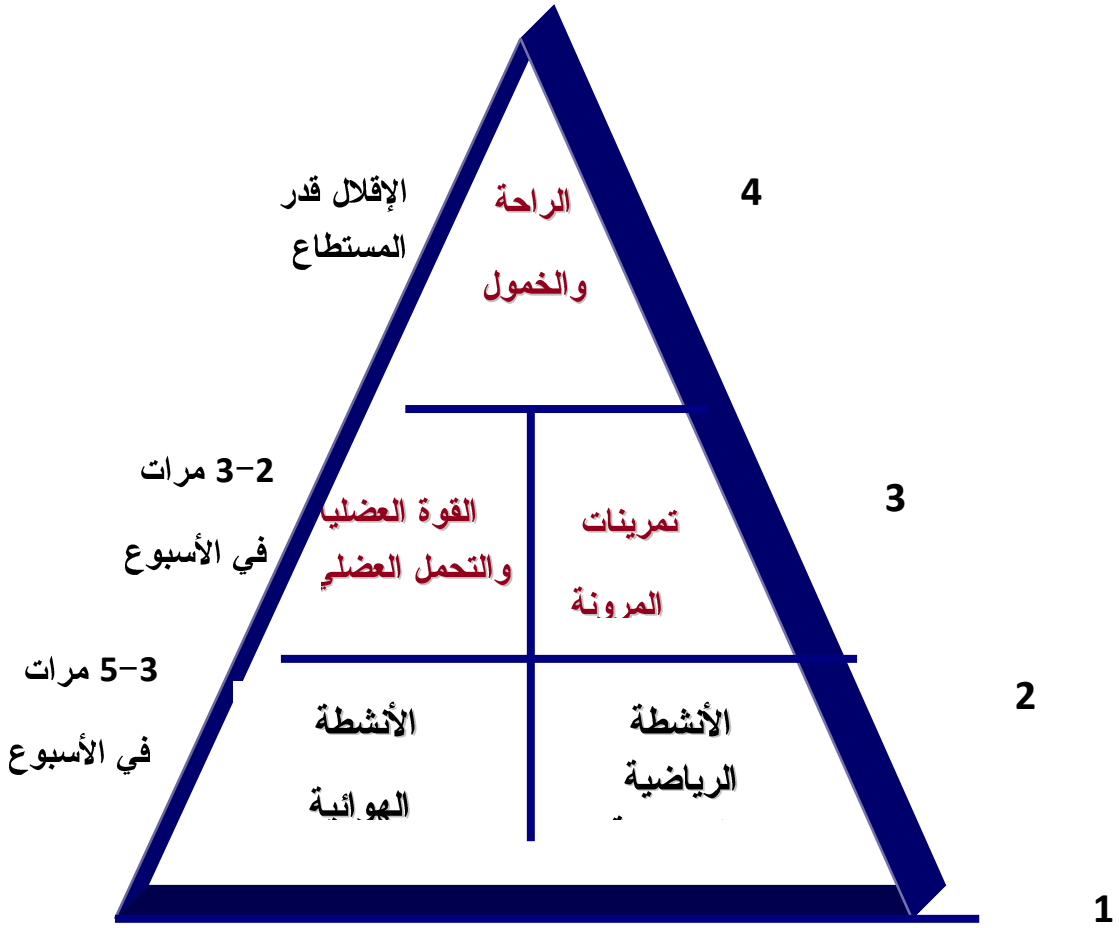
جدول رقم (2): الفوائد الصحية الناتجة عن ممارسة النشاط البدني بانتظام لدى الناشئة

- تنمية مستوى كفاءة القلب والرئتين.
- تنمية مستوى لياقة العضلات ومرونة الجسم.
- خفض نسبة الشحوم في الجسم، ومكافحة السمنة.
- زيادة كثافة العظام، خاصة عند ممارسة الأنشطة البدنية التي يتم فيها حمل الجسم، مثل الهرولة والجري والقفز ونط الحبل، وتمرينات القوة العضلية، وما شابه ذلك.
- خفض مستويات دهون الدم.
- انخفاض مخاطر الإصابة بأمراض القلب0
- زيادة حساسية الخلايا للأنسولين.
- تحسين الصحة النفسية للناشئة وزيادة الشعور بالثقة.

- خفض أعراض القلق والكآبة.
- مساعدة الناشئة على النمو الاجتماعي السوي.

2.2.2.وصفة النشاط البدني المعززة للصحة:

على مدى العقود الأخيرة من القرن الميلادي الماضي، تولدت لدى العلماء والمختصين في صحة الإنسان معلومات جمة حول النشاط البدني المناسب للفرد تبعاً لعمره وحالته الصحية. لقد خلصت هذه الجهود العلمية إلى أن على الإنسان البالغ ممارسة نشاطاً بدنياً معتدل الشدة 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، وممارسة الأعمال البدنية المترلية، كتشذيب الأشجار في الحديقة المترلية وتنسيقها، أو القيام بعملية الكنس أو الغسيل المترلي، أو ممارسة أنشطة رياضية كالكرة الطائرة، وكرة الريشة، والتنس الأرضي (زوجي)، وما شابه ذلك من أنشطة بدنية. ويوضح الشكل رقم (1) ما يسمى بهرم الأنشطة البدنية، على غرار الهرم الغذائي المعروف. ويتكون الهرم من أربعة مستويات، يمثل فيها المستوى الأول الأنشطة البدنية الحياتية التي ينبغي الإكثار من القيام بها كل يوم، وتتمثل في المشي إلى العمل أو إلى المدرسة، والمشي إلى الأماكن الأخرى القريبة من المترل، وصعود الدرج بدلاً من المصعد الكهربائي، والأعمال البدنية المترلية. أما المستوى الثاني والذي يشمل الأنشطة البدنية الهوائية، كالمشي السريع، والسباحة، وركوب الدراجة، وغيرها، وكذلك الأنشطة البدنية الرياضية، فينبغي ممارستها 3-5 مرات في الأسبوع ولمدة من 30-60 دقيقة. ويتمثل المستوى الثالث في تمرينات القوة العضلية وتمرينات المرونة، والتي ينبغي أن تمارس بمعدل 2-3 مرات في الأسبوع. أما المستوى الرابع من الهرم، فيتضمن الإقلال من الراحة والخمول، كالجلوس طويلاً خلال اليوم أمام التلفاز أو الفيديو، أو البقاء في السرير لفترة طويلة بدون سبب مرضي.



شكل بياني رقم (1): يوضح هرم الأنشطة البدنية

3.2.تصنيف أنواع الأنشطة البدنية

تنقسم الأنشطة البدنية المستخدمة في وصفة النشاط البدني المعززة للصحة بصفة عامة إلى ثلاثة أنواع رئيسية، هي الأنشطة البدنية الهوائية، وتمرينات تقوية العضلات، وتمرينات إطالة العضلات.

1.3.2.الأنشطة البدنية الهوائية(Aerobic Exercises):

هي الأنشطة البدنية المعتدلة الشدة الذي يمكن للفرد من الاستمرار في ممارستها بشكلمتواصل لأكثر من عدة دقائق، بدون الشعور بتعب ملحوظ يمنعه من الاستمرار فيها، وهي أنشطة بدنية تتميز بوتيرة مستمرة، مثل المشي السريع، والهرولة، والجري، وركوب الدراجة الثابتة أو العادية، والسباحة، ونط الحبل، والتمرينات الإيقاعية، وما شابه ذلك من أنشطة رياضية مثل ممارسة كرة السلة، كرة اليد، التنس الأرضي، الاسكواش، الريشة الطائرة. وكلمة الهوائي إغريقية الأصل تعني استخدام الأكسجين في عمليات إنتاج الطاقة للعضلات، وليس لها علاقة بالهواء الطلق كما يعتقد البعض .ومن المعروف أن

الأنشطة الهوائية تعد مفيدة لصحة القلب والأوعية الدموية، ولخفض ضغط الدم الشرياني المرتفع، وللوقاية من داء السكري والتحكم فيه، كما أنها تستخدم بشكل رئيسي في برامج تخفيف الوزن وخفض نسبة الشحوم في الجسم .وتشير التوصيات الصحية إلى أن على الفرد ممارسة نشاط بدني هوائي معتدل الشدة بما لا يقل عن ٣٠ دقيقة في اليوم في معظم أيام الأسبوع إن لم يكن كلها.

2.3.2.تمرينات تقوية العضلات(Resistance Exercises):

وهي ذلك النوع من التمرينات البدنية التي يستخدم فيها مقاومة ضد حركة العضلات، مثل تمرينات رفع الأثقال) سواء الأثقال الحرة، أو باستخدام أجهزة الأثقال(، أو التمرينات السويدية) التي يستخدم فيها الجسم أو جزء منه كمقاومة، مثل تمرينات الضغط بالذراعين (Push-up) أو استخدام الحبال المطاطية، أو الكرات الطبية أو ما شابه ذلك .وتعد تمرينات تقوية العضلات هذه مفيدة في تنمية القوة العضلية وتحسين تحمل العضلات، تبعاً لشدة المقاومة وتكرارها .كما أنها مفيدة في تعزيز كثافة العظام، والمحافظة على كتلة العضلات. ومما ينبغي الإشارة إليه هو أن تمرينات القوة العضلية باتت في الآونة الأخيرة تكتسب أهمية قصوى للشخص المسن، ذلك أن تنمية القوة العضلية والتحمل العضلي لديه تعينه على ممارسة أوجه حياته اليومية بيسر، كما أن تمرينات القوة العضلية تساعد على الوقاية من هشاشة العظام، الذي يزداد انتشاره مع التقدم في العمر .وتشير التوصيات والإرشادات الصادرة من قبل الهيئات الصحية المعنية بالطب الرياضي إلى ضرورة ممارسة تمرينات تقوية العضلات لمدة 20 دقيقة مرتين إلى ثلاث مرات في الأسبوع، على أن يتضمن برنامج تدريبات الأثقال جرعة واحدة من التمرينات التي يصل تكرارها من8 الى 12 تكراراً في كل مرة لمن هم دون عمر الستين، و من 10الى 15 تكراراً لمن هم فوق الستين (أي أن شدة المقاومة تكون أقل لكبار السن) على أن تشمل التمرينات مجموعات عضلية كبرى ومتنوعة، مثل الصدر والكتفين والذراعين والظهر والبطن والفخذين والساقين، كما ينبغي البدء بالعضلات الكبرى ثم الصغرى من الجسم، مع التنويع والتبديل بين تمرينات تقوية عضلات الجزء العلوي من الجسم والجزء السفلي منه، علماً بأنه يكفي إجراء تمرينات تقوية العضلات مرتين في الأسبوع لتحقيق الفائدة الصحية المرجوة منها.

ويوضح الجدول رقم (3) مقارنة التأثيرات الفسيولوجية لكل من التمرينات الهوائية وتمرينات القوة العضلية على وظائف متعددة من الجسم، بدءا من قوة العضلات ومروراً بكثافة العظام ونسبة الشحوم في الجسم وانتهاءا بجهاز القلب ومعدل النشاط الحيوي في الجسم. والجدير بالتنويه هنا أن زيادة عدد الأسهم مقابل كل نوع من التمرينات يعني زيادة التأثير.

ويتضح تأثير تمرينات القوة العضلية مقارنة بالتمرينات الهوائية كما هو مبين في الجدول رقم(3)في زيادة القوة العضلية وكتلة العضلات ورفع مستوى الأيض في الراحة.

جدول رقم (03): التأثيرات الفسيولوجية لكل من التمرينات الهوائية وتمرينات القوة العضلية.

الفقرة	التمرينات الهوائية	تمرينات القوة العضلية
القوة العضلية	*	+++
كثافة العظام	++	++
نسبة الشحوم بالجسم	−−	−
كتلة العضلات	*	++
حساسية الخلايا للأنسولين	++	++
ضربات القلب في الراحة	−−	*
ضغط الدم الانقباضي في الراحة	−	*
ضغط الدم الانبساطي في الراحة	*−	*−
حجم الدم المدفوع من القلب في كل ضربة	++	*
الاستهلاك الأقصى للأكسجين	+++	*+
معدل الأيض في الراحة	+	++

المصدر :**Pollock, et al, *Circulation*, 2000, 101: 828–833** * بدو تاثير تحسن + انخفاض −

3.3.2.تمرينات إطالة العضلات (Stretching Exercises):

وهي تمرينات بدنية غرضها تحسين مرونة العضلات والمفاصل المحيطة بها .وتسمى تمرينات إطالة لأنها تؤدي فعلاً إلى إطالة العضلة من خلال مطها ببطء على المدى الحركي للمفصل .ويستحسن إجراء هذا النوع من التمرينات لجميع العضلات المحيطة بالمفاصل الرئيسة في الجسم مثل الكتفين والجذع والوركين والركبتين .وينبغي التنبيه بضرورة استخدام تمرينات الإطالة الساكنة، التي يتم من خلالها إطالة العضلة ببطء حتى أقصى مدى حركي ممكن للمفصل، بدون الوصول إلى مرحلة حدوث الألم، ثم البقاء عند ذلك الوضع لعدة ثواني من 5الى 10 ثواني والعودة مرة أخرى إلى الوضع الابتدائي، ثم تكرار هذه العملية بمعدل أربع مرات.

4.2.أهمية النشاط البدني لصحة الإنسان:

تشير الدلائل والشواهد العلمية أكثر من أي وقت مضى إلى أهمية النشاط البدني لصحة الإنسان العضوية والنفسية، وإلى خطورة الخمول البدني على صحة الفرد ووظائف أجهزة جسمه .وعلى الرغم من أن

المعلومات العلمية حول فائدة النشاط البدني لصحة الفرد ليست وليدة اليوم، إلا أن التغيرات الحياتية التي شهدها العالم الصناعي في النصف الثاني من القرن الماضي، وما تبع ذلك من زيادة ملحوظة في الأمراض المرتبطة بنمط الحياة المعاصرة، ومنها أمراض القلب، وداء السكري، والبدانة، وهشاشة العظام، أدت إلى تسارع وتيرة حركة البحث العلمي في العقود الثلاثة الماضية حول دور الخمول البدني في حدوث أمراض نقص الحركة ، الأمر الذي نتج عنه كماً هائلاً من الحقائق العلمية، التي أكدت الخطورة الصحية للخمول البدني على صحة الإنسان ووظائف أعضاءه، والدور الإيجابي الذي يسهم به كل من زيادة النشاط البدني وارتفاع اللياقة القلبية التنفسية للفرد في تحسين وظائف أجهزة جسمه وفي تعزيز صحته. وتبين الإحصائيات الصادرة في دولة صناعية مثل الولايات المتحدة الأمريكية إلى أن 35%من وفيات أمراض القلب التاجية، و35%من وفيات داء السكري، و32%من وفيات سرطان القولون تعزى إلى الخمول البدني، كما تشير التقديرات في بلد كأمريكا إلى أن الأمراض المرتبطة بنقص الحركة تتسبب في وفاة أعداد من الناس تزيد بمقدار ١٤ ضعفاً على الوفيات التي يسببها مرض الإيدز .كما أن الاعتقاد السائد حالياً في الأوساط العلمية والطبية هو أن الآثار الصحية السلبية المترتبة من الخمول البدني على المجتمع تفوق تلك الآثار السلبية المترتبة عليه من جراء زيادة الكوليستيرول في الدم أو من ضغط الدم الشرياني، نظراً لأن نسبة الخاملين بدنياً في المجتمع تتجاوز بكثير نسبة المصابين بارتفاع في كوليستيرول الدم أو زيادة في ضغط الدم الشرياني أو حتى نسبة المدخنين في المجتمع، الأمر الذي حدا بالجمعية الأمريكية لطب القلب أن تدرج الخمول البدني بدءا من عام 1992 م كأحد العوامل الرئيسية المسببة لأمراض القلب التاجية ،(Primary risk factor) وكانت الجمعية الأمريكية لطب القلب قبل ذلك التاريخ تعد الخمول البدني أحد العوامل المساهمة في حدوث أمراض القلب التاجية فقط.

كل هذا التأثير السلبي للخمول البدني، والدور المتنامي لأهمية النشاط البدني لصحة الإنسان قادا إلى صدور وثائق إرشادية وتوصيات علمية من قبل العديد من الجمعيات العلمية والمنظمات الصحية تؤكد على أهمية النشاط البدني للصحة، وتوصي بضرورة ممارسة حد أدنى منه بشكل منتظم، من قبل الرجال والنساء، صغاراً وكباراً على حد سواء، كما وتحث المؤسسات التشريعية على سن القوانين ووضع السياسات التي تشجع على إتباع حياة نشطة. إن من بين أهم هذه الوثائق في هذا الصدد، على سبيل المثال، ما صدر من المركز الوطني الأمريكي لمكافحة الأمراض والتحكم فيها(**CDC**) والكلية الأمريكية للطب الرياضي، والذي كان نواة للتقرير التاريخي المشهور الصادر عن كبير الأطباء والجراحين في الولايات المتحدة الأمريكية ،(Surgeon General Report) وكذلك ما صدر من قبل منظمة الصحة العالمية من وثائق تتعلق بالنشاط البدني والصحة، التي توجت اهتمامها بهذا الموضوع بإصدارها في عام 2004 م

إستراتيجيتها الدولية للغذاء والنشاط البدني.

يمكن تقسيم التأثيرات الصحية الإيجابية الناجمة عن الممارسة المنظمة للنشاط البدني إلى ثلاثة جوانب رئيسية، الجانب الأول منها يتمثل في تحسين وظائف أجهزة عديدة من الجسم ورفع كفاءتها، بدءا بالجهازين الدوري والتنفسي، ومروراً بالجهازين الأيضي والهرموني، وانتهاءا بالجهازين العصبي والعضلي .أما الجانب الثاني من إيجابيات ممارسة النشاط البدني بانتظام فيتمثل في الوقاية من بعض الأمراض والمشكلات الصحية، خاصة المزمنة منها، مثل أمراض القلب التاجية، وداء السكري، وهشاشة العظام، وسرطان القولون، والقلق والكآبة.

وأخيراً يتمثل الجانب الثالث من التأثيرات الإيجابية لممارسة النشاط البدني في زيادة الطاقةا لمصروفة من قبل الجسم، وبالتالي المساهمة الفاعلة في الوقاية من السمنة وفي التخلص منها.

و سنوضح مجمل الفوائد الصحية والوظيفية الإيجابية الناجمة عن الممارسة المنتظمة للنشاط البدني، حيث تتراوح تلك الفوائد العديدة من تحسن اللياقة القلبية التنفسية وارتفاع اللياقة العضلية الهيكلية(تحسن القوة العضلية والتحمل العضلي وزيادة المرونة) إلى خفض مخاطر الإصابة بأمراض القلب التاجية، مروراً بالوقاية من داء السكري من النوع الثاني، وانتهاءا بخفض القلق والتوتر والكآبة ومخاطر الإصابة بسرطان القولون.

ويعتقد أن آلية التحسن البيولوجي الناجمة عن النشاط البدني والمؤدية للوقاية الأولية والثانوية من أمراض القلب تكمن في العوامل الرئيسية التالية:

- تحسين إمدادات الأكسجين لعضلة القلب والمحافظة عليها، بما في ذلك خفض مخاطر الإصابة بأمراض القلب التاجية.
- انخفاض الإجهاد على عضلة القلب، وبالتالي خفض احتياجها للأكسجين، بما في ذلك خفض ضغط الدم الشرياني.
- تحسين وظائف عضلة القلب نفسها، مما يجعلها أكثر كفاءة في ضخ الدم .
- زيادة استقرار النشاط الكهربائي لعضلة القلب، مما يخفض من احتمالات اضطرابات النظم.

1.4.2.مجمل الفوائد الصحية الناتجة عن الممارسة المنتظمة للنشاط البدني:

- تحسن اللياقة القلبية التنفسية، وانخفاض ضربات القلب في الراحة وفي الجهد دون الأقصى .
- حسن اللياقة العضلية الهيكلية
- ارتفاع مستوى الكولسترول عالي الكثافة) الجيد (في الدم)(**HDL-C**).
- انخفاض مستوى الدهون الثلاثية (TG) في الدم .

- انخفاض مستوى كل من الكوليستيرول الكلي والكوليستيرول السيئ (LDL-C) في الدم.
- انخفاض نسبة الشحوم في الجسم .
- انخفاض ضغط الدم الشرياني (خاصة إذا كان مرتفعاً).
- زيادة انحلال مادة الفيبرين في الدم، مما يساعد على سيولة الدم .
- الإقلال من التصاق الصفائح الدموية، مما يخفض من فرص حدوث الجلطة.
- زيادة حساسية خلايا الجسم للأنسولين، مما يخفض سكر الدم .
- تحسين أيض الكربوهيدرات.
- ارتفاع القدرة على تحمل الجلوكوز.
- تحسين وظائف الخلايا المبطنة للأوعية الدموية .(Endothelium)
- زيادة مصروف الطاقة، مما يساعد على الوقاية من السمنة .
- زيادة كثافة العظام، مما يقلل احتمال الإصابة بهشاشة العظام .
- خفض القلق والتوتر والكآبة.
- خفض تأثير هرمون الكاتوكولامين على القلب، مما يقلل من اضطراب النبض .
- خفض احتمالات الإصابة بسرطان القولون.

5.2.أبعاد النشاط البدني المرتبط بالصحة:

لفهم وإدراك وصفة النشاط البدني بشكل تام، لابد من فهم واستيعاب أبعاد النشاط البدني المعزز للصحة

(Health-related dimensions of physical activity). هناك خمسة أبعاد للنشاط البدني المعزز للصحة ذات صلة وثيقة بأمراض وحالات صحية محددة .هذه الأبعاد هي:

الطاقة المصروفة، والأنشطة الهوائية المرتفعة الشدة، والقوة العضلية، والمرونة، والأنشطة البدنية التي يتم فيها حمل الجسم .ويوضح الجدول رقم (4) هذه الأبعاد وما يرتبط بها من مشكلات صحية وكذلك نوع النشاط البدني المرتبط بكل بعد .فزيادة مجمل الطاقة المصروفة، وجد أنه يرتبط سلبياً بالعديد من الاعتلالات الصحية، مثل :أمراض القلب، وداء السكري، وحالات البدانة .وترتبط الأنشطة البدنية المرتفعة الشدة ارتباطاً وثيقاً بكفاءة القلب والرئتين، ومقدار القدرة الهوائية القصوى للفرد، وبخفض احتمالات أمراض شرايين القلب التاجية .أما القوة العضلية وكذلك المرونة فترتبطان ارتباطاً قوياً بصحة العمود الفقري وبالإمكانية الوظيفية للفرد (قدرة الفرد على القيام بوظائف الحياة اليومية)، خاصة لدى

كبار السن .أخيراً، ترتبط الأنشطة البدنية التي يتم فيها حمل الجسم، مثل :المشي والهرولة والقفز ونط الحبل ورفع الأثقال، بالحد من مرض هشاشة العظام.

الجدول رقم (04) أبعاد النشاط البدني المرتبط بالصحة

البعد الصحي للنشاط البدني	الحالات الصحية التي يرتبط بها ذلك البعد	نوع النشاط البدني وشدته
الطاقة المصروفة (Caloric Expenditure)	–أمراض القلب التاجية –داء السكري –البدانة	الأنشطة البدنية المعتدلة الشدة، مثل :المشي، السباحة، ركوب الدراجة، الأنشطة البدنية الحياتية، التنس(زوجي)، الريشة الطائرة، وما شابه ذلك.
الأنشطة البدنية المرتفعة الشدة (Aerobic Intensity)	–الاستهلاك الأقصى للأكسجين –كفاءة القلب –أمراض القلب التاجية	الأنشطة البدنية المرتفعة الشدة (اصغر من 60 % من ضربات القلب القصوى) مثل :الهرولة، الجري، السباحة، ركوب الدراجة، تمارين الخطى، نط الحبل، الاسكواش، كرة السلة، وما شابه ذلك.
القوة العضلية (Muscular Strength)	–صحة أسفل الظهر –الكفاءة الوظيفية للفرد	الأنشطة البدنية التالية: تمرينات القوة العضلية (المقاومة) تمرينات التحمل العضلي، تمرينات الإطالة.
المرونة (Flexibility)		
الأنشطة البدنية التي يتم فيها حمل الجسم (bearing Physical Activity Weight-)	–هشاشة العظام	الأنشطة البدنية التالية : تمرينات القوة العضلية (المقاومة). المشي، الهرولة، الجري، نط الحبل، القفز.

ويترتب على معرفتنا بدقة لهذه الأبعاد، القدرة على وصف النشاط البدني الملائم للوقاية من أمراض محددة، فعلى سبيل المثال :إن صرف مقداراً من الطاقة يقدر بمائتين كيلو سعر حراري في ممارسة السباحة (أي ما يعادل 20 دقيقة سباحة لرجل وزنه 80 كجم) قد تكون مفيدة لتنمية كفاءة القلب والرئتين، لكنها ليست وصفة النشاط البدني المناسبة لصحة العظام .في المقابل، فإن صرف طاقة مقدارها 200 كيلو سعر حراري في ممارسة تمرينات الأثقال تعد مفيدة لتعزيز صحة العظام (زيادة كثافة العظام تتم من خلال ممارسة الأنشطة البدنية التي يتم فيها حمل الجسم، أو إلقاء عبء على العظام) ، وكذلك لتحسين الكفاءة الوظيفية للفرد من خلال زيادة القوة العضلية لديه، لكنها لا تقود بالطبع إلى تنمية اللياقة القلبية التنفسية.

والمعروف أن ممارسة الأنشطة البدنية الهوائية بصورة منتظمة يقود إلى تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية للفرد، ويخفض من مخاطر الإصابة بأمراض القلب التاجية.

6.2.تصنيف الأنشطة البدنية الهوائية تبعاً للطاقة المصروفة ومتطلبات الأداء:

على الرغم من أن الأنشطة البدنية الهوائية تتصف بأنها ذات وتيرة مستمرة ويتم خلالها الحصول على الطاقة اللازمة للعضلات من خلال استخدام الأكسجين، إلا أن هناك تفاوتاً فيما بين تلك الأنشطة الهوائية تبعاً لمتطلبات الأداء ومهارة الممارس، الأمر الذي يوثر بدوره على مقدار الطاقة المصروفة أثناء الممارسة .ويمكن بشكل عام أن نصنف تلك الأنشطة الهوائي إلى ثلاثة مجموعات، وذلك على النحو التالي:

- ✓ **المجموعة الأولى** :أنشطة هوائية لا تعتمد فيها الطاقة المصروفة أثناء النشاط على مهارة الممارس، ويمكن من أداءها بإيقاع منتظم يحدده الممارس، ومن أمثلة هذه المجموعة :المشي، الهرولة، الجري، ركوب الدراجة الثابتة، تمرينات جهاز صعود الدرج.
- ✓ **المجموعة الثانية** :أنشطة هوائية تتفاوت فيها الطاقة المصروفة أثناء النشاط طبقاً لمهارة الممارس وقدرته البدنية، الأمر الذي يوثر على إمكانيته على الاستمرار في ذلك النشاط، ومن أمثلة هذه المجموعة :السباحة، التمرينات الإيقاعية الهوائية، الرياضات الهوائية المائية، تمرينات الخطى الجماعية.
- ✓ **المجموعة الثالثة** :أنشطة هوائية تتفاوت فيها الطاقة المصروفة أثناء النشاط طبقاً لمهارة الممارس وقدرته البدنية ومهارة المنافس وظروف المنافسة، ومن أمثلة هذه المجموعة :كرة السلة، كرة اليد، كرة القدم، التنس، الاسكواش، الريشة الطائرة.

7.2.أسس وصفة النشاط البدني:

عند القيام بوصف النشاط البدني لشخص ما، لا بد من معرفة عمره، وحالته الصحية، ومستوى لياقته البدنية، وما هو الهدف من وراء ممارسة النشاط البدني) مثلاً :للأداء البدني، أو لتنمية اللياقة القلبية التنفسية، أو للتخلص من الوزن الزائد، أو لمكافحة السكري، أو لخفض ضغط الدم، أو لزيادة كثافة العظام، وهكذا .(ومن ثم البدء بإتباع الأسس التي ترتكز عليها وصفة النشاط البدني .والتي من أهمها ما يلي:

- ✓ **نوع النشاط البدني(Mode)**: هل هذا النشاط هو نشاطاً هوائياً من أجل تنمية كفاءة القلب والرئتين؟ أم نشاطاً لتقوية العضلات؟ أم تمرينات إطالة بغرض تحسين المرونة؟
- ✓ **شدة النشاط البدني(Intensity)**: وهي الشدة التي ينبغي ممارسة النشاط البدني عندها، وهناك عدة طرق يمكن من خلالها حساب الشدة، سيتم التطرق لها لاحقاً.
- ✓ **مدة النشاط البدني(Duration)**: وهي المدة الزمنية التي ينبغي قضاؤها أثناء ممارسة النشاط البدني يومياً (أو في كل مرة)، وهي تختلف تبعاً لنوع النشاط البدني، سواء كان ذلك النشاط هوائياً أم نشاطاً لتقوية العضلات أو لإطالتها.
- ✓ **تكرار النشاط البدني(Frequency)**: أي عدد مرات ممارسة النشاط البدني في الأسبوع.
- ✓ **قاعدة التدرج في الشدة والمدة وفي التكرار(Progression)**: وهي قاعدة مهمة جداً، لأن إتباعها ليس فقط يجنب الشخص الإصابة بل وهي قاعدة مهمة من قواعد التكيف الفسيولوجي الذي ينبغي أن يحدث من جراء ممارسة النشاط البدني بانتظام.

1.7.2.كيفية حساب شدة النشاط البدني:

يمكن حساب شدة النشاط البدني بواسطة عدة طرق، من أهمها وأسهلها عملياً استخدام النسبة المستهدفة من ضربات القلب القصوى أو النسبة المستهدفة من احتياطي ضربات القلب، أو من خلال الاستدلال على مقدار الطاقة المصروفة أثناء النشاط البدني عن طريق المكافئ الأيضي أو عن طريق مقدار الطاقة المصروفة بالكيلو سعر حراري في الدقيقة خلال ذلك النشاط مباشرة، وذلك على النحو التالي:

2.7.2.استخدام النسبة المستهدفة من ضربات القلب القصوى أو من احتياطي ضربات القلب:

هي معدل ضربات القلب التي ينبغي بلوغها أثناء ممارسة النشاط، ويبلغ مدى تلك النسبة من 65-90 % ويمكن البدء بنسبة 55 % من ضربات القلب من ضربات القلب القصوى، القصوى للمبتدئين غير الممارسين للنشاط البدني. ويتم قياس ضربات القلب أثناء جهد بدني أقصى أو تقديرها من خلال العمر باستخدام أي من المعادلتين التنبؤيتين التاليتين:

ضربات القلب القصوى = 220 – العمر بالسنوات

أو : ضربات القلب القصوى = 208– (0.8 ×العمر بالسنوات)

والمعادلة الثانية، والتي نشرت في عام 2000م، ثبت أنها أكثر دقة في تقدير معدل ضربات القلب الأقصى من المعادلة الأولى المعروفة منذ زمن طويل (220 – العمر)، علماً بأن عملية تقدير معدل ضربات القلب القصوى باستخدام المعادلات السابقة الذكر لا تصلح لتقدير ضربات القلب القصوى لدى مرضى القلب الذين يستخدمون أدوية مثبطات بيتا، نظراً لأن هذه الأدوية تخفض من معدل ضربات القلب في الراحة وفي الجهد البدني الأقصى وما دون الأقصى .وعند حساب ضربات القلب المستهدفة فإن من المعتاد أن يتم حساب مدى (**Range**)للنسبة المستهدفة من ضربات القلب القصوى، مثلاً 70- 80% من ضربات القلب القصوى.

جدول رقم (05) :شدة الجهد البدني تبعاً للنسبة من احتياطي ضربات القلب أو النسبة من ضربات القلب القصوى.

شدة الجهد البدني	النسبة من احتياطي ضربات القلب القصوى	النسبة من ضربات القلب القصوى
خفيف جداً	أقل من 20%	أقل من50%
خفيف	20 –39%	50 –63%
معتدل	40 –59%	64–76%
عال	60 –84%	77–93%
عال جداً	85 %فما فوق	94%فما فوق
أقصى	100 %	100%

المصدر**Howely E. *Med Sci Sports Exerc*, 2001**

8.2.استخدام مقادير الطاقة المصروفة بالكيلو سعر حراري خلال ممارسة النشاط البدني:

يتم ذلك من خلال النظر إلى جداول جاهزة موجودة في معظم كتب فسيولوجيا الجهد البدني أو اللياقة البدنية، حيث نجد مقدار الطاقة بالكيلو سعر حراري لكل موضح أمام كل نشاط بدني أو رياضي، ويبين الجدول رقم(05) بعض من الأنشطة البدنية والرياضية الشائعة وما يقابل كل منها من طاقة حرارية بالكيلو سعر حراري لكل كيلو جرام من وزن الجسم في الدقيقة في حالة القيام بممارسة ذلك النشاط أو تلك الرياضة، وكذلك مقدار الطاقة الكلية المصروفة من قبل رجل وزنه ٧٠ كجم بالكيلو سعر حراري في الدقيقة .وعلى سبيل المثال، فلو أن شخصاً وزنه ٧٠ كجم مارس المشي السريع لمدة

ساعة يومياً وبمعدل خمس مرات في الأسبوع، فإن الطاقة المصروفة في الأسبوع من قبله أثناء ممارسته المشي السريع تصبح على النحو التالي:

- **الطاقة المصروفة في الدقيقة= 0.07× 70كغ= 4.7 كيلو سعر حراري في الدقيقة**
- **الطاقة المصروفة في الأسبوع= 4.7×60 دقيقة × 5مرات في الأسبوع**

1.8.2.استخدام المكافئ الأيضي للدلالة على شدة النشاط البدني ومقدار الطاقة المصروفة:

عرفنا فيما سبق أن المكافئ الأيضي يعني مقدار الطاقة المصروفة أثناء النشاط منسوباً إلى الطاقة المصروفة أثناء الراحة(البالغة مكافئ أيضي واحد.) كما أن النشاط البدني المعتدل الشدة يعني أن الطاقة المصروفة خلاله تعادل من 3-6 مكافئي أيضي .وعليه يمكن النظر في جداول خاصة، تتوفر في العديد من كتب فسيولوجيا الجهد البدني واللياقة البدنية، يتم فيها سرد الأنشطة البدنية والرياضية المختلفة وما يقابل كل نشاط من مكافئ أيضي. والجدول رقم (6) يوضح قائمة ببعض الأنشطة البدنية وما يقابلها من طاقة مصروفة بالمكافئ الأيضي، وللمعلومية فإنه يمكن تحويل مقدار المكافئ الأيضي إلى طاقة بالكيلو سعر حراري في الدقيقة باستخدام أي من المعادلتين التاليتين:

(1) :الطاقة المصروفة بالكيلو سعر حراري في الدقيقة =

(× مقدار المكافئ الأيضي× وزن الجسم×5.3) ÷200

(2): الطاقة المصروفة بالكيلو سعر حراري في الأسبوع =

(مقدار المكافئ الأيضي× زمن الممارسة بالساعة وأجزائها ×معدل تكرار الممارسة في الأسبوع ×وزن الجسم)

جدول رقم (6) :الطاقة المصروفة أثناء بعض الأنشطة البدنية بالكيلو سعر حراري لكل كيلو جرام من وزن الجسم وكذلك الطاقة الكلية لرجل وزنه 70 كجم

نوع النشاط البدني	الطاقة المصروفة (كيلو سعر /كجم . ق)	الطاقة المصروفة لرجل وزنة ٧٠ كجم (كيلو سعر حراري/ق)
المشي العادي	٠,٠٤٣	٣,٠
المشي السريع	٠,٠٧	٤,٩
جري(كيلو متر واحد في ٧ دقائق)	٠,١٣٠	٩,١
سباحة ترويحية	٠,١١	٧,٧
ركوب الدراجة الثابتة(لمقاومة ٥٠ شمعة)	٠,٠٥٣	٣,٧

ركوب الدراجة الثابتة (لمقاومة ١٠٠ شمعة)	٠,٠٩٦	٦,٧
ركوب الدراجة الثابتة (لمقاومة ١٥٠ شمعة)	٠,١٢٣	٨,٦
الريشة الطائرة	٠,٠٨٥	٦,٠
تنس الطاولة	٠,٠٦	٤,٢
الكرة الطائرة	٠,٠٥٥	٣,٨
التنس الأرضي	٠,١١	٧,٧
الاسكواش	٠,٢١	١٤,٧
كرة السلة	٠,١٣	٩,١
نط الحبل (٨٠ مرة في الدقيقة)	٠,١٦	١١,٢
نط الحبل (١٢٠ مرة في الدقيقة)	٠,١٧٥	١٢,٣
تمرينات الإطالة	٠,٠٤٢	٢,٩
تمرينات سويدية (خفيفة إلى معتدلة)	٠,٠٦	٤,٢
رفع أثقال خفيفة	٠,٠٥٢	٣,٦
رفع أثقال ثقيلة	٠,١٠	٧,٠
أعمال بدنية مترلية خفيفة	٠,٠٧	٤,٩
إعمال بدنية مترلية شديدة	٠,١٠	٧,٠
مسح الأرض وتنظيفها	٠,٠٥٨	٤,١
غسل الصحون والأطباق	٠,٠٤٠	٢,٨
كنس المترل	٠,٠٦	٤,٢
كوي الملابس	٠,٠٤٠	٢,٨

.

جدول رقم(7) :الطاقة المصروفة أثناء بعض الأنشطة البدنية بالمكافئ الأيضي(MET).

النشاط	MET	النشاط	MET
مشي بطيء	٢,٥	تنس (فردي)	٨

مشي سريع	٤,٠	تنس (زوجي)	٥
هرولة	٧,٠	اسكواش	١٢
جري (٥,٧ دقيقة للكيلو متر)	٨	كرة الطاولة	٤
صعود الدرج	٨	كرة الريشة (ترويحي)	٤,٥
سباحة ترويحية	٦	كرة الطائرة (ترويحي)	٤
رياضات الدفاع عن النفس	٧	كرة القدم (ترويحي)	٧
تدريب أثقال	٦	كرة القدم (تنافسي)	١٠
نط الحبل (بطيء)	٨	كرة السلة	٨
نط الحبل(متوسط)	١٠	أعمال بدنية منزلية (كنس /غسل)	٤

المصدر: **Ainsworth B, et al, *Med Sci Sports Exerc*, 2000**.

9.2.الحد الأدنى من النشاط البدني المعزز للصحة تبعاً للمرحلة العمرية:

تشير معظم الشواهد العلمية إلى أن الحد الأدنى من النشاط البدني المرتبط بالصحة لدى الراشدين هو النشاط البدني المعتدل الشدة الذي يعادل 3- 6 مكافئ أيضي .أي أن المطلوب هو ممارسة نشاطاً بدنياً يتطلب 3-6 أضعاف الطاقة المصروفة أثناء الراحة. ويوصي التقرير الصادر عن كبير الأطباء في الولايات المتحدة الأمريكية إلى ضرورة ممارسة نشاطاً

بدنياً معتدل الشدة لمدة 30 دقيقة على الأقل في اليوم، معظم أيام الأسبوع أن لم يكن كلها.

وتشير وثيقة صادرة من جمعية القلب الأمريكية إلى أن النشاط البدني المحقق للفوائد الصحية هو ما يتم من خلاله صرف طاقة تقدر بحوالي ١٥٠ كيلو سعر حراري في اليوم لشخص متوسط الحجم، أو ما يزيد قليلاً عن 1000كيلو سعر حراري في الأسبوع .وفي دراسة حديثة أشارت نتائجها إلى أن الفوائد الصحية المرتبطة بالنشاط البدني تظهر من جراء أداء نشاطاً بدنياً معتدل الشدة يتم من خلاله صرف ما يعادل 1000 كيلو سعر حراري في الأسبوع، وأن هذه الفوائد تصبح أكثر وضوحاً عند زيادة حجم الطاقة المصروفة في الأسبوع لتصبح 2000 كيلو سعر حراري أو أكثر .وتبين لنا دراسة حديثة حول دور النشاط البدني كعامل وقائي من أمراض القلب إلى أن العبرة هي في مجموع المدة الممارسة في الأسبوع

بغض النظر عما إذا كانت تمارس على فترات متقطعة أو فترات متصلة.

1.9.2.أطفال ما قبل السن المدرسي(Preschool Children):

تشير التوصيات العلمية الصادرة من الهيئات العلمية المهتمة بصحة الطفل ونشاطه البدني، على ضرورة أن يمارس الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة نشاطاً بدنيا يومياً يعادل ساعتين، على أن يكون نصف ذلك الوقت نشاطاً بدنياً من خلال برامج منهجية، والنصف الآخر على هيئة لعب حركي حر .ومن الضروري في هذه المرحلة العمرية التركيز على تعلم الطفل المهارات الحركية الأساسية.

2.9.2.الأطفال 6–12 سنة (Children 6-12 years):

ينبغي على الأطفال والمراهقين من عمر 6–12 سنة ممارسة أنشطة بدنية معتدلة الشدة على الأقل ومناسبة لنموهم وتطورهم الحركي بمعدل لا يقل عن ساعة يومياً إلى عدة ساعات في اليوم، على أن لا تقل كل فترة من فترات النشاط عن 15 دقيقة متصلة .كما لا ينبغي أن تزيد فترات الخمول البدني في نهار اليوم عن ساعتين متصلتين.

3.9.2.المراهقون 13–18 سنة (Adolescents 12-17 years):

ينبغي على جميع المراهقين من 12–18 سنة ممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة على الأقل، ولمدة ساعة كل يوم .أما الناشئة اللذين لا يمارسون أي نشاط بدني حالياً، فعليهم الانخراط في ممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة على الأقل، ولمدة نصف ساعة كل يوم.

بالإضافة إلى ما سبق، على الناشئة ممارسة أنشطة بدنية وبمعدل مرتين على الأقل في الأسبوع كفيلة بتطوير القوة العضلية لديهم والمرونة، والمحافظة على صحة عظامهم .وتشمل الأنشطة البدنية المعتدلة الشدة والمرتفعة تلك المشار إليها، أنشطة بدنية مثل المشي السريع، والهرولة، والجري، وركوب الدراجة، والسباحة، ونط الحبل، وكرة القدم، وكرة السلة، والتنس، والاسكواش، والريشة الطائرة، والعديد من الأنشطة البدنية المشابهة.

4.9.2.الأفراد المسنون (Elderly):

من أجل تحسين كفاءة الجهاز الدوري، ينبغي ممارسة نشاط بدني هوائي معتدل الشدة فيما مجموعه ٣٠ دقيقة في اليوم في معظم أيام الأسبوع، على أن تدوم كل فترة من فترات النشاط ١٠ دقائق على الأقل . وتشمل الأنشطة الهوائية التي يمكن ممارستها كل من المشي، والسباحة، وركوب الدراجة الثابتة، وما شابه ذلك من أنشطة.

ومن أجل تحسين القوة العضلية والقدرة الوظيفية للمسن، ينبغي إجراء تمرينات القوة العضلية بمعدل ١٠١٥ تكراراً في كل مرة لكل مجموعة عضلية من الجسم، ويتم إجراؤها بمعدل 2–3 مرات في الأسبوع

أما لتحسين المرونة، فينبغي القيام بتمرينات الإطالة بمعدل مرة واحدة في اليوم بعد إجراء التمرينات الهوائية مباشرة. ونظراً لأهمية تمرينات التوازن للمسن، فينبغي القيام بإجراء تمرينات التوازن بمعدل مرتين في الأسبوع، مع مراعاة احتياطات السلامة، منعاً لوقوع المسن.

10.2.نصائح وإرشادات عند ممارسة النشاط البدني:

1 -تشير التوصيات الصادرة من الجمعيات الطبية المتخصصة إلى أن أي شخص دون الأربعين من العمر ولا يعاني من مشكلات صحية، وليس لديه أي مخاطر صحية مهيأة للإصابة بأمراض القلب التاجية، يمكنه ممارسة النشاط البدني بدون الحاجة إلى إجراء كشف طبي .أما من هو فوق الأربعين من العمر أو ممن يعانون من مخاطر الإصابة بأمراض القلب (مثل ارتفاع ضغط الدم، أو زيادة الكوليسترول في الدم، أو من المدخنين، أو يعاني من داء السكري، أو ممن أصيب أحد والديه أو أخوته بأمراض القلب قبل عمر ٥٥ سنة) فيلزمه إجراء الفحص الطبي بما في ذلك عمل تخطيطاً للقلب أثناء الجهد.

2 -عند القيام بممارسة النشاط البدني، ينبغي على الممارس أن يتوقف عن الممارسة عند شعوره بألم في الصدر أو الكتفين، أو شعوره بضيق في التنفس، أو الشعور بالدوخة أو الغثيان، أو ما شابه ذلك، ومن ثم عليه استشارة الطبيب.

3 -على الممارس ارتداء الحذاء الرياضي المناسب، فالهرولة والجري لهما حذاء خاص يساعد على امتصاص الصدمات ويقلل من الإجهاد على مفصلي الكاحل والركبة، كما أن الرياضات الأخرى كالتنس وغيرها لها أحذيتها المناسبة التي تمنع الانزلاق.

4 -ينبغي عند ممارسة الأنشطة البدنية ارتداء الملابس القطنية المريحة، والابتعاد عن الملابس البلاستيكية، أو التي لا تسمح بتبخر العرق.

5 -من الضروري اختيار الوقت والمكان المناسبين، حيث ينبغي تجنب الممارسة في أوقات الحرارة أو البرودة الشديدتين، مع الابتعاد ما أمكن عن الأماكن التي يزداد فيها تلوث الهواء مثل أرصفة الشوارع المزدحمة بالسيارات .كما يستحسن في حالة الهرولة أو الجري أن يتم ذلك على أرض لينة، كأرضية الترتان أو الأرض الترابية وليست الإسفلتية أو الإسمنتية اللتان تسببان إجهاداً على المفاصل.

6 -لا تمارس النشاط البدني المرتفع الشدة بعد تناول وجبة غذائية دسمة، بل أنتظر من ساعتين إلى ثلاث ساعات، ثم مارس نشاطك البدني المفضل .ولا تنسى تعويض السوائل المفقودة من خلال العرق بشرب كميات كافية من الماء.

7 -يجب بدء الممارسة بالإحماء ثم الانتهاء بالتهدئة، مع عدم إغفال تمرينات الإطالة.

8 -من الضروري وضع أهداف طويلة الأمد، والبدء بالتدريج سواء في الشدة أو المدة أو حتى

تكرار الممارسة، وفي حالة الانقطاع لسبب من الأسباب، لا بد من مراعاة التدرج أيضاً.

9 –عند حدوث التهاب في الحلق أو في الصدر أو ارتفاع درجة حرارة الجسم نتيجة للإصابة بالأنفلونزا مثلاً، يستحسن عدم مزاولة أي نشاط بدني مجهد، وبعد تحسن الحالة الصحية، يمكنك معاودة الممارسة، ولكن بالتدريج.

10 – تجنب الحمام الساخن أو حمام البخار بعد ممارسة النشاط البدني مباشرة، نظراً لأن الأوعية الدموية تكون متسعة بعد النشاط البدني مباشرة، والحمام الساخن أو الساونا تزيد من اتساعها، مما قد يؤدي إلى انخفاض ضغط الدم الشرياني، خاصة عند فقدان كمية من السوائل أثناء ممارسة النشاط البدني، كما ينبغي تعويض السوائل المفقودة قبل الدخول إلى الساونا.

11.2.الآثار السلبية الناجمة عن الخمول البدني على صحة المجتمع:

تشير الإحصائيات الصادرة في الدول النامية(الصناعية) إلى أن 35 % من وفيات أمراض القلب التاجية، و 35 % من وفيات داء السكري، و 32 % من وفيات سرطان القولون في الولايات المتحدة الأمريكية تعزى للخمول البدني(Powell K, 1994)

كما تبين لنا التقديرات أيضاً أن الأمراض المرتبطة بنقص الحركة تتسبب في وفاة أعداد كبيرة من الناس تزيد بمقدار 14 ضعفاً على الوفيات التي يسببها مرض كالإيدز(Booth F, 2000)

أما في بريطانيا فيأتي الخمول البدني كثاني عامل خطورة لأمراض القلب التاجية بعد ارتفاع مستوى الكوليستيرول في الدم، حيث يقدر أن 38% من وفيات أمراض القلب تعزى للخمول البدني، وفي المقابل فإن التدخين يقود إلى حدوث 19% من وفيات أمراض القلب التاجية في بريطانيا ويؤدي كل من ارتفاع ضغط الدم والبدانة إلى وقوع ما نسبته 8%،13% من وفيات أمراض القلب في البلد نفسه، على التوالي(Foundation., 2000)

لذا نجد أن الاعتقاد السائد حالياً في الأوساط العلمية والطبية هو أن الآثار الصحية السلبية المترتبة من الخمول البدني على المجتمع تفوق تلك الآثار السلبية المترتبة عليه من جراء زيادة الكوليستيرول في الدم أو من ضغط الدم الشرياني، نظراً لأن نسبة الخاملين بدنياً في المجتمع تتجاوز بكثير نسبة المصابين بارتفاع في كوليستيرول الدم أو زيادة في ضغط الدم الشرياني أو حتى نسبة المدخنين في المجتمع (Caspersen, 1987) . الأمر الذي حدا بالجمعية الأمريكية لطب القلب أن تدرج الخمول البدني بدءا من عام 1992 م كأحد العوامل الرئيسية المسببة لأمراض القلب التاجية، وكانت الجمعية الأمريكية لطب القلب قبل

ذلك التاريخ تعد الخمول البدني أحد العوامل المساهمة في حدوث أمراض القلب التاجية فقط (Fletcher G, 1996)

وتبعاً لتقارير منظمة الصحة العالمية، فإن الأمراض غير السارية تزداد انتشاراً في كل من الدول النامية والتي في طور النمو على السواء((Organization, (2002)

والمعلوم أن للخمول البدني، الذي تصل نسبة انتشاره بين سكان دول العالم إلى حوالي ٦٠% ، دور في حدوث معظم الأمراض غير السارية (Global Strategy on Diet, Physical Activity, 2004)

12.2.الفوائد الصحية الإيجابية الناتجة عن النشاط البدني:

ليس الهدف من هذه الفقرة التطرق بالتفصيل إلى الفوائد الصحية والوظيفية الإيجابية الناجمة عن الممارسة المنتظمة للنشاط البدني، بل أن القصد هو إلقاء الضوء فقط على تلك الفوائد الصحية بشيء من الإيجاز . ولمن يرغب المزيد عن الموضوع فيمكنه اللجوء إلى مرجعين عربيين صدرا حديثاً (محمد ,2004)

يمكن تقسيم التأثيرات الصحية الناجمة عن الممارسة المنظمة للنشاط البدني إلى ثلاثة جوانب رئيسية، الجانب الأول منها يتمثل في تحسين وظائف أجهزة عديدة من الجسم ورفع كفاءتها، شاملاً ذلك الأجهزة التالية :الدوري، والتنفسي، والأيضي، والهرموني، والعصبي، والعضلي .أما الجانب الثاني من إيجابيات ممارسة النشاط البدني بانتظام فيتمثل في الوقاية منبعض الأمراض والمشكلات الصحية، خاصة المزمنة منها، مثل أمراض القلب التاجية، وداء السكري، وهشاشة العظام، وسرطان القولون .وأخيراً يتمثل الجانب الثالث من التأثيرات الإيجابية لممارسة النشاط البدني في زيادة الطاقة المصروفة من قبل الجسم، وبالتالي المساهمة الفاعلة في الوقاية من السمنة وفي التخلص منها(ACSM، 2000)

13.2.آلية التحسن البيولوجي المؤثرة على أمراض القلب من جراء النشاط البدني:

يعتقد أن آلية التحسن البيولوجي الناجمة عن النشاط البدني والمؤدية للوقاية الأولية والثانوية من أمراض القلب تكمن في العوامل الرئيسية التالية(Haskell، 1997).

- تحسين إمدادات الأكسجين لعضلة القلب والمحافظة عليها، بما في ذلك خفض مخاطر الإصابة بأمراض القلب التاجية.
- انخفاض الإجهاد على عضلة القلب، وبالتالي خفض احتياجها للأكسجين، بما في ذلك خفض ضغط الدم الشرياني.
- تحسين وظائف عضلة القلب نفسها، مما يجعلها أكثر كفاءة في ضخ الدم .
- زيادة استقرار النشاط الكهربائي لعضلة القلب، مما يخفض من احتمالات اضطرابات النظم.

ويتفرع من كل عامل من العوامل الرئيسة السابقة الذكر عدة جوانب فرعية، لا يسمح المجال هنا للدخول في تفاصيلها .كما يبدو أن آلية خفض مخاطر الإصابة بأمراض القلب التاجية ليس فقط من خلال انخفاض الوزن، كما كان يعتقد سابقاً، بل أن ذلك يحدث لأسباب أخرى عديدة ومستقلة عن انخفاض الوزن، فضغط الدم الشرياني ينخفض ومستويات دهون الدم تتحسن والقدرة على تحمل الجلوكوز تزداد، كما تتحسن حساسية الخلايا للأنسولين، ويزداد تحلل الفيبرين وتنخفض عملية التصاق الصفائح الدموية، وتتحسن وظائف الخلايا المبطنة للأوعية الدموية والمسماة (Endothelial cells)

وطبقاً لوثيقة صادرة حديثاً من الكلية الأمريكية للطب الرياضي يؤدي النشاط البدني إلى انخفاض ضغط الدم الشرياني لدى الأشخاص العاديين واللذين لديهم ارتفاع في ضغط الدم، ويكون الانخفاض أكبر لدى المصابين بارتفاع في ضغط الدم الشرياني ويقدر هذا الانخفاض بحوالي5 – 8مليمتر زئبقي، سواء بعد جرعة من الجهد البدني أو بعد فترة من التدريب البدني .كما يظهر أن انخفاض ضغط الدم يستمر لمدة تصل إلى 22 ساعة بعد جرعة من النشاط البدني الهوائي(Pescatello, 2004)

ويعتقد أن آلية انخفاض ضغط الدم الشرياني من جراء ممارسة النشاط البدني تكمن في عوامل عصبية ووعائية نتيجة التكيف للتدريب البدني .وفيما يتعلق بشدة النشاط البدني الضرورية لخفض ضغط الدم الشرياني، تشير نتائج دراسة استعراضية إلى أن النشاط البدني المعتدل الشدة أكثر فعالية في خفض ضغط الدم من النشاط البدني المرتفع الشدة.
أيضاً أن مدة النشاط البدني الكفيل بخفض ضغط الدم يتراوح من 30–60 دقيقة في اليوم وبتكرار يصل من 3– أيام 5 في الأسبوع (Hagberg, 2000)

أما التحسن في دهون الدم من جراء النشاط البدني، فيبدو أن الأمر يتطلب جرعة أسبوعية أكبر من تلك اللازمة لتحسين ضغط الدم الشرياني .ففي دراسة قسم المشاركون فيها إلى أربع مجموعات، الأولى مارست نشاط بدني مرتفع الحجم ومرتفع الشدة (هرولة لمسافة 32 كم في الأسبوع عند شدة بلغت 65-85 % من الاستهلاك الأقصى للأكسجين)، والثانية مارست نشاطاً بدنياً منخفض الحجم ومرتفع الشدة هرولة لمسافة 2.19 كم في الأسبوع عند شدة تعادل 65-80% من الاستهلاك الأقصى للأكسجين)، أما المجموعة الثالثة فمارست نشاطاً بدنياً منخفض الحجم ومعتدل الشدة (مشي المسافة ٢,١٩ كم في الأسبوع عند شدة تعادل 40-55% من الاستهلاك الأقصى للأكسجين)، ومجموعة رابعة لم تمارس أي شيء على الإطلاق(مجموعة ضابطة) .أشارت نتائج هذه الدراسة إلى حدوث تحسناً ملحوظاً في دهون الدم، خاصة في حالة النشاط البدني المرتفع الحجم بغض النظر عن الشدة، وخلصت الدراسة إلى أن حجم النشاط البدني وليس شدته أو مقدار اللياقة البدنية هو العامل المسئول عن تحسن دهون الدم
(Kraus, 2002)

ويؤدي النشاط البدني الهوائي أيضاً إلى زيادة تحلل الفيبرين ، (Fibrinolysis)وذلك من خلال زيادة إفراز منشط البلازمنوجين (t-PA) في الخلايا المبطنة للأوعية الدموية ،(Endothelial cells) كما أن النشاط البدني التحملي يؤدي إلى خفض عملية التصاق الصفائح الدموية، ويمكن أن يقود إلى انخفاض مستوى الفبرينوجين في الدم .هذه العوامل السابقة تؤدي إلى خفض احتمالات الإصابة بالجلطة (Eichner, 1997)

وللتأكيد على قوة العلاقة بين النشاط البدني أو ارتفاع اللياقة القلبية النفسية من جهة، وانخفاض احتمالات الإصابة بأمراض القلب التاجية من جهة أخرى، نستعرض سمات تلك العلاقة التي كما تبدو تفي إلى حد كبير بالشروط المطلوبة توفرها في العلاقة السببية فالدلائل العلمية حول تلك العلاقة راسخة بشكل ملحوظ للعيان، والدلائل العلمية قادمة من دراسات تتصف بمنهجية منضبطة، كما أن العلاقة تُظهر التدرج تبعاً لمستوى النشاط أو مستوى اللياقة البدنية، ولا تبدو أن هناك اختلاطات من عوامل أخرى أثرت على نتائج تلك الدراسات المنضبطة

14.2.سمات العلاقة بين مستوى النشاط البدني أو اللياقة القلبية التنفسية وانخفاض احتمالات الإصابة بأمراض القلب التاجية:

- الدلائل العلمية راسخة بشكل ملحوظ في مجتمعات متعددة.

•البحوث التي تتسم منهجيتها بدرجة عالية من الانضباط تظهر علاقة عكسية بين ارتفاع مستوى النشاط البدني أو اللياقة البدنية من جهة واحتمالات الإصابة بأمراض القلب التاجية بصورة أكبر من البحوث الأقل انضباطية في منهجها.

•العلاقة بين ارتفاع مستوى النشاط البدني أو اللياقة البدنية واحتمالات الإصابة بأمراض القلب التاجية هي علاقة عكسية ومتدرجة تبعاً لمستوى النشاط أو مستوى اللياقة البدنية.

•في معظم الدراسات التي تناولت هذا الموضوع تم قياس النشاط البدني أو اللياقة البدنية لدى المشاركين فيها قبل إصابتهم بأي أعراض لأمراض القلب، مما يستبعد أن يكون أحد أسباب انخفاض النشاط البدني أو اللياقة البدنية هو وجود المرض.

•إن النتائج المتحصل عليها من تلك الدراسات غير مختلطة) وبالتالي غير متأثرة (بعوامل أخرى مثل التدخين أو ارتفاع الكولسترول في الدم.

•إن الانتقال من مستوى نشاط منخفض أو لياقة بدنية منخفضة إلى مستوى مرتفع من النشاط أو اللياقة البدنية يرتبط بانخفاض في مخاطر الإصابة بأمراض القلب مقارنة بمن بقي خاملاً بدنياً أو منخفض اللياقة البدنية(Hardman, 2003) .

15.2.أهم السياسات الدولية المعاصرة المتعلقة بالنشاط البدني والصحة:

يتضح مما سبق أن الخمول البدني يقود إلى تأثيرات سلبية عديدة على صحة الإنسان وعلى وظائف أجهزة جسمه المختلفة، وعلى العكس من ذلك، فإن ممارسة النشاط البدني بانتظام تؤدي إلى تحسن كفاءة أجهزة الجسم وترتبط إيجابياً بصحة الإنسان .وهذا ما حدا بالعديد من الجمعيات العلمية المتخصصة والهيئات الطبية إلى إصدار وثائق علمية ونشرات توعوية تبين فيها الفوائد الصحية الناجمة عن ممارسة النشاط البدني وتحث الناس صغاراً وكباراً على الانتظام في ممارسته .في الفقرات التالية نستعرض بإيجاز، وعلى سبيل الذكر لا الحصر، أهم الوثائق العلمية والطبية الصادرة خلال السنوات العشر الماضية من قبل جهات مرجعية متخصصة.

❖ **عام 1992 م** :أدرجت الجمعية الأمريكية لطب القلب (AHA) الخمول البدني كأحد العوامل الرئيسية المهيأة للإصابة بأمراض القلب التاجية ،(Fletcher G, 1996)

وكانت جمعية طب القلب الأمريكية تعد الخمول البدني قبل عام ١٩٩٢ م أحد العوامل المساهمة في حدوث أمراض القلب.

❖ **عام 1994 م** :صدرت وثيقة علمية مشتركة من قبل كل من منظمة الصحة العالمية والاتحاد الدولي لطب القلب حول الخمول البدني وأمراض القلب التاجية خلصت إلى أن الخمول البدني يعد عامل من عوامل الخطورة المهيأة للإصابة بأمراض القلب التاجية.

❖ **عام 1994 م** :صدرت وثيقة دولية من قبل مجموعة من العلماء المختصين بالنشاط البدني وصحة الناشئة، تضمنت توصيات حول النشاط البدني والناشئة(Pate R, 1994)

ولقد احتوت الوثيقة عدة توصيات، كان من أهمها:

➢ **التوصية رقم 1** :على جميع الناشئة أن يمارسوا نشاطاً بدنياً يومياً أو شبه يومي، على هيئة أنشطة بدنية، أو ألعاب رياضية أو ترويحية، أو دروس في التربية البدنية، أو أنشطة لياقة بدنية، أو أنشطة بدنية حياتية، ضمن إطار الأسرة والمدرسة والمجتمع.

➢ **التوصية رقم 2** :على الناشئة الانتظام في أنشطة بدنية معتدلة إلى مرتفعة الشدة، تستمر لمدة 20 دقيقة متصلة أو أكثر، وبمعدل ٣ مرات أو أكثر في الأسبوع.

❖ **عام 1995 م** :صدرت توصية علمية مهمة حول النشاط البدني والصحة العامة، من قبل كل من المركز القومي الأمريكي لمكافحة الأمراض والتحكم فيها(CDC) والكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM) تم فيها التأكيد على أهمية ممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة بانتظام لصحة المجتمع.(Blair S, 1995)

❖ **عام 1996 م** :صدر تقرير ضخم الحجم وعظيم التأثير حول النشاط البدني والصحة، من قبل كبير الأطباء والجراحين في الولايات المتحدة الأمريكية ، وهو تقرير تاريخي لا يصدر عادة إلا عندما يكون هناك أمراً صحياً تتوفر له الدلائل والمؤشرات العلمية وتدعمه الضرورة الصحية، على غرار تقارير سابقة صدرت حول التدخين والصحة، والتغذية والصحة .شارك في صياغة التقرير العشرات من العلماء والأطباء والخبراء المختصين بالنشاط البدني والصحة العامة، ووصلت صفحاته قرابة 300 صفحة .لقد أكد هذا التقرير التاريخي على العديد من الأمور، من أهمها ما يلي:

١ -أهمية ممارسة النشاط البدني لصحة الفرد.

٢ -ضرورة ممارسة نشاطاً بدنياً يتسم بالشدة المعتدلة لمدة لا تقل عن ٣٠ دقيقة في اليوم، معظم أيام الأسبوع إن لم يكن جميعها.

٣ –ضرورة حصول التلاميذ من الروضة حتى المرحلة الثانوية على دروس يومية في التربية البدنية، تكون ذات كفاءة وجودة عالية.

❖ **عام 1997 م** :صدر عن المركز القومي الأمريكي لمكافحة الأمراض والوقاية منها(CDC) إرشادات وتوصيات للبرامج المدرسية والمجتمعية الموجهة للناشئة، تؤكد على أهمية النشاط البدني لصحة النشء، وتحثهم فيها على تشجيع ممارسته،(CDC,1997) من أهم هذه الإرشادات ما يلي:

١ –ضرورة وضع سياسات واضحة تنمي الانخراط في أنشطة بدنية ممتعة وتستمر طوال حياة الفرد، ومن ذلك دروس يومية في التربية البدنية تتصف بالشمولية.

٢ –ينبغي أن تتضمن مناهج التربية البدنية المدرسية أنشطة تشجعهم على المشاركة، وتجعلهم يطورون المعارف والاتجاهات الإيجابية، والمهارات الحركية السلوكية المطلوبة للمحافظة على نمط حياة نشط.

٣ –ضرورة قياس مستويات النشاط البدني للناشئة، وتوفير التوعية المناسبة لهم عن أهمية النشاط البدني للصحة، وإرشادهم للبرامج البدنية الملائمة.

❖ **عام 1998 م** :أصدرت الجمعية الوطنية الأمريكية للتربية البدنية والرياضة(NASPE) وثيقة عمل وعدة توصيات مهمة حول برامج التربية البدنية المدرسية، والحد الأدنى لدروس التربية البدنية ، (NASPE,1998) جاء فيها:

١ –ضرورة أن يتلقى التلاميذ في المرحلة الابتدائية دروساً في التربية البدنية بما لا يقل عن ١٥٠ دقيقة في الأسبوع.

٢ –ضرورة أن يتلقى التلاميذ في المرحلة الثانوية دروساً في التربية البدنية بما لا يقل عن 225 دقيقة في الأسبوع.

٣ –عدم استبدال دروس التربية البدنية بأي أنشطة أو مقررات أخرى.

❖ **عام 1998 م** :أصدرت الكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM) وثيقة مهمة حول وصفة النشاط البدني اللازمة لتنمية كل من اللياقة القلبية التنفسية، واللياقة العضلية والمرونة، وخفض نسبة الشحوم بالجسم ،(Pollock, et al.,1998) وهذه الوثيقة تعد نسخة منقحة ومعدلة عن وثائق سابقة صدرت من قبل، بدءا من عام 1987 م، علماً بأن الكلية الأمريكية للطب الرياضي قد أصدرت لاحقاً طبعة منقحة لكتيب مهم يتضمن إرشادات وتعليمات حول اختبارات الجهد البدني ووصفة النشاط البدني في الصحة والمرض(Medicine., 2000)

❖ **عام 1999 م** :أصدرت منظمة الصحة العالمية وثيقة عمل سميت" حياة نشطة Living) Active) ناشدت فيها الدول بوضع أهداف وخطط تدعو لتشجيع ممارسة النشاط البدني من قبل عامة الناس، صغاراً وكباراً، وتحث فيها الدول على رصد مستويات النشاط البدني لدى كافة فئات المجتمع بصورة دورية، ووضع أهداف لخفض نسبة الخاملين بدنياً في المجتمع. (Organization, Active Living- the challenge a head:Developing active living policies and programs in over 50 countries by the endof 2001, 1999)

❖ **عام 2000 م** :صدر التقرير الأمريكي المشهور والمسمى " أناس أصحاء عام 2010 م" ،(Healthy People 2010) وهو تقرير صحي عادة ما يصدر كل عشر سنوات ليحدد الأهداف والأولويات الصحية للدولة في العقد التالي، وجاء في أعلى قائمة المؤشرات الصحية المطلوب تحقيقها في عام 2010 م، ضرورة تشجيع ممارسة النشاط البدني ورفع معدلات الممارسين له بانتظام، مع خفض نسب الخمول البدني والسمنة لدى كافة فئات المجتمع.(ACSM, 2000)

16.2.كيف تشجع النشاط البدني في الحياة اليومية:

في التاريخ المبكر للبشرية كانت الحركة جزء ضروري للبقاء :الصيد من أجل الغذاء وتجنب المخاطر والدفاع عن النفس كلها تستخدم وتتطلب الحركة .أما اليوم فإن أغلب النشاطات اليومية قد أوكلت إلي الآلات، فطول الخطوة المطلوب اليوم أقصر من السابق وكذلك القوة المطلوبة في الأيادي والذراعين أصبحت أقل .والأشياء التي كانت تستلزم خروج الناس في السابق مثل التسوق أو تسديد الفواتير يمكن أن تتم من البيت .هناك أشياء قليلة في حياتنا اليومية التي تحتاج إلي نشاط بدني ومع ذلك يمكن تمييز أن بعض هذه النشاطات ضروري، بعض الناس يحاول الوفاء بهذه الاحتياجات عن طريق التمارين المنظمة .وهذا النوع من النشاطات المصطنعة لا يحظى بالقبول لدي الكل .يشعر بعض الناس بأنه غير مناسب ولا يستحق المتاعب بينما يشعر البعض الآخر بأنه ليس لديه الوقت لذلك.

حياة كثير من الناس موجه نحو المستقبل (ميرليو-بونتي 1962 وهيكنين 1995) . وفي سير الحياة العادي يكون منظور المستقبل واحد من الشيخوخة . والشيخوخة معروفة بالاهتمام عن الاستقلال والتعامل والصحة والقدرة الوظيفية .وقد تقود مثل هذه الاهتمامات إلي أوضاع يكون فيها بناء الحياة اليومية ضمن النظام الطبي .وهذا بدوره يمكن أن يكون مصدر للقلق.

يكون الأفراد عادة مقيدون في مدي معين بحسب ظروف حياتهم وبيئتهم . وتعتمد درجة نجاحهم بصورة كبيرة على القدرة الوظيفية . وكلما كانت الصحة الوظيفية أفضل كانت حريتهم الوظيفية أكبر

ضمن حدود أوضاع حياتهم .ولا شك في أن النشاط البدني هو العامل الحاسم في المحافظة على الصحة الوظيفية عبر امتداد الحياة.

ومن المهم أن تدرك الرسائل التي يبعثها الجسم .وكما ذكر عند مناقشة المشي فإن الأشخاص في العادة لا يعيرون أجسامهم أي اهتمام .ومع تقدم العمر تبدأ الكثير من الآلام والعلل في الظهور ليشعروا بها حتى لو لم يكن الفرد مريضاً بالفعل . وهي إشارة بأن الصحة الوظيفية قد بدأت بالتدهور وفي هذا الحالة فإن الحركة اليومية والحياة عامة تصبح صعبة بصورة متزايدة (هكنين 1995) مع أنه بالحركة أكثر من ذي قبل وبالتمارين من الممكن تعزيز التغيرات الإيجابية . ومثل هذه التغيرات يمكن أن تساعد في تقوية اعتقاد الأشخاص في قيمة مواصلة النشاط البدني للمحافظة على صحتهم.

يحتاج الأشخاص إلي تسجيل تجاربهم الإيجابية والسلبية لأنها تساعد في المحافظة على التوازن العقلي وأخيراً تسهل التكيف مع التغيرات التي لابد من حدوثها مع الزمن.

والمفتاح للمحافظة على النشاط البدني والقدرة الوظيفية لكل فرد رغم البيئة المحيطة والآخرين المهمين والعائلة أيضاً تلعب دوراً حاسماً في خلق اقتراب فعال وإيجابي من الحياة والمحافظة عليه.

ويمكن للأشخاص اللجوء إلي التجارب السابقة للاستلهام ودفع أنفسهم للأمام جسدياً وعقلياً . ومن الصعب ابتكار الطرق الفعالة لتعزيز التمارين أو النشاط البدني لدي كبار السن .وقد أثبت شيفارد(1986) أن فكرة التدريب يصعب تقديرها من كبار السن وربما تكون مخيفة .ومن السهل قبول فوائد التمارين إذا لا حظها كبار السن مثلاً في حدود قضاء أفضل الأوقات مع الأحباء أو عدم الاعتماد على الآخرين عند تقدم السن.

والطريقة التي يختبر بها الأشخاص أجسامهم هي أيضاً ظاهرة ثقافية، وتتقيد بالبيئة الثقافية .وفي كثير من الثقافات يعرف تدريب الجسم بأنه مواصلة عقلية أيضاً .والتقاليد الغربية والتي تميز بين الجسدي والعقلي تعقد العلاقة الطبيعية بين هذين المستويين في حياة الإنسان.

ما نوع التمارين ؟

يجب أن يفي النشاط البدني والتمارين باحتياجات الفرد الحالية .ومن المهم أن يشرح موظف الرعاية الصحية لماذا هو مهم ، الفائدة أو المكتسبات من المشاركة في التمارين البدنية .في البداية يمكن أن يكون من الصعب إقناع كبار السن بتبني طرق نشطة وأكثر حركة في حياتهم .وربما يحتاجون إلي إقناع بأن السن ليس عقبة في طريق النشاط البدني وكلما تدربوا للمحافظة على قدرتهم على الحركة زاد استمتاعهم بالاستقلال البدني والتفاعل مع الآخرين .يمكن استخدام الأمثلة العملية في توضيح الزيادات اليومية الممكنة للنشاط البدني مثل استخدام السلالم بدلا عن المصعد وإظهار الفوائد المادية التي يمكن أن يحصل عليها.

وهناك طريقة أخرى في تشجيع التمارين وهي البحث عن شكل النشاط البدني الذي كان قد أعجب الشخص في سنوات حياته الأولي .وفي وجود مشكلة معينة مثل المرض يجب شرح لماذا ينصح بأنواع محددة من النشاط البدني بينما يجب تجنب أخرى) والتي يمكن أن تكون قاسية .(والشيخوخة الجيدة والتي يسهم النشاط البدني فيها تحدي يحمل جوائزه للذين يستعدون لمواجهتها.

17.2.أهداف برنامج الرعايه الصحية للمسنين :

– تهيئة الأجواء الاسرية للمسنين والرعاية العائليه.

– الوقاية من العجز والاعاقة حيث وجد ان 22 % من كبار السن معوقين .

– توفير الخدمات العلاجية اللازمة للتخفيف عن امراض التي يصابون بها (التهابات المفاصل , ضعف البصر , وامراض القلب وغيرها) .

– تشجيعهم على اداء التمارين البدنية والنشاط الحركي لاداء حاجاتهم اليومية .

– إرشادهم إلى التغذية المناسبة لسنهم وتوعيتهم صحيا لتلافي المشاكل والحوادث التي قد تسبب لهم العوق (الكسور مثلا) واصابتهم بامراض عدة مثل السرطان .

– التوعية الصحية والثقافية والفحص الدوري كل ستة اشهر والالتزام بجرعات الادويه واسشارة الاطباء المختصين.

18.2.التمارين الرياضيه في سن الشيخوخة :

أكدت اغلب الدراسات والبحوث العلمية على ان العلاقة بين التمرينات البدنية والشيخوخة ذات ايجابيات كثيرة وتوصلت إلى استنتاجين مهمين هما :

– ان للتمارين البدنية فوائد جسمية مباشرة

– ان التمارين المتوازنة والمعتدلة الشده لا يصاحبها اية مخاطر وتتجلى اهمية النشاطات البدنية المعتدلة فيما يأتي :

1.18.2.الفوائد الوقائية والعلاجية:

– يشعر الفرد بالنشاط والحيوية لاطول فتره من الحياة

– يحافظ التمرين على التوازن وخفة الحركة

– يقلل من مخاطرالاصابة نتيجة السقوط , حيث يعد السقوط في الاعمار المتقدمة سببا اساسيا في الاصابات والعجز البدني .

– يحافظ التمرين على النشاط البدني ويطور القوة العضلية لذا يقلل من احتمال السقوط

– المحافظة على العضلات والاربطة والاوتار من الشد والتقصر , وهذا يساعد على الحركة السهلة

ويجعلها اكثر مرونة وينعكس ذلك على عمل القلب والرئتين بشكل ايجابي, كذلك يقلل من اصابات المفاصل .

– السيطرة على المشاكل التي تسببها الامراض المهددة للحياة مثل داء السكر والضغط المرتفع .

– تحسين عادات الطعام وهذا يساعد في مقاومة امراض القلب والضغط المرتفع وانواع معينة من السرطان كذلك داء السكري وتحلل العظام .

– تقليل حالات الامساك مما يسهل المحافظة على الصحة والتخلص من الفضلات .

– يساعد التمرين كثيرا في تخلي الافراد عن العادات غير صحيه كالتدخين وتعاطي الكحول , حيث تحسن الوعي لديهم نتيجة تطور القدرات البدنيه و العقلية , حيث ان الحيوية والنشاط غالبا ما تقلل الاكتئاب وتكسب الفرد نظرة اجمل نحو الحياة .

– أن الحيوية والنشاط لدى المتقدمين بالسن تجعلهن اقل شعوراً بالارهاق ويستطيعون مواصلة تحديات الحياة بحماس ونشاط اكبر مما تجعل لديهم طاقة لممارسة هواياتهم وتحقيق اهدافهم والاستمتاع بالحياة بشكل افضل .

– أن التمرين المنتظم للمسنين يتيح فرص الاختلاط والتواصل مع الاخرين وهذا ما يوسع افاق المسن ويشعره بالسيطرة على تفاصيل الحياة اليومية .

أن التمارين تمنح الفرد قوة لمواجهة ضغوط الحياة وتقلل من التعب العضلي والشد والتوتر والملل وتساعد الفرد على أن يبدو ويشعر كأنه اصغر عمراً .

لذلك لابد من ان تكون اللياقة البدنية والحمية الجيدة والمنتظمة جزء من نمط الحياة لكي يحافظ المسن على صحته .

19.2.التدابير الوقائية لتمارين المسنين وخصوصية التدريب:

هناك بعض المخاطر ترافق اداء التمارين عند المسنين , ولكن الفوائد الناتجة عن التمارين تفوق وبشكل كبير تلك المخاطر الناتجة عن الخمول وعدم الحركة , ولايوجد ما يدل على مشاكل خطيرة في القلب والرئتين او اية مضاعفات مرضية لدى المسنين الممارسيين للرياضه , ومع ذلك فأن هناك بعض الاجراءات الوقائية التي يجب أن توضع في الاعتبار عند البدء أو عند استمرار اداء التمارين البدنيه وخاصة للافراد الذين لم يمارسوا النشاطات البدنية في مرحلة الشباب , ومن هذه الاجراءات ما يأتي :-

– تصريح طبي بالمشاركة للاعمار فوق (35 سنة) وفحص بدني سنوي .

– الاستشارة الطبية في حالات (ارتفاع ضغط الدم , المشاكل القلبية)

– اختيار الحمل التدريبي (للتمارين) لتحديد الكيفية ومدى قدرة الفرد على التدريب وخاصة عند (مرضى القلب)

يتم التدريب بشكل معتدل ومناسب ويجب تجنب الافراط في التمرين وخاصة عند زيادة السرع والمسافات , و لا يجوز الزيادة اكثر من 10 % لكل اسبوع , كما لايجوز زيادة السرعة والمسافة معا في نفس الوقت , والبدء بسرع بطيئة عند اداء التمارين الجديدة , وذلك لان العضلات تحتاج إلى التكيف والتعود على التمارين كذلك تحديد فترات للراحة بعد التمرين المعقد وعند التعب .

– اجراء الاحماءبشكل مناسب وكافي والاسترخاء والهدوء بعد كل جهد .

– الحرص لتجنب التشنج والذي غالبا ما يحصل بسبب تصلب المفاصل لدى هذه الفئة العمرية , وذلك لان اصابة المسن يستغرق شفاؤها مدة طويلة جدا .

20.2.بعض الارشادات التدريبية للمسنين :

اصدرت منظمة اللياقة والجري الامريكية بعض الارشادات الخاصة للافراد المتقدمين بالسن والخاصة بطريقة تدريبهم وندرجاها ادناه :

1 – اختيار فعالية أو مجموعة فعاليات يمكن الاستمتاع بها.

2 – اجراء فحص بدني شامل (فحص الاجهاد) قبل بدء التمرين , ويشمل تحليل العوامل والمخاطر لاصابات الفرد المسن (خاصة التي تؤشر وجود امراض القلب والشرايين) .

3 – عدم اهمال الاحماء والاسترخاء بعد كل فعالية لمنع اضرار أصابة المفاصل .

4 – التعرف على المؤشرات الرئيسية المستخدمة في التمارين (معدل ضربات القلب) اثناء وبعد التمرين .

5 – التأكد من عدم الاجهاد (باختبار الكلام) اذ ان المقدراه على الكلام اثناء التدريب ,بصورة مريحة يعني ذلك استخدام سرعة ملائمة اثناء التمرين .

6 – البدء بالندريب ببطء والتوقف عند الشعور بالتعب والرغبة بالتوقف , ويجب ترك التمرين لهذا اليوم للمحافظة على معنويات عالية , وبذلك يمكن الوصول إلى الهدف خلال شهور بدلا من عدة اسابيع لان الهدف ليس تطوير السرعة كما عند الشباب إذ لا يجوز الإفراط في الإجهاد البدني .

7 – يمكن الاستعاضة عن التمارين المجهدة بتمارين اقل جهدا (المشي بدل الركض)لأنه يحافظ على معدلات نبض القلب بشكل جيد ويسبب حرق نفس عدد السعرات اذا ما قطعت نفس المسافة و كذلك السباحة وركوب الدراجات يعتبران خيارات جيدة لانهما يسببان ضغطا اقل على الجسم ولهما تأثيرا تدريبا ممتاز .

8 – التمارين الاوكسجينيه ه هي الأفضل لانها تجعل الرئتين والأوعية الدموية تعمل لمدة (20 – 30 دقيقة) بأستمرار . كذلك ممارسة بعض النشاطات الاوكسجيه مثل (السير الطويل والترهة, العمل في الحديقة) وغيرها تعوض عندما لا يستطيع المسن ولأسباب مرضية ممارسة التمارين الاوكسجينيه.

9 – اعطاء فترة من الاستراحة لاستعادة الحيوية بعد كل تمرين , وعند الشعور بالا لم الشديد ترك التدريب والتعويض عنه بالمشي المعتدل بشكل يومي .

10 – التدريب بشكل جماعي أو مع فرد اخر وذلك للحفاظ على الدافعيه والمعنوية وذلك يتحقق ضمن المراكز الصحية التخصيصة للمسنين .

11 –اداء التمرين بانتظام , وعند ترك وحدة تدريبية أو أكثر بين الحين والاخر لا يؤثرذلك على اللياقة البدنية ولكن ينخفض مستوى اللياقة البدنية بعد ترك التمرين لفترة اسبوعين ولايعود الى معدله الاصلي إلابعد (3 – 5) شهور .

21.2.اهمية تمارين القوة والمرونة للمسنيين:

ان التدريبات المنتظمة للياقة البدنية يمكن ان تطور القوة العضليه والمرونة المفصليه االضافة إلى قوة التحمل , ويتميز المسنين بالتحدد الحركي في المفاصل , لذا يجب التأكيد على الانشطة التي تضمن اوسع مدى يمكن ان تصله الحركة في المفصل , ومع هذه الاعمار يجب اتباع التمطية الثابته لانها افضل طريقة وملائمة ولكنها اقل نجاحا للوصول إلى مرونة كبيرة في المفاصل .

كما يجب ان تتضمن التدريبات تمارين المقاومة سواء كانت مع الاثقال أو المقاومة باستخدام الاجهزة أو الالعاب الجمناستيكية , علما ان تدريبات القوة تحفز كثافة العظم وتطور قابلية الفرد للقيام بواجباته اليومية , كما تساعد على النشاط لاطول فترة مما يحقق للمسن استقلاليته , و كذلك تزيد تمارين القوة من توازن الجسم وحركته اضافة إلى زيادة الكثافة العظمية مما يساعد في مقاومة تحلل العظام (مسامية العظم) والتي تتطور عند الكبار بشكل مرضي .وكما ذكرنا سابقا ان السقوط يعد اهم الاسباب الاساسية في اصابة واعاقة المسنين واحيانا يؤدي الى وفاتهم وخاصة الاعمار (55 – 79 سنة) وبأتي السقوط بالدرجة الثانية بعد حوادث السيارات في وفاة الاشخاص المسنين الذين تتراوح اعمارهم بين (80 – 89) سنة ويعزى السبب الرئيسي للسقوط إلى الضعف في العضلات العاملة على مفصل الركبة ومفصل الكاحل إضافة إلى التغييرات العظمية والمفصليه وهذا ما يسبب عدم توازنهم وخاصة اثناء الحركة

ويمكن تحسين التوازن عند المسنين عن طريق تنفيذ التمرينات الاتيه :

1 – صعود السلم الثابت

2 – صعود السلم الثابت مع غلق العينين

3 – صعود السلم المتحرك

4 – صعود السلم المتحرك مع غلق العينين .

وقد اثبت الدراسات العلمية وجود علاقة ايجابية بين القوة وكثافة العظم وقد بينت الدراسات ان الذين لايمارسوا تدريبات القوة يفقدوا (2 %) من كثافة عظامهم بين المشتركون في تدريبات القوة لم تتغير لديهم كثافة العظام ,علما ان فقدان نسبة من كثافة العظام يعد سببا اساسيا في تحلل العظام .

1.21.2.تنظيم تدريبات القوة التدريب للمسنين :

ان الهدف من تدريبات القوة للمسنين غالبا ما يكون لغرض :

- تنمية القدرات الوظيفية
- الحصول على عضلات قوية
- تحقيق المتعة وسهولة الاداء

وعند اداء تدريبات القوة يجب ملاحظة مايأتي :

- يجب المحافظة على اسنمراريه وانسابية التنفس اثناء تدريبات القوة الخاصة للمسنين لان حبس التنفس قد يزيد من ضغط الدم ويخفض معدل النبض مما يشكل خطورة على الصحة .
- كما يجب البدء بتمارين الاحماء والانتهاء بالاسترخاء .
- ان يكون التدريب بشدة معتدلة , ويتم تدريب جميع المجاميع العضلية الاساسية (2 – 3) مرات في الاسبوع ولمدة (20 – 30 دقيقة) لكل وحدة .
- اعطاء اهمية خاصة للعضلات الاتيه (ذات الرؤوس الاربعه الفخذية واوتار العضلات الخلفية للفخذ , عضلات حول الورك لان هذه العضلات عادة ما تكون ضعيفة عند المسنين كونها ذات اهمية كبيرة في حفظ التوازن .
- عند استخدام الاثقال البدء برفع الاثقال الخفيفة (30 % من القابلية القصوى) ثم الزيادة إلى (80 % من القابلية القصوى) , وان الوصول إلى 60 – 80 % من القابلية القصوى يشير إلى تحسن واضح في قوة العضلات علما ام التحسن يظهر خلال (2 – 3) اسبوع بعد التدريب .

22.2.توصيات استخدام الأجهزة الرياضية للمسنين :

لقد طورت المعدات والتجهيزات الرياضية الخاصة بالمسنين وذلك لتحقيق سلامة وفعالية التدريبات وخاصة (تدريبات القوة) وبشكل عام يجب ان تتوفر الميزات الاتيه في الاجهزة والمعدات الرياضية للمسنين :.

– ان تحقق التوازن (الذي هو مشكلة المسنين) عند اداء تدريبات القوة بأستخدام الاثقال .

– حماية اسفال الظهر (استخدام الاحزمة والمشدات الخاصة) ومن وضع الجلوس

– وجود المقابض يسهل عملية السحب وعدم اجهاد المصابين أرتفاع ضغط

– وجود الادوات والاجهزة ذات المقاومات المتخصصة يستطيع الفرد البدء بمعدل واطيء مع زيادة الادوات بالتدريج .

– تحديد عمل الاجهزة إلى مدى غير المؤلم للذين يعانون الام والتهاب المفاصل .

يعتقد بعض الخبراء في المجال الطبي ان الاثقال الحرة تكون افضل للرياضين والتي تستعمل في وضع الوقوف لان عمل العضلات يكون اكثر استقرار عندما يكون الجسم بصورة عمودية (منتصبه) وربما يساعد ذلك على بناء كثافة العظم بشكل افضل وفقا لاعتقادهم .

التنافس عند الرياضيين المسنين

يمتلك العديد من الرياضين المسنين الرغبة والدافعيه للمنافسة حيث يهدفون بذلك إلى تحسين وتطوير سرعتهم ونوع الاداء وعموما لا ضرر في تنفيذ ذلك ولكن وفق ما يأتي :

– اجراء فحص طبي لاستبعاد مرض القلب والشرايين والاضطرابات الاخرى

– تقييم هؤلاء الرياضيين وتحديد اهداف واقعية وفق ما يلائمهم

– ان يكون الرياضي المسن متهيا وبشكل ملائم لنوع النشاط الممارس هذا ما يزيد من فترة اشتراكه في المنافسه وكلما زادت فترة اشتراكه اطول كلما صعب عليه تطويروتحسين ادائه وكلما احتاج إلى فترة اطول للراحة لاستعادة نشاطه , وبالمقارنة مع الشباب (48 ساعة للمسن مقابل 24 ساعة للشباب) .

لذلك يفضل ان يمارس الرياضي المسن نشاط مساند لفعاليته كأن يمارس العداء (ركوب الدراجات , صعود سلالم) وذلك لجعل العضلات تعمل بشكل مختلف وهذا يقلل من فرص الاصابة ويحافظ على التدريبات اليومية .

– اجراء المنافسات الرياضية وفق فئاتهم العمرية وهذا يعمل كحافز للمسن في المحافظه على نشاطه والارتقاء لمستوى افضل وان فرحة الفوز عامل دافع قوي مؤثر للمسن للاستمرار في نشاطه الرياضي .

علما ان الرياضيين المتقدمين في السن افضل في تحمل الضغوط النفسية للمنافسة من الرياضيين الشباب . وهذا مما يقلل من نسب الاصابة أو الاذى نتيجة تراكم الخبرات من الاخطاء التي ارتكبوها في التدريب وتعلموا منها الكثير ورغم ان معدل الاصابة يزداد بعد عمر (45 عام) .

23.2.تعريف النشاط البدني:

النشاط البدني هي حركة جسم الإنسان بواسطة العضلات مما يؤدي إلى صرف طاقة تتجاوز ما يصرف من طاقة أثناء الراحة .ويدخل ضمن هذا التعريف جميع الأنشطة البدنية الحياتية، كالقيام بالأعمال البدنية اليومية من مشي وحركة وتنقل وصعود الدرج، أو العمل البدني في المترل أو الحديقة أو المزرعة، أو القيام بأي نشاط بدني رياضي أو حركي ترويحي .إذن النشاط البدني هو سلوك يقوم به الفرد بغرض العمل أو الترويح أو العلاج أو الوقاية، سواء كان عفوياً أو مخططاً له .وينقسم النشاط البدني إلى نشاط بدني هوائي(معتدل الشدة) وآخر غير هوائي (مرتفع الشدة) (محمد ,2004)

-يعرف النشاط البدني على أنه أي حركة جسم الإنسان بواسطة العضلات مما يؤدي إلى صرف طاقة تتجاوز ما يصرف من طاقة أثناء الراحة (1Kino-Québec, 1999)

يرى – **Raphael Rize** بان النشاط البدني مجموعة من المجهودات المنفذة من طرف المجموعات العضلية الهيكلية المصحوبة بارتفاع في الصرف الطاقوي عن حالة الراحة Raphael (Rize,2009)

– .و لقد استخدم بعض العلماء و الباحثين تعبير "النشاط البدني " باعتبار انه المجال الرئيسي المشتمل على ألوان و أشكال و أطر الثقافة البدنية للإنسان و من بينهم نجد **لارسون** الذي اعتبر النشاط البدني بمترلة نظام رئيسي تندرج تحته كل الأنظمة الفرعية الأخرى . (الخولي، 1996)

24.2. المقصود بالنشاط البدني المعتدل الشدة:

يقصد بالنشاط البدني المعتدل الشدة، ذلك النشاط البدني الذي يمكن للشخص من أن يستمر في ممارسته لعشر دقائق أو نحو ذلك بدون الشعور بتعب شديد،ما يوازي في الواقع3 –6 أضعاف ما يصرفه الفرد من طاقة في الراحة) أثناء الجلوس(، ومن الأمثلة على الأنشطة البدنية المعتدلة الشدة :المشي السريع، الهرولة للبعض) لغير المبتدئين(، السباحة، ركوب الدراجة، والعديد من الأنشطة الرياضية الأخرى كممارسة التنس والكرة الطائرة وكرة الريشة، وما شابه ذلك .ويدخل ضمن الأنشطة البدنية المعتدلة الشدة العديد من الأنشطة البدنية الحياتية، مثل كنس المترل وتنظيفه، وترتيب البيت، وغسيل السيارة، والقيام ببعض أعمال الزراعة المترلية، وحمل الحاجيات أثناء التسوق، وصعود الدرج ببطء بدلاً من المصعد، وما شابه ذلك .والجدير بالذكر أن نشاطاً بدنياً معتدلاً لشخص ما، قد يكون مرتفع الشدة لآخر، تبعاً للحالة الصحية للشخص، ولياقته البدنية، وعمره، مما يجعل الشدة المعتدلة في حقيقة الأمر أمراً نسبياً، وتشير القاعدة العامة بأن النشاط البدني الذي يمنعك التعب من الاستمرار في مزاولته لمدة عشر دقائق على الأقل هو نشاط مرتفع الشدة .بالنسبة إليك. (محمد، 2004)

25.2.أنواع النشاط البدني: ينقسم النشاط البدني إلى:

1.25.2. نشاط بدني هوائي: حيث يتم استخدام الأكسجين لإنتاج الطاقة أثناء النشاط البدني الهوائي، بينما لا يتم استخدام الأكسجين أثناء النشاط البدني غير الهوائي .وبتعبير آخر فإن النشاط البدني الهوائي هو ذلك النشاط البدني المعتدل الشدة، الذي يمكن للشخص من الاستمرار في أداءه بشكل متواصل لعدة دقائق، بدون الشعور بتعب ملحوظ يمنعه من الاستمرار فيه .وهو نشاط بدني يتميز بوتيرة مستمرة، مثل المشي السريع، الهرولة، الجري، ركوب الدراجة الثابتة أو العادية، السباحة، ونط الحبل، وما شابه ذلك، وكلمة الهوائي إغريقية الأصل تعني استخدام الأكسجين في عمليات أنتاج الطاقة للعضلات، وليس لها علاقة بالهواء الطلق كما يعتقد البعض .ومعظم الفوائد الصحية المعروفة في يومنا هذا تنتج عن النشاط البدني الهوائي) أي التحملي. (محمد، 2004)

2.25.2.النشاط البدني اللاهوائي:

هو نشاط بدني مرتفع الشدة لا يمكن الاستمرار في أداءه إلا فترة قصيرة تصل إلى دقيقة أو أقل، كالجري لشخص غير متدرب على الجري، أو استخدام الدراجة بسرعة عالية .(محمد، 2004)

26.2.خصائص النشاط البدني:

إن للنشاط البدني كغيره من الأنشطة خصائص يتميز بها و تحدد نوعية النشاط البدني من خلال شدة و مدة، وتكرار ذلك النشاط، و تتمثل هذه الخصائص فيما يلي:

- **التكرار:**

يمثل التكرار أهم المكونات أو الخصائص التي يتميز بها النشاط البدني و يقصد به هنا ظهور الحركة لعدة مرات أو أداء نفس النشاط لمرات عدة. (سيد، 2004)

- **المدة:**

تمثل المدة الفترة الزمنية التي يدوم فيها النشاط او فترة دوام الممارسة، او العمل او المشي ، او التنقل...

- **الشدة:**

تمثل درجة تركيز النشاط المزاول او المثيرات الحركية و يعبر عن درجات الشدة بالشدة القصوى، اقل من القصوى، متوسطة، ضعيفة (نظيف، 1987)

27.2.مستوى النشاط البدني:

حتى يمكننا إدراك حجم الأثر السلبي للخمول البدني على المجتمع، لعلنا نورد في هذا الصدد بعض التقديرات العلمية، فالإحصائيات الصادرة في بعض دول العالم الصناعي، تبين لنا أن % 35 من الوفيات الناتجة عن أمراض القلب التاجية، و % 35 من الوفيات الناتجة من داء السكري، و % 32

من وفيات سرطان القولون تعزى للخمول البدني، بالإضافة إلى ما سبق تشير بعض التقديرات في بلد مثل الولايات المتحدة الأمريكية، إلى أن الأمراض المرتبطة بنقص الحركة تتسبب في وفيات أعداد كبير من الناس، بل ان الاعتقاد السائد حاليا في الأوساط الطبية و العلمية، هو أن الآثار الصحية المترتبة عن الخمول البدني تفوق تلك الآثار المترتبة من جراء زيادة الكولسترول في الدم، أو من ارتفاع ضغط الدم الشرياني، نظرا إلى أن نسب الأفراد الخاملين أخذت في الارتفاع حتى تجاوزت نسب الأفراد المصابين بارتفاع ضغط الدم او المصابين بزيادة الكولستيرول، أو حتى نسبة المدخنين، و هذا الأمر دفع بالجمعية الأمريكية لطب القلب أن تدرج الخمول البدني بدءا من عام 1992 كأحد العوامل الرئيسية المسببة لإمراض القلب التاجية، مع إدراك أهمية النشاط البدني لصحة الإنسان من قبل المجتمع العلمي و الصحي، و اهتمام أخر بكيفية وصف النشاط البدني المعزز للصحة. (محمد، 2004)

إن تحديد مستوى النشاط البدني لإفراد المجتمع بشكل دوري، يعد امرأ مهما حيث يوفر لنا بيانات حيوية تساهم في تحديد درجة الخمول البدني داخل هذا المجتمع وعلاقته بالعديد من أمراض نقص الحركة، خاصة البدانة) السمنة(، و يكتسب تحديد مستوى النشاط البدني أهمية قصوى في المراحل العمرية التي ينخفض فيها مستوى النشاط البدني بشكل حاد، مثل فترة المراهقة و بداية سن الرشد. (محمد، 2004)

إن النشاط الجسدي (البدني) يلعب العديد من الأدوار منها حرق السعرات الحرارية وبناء كتلة عضلية خالية من الدهون، كما يؤثر النشاط البدني على توزيع الدهون في الجسم، و التحسين من الحالة السيكولوجية، وقد ثبت علميا أن ممارسة النشاط البدني بشكل دوري يقلل من خطر الإصابة بإمراض شرايين القلب التاجية و ارتفاع ضغط الدم، و السمنة و السكري.

مما سبق نجد أن النشاط البدني يعتبر عاملا هاما في التخلص من السمنة او تفاديها إذ وجب علينا معرفة مستوى النشاط البدني الخاص بالفرد، حيث يعطينا مؤشرا على احتمال .حدوث السمنة أو أسباب حدوثها ، و كيفية التخلص منها و تفاديها. (محمد، 2004)

28.2.أهمية قياس مستوى النشاط البدني:

إن قياس مستوى النشاط البدني لدى الفرد يعني تحديد مقدار الطاقة المصروفة من قبله خلال نشاطه الاعتيادي اليومي او الأسبوعي، الأمر الذي يوفر لنا بيانات حيوية تسهم في تحديد درجة الخمول البدني لدى أفراد المجتمع، و تساعد على رصده دوريا و معرفة علاقة ذلك الخمول بالعديد من الأمراض المصاحبة لنقص الحركة كالسمنة كما انأ متابعة مستويات النشاط البدني بصورة دورية و منتظمة يساعد على معرفة نمط النشاط البدني لدى أفراد المجتمع عامة، مما يساعد على اكتشاف ظاهرة الخمول مبكرا و التدخل الفوري لتعديل المستويات المنخفضة من النشاط البدني لدى الأفراد. (محمد، 2004)

و لا تقتصر أهمية قياس مستوى النشاط البدني على الأفراد الأصحاء، بل يتعداهم إلى الأفراد الأكثر عرضة إلى الإصابة بأمراض قلة الحركة، و في مقدمتها زيادة الوزن و السمنة، حيث يكتسي أهمية قصوى خاصة في المراحل العمرية التي ينخفض فيها مستوى النشاط البدني، لاسيما مرحلة المراهقة، حيث يشهد انخفاضا ملموسا بعد 16 سنة إلى غاية 18- 19سنة و تظهر أهمية قياس مستوى النشاط البدني في و ضع الإستراتيجية أو البرامج اللازمة و الضرورية للتخلص من مشاكل قلة الحركة و الخمول البدني، حيث استندت العديد من المنظمات العالمية عامة و العربية خاصة في إدراج أهمية قياس مستوى النشاط البدني من خلال الدراسات التي اعتمدت عليها هذه الهيئات، و التي توجت بمجموعة من التوصيات، التي تعتبر بمثابة الحلول الأنسب لإمراض قلة الحركة و خاصة البدانة. (INSERM، 2008)

فالنشاط البدني يظهر أساسا في الأنشطة اليومية للفرد، كالمشي و الحمل و نمط العمل أو الوظيفة، أو التنقل من مكان لأخر و غيرها من الأنشطة اليومية التي تختلف عن بعضها البعض بشدة و مدة و تكرار ذلك النشاط، فهذه الوضعيات أو الظروف تتيح لنا فرصة قياس مستوى النشاط البدني للفرد، و تحديد كميات الطاقة المصروفة فتعدد الأنشطة البدنية ساعد الباحثين على تحديد الطرق اللازمة من اجل قياس مستوى النشاط و تحديد كميات الطاقة المصروفة خلال النشاط او خلال القيام بالأعمال ، (NAP) البدني)اليومية أو الأسبوعية. (العالمية، 2010)

و تجدر الإشارة إلى أن التوصيات المستنيرة علميا و العالمية النطاق و المتعلقة بفوائد النشاط البدني و نوعه، كميته، تكراره، شدته، مدته و مقداره الكلي المطلوب لتحقيق الفائدة الصحية والتي تعد الهدف الأسمى، و جميعها معلومات أساسية لراسمي السياسات و الراغبين في معالجة موضوع النشاط البدني على مستوى المجتمعات، فمنظمة الصحة العالمية تشير إلى أهمية تحديد مستويات النشاط من اجل بناء إستراتيجية ملائمة و مناسبة(للمجتمع المراد تحقيق فيه الأبعاد الصحية لممارسة النشاط البدني). (praagh، 2007)

29.2.محددات النشاط البدني:

1.29.2.السن :لقد أظهرت العديد من الدراسات تأثير العمر على مستوى النشاط البدني الخاص بالفرد سواء الأطفال أو المراهقين، حيث اظهرArmstrong et All 1998 بالإضافة إلى2002، trost et al أن مستوى النشاط البدني يشهد انخفاضا مع التقدم في العمر .وذلك من خلال ما توصلوا إليه من نتائج حيث أشاروا إلى أن الوقت الذي يقضيه الأطفال من (7-15 سنة) في ممارسة نشاط معتدل إلى شديد بمعدل 200 دقيقة – في اليوم أما الأطفال الذين هم في عمر 3 سنوات يقدر ب 78 دقيقة أما الأفراد الذين هم في عمر ال 15 سنة ينخفض إلى 52 دقيقة .وقد اظهر ريدوش و آخرون)

(2004من خلال قياس الوقت الذي يمضيه الفرد في ممارسة نشاط بدني معتدل إلى مرتفع الشدة عند 15سنة (توصلوا إلى وجود انخفاض في مستوى النشاط البدني مع – الذكور والإناث9) العمر، حيث كان الوقت الذي يمضيه الأطفال الذين لديهم 9 سنوات في ممارسة نشاط معتدل إلى مرتفع الشدة بمعدل 177 دقيقة في اليوم و بمعدل 86 دقيقة بالنسبة للأطفال .

أما في المرحلة من (12 إلى 15 سنة) نجد الطفل يشهد نوعا من الخمول والكسل والذي يرجع إلى الاضطرابات الحركية التي يشهدها الجهاز العضلي على مستوى العضلات الكبيرة والصغيرة، التي يلاحظ عليها عدم انتظام الحركة، و هذا ما يؤدي بدوره إلى سرعة الشعور والتعب والإجهاد والإرهاق، وبالتالي التوقف عن مزاولة النشاط وزيادة الخمول. (محمود، 1981)

فالطفل عند القيام بمجهود ما لصعود الدرج أو حمل أشياء أو الانتقال من مكان إلى أخر بسرعة، يزداد خفقان قلبه وتتسارع أنفاسه مما يجعله يميل إلى الكسل والخمول، وتصبح الحركات التي يقوم بها تتميز بالبطء، ولعل ما يشهده الفرد في هذه المرحلة راجع إلى النمو الجسمي السريع الذي يكون شق كبير منه على حساب صحة .المراهق ونشاطه وحيويته بصفة عامة. (محمود، 1981)

أما في المرحلة العمرية (15 إلى 18 سنة) والممثلة بالمراهقة الوسطى يلاحظ تحسن في الأداء الحركي ونقص في الاضطرابات التي كان يشهدها سابقا، وارتفاع في كفاءة الجهاز العضلي، بحيث يقترب الجهاز العضلي للمراهق إلى أقصى قوة له فيزداد نشاطه وحيويته وانخفاض في مستوى الخمول، مما يزيد من مستوى النشاط البدني وارتفاع الوقت الذي يستغرقه في النشاط بحكم التغيرات الجسمية (المرفولوجية) و ظروف الحياة .التي يشهدها المراهق .(praagh، 2007)

2.29.2.الجنس:

يعتبر الجنس من أهم المحددات التي تؤثر على مستوى النشاط البدني فعادة نجد الذكور يتميزون بمستوى نشاط أعلى من البنات، فحين نجد أن مستوى النشاط يختلف من جنس إلى أخر وحتى في نفس الجنس، حيث نجد اختلافات في مستوى النشاط بين الذكور كما نجد هذا الاختلاف بين الإناث، وهذا ما أشارت إليه الدراسات التي أجراها الباحثين في العديد من الدول، حيث أشار تروست و آخرون عام 2002إلى وجود اختلافات بين الذكور و الإناث ابتداء من سن التاسعة خلال الوقت الذي يقضيه الطفل في ممارسة نشاط معتدل إلى شديد، حيث أظهرت الدراسة أن الأطفال الذكور في سن العاشرة يقضون 120دقيقة في اليوم وهم يمارسون نشاط معتدل في حين البنات في نفس السن يقضون 100 دقيقة في اليوم، إن هذه الاختلافات في الجنس تظهر أيضا في مرحلة المراهقة حيث توصل الباحثين إلى أن الذكور في سن 15 سنة يقضون 55 دقيقة في اليوم وهم يمارسون نشاط معتدل في حين البنات في نفس السن يقضون 50 دقيقة في اليوم.

كما أشارت مجموعة من الدراسات التي أجريت في مجموعة من الدول على مجموعة أكثر نشاطا من الإناث، وهي دراسة أجراها سالي و آخرون عام 1993 ، و في دراسة أمريكية لبات و آخرون 1994توصلوا إلى وجود نسبة كبيرة من قلة النشاط عند الإناث و إن الاختلاف الموجود بين البنين و البنات في المدة الزمنية الخاصة بالنشاط المعتاد الذي يمارسه الفرد، تعود إلى الاختلافات المرفولوجية و الوظيفية بين الجنسين، بالإضافة إلى ظروف الحياة التي يفرضها المجتمع حيث نجد الذكور أكثر نشاطا من الإناث وهذا بحكم الوقت الذي يقضونه خارج المترل و التنقل من مكان إلى أخر والقيام ببعض الأعمال اليومية عكس البنات اللاتي يقضين وقت كبير في المترل مع القيام بالأعمال .الأقل جهدا. (praagh، 2007)

30.2.العوامل المؤثرة في النشاط البدني:

إن النشاط البدني يتأثر بالعديد من العوامل والتي تؤثر بدورها على الصرف الطاقوي الخاص بالفرد و تتمثل هذه العوامل فيما يلي:

- ✓ عوامل بيولوجية
- ✓ عوامل متعلقة بالمحيط
- ✓ عوامل نفسواجتماعية ثقافية

1.30.2.العوامل البيولوجية:

تعد الوراثة كعامل مؤثر على أنماط النشاط البدني للأفراد، حيث أظهرت العديد من الدراسات على وجود روابط بين الجانب الوراثي للإنسان و أنماط النشاط البدني حيث أشار يروس و آخرون عام 1988إلى أن المتغيرات البيولوجية يمكن أن تؤثر على مستوى النشاط البدني مثلها مثل العوامل المتعلقة بالمحيط، حيث اهتموا بدراسة الارتباط البيولوجي بالنشاط البدني، وتعتبر القدرات الحركية أيضا كعامل بيولوجي يؤثر على أنماط النشاط البدني، حيث أن الأطفال و المراهقين يشاركون في الأنشطة البدنية بناءا على القدرات الخاصة بهم و المهارات الحركية التي يمتلكوها و التي تسمح لهم بان يكونوا أكثر نشاطا. (praagh، 2007)

إن التغيرات الحاصلة على مستوى الجسم سواء المرفولوجية أو الوظيفية، تؤثر مباشرة على مستوى النشاط البدني للأطفال و المراهقين، فالانتقال من مرحلة إلى أخرى يصاحبه عدة تغيرات بيولوجية تؤثر على مستوى النشاط البدني للفرد، و تعتبر المراهقة اشد تأثرا بهذه التغيرات، فتسارع في نمو الجهاز العضلي منطقيا يصاحبه ارتفاع في النشاط البدني، و تزداد القدرة على أداء أنشطة أكثر شدة، كما أن التغير الوظيفي و العمليات الطاقوية تعتبر ذات تأثير على مستوى النشاط لاسيما فيما يتعلق بالصرف الطاقوي.

2.30.2.العوامل الاجتماعية الثقافية و المتعلقة بالمحيط:

إن الوسط العائلي و المجتمع يلعبان دورا مهما في التأثير على مستوى النشاط البدني للفرد، فالأسرة تعتبر بمثابة المدرسة الأولى التي يدرس الطفل ويتعلم و يكتسب العادات التي تمتاز بها تلك الأسرة قبل الخروج إلى المجتمع و الاحتكاك به، فيمكن للأسرة بحد ذاتها أن تنقل عادات غير مرغوب فيها إلى الطفل، مما يسبب انتقال تلك العادات إلى مراحل عمرية من حياة الطفل في الفترات القادمة ولاسيما مرحلة المراهقة فقد تنقل الأسرة إلى الطفل ظاهرة الكسل و الخمول و الاعتماد على الغير في قضاء العديد من الحاجيات، مما يترك انطباعا شديد الأثر في حياة الطفل يؤثر عليه في مرحلة المراهقة ليمس مستوى النشاط البدني للمراهق، مما يجعله أكثر عرضة للإصابة بالإمراض أو الدخول في مشاكل صحية كان يمكن تفاديها، كما يمكن أن يكون المجتمع الذي يعيش فيه المراهق مجتمع يعاني من الخمول و قلة الحركة طبيعيا قد ينتقل هذا الأثر إلى المراهق بمجرد الاحتكاك بهذا المجتمع بحكم أن المراهق يسعى إلى تحقيق ذاته و إتباع جماعة معينة في إطار إنشاء روابط اجتماعية، هذا من جهة ومن جهة أخرى قد يجد المراهق نفسه في مجتمع ذو نشاط وحيوية مما يجعله ويفرض عليه إتباع طريقة عيش ذلك المجتمع أو تلك الجماعة التي ينتمي إليها.

31.2. النشاط البدني و كبار السن :

حسب منظمة الصحة العالمية تتضمن الأنشطة البدنية لفئة المسنين :الأنشطة البدنية الترويحية ،أنشطة وقت الفراغ ،التنقل مثل المشي و ركوب الدراجات ،و الأنشطة المهنية(إذا كان الشخص لايزال يعمل) والأعمال المترلية و اللعب و المباريات و الألعاب الرياضية أو التدريبات اليومية.

وسيتمكن المسنون الخاملون أو الذين لا تسمح لهم حالتهم الصحية بتجاوز حدود معينة من جني منافع صحية إذا انتقلوا من الفئة التي لا تمارس أي نشاط بدني إلى الفئة التي تمارس قليلا من النشاط من خلالها.

1.31.2.تعريف النشاط البدني لكبار السن:

هو إعداد كبار السن بدنيا ليصبحوا قادرين على مواجهة متطلبات حياتهم اليومية بسهولة ويسر وبأقل جهد ممكن وهذا بالعمل على إكسابهم عادات حركية سليمة تناسب ماهو مطلوب منهم لعمل دون معونة الآخرين وان تكون التمرينات البدنية المعطاة لهم تهدف إلى إطالة العضلات ومرونة المفاصل

واكتساب درجة معينة من اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من لياقة قلبية تنفسية و لياقة عضلية هيكلية(القوة العضلية،التحمل العضلي،المرونة) و التركيب الجسمي(نسبة الشحوم).

وتؤدى الأنشطة البدنية بطريقتين:

-هوائية **Aerobic**

-**لا هوائية Anaerobic** (سلام، الانشطة الرياضية للمسنين وقاية و علاج لامراض القلب و الاوعية الدموية، 2005)

32.2.الأنشطة البدنية المكيفة لكبار السن:

1.32.2.التمرينات الاستشفائية العلاجية:

وهي التي لهى مغزى وهدف علاجي وهي تخدم كل الناس على السواء وتوضع حسب الغرض و الحالة التي تتطلب أداءها ،وتصمم على أساس بناء الجسم ،وهي تنمي قدرة الفرد وتحسن من وظائفه الفيزيولوجية ويكون لها تأثير و تنسيق بين العقل و الجسم ولها اثر فعال على علاج الأمراض المرتبطة بالانفعال مثل التهاب القولون،ارتفاع ضغط الدم،عسر الهضم.

تطورها:إذا كان مسمى استشفائية لفظ حديث في المجال العلاجي إلا أن التمرينات البدنية كوسيلة للعلاج ظهر عند قدماء المصريين و الصينين منذ حوالي الف عام قبل الميلاد،ويعتقد أن الصينين القدامى هم الذين اكتشفوا قيمة التمرينات و التدليك في تخفيف الألم و تحسين حركة المفاصل فقد كانوا يستخدمون الرقص كشكل من أشكال التمرينات لعلاج المفاصل وعلاج الدورة الدموية و التنفس.

وتنقسم إلى سبعة أنواع :

1) **العلاج بالتمرينات في الصالات:**

العلاج بالتمرينات يستحق الاهتمام بسبب تأثيره الواضح لان كل تمرين له غرض و يتم اختياره باهتمام و جدية حتى يساعد على الشفاء إذا كان يعالج مرضا مثل التهاب الشعبي المزمن،وهذا يختلف عن ما

هوخاص بتخفيف الم في الساق أو الظهر كما تختلف التمرينات اللازمة لعلاج ارتفاع ضغط الدم أو انتفاخ الرئة،يعني كل الم أو ضعف يتطلب تمرينا خاصا به.

2) العلاج بالتمرينات العلاجية:

تشمل هذه التمرينات على تمارين جري –مشي–تجديف–رحلات،وبصفة عامة فان العلاج بالتمرينات الاستشفائية يكون أكثر تأثيرا من التمرينات العلاجية و خاصة على تحسن وظائف القلب و الرئتينن اما العلاج بالتمرين فيكون مناسبا اكثر للمرضى الذين يعانون من إصابات مزمنة حتى و لو كانت لديهم القوة البدنية.

3) العلاج بالتدليك:

من الممكن أن يؤديه المريض لنفسه آو بواسطة متخصص و يعمل التدليك على تخفيف الألم و تحريك الدم،الدورة اللمفاوية،وزيادة مرونة العضلات وسرعة الهضم وتقليل الجهد،وراحة العضلات وهناك اختلاف وجهة نظر بين أسلوب الشرقيين الذين يرون ان التدليك للبطن مع التمرينات غاية غفي الأهمية ،أما الغربيون فيؤكدون على تدليك عضلات الرجلين و الذراعين و الظهر.

4) التمرينات الترويحية:

الترويح في غاية الأهمية لنوعيات خاصة من الأمراض ويفضل أن تكون في الهواء الطلق و الحدائق مكان لتمرينات تؤدى على شكل تمرينات غرضية فهي تنمي العضلات وتلعب دورا هاما للعلاج العصبي و النفسي و ترفع مستوى الحالة العامة.

5) تمرينات التركيز العقلي و النفسي:

تؤدي للتركيز العقلي مع تمرينات تنفس و تؤدي لتدفق الطاقة داخل الجسم وتساعد على الشفاء من أمراض الإحباط وارتفاع ضغط الدم ،وعسر الهضم و التهاب الاثنى عشر. (سلام، الانشطة الرياضية للمسنين وقاية و علاج لامراض القلب و الاوعية الدموية، 2005)

6) العلاج بالطبيعة.

7) **العلاج بالمساعدات الميكانيكية.**

33.2.النشاط البدني الترويحي لكبار السن:

قد يبدوا للبعض أن رياضة الوقت الحر لكبار السن عبارة عن ممارسة نوع أو أنواع من رياضة كبار السن في الوقت الحر لكن هذا لا يمثل الحقيقة كاملة حيث إن الأمر يتعدى مجرد الممارسة إلى نظام متكامل يتميز بالشمول مع توفر مناخ اجتماعي متميز يجعل الأمر مفيدا بدرجة كبيرة ،و تتصف الأنشطة الرياضية التي تمارس في الوقت الحر لكبار السن انها تكسب الممارسين خبرات أكثر و تفتح مجالات جديدة للتعلم وتنشيط الحياة اليومية لهم ،كما تمنح أجسام الممارسين لياقة بدنية و تحافظ عليها وتساعدهم على إثبات الذات ،الثقة بالنفس،وزيادة الدافعية و تجنب القلق النفسي بحيث يجد كل فرد ما يتماشى مع رغباته و ميولاته و إمكاناته وتساعدهم مواجهة مشاكلهم بجدية.

34.2.أنواع الأنشطة البدنية الترويحية للمسنين:

ا–**الأنشطة الهوائية متوسطة الكثافة:** تتطلب الأنشطة التي تتطلب جهدا متوسطا منها :

1) **الجمباز:**

يتضمن حركات مكيفة تؤدى في قاعات مخصصة لذلك ،تكون تادية هذه التمرينات ضمن مجموعات و تسمح بتقوية الجسم و استعادة اللياقة.

هناك أيضا الجمباز المائي l'aquagym و هو اكثر سهولة و يمثل في الأصل وسيلة لإعادة التأهيل الحركي للرياضيين المحترفين،ولقد أصبح معتمدا لفئة المسنين منذ حوالى 51 سنة حيث أن التواجد في الماء يجعل الجسم اخف بكثير ما يساعد المسن على تأدية التمارين دون جهد كبير. (Viager, 2014)

2) **المشي:**

توصلت بعض الدراسات في أمريكا و دول العالم المتقدم أن رياضة المشي تفيد الإنسان و خاصة في سن الشيخوخة ليس فقط من الناحية الصحية ولكن من الناحية الذهنية وجاء في الدراسة التي أعدها

الدكتور ارثر كرامر الأستاذ بجامعة السينوي و التي أجريت على 140 شخص تتراوح أعمارهم بين الستين و الخامس و الستين أن المشي السريع لمدة 45 دقيقة و لمدة ثلاث أيام أسبوعيا يساعد على حسن الأداء الذهني و حسن الذاكرة. . (سلام، الانشطة الرياضية للمسنين وقاية و علاج لامراض القلب و الاوعية الدموية، 2005، صفحة 64)

3) **الرقص:**

يتضمن هذا النشاط لفئة المسنين حركات بسيطة و مكيفة حسب قدراتهم الحركية ويمكنهم القيام به و قوفا بالاعتماد على مساند آو جلوسا و يقوم المسنين بعد ذلك بالتحضير البدني الجيد و يفيد في :

-تقوية ثقة المسن بنفسة و قدراته.

-نحسين تكيفه مع الآخرين.

-تحسين قدراته الحسية و التركيز عنده.

4) **ركوب الدراجة على ارض مستوية:**

و خاصة الذين يعانون احتكاك المفاصلarthrose الأطراف السفلى و يمكن للذين يعانون مشاكل في الاتزان استبدال الدراجة العادية بدراجة ثلاثية.

ب-الأنشطة شديدة الكثافة:

1) **الركض:**

حسب أبحاث في جامعة كولورادو فان الركض يعد أحسن من المشي وخاصة بالنسبة للمسنين حيث أن الذين يقومون بالركض بانتظام يتحركون بسهولة اكبر ويستهلكون طاقة اقل ،كما أنهم يشعرون بتعب اقل وقد تم تجربة هذا على 30 متطوعا يبلغون من العمر 70 سنة حيث طلب من نصفهم الركض و من النصف الآخر المشي فقط و هذا لمدة 06 أشهر واستخلصوا بان النتائج التي يوفرها الركض أحسن بكثير من التي يوفرها المشي. (Rambaud,2015)

2) **ركوب الدراجة على التلال**

3) **التاي شي**Tai Chi Chuan :

أصبحت هذه الرياضة الصينية التقليدية حاليا تعد من الأنشطة العلاجية كونها تسمح للمسنين الذين يعانون من مشاكل قلبية أو هشاشة العظام بممارسة نشاط بدني مفيد لهم حيث إنها تقوي عضلاتهم و تحسن التوازن و المرونة بفضل الحركات لسلسلة بطيئة و انسيابية

ج.نشاطات تقوي العضلات:

1) **المش النوردي la marche nordique**:

طبقا للابحاث في جامعة يوتا فان المشي لمدة 15 دقيقة في اليوم يفيد في إطالة حياة الإنسان 3 سنوات.

المشي النوردي هو رياضة تقليدية في البلدان الاسكندنافية،استعملت في الاصل من اجل التنقل في الثلوج وتمارس بواسطة عصى مصنوعة من ألياف الكربون و تفيد في ضغط وزن الجسم على الركبيتين .تفيدي في تقوية عضلات الذراعين و المتفين و العضلة رباعية الرؤوس.

2) **اليوغا le yoga**:

يفيد هذا النشاط في استرخاء الجسم و العقل بواسطة سلسة الحركات السلسة و تقنيات التنفس التي تساهم في ارتخاء العضلات كما انها تحسن وظائف الأعضاء الداخلية و تحافظ على مرونة المفاصل.هناك بعض التمرينات في اليوغا التي تهدئ بعض الآلام خاصة ألام الظهر.(Viager, 2014)

3) **التمرينات التي تستخدم وزن الجسم كمقاومة مثل تمرينات الضغط**

4) **التمرين بالأوزان:**

هناك فرق كبير بين رياضة رفع الإثقال التي يحاول لاعبوها تحقيق الأرقام القياسية فيما يستطيعون رفعه من أثقال و بين التدريب بثقل بسيط بالنسبة للمرضى من كبار السن فيمكن أن يتدرب المسنون بواسطة بار وزنه 1كغ وزوج دمبلزيتراوح وزنهما بين 1 إلى 2كغ و يكون التقدم في التدريب بزيادة

عدد مرات تكرار التمرين وليس بزيادة الثقل. . (سلام، الانشطة الرياضية للمسنين وقاية و علاج لامراض القلب و الاوعية الدموية، 2005، صفحة 64)

35.2.التنافس عند الرياضيين المسنين:

يمتلك العديد من المسنين من الرياضيين الرغبة و الدافعية للمنافسة حيث يهدفون بذلك إلى تحسين و تطوير سرعتهم ونوع الأداء وعموما لا ضرر في تنفيذ ذلك ولكن وفق ما يأتي:

- إجراء فحص طبي لاستبعاد مرضى القلب و الرئتين و الاضطرابات الأخرى.
- تقييم هؤلاء اللاعبين و تحديد أهداف واقعية وفق ما يلائمهم .
- أن يكون الرياضي المسن متهيئا و بشكل ملائم لنوع النشاط الممارس حيث أن الفترة اللازمة يستعيد نشاطه 48 ساعة مقابل ساعة للشباب.

لذلك يفضل أن يمارس المسن نشاطا مساندا لفاعليته كان يمارس العداء ركوب الدراجة او صعود السلالم وذلك لجعل العضلات تعمل بشكل مختلف وهذا يقلل من فرص الإصابة ويحافظ على التدريبات اليومية،علما بان الرياضيين المتقدمين في السن أفضل في تحمل الضغوط النفسية للمنافسة من الرياضة للشباب،وهذا ما يقلل من فرص الإصابة آو الأذى نتيجة تراكم الخبرات من الأخطاء التي ارتكبوها في التدريب و تعلموا منها ورغم أن معدل الإصابة يزداد ب 45 بالمائة .(ابراهيم د.، 2014)

36.2.الآثار الوقائية لممارسة النشاط البدني لكبار السن:

1.36.2.تأثير تدهور القدرات البدنية الناتج عن التقدم في السن :

يتسبب التقدم في السن في تدهور القدرة على ممارسة الأنشطة البدنية الطويلة الهوائية و التمارين القصيرة السريعة الاهوائية حيث أن في السن 20-30 سنة يبدأ الحد الأقصى للاستهلاك الاكسيجيني (الأكسجين المستهلك من طرف العضوية أثناء أداء التمارين خلال دقيقة) في الانخفاض بنسبة 1 بالمئة لكل كغ من وزن الجسم ،تنخفض العتبة اللاهوائية.(حمض اللبنيك و التهوية الرئوية)لكن بشكل اقل

سرعة من الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين ،ما يعني انه حتى إذا انخفضت قدرة كبار السن على اداء تمارين بدنية شديدة الكثافة إلا أن قدرته على أداء تمارين متوسطة آو خفيفة تبقى لمدة أطول.

2.36.2. تأخير تدهور القدرات البدنية الناتج عن الشيخوخة :

يصبح الانخفاض في الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين حوالى 10% في كل عشر سنوات وقد أثبتت الدراسات انه يمكن الوقاية من هذا بواسطة التمرين الرياضي حيث قارنت إحدى الدراسات بين الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عند رياضيي المنافسات يبلغون من العمر 60 سنة وعند متنافسين يبلغون من العمر 22 سنة عند القيام بتدريب (مشي 96 كلم خلال أسبوع)وجد أن الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين عند المتنافسين كبار السن كانت اقل منها عند المتنافسين الأصغر سنا بحوالي 15 % ومنه تم استنتاج أن التدريب الرياضي جعله ينخفض من 10% إلى 4 % كل عشر سنوات كنتيجة حتمية للشيخوخة.

3.36.2. الوقاية من أمراض القلب و الأوعية الدموية :

لا يقتصر تأثير الرياضة على الوقاية من أمراض القلب و الأوعية فقط بل يؤثر أيضا مفعول مسبباتها مثل التدخين ،السمنة،ارتفاع ضغط الدم وهدا مايفسر انخفاض نسبة الوفيات بارتفاع ضغط الدم عند المصابين به الدين يمارسون أنشطة بدنية.

4.36.2. الوقاية من انخفاض الكتلة العضلية :

ابتداء من سن الخمسين تبدأ الكتلة العضلية في الانخفاض حتى تصل إلى 25 % في سن 65،ويعود سببه إلى نقص الألياف العضلية السريعة Fibre T II التي تتطلب تمرينات شديدة الكثافة و السرعة أما الألياف العضلية البطيئةFibre T I والتي تتطلب تمارين هوائية فهي تبقى محفوظة .هده التغيرات تظهر في انخفاض الانقسام الخلوي رو النشاط الأنزيمي في الخلايا ويمكن عكس هده التغيرات من خلال تمارين المقاومة التي تساعد على زيادة الألياف العضلية وحجم العضلات وتمارين التحمل التى تزيد نشاط الأنزيمات في العضلات. (H.Blain,2000)

5.36.2. الوقاية من هشاشة العظام عند سن اليأس :هماك علاقة كبيرة بين الآثار الايجابية للنشاط البدني على العضلات وحالة العظام حيث ان الحد الاقصى للاستهلاك الأكسجين مرتبط بكثافة المعادن في العظام la densité minérale osseuse DMO لكن اثر التمرينات على صحة العظام لا يكون لا يكون طويلا حيث انه يتوقف عند التوقف عن ممارسة التمارين.

6.36.2.النشاط البدني و الهرماونات:ينخفض إفراز هرمون النمو حتى 14%بعد سن 20 ويرافقه نقص إفراز هرمون Insuline –like Grouth Factor –I حتى 50% بين 20 و 70 سنة وهذا ما يفسر زيادة الكتلة السمينة ونقص الكتلة النحيفة بتقدم السن نوقد لوحظ انه بعد التمرين بعد أسابيع زاد إفراز IGF-I عند كبار السن.

تظهر الشيخوخة ايضا في نقص هرمون البراستيرونprasterone(هرمون ضد الشيخوخة)ما يسبب مشاكل في النوم ،ارتفاع ضغط الدم ،الزهايمير،هشاشاة العظام،السرطان ويظهر ان لممارسة النشاط البدني أثرا جيدا في إفراز الهرمون.

7.36.2.النشا ط البدني و الوقاية من السرطان:افترضت كثير من الدراسات إمكانية النشاط البدني في الحد من السرطان و الوقاية منه،وقد وجدت الدراسات أن للنشاط البدني آثرا وقائيا من سرطان القولوننسرطان الثدي و سرطان البروستات وهذا لدور الرياضة في تقوية الجهاز المناعي و المحافظة على توازن الهرمونات و الطاقة(H.Blain,2000) .

جدول(08) يوضح الآثار الوقائية لممارسة الرياضة لكبار السن

الجهاز	نوع النشاط البدني	الآثار الملاحظة
الجهاز الدوري	**تمارين منتظمة**	**تخفيف اثأر عوامل الخطر (سمنة , كحول تدخين** **–ترميم الأوعية الدموية** **–زيادة تروية العضلات** **–نقص إنتاج الجذور الحرة** **–تحسين مستوى الدهون**

الجهاز الحركي	تمارين منتظمة خاصة تقوية العضلات	–زيادة حجم و قوة العضلات –زيادة كثافة المعادن في العظام
الجهاز العصبي	تمارين منتظمة	–زيادة اللدونة العصبية (مطاوعة الدماغ plasticité cérébrale) –تحسين الحركات الإرادية – –دور ايجابي على الجهاز العصبي اللا إرادي –الوقاية من السقوط –إنخفاض التدهور المعرفي –إنخفاض القلق والاكتئاب –تحسين نوعية الحياة
–الجهاز المناعي –السرطان –الالتهابات	تمارين منتظمة	– إنخفا ض الشيخوخة المناعية (immunosenescence) و تعديل حالة الالتهابات. – الوقاية / تحسين حالة المريض ببعض أنواع السرطان
متوسط العمر المتوقع	–تمارين منتظمة بغض النظر عن الشدة حسب العلاقة الكمية – الأثر	–زيادة متوسط العمر المتوقع و الوقاية من بعض الأمرا ض المميتة – زيادة الرغبة في الحياة

(2015, Daniel)

37.2..فوا د الأنشطة البدنية لكبار السن:

تتنوع الخصائص البدنية من شخص لآخر و منه تتنوع التمرينات المقدمة لكل شخص

– **تمارين التحمل**: تساعد في إعطاء الجسم الطاقة و تقوية القلب،الرئتين و العضلات تتضمن هذه التمرينات المشي،السباحة،الرقص ،التزلج.

–**تمارين التقوية العضلية**:تفيد في تقوية العظام و العضلات وقد أظهرت الدراسات أن هذه التمارين تحد من هشاشة العظام وتحسن التوازنsanté canada 1999 تتضمن هذه التمارين صعود الدرج ورفع الأوزان.

–**تمارين المرونة**:تساعد هذه التمرينات في الحفاظ على مرونة المفاصل و العضلات و تجعل الحركة و القيام بالمهام اليومية أسهل،تتضمن تمارين الإطالة اليوغا،و العناية بالحديقة.

–**التمارين الهوائية**:وتؤدى بالعمل الاكسيجيني أي ان عملية التنفس أثناء الأداء تكون مستمرة و متواصلة ولا يتم كتم النفس ويتم الأداء لفترة طويلة نسبيا كالمشي و الهرولة و الجري لمسافات طويلة و متوسطة و السباحة و كذلك الحركات اللازمة للحياة اليومية مثل صعود السلالم و هي مفيدة جدا للمسنين خاصة مرضى القلب و الأوعية الدموية فهي تخفض معدل دقات القلب أثناء الراحة وتعمل على توسيع الأوعية الدمية وتزيد من مرونتها كما تساعد على الدهون المترسبة على جدران الشرايين وتقلل من نسبة الدهون في الدم كما أن التدريبات الهوائية تزيد من قدرة القلب على دفع المزيد من الدم كل دقيقة أثناء أداء التمرين فيصبح الفرد قادرا على بذل المزيد من الجهد وبدقات قلب اقل ،مع ملاحظة ان التمرينات و الأنشطة التي تشارك فيها العضلات الكبيرة كعضلات الساقين هي التي تنمي القلب وتنشط الدورة الدموية التنفسية وتساعد على التخلص من الفضلات الناتجة عن العمليات الكيميائية الحيوية ومن ثاني أكسيد الكربون و حامض اللاكتيك وذلك كله يمنع اختلال التوازن الكيميائي في العضلات ويقلل الشعور بالتعب.

. (سلام، الانشطة الرياضية للمسنين وقاية و علاج لامراض القلب و الاوعية الدموية، 2005، الصفحات 134-135)

38.2.حالات يمنع فيها كبار السن من ممارسة الرياضة أو من ممارستها نسبيا:

صنف ستروزبرجstreuzeberg كبار السن إلى حالات على النحو التالي:

❖ **حالات يمنع فيها كبار السن من ممارسة الرياضة:**

1) الالتهابات الحادة و الأمراض المعدية.
2) الضيق في الشرايين التاجية
3) التقلص الشديد لشرايين القلب.
4) جلطة الشريان التاجي الحديثة.(اقل من 4اسابيع)
5) القصور في وظائف الكبد و الكلى.
6) ضغط الدم غير مستجيب للعلاج
7) الجلطة الحديثة بالدورة الدموية.
8) عدم انتظام ضربات القلب.
9) حالات الدرجة الثانية و الثالثة من الانسداد الأذيني البطيني.

❖ **حالات تمارس فيها الرياضة نسبيا:**

1) قصور الدورة الدموية المخية.
2) أمراض الجهاز العصبي العضلي.
3) عدم انتظام ضربات القلب.
4) أمراض صمامات القلب
5) انسداد تفريعة الضفيرة اليسرى.
6) تثبيت منظم القلب الصناعي.
7) السمنة المفرطة و دوالي الساقين الشديدة.
8) تناول بعض العقاقير.
9) الإصابات بجلطات وريدية.

39.2.مقارنة كبار السن الممارسين للرياضة بغير الممارسين:

اعتمادا على الأبحاث العالمية التي تناولت مقارنة المسنين الذين يمارسون أنشطة بدنية بالذين لا يمارسونها نجد النتائج التالية:

- المجموعة الأولى تتميز بتكيف اكبر و حيوية وقدرة جسمانية أفضل
- المسنون الرياضيون أكثر قدرة على مقاومة الإخطار من اقرأنهم غير الرياضيين.
- المسنون الذين ارتبطوا بممارسة رياضة منتظمة منذ الشباب يكونون بيولوجيا اصغر من الذين لا يمارسون أي رياضة وفي نفس العمر الزمني.
- الرياضة ليست بالضرورة تؤدي إلى التحسن في الأداء الجسماني حيث انه من الضروري إن توجد اشتراطات لابد من توفرها حتى يحدث هذا التحسن.
- تؤخذ بعين الاعتبار موانع ممارسة كبار السن لهذه الرياضة.
- كبار السن المرتبطين بنشاط رياضي منذ الشباب أو على الأقل من عدة سنوات ليست فقط قدرة جسمانية حسنة بل توظيف أفضل للأجهزة العضوية.) حسانين(2009 ,

40.2.توصيات للممارسة الرياضة لكبار السن:

أكد الطبيب الألماني هيربرت لولغن انه يمكن لكبار السن التمتع بقدر من اللياقة البدنية من خلال ممارسة الرياضة محذرا من الاندفاع عند البدء في ممارستها أو التحميل الشديد على الجسم لا سيما إذا لم يكن قد سبق لهم ممارسة الرياضة و أضاف البروفيسور لولغن وهو من الجمعية الألمانية للطب الرياضي انه إذا لم يكن كبار السن يمارسون الرياضة قبل ذلك و بدؤوا بممارستها بعنف فأنهم يعرضون أنفسهم للعديد من المخاطر بدا من الإصابة بأمراض القلب او مواجهة خطر الموت المفاجئ و أوصى الطبيب الألماني باستشارة طبيب رياضي مختص أولا قبل البدء في ممارسة الرياضة من الأساس و ذلك لاستيضاح المخاطر المحتمل التعرض لها.(شبكة الجزيرة الإعلامية،2013)

و توصي منظمة الصحة العالمية بما يلي :

1–ضرورة البالغين من العمر 65 سنة أو أكثر 150 دقيقة على الأقل من النشاط البدني معتدل الشدة و توزيعها على مدار الأسبوع أو 75 دقيقة من النشاط المرتفع الشدة و توزيعها على مدار الأسبوع ،أو مزيج من النشاط البدني المعتدل الشدة و المرتفع الشدة.

2–ممارسة التمرينات الهوائية في نوبات مدة كل منها 10 دقائق على الأقل.

3–لجني المزيد من الفوائد الصحية ينبغي للبالغين من هذه الفئة العمرية زيادة النشاط الهوائي المعتدل الشدة إلى 300 دقيقة كل أسبوع أو ممارسة 150 دقيقة من النشاط البدني مرتفع الشدة كل أسبوع أو مزيج من النشاطين.

4–ينبغي للبالغين من هذه الفئة العمرية قليلي الحركة ممارسة النشاط البدني 3 مرات أسبوعيا لتعزيز التوازن و الوقاية من السقوط.

5–ممارسة أنشطة المقاومة (أنشطة تقوية العضلات) التي تشمل المجموعات العضلية الرئيسية يومين أو أكثر في الأسبوع.

6–ينبغي في حالة عدم تمكن كبار السن من أداء مقدار النشاط البدني الموصى به نتيجة ظروف صحية ممارسة النشاط البدني بالقدر الذي تسمح به قدراتهم وحالتهم الصحية.

خلاصة

وخلاصة القول من خلال ما تم استعراضه في هذا الفصل من تعاريف للنشاط البدني و خصائصه والعوامل المؤثرة فيه و كذا طرق قياسه و الفوائد الناجمة عن ممارسته ، وأن ممارسة أي نشاط بدني مفيد للصحة و خاصة إذا كان ضمن حدود المدة والشدة المنشودتين، مع الأخذ بعين الاعتبار الحالة الصحية للشخص .لكن ينبغي في الواقع معرفة الهدف من ممارسة النشاط البدني فبالرغم من أن النشاط البدني يعتبر عامل مهم جدا ويظهر هذا من خلال تأثيره على صحة الفرد لاسيما في محاربة البدانة و زيادة الوزن، إلا انه يبقى دوما في أمس الحاجة إلى عامل آخر مهم جدا أيضا، وهو عامل الغذاء فانخفاض كمية الشحوم في الجسم يخضع لعملية توازن الطاقة المصروفة من خلال النشاط مع الطاقة المكتسبة من خلال

الطعام بمعنى ما يتناوله الفرد من وجبات غذائية بالتوازي مع نوعية و مقدار النشاط البدني.

كما نستخلص أن لكبار السن أنشطة بدنية ورياضية خاصة بهم تتناسب مع قدراتهم وتلبي احتياجاتهم العلاجية و الوقائية و الترويحية و النفسية و الاجتماعية تخضع لأسس علمية ليمكنهم تحقيق أقصى استفادة منها مع مراعاة الفروق بينهم و خصائص كل فرد مسن البدنية و الصحية.

الفصل الثالث
اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

تمهيد

3-1.اللياقة البدنية و المجتمعات الحديثة.

3 -2.مفهوم اللياقة البدنية.

3-3. مفاهيم مرتبطة باللياقة البدنية.

3-3-1. اللياقة الشاملة.

3-3-2. اللياقة البدنية.

3-3-3.اللياقة البدنية العامة.

3-3-4.اللياقة البدنية الخاصة.

3-4.الصحة .

3-5. المرض.

3-6. أهمية اللياقة البدنية.

3-7. تصنيفات اللياقة البدنية.

3-8. طبيعة تركيب عناصر اللياقة البدنية.

3-8-1. عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالمهارة.

3-8-2.عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة .

3-8-2-1.التركيب الجسمي.

3-8-2-2.لياقة الجهاز الدوري التنفسي.

3-8-2-3.المرونة.

3-8-2-4. التحمل العضلي.

3-8-2-5.القوة العضلية.

3-9.طرق قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

3-9-1. التركيب الجسمي.

3-9-2.اللياقة القلبية التنفسية.

3-9-3. اللياقة العضلية الهيكلية.

3-10.تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

3-11 .العلاقة بين اللياقة البدنية و الصحة المثالية.

3-12. الفوائد الصحية الناتجة عن ممارسة التمرينات اللياقة البدنية

3-12-1.من الناحية الفسيولوجية.

3-12-2. من الناحية النفسية.

خلاصة

تمهيد

أصبح للياقة البدنية خلال وقتنا الحاضر أهمية كبيرة في الحياة بشكل عام،نظرا لتأثيرها الملحوظ في صحة الأفراد فمنذ زمن بعيد و هناك اعتقاد سائد مفاده أن ممارسة النشاط البدني بانتظام،و بالتالي ارتفاع اللياقة البدنية للفرد،يعود على الجسم بفوائد صحية كثيرة ،غير أن هذا الاعتقاد لم يعد راسخا إلا في عقد الستينيات و السبعينيات الميلادية من القرف العشرين،ولكي تتحقق أهداف كل من الأشخاص العاديين الراغبين في ممارسة برامج اللياقة البدنية، فإنه لا طريق لبلوغ تلك الغايات، إلا إذا نهج كل من المدرب و الممارس الطريق السليم،من خلا تطبيق الأسس العلمية في ممارسة برامج وتمرينات اللياقة البدنية، حيث شهدا العديد من الدراسات العلمية حول تأثير ممارسة النشاط البدني على وظائف الجسم و مدى الآثار السلبية الناتجة عن الخمول البدني،بالإضافة إلى ما سبق تراكمت الدلائل و المؤشرات العلمية الإضافية خلال العقد الماضي التي أكدت على أهمية ممارسة النشاط البدني المنتظم لصحة الإنسان العضوية والنفسية، مما حدا العديد من الجمعيات و البيئات العلمية المتخصصة إلى إصدار وثائق عمل تحث الناس على ممارسة النشاط البدني بانتظام وتشجعهم على تنمية لياقتهم البدنية. بشقيها الشاملة و المرتبطة بالصحة ولعل أهم تلك الوثائق العلمية ما صدر عن مجموعة من الخبراء من المركز القومي الأمريكي لمكافحة الأمراض والوقاية منها (CDC) والكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM) في عام 1995م وكذلك الوثيقة الضخمة(300 صفحة تقريبا) حول النشاط البدني والصحة التي صدرت عن كبير الأطباء في الولايات المتحدة الأمريكيةSurgeon General في عام 1996م.

من هذا المنطق فقد اهتمت العديد من الدول بتنمية اللياقة البدنية لمواطنيها، وخاصة فئة الأطفال والناشئتين و كبار السن ، لذا فقلما نجد دولة ليس لديها اختبار للياقة البدنية يمثل مقياس حقيقي لدى اهتمام تلك الدولة بلياقة مواطنيها وحرصها على ممارستهم الأنشطة البدنية.

وقد وضع هذا الفصل من أجل الوقوف عند أهم المعلومات المتعلقة باللياقة البدنية و يعرض الفصل مفاهيم و معلومات هامة عن اللياقة البدنية، و العلاقة بينها و بين الصحة(عناصرها المرتبطة بالصحة)، كما نجد في هذا الفصل الأسس العلمية و و شروط الممارسة الصحية لتمرينات اللياقة البدنية.

3-1.اللياقة البدنية و المجتمعات الحديثة:

يمكن أن نقول أن الفرد لائق بدنيا عندما يستطيع أداء مجهود أو نشاط بدني عنيف أو فوق المتوسط دون الشعور بالتعب الشديد أو حدوث أعراض جانبية أخرى ، و مستوى لياقة الفرد يحددها أداءه في اختبارات اللياقة البدنية ، و قد عرف الدكتور "الهزاع" اللياقة البدنية بأنها : مقدرة الفرد الأدائية في اختبارات تعبر عن التحمل الدوري التنفسي و التركيب الجسماني و قوة العضلات الهيكلية و تحملها و مرونتها.

و في ظل التقدم التقني في صناعة الآلة بداية بالأجهزة الصناعية الضخمة و مرورا بتقنية المواصلات و نهاية بأجهزة التحكم عن بعد إضافة إلى إنخراط الشريحة الكبرى من الناس في الأعمال المكتبية – التي تؤدى من وضع الجلوس – و اقتصار الأعمال الميدانية على الفئة القليلة أدى ذلك مجتمعا – أو متفرقا – إلى انخفاض مستوى اللياقة البدنية لدى الكثير و الذي أدى إلى تفاقم المشاكل الجسدية لديهم ، لأن جسم الكائن الحي يفقد حيويته و كفاءته الوظيفية بسبب قلة الحركة و القاعدة الفسيولوجية تقول إن عدم الاستخدام يؤدي إلى فقدان الوظيفية Use itorloseit و جسم الإنسان شكله يحدد وظيفته determinefunction Structure و خلقه الله بوضع أفضل ما يكون للحركة ، و للمحافظة على وظائف هذا الجسم البدنية لابد من إعمالها في مناشط الحياة المختلفة.

و علاقة اللياقة البدنية بالصحة علاقة ضعيفة إذا كان مفهوم الصحة قاصرا على الخلو من الأمراض المعدية أو الناجمة عن ممارسات غير صحية، فاللياقة البدنية لن تمنع الإصابة بالكوليرا أو السل الرئوي إذا توفرت مسببات المرض ، و لكن المفهوم الحديث للصحة لم يعد قاصرا على الأمراض المعدية بل تجاوزها إلى ما يسمى بأمراض نقص الحركة ، فبعض مجتمعات النصف الآخر للقرن العشرين المتقدمة أدركت أهمية اللياقة البدنية لأفرادها ، و قد أصبحت أمراض نقص الحركة (تصلب الشرايين و السمنة و الآم الظهر ...) و المشاكل الصحية الناجمة عن انخفاض اللياقة البدنية تشكل هاجسا يقلق تلك المجتمعات خصوصا الغنية منها بسبب توفر مقومات الراحة و الترف و وفرة الطعام و غير ذلك.

3 –2.مفهوم اللياقة البدنية:

عندما نلقي نظرة فاحصة على التعريفات الشائعة للياقة البدنية بشكل عام ، نجد أنها تعني عند بعض المختصين الإمكانية الموجودة لدى الفرد للقيام بأداء عمل بدني يتطلب جهد اً عضليا .وفي تعريف آخر نرى أن اللياقة البدنية تعني القدرة على أداء نشاطا بدنيا عنيفا بحيوية ودون الشعور بالتعب الشديد ونجدها تقتصر عند البعض على كل من(اللياقة الهوائية)وهي القدرة على أخذ الأكسجين ثم نقله واستخلاصه واللياقة العضلية(من قوة وتحمل و مرونة (الهزاع، 2001)

–بينما يجد الكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM) تعرف اللياقة البدنية على أنها تلك العناصر التي تقتصر على اللياقة الهوائية (الاستهلاك الأقصى للأكسجين)والتَّركيب الجسمي(نسبة الشحوم في الجسم)واللياقة العضلية الهيكلية(قوة العضلات وتحملها ومرونتها.(Williams, 2000)

أما الاتحاد الأمريكي للصحة والتَّربية البدنية والتَّرويح والتعبير الحركي (AAHPERD) فيأخذ في الاعتبار الارتباط الوثيق بين الصحة والنشاط البدني ليعرف اللياقة البدنية على أنها تلك العناصر التي ترتبط أو تؤثر على الصحة ، وتتضمن اللياقة القلبية التنفسية ، والتَّركيب الجسمي ، واللياقة العضلية الهيكلية.

(YMCA Youth Fitness Test Manual . Champaign: Human ،.B.D ،1989)

إذ يتضح أنه يمكن تعريف اللياقة البدنية ذات الارتباط بالصحة تعريفا إجرائي وهو التعريف المتعارف عليه في الأوساط العلمية على أنها مقدرة الفرد الأدائية في اختبارات تعبر عن التحمل الدوري التنفسي (اللياقة القلبية التنفسية)، والتَّركيب الجسمي ، وقوة العضلات الهيكلية وتحملها ومرونتها(اللياقة العضلية الهيكلية)، وهذه العناصر ترتبط بالصحة الوظيفية للفرد ، وهو ما يعكسه التوجه لعناصر لمفهوم اللياقة البدنية في وقتنا الحاضر، والمدعوم بالعديد من الدلائل و المؤشرات العلمية.

3–3. مفاهيم مرتبطة باللياقة البدنية:

–يرتبط مفهوم اللياقة البدنية بعدد من المفاهيم الأخرى ارتباطا وثيقا, وكان من أهم توضيح تلك المفاهيم حتى يمكن الربط بينهما ,بهدف سهولة الاستيعاب, علما بأننا سنورد فيها بعد شرحا تفصيلا لمعظم المفاهيم، و هي كما يلي: (حسانين، 1985)

3-3-1. اللياقة الشاملة GENERAL FITNESS:

-ربط العلماء مفهوم اللياقة البدنية بالعديد من مجالات حياة الإنسان, خاصة بعد التقدم التكنولوجي الهائل, الذي اثر بدرجة كبيرة على تراجع قيام أفراد المجتمع بالأداء البدني في حياتهم اليومية, سواء أكان ذلك خلال المجالات العمومية المختلفة ،أ في حياتهم المترلية. من هذا المنطق, بدأت اللياقة البدنية ترتبط بعدد من المجالات منها ما يلي:

- المقدرة على تحقيق الإنتاج في العمل.
- الصحة الشخصية و القوام.
- التوافق النفسي للشخص من المحيطين به من أفراد مجتمعه.
- مدى تقبل الآخرين للشخص من محيط العمل، وفي المجتمع بشكل عام.
- مدى قدرة الشخص على الاستفادة من وقت الفراغ المتاح له.

مما سبق تقديم مفهوما لمصطلح اللياقة البدنية الشاملة كما يلي:

"اللياقة الشاملة مقدرة إنسانية تتضمن كل من اللياقة البدنية، والاجتماعية، والانفعالية، والذهنية، والمعنوية، والتي تمكن الفرد من تحقيق مستوى راق في الصحة، و أعلى قدر من الإنتاج في عمله، واعلي قدر من الاستمتاع بالحياة و خدمة مجتمعه. (ابراهيم، 2004)

-من المفهوم السابق يتضح لنا أن اللياقة الشاملة تتكون من خمسة أنواع من اللياقة, و لا تقتصر على مجرد اللياقة البدنية فقط. وهي كل من اللياقة البدنية , اللياقة الاجتماعية, اللياقة الانفعالية, اللياقة الذهنية و المعنوية و جميعها تكمل بعضها بعضا لتحقق للشخص عددا من الحصائل.

-من مفهوم اللياقة الشاملة نستنج أن الفوائد التي تعود الشخص من تمتعه باللياقة الشاملة خمس فوائد رئيسية وهي تمكنه من اكتساب مستوى جيد من الحالة الصحية, تسهم في تحقيقه لأعلى من الإنتاج خلال عمله,وترفع مستوى مقدرته على الاستفادة من الاستمتاع بالحياة, و تساعده على القيام بمسؤوليات خدمة مجتمعه (ابراهيم م.، اللياقة البدنية الطريق إلى الصحة و البطولات الرياضية، 2004)

3-3-2.اللياقة البدنية PHYSICAL FITNES:

-تعرف اللياقة البدنية كما يلي:

"مقدرة يتسم بها الفرد تتمكن من خلالها أجهزته الفسيولوجية من الوفاء بمتطلبات بعض الواجبات البدنية والحياة بكفاءة و فعالية"

-من التعريف السابق يتضح لنا أن اللياقة البدنية ترتبط بمقدرة الأشخاص على القيام بالأعمال،والحياة حياة فعالة بما يمكن من الاستمتاع بوقت الفراغ المتاح.

- يتضح أيضا من التعريف السابق العلاقة المباشرة للياقة الشخص وبين تمتعه بالصحة و مقدرة جسمه على ,مقاومة أمراض نقص الحركةHYPOKINETIC DISEASES والوفاء بالأعمال و المجهودات الطارئة على حياته.

- يتضح أيضا من التعريف اللياقة البدنية تعتمد على العديد من العناصر التي لها علاقة بكفاءة عمل الأجهزة الفسيولوجية.

-تتكون اللياقة البدنية من عناصر متعددة حيث يعتبر كل من القوة العضلية, و لياقة الجهاز الدوري التنفسي مجرد عنصرين فقط منها, إذ ان كل عنصر من عناصر للياقة البدنية يعتبر حيويا لتحقيق للياقة البدنية النموذجية. (حسانين ك.، 1997)

3-3-3. الياقة البدنية العامة GENERALEPHYSICAL FITNESS :

تعرف اللياقة البدنية العامة كما يلي:

"مقدرة يتسم بها الرياضي تتمكن من خلالها أجهزته الفسيولوجية و أعضاء جسمه من القيام بوظائفها بكفاءة وفعالية بصورة شاملة ومتزنة خلال ممارسة أنشطة بدنية أو رياضية عامة.

– التعريف السابق للياقة البدنية العامة يستخدم خلال عمليات تدريب الرياضيين بصورة أساسية ,بالرغم من إمكانية استخدامه مع الممارسين للرياضة بشكل عام,أو الأشخاص العاديين الذين يمارسون برامج اللياقة البدنية المتقدمة.

ونلاحظ في تعريف اللياقة البدنية العامة يتسم بعدد من السمات منها ما يلي: (ابراهيم، اللياقة البدنية الطريق إلى الصحة و البطولات الرياضية، 2004)

- ضرورة اكتساب الرياضي كافة عناصر اللياقة البدنية بصورة شاملة:

لما كانت تمرينات اللياقة البدنية العامة تهدف إلى اكتساب الفرد كافة عناصر اللياقة البدنية ,لذا فالتمرينات المستخدمة في برامجها,يجب أن تغطي كافة العناصر اللياقة دون استثناء, كما يجب أن تغطي كافة العناصر اللياقة دون استثناء, كما يجب أن يكون غير مركزا على جزء معين من أجزاء الجسم دون غيره. و من المهم أن تتسم مسارات الحركة خلال تنفيذ تمرينات اللياقة البدنية العامة بالعمومية و الشمول دون الخصوصية.

3-3-4. اللياقة البدنية الخاصة SPECIAL PHYSIC FITNESS:

تعرف اللياقة البدنية الخاصة بأنها:

"مقدرة يتسم بها الرياضي تتمكن من خلالها أجهزته الفسيولوجية وأعضاء جسمه من القيام بوظائفها بكفاءة و فعالية، للوفاء بمتطلبات أنشطة بدنية حركية ذات طبيعة خاصة. (ابراهيم د.، 2004)

- التعريف السابق للياقة البدنية الخاصة يستخدم مع الرياضيين بصورة أساسية, أو الممارسين

لأنشطة بدنية تخصصية, مثل أعداد القوات الخاصة لرجال الشرطة, و الجيش، للقيام بمهام تتطلب مواصفات بدنية خاصة.

- تختار التمرينات التي يتم من خلالها اكتساب الشخص اللياقة البدنية الخاصة من بين التمرينات

المتخصصة في اكتساب عناصر بدنية بعينها, مثل القوة العضلية الخاصة أو التحمل الخاص على سبيل المثال.

- يلاحظ من التعريف ان التمرينات المستخدمة في اكتساب اللياقة البدنية الخاصة سوف تتضمن

نفس مسار الحركات التي يتسم بها إذا الواجبات البدنية الحركية في الرياضة التخصصية. (ابراهيم م.، اللياقة البدنية الطريق إلى الصحة و البطولات الرياضية، 2004)

3-4. الصحة HEALTH:

تعرف الصحة بأنها:

- حالة نموذجية من الرقي الوظيفي للبدن بكافة أجهزته ، تسهم في ان يحيا الشخص بكفاءة و فاعلية وهي أكثر من كونها بمجرد خلو جسمه من الأمراض"
- التعريف السابق للصحة يتضمن كل من الحالة الذهنية ، و الاجتماعية ، والانفعالية،والمعنوية،و اللياقة الجيدة،إضافة إلى خلو الجسم من الأمراض.
- "السيطرة على عناصر البيئة التي يعيش فيها الشخص ،بهدف منع أو تقليل احتمال إصابته بالأمراض"

3-5. المرض ILLENS:

يعرف المرض بأنه:

- "الشعور بأعراض مرتبطة بأمراض أو حالات مرتبطة بعدم التوازن الحيوي الداخلي للشخص"

3-6. أهمية اللياقة البدنية:

-لقد نظم الله سبحانه وتعالى أعضاء جسم الإنسان بصورة نموذجية تمكنه من الحركة التي لا يستطيع الحياة بدونها , فهي وسيلة الأساسية للحياة, وهي التي تمكنه من ممارسة أي نشاط في حياته اليومية ,ومن ثم أصبحت الحركة احد وسائل تقدم و و رفاهيته.

-أشار الانثربولوجيون" خبراء علم الإنسان "إلى أن الحاجة إلى الحركة قد ارتبطت في بداية الخلفية و لفتًرة

طويلة قدبيا بعد ذللك بمبدأ "FIGHT OR FLIGHT"الفناء ،فقد كاف على الإنسان خلال بحثه عن الطعام أما أن يقاتل مستخدما الحركة كوسيلة أساسية في ذللك, أو أن يتفادى الصراع من اجل أن يبقى حيا, وعليه في هذه الحالة أن يجيد الهروب من مصادر الخطر مستعينا بالحركة أيضا. و من ثم يمكننا القول بأن الإنسان منذ القدم كان لا يستطيع العيش بدون لياقة بدنية فطرية, وإمكانات بدنية حركية ليتمكن من الاستمرار في الحياة.

- ومن جهة أخرى فقد أظهرت الإحصائيات انه خلال المائة سنة الأخيرة تناقص متوسط العمل الأسبوعي للفرد بمعدلات كبيرة، الأمر الذي أدى إلى تحول ساعات كثيرة من التي كانت تقضى في العمل إلى ساعات وقت فراغ لا تستثمر, و إذا ما شغلت تلك الساعات فان ثمة شغلها الخمول, فادى ذلك إلى تزايد في مشكلة نقص الحركة بصفة مضاعفة. (ابراهيم م.، اللياقة البدنية الطريق إلى الصحة و البطولات الرياضي، 2004، صفحة 21)

-إن الحاجة إلى اكتساب الإنسان اللياقة البدنية الجيدة المصحوبة بالصحة النموذجية أصبحت في عصرنا الراهن أمر حيويا.

-لقد أصبح من الضروري أن يقتنع الأشخاص بضرورة ممارسة التمرينات البدنية بانتظام و أن ممارسة تلك التمرينات نمط من أنماط حياتهم و هو ما يفرض ضرورة أن يخصص كل شخص وقتا كافيا لممارسة النشاط الحركي و التمرينات البدنية.

-إن التزود بالمعلومات الكافية التي تمكن الشخص من أن يمارس التمرينات بأفضل أسلوب أي بأسلوب عامي لاكتساب اللياقة و الصحة هو أمر لا يقل أهمية عن ممارسة تمرينات اللياقة البدنية ذاتها إذ ان

الممارسة الخاطئة أو غير المجدية التمرينات اللياقة البدنية يمكن أن تجعل الشخص يبتعد عن الممارسة و لا يكرر المحاولة مرة أخرى

-و في بعض الأحيان قد تكون نقص المعلومات المتعلقة بكيفية ممارسة تمرينات الياقة البدنية بشكل مناسب احد أسباب إصابة الشخص ببعض المشكلات البدنية. (ابراهيم ح.، 1988)

3-7. تصنيفات اللياقة البدنية:

اختلفت الدراسة الشرقية و الغربية في تصنيف عناصر الياقة البدنية حيث حددت الدراسة الشرقية مكونات اللياقة البدنية في خمس مكونات أساسية وهي: القوة، التحمل ، السرعة ،المرونة، الرشاقة.

بينما حددت الدراسة الغربية مكونات اللياقة البدنية في سبعة مكونات أساسية هي:

السرعة، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة، الرشاقة، التوافق، القدرة العضلية.

أما العالم" كوربن "فقد لاحظ مما سبق بأن كلا المدرستين اكتفتا بتحديد عناصر اللياقة البدنية تحديدا عاما،الأمر الذي جعله يضع تصنيفا حديثا للياقة البدنية، حيث قسم اللياقة البدنية حسب الغرض منها حسب التصنيف التالي:

1-اللياقة المرتبطة بالمهارة (الانجاز): وهي المتطلبات اللازمة لتحقيق إنجازات رياضية معينة أو التفوق بنوع محدد. من أنواع الرياضات، و تشمل العناصر التالية:

*السرعة – زمن رد الفعل – القدرة العضلية – التوافق – الإتزان – الرشاقة.

2-اللياقة المرتبطة بالصحة (اللياقة العامة): وهو مستوى اللياقة البدنية العام و المطلوب من الجميع أن يتمتعوا به بهدف الحصول على الصحة ومقاومة متطلبات الحياة، و تشمل العناصر التالية:

- ✓ اللياقة القلبية التنفسية.
- ✓ اللياقة العضلية الهيكلية(القوة العضلية ،التحمل العضلي،المرونة.)
- ✓ التَّركيب الجسمي.

و استدل" كوربن "في تصنيفه بدرجة ارتباط العنصر بكل من الصحة او المهارة، فإذا كانت درجة ارتباط العنصر و تأثيره على الصحة أكبر من درجة ارتباطه و تأثيره على المهارة فيصنف ضمن العناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و العكس، فإذا كانت درجة ارتباط العنصر و تأثيره على المهارة أكبر من درجة ارتباطه و تأثيره على الصحة فيصنف ضمن عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالمهارة.

3-8. طبيعة تركيب عناصر اللياقة البدنية:

- تتًركب اللياقة البدنية من مجموعة متآلفة من العناصر أكثر من كونها تتكون من عنصر واحد فقط.
- الشخص اللائق يمتلك مستويات مختلفة من العناصر الصحية التي ترتبط باللياقة البدنية ، كما يمتلك مستويات مختلفة أيضا من العناصر البدنية التي ترتبط باللياقة البدنية.
- الشخص الذي يمتلك عنصر من عناصر اللياقة البدنية ليس بضرورة ان يمتلك كافة العناصر الأخرى.
- ان كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية منفصل و مختلف عن العناصر الأخرى ، ولكن هناك علاقات قد تربط بين خصائص كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية بينها و بين بعضها . فالأشخاص الذين يحققون كفاءة في عنصر القوة العضلية قد لايحقق بالضرورة قدرا كبيرا من الكفاءة في لياقة الجهاز الدوري التنفسي مثلا ، كذلك الشخص الذي يمتلك كفاءة في التوافق ليس بالضرورة ان يمتلك كفاءة عالية في المرونة.

3-8-1. عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالمهارة:

-عناصر اللياقة البدنية التي ترتبط ارتباطا وثيقا بأداء المهارات الحركية او الأداء الماهر في الرياضة بشكل عام نظرا لتأثيرها الكبير على كفاءة عمل الجهاز العصبي هي كما يلي:

1) الرشاقة.

2) الاتزان.

3) التوافق.

4) القدرة العضلية.

5) زمن رد الفعل.

6) السرعة.

6-الرشاقة AGILITY:

تعرف الرشاقة بأنها:

"المقدرة على تغيير الاتجاهات على الأرض و الأوضاع في الهواء بسرعة، و دقة، و توقيت سليم."

6-2-الاتزانBALANCE:

يعرف الاتزان بأنه:

" المقدرة على السيطرة على الحركات الإرادية لعضلات الجسم بما يحقق التوازن له".

6-التوافقCOORDINATION:

يعرف التوافق بأنه:

"المقدرة على استخدام مراكز الإحساس و الحركة في أجزاء الجسم المختلفة لتنفد أكثر من واجب حركي بسلاسة و دقة"

4.6. القدرة العضليةPOWER:

تعرف القدرة العضلية بأنها:

"المقدرة على إخراج أقصى قوة بأقصى سرعة"

5.6 السرعةSPEED :

تعرف السرعة بأنها:

"مقدرة الشخص على أداء حركي في اقصر زمن"

6.6. زمن رد الفعلREACTION TIME:

يعرف زمن رد الفعل بأنه:

"الزمن ما بين الإثارة و الاستجابة لتلك الإثارة"

-إن كافة العناصر السابق الإشارة إليها عناصر لياقة بدنية مهارية بسبب علاقتها المباشرة بانجاز المهارات الحركية المطلوبة في الحياة بشكل عام خلال لحياة اليومية للأشخاص ،كمل إنها مطلوبة بدرجة كبيرة جدا أيضا لانجاز الأداء الماهر في الرياضات المختلفة.

3-8-2.عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

-العناصر التالية للياقة البدنية لها علاقة وثيقة بالصحة ، و قد اعتبرناها كذلك نظرا لان كل منها له علاقة مباشرة بأعراض الصحة الجيدة تتعلق مباشرة بسلامة أجهزته الفسيولوجية ، مثل جهاز الدوري التنفسي و الجهاز العضلي ، وتركيب أعضاء الجسم و أنسجته،وكلها لها علاقة مباشرة بتقليل خطورة الإصابة بأمراض نقص الحركة وهي كما يلي: (الهزاع ا.، 1998)

1) القوة العضلية.
2) التحمل العضلي.
3) لياقة الجهاز الدوري التنفسي.
4) المرونة.
5) تركيب الجسم.

3-8-1.2.تركيب الجسمBODY COMPOSITION:

.تعريف تركيب الجسم بأنه:

"العلاقة النسبية بين كل من العضلات MUSCULS و الدهون FATS،و العظام .BONES و الأنسجة الأخرى التي يتركب منها الشخص"

- يعرف التَّركيب الجسمي بأنه" العلاقة النسبية لكل من العضلات، و الدهون، و العظام، و الأنسجة الأخرى التي يشتمل عليها جسم الشخص.

-إن العلاقة النسبية للدهون مع باقي مكونات الجسم تشكل دورا هاما في مفهوم تركيب الجسم، نظرا لارتباط الدهون بالكثير من المشكلات الصحية، فإذا ما كان الشخص سمين أكثر من اللازم، فإن ذالك سيوقعه في مشكلات ترتبط بالصحة.

-في أحد الإحصائيات التي اجريت على الراشدين حول السمنة و النحافة في المجتمع الأمريكي، اتضح ان هناك (18%) من المفحوصين أنحف من القدر المناسب، بينما كان 23% في مستوى مقبول بين السمنة والنحافة، و كان(59%) منهم على درجة كبيرة من السمنة.

-نستخلص من النتيجة السابقة أن العديد من الأشخاص الراشدين لا يملكون نسبا مناسبة من دهون الجسم . (الهزاع ا.، مستوى النشاط البدني أثناء درسالتربية البدنية و علاقتو بكل من التركيب الجسمي و القدرتين الهوائية و اللاىوائية، 1992)

-معلومات هامة تتعلق بتركيب الجسم:

-هنالك بعض المعلومات الهامة التي يجب على كل من الباحث والمدرب و المدرس أن يعرفها عن التَّركيب الجسمي و التي تم اختصارها في شكل النتائج التالية: (ابراهيم د.، اللياقة البدنية الطريق إلى الصحة و البطولات الرياضية، 2004)

❖ **النتيجة الأولى** :هناك معايير تتعلق بكمية دهون الجسم يجب استخدامها، حيث يمكن من خلالها التعرف على ما إذا كاف الشخص قد وصل إلى مرحلة السمنة أم لا.

لا شك أن كل شخص يمكن أن يمتلك حد أدنى من دهون الجسم، كي توفر لو الصحة الجيدة،وهذه الكمية تساعد آليات جسمه في توفر عدد من الوظائف منها ما يلي:

1. تنظيم حرارة الجسم.
2. امتصاص الصدمات.
3. تنظيم التغذية الضرورية.

الدهون الضرورية للجسم مصطلح يعني:

–كمية الحد الأدنى من الدهون التي يجب أن توجد في جسم الشخص و التي تمكنه من تحقيق صحة جيدة

–الدهون الغير ضرورية تتجمع في جسم الشخص، حينما يتناول غذاء بسعرات حرارية أكبر مما يفقده في نشاطات حياته المختلفة .

– إذا ما تجمعت الدهون الغير ضرورية بكميات كبيرة، فإن بالإمكان أن يصاب الشخص الدهون الزائدة.

– حدود نسبة الدهون بجسم الرجال و التي لايجب أن يتعدوها حتى لا يصلوا إلى حالة الدهون الزائدة،هي نسبة (30%) من تركيب الجسم.

–يجب مراعاة أن البدانة أو السمنة، يعتبرا تطرفا في تركيب الجسم، من حيث الدهون الزائدة.

–كي يتمتع الشخص بالصحة الجيدة، فإن عليه أن لا يسمح لنسبة دهون الجسم أن تقل بدرجة كبيرة أيضا، إذ أن هنالك مستويات مستحبة من السمنة توفر كل من المستوى الصحي الجيد ،و مستوى الأداء الرياضي الجيد أيضا لكل من الرجال و النساء.

–يعتبر انخفاض مستوى دهون الجسم لدى الرياضيين عن الحدود المناسبة أمرا غير مرغوب فيه.

–لقد أظهرت نتائج الأبحاث العلمية، أن محاولة الوصول إلى مستوى منخفض من دهون الجسم،يمكن أن يسبب أمراضا عدة، منها على سبيل المثال العصبي المرتبط بنقص الشهية للطعام، كما أن الإفراط في إنقاص الدهون، قد ينتج عن انقطاع الطمث لدى السيدات.

❖ **النتيجة الثانية** :مقياس المستوى الأعلى من الدهون الزائدة أكثر أهمية من مقياس الوزن الزائد في

تحديد الصحة الجيدة:

-الوزن الزائد OVERWEIGHT يعني زيادة وزن جسم الشخص أكثر من معدل الوزن الطبيعي، و هو ليس ضارا، إذا لم يكن مصحوبا بدهون زائدة.

- زيادة نسبة(20%)أو أكثر قليلا فوق المعدل المطلوب للوزن، يعتبر مؤشرا للسمنة.

-نلفت النظر إلى أن قوائم تحديد معدلات الوزن ما هي إلا متوسطات وضعت طبقا لأوزان أشخاص من الجنسين، ومن أعمار مختلفة.

-تقدر نسبة دهون الجسم بنسبة وزن الجسم الكلي مقارنتا بنسبة الدهون، إننا نفضل أن يستخدم مصطلح "الدهن الزائد OVERFAT" أفضل من استخدام مصطلح" الوزن الزائد OVERWEIGHT" كمقياس حتى يمكن للأشخاص أن يستمتعوا بصحة أفضل.

❖ **النتيجة الثالثة:** هنالك الكثير من الأسباب تحديد نسبتي السمنة و النحافة:

-وزن جسم الشخص تحت الماء يعتبر أفضل أسلوب لتحديد نسبة الدهون في الجسم ، و يتم ذالك طبقا لإجراءات معملية معينة،حيث يوزن الشخص برث مستوى سطح الماء، ثم يجري تصحيحا لكمية الهواء في الرئتين.

- يمكن تحديد كثافة الجسم من خلال قانون أرشميدس، و من خلال معرفتنا بكثافة أنسجة الجسم المختلفة،فإن بالإمكان تحديد كمية دهون الجسم ككل، و يعبر عن كمية دهون الجسم بنسبة من وزنه الكلي.

- تاخد طريقة وزن الجسم تحت مستوى سطح الماء وقتا طويلا كما تتطلب أدوات و تدريب خاص، و هي طريقة عملية للاستخدام إلا في المعالم المجهزة تجهيزا جيدا.

-هنالك طريقة أخرى لقياس دهون الجسم، هي كل من أشعة أكس، وقياس سمك الدهن، علما بأن قياس سمك الدهن هو المقياس الأكثر شيوعا لأنها طريقة سهلة للقياس.

-تتوزع دهون الجسم في كافة أجزاءه، و نسبة نصف دهون الجسم تقريا تتجمع حول أعضائه الداخلية، و في داخل العضلات، أما النصف الآخر فيتجمع تحت الجلد.

-إن هنالك طبقات من الدهون تتجمع تحت الجلد في مناطق معينة من الجسم، يمكن الاستعانة بها في تحديد نسبة الدهون الجسم، كما يمكن استخدام مقياس دهون الجسم لقياس نسبة الدهون.

3-8-2.2. لياقة الجهاز الدوري التنفسي CARDIOVASCULAR FITNESS:

تعريف لياقة الجهاز الدوري التنفسي بأنها:

"مقدرة القلب و الأوعية الدموية و الجهاز التنفسي على إمداد عضلات الشخص بالوقود اللازم لإنتاج الطاقة الخاصة بالأكسجين ومقدرة العضلات على تمثيل الوقود للسماح بتنفيذ التمرينات او الوفاء بالجهد المطلوب".

-كل من مصطلح لياقة الجهاز الدوري التنفسي،CARDUVASCULAR FITINESS و مصطلح التحمل الدوري التنفسي ،CARDUVASCULAR INDURANCE و مصطلح السعة الهوائية AEROBIC CAPASITY

مصطلحات تشير إلى نفس المعنى.

-كما تجدر الإشارة إلى أن تسمية الجهاز الدوري التنفسي، ترجع إلى متطلبات توصيل الأكسجين و تمثيله في خلايا الجسم، و إذا ما كان لائقا في أداء تلك الوظيفة في ظروف الأداء البدني أم لا.

-إن توصيل الأكسجين و تمثيله في الخلايا بكفاءة أمر يمكن انجازه خلال الأداء إذا ما كان كل من الجهاز الدوري و الجهاز التنفسي قادرين على تنفيذ هذه المهمة بكفاءة، باعتبارهما الجهازان الرئيسيان المسؤولان عنها.

-لكن تبقى الإشارة إلى أن مصطلح لياقة الجهاز الدوري التنفسي، مصطلح أكثر شمولية، نظرا لأنه يتطلب .لياقة العديد من أجهزة الجسم الفسيولوجية. (Medicine، 1988)

معلومات أساسية لتحقيق لياقة الجهاز الدوري التنفسي:

-هناك عدد من المعلومات التي أمكن التوصل إليها من خلال متابعة الدراسات العلمية التي تتعلق بالتحمل الدوري التنفسي، حيث تسهم إستعاب تلك المعلومات في تطويره، وهذه المعلومات كما يلي: (ابراهيم د.، اللياقة البدنية الطريق إلى الصحة و البطولات الرياضية، 2004)

القلب اللائق ضرورة أساسية لتحقيق لياقة الجهاز الدوري التنفسي:

- يجب أن تكون عضلة القلب قوية باعتبارها أحد عضلات الجسم، و لكي تكون عضلة القلب قوية،فيجب أن تمارس التمرينات مثلها مثل باقي عضلات الجسم.
- الحقيقة المؤكدة هي أن عضلة القلب إذا لم تمارس التمرين فإنها سوف تضعف بينما إذا مارسته بانتظام، فإن قوتها سوف تزداد مثلها مثل أي عضلة أخرى بالجسم.
- لقد كان معتقدا منذ فتًرة طويلة، أن تنشيط القلب، و إجهاده بالأداء البدني، يمكن أن يضر به،

لكن حديثا ثبت بما لا يدع للشك أن مزاولة التمرينات البدنية بانتظام، و بالتدرج المناسب، و التقدم بدرجات شدة" صعوبة "فإن هذه التمرينات لا تسبب ضرر للقلب.

- التمرينات البدنية سوف تجعل عضلة القلب تزداد في الحجم، و أيضا تزداد قوتها بما يسمح بدفع كميات أكبر من الدم، بأقل عدد من الضربات في الدقيقة الواحدة.

يجب أن يكون القلب سليما صحيا كي يكون قادرا على أداء المجهود المطلوب منه بكفاءة:

- ضربات قلب الشخص الطبيعي حوالي 40 مليون ضربة في السنة، و خلال هذه الفتَّرة يضخ القلب في اليوم الواحد أكثر من4000 جالون من الدم او ما يعادل 10طن من الدم.
- في كل يوم يكون عبئ العمل الواقع على القلب يعادل حمل حقيبة يصل وزنها إلى 13.5 كيلو

إلى ارتفاع 102 طابق من طوابق ناطحة السحاب.

- إن القلب السليم من الناحية الصحية هو القلب الذي يعمل بالمعدلات التي سبق الإشارة إليها

إضافة إلى خلوه من الأمراض، فإذا ما كان القلب سليما من الناحية الصحية، فبالإمكان تطوير تحمله الدوري التنفسي.

ضرورة أن تكون الأوعية الدموية لائقة حتى يمكن تحقيق لياقة التحمل الدوري التنفسي:

*يحتوي الدم على نسبة عالية من الأوكسجين المدفوع من البطين الأيسر LIFT VENTRICALE إلى الأورطي ،AORTA وهو الشريان الرئيسي، حيث يصل منه إلى الشراين الأخرى، و منها إلى أنسجة الجسم المختلفة.

*يتدفق الدم من الشرايين إلى الشعرات الدموية ،CAPILLARIES ثم يمر إلى الأوردة VEINS ويحمل الدم كميات صغيرة من الأوكسجين، عائدا به إلى القلب إلى الأذين،ATRUIM ثم إلى البطين VENTRICLE

*يدفع الأذين الدم على الرئتين ،LUNGS و في الرئتين يلتقط الدم الأوكسجين ،OXYGEN و تتم عملية إزالة ثاني أوكسيد الكربون.CARBON DIOXIDE.

*يعود الدم المحمل بالأكسجين من الرئتين إلى القلب عن طريق الأذين الأيسر أولا، ثم إلى البطين الأيسر.

*تكرر عملية دوران الدم نفسها مرة أخرى.

*تتصف الشرايين الصحيةHEALTHY ARTERIES بالمرونة، والخلو من العوائق، و تتصف بخاصية التمدد، كي تسمح بتدفق الدم عبرها بسهولة، و تتحكم طبقة العضلات المبطنة للشريان في حجم اتساعه ،طبقا للنبض من خلال الألياف العصبية NERVE FIBERS..

*إن الشرايين الغير لائقة، يكون فيها نقص في نصف قطرها الداخلي، و هو ما يسمى" التصلب التعصدي ATHEROSCLEROSIS" وهو ناتج عن التَّرسيب على جدرانها الداخلية.

*التَّرسيب على الجدران الداخلية للشرايين، يؤدي لأن تصبح أكثر صلابة، و غير مطاطية، و تسمى في هذه الحالة ARTERIO-SCLEROSIS.

*الشرايين التاجية على وجه الخصوص تعتبر شرايين هامة جدا للصحة، و يرجع دالك إلى أن الدم المتواجد في الغرف الأربعة للقلب، لا يغذي بشكل مباشر عضلة القلب، و إنما الذي يغذيها هو عدد صغير من الشرايين تتخلل نفس عضلة القلب و تأتي من الدورة التاجية" دورة جانبية."

*إذا ما كانت الدورة التاجية CORONARY CIRCULATION ضعيفة لدى شخص معين أو بها قصور، أي غير صحية، فإن بالإمكان في هذه الحالة أن يتسبب ذالك فيما يسمى بالنوبة القلبية HEART ATTACK إذا ما عملت بطريقة فجائية.

تحقيق اللياقة الجيدة للتحمل الدوري التنفسي يتطلب لياقة الجهاز الدوري التنفسي:

*عملية التنفس الخارجي EXTERNAL RESPIRATION هي العملية التي يتم من خلالها استنشاق الأكسجين من خلال الفم، و توصيلها إلى الرئتين حيث يلتقطه الدم.

*تتطلب عملية التنفس الخارجي رئتين لائقتين، كما تتطلب أيضا كمية كافية من الهيموجلوبين HEMOGLOBIN، وهو الموجود في كرات الدم الحمراء.

*أما عملية توصيل الأكسجين بالدم فتسمى" التنفس الداخلي ، INTERNAL" RESPIRATION و هي العملية التي تتطلب عدد كافي من الشعيرات الدموية الصحيحة السليمة.

*إن توصيل الأكسجين إلى أجهزة الجسم، و إزالة ثاني أكسيد الكربون منها، تتطلب لياقة كل من أجهزة التنفس الخارجي ، و التنفس الداخلي.

تحقيق اللياقة الجيدة للتحمل الدوري التنفسي تتطلب عضلات لائقة قادرة على استخدام الأوكسجين:

*تستخدم العضلات الأوكسجين في تنفيذ الأداء البدني الذي ينجزه الجسم بمجرد وصول الأكسجين إليها.

*يغذي الجهاز الدوري التنفسي ثلاثة أنواع من الألياف العضلية، عي البطيئة، السريعة البطيئة، السريعة، تصبح الألياف العضلية البطيئة أكثر كثافة في استخدام الأوكسجين إذا ما كانت على درجة كافية من التدريب، و هو ما يعني ارتباط التحمل الدوري التنفسي بمقدرة العضلات على استخدام كمية الاكسجين المتاحة.

3-8-3.2. المرونة FLEXIBILITY:

تعرف المرونة بأنها:

"مدى الحركة المتاحة في مفاصل الجسم"

-يحدد المدى الحركي للمفاصل عامة بطبيعة شكل العظام و الغضاريف في المفصل ، وبطول العضلات MUSCLES، الأوتار TENDONS و الأربطة LIGAMENTS و اللفافات التي تعمل على المفصل FASCIA. (ابراهيم د.، اللياقة البدنية الطريق إلى الصحة و البطولات الرياضية، 2004)

- -إن لكل شخص متطلبات خاصة في المرونة ، تعتمد على احتياجاته الفردية و التي من المفترض أن تؤدى من خلالها الحركات المعتادة في حياته اليومية بكفاءة، سواء في العمل، أو في المترل، أو في أي مهمة أخرى.

معلومات أساسية تتعلق بالمرونة و الإطالة: (ابراهيم د.، للياقة البدنية الطريق إلى الصحة و البطولات الرياضية، 2004)

ليس هنالك درجة نموذجية للمرونة:

-حتى الآن لم يتم التوصل إلى المدى النموذجي الذي يجب أن يكون عليه كل مفصل.

للاستفادة من المدى الحركي للمفاصل يجب أداء تمرينات منتظمة في المدى الكامل:

-هناك قول مأثور هو" إذا لم تستخدمه فسوف تفقده"

-على الأشخاص استخدام تمرينات المدى الحركي الكامل، أي تمرينات الوصول الى المدى الحركي للمفاصل.

ضرورة تنفيذ الإطالة بأساس التحميل الزائد حتى يزداد طولها:

-إن هنالك حقائق تشير إلى ضرورة إطالة مدى العضلة حتى نسبة 10%من طولها الطبيعي كي تتحقق مرونة المفاصل العامة عليها.

-العضلات التي لا يتم إطالتها على أساس التحميل الزائد إلى ما بعد مداها الطبيعي، سوف لا تزيد مطاطيتها.

أساليب تطوير المرونة و الإطالة:

-هنالك ثلاثة أنواع لتطوير المرونة و الإطالة هي كما يلي:

1. الإطالة الثابتة.
2. الإطالة المقذوفة.
3. تمرينات تسهيل أداء مستقبلات الحس العميقة العصبية العضلية،

1) الإطالة الثابتة:

في الإطالة الثابتة STATIC تمند العضلات ببطء، ثم البقاء في الوضع الممدود لعدة ثواني.

مثال :الرقود على الظهر، سحب احد الركبتين إلى الصدر بالذراعينو البقاء في هذا الوضع الممدود لعدد من الثواني.

2) **الإطالة المقذوفة:**

-في الإطالة المقذوفة BALISTIC تمتد العضلات بالقوة الدافعة المولدة من المرجحة ، أو من ارتداد، أو من هز بعض أجزاء الجسم، كما في حالة تمرينات حين يقوم المتمرن باستغلال ثقل جسمه في إطالة العضلة التوأمية، أوبمساعدة الزميل أو الجاذبية الأرضية.

3) **تمرينات تسهيل أداء مستقبلات الحس العميقة العصبية العضلية:**

-و مصطلحها هو ROPRIOCEPTIVE NEUROMUSCULAR FACIALITATION و هي تمرينات ذات أداء فني خاص لزيادة انقباض، او ارتخاء العضلات، من خلال منعكس آلي" ميكانيكي."

3-8-2.4. التحمل العضلي MUSCULAR ENDURANCE:

يعرف التحمل العضلي بأنه:

"مقدرة العضلات على الانقباض خلال إجهادها لفتًرة طويلة نسبيا"

3-8-2.5. القوة العضلية STRENGHT:

تعرف القوة العضلية بأنها:

-يعرف مصطلح القوة العضلية STRENGTH مقدرة أو سعة العضلة أو المجموعة العضلية في إخراج أقصى قوةFORCE" ضد مقاومة مرة واحدة من خلال مدى كامل لحركتها"

-يعرف مصطلح القوة أيضا" كمية القوة التي يستطيع الشخص إنتاجها خلال انقباض مجموعة عضلية لمرة واحدة تبذل أقصى جهد لها"

"المقدرة على التغلب على قوة خارجية او رفع ثقل"

الحاجة للقوة العضلية:

-نحتاج إلى القوة العضلية بشكل عام في حياتنا للأسباب التالية:

- زيادة سعة العمل في الحياة اليومية.
- الوقاية من مرض نقص الحركة.
- تقليل فرص الإصابة.
- الوقاية من ألم الظهر و التخلص منه.
- الوقاية من القوام الغير سليم و إصلاح عيوبه.
- تحسين المهارات الفنية الرياضية.
- قد تستخدم في إنقاذ حياة الآخرين في الظروف الطارئة.

التأثيرات الإيجابية لاكتساب القوة العضلية على الجسم و الأداء البدني:

تسهم بتمرينات القوة العضلية في تحقيق الأهداف التالية:

1. تحسين قوة العظام.
2. تحسين قوة العضلات و الأوتار و الأربطة.
3. تحسين التحمل العضلي.
4. تحسين القدرة العضلية
5. مهارات الوثب في كافة الرياضات.
6. مهارات رمي أو دفع أدوات رياضية ثقيلة نسبيا في كافة الرياضات.
7. مهارات الرقص. (ابراهيم.، 2004)

أنواع القوة العضلية:

تنقسم القوة العضلية إلى ثلاثة أنواع هي:

1) تحمل القوة MUSCULAR INDURANCE
2) القوة المميزة بالسرعة POWER
3) القوة القصوى MAXIMUL STRENGTH

معلومات أساسية تتعلق بالقوة العضلية:

الأنسجة العضلية بالجسم ثلاثة أنواع:

تتكون الأنسجة العضلية بالجسم من ثلاثة أنواع هي كما يلي:

1. عضلة القلب CARDIAC
2. العضلات الهيكلية SKELETAL MUSCLES
3. "العضلات الناعمة" اللاإرادية SMOTH MUSCLES

لكل نوع من أنواع الأنسجة العضلية تركيب و وظائف تختلف عن تركيب النوعين الآخرين، نوجزه فيما

يلي:

أ –عضلة القلب CARDIAC:

نوع خاص من العضلات تتميز عن باقي أعضاء الجسم.

ب –العضلات الهيكلية SKILETAL MUSCLES:

العضلات الهيكلية ثلاثة أنواع من الالياف العضلية كما يلي:

1. ألياف عضلية بطيئة النفض" حمراء"
2. ألياف عضلية بطيئة سريعة النفض"مختلطة"
3. ألياف عضلية سريعة النفض" بيضاء"

3–9.طرق قياس عناصر اللياقة البدنية:

للقياس أهمية كبيرة في مجال التربية البدنية و ذلك لمعرفة مستوى الفرد في الجانب المراد قياسه و مدى التغير الذي طرأ عليه على غرار عمل ما ، و لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية طرق عديدة لقياسه معمليا في المختبر أو ميدانيا خارج المختبر ، و سنقتصر على ذكر أسهل الطرق التي يمكن للفرد العادي إجراءها :

3-9-1.التركيب الجسمي:

و هي كما ذكر نسبة الشحوم في الجسم إلى الأجزاء الغير شحمية ، و يتم قياس نسبة الشحوم في الجسم بطرق كثير معملية و ميدانية ، من أكثر الطرق الميدانية شيوعا قياس سمك طية الجلد في مناطق معينة من الجسم ، و تحويلها فيما بعد إلى نسب بواسطة معادلات حسابية مخصصة لهذا الغرض ، و يتطلب ذلك تدريبا و خبرة في وضع و قراءة أجهزة قياس سمك طية الجلد ، إلا أنه يوجد طرق حسابية أسرع و أسهل ، من أدقها:

1. **مؤشر كتلة الجسم Index (BMI Body Mass**) : و يعتبر من أسهل الطرق التي تتنبأ ممن خلالها بالسمنة ، و معادلتها كالتالي : مؤشر كتلة الجسم = الوزن (كجم) / مربع الطول (متر) ، وتقرأ النتيجة من الجدول التالي:

جدول رقم (09) تحديد مؤشر كتلة الجسم و كيفية قراءته

مناسب	وزن زائد	بدانة عالية	بدانة مفرطة
24.9-20	29.9-25	40-30	أكبر من 40

2.نسبة الوسط إلى الحوض (w/h) Waist/Hip : و هو قياس عرض الحوض من عند أعرض منطقة في الخضر و الوسط عند أنحف منطقة في نهاية زفير طبيعي

– تقدير الوزن المثالي و له طرق عديد ، من أكثرها شيوعا:طريقة أخذت في الاعتبار نوع الهيكل العظمي لدى الشخص (10) وتنفذ عن طريق أخذ قياس معصم اليد و ذلك بلف شريط على معصم

اليد فوق رسغ اليد مباشرة – عند النهاية الطرفية لنتوء عظمتي الزند والكعبرة – لليد المفضلة ، و يؤخذ الطول بالسنتيمتر و يقارن بالجدول التالي:

جدول رقم (10) تحديد هيكل الجسم عن طريق محيط معصم اليد

الجنس	هيكل طبيعي	هيكل كبير	هيكل صغير
الذكور	16-19سم	أكبر من 19سم	أصغر من 16سم
الاناث	14-15سم	أكبر من 15سم	أصغر من 14سم

و بعد ذلك ينظر في الطول حيث تعطى أول 154سم من الطول 50كجم للذكور و 45كجم للإناث و ما زاد عن ذلك يعطى كل سنتيمتر واحد كيلوجرام واحد ثم ينظر في نوع الهيكل العظمي ؛ فإذا كان من النوع الكبير يضاف 10% من الوزن الناتج أما إذا كان من النوع الصغير فيطرح 10% من الوزن الناتج ، أما إذا كان من النوع الطبيعي فيكون الناتج هو الوزن المثالي.

– طريقة أخرى لمعرفة الوزن المثالي أخذت في الاعتبار طول الجسم كمؤشر لما يناسبه من الوزن و هي كالتالي: الوزن المثالي = 50 + 75, (الطول " سم " – 150) ، فمثلا إذا كان طول الشخص 174سم و وزنه 78كجم ، فأنه من المفروض أن يكون وزنه المثالي = 50 + 75, (174 – 150) = 68كجم ، أي عليه أن يخسر حوالي 8كجم لكي يصل للوزن المثالي.

3-9-2.اللياقة القلبية التنفسية:

كما ذكر فإن اللياقة القلبية التنفسية تعد من أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، و تقاس بطرق مباشرة في المختبر كقياس الاستهلاك الأقصى للأكسجين (Vo2max) بتعريض المفحوص لجهد بدني متدرج من خلالا أجهزة تحاكي الأنشطة الهوائية كالسير الكهربائي و الدراجة الثابتة ، و يمكن أن تقاس أيضا بطرق غير مباشرة من خلال اختبارات ميدانية ، نذكر منها :

*اختبار كوبر Test Cooper : و يعد من أكثر الاختبارات انتشارا لقياس اللياقة القلبية التنفسية ؛ و طريقة تنفيذه أن يقوم الفرد بالجري (يسمح بتبادل الجري و المشي عند الضرورة) لمدة اثنتي عشرة دقيقة (12 دقيقة) ثم تحسب المسافة المقطوعة خلال هذه المدة بالميل و يقرأ المستوى من الجدول التالي:

جدول رقم (11) تحديد مستوى اللياقة القلبية التنفسية

	العمر			
المستوى	50سنه فأكثر	من40–49سنه	من30–39سنه	أقل من 30سنه
مرضي	أقل من 80,ميل	أقل من 85,	أقل من 95,ميل	أقل من 1ميل
ضعيف	80,–99,ميل	85,–1.04ميل	95,–1.14ميل	من 1–1.24ميل
متوسط	1.0–1.24ميل	1.05– 1.29ميل	1.15–1.39ميل	من 1.25–1.49ميل
جيد	1.25–1.49ميل	1.30– 1.54ميل	1.40–1.64ميل	من 1.50–1.74ميل
ممتاز	1.50فأكثر	1.55فأكثر	1.65ميل فأكثر	1.7ميل فأكثر

* اختبار الكلية الأمريكية للطب الرياضي (2): في هذا الاختبار يقوم الفرد بالمشي السريع (أو الهرولة) لمسافة 1600متر (ميل تقريبا) ، بعد قطع تلك المسافة يؤخذ الزمن و النبض مباشرة – و ذلك بحس النبض من الشريان الكعبري عند قاعدة الإبهام في رسغ اليد أو من الشريان السباتي عند التقاء القصبة الهوائية بأسفل الذقن أو جسه من خلال جهاز أو ساعة لهذا الغرض .

3–9–3.اللياقة الهيكلية:

من أكثر الاختبارات المنتشرة في إجراء البحوث العلمية لقياس **القوة العضلية** هو قياس قوة القبضة بجهاز قوة القبضة Dynamometer Grip الذي يعطي قراءته بالكيلوجرام، و هناك اختبارات ميدانية

لقياس لكل نوع من هذا العنصر؛ فالقوة العضلية يتم قياسها ميدانيا باختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل up Push أو بشد العقلة بعدد معين كمؤشر لقياس قوة الذراعين و الحزام الصدري، ويقاس **التحمل العضلي** عادة باختبار الجلوس من وضع الرقود up Sit مع ثني الركبتين لمدة معينه كمؤشر على قوة عضلات البطن و تحملها، أما القدرة العضلية فإن الاختبار الميداني الشائع لها هو اختبار القفز العمود أو الوثب الطويل من الثبات لمسافة معينة كمؤشر للقدرة الانفجارية للعضلات، و في وصفة النشاط البدني للكلية الأمريكية للطب الرياضي (2) استخدم تمرين الانبطاح المائل و ثني الذراعين up Push كمقياس للقوة العضلية، و يتم تنفيذ هذا الاختبار بعمل الانبطاح المائل ثم ثني الذراعين من المرفقين للنزول بالجسم كاملا حتى يلامس الصدر الأرض تقريبا و تحسب عدد المرات و مقارنتها بالجدول التالي:

جدول رقم (12) اختبار الانبطاح المائل و ثني الذراعين up Push لقياس القوة العضلية

المستوى	20–29سنه	30–39سنه	40–49سنه	50–59سنه	60–69سنه
جيد	29-35	22-29	17-21	13-20	11-7
متوسط	22-28	17-21	13-16	10-12	8-17
ضعيف	17-21	12-16	10-12	7-9	5-7
مرضي*	16 أو أقل	11 أو أقل	9 أو أقل	6 أو أقل	4 أو أقل

المرونة تستخدم لقياس المرونة اختبارات مباشرة و أخرى غير مباشرة ، و أيضا اختبارات تستخدم لقياس مرونة عضلات خاصة و اختبارات لقياس مرونة الجسم بشكل عام ، و من أهم الاختبارات غير المباشرة و أكثرها شيوعا و سهولة اختبار مد الذراعين من وضع الجلوس الطويل بواسطة صندوق المرونة Reach & Sit ، و في وصفة النشاط البدني للكلية الأمريكية للطب الرياضي (2) اختبار المرونة يكون من وضع الجلوس الطويل فتحا بحيث تكون المسافة بين القدمين 12بوصة و توضع مسطرة طويلة أو شريط قياس بشكل موازي للرجلين و الصفر ناحية الجسم و تكون القدمين عند

علامة 15بوصة للمسطرة أو شريط القياس؛ بعد ذلك يقوم المفحوص بثني جذعه للأمام ببطيء لأقصى ما يمكنه ذلك – مع عدم ثني الركبتين و يفضل وجود زميل لمسكهما – مع فرد الذراعين للأمام و لمس أبعد نقطة على المسطرة أو شريط القياس ،ثم قراءة النتيجة من الجدول التالي:

جدول رقم (13) اختبار مد الذراعين من وضع الجلوس الطويل لقياس المرونة

المستوى	20–29سنه	30–39سنه	40–49سنه	50–59سنه	60 فأكثر
جيد	19بوصة	18	17	16	15
متوسط	18-13	17-12	16-11	15-10	14-9
ضعيف	12-10	11-9	10-8	9-7	8-6
مرضي	9 فأقل	8 فأقل	7 فأقل	6 فأقل	5 فأقل

3–10.تنمية عناصر اللياقة البدنية:

لكي تتم تنمية عناصر اللياقة البدنية لا بد من نهج أسلوب علمي مقنن في التدريب للحصول على أفضل نتائج بأقل إصابات محتملة ، فللتدريب الجيد أسس و مبادئ علمية تحدد كيفية و كمية و نوعية التغيرات و التكيفات الفسيولوجية الناتجة عن التدريب البدني و هي التي ترسم الخطوط العريضة لبرامج التدريب سواء للمبتدئين أو لذوي المستويات العالية ، و من تلك المبادئ و الأسس ما يلي (8):

- **الفروق الفردية أو التفرد Individuality**: و تعني أن قدرات الأفراد مختلفة ، و أيضا قابليتهم و استعدادهم للتكيف الفسيولوجي لنوع معين من التمارين مختلف ، و يوحي هذا المبدأ إلى عدم المقارنة بن الأفراد بمقدار التطور و التقدم فلكل فرد خصوصيته في قدراته و إمكانياته.
- **التدرج Progression**: و يعني الابتداء بالتمارين السهلة ثم المتوسطة ثم الصعبة و هكذا يكون تدرجا في رفع الحمل ، حيث تكون البداية في ممارسة النشاط البدني بشدة منخفضة و لمدة قصيرة و بتكرارات قليلة ملائمة لمستوى الفرد الحالي ثم يزداد العبء التدريبي تدريجيا ، و

يعتبر ذلك مطلبا ضروريا لتنمية مستوى الفرد فضلا عن أهميته في منع حدوث الإصابات و المشاكل الصحية.

- **زيادة الحمل أو العبء load Over:** تمشيا مع مبدأ التدرج في الشدة و المدة و التكرار خلال تعاقب فترات التدريب فلا بد من الزيادة في الحمل ، فإذا لم يكن هناك زيادة في الحمل لا يمكن أن يصاحبها تطور في المستوى ، والزيادة يجب أن تكون مقننة و فاعلة لتحقيق التقدم و التطور المطلوب.
- **الخصوصية Specificity**: و هي أن أي نشاط بدني محدد سوف يحدث تكيفا فسيولوجيا محدد و خاصا تبعا لنوع ذلك النشاط و تبعا للعضلات التي يتم توظيفها خلال ذلك النشاط و تبعا للجهاز من الجسم المستخدم في ذلك النشاط ، و بمعنى آخر أن جميع الأنشطة البدنية المختلفة تكون موجهة لتنمية صفة ما ، فالجري ينمي اللياقة القلبية التنفسية و رفع الأثقال ينمي القوة العضلية و هكذا يكون لكل تمرين صفة معينة يقصدها المتدرب لتنميتها.

هذه المبادئ و الأسس تقنن نوعية و كمية و كيفية مزاولة النشاط البدني و تعتبر أساسيات تنطلق منها البرامج التدريبية ، على أن يؤخذ في الاعتبار ثلاث عوامل تؤثر على مقدار الاستفادة من التدريب البدني و هي كالتالي:

1- مستوى اللياقة قبل التدريب: فإذا كان مستوى اللياقة البدنية منخفضا يكون التحسن مرتفعا و ملحوظا و يصل إلى 30% من مستوى اللياقة لدى الفرد ، أما إذا كان مستوى اللياقة مرتفعا فإن مقدار التحسن يكون منخفضا حيث لا يتجاوز 10-15%.

2- شدة التدريب البدني:تختلف نسبة الشدة من فرد لآخر ، فشدة 70% عند فرد قد تكون عند غيره 50% ، أيضا يراعى في الشدة الصفة المراد تنميتها فمثلا يعتقد أن الشدة الملائمة لتنمية كفاءة الجهاز الدوري التنفسي تقع بين 50-90% من القدرة الهوائية القصوى، و في تمرينات القوة العضلية ينسب مقدار التحسن إلى أقصى مقاومة يمكن التغلب عليها ، و لا يغفل أن الشدة العالية – إضافة إلى أنها تجهد الجسم – تربطها علاقة عكسية مع مدة التدريب و تكراره.

3- مدة التدريب و تكراره: لا بد من وجود أدنى حد لمدة التدريب و تكراره لتنمية الصفة الموجه لها التمرين ، فزيادة مدة التمرين و عدد مرات تكراره في حدود قدرات الفرد تحدث التكيف الفسيولوجي مع الأخذ في الاعتبار علاقة المدة و التكرار بالشدة ، فعندما تكون الشدة منخفضة تطول مدة التدريب و تزيد عدد مرات تكراره و العكس صحيح.

3-11. العلاقة بين اللياقة البدنية و الصحة المثالية:

هناك علاقة وطيدة بين للياقة البدنية و الصحة المثالية للشخص،نوضحها في النقاط التالية: (الهزاع ا.، الصحة و اللياقة البدنية، 1988)

3-1.11. اللياقة البدنية و الصحة النموذجية يتأثر بالوراثة:

-هناك دلائل تشير إلى أن الأشخاص الذين يصلون إلى مستويات عالية من اللياقة البدنية ، يكونون أصلا قد ورثوا صفات وراثية جيدة تساعدهم على الوصول إلى تلك المستويات اللياقة العالية.

-كما أن اللياقة البدنية تتأثر بالوراثة،فان الحال كذلك بالنسبة للصحة المثالية حيث تتأثر أيضا بها ، فالتروع إلى الإصابة بالعديد من الأمراض ومشكلات الصحة يرتبط بالوراثة.

3-1.11.اللياقة الشاملة ضرورة لا غنى عنها للصحة النموذجية و الاستمتاع بالحياة:

اللياقة البدنية مجرد جزء واحد فقط من اللياقة الشمالية ، و التي اشرنا إليها قي المفاهيم المرتبطة باللياقة البدنية،حيث تتضمن اللياقة الشاملة كل من اللياقة البدنية،و الانفعالية و الاجتماعية،والعقلية،و المعنوية.

3-1.11.أسلوب الحياة الصحي ضروري لتحقيق الصحة المثالية و الاستمتاع بالحياة:

-ممارسة التمرينات البدنية بصورة منتظمة يعتبر واحد من أساليب التي تسهم في الوصول إلى الصحة النموذجية،والحياة الفعالة في المجتمع،والتعامل مع أفراد بدرجة عالية من الكفاءة.

-المتغيرات المختلفة لأنماط الحياة يمكن أن تساعد في الوقاية من الأمراض،و رقى الصحة.

-باستثناء عوامل الوراثة المؤثرة ،لتحقيق الصحة المثالية و الاستمتاع بالحياة ، فانه بالإمكان تغيير أسلوب الحياة ، ولكن ليس بالإمكان تغيير عوامل الورثة المؤثرة في كل من اللياقة و الصحة.

3-12. الفوائد الصحية الناتجة عن ممارسة تمرينات اللياقة البدنية:

3-12.1. من الناحية الفسيولوجية" الصحية:"

الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تحسين القوة العضلية:

-القوة العضلية احد عناصر اللياقة البدنية الفسيولوجية الهامة للصحة ، وممارسة الشخص التمرينات التي تهدف الى تطوير القوة العضلية تحقق لو العديد من الفوائد الصحية منها ما يلي: (السلام، 1995)

1) زيادة فاعلية انجاز الأعمال في العمل و الحياة.
2) زيادة معدل المقدرة على مقابلة احتياجات حالات الطوارئ في الحياة.
3) تناقص فرص إصابة العضلات.
4) تحسين مستوى الأداء ما كان الشخص يمارس احد أنواع الرياضة.

الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تحسين لياقة الجهاز الدوري التنفسي:

فيما يلي نعدد الفوائد التي تعود على صحة الشخص نتيجة تحسن أداء جهازه الدوري تنفسي من خلال الممارسة المنتظمة لتمرينات اللياقة البدنية : (آخرون، 1997)

1. زيادة قوة عضلة القلب.
2. نقص في معدل ضربات القلب بما يتيح كفاءة أفضل للأداء.
3. إمكانية مقاومة تصلب الشرايين ATHEROSCLEROSIS و تقليل كمية الدهون بالدم بما

في ذلك الدهون ذات الكثافة المنخفضة LOW DENCITY LIPIDS (L D L)

4. إمكانية تحسين دورة الدم التاجية.

5. إمكانية تحسين دورة الدم الطرفية.
6. مقاومة الحالات الانفعالية الشديدة
7. تقليل إمكانية حدوث النوبة القلبية HEART ATTACK
8. زيادة سعة كمية الأوكسجين المحمول بالدم.
9. إمكانية اكبر للنجاة من النوبة القلبية.
10. حماية اكبر من الدهون ذات الكثافة العالية « LDL » HIGH DENCITY LIPIDS

الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تحسن المرونة:

1. مرونة مفاصل الجسم و مطاطية عضلات وتلعب دورا هاما مكملا لكل من القوة العضلية و التحمل العضلي في تحسين الصحة و فيما يلي نوضح الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تحسين مرونة المفاصل ومطاطية العضلات. (آخرون م.، 2004)
2. تناقص فرص إصابة العضلات.
3. زيادة فعالية أداء الأعمال.
4. تناقص فرص الإصابة بمشكلات ألا الظهر.
5. تحسين مستوى الأداء الرياضي في حالة ما ادا الشخص لاعبا في احد الرياضات.

الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تقليل وزن الجسم وإنقاص كمية الدهون الزائدة به:

يحقق إنقاص وزن الجسم و تقليل كمية الدهون الزائدة ما يلي:

1. زيادة معدل حجم الأعمال اليومية التي يمكن أن يقوم بها الشخص في حياته و زيادة كفاءتها
2. نقص فرص الإصابة بالأمراض.
3. تحسين الظهر الشخصي.
4. تقليل المشكلات الناتجة عن سلبيات مفهوم الذات المرتبطة بالسمنة.

مدى فعالية تمرينات اللياقة البدنية في تقليل خطورة مرض نقص الحركة:

✓ ترتبط فوائد صحة البدن دوما بانتظام مزاولة الشخص لتمرينات اللياقة البدنية ، فهي تقيه من مرض نقص الحركة HYPOKINETIC DISEASE

✓ هناك فوائد ناتجة من تحسن لياقة الجهاز الدوري التنفسي ، و أخرى ناتجة عن تحسن المرونة ،ورابعة ناتجة عن تقليل وزن الجسم ،وإنقاص كمية الدهون به.وفيما يلي نعرض تلك الفوائد.

فوائد أخرى تعود على الصحة من خلال ممارسة تمرينات اللياقة البدنية:

هناك العديد من الفوائد الأخرى التي يمكن أن تعود على الصحة من خلال ممارسة تمرينات اللياقة البدنية،كما يلي:

✓ استعادة الشفاء بصورة أسرع بعد أداء الأعمال الصعبة.

✓ تناقص فرص الإصابة بمرض تخلخل"مسامية"العظام OSTEOPOROSIS.

3-2.12. من الناحية النفسية:

الفوائد التي تعود على الصحة النفسية من خلال ممارسة تمرينات اللياقة البدنية:

فوائد عديدة أعود على الصحة النفسية للشخص الممارس لتمرينات اللياقة البدنية ، والتي تتمثل علي تقليل التوتر العصبي ، وزيادة معدلات مقاومة ضغوط التعب ،ويحسن التفاعل الاجتماعي ،وزيادة فرص اكتساب خبرات النجاح ،ويحسن الشعور بالكيان الذاتي ،وفما يلي نذكرها:

1-تقليل التوتر العصبي:

ويتمثل ذلك فيما يلي:

✓ الشعور بأعراض توتر وضغوط اقل.

✓ التخلص من الإحباط. (ابراهيم د.، اللياقة البدنية الطريق إلى الصحة و البطولات الرياضية، 2004)

✓ تحسين عادات النوم.

- ✓ تحسن العمل الناتج عن الراحة النفسية.

2-زيادة المقدرة على مقاومة التعب:

ويتمثل ذلك فيما يلي:

- ✓ زيادة المقدرة على التمتع بدرجة اكبر بوقت الفراغ.
- ✓ تحسن كفاءة نمط الحياة.
- ✓ تحسن المقدرة على مقاومة التعب الناتج عن تراكم الأعمال و انجازها.

3-زيادة فرص التفاعل الاجتماعي:

و يتمثل ذلك فيما يلي:

- ✓ تهيئة بيئة نفسية لحسن استغلال التفاعل الاجتماعي.
- ✓ اتخاذ قرارات اجتماعية تحقق زيادة فرص العمل في المواقف الاجتماعية.

4-زيادة فرص تحقيق نجاحا:

و يتمثل ذلك فيما يلي:

- ✓ تحسن مفهوم الذات من خلال النجاح الذي يمكن تحقيقه.
- ✓ تحسن الإحساس بالكيان الذاتي بعدتحقيق النجاح. (ابراهيم د.، اللياقة البدنية الطريق إلى الصحة و البطولات الرياضية، 2004).

خلاصة

يتضح مما سبق أن اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة هي أحد أنواع اللياقة البدنية و التي تهدف إلى إكساب الفوائد الناجمة عن ممارسة النشاط البدني المعد وفق أسس علمية لكبار السن المتمثلة في المحافظة على الصحة و المساهمة في تنمية و استقلالية المسنين في كل الأبعاد(النفسي، الاجتماعي، العلاجي،الوقائي) فاللياقة البدنية المرتبطة بالصحة هي مهمة لكبار السن من الرجال و السيدات و تختلف هذه اللياقة باختلاف عمر المسن و كذالك طبيعة ممارسته للنشاط البدني، كما أن تنمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في مرحلة الشيخوخة لا بد و أن يتم وفقا لقدراتهم و إمكاناتهم الجسمية و الحركية و ذالك للوصول بالمسن إلى أقصى درجة من الكفاءة الوظيفية لتحقيق اللياقة الشاملة حتى يستطيع المسن التمتع بالصحة الجيدة و السليمة خلال حياته ووقايته من الإمراض المزمنة كارتفاع ضغط الدم و تخفيف الحالات النفسية كالقلق النفسي.

الفصل الرابع
ارتفاع ضغط الدم

تمهيد

1.4.انتشار ضغط الدم في العالم

2.4.حقائق علمية عن مرض"ضغط الدم المرتفع

3.4.القلب

4.4. تشريح القلب

5.4.غلاف القلب

6.4.صمامات القلب

7.4.حجرات القلب

8.4.الدورة الدموية

9.4.حجم القلب

10.4.نبض القلب

11.4.كيفية عمل القلب

12.4.ضغط الدم

13.4.ضغط الدم المرتفع

14.4.الضغط الانقباضي والانبساطي

15.4.تعريف ارتفاع ضغط الدم الشرياني

16.4.أنواع ارتفاع ضغط الدم

17.4.أسباب ارتفاع ضغط الدم

18.4.أعراض ارتفاع ضغط الدم

19.4.قياس ضغط الدم

20.4. إرشادات و توجيهات لقياس ارتفاع ضغط الدم الشرياني

21.4.تشخيص ارتفاع ضغط الدم

22.4.مضاعفات ارتفاع ضغط الدم

23.4.عوامل خطر ارتفاع ضغط الدم

24.4.أسباب ارتفاع ضغط الدم الشرياني

25.4. ضغط الدم الشرياني والجهد البدني

26.4.التكيفات الفسيولوجية للتدريب الرياضي على ضغط الدم

27.4.وسائل علاج ارتفاع ضغط الدم الشرياني

28.4.حمية ارتفاع ضغط الدم

خلاصة

تمهيد

تتمثل وظيفة ضغط الدم الشرياني في تسيير الدورة الدموية الكبرى فعندما ينقبض البطين الأيسر يولد ضغطا يسير الدم فيما بعد في الشرايين،ويسمى هذا بالضغط الانقباضي ،هو الرقم الأعلى في قياس الضغط الزئبقي ،وعندما ينبسط القلب ينخفض الضغط في القلب وفي الشرايين ليسمى بالضغط الانبساطي أو الرقم الأسفل في قياس الضغط الزئبقي ،وارتفاع ضغط الدم الشرياني نعني به ارتفاع لأي من الضغطين الانقباضي أو الانبساطي أو كليهما معا فوق معدل القياس السليم ،وفي هذا الفصل سيتم التطرق إلى هذا المرض بطريقة مفصلة

إن النشاط البدني بمفهومه العريض هو تعبير عام فضفاض، يتسع ليشمل كل ألوان النشاط البدني التي يقوم بها الإنسان والتي يستخدم فيها بدنه بشكل عام، وهو مفهوم أنثروبولوجي أكثر منه اجتماعيا لأن النشاط البدني جزء مكمل ومظهر رئيسي لمختلف الجوانب الثقافية لبني الإنسان، فهو تغلغل في كل المظاهر والأنشطة الحياتية اليومية الاجتماعية إن لم يكن هو الحياة الاجتماعية نفسها بدءاً بالواجبات ذات الطبيعة البيولوجية مرورا بمجالات التربية والعمل والإنتاج والدفاع والاتصال والخدمات كالترويح وأوقات الفراغ أو التقاليد و المظاهر الاحتفالية .

و هذا ما تؤكده العديد من توصيات المنظمات العالمية والصحية المعنية بصحة الإنسان، ومنها منظمة الصحة العالمية إلى ارتباط قلة النشاط البدني بالصحة العضوية والنفسية للفرد، بما في ذلك أهميته في رفع مخاطر الإصابة بأمراض القلب، داء السكري، السمنة، وهشاشة العظام بالإضافة إلى علاقته في زيادة نسبة القلق والكآبة وكذلك سرطان القولون، لذا أصبح وفي وقتنا المعاصر إتباع نمط الحياة الصحي وسيلة مهمة للوقاية من العديد من الأمراض المزمنة، والابتعاد عن العادات غير الصحية مثل التدخين.

1.4.انتشار ضغط الدم في العالم

❖ 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 زادت كثيرا نسبة الأعباء المترتبة على مرض ارتفاع ضغط الدم من حوالي(% 4.5 حوالي 1 مليار بالغ)سنة 2000 إلى 7% سنة 2010 مما يجعله وحده أكبر سبب في الاعتلال والوفاة على الصعيد العالمي ويؤكد الحاجة العاجلة إلى العمل لمواجهة المشكلة.

❖ ارتفاع ضغط الدم في أفريقيا:

كانت أهم أسباب الاعتلال والوفاة في أفريقيا من الناحية التقليدية هي الأمراض المعدية وأمراض الحمل والولادة وسوء التغذية، إلا أن هذه الأعباء آخذة في التغير السريع إلى الأمراض المزمنة غير المعدية وأهمها أمراض القلب والأوعية الدموية، ويطلق على هذه الظاهرة" العبء المزدوج لممرض".

لم تكن المجتمعات الأفريقية تعرف مرض ارتفاع ضغط الدم تقريبا في النصف الأول من القرن العشرين إلا أن التقديرات الحالية تشير إلى انتشار هذا المرض بين أكثر من 40% من البالغين في بعض الأماكن زاد معدل انتشار ارتفاع ضغط الدم زيادة كبيرة خلال العقدين أو الثلاثة عقود الماضية. (ابابا، 2013)

❖ ارتفاع ضغط الدم في الجزائر:

أكد رئيس الجمعية الجزائرية لطب الشرايين الأستاذ منصور بروري على هامش يوم دراسي حول ارتفاع ضغط الدم الشرياني نظمته جمعية المصابين بهذا المرض أن 35 بالمائة من الجزائريين الذين تتراوح أعمارهم 35 سنة فما فوق يعانون من ارتفاع ضغط الدم الشرياني أي ما يمثل نسبة 7 ملايين مواطن. (نشر بجريدة الأيام الجزائرية، يوم :14ماي2010)

وما تؤكد ذلك دراسة (TAHINA)، التي قامت بدراسة أسباب الوفاة المتعلقة بعامة السكان من 12 ولاية جزائرية، أن ارتفاع الضغط الدموي هو المرض الأكثر تواترا (انتشارا) عند الفئة العمرية من (35_ 70 سنة) والنساء هم الأكثر عرضة مقارنة بالرجال [19,50% نساء و 11,64% رجال] وتواتر هذا المرض يرتفع بارتفاع عامل السن.

2.4.حقائق علمية عن مرض"ضغط الدم المرتفع:

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

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

-أكثر من 99% من حالات ارتفاع ضغط الدم لا يمكن شفائها ولكن يمكن بالعلاج المستمر السيطرة على ارتفاع ضغط الدم، بمعنى إعادته لصورته الطبيعية لذا يحتاج المريض دائماً إلى متابعة علاجية مستمرة.

-ضغط الدم المرتفع ليس له أعراض في معظم الحالات فالصداع، احمرار 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.

3.4.القلب (The Heart):

القلب هو مصدر الطاقة المسببة لحركة الدم في الأوعية الدموية ، وهو يقوم بعمله كمضخة يأتي إليه الدم من جميع أجزاء الجسم لكي يقوم بدفعه من خلال الأوعية الدموية مرة أخرى ، والقلب يعتبر أهم أعضاء الجهاز الدوري حيث تقوم الأوعية الدموية بتوزيع الدم المندفع من القلب على جميع أجزاء الجسم ، ويساعد القلب على القيام بوظائفه طبيعة تركيبه
وخصائص نسيجه العضلي ، والقلب يقوم بضخ الدم من قبل الولادة ويستمر في عمله حتى الوفاة.

4.4. تشريح القلب : (Anatomy of The Heart)

القلب عضو عضلي لا إرادي أجوف مخروطي الشكل يقع في منتصف التجويف الصدري بين الرئتين ، وقاعدته على منتصف الحجاب الحاجز وان القلب يشبه شكل هرم غير منتظم ، له قمة وقاعدة وثلاثة أوجه (اسطح).

5.4.غلاف القلب (التامور):

هو غ لاف مغطى بغشاء ضام يتكون من طبقتي ن ، داخل ية وخارجية يفصل بينهما سائل يمنعهما من الاحتكاك ويسمى بسائل التامور ألف غلاف التامور ، من ثلاث طبقات هي:

- **الطبقة الأولى :**

هي الطبقة الخارجية وتسمى إبكارديوم وهي تتكون من نسيج ليفي متين وتلتحم بجذور الأوعية الدموية الكبيرة وبالسطح العلوي لعضلة الحجاب الحاجز من الأسفل وهي تكون طبقة خارجية تحمي القلب من الخارج.

- **الطبقة الثانية :**

هي الطبقة الجدارية الوسطى وتسمى مايوكارديوم وهي تكون الجزء الرئيسي لعضلة القل ب ، وهي عضلة كبيرة وسميكة تعطي القلب الخاصية المميزة لدقاته ، وهي تخضع لقانون الكل أو عدمه في انقباضه ا ، وأي مؤثر يسبب انقباضها بالكامل ولا يوجد تدرج في انقباض عضلة القلب كما هو الحال بالنسبة للعضلات الهيكلي ، وسم اكة هذه العضلة يعتمد على القوة التي يضخ فيها القلب الدم وخاصة البطين الأيسر.

- **الطبقة الثالثة :**

هي الطبقة الحشوية الداخلية وتسمى اندوكارديوم وهي التي تلتصق التصاقا وثيقا بالقلب وتوجد بها الأوعية الدموية ا لقلبية وكذلك تشكل الصمامات في القلب.

6.4.صمامات القلب:

وهي أداة ميكانيكية تسمح بجريان الدم باتجاه واحد فقط توجد أربع أنواع من الصمامات لها أهمية في عمل القلب اثنان منها تسمى بالصمامات البطينية-الأذينية والتي تحرس الفتحات بين البطينين والأذينين

والتي تحرس الفتحات بين البطين والأذين .أما الاثنان الآخران فيقومان بحراسة الفتحات بين الشرايين الرئوية والبطين الأيمن وبين البطين الأيسر الأبهر.

1) الصمام التاجي(ثنائي الشرفات):

صمام ثنائي الشرفات يفصل بين الأذين الأيسر والبطين الأيسر سامحًا بمرور الدم من الأذين إلى البطين ويمنع عودة الدم من البطين إلى الأذين.

2) الصمام ثلاثي الشرفات:

صمام يفصل الأذين الأيمن عن البطين الأيمن سامحًا بمرور الدم من الأذين الأيمن إلى البطين الأيمن ويمنع عودة الدم من البطين إلى الأذين.

3) الصمام الأبهري) الأورطي:

يوجد في فتحة جذع الأبهر ويفصل البطين الأيسر عن الأبهر سامحًا بمرور الدم من البطين الأيسر إلى الأبهر ويمنع عودة الدم من الأبهر إلى البطين الأيسر.

4) الصمام الرئوي الهلالي:

ويوجد في فتحت الجذع) الشريان (الرئوي ويفصل البطين الأيمن عن الشريان الرئوي سامحًا بمرور الدم إلى الشريان ويمنع عودة الدم إلى البطين.

كذلك فإن الأوردة مزودة هي الأخرى بصمامات تسمح بمرور الدم باتجاه واحد وتمنع رجوعه بالاتجاه العكس ي .وهذا يؤدي إلى أن يسير الدم دائمًا في اتجاه واحد نحو الأمام مما يسمح له بمتابعة دورته عبر جميع أنحاء الجسم.

7.4.حجرات القلب:

وينقسم القلب الى أربع أقسام ، أذينين و بطينين وينقسم طوليا إلى نصفين ، نصف ا يمن ونصف أيسر ، وفي الظروف الطبيعية لا يوجد اتصال بينهما ، ويحتوي الجزء الأيمن على الدم الوريدي ، والجزء الأيسر على الدم الشرياني ، وكل منهما ينقسم بواسطة صمام الى جزء علوي يعرف ب الأذينين ، وجزء سفلي يعرف بالبطينين.

1. الأذين الأيمن:

ويقع في الجزء العلوي الأيمن الخلفي للقلب ، ويشكل الحرف الأيمن العلوي لحافة القلب اليمنى ويستقبل الوريد التجويفي العلوي الدم الغير مؤكسد من الرأس والأطراف العلوية من الجسم ، والوريد التجويفي السفلي يستقبل الدم المؤكسد من الإطراف السفلية من الجسم.

2. الأذين الأيسر:

الأذين الأيسر غرفة بسيطة ليس لها شيء من الملامح الخاصة المميزة للاذين الايمن ، ويقع الأذين الأيسر خلف الأذين الأيمن وعلى يساره ، ويكون معظم قاعدة القلب (سطح القلب الخلفي).

والأذينان الايمن والأيسر معا لهما شكل شبه مكعبي ذو سطح امامي مقعر ، ويفصل الأذينين عن بعضهما البعض حاجز يسمى الحاجز بين الاذيني.

3. البطين الأيمن:

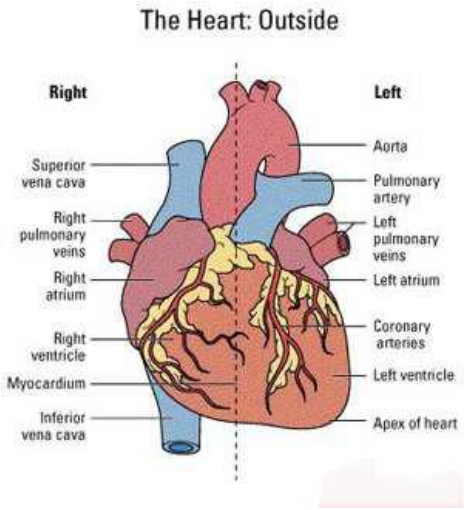
يكون البطين الأيمن حافة القلب السفلية بالكامل تقريبا ، وهو على شكل هلامي ، ويتميز بجدار رفيع لأنه يدفع الدم إلى الرئتين فقط ، وعادة تكون جدار البطينين خشنة واسفنجية لأنها تحتوي على حزم عضلية غليظة ، وإن قليلا من الدراسات العلمية تهتم بدراسة البطين الأيمن، وذلك بسبب شكله المعقد مما يجعل أخذ القراءات عملية صعبة جدا ، بالإضافة الى محدودية التغيرات الفسيولوجية التي تحدث على البطين الأيمن نتيجة ممارسة ا لتمارين الرياضية ، مع أن كتلة وحجم البطين الأيمن تزيد عند الرياضيين عن غيرهم ، حيث يبلغ معدل تجويف البطين الأيمن عند الرياضيين حوالي (22ملم) بينما عند غير الرياضيين حوال ي(17ملم).

4. البطين الأيسر:

يكون البطين الأيسر حافة القلب اليسرى بالكامل تقريبا ، كما يكون ايضا قمة القلب ، وهو دائري الشكل ، وجداره أكثر سمكا من البطين الايمن لأنه يدفع الدم الى جميع أجزاء الجسم ، وإن تجويف البطين الأيسر للقلب يزداد عند الرياضيين مقارنة مع مجموعة ضابطة من غير الرياضيين ، وأن معظم التكيفات الفسيولوجية المتعلقة بعمل القلب تكون مرتبطة بالبطين الأيسر ، ويصل معدل الزيادة في تجويف البطين الأيسر إلى حوالي(10%) حيث يبلغ متوسط حجم البطين الأيسر عند الرياضيين حوالي(54ملم) وقد وصل هذا الرقم عند راكبي الدراجات الهوائية إلى حوالي(70ملم)
، ولكنه عادة لا يتجاوز(60ملم) ضمن الحدود الفسيولوجية الطبيعية ، وهذا ما يمكن ملاحظته بشكل أوضح عند ممارسي الرياضات الحركية أكثر من الرياضات الأخرى مثل رفع الأثقال وبناء الأجسام ،

حيث تشير نتائج الدراسات العلمية إلى أن أكثر من ثلثي الرياضيين يكون تجويف البطين الأيسر لديهم أكثر من(55ملم) وأظهرت نتائج بعض التجارب العلمية إلى أن برنامج تحملي قصير المدى يؤدي الى زيادة في حجم البطين وتحسن في تعبئة عضلة القلب في حالة الانبساط وزيادة في حج م البطين في نهاية الانقباض أيضا ، بالإضافة إلى زيادة حجم الضربة حوالي7%.

والشكل رقم (03)وضح أقسام القلب وحجراته الأربعة.



شكل رقم((02) نصفي القلب وحجرات القلب (الأذينين والبطينين)

8.4.الدورة الدموية:

يوجد في جسم الإنسان دورتان دمويتان إحداهما تسمى الدور ة الوظيفية والأخرى تسمى الدورة المغذية.

أولا :الدورة الدموية الوظيفية:

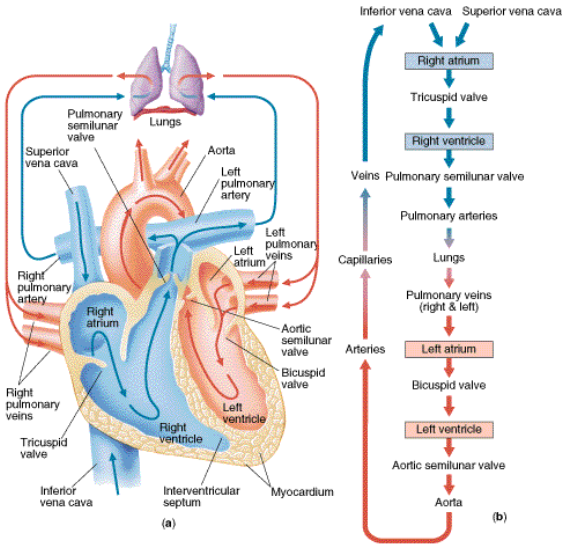
وتنقسم إلى قسمين:

I. الدورة العامة (الكبرى):

يقوم البطين الأيسر بضخ الدم المؤكسد إلى الشريان الأبهر فالشرايين المتفرعة وأخيرا إلى الشعيرات الدموي الطرفية حيث يقوم الدم بتقديم الأكسجين الذي يحمله إلى خلايا الجسم ويأخذ منها ثاني أكسيد الكربون ويتابع جريانه في الأوردة الطرفية الصغيرة والأوردة الكبيرة مثل الوريد الأجوف العلوي والسفلي حيث ي صبان ف ي الأذين الأيمن فالبطين الأيمن (وهو الشريان الوحيد الذي يحمل دم غير مؤكسد.

II. الدورة الدموية (الصغرى):

يقوم البطين الأيمن بضخ الدم الوريدي للشريان الرئوي وفروعه ثم للشريان الدموي ويتم طرح غاز أكسيد الكربون في الإنسان واخذ الأكسجين وبهذا يصبح الدم مؤكسد ولونه احمر ويدخل الأوردة الرئوية (وهي الأوردة الوحيدة التي تنقل دم مؤكسد للأذين الأيسر فالبطين الأيسر حيث تبدأ الدورة العامة بضخ الدم إلى جميع أنحاء الجسم عبر الشريان الأبهري).



شكل رقم (03) الدورة الدموية الكبرى والصغرى

III. الدورة الدموية المغذية التاجية:

هي التي تزود عضلة القلب ذاتها بالدم لتوفر لها الأكسجين والعناصر الغذائية لإنتاج الطاقة لكي تقوم بوظيفتها كمضخة للد م ، و هي أضعف نقطة في الإنسان إذ يموت الكثير بمرض الدورة الدموية التاجية لان الشرايين التاجية أكثر قابلية للتصلب و تتم الدورة التاجية ابتداء من الشريانين التاجيين من الشريان الأبهر قبل تقوسه احدهما يتجه نحو اليمين والأخر لليسار ويتفرع كلا منهما لشرينات صغيرة ثم شعيرات دموية حتى يصبح ليف عضلي في عضلة القلب ، وبعد أن تحصل الألياف العضلية القلبية على الأكسجين وتطرح ثاني أ كسيد الكربون يعود الدم الغير مؤكسد للأوردة التاجية) الجيب الإكليلي (التي تفتح مباشرة في مجاري القلب بنسبة 40 % وفي القناة الوريدية التاجية التي تفتح في الأذين الأيمن

بالقرب من العقدة الأذينية البطينية بنسب ة 60 % ، والدورة الدموية التاجية تعتبر اقصر الدورات ف ي الجسم إذ أنها لا تستغرق أكثر من ٨ ثواني فقط.

9.4.حجم القلب:

يرتبط حجم القلب بشكل عام بحجم الجسم من حيث الطول والوزن ، ويعبر عن حجم القلب المطلق من خلال السنتمترات المكعبة ، بينما يمثل الحجم النسبي للقلب بذلك الجزء الناتج عن قسمة الحجم المطلق على بعض المؤشرات في قياسات جسم الإنسان ، وذلك لان قيم حجم القلب لدى الأفراد تعتمد على المواصفات الجسمية لديهم حيث يعتمد حجم القلب عند الإنسان على العوامل التالية:

- **وزن الجسم:**

حيث كلما زاد وزن الجسم من المفترض زيادة حجم القلب ، حيث يرتبط وزن الجسم بحجم القلب بعلاقة طردية ، والسبب في ذلك حتى يتمكن القلب من تلبية احتياجات الجسم من الدم مقارنة بحجم الجسم

- **طول القامة:**

وأيضا يرتبط الطول بحجم القلب بعلاقة طردية ، حيث زيادة الطول عادة ما يرافقه ا زيادة في حجم القلب ، ليت مكن القلب من توصيل الدم إلى مختلف مناطق الجسم وخاصة البعيدة منها عن القلب.

- **مسطح مساحة الجسم:**

يعتبر مسطح مساحة الجسم من أهم المتيغرات التي تؤخذ بعين ا لاعتبار عند دراسة الحجوم القلبية سواء عند الرياضيين أو عند غير الممارسين للنشا ط الرياضي ، وذلك اعتمادا على ما تم ذكره في متغير الوزن والطول ، حيث يلعب مسطح مساحة الجسم دورا هاما في تحديد حجم القلب ، وذلك لان مسطح مساحة الجسم يتطلب عضلة قلب تتناسب مع هذا المسطح لكي توفر له ما يحتاجه من كميات من الدم ، وتشير معظم كمتغير أساسي له ارتباط وثيق في (BSA) الدراسات إلى أهمية مسطح مساحة الجسم دراسة الحجوم القلبية.

- **العمر:**

حيث يختلف حجم القلب مع العمر وخاصة خلال مراحل النمو المختلفة التي يمر بها الإنسان ، الى أن يصل الى مرحلة البلوغ حيث يستقر حجم القلب ويبقى في مستوى شبه ثابت ما لم يؤثر عليه متغير خارجي بالزيادة مثل ممارسة النشاط الرياضي المستمر والمنتظم.

- **العمر التدريبي (عدد سنوات ممارسة النشاط البدني):**

يعتبر العمر التدريبي من أهم المتغيرات التي تلعب دور ا هاما في زيادة حجم القلب عند الرياضيين ، حيث لا تحدث الزيادة في حجم القلب عند الر ياضيين إلا بعد الالتزام بالبرامج التدريبية لفترات طويلة تصل إلى عدة سنوات ، وإن هذه الزيادة في الحجوم القلبية عادة ما تتناسب طرديا مع عدد سنوات ممارسة النشاط الرياضي ، بالإضافة إلى نوع النشاط الرياضي الممارس.

- **نوع الرياضة الممارسة:**

حيث يلعب نوع الرياضة د ورا بارزا في تحديد قيمة التغير في حجم القلب ، حيث أن ممارسة البرامج الرياضية التي تؤثر على حجم القلب تقسم إلى قسمين:

برامج الحركة) تعتمد على الحركة وحد أدنى من بذل الجهد (مثل العاب الجري وكرة القدم وكرة اليد وغيرها

برامج الثبات) وتعتمد على جهد وحد أ دنى من الحركة (مثل رياضة رفع الأثقال· وبناء الأجسا م ودفع الجلة ورمي الرمح وغيرها من الألعا ب ، حيث تختلف التغيرات القلبية بإختلاف هذ الرياضات ونوع النشاط ونظام انتاج الطاقة المستخدم في هذه الألعاب.

- **الجنس** (ذكر ، انثى).
- **الوراثة :**

حيث أشارت نتائج الدراسات على مجمو عات من التوائم بعد خضوعهم لبرنامج تدريبي تحملي لمدة (20 أسبوع) إلى أن التغيرات في القلب المصاحبة للتمارين الرياضية تعتمد بشكل ما على العامل الوراثي ، و لم يثبت علميا بعد العلاقة الواضحة بين الوراثة وحجم القلب ، حيث يعتبر الأثر الواضح لزيادة الحجوم

ا لقبية يعتمد على البيئة الخارجية وتحديدًا التدريب الرياضي.

10.4.نبض القلب:

ينبض القلب حوالي(100000) مرة في اليوم ليقوم بإيصال الدم إلى أكثر من (2000)ميل من الأوعية الدموية ، ويوصل من خلالها الغذاء إلى (75)ترليون (خلية في الجسم ، ويبلغ مقدار ما يضخه القلب حوالي (2000) جالون من الدم يوميا ، وبناء على تقرير جمعية الأطباء الأمريكية فان الجهد الذي يقوم به القلب في ضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم في اليوم الواحد كفيل بأن يرفع ثقلا قدره (124) طن

ويبلغ متوسط عدد ضربات القلب لدى الأصحاء حوالي(70-80) ضربة في الدقيقة في وقت الراح ة لدى غير الممارسن للانشطة الرياضية . وإن نبض القلب يعتبر مؤشرًا على كفاءة الجهاز الدوري

التنفسي ، حيث يؤدي التدريب المنتظم إلى انخفا ض عدد ضربات القلب في الراحة مقارنة بما قبل التدريب ، وإن انخفاض عدد ضربات القل ب في الراح ة عند الرياضيين يعني ان فترة الاستراحة التي تحصل عليها عضلة القلب طويلة جدا ، مقارنة بغير الرياضيين ، وذلك الانخفاض في عدد ضربات القلب يعود إلى زيادة حجم الضربة الناتجة عن زيادة حجم القلب كتكيف للبرامج التدريبية والأحمال البدنية التي يخضع إليها هؤلاء الرياضيين.

ويتأثر نبض القلب بالعديد من العوامل نذكر منها:

1) العمر :

حيث يتناسب معدل النبض عكسيا مع العمر ، فكلما تقدم العمر قل معدل النبض.

2) الجنس :

بعد البلوغ يكون معدل النبض عند الذكور اقل من نبض الإناث .

3) ممارسة التمارين الرياضية :

يرتفع معدل النبض أثناء ممارسة النشاط البدن ي ، ولكن يكون نبض القلب لدى الرياضيين اقل من غيرهم في وقت الراحة .

4) درجة الحرارة :

يرتفع النبض بارتفاع درجة الحرارة .

5) تناول الأدوية :

بعض الأدوية تزيد من معدل النبض مثل (الأدرينالين) .

6) الطول والوزن (حجم الجسم) :

بزيادة مسطح الجسم تزداد الحاجة إلى عدد اكبر من ضربات القلب لتغطية احتياجات الجسم من الدم .

7) وضع الجسم :

حيث يصل عدد ضربات القلب في وضع الرقود لدى الشخص الطبيعي إلى حوالي (80 نبضة / د) ، و في وضع الوقوف حوالي (78 نبضة/ دقيقة).

11.4.كيفية عمل القلب:

القلب عبارة عن عضلة صغيرة بحجم قبضة اليد، يعمل كمضخة تضخ الدم في الشرايين ومنه إلى أنحاء الجسم الأخرى، كما أنه يستقبل الدم العائد من الأوردة، وشكل القلب كحبة الأجاص

المقلوبة يتمركز في الصدر مائلاً قليلاً نحو اليسار، حيث يوجد في القلب أربع حجرات اثنتان علويتان وتدعى الأذينان واثنتان سفليتان وتدعى البطينان

وهي ذات جدار سميك، ينبض القلب 60- 100نبضة في الدقيقة والنبضات عبارة عن التقلص والاسترخاء لعضلة القلب ليتم ضخ 3-5 لتر من الدم في الدقيقة الواحدة. (عودة، 2008،)

12.4.ضغط الدم:

يقوم القلب بضخ الدم و تستقبل الأوعية الدموية الدم لتوزيعه على جميع أنسجة الجسم ثم تعود به مرة أخرى إلى القلب استكمالا للدورة الدموية ، وتقوم الشرايين بوظيفة نقل الدم من القلب إلى جميع أجهزة الجسم ونتيجة لانقباض عضلة القلب يندفع الدم في كل مرة من خلال الشرايين ، وهذا يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم الشرياني ، حيث يعتبر ضغط الدم هو القوة المحركة للدم داخل الجهاز من منطقة إلى أخرى ، حيث تفيد قوة ضغط الدم هذه في استمرارية حركة الدم في الأوعية الدموية.

يشير مقياس ضغط الدم إلى مقدار الضغط الذي يبذله الدم على جدران الشرايين التي تقوم بنقله إلى سائر الجسم. وتتكون قراءة ضغط الدم من الضغط الانقباضي(ضغط الدم حين انقباض عضلة القلب) وهي القراءة العلوية والضغط الانبساطي(ضغط الدم حين ارتخاء عضلة القلب)وهي القراءة السفلية.

إن ضغط الدم متغير وهو يتغير وقتيا مع: الانفعال، النوم،الأكل،وقت القياس خلال اليوم، المجهود الجسماني، كمية الملح في الطعام أو تعاطي بعض الأدوية.

13.4.ضغط الدم المرتفع:

في بعض الحالات، لا يستطيع الدم أن يمر بسهولة من خلال الشرايين نتيجة ضيقها وإصابتها بالتصلب، وفي هذه الحالات سيرتفع الضغط حتى يضمن استمرارية مرور الدم من خلال هذه الشرايين المصابة، هذا هو ما يسمى بمرض "ضغط الدم المرتفع.

كيف يعرف ارتفاع ضغط الدم

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 الانقباضي120 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 على140مليمتر 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.

14.4.الضغط الانقباضي والانبساطي:

إن ضغط الدم لا يبقى ثابتا ضمن الشرايين ، ولكنه يتبدل مع استمرار انقباض عضلة القلب ، فعندما ينقبض القلب دافعا الدم من البطين الأيسر عبر الشرايين الكبيرة تتسع جدران هذه الشرايين ، وهنا يسمى الضغط بالضغط الانقباضي ومع انبساط القلب واسترخائه تعود جدران الشرايين للوضع الطبيعي ، وهذا لا يعني ان الدم المتدفق ينقطع تماما من الشرايين ، وإنما تكون كمية الد م المتدفقة كمية أقل من الوضع السابق

وحتى يحدث هذا الجريان في أثناء انبساط القلب واسترخائه ، فان الشرايين تقوم بدرجة معينة من التشنج لتضغط على الدم وتؤمن استمرار جريانه ، وهذا الضغط يسمى بالضغط الانبساطي والمساعد على تشنج هذه الشرايين هو وجود الألياف العضلية التي تمتاز بالمطاطية في الطبقة المتوسطة من الشرايين والتي تكسبها المطاطية وبالتالي مساعدة الدم على استمرار جريانه.

وإن قيمة الضغط الانقباضي في الإنسان الطبيعي حوالي(120ملم زئبقي) وقيمة الضغط الانبساطي عند الشخص الطبيعي حوا لي(80ملم زئبقي) والفرق ما بين الضغطين يسمى بضغط النبض وعادة ما يسجل ضغط الدم على شكل كسر يكون فيه الضغط الانقباضي مقسوما على الضغط الانبساطي على النحو التالي: 80/120(ملم زئبق).

15.4.تعريف ارتفاع ضغط الدم الشرياني :

قبل تعريف ارتفاع ضغط الدم من المهم الإشارة إلى مصطلح ضغط الدم ،فعندما يدفع القلب الدم بضربات متتالية إلى أجهزة الجسم عبر الأوعية الدموية الشريانية فإنه يحدث ضغطا معينا على جدران الأوعية الدموية يسمى ضغط الدم،وهذا الضغط هو في الواقع نتاج قوة جريان الدم ،الذي يتأثر بشكل رئيسي بقوة دفع القلب للدم وكذلك محصلة مقاومة الأوعية الدموية لهذا الدم ،فكلما كانت الأوعية

الدموية ضيقة أو غير مرنة كما يحدث في حالة تصلب الشرايين فإن ضغط الدم سيرتفع،كما أن زيادة حجم الدم(من خلال زيادة معدل ضربات القلب وبالتالي زيادة نتاج القلب)سيؤدي إلى زيادة الضغط على الأوعية الدموية وفي النهاية ارتفاع ضغط الدم. (الهزاع ا.)

ويقاس على مستويين:

الأول الضغط الانقباضي:

وهو ينتج عن انقباض البطين الأيسر للقلب ويدفع الدم إلى الشرايين وهو يعتمد على ثلاثة عوامل حيث تشمل حجم الدم المندفع من القلب وسرعة الدم وأيضا ليونة جدران الشرايين.

الثاني هو الضغط الانبساطي:

وينتج عن ارتخاء البطين الأيسر للقلب ، وهو يعتمد على عاملين هما طول مدة الانقباض وأيضا المقاومة الدموية الطرفية. (قاسم، 2013)

وتقول منى أبو طيرة أن ضغط الدم المرتفع يحدث عندما يكون ضخ القلب أسرع من المعدل العادي،وبالتالي يزداد انسياب حجم الدم،أو عند مقاومة الشرايين التاجية نتيجة انسدادها أو نقص مطاطيتها. (سلامي، 2008)

كذلك هو القوة التي يدفع بها الدم على جدران الشرايين ،إذا تجاوزت هذه القوة أو الضغط الحدود الطبيعية على الجدران ولفترات طويلة فيؤدي ذلك لتلف في الشرايين وبعض أعضاء الجسم. (دليل المعلومات التوعوية الأساسية حول ارتفاع ضغط الدم وطرق الوقاية منه، 2013):

ومعدل الضغط السليم يتراوح بين 100-160 مليمتر من الزئبق ضغط انقباضي ،أو على الرقم الأعلى 10 -16سنتيمتر زئبق ، وبين 60 -90 مليمتر من الزئبق ضغط انبساطي ،أو على الرقم الأدنى - 6 9سنتيمتر زئبق. (الصايغ، 1983)

16.4.أنواع ارتفاع ضغط الدم:

➢ **النوع الابتدائي :**

و لا يزال مجهول السبب ، و لكن هناك احتمالات و بعض عوامل قد تكون هي السبب مثل الوراثة، و التوتر النفسي، و العادات الصحية السيئة مثل إفراط تناول الأطعمة المالحة و الغنية بالدهون و الحلويات و التي ترفع نسبه الأنسولين في الدم، و لا اخفي عليكم أنه يمثل نسبة 95% من حالات ارتفاع ضغط الدم في الولايات المتحدة.

➢ **النوع الثانوي :**

يمثل نسبه 5% من حالات ارتفاع ضغط الدم، و أسبابه معروفه، و يعتبر نتيجة لمرض سابق "ابتدائي"، مثل الفشل الكلوي أو ضيق شريان الأورطى، أو أمراض الجهاز الهرموني مثل نقص إفراز الغدة الدرقية أو إفراط إفرازها لهرمون الثيروكسين، أو أمراض الغدة النخامية و الكظرية كإفراط إفراز هرمون الالدستيرون الذي يقلل من تخلص الكلى من الصوديوم و السوائل مما يسبب زيادة في حجم السوائل في الأوعية الدموية ثم ارتفاع بضغط الدم .

و اذكر بأن تصلب الشرايين قد يحدث لأسباب متعددة مثل الإصابة بأمراض مختلفة منها ما هو وراثي و منها ما هو عضوي، بالإضافة لبعض أنواع الأدوية التي تزيد من نسبة الدهون بالدم على المدى البعيد لاستخدمها كالكورتيزون و الهرمونات الصناعية و حبوب منع الحمل التي تحتوي على الاستروجين و البروجستيرون مثلاً.

و **هناك أنواع أخرى** ، منها ارتفاع ضغط الدم المتسارع و منها ارتفاع ضغط الدم عند رؤية المعطف الأبيض الذي يرتديه الأطباء و التمريض و بعض الاختصاصيين. (أحمد)

17.4.أسباب ارتفاع ضغط الدم:

هناك الكثير من عوامل الخطر السلوكية للإصابة بارتفاع ضغط الدم:

1. تناول أغذية تحتوي على الكثير من الملح والدهون، وعدم تناول كمية كافية من الفواكه والخضروات.
2. تعاطي الكحول على نحو ضار.
3. الخمول البدني وعدم ممارسة التمارين الرياضية.

وتتأثر عوامل الخطر السلوكية المذكورة كثيراً بظروف عمل الأفراد وأحوالهم المعيشية.

وعلاوة على ما ذكر، هناك العديد من عوامل الخطر الاستقلابية التي تزيد من خطورة الإصابة بأمراض القلب والسكتة الدماغية والفشل الكلوي وغيرها من المضاعفات الناجمة عن ارتفاع ضغط الدم مثل السكري وارتفاع مستوى الكوليسترول في الدم، وزيادة الوزن أو السمنة، و يتفاعل تعاطي التبغ وارتفاع ضغط الدم فيزيدان أكثر من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية.

عوامل أخرى

في بعض الحالات لا يوجد سبب بعينه معروف للإصابة بارتفاع ضغط الدم، فقد تلعب العوامل الوراثية دوراً، وعندما يصاب الأفراد دون الأربعين بارتفاع ضغط الدم فمن الضروري استبعاد سبب ثانوي مثل الإصابة بأحد أمراض الكلى، أو أمراض الغدد الصماء، وتشوه الأوعية الدموية. (منظمة الصحة العالمية)

18.3.أعراض ارتفاع ضغط الدم:

يعتبر الأمر الأكثر أهمية في هو أنك إذا لم تقم بفحص ضغط الدم، فإنك قد لا تعرف أنك مصاب بارتفاع ضغط الدم إلا بعد أن تحدث لك أضرار جسيمة، ويمكن التحكم في حالات ارتفاع ضغط الدم الخطيرة بمجرد أن يتم التعرف عليها، كما يمكن التقليل بشكل كبير من فرص حدوث المضاعفات الخطيرة التي تهدد الحياة، بشرط أن تحافظ على تناول العلاج الموصوف لك والقيام بالفحوص المنتظمة. وأشخاص آخرين قد تظهر عليهم الأعراض مبكراً، ويحدث ذلك أحياناً عندما يصل ارتفاع الضغط لمراحل مهددة للحياة، ومن هذه الأعراض:

- صداع .
- دوار .
- نزيف دم من الأنف.
- خفقان غير منتظم في القلب.
- طنين الأذن.
- الغثيان .
- عدم وضوح الرؤية .
- فقدان السمع .
- التعب والشعور بالضيق واضطراب الوعي .
- انحطاط عام، عصبية في التصرف، نزيف من الأنف.

- رفة في القلب،ضيق التنفس ،خناق صدري،وبول في الليل . (الصايغ، القلب في الصحة والمرض، 1983)
- أعراض هبوط أو فشل عضلة القلب وتورم الأطراف السفلية ،وسرعة خفقان القلب. (رفيقة، تأثير التربية الصحية على الالتزام الصحي لمرضى ارتفاع ضغط الدم،د.ص22، 2011)

19.4.قياس ضغط الدم:

يتم قياس ضغط الدم بربط كُم مطاطي حول الذراع الأيسر ثم نفخ الهواء فيه وملاحظة كمية الضغط اللازم لوقف جريان الدم خلال الشريان الموجود تحت الكُم بالسماع إليه باستخدام السماعة الطبية ويسجل قياس ضغط الدم على هيئة رقمين يسمى الرقم الأول الضغط الانقباضي أما الرقم الثاني فيسمى الضغط الانبساطي ووحدة قياس الضغط هي المليمتر زئبقي، والجهاز الذي يقيس ضغط الدم يدعى سفيجنومانوميتر. (ضغط الدم المرتفع، 2008)

حتى يتم تشخيص الضغط بشكل صحيح يأخذ الطبيب قراءات متفرقة للضغط على مدى مواعيد متفرقة قبل أن يتم تأكيد التشخيص بارتفاع ضغط الدم، وفي بعض الأوقات يطلب الطبيب من المريض أن يقوم بقياس

الضغط وتسجيل القراءات في أوقات مختلفة من اليوم وعلى مدى عدة أيام حتى يتم التأكد من قراءة ضغط الدم.

في حال تم تشخيص الحالة على أنها ارتفاع ضغط الدم يقوم الطبيب عادة: بإجراء فحوصات أخرى لتأكيد التشخيص من هذه الاختبارات (تحليل البول، تحليل الدم، عمل تخطيط للقلب، ويمكن أن يطلب الطبيب منك إجراء فحوصات أخرى مختلفة مثل الكولسترول أو فحوصات خاصة بالقلب. (السعودية)

❖ خطوات قياس ضغط الدم اليدوي:

1- الجلوس على كرسي مع الاسترخاء وإسناد الظهر بشكل جيد ووضع اليد بمستوى القلب والتأكد من وضع الجهاز بمكان قريب من مستوى القلب.

2-تثبيت الحزام على اليد فوق المرفق بحيث يكون طرف الحزام عند الخط الذي يظهر عند مفصل الكوع.
وضع السماعة تحت الحزام عند باطن المرفق أو فوق بقليل أي بمكان وجود الشريان وتثبيتها جيداً.

3-إغلاق صمام الهواء.

4-ابدأ بالضغط على منفاخ الهواء حتى يصل المؤشر إلى حدود 180 – 220 ملم زئبقي مع وضع السماعات الأذنية بعدها نبدأ بحل الصمام الهوائي وتفريغه من الهواء تدريجياً.

5-نسجل قيمة الضغط الانقباضي (العلوي) عند سماع صوت أول نبضة من جهاز القياس، ونسجل ضغط الدم الانبساطي (السفلي) عند اختفاء صوت النبض ونقرأها من جهاز القياس ونسجل القيمة. (الطرح،)

❖ **أجهزة قياس ضغط الدم الأوتوماتيكية:**

شكل رقم (04) يبين جهاز الكتروني لقياس ضغط الدم

يمكن أن تكون أجهزة قياس ضغط الدم الأوتوماتيكية سهلة الاستخدام، لكن يجب عليك أن تختارها بعناية من أجل ضمان الدقة.

شكل رقم (05) يبين طريقة قياس ضغط الدم

❖ **العوامل المؤدية إلى الخطأ في القياس:**

- مقياس الضغط غير دقيق.
- معدل خروج الهواء من الرباط سريع جداً.
- ضعف السمع لدى الفاحص .
- درجة الضوضاء المحيطة بالفاحص عالية.
- سرعة رد فعل الفاحص بطيئة جداً.
- وضع السماعة في مكان غير صحيح .
- مشكلات فسيولوجية في الشرايين (في الشريان العضدي، أو ناسور أذيني بطيني، على سبيل المثال. (الهزاع ا.، فسيولوجيا الجهد البدني، مرجع سابق)

ورغم أن هذا الفحص معروف للجميع منذ ما لا يقـــل عن التسعين عاماً إلا أنه يتعرض كثيراً لعـــدم الدقـــة وقلة الحرص لأدائه بصورة صحيحة، ولذلك لابد من توخي الدقة عند القيام بهذا الفحص :

- عند الفحص لابد من عدم التـــدخين علـــى الأقـــل نصف ساعة قبل الفحص.
- عدم تناول القهوة كذلك نصف ساعة قبل الفحص.
- الإستراحة لمدة خمس دقائق قبل الفحص.
- عدم تناسب حجم الكيس المطاطي مع حجم العضد في الغالب يكون ذلك لدى أولئك الأشخاص المصابين بالسمنة حيث يكون الكيس المطـــاطي أصـــغر مـــن اللازم.
- يجب الحرص على إحاطة الكيس المطاطي بإحكام حول العضد بحيث يمكن فقط إدخال أصبع واحد بـــين الكيس والعضد.
- أن يكون الذراع مرتخياً على منضدة أو فوق ذراع الشخص الفاحص على مستوى القلب

عدم الإسراع في تقليـــل الـــضغط داخـــل الكـــيس المطاطي أثناء الفحص لأن ذلك يعطي نتائج خاطئة.

التأكد من أن الشخص الذي يُقاس ضَغط دَمِه فـــي حالة عادية بعيداً عن أية حال من الخوف والوجل. (الفريح)

❖ **تحديد قياس ضغط الدم الانقباضي:**

يتم نفخ الكفة، إما عن طريق الضخ البسيط بواسطة اليد أو بشكل أوتوماتيكي بواسطة جهاز القياس الإلكتروني، ويتسبب ذلك في إيقاف تدفق الدم إلى الذراع بصورة مؤقتة، بعد ذلك يتم تفريغ الكفة من الهواء ببطء حتى يصبح الضغط منخفضاً بما يكفي لكي يبدأ الدم في المرور تحت الكفة، وتتمكن الأجهزة الإلكترونية لقياس ضغط الدم من الكشف عن تدفق الدم، وفي كثير من الأحيان، يمكن للطبيب أو الممرضة الاستماع عبر استخدام السماعة الطبية التي توضع على الشرايين أسفل الكفة ثم سماع الصوت عندما يبدأ الدم في التدفق.

❖ **تحديد قياس ضغط الدم الانبساطي:**

أثناء استمرار تفريغ الكفة من الهواء، يحدث اضطراب في الشريان الموجود أسفلها حيث يتم إغلاقه جزئياً وفي النهاية، ستصل الكفة إلى الضغط الذي لا يوجد عنده أي ضيق في الشريان الموجود أسفلها، وفي هذه المرحلة تستطيع المانومترات الإلكترونية (أجهزة قياس الضغط) أن تكتشف عدم وجود أي اضطراب، وبدلاً من ذلك سيلاحظ الطبيب أو الممرضة أن أصوات الاضطراب قد اختفت.

يسمى الضغط الذي يبدأ عنده الدم في المرور تحت الكفة باسم ضغط الدم الانقباضي، بينما ي سمى الضغط الذي لا توجد عنده أي اضطرابات في الشريان باسم ضغط الدم الانبساطي؛ وذلك أن ضغط الكفة يكون منخفضاً، ويتزامن ضغط الدم الانقباضي مع أقصى ضغط داخل الشجرة الشريانية بينما يتزامن ضغط الدم الانبساطي مع أدنى ضغط في الدورة الدموية.

20.4.إرشادات و توجيهات لقياس ارتفاع ضغط الدم الشرياني:

يجب أن يتم تنفيذ القياسات في وضعية الجلوس، وإتباع جداول زمنية منتظمة من خلال تطبيق ثلاثة معايير :

- القياس في الصباح وقبل تناول الأكل.
- القياس في المساء قبل النوم.
- والقياس على ثلاثة أيام متتالية (hypertensio artérielle en Poitou-Charentes'l,)

وقبل عملية القياس يجب إتباع الخطوات التالية للحصول على القياس الدقيق لضغط الدم :

✓ تجنب التدخين أو شرب الشاي أو القهوة لأن ذلك قد يزيد من نسبة الضغط في الدم.

- ✓ تجنب تناول الكحوليات.
- ✓ عدم ممارسة التمارين الرياضية خلال ساعتين قبل موعد القياس لأنها تتسبب في ارتفاع ضغط الدم.
- ✓ إفراغ المثانة والأمعاء قبل موعد القياس لأن امتلاء المثانة يؤثر على دقة القياس.
- ✓ إخبار الطبيب قبل القياس في حالة الشعور بسوء الحالة النفسية أو غير ذلك، كما يجب إخباره بأنواع الأدوية التي يتناولها المريض.
- ✓ الراحة لمدة خمس دقائق قبل عملية قياس ضغط الدم. (Fmcoeur.ca، 2014)

هناك عدة تقنيات ووسائل طبية لقياس ارتفاع ضغط الدم نذكر منها:

- **المضغاط والسماعة :**

وهي التقنية التي تستعمل في العيادات الطبية والمستشفيات ،حيث يتكون الجهاز من حزام داخله كيس يتم تعبئته بالهواء بواسطة مضخة هوائية يدوية ويتصل بالكيس جهاز قياس (زئبق/أو على شكل عداد)،كما تستخدم سماعة الأذن لسماع صوت جريان الدم أثناء القياس.

- **القياس المتنقل :**

ولقد طورت وسائل حديثة لمتابعة ضغط الدم على المدى الطويل بطريقة آلية الكترونية لتسجيل الضغط عن طريق كمبيوتر وتحليل النتائج بعد ذلك،فالقياس المتنقل للضغط ليس للاستعمال داخل العيادة الطبية ،لكنها تستعل في الحالات التالية:

- اختلاف قياس الضغط من زيارة إلى أخرى أو خلال الزيارة الواحدة .
- عندما تكون هناك مقاومة لأدوية ارتفاع الضغط
- في حالة وجود تأثير نفسي للعيادة والطبيب. (رفيقة، تأثير التربية الصحية على الالتزام الصحي لمرضى ارتفاع ضغط، 2011)

21.4.تشخيص ارتفاع ضغط الدم:

يوجد معياران(حد أقصى وحد أدنى) من أجل تصنيف الشخص على أنه يعاني من ارتفاع ضغط الدم إلى المستوى الذي يتطلب استخدام العقاقير الخافضة لضغط الدم .وتأخذ تلك العقاقير في الاعتبار المخاطر الإجمالية على القلب والأوعية الدموية من حيث إمكانية الإصابة بالأزمة القلبية أو السكتة الدماغية، عند الأشخاص الذين يكونون أكثر عُرضة للإصابة بالأزمة القلبية أو السكتة الدماغية، والذين يعانون من تلف في الأوعية الدموية أو المصابين بداء السكري، يكون الحد هو 90 / 140 ملم زئبق، أما عند الأشخاص الآخرين الذين يُعتبرون أقل عُرضة للإصابة بالأزمة القلبية أو السكتة الدماغية، والذين لا توجد عندهم أي مشكلات طبية أخرى، يكون الحد هو 100 / 160 ملم زئبق، وقد تتغير هذه الحدود مع زيادة البحث في هذا المجال. يوجد احتمال أكبر لارتفاع ضغط الدم مع التقدم في السن. وبالتالي، فإن ارتفاع ضغط الدم إلى المستوى الذي يعتبر فيه العلاج ضرورياً، يحدث عند – 10 20% من المرضى الذين يبلغون من العمر عشرين عاماً .ومع ذلك، يحتاج ما يصل إلى 60 % من المرضى الذين تزيد أعمارهم على ستين عاماً إلى العلاج.

ولهذا السبب يصنف أحياناً ضغط الدم الذي يكون أقل من90/140ملم زئبق و أعلى من80 / 120 ملم زئبق تحت اسم «ضغط الدم فوق الطبيعي » أو« مقدمات فرط ضغط الدم »، وذلك لأن نسبة كبيرة جداً من الأشخاص الذين يتراوح ضغط الدم لديهم بين المقاييس السابقة، سيتعرضون للإصابة بارتفاع خفيف في ضغط الدم في السنوات التالية من أعمارهم. (عبود)

وقد صنفت اللجنة الوطنية المتحدة للولايات المتحدة من اجل الوقاية، التشخيص، التقييم وعلاج ارتفاع ضغط الدم، قياس ضغط الدم إلى عدة فئات:

- **ضغط الدم الطبيعي:**

هو عندما يكون الضغط الانقباضي الأقل من 120 والضغط الانبساطي الأقل من 80 ملليمتر من الزئبق (mm Hg).

- **مرحلة ما قبل ارتفاع ضغط الدم:**

(تسمى أيضا مرحلة ما قبل ارتفاع ضغط الدم)، هي عندما يكون الضغط الانقباضي من 120-139 أو الضغط الانبساطي من 80-89 ملم زئبق.

- **المرحلة 1 من ارتفاع ضغط الدم:**

هي عندما يكون ضغط الدم الانقباضي من 140-159 او الضغط الانبساطي من 90-99 او أكثر.

➢ **المرحلة 2 من ارتفاع ضغط الدم:**

هي عندما يكون الضغط الانقباضي من 160 وما فوق او الضغط الانبساطي 100 أو أعلى. (https://www.webteb.com/questions/224/)

كما يعتمد التشخيص على عدة اعتبارات يمكن تلخيصها في الآتي :من المستحسن قياس الضغط عدة مرات خلال الجلوس والاستلقاء والوقوف،وقد يكون الضغط المأخوذ خلال الجلوس هو الضغط الأمثل الذي يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار،ولا يكفي ارتفاع وحيد ومنعزل للضغط لإصدار حكم بالضغط العالي،وبوجوب علاجه.

وإن أي ضغط انقباضي (الرقم الأعلى) يتجاوز 140ملم/زئبق هو بالضرورة ضغط عال،وأن أي ضغط انبساطي (الرقم الأسفل)يتجاوز 89ملم/زئبق هو بالضرورة ضغط عال،ويعتبر الضغط عاليا إذا ما تجاوز الرقم الأعلى السابق أو الرقم الأسفل السابق أو الاثنين معا .كما يختلف ضغط الدم باختلاف المرحلة العمرية . (الصايغ، القلب في الصحة والمرض، 1983)

الصنف	الضغط الانقباضي	الضغط الانبساطي
الضغط المثالي	**120>**	**80>**
الضغط العادي	**129-120**	**84-80**
الضغط العادي المرتفع	**139-130**	**89-80**
ارتفاع ضغط الدم من الدرجة الأولى	**159-140**	**99-90**
ارتفاع ضغط الدم من الدرجة الثانية	**179-160**	**109-100**
ارتفاع ضغط الدم من الدرجة الثالثة	**180≤**	**110≤**
ارتفاع ضغط الدم الانقباضي المعزول	**140≥**	**90>**

جدول رقم (14):جدول يوضح تصنيف ضغط الدم المقاس بالميليمتر الزئبقي للراشد. (Euan A Ashley and josef Niebauer, (2004))

بعد تشخيص الضغط العالي يجدر بنا أن نقيم مدى خطورة هذا الضغط، ويعتمد هذا التقييم على دراسة الأعضاء المستهدفة من قبل هذا الارتفاع في الضغط، وأهمها ثلاثة:

1. العين:

إن دراسة عمق العين والشبكية هي من أهم الدراسات المقيمة لشدة الضغط وخطورته،وثمة درجات لهذه الخطورة تتراوح بين الدرجة الأولى حيث هناك تضييق موضعي أو عام في هذه الشرايين،وقد يكون هناك تقاطع شرياني وريدي،وبين الدرجة الثالثة حيث نجد بالإضافة إلى ما نجده في الدرجة الثانية تورما في الشبكية مع شيء من التريف،إلى الدرجة الرابعة حيث نجد تورم حول العصب البصري بالإضافة إلى ما رأيناه في الدرجة الرابعة.

2. القلب:

ويعتمد تقييم عمل القلب على الفحص السريري، كما يعتمد تقييم حجم القلب على الصورة الشعاعية للصدر وعلى تخطيط القلب الكهربائي،فقد نجد في صورة الصدر الشعاعية تضخما عاما في حجم القلب خصوصا في البطين الأيسر والأذين الأيسر،وقد نجد في تخطيط القلب الكهربائي تضخما في الأذين الأيسر وتضخما في البطين الأيسر،وقلما وجدنا فيها تلفيا أذنينا .

3. الكلى :

وتعتمد دراسة الكلى على دراسة البول ودراسة مادة الزلال في الدم أو ما يسمى بالبولة أو اليوريا ومادة الكرياتينين،وبهذه الدراسة نستطيع أن نقيم مدى القصور في الكلى،وبالتالي مدى خطورة الضغط العالي . (الصايغ، القلب في الصحة والمرض، 1983)

22.4.مضاعفات ارتفاع ضغط الدم:

تبرز خطورة ضغط الدم العالي في حالة عدم علاجه، ويتسبب في:

- **سماكة جدران الشرايين** وتصلبها مما يؤدي للإصابة بالنوبات القلبية.
- **ضعف الأوعية الدموية** وظهور نتوءات على جدرانها.
- **سماكة عضلات القلب**، وبالتالي لا يستطيع القلب ضخ كمية كافية من الدم للجسم، ما

يؤدي لفشل القلب الأشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم معرضين للإصابة بأمراض أخرى مثل ارتفاع الكولسترول، ومن الممكن أن تزيد فرصة إصابتهم بالسكري وبأمراض القلب الأخرى، قد يتعرض الأشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم إلى مشاكل في التذكر أو الفهم والتفكير، وصعوبة التعلم.

- **القصور في القلب:**

وعلى الأخص في البطين الأيسر إذ أن الضغط يضخم البطين مما يحد من مرونته ومطاوعته فينخفض حصيله ويعجز بالتالي عن سد حاجات الجسم الطبيعية من الأكسجين فنقول عندئذ أن القلب حالة تقصير أو هبوط. (الصايغ، القلب في الصحة والمرض، 1983) ومن أعراض قصور القلب:سرعة خفقانه،ضيق التنفس،الإرهاق بعد القيام بمجهود بدني،تورم في الرجلين.

- **تصلب الشرايين ونشافها:**

تصبح الشرايين أقل مرونة و امتغاظا ،و إذا لم يضبط الضغط فإن بعض المواد الدهنية الموجودة في الدم تلتصق بجدران الشرايين ويضيق حجمها فتصاب الأعضاء بالنشاف، وهذا التصلب التعصدي يتناول كل الشرايين في الجسم،وبالطبع الشرايين التاجية التي تغذي عضلات القلب،فتنسد هذه الشرايين،ويتباطأ سيلان الدم إلى القلب،وعندما ينسد شريان،يتوقف جريان الدم إلى دائرة معينة من القلب وينقص الغداء والأكسجين عن هذه الدائرة فيصاب النسيج بالتخثر،وتقع الذبحة القلبية (احتشاء عضلة القلب) . (معكرون، 1983)

- **القصور في الكلى:**

فالضغط الشرياني يؤثر على أنسجة الكليتين،مما يؤدي إلى خلل في عملها، كما يؤثر على شرايين الكليتين، فيؤدي إلى نقص في ترويتها ،كل ذلك يسبب قصورا في عمل الكلى،مما يزيد في رفع هذا الضغط أكثر فأكثر،وهذا الضغط يعود فيؤثر على الكليتين وعلى شرايينهما،فيؤدي ذلك إلى ازدياد في الضغط وهكذا ندور في حلقة مفرغة لا نهاية لها إذا لم تكسر هذه الحلقة بواسطة العلاج .

المضاعفات العصبية :

كالسكتة الدماغية ،السكتة الدماغية الترفية ، الخرف الوعائي والذي يحدث بسبب تأثير السكتة الدماغية المتكررة،ارتفاع ضغط الدم الدماغي:صداع مع ارتفاع ضغط الدم داخل الجمجمة مع اختلال الدورة الدموية الدماغية المرتبط بورم دماغي ،كذلك أعراض ضعف الوعي.

- **البصر:**

يقيم اعتلال الشبكية الناتج عن ارتفاع ضغط الدم في أربع مراحل :

- ✓ ترهف ،تصلب ،تمزق الشرايين .
- ✓ ظهور علامات التصالب
- ✓ الافراز أو التزيف.

23.4.عوامل خطر ارتفاع ضغط الدم :

1. التدخين:

من المعروف أن التدخين يزيد مخاطر أمراض ارتفاع ضغط الدم والقلب الأوعية الدموية مثل السكتة القلبية وانسداد الشريان التاجي والنوبات القلبية، حيث يؤدي التدخين إلى ارتفاع فوري في ضغط الدم عند المدخنين بالمقارنة بغير المدخنين، ومن المعروف أن التوقف عن التدخين يؤدي إلى خفض خطورة الأمراض القلبية الوعائية، لكي يتم الحد من التدخين يجب تطبيق تدخلات متعددة القطاعات مثل زيادة الضرائب على منتجات التبغ وحظر الإعلانات عن التبغ ومنع التدخين في الأماكن العامة.

2. قلة النشاط البدني:

من الواضح أن للنشاط البدني الكافي كثيرا من الفوائد الصحية وأن له تأثيرا مباشرا ومستقلا على تخفيض ضغط الدم، ومن المعروف تقليديا أن ارتفاع المجهود البدني يقلل من انخفاض مستوى الأمراض المزمنة.

3. عدم كفاية تناول الفاكهة والخضروات:

ترجع معظم فوائد الفاكهة والخضروات إلى دورها في خفض عوامل خطورة أمراض القلب والأوعية الدموية وخاصة ارتفاع ضغط الدم.

4. البدانة:

تعرف منظمة الصحة العالمية البدانة بأنها حالة تراكم كميات مفرطة من الدهن بدرجة قد تؤدي إلى تأثيرات سلبية. (تقرير عن حالة ارتفاع ضغط الدم في أفريقيا،)

5. ارتفاع تناول الملح:

يؤثر الملح بطريقة مباشرة في ضغط الدم، فقد تبين أن الارتفاع في ضغط الدم مع تقدم العمر والذي يحصل في كل المجتمعات المدنية هو نتيجة مقدار الملح الذي نأكله إلى حد كبير. لذا يساعد تخفيض الملح في خفض ضغط الدم. فالملح المرتفع على مر السنوات العديدة ربما يرفع ضغط الدم من خلال رفع محتوي الصوديوم في الخلايا العضلية الملساء لجدران الشرايين. وبالفعل يبدو أن هذا المحتوي المرتفع للصوديوم يسهل دخول الكالسيوم إلى الخلايا ويؤدي ذلك بدوره إلى تقلص القطر الداخلي للشرايين وتضييقه.

ثمة أدلة تشير إلى أن الأشخاص الذين لديهم ميل موروث للتعرض لفرط ضغط الدم تكون قدرتهم منخفضة على إزالة الملح من أجسامهم. لكن ثمة أدلة قليلة تشير تفيد أن مثل هؤلاء الأشخاص يستهلكون ملحاً أكثر من أي شخص آخر، رغم أنهم يميلون ربما إلى الاحتفاظ بما يأكلونه. (مصيقر).

24.4.أسباب ارتفاع ضغط الدم الشرياني :

هناك نوعان من الضغط العالي وفق مسبباته :

أولا:الضغط العالي الأولي :

الضغط العالي الأولى هو ارتفاع في الضغط الشرياني مجهول السبب حتى بعد دراسات مخبرية وشعاعية وافية ، وهو يشكل أكثر من 90 %من حالات الضغط العالي ولهذا الضغط عوامل خطيرة أو مهيأة له أهمها – : الوراثة: فاحتمال وجود الضغط عن ابن أو ابنة من أب أو أم، يشكوا ن من ار تفاع الضغط الشرياني هو أكثر بكثير لو لم يكن هذان الوالدان أو أحدهما مصابا بالضغط العالي .

–البيئة : هناك مناطق في العالم تتميز بارتفاع في الضغط أكثر من غيرها ،والأسباب الحقيقية لهذا التمييز ما تزال مجهولة ،مثال :اليابان حيث يشكل الضغط العالي المرض الأول فيها.

❖ **العامل الوعائي :**

ونعني بهذا أثر الأوعية الدموية على الضغط خصوصا منها الشرايين ،كما أن الضغط الشرياني يساوي حصيل القلب مضروبا بمقاومة الشرايين (ض ش = ح الفصل الثالث ارتفاع ضغط الدم الشرياني X 43م) ،ونعني بمقاومة الشرايين قدرة هذه الشرايين على التقلص والتمدد وفق حاجات الجسم وخصوصا العضو الذي ترويه ،والتصلب في الشر ايين،هو مرض يصيب جدران الشرايين ويحد من مرونتها ،يرفع مقاومة هذه الشرايين فيؤدي –وفق المعادلة السابقة – إلى ارتفاع في الضغط هذا إذا لم تتغير كمية الدم المضخ أو حصيل القلب – . السمنة:لقد دلت الدراسات الطبية أن الناس الذين يشكون من السمنة يصابون بالضغط العالي أكثر بكثير من أولئك أصحاب الوزن المثالي أو المعتدل ، وقد يكون لهذا الارتفاع علاقة وثيقة بالغذاء ونوعيته – .الملح :ونعني به ملح الطعام (الصوديوم كلورايد)،والعنصر المهم فيه والمهيأ للضغط هو عنصر الصوديوم،والصوديوم موجود أيضا في كثير من الأطعمة في حالتها البدائية كالحليب الطازج واللحم النيئ .وثمة أبحاث أخرى كثيرة تشير إلى أن الإكثار من الملح في الطعام يؤدي عند كثير من الناس إلى ارتفاع في الضغط ،كما أن الامتناع عن هذه العادة يؤدي حتما إلى عودة الضغط إلى معدله السليم، والسبب في ذلك هو ارتفاع معدل الصوديوم في الجسم مما :يؤثر على الكلى ، فتحبس الماء مما يزيد حجم السائل في الجسم كله ، وهذا بدوره يؤدي إلى ارتفاع في كمية الدم المضخ أو حصيل القلب (ح – .(يرفع من معدل هذه المادة في جداران الشرايين مما يقلل من مرونتها ويزيد في مقاومتها (م .(نستنتج من هذا أن الصوديوم له مفعول مزدوج على شقي معادلة الضغط (ض ش = ح م)فيرفع من حصيل القلب ،كما يرفع من مقاومة الشرايين مما يؤدي إلى ارتفاع في الضغط. (الصايغ، القلب في الصحة والمرض، 1983)

❖ **العامل النفسي :**

يتأثر الجهاز السمبثاوي إلى حد كبير بالانفعالات النفسية كالتوتر والخوف والعصبية ،حيث يزداد في هذه الحالات خروج هرمون الادرينالين من غدة الكظر(جار الكلوية)،وبناء عليه يزداد نشاط الجهاز

السمبثاوي،ويحدث انقباض للشرايين،وارتفاع في ضغط الدم،(ولهذا يفسر أن سبب ارتفاع ضغط الدم هو الغضب والعصبية)،وهذا الارتفاع يكون مؤقتا ،أي يزول تقلص عضلة الشريان،وينخفض ضغط الدم بانتهاء الانفعال النفسي ،لكنه في الحقيقة وجد تكرار تقلص عضلة الشريان مع تكرار حدوث الانفعال ،قد يجعلها تفقد مرونتها ولا تسترخي بسهولة،وبذلك يتعرض الشخص بسبب كثرة الانفعال غلى ارتفاع مستمر بضغط الدم. (الحسيني، 1993)

ويرى أحمد عكاشة أن التحكم في الانفعالات وكبت الغضب والعدوان وعدم التعبير اللفظي والحركي عن الصراعات الداخلية يؤدي إلى إجهاد الجهاز العصبي ،وبالتالي إفراز بعض الهرمونات مثل الادريتالين والرنين واللذان بدورهما يؤديان إلى ارتفاع ضغط الدم . وبينت بحوث ألكسندر وسول أن مرضى ارتفاع ضغط الدم يظهرون صداقة وضبطا للنفس يخفي عدوانا قويا وقلقا ،وينشأ القلق من الخطر من أن هذا العدوان المكبوت يهدد أمن الفرد إذا سمح له بالتعبير،كما وجد أن هؤلاء المرضى غير قادرين على إرضاء حاجاتهم السلبية المعتمدة على الآخرين،ولا على إرضاء الكراهية،ومن ثمة يبقون ممنوعين من التصرف في كلا الاتجاهين. (سلامي، مصادر الضغوط المهنية والاضطرابات السيكوسوماتية لدى مدرسي الابتدائي والمتوسط والثانوي، 2008)

كما يرتبط ارتفاع ضغط الدم بالضغط النفسي وبالصراعات الاجتماعية المزمنة،وبضغوط العمل،خصوصا حين تجتمع متطلبات العمل القاسية مع ضعف الإحساس بالسيطرة. (رفيقة، 2011)

وقد تمكن العلماء من التعرف على بعض عوامل الخطورة التي تسبب فرط ضغط الدم،فالرجال قبل سن الخمسين معرضون للإصابة بفرط ضغط الدم المزمن أكثر من النساء،بينما يكون ارتفاع ضغط الدم أكثر انتشارا بين النساء بعد هذه السن،وقد تكون العوامل الانفعالية جزء من عوامل الخطورة للإصابة بفرط ضغط الدم فقد وجد أن الانفعال السلبي يتنبأ بتطور فرط ضغط الدم،وأن النزعة إلى الغضب،ومشاعر عدم الثقة والشك والارتياب،والسعي المتواصل في مواجهة خسارة عالية ترتبط أيضا بتطور فرط ضغط الدم. (داود،، 2008)

وقد تبين من بعض الدراسات أن السمات الشخصية لحالات المصابين بضغط الدم أنهم يعانون من الخجل في علاقاتهم وأنشطتهم والشعور بعدم الارتياح عند وجود الآخرين،إنهم متخوفون ويشعرون

بالعجز ،وضعف الثقة بالنفس،كما وجد لديهم صراعات نفسية ترافقها مخاوف وكراهية. (قويدري، 2011)

ثانيا:الضغط العالي الثانوي:

إن الضغط العالي الثانوي يشكل ما يقارب 10 % من حالات الضغط العالي،وسمي بالثانوي لأنه يأتي نتيجة مرض في عضو معين،وسببه معروف وقد يؤدي زوال هذا السبب إلى عودة الضغط إلى معدله الطبيعي . وتعود أسباب الضغط العالي الثانوي إلى – :مرض خلقي في الكلى كالتكيس الكلوي ،أو الكلية المتعددة الأكياس – . التهاب مزمن أو حاد في الكلى – .أورام الغدة الكظرية – ... أمراض الغدة الدرقية خصوصا التسمم بالهرمون الدرقي – .الضيق في الشريان الأبهر ،وهو ضيق خلقي يقع عادة في الأبهر المعترض ، وينتج عنه ارتفاع في الضغط في الأطراف العليا مع انخفاض في الضغط في الأطراف السفلى.

–الأدوية المانعة للحمل: وهي تسبب مشاكل كثيرة في الدم وفي الأوعية الدموية من التهابات وريدية إلى جلطات شريانية إلى ذبحات قلبية إلى شلل نصفي إلى ارتفاع في الدهن المثلث أو الترايغليسيرايد وهذه الأدوية هي سبب معروف لارتفاع الضغط الشرياني – . أمراض الأوعية الكلوية كانسداد الشريان الكلوي أو تضيقه و التهاب الشرايين المتعدد، وقد ينسد الشريان الكلوي أو يضيق نتيجة تصلب أو نتيجة تليف فيه. (الصايغ، القلب في الصحة والمرض، 1983)

25.4. ضغط الدم الشرياني والجهد البدني:

تتطلب العضلات أثناء انقباضها كمية كبيرة من الدم مقارنة بالراحة، ولهـــذا نجـــد أن حجم نتاج القلب يرتفع (نتاج القلب هو كمية الدم التي يضخه القلب في الدقيقة)، ويعتمـــد هـــذا الارتفاع في حجم نتاج القلب على شدة الجهد البدني. وبزيادة جريان الدم في الأوعية الدمويـــة في العضلات العاملة تتمدد هذه الأوعية، إلا أنها في الأنسجة الأخرى من الجسم تتقلص، حتى يتمكن الجسم من توجيه أكبر كمية من الدم إلى الأجهزة العاملة ومنها القلب والرئتين وبالطبع العضلات العاملة حيث تستأثر (العضلات) بحوالي 80% من نتاج القلب أثناء الجهـــد البـــدني العنيف.

ولهذا نرى أن ضغط الدم الشرياني يرتفع في الجهد البدني العنيف حتى عند الفرد السليم، وهذا الارتفاع في الضغط ضروري جداً لكي يزيد ضغط التشبع أي تشبع العضلات العاملة بالدم، وتشير البحوث الحديثة إلى أن هذا التحكم في ضغط الدم أثناء الجهد البدني يتم من خلال الجهاز العصبي السمبثاوي، إن ارتفاع ضغط الدم الشرياني الانقباضي (Systolique) أثناء القيام بجهد بدني يعتمد بشكل كبير على شدة الجهد البدني، أما الضغط الشرياني الانبساطي (Diastolique) فلا يتأثر تأثراً ملحوظاً بالجهد البدني المتحرك (Dynamique) ويعتمد ضغط الدم على حجم الدم ومعدل جريانه في الأوعية الدموية وكذلك على مقاومة الأوعية الدموية لجريان الدم، والمعروف أن نتاج القلب يزداد أثناء الجهد البدني بينما تنخفض قليلاً المقاومة الكلية للأوعية الدموية Total) (vasculaire résistanceونظراً لأن الارتفاع في كمية جريان الدم عبر الأوعية يفوق الانخفاض في مقاومة الأوعية الدموية، فالملاحظ أن ضغط الدم الانقباضي يرتفع مع زيادة شدة الجهد البدني.

والملاحظ أن ضغط الدم الشرياني قد ينخفض عند التوقف مباشرة بعد جهد بدني مطول، خاصة إذا صاحب الجهد البدني فقدان كمية من السوائل بسبب التعرق، أو كانت هناك بعض المشكلات في الأوعية الدموية الوريدية في الساقين. ومن المعلوم أن جهاز التحكم الحراري في الجسم والموجود تحت المهاد (Hypothalamus) يعمل أثناء الجهد البدني على توسيع الأوعية الدموية في الجلد وبالتالي ضخ كمية من الدم إليها بغرض التبريد، هذا الإجراء يؤدي إلى انخفاض أكبر في المقاومة المحيطية الكلية، الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض ضغط الدم الشرياني بعد التوقف عن الجهد البدني، خاصة مع انخفاض معدل جريان الدم، لذا لا ينصح بالتوقف الفجائي بعد الجهد البدني بل يتم التوقف التدريجي، ذلك لأن انقباض عضلات الساقين والفخذين يساعد على ضخ الدم عبر الأوردة أثناء الجهد البدني مما يساعد على عودة الدم الوريدي إلى القلب بسهولة. ومن المعلوم أن انقباض العضلات أثناء الجهد البدني يقود إلى زيادة الضغط داخل هذه العضلات إلى ما يقارب 200-300 ملم/زئبقي، وبالتالي فإن المشي على سبيل المثال يؤدي إلى خفض ضغط الدم الوريدي عند الكاحل إلى حوالي 25 ملم /زئبقي مقارنة بحوالي 90ملم/ زئبقي أثناء الوقوف بدون حركة، ويؤثر نوع الانقباض العضلي بشكل واضح على الضغط الشرياني أثناء الجهد البدني حيث يكون الارتفاع في الضغط الشرياني أكبر عندما يكون الانقباض العضلي ثابتاً (Isométrique) مقارنة مع الانقباض العضلي المتحرك(Dynamique) ، ولهذا لا ينصح بعمل التدريبات العضلية الثابتة أو المشابهة للثابتة لكبار السن أو الذين لديهم ارتفاع في ضغط الدم)بما في ذلك بعض تدريبات الأثقال)، بينما يتم توجيههم إلى الرياضات المتحركة وخاصة ذات الإيقاع المنتظم مثل المشي والهرولة

والسباحة الخ. وفي حالة ممارسة تدريبات الأثقال بغرض تقوية عضلاتهم، فعليهم استخدام مقاومات منخفضة مع تكرار عالٍ يتراوح من 10-15 مرة.

والمعروف أن التدريب البدني الهوائي (كالمشي والهرولة والسباحة، إلخ ...) يساعد على خفض ضغط الدم لدى الأفراد الذين يعانون من ارتفاع في ضغط الدم الشرياني، حيث يعتقد أن جرعة من النشاط البدني الهوائي التي تدم ما بين 20-30 دقيقة تقود إلى انخفاض ضغط الدم الشرياني لدى من يعاني من ارتفاع ضغط الدم طوال ٢٢ ساعة التي تعقب ممارسة النشاط البدني. كما أن ضغط الدم الأقصى يكون أعلى أثناء الجهد البدني باستخدام دراجة الجهد مقارنة باستخدام السير المتحرك، نظراً لأن المفحوص يلجأ قليلاً إلى استخدام الانقباض العضلي الثابت عند مقاومة عالية أثناء استخدام الدراجة، وعلى الرغم من ذلك نجد أن محصلة الضغط والنبض، في كلا الوسيلتين (الدراجة والسير المتحرك) متساوية إلى حد ما، نظراً لأن ضربات القلب القصوى غالباً ما تكون أقل في حالة دراجة الجهد.

ومن المعلوم أن أداء الجهد البدني باستخدام كتلة عضلية صغيرة مثل عضلات الذراعين يؤدي إلى ارتفاع ضغط الدم الشرياني بصورة أشد مقارنة باستخدام كتلة عضلية كبيرة كعضلات الفخذين (والساقين)، ويعزى هذا الفرق في استجابة ضغط الدم بشكل رئيسي إلى أن استخدام الكتلة العضلية الصغرى (التي يتم فيها مشاركة وحدات حركية أقل) يؤدي إلى زيادة الاعتماد أكثر على الانقباض العضلي الثابت، مما يقود إلى زيادة الضغط داخل التجويف الصدري وبالتالي انخفاض العائد الوريدي (كمية الدم العائد إلى القلب)، الأمر الذي يزيد في النهاية من معدل ضربات القلب وبالتالي زيادة ضغط الدم الشرياني. (هزاع)

26.4.التكيفات الفسيولوجية للتدريب الرياضي على ضغط الدم:

إن للتمارين الرياضية أثرًا فعالا وواضحًا على ضغط الدم بكلا القياسين الإنقباضي و الإنبساطي ، وقد دلت التجارب العلمية على أن التمارين الرياضية تساعد على هبوط الضغط بالنسبة لأولئك الأشخاص الذين يعانون من إفراط في ارتفاع ضغطهم . كما ان ممارسة التمرينات البدني ة قد أثبتت فاعليتها بناء على الدراسات التي أوضحت انه يمكن أن تتخذ كأسلوب وقائي من اجل تجنب ارتفاع ضغط الدم قبل أن تظهر أعراضه على الإنسان.

وتشير نتائج الدراسات العلمية إلى أن ممارسة التمارين الرياضية تؤدي الى تقليل ضغط الدم حتى بالنسبة للأشخاص من ذوي الضغط الطبيعي ، كما أن ضغط الدم لدى الرياضيين يكون عادة اقل من غير

الرياضيين في وقت الراحة ، ويعتبر ضغط الدم غير المرتفع وعدد نبضات القلب في الراحة من المؤشرات الفسيولوجية على حالة التدريب الجيدة.

بينما يشي ر البعض الآخر إلى انه في حالة الراحة قد لا تبدو فروق في ضغط الدم لدى المدربين وغير المدربين من الأفراد الأصحاء ، وإنما تظهر الفروق في حالة المجهود البدني، حيث يوجد فروق بسيطة بينهما في قيم الضغط الشرياني ، ولصالح المدربين منهم.

ومن هنا نستطيع القول أن ممارسة الأنشطة الرياضية وتحديدًا الأنشطة الأوكسجين ة) المشي ، الهرولة ، السباحة ، الدراجات (.تعمل على الوقاية من الإصابة بارتفاع ضغط الدم بشكل عام ، كما تعمل على إنخفاض ضغط الدم لدى الأشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم البسيط ، و لم تثبت الدراسات العلمية بعد تأثير الممارسة الرياضية على ضغط الدم في وقت الراحة لدى الأشخاص أصحاب ضغط الدم الطبيعي

27.4.وسائل علاج ارتفاع ضغط الدم الشرياني :

أولا : العلاج الغير دوائي :

ويكون خلال فترة المتابعة قبل قرار وصف العلاجات الدوائية،والتركيز على العادات الغذائية للفرد كتخفيض الملح أو عدم تناوله نهائيا،الامتناع عن تناول الكحوليات،خفض الوزن،وممارسة الرياضة البدنية ،كما يوصى بممارسة تقنية الاسترخاء،هذه العلاجات ليس لها سوى تأثير متواضع على ارتفاع ضغط الدم،ومع ذلك فهي ضرورية للوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية لذا يجب تشجيع المريض على تحسين نوعية حياته، وأن يستمر في ممارسة العلاج الوقائي حتى لو كان القرار النهائي هو وصف العلاج الدوائي. (.(collége natinal de chirurgie et de médecine vasculaire)

ثانيا : العلاج الدوائي :

كما يقسم العلاج الدوائي إلى قسمين قسم علاجي وقسم جراحي :

❖ القسم العلاجي:

يتم بواسطة العقاقير ويعتمد هذا القسم أكثر مما يعتمد في جميع حالات الضغط الأولي كما في حالات الضغط الثانوي، و جدير بالذكر أن نركز على ثلاث نقاط :

–أن الضغط العالي هو مرض مزمن، يعالج ويراقب مدى الحياة،فليس هو التهاب جرثومي عابر يشفى عند استعمال مضادات الجراثيم .

–العلاج هنا يجب أن يكون مستمرا ولا يعني بالضرورة استعمال الدواء بل قد يعني المراقبة الدورية له وإتباع بعض النصائح كالتخفيف من ملح الطعام أو حتى تناول مهدئات الأعصاب.

–العلاج بالعقاقير يجب أن بأخذ بعين الاعتبار معادلة الضغط الشرياني(ض ش = ح X م) ،وهذا يعني أنه يجب أن نأخذ بعين الاعتبار جميع العوامل المهيأة للضغط العالي كالعامل النفسي وعامل الكلى وعامل الملح وعامل حجم السائل الخ...

وأما العقاقير التي تخص الضغط الشرياني فهي:

- **العقاقير المدرة للبول:**

وتعمل هذه العقاقير على طرح الصوديوم في البول فينخفض معدله في الدم مما يخفض حجم السائل في الجسم فينخفض الضغط ،إن هذه العقاقير تعمل إذن على خفض حصيل القلب(ح:من معادلة القلب.)

ومن مساوئ هذه العقاقير أنها تطرح مع الصوديوم،مادة البوتاسيوم في البول فتنخفض بالتالي هذه المادة في الدم مما يؤثر سلبا على عمل العديد من الأعضاء،لذلك وجب تناول هذه المادة أي البوتاسيوم مع المدرات للبول لتعويض ما فقد في البول،وهناك مدرات للبول حافظة للبوتاسيوم،ولكنها ذات مفعول أخف.

- **العقاقير المثبطة لمستقبلات بيتا :**

وتعمل هذه العقاقير على تثبيط قوة تقلص العضل القلبي مما يخفض حصيل القلب فينخفض الضغط بالضرورة،إذن تعمل على القسم الأول من معادة الضغط)ح.(ومن مساوئ هذه العقاقير أنها تخفض حصيل القلب وتقلص القصبات الرؤية فهي إذن محظورة الاستعمال في حالات القصور في القلب وحالات الربو،كما أن من مساوئها أنها تقلص الشرايين على الإطلاق فهي إذا محظورة في أمراض الشرايين وخصوصا مرض) رينوRaynand) .

- **حاصرات قنوات الكالسيوم:**

وقد تم تطوير عدد كبير من حاصرات قنوات الكالسيوم وهناك أدلة قوية على قدرتها على تخفيض ضغط الدم ،وتعمل باختصار من خلال منع دخول الكالسيوم إلى خلايا العضلات الملساء في الأوعية المقاومة مما يؤدي إلى توسع الشرايين فتنخفض مقاومتها لتتسع لحجم. أكبر من الدم فينخفض الضغط. (josef، 2004)

وبالتالي تقلل من المقاومة الطرفية للدم من ثم ضغط الدم.

- **حاصرات ألفا :**

أصبحت هذه الحاصرات أكثر استعمالا في علاج ارتفاع ضغط الدم ،فرغم الآثار الجانبية)الخفقان،نقص ضغط الدم الوضعي أحيانا(،إلا أن لها آثار مفيدة على الدهون ومقاومة الأنسولين ،وعدم وجود آثار سلبية على القدرة الجنسية كباقي أدوية الضغط الأخرى ،وهي تعمل للحد على الأوعية المقاومة A . من المقاومة الطرفية من خلال منع تفعيل الجهاز السمبثاوي لمستقبلات

- **مثبطات أنزيم تحويل الأنجيوتنستين:**

وهي نوع من حاصرات مستقبلات انجيونستين 1 ،ومضادات الألدوستين والذي يهدف إلى تضييق الشريان الكلوي وبالتالي التحكم في وظيفة الكلى من خلال تعديل مستويات البوتاسيوم ، كما أنها تحسن مقاومة الأنسولين. (رفيقة،، (2011))

كما أنه توجد أدوية كثيرة أهمها نوعان:

-نوع له تأثير مركزي على الدماغ،ومن هذا دواء الريزيربين أو ما يسمى بالسربازبل ودواء المثيلدوبا أو ما يسمى بالألدوميت.

-ونوع ثان له تأثير مباشر على الشرايين فيخفض من مقاومتها،لينخفض الضغط كدواء الابريسولين أو ما يسمى بالنبريسول.

- ❖ **قسم جراحي:**

و أكثر ما يعتمد هذا القسم في حالات الضغط العالي الثانوي،وبل ويعتمد في أقل من نصف هذه الحالات:كالتضيق في الشريان الأبهر،وكأورام الغدة الكظرية،وكبعض أورام الغدة النخامية وكالتضييق في الشرايين الكلوي ،وبعض أمراض البروستات السادة للمجاري البولية .وأما العلاج الجراحي فقليلا ما يتم اللجوء إليه إلا في حالات خاصة من الضغط العالي الثانوي ،كأورام الغدة الكظرية أو التضيق في الشريان الأبهر و التضيق في الشريان الكلوي.

ولقد توصلت الدراسات الحديثة إلى علاج جراحي، يقضي بتمرير سلك داخل الوعاء الدموي من منطقة الأربية ليصل إلى الشريان الرئيسي الذي يؤدي إلى الكلى حيث يستخدم السلك في إحداث

سلسلة من الحروق الصغيرة في الجانب الداخلي من الوعاء الدموي لإلحاق الضرر بالعصب الذي يمر عبره من الجانب الخارجي ،وهذه الحروق الصغيرة التي لا تزيد في حجمها عن مليمتر تنفذ بشكل لولبي على طول الجانب الداخلي من الشريان المؤدي إلى الكلى.

وتشير هذه الدراسة إلى أن الوعاء الدموي لا يتضرر كثيرا لأن الدم يتدفق من داخله وهو ما يخفف من حدة الحرق ،غير أن هذا الحرق يكفي للتأثير على عصب الجانب الآخر من الوعاء الدموي.

وبمجرد أن ينفصل الاتصال بين المخ والكلى، فإن الإشارات التي تدعو إلى ارتفاع ضغط الدم ستتوقف) (http://www.aljazeera.net/news/presstour, /2009/12/28).

وحسب النتائج ،)./ الأولية لهذه العملية الجراحية، فإنها تستغرق ما بين ثلاثة وأربعة أشهر قبل أن تحدث تأثيرا على ضغط الدم.

28.4.حمية ارتفاع ضغط الدم:

- **السعرات الحرارية:**

اذا كان المريض يعاني من زيادة الوزن فعليه أن يحدد كميات السعرات الحرارية في طعامه.

- **الدهون:**

ينصح بتقليل الدهون بما أن لها تأثيرا مضرا على المصابين بارتفاع ضغط الدم والذي يؤدي إلى تصلب الشرايين. ومن الأفضل تجنب الأغذية المرتفعة في نسبة الدهون الحيوانية أو الزيوت المهدرجة والتي تحتوي على أحماض دهنية مشبعة، يجب أن يقلل المريض من الأغذية المرتفعة في نسبة الكوليسترول. يستطيع المريض تناول كميات قليلة جدا من الزيوت النباتية مثل زيت الذرة وزيت الزيتون وزيت دوار الشمس.

- **الملح:**

تجنب الملح..أملاح الصوديوم توجد في الكثير من الأطعمة المعالجة، لذلك يجب عليك قراءة المعلومات الغذائية جيدا والموجودة على الأطعمة المعلبة.

وعليك أن لا تستهلك أكثر من 2.4 جم من أملاح الصوديوم يومياً(أقل من ملعقة صغيرة).

- **الحبوب الكاملة من الخبز والباستا (المعكرونة):**

هذه الأطعمة تزيد من كمية الألياف المطلوبة للجسم.

- **منتجات الحليب:**

لقد أظهرت الدراسات أن الأطعمة الغنية بالكالسيوم تساعد على تخفيض ضغط الدم. لزيادة معدل الكالسيوم في الجسم تناول الحليب واللبن الزبادي والاجبان، تأكد من أنك تتناول ثلاث إلى أربع حصص على الأقل في اليوم للبالغين. ولا تنسى أن يكون ما تتناوله قليل أو متروع الدسم وأن يكون غنيا بالكالسيوم. أما الأدوية المحتوية على كالسيوم فقد اتضح أنها لا تعطي الكالسيوم الكافي بنفس المعدل إذا تم تناوله عن طريق الغذاء مباشرة.

- **الفواكه الطازجة والخضروات:**

تناول الفواكه والخضروات الغنية بالبوتاسيوم و المغنيزيوم والكالسيوم لأنها تساعد على منع ارتفاع ضغط الدم.

- **الأغذية الغنية بالبوتاسيوم:**

البطاطا، المشمش، الموز، الباذنجان، الأوراق الخضراء، البازلاء، الفلفل، الكمثرى، الطماطم البطيخ.

- **الأغذية الغنية بالمغنيزيوم:**

الأوراق الخضراء مثل الفاصوليا الخضراء.

- **الأغذية الغنية بالكالسيوم:**

الحليب، اللبن الزبادي والاجبان، البروكولي والسبانخ.

خلاصة

في نهاية الفصل خلص الطالب الباحث إلى أن ارتفاع ضغط الدم الشرياني مرض في غاية الخطورة ،وتتمثل خطورته بعدم وجود أية أعراض مميزة له أحيانا ،و بذلك قد يأتي بصورة خفية مما قد يودي بصاحبه إلى الموت المفاجئ ، كما تكمن خطورته في كونه يخلف مضاعفات صحية عديدة على

صاحبه، و قد سبق ذكرها في هذا الفصل، كما أن علاجه في غاية السهولة إذا كان المصاب به رقيبا على ضغطه، وذلك عن طريق التثقيف الصحي للمريض أو لغير المريض.

تطرقنا في هذا الفصل إلى ضغط الدم و طرق الوقاية من ارتفاعه ،ودور الأنشطة البدنية في ذلك ، حيث قدمنا تعريفات و إيضاحات حول طرق القياس و أدواتها ، كما أبرزنا اهتمامات العلوم الحديثة في هذا المجال و انتشاره في العالم و إفريقيا و الجزائر خاصة ،مع العلم انه أصبح احد أمراض العصر .

الفصل الخامس
القلق النفسي

تمهيد

1.5.تعريف القلق النفسي

2.5. أنواع القلق النفسي

3.5. تفسير القلق النفسي

4.5. النظريات المفسرة للقلق النفسي

5.5. درجات القلق النفسي

6.5. أسباب القلق النفسي

7.5. أعراض القلق النفسي

8.5. مستويات القلق النفسي

9.5. علاج القلق النفسي

10.5. القلق والخوف

11.5. الأمراض السيكوسوماتية

12.5. علاقة القلق النفسي بالأمراض السيكوسوماتية

13.5. علاقة القلق بمرض ارتفاع ضغط الدم

14.5. النشاط البدني و القلق النفسي

خلاصة

تمهيد

إن المثيرات التي يتلقها الفرد أثناء تفاعله مع البيئة الاجتماعية و الاقتصادية والثقافية وغيرها من المجالات تجعل الفرد في حالة تأهب قصوى من الناحية الجسمية والعقلية ولانفعالية,التي تجعله في حالة قلق و الذي بدوره يتسبب بالإصابة بالأمراض النفسية الجسمية. فالقلق دور هام و فعال في نمو شخصية الفرد حيث انه عامل طبيعي في مرحلة الشيخوخة إلا أن درجة القلق النفسي و نوعيته تختلف من فرد إلى أخر. وهذا راجع لاختلاف قدرة الأفراد على معايشة هذا القلق النفسي و تتعدد تعاريفه لكثرة مظاهره و أعراضه لدى فقد حاولنا حصره في بعض التعاريف لغويا و اصطلاحا وسنوضح أنواع القلق النفسي و أسبابه و الأعراض الناجمة عنه وعلاقته بالأمراض السيكوسوماتية النظريات المفسرة له و علاقته بارتفاع ضغط الدم.

يعتبر القلق أكثر الأمراض شيوعا لدى البشر خاصة في عصرنا الحالي الذي يطلق عليه الكثيرون"عصر القلق"، والأرقام تشير إلى أن المرضى الذين يترددون على عيادات الأطباء من مختلف التخصصات غير الطب النفسي توجد منهم نسبة لا تقل عن ثلث لهذه حالات أصلها القلق النفسي الذي يسبب لهم أعراض مرضية متنوعة، فهو حالة نفسية تنطوي على مشاعر بغيظة مشاة للخوف، تصدر بدون ديد خارجي واضح، ويصاحبها اضطرابات فسيولوجية مختلفة، وقد يكون القلق حالة سيكولوجية أولية تعتبر منطلقا لعمليات الدفاع أو حالة مرضية ينتج عن إيارها.

و تم التعرض في هذا الفصل عن تعريف القلق بإعتباره حالة إنفعالية يعانيها معظم الناس وأنواعه ودرجاته وأعراضه بإعتبارها أحد الأسس الدينامية للشخصية وأسبابه وفي الأخير العلاج المناسب له.

1.5.تعريف القلق :

لقد تعددت تعاريف علماء النفس للقلق، فلكل واحد وجهة نظر:

–يعرفه "مسرمان":بأنه حالة من التوتر الشامل الذي ينشأ خلال مراعاة الدوافع ومحاولات الفرد للتكيف.

(محمد، 2004)

–تعرفه "فوزي إيمان سعيد ":أنه خبرة إنفعالية مؤلمة يتوقع فيها الإنسان الخطر أو التهديد، أو توجس مؤلم يستشعر معه الإنسان أن حدثا خطيرا يوشك أن يترل به، وغالبا ما يجهل الإنسان طبيعة الخطر الذي يستشعر به على نحو محدد. (سعيد، بدون سنة)

– يعرفه" أحمد عكاشة ":بأنه شعور غامض غير سار بالتوقع الخوف والتحفز والتوتر مصحوب عادة ببعض، الإحساسات يأتي في نوبات تتكون في نفس الفرد. (عكاشة، 1979)

–أما "sillamy" فيعرفه :على أنه حالة عاطفية متميزة بعدم الإرتياح ،وذلك لترقب خطر عير محدد والذي نحن عاجزون أمامه. (Sillemy، 1983)

– أما "سبيلبرجر" فيعرف القلق":(1983)بأنه إنفعال غير سار وشعور بعدم الراحة والإستقرار مع الإحساس بالتوتر والخوف اللاَمبرر له، وإستجابة مفرطة لمواقف لا تشكل خطرا يستجيب لها الفرد بطريقة مبالغ فيها. (المرزوقي، 2008)

–عرفه "عبد الخالق " :(1994) بأنه شعور عام بالخشية أو أن هناك مصيبة وشيكة الوقوع و تحديد مصدره غير معلوم مع شعور بالتوتر، وخوف لا سبب له من الناحية الموضوعية، وغالبا ما يتعلق بالمستقبل وأهول. (عبد الله، مدخل إلى الصحة النفسية، 2001)

–يعرف "هلجرد" القلق: بأنه حالة من توقع الشر أو الخطر و الإهتمام الزائد وعدم الراحة أو عدم الإستقرار أو عدم سهولة الحياة الداخلية للفرد. (العبيدي، 2009)

–ويعرفه "ويرنرعلى" أنه حالة من الإثارة العاطفية تظهر عقب إدراك إثارات، أو من خلال تمثيلات عامة لخطر فيزيولوجي ،أو ديد نفسي. (werner، 1998)

–يرى "خليل أبو فرحة ":(2000)أن القلق عبارة تشير إلى حالة من توقع الشر أو الخطر وعدم الراحة والإستقرار أو عدم سهولة الحياة الداخلية التي يرتبط بالشعور والخوف. (منيرة)

–مما سبق يمكن القول أن القلق حالة من الشعور بعدم الإرتياح والهم المتعلق بحوادث المستقبل والذي يتضمن شعور بالضيق، وإنشغال الفكر وترقب الشر، وعدم الإرتياح حيال ألم أو مشكلة متوقعة أو شبكة الوقوع، ويكون مصحوبا عادة بأعراض جسمية ، كما يأتي في نوبات تتكرر في نفس الشخص.

–يعرفه –فرويد –على انه علاقة مع حدث صدمي خارجي حيث ينجر إثارة مفرطة ,مهددة للانا فتنتج صدمة تشبه صدمة الميلاد,و الانفصال عن الأم ,كما أن القلق يشكل مؤشر خطر بالنسبة للانا ,إذ يحذره من الأخطار المتوقعة سواء أكانت داخلية أو خارجية(Ioo.e.zarifian., 1982.) .

–ويعرف أيضا بأنه:مركب انفعالي من الخوف المستمر مثير ظاهر و يتضمن الخوف المصاحب للخوف المستمر تهديدا متوقعا أو متخيلا لكيان الفرد الجسمي أو النفسي ويعوق الأداء العقلي و المعرفي وسلوك الفرد بصفة عامة, ويؤثر على الفرد في أشكال مختلفة منها المرض أحلام اليقظة و الكوابيس . (حمزة، 1994)

–كما يعرفه "حامد عبد السلام زهران" : بأنه توتر شامل و مستمر نتيجة تواجد تهديد خطر فعلي أو رمزي قد يحدث و يصحبها خوف غامض و أع ا رض نفسية جسمية. (زهران)

–كما يعرف على انه شعور غامض غير مملوء بالتوقع و الخوف و التحقير والتوتر مصحوب عادة بأي في نوبات. (القيوم)

–من خلال ما سبق ذكره من التعاريف الخاصة بموضوع القلق النفسي واذا كان قد تعددت مفاهيمه فالاختلاف الكثير من الباحثين والمفكرين ، عن إعطاء تعريف موحد له وذلك لتعدد جوانبه فمنهم من ربطه بالحدث الواقع,أو الشعور الداخلي,ومنهم من ربطه بالخوف المتوقع أو المتخيل. وخلاصة القول فان القلق النفسي حالة نفسية غير سارة من التوتر الانفعالي بتوقع خطر للموقف ما.

2.5. أنواع القلق النفسي:

إن القلق يسيطر سيطرة تامة على اهتمام علماء النفس لما له من تأثير فاعل على اضطرابات الوظائف النفسية و الجسمية ،لذلك اعتبره بعضهم إشارة خطر تعبئ كل وظائف الشخص الجسمية و النفسية و ذلك قسم القلق النفسي إلى نمطين نوردها في ما يأتي:

1. القلق الموضوعي:

ويطلق عليه أيضا اسم الواقعي أو القلق السوي و يؤكد علماء النفس على أن هذا القلق يحدث في مواقف التوقع أو الخوف من فقدان شيء مثل القلق المتعلق بالنجاح في عمل جديد أو في امتحان معين أو بالصحة أو انتظار نبا هام. (العيسوي، 1984).

وهذا النوع من القلق أقرب إلى الخوف، وذلك لأن مصدره يكون واضحا، فالفرد مثل يشعر بالقلق إذا قرب موعد الإمتحان. (العناني، 2000)

كما أنه يسمى بالقلق خارجي المنشأ فهو الذي يحس به الناس في الأحوال الطبيعية كرد فعل على الضغط النفسي أو الخطر، فعندما يستطيع الإنسان أن يميز بوضوح شيئا يتهدد أمنه وسلامته كان يصوب لص مسدسا إلى رأسه، فهنا يشعر بالإضراب ويبدأ يرتجف فيجف ريقه، وتعرق يداه وجبهته وتزيد نبضات قلبه وتاج معدته ويشتد توتره، فهذا القلق طبيعي، أي شخص يمكن أن يحس به، واستجابته تكون عادية وسوية. (القمش، 2007)

2. القلق العصابي:

-هو نوع من القلق لا يدرك المصاب به مصدر علته وكل ما هنالك أنه يشعر بحالة من الخوف الغامض، ويعرف القلق العصابي بأنه حالة توتر شامل ومستمر نتيجة توقع تحديد خطر فعلي أو رمزي قد يحدث يصحبها خوف غامض وأعراض نفسية جسمية، ورغم أن القلق غالبا ما يكون عرضا لبعض الإضطرابات النفسية، إلا أنه في حالة القلق قد تغلب فتصبح هي نفسها إضطرابا. (العناني، الصحة النفسية، 2000)

كما أنه يسمى بالقلق الداخلي المنشأ وهو حالة مرضية، ويبدو أن لدى ضحايا هذا المرض إستعداد، وراثي له، وهو يبدأ عادة بنوبات من القلق الدائم، تأتي فجأة دون إنذار أو سبب ظاهر. (القمش، الإضطرابات السلوكية و الإنفعالية، 2007)

-هو قلق مصدره داخلي و يشير إلى الادراك بالخطر من الغرائز وهو خوف مما قد يحدث إذا فشلت شحنات الأنا المضادة في وضع الشحنات الغرائزية الموضوعية، وأسبابه لا شعورية مكبوتة غير معروفة و يعيق التوافق و الإنتاج.

و يميز" فرويد" بين ثلاثة أنواع من القلق العصابي:

- القلق الطليق الهائم.
- قلق المخاوف المرضية.
- قلق الهستريا.

- **القلق الطليق الهائم:**

هو حالة خوف عام شائع طليق مستعيد لان يتعلق بأي فكرة مناسبة و تفسير كل ما يصادفه بأنه ندير سوء.

- **قلق المخاوف المرضية:**

كالخوف من الحيوانات والأماكن الفسيحة أو المغلقة و هي مخاوف غير معقولة و هذا يتعلق بشيء ما عكس القلق الهائم.

- **قلق الهستريا :**

حيث يبدو القلق واضحا أحيانا و في بعض الأحيان غير واضح ولا نستطيع عادة أن نجد مناسبة أو خطر معينا يبرر ظهور نوبات الهستريا و يرى" فرويد" أن الأم ا رض الهستريا مثل الارتعاش و الإغماء و الاختناق و صعوبة التنفس إنما تحل محل القلق وبذلك يزول الشعور بالقلق أو يصبح غير واضح.

3. القلق كحالة وسمة:

❖ **القلق كحالة :**

تعتبر حالة إنفعالية طارئة وقتية في حياة الإنسان تتذبذب من وقت لأخر، وتزول بزوال المثيرات التي تبعثها، وهي حالة داخلية تتسم بمشاعر التوتر والخطر المدركة شعوريا، والتي تزيد من نشاط الجهاز العصبي الذاتي، فتظهر علامات قلق حالة وتختلف هذه في شدا وتقلبها معظم الوقت.

فهو إذن عبارة عن مجموعة، من المشاعر و الإنفعالات المؤقتة المرتبطة بموقف معين .(القمش، ، الإضطرابات السلوكية و الإنفعالية، 2007)

كما تتصف حالة القلق بإرتباطها بموقف معين يسببها ،وترتبط بمشاعر من الهم والتوتر وترتبط بتنشيط الجهاز العصبي المستقل، وتكون هذه الحالة مد ركة شعوريا. (جميل، 2007)

ويعتبر الإستجابة الإنفعالية التي تظهر على الفرد الذي يدرك موقفا محددا على أنه خطر عليه شخصيا، أو مخيف بغض النضر عن وجود أو عدم وجود شيء حقيقي يمثل ذلك الخطر. (صالح، 2008)

❖ **سمة القلق :**

تعتبر كسمة ثابتة نسبيا للشخصية، تشير هذه النظرية إلى الإختلافات الفردية في قابلية الإصابة بالقلق، والتي ترجع إلى الإختلافات الموجودة بين الأفراد في إستعدادهم للإستجابة للمواقف المدركة، كمواقف

ديدية بإرتفاع مستوى القلق وفقا لما إكتسبه كل فرد في طفولته من خبرات سابقة، كما تميز هذه النظرية أيضا بين حالات القلق المختلفة والظروف البيئية الضاغطة التي تؤدي إلى هذه الحالات وميكانيزمات، الدفاع التي تساعد على تجنب تلك النواحي الضاغطة. (القمش، الإضطرابات السلوكية و الإنفعالية، 2007)

أما سبيلبرجر (1983) فيعتبرها باستعداد ثابت نسبيا لدى الفرد، إذ تتصف بقدر أكبر من الإستقرار بالمقارنة مع حالات القلق، وهناك فروق فردية بين الأفراد في كيفية إدراكهم للعالم ويقال بأن الفرد يمتلك سمة القلق عندما يدرك العالم بإعتباره مصدر. (المرزوقي،، 2008)

كما تبدو على أا تحتوي دافعا أو إستعدادا سلوكيا مكتسبا، يجعل الفرد يمتلك إستعداد لأن يعيش عددا كبيرا من الظروف غير الخطيرة موضوعيا على أا مهددة، و أن يستجيب لهذه الظروف بحالات من القلق تكون شدته غير متناسبة مع حجم الخطر الموضوعي بتعبير آخر توجد سمة القلق عند كل الأفراد وتختلف شدا بين الأفراد. (جميل، الصحة النفسية، 2007)

3.5. تفسير القلق النفسي:

تصورات" فرويد" عن القلق : اشتغل "فرويد" بدراسة ظاهرة القلق،و حاول أن يتعرف على سبب نشأته عند الفرد,و قام بتقسيمه إلى النوعين هما:

1) القلق الموضوعي:

إذا أدرك الفرد أن مصدر القلق خارجي فهو يعاني من قلق موضوعي يعرف على انه(رد فعل لخطر خارجي معروف) و قد وضع" فرويد" للقلق الموضوعي عدة مسميات:

ا-القلق الدافعي.

ب -القلق الحقيقي.

ج -القلق السوي.

و قد يكون القلق الموضوعي قريب الموضوعي من الخوف,لان مصدره واضح و معلوم لدى الفرد,و القلق و الخوف هما ردود أفعال لموقف معين فالخوف استجابة لخطر خارجي معروف,فالقلق توقع صدمة و في ذات الوقت تكرار للصدمة بشكل مخفف,وعلاقة القلق بالتوقع تعود إلى حالة الخطر ,وقلق مع عدم وجود موضوع يعود إلى حالة الصدمة الناتجة عن العجز,وهي حالة التي يتوقع حدوثها في حالة الخطر. (القريطي، 1999)

2) **القلق العصابي:**

هو خوف غامض غير مفهوم،و سببه غير معروف لدى الشخص ,وهو رد فعل لخطر غريزي داخلي,وبذلك فان القلق العصابي موجود داخل الشخص فيما يسما بالهو والتي قد تجره إلى القيام بعمل يعود عليه بالضرر .حيث يخاف الفرد أن تسيطر عليه نزعة غريزية,لا يستطيع التحكم فيه.

و في مقابل كانت تصورات" هاري سوليفان"يرى أن شخصية الطفل تتكون من خلال التفاعل الدينامي مع البيئة المحيطة به ، فالتربية الطفل تعمل على إكسابه العادات السلوكية التي يحبذها ويقبلاها الولدان و التي تؤدي إلى شعور الطفل بالرضا و الطمأنينة. (عثمان، 2000)

4.5. النظريات المفسرة للقلق:

I. نظرية فرويد:

تركز على التنبيه الزائد الناتج عن إعاقة الدفاعات الحسية,ثم عدل" فرويد" نظريته فيما بعد معتبرا أن القلق رد فعل لحالة خطر يواجهها هي صدمة الميلاد لأنها انقطاع مفاجئ عضوية ويتجدد القلق ثانية حين يتعرض الطفل لخطر أخر يتمثل في غياب أمه عنه لان غيابها يعني انقطاع في إشباع حاجاته الضرورية وهكذا فان "فرويد" يشدد على أن القلق استجابة لمثير مهدد و خطر يمر به الفرد خلال مراحل نمو مند البداية. (عبد الله، 2001)

II. نظرية ادلر:

حيث يقول أن فكرة الشعور بالنقص تتضمن على معنى القلق فيبذل على ذلك بان الطفل الصغير يشعر عادة بضعفه وعجزه ونقصه بالنسبة لأشقائه الكبار و والديه و الأشخاص البالغين و الإنسان السوي يتغلب على شعوره بالنقص أو القلق بتقوية روابطه الاجتماعية.

III. نظرية روبرت مالوم:

وقد وضع نظريته عن القلق بوصفه تنبيها ا زائدا على اساس هذا الافتراض أن القلق الإكلينيكي يعد مرضا خاصا بزيادة التنبيه و الإثارة و التعرض الزائد زمنا طويلا للتنبيه المنشط يؤدي إلى تغيرات جوهرية في قدرة الفرد على كف التنشيط. (عبدالله، 2001)

IV. النظرية السلوكية:

حيث يعتبر القلق عندهم خبرة غير سارة و مصدر يمدنا بأساس داخلي للتوافق و أي خفض للقلق ينظر له بالأهمية كبيرة فالتعلم الشرطي الكلاسيكي عند "بافلوف" يمدنا بتصور عن اكتساب القلق من خلال العصاب التجريبي و الذي يتميز بالصفات التالية:

-السلوك العصابي: يتميز بالقلق وهذا ضمن العقاب من أي نوع كان.

-السلوك العصابي: نتيجة ضغط و توتر و صراع.

-السلوك العصابي: يتسم بمجموعة من الأعراض التي تعتبر غير عادية في نظر المعاير الاجتماعية . (ياسين، 1981)

V. نظرية كارل يونغ:

يعتبر القلق كرد فعل يقوم به الفرد حينما يفرز عقله قوى وخيالات غير معقولة صادرة عن اللاشعور الجماعي فالقلق هو خوف من سيطرة محتويات اللاشعور الجماعي غير المعقولة التي لا زالت باقية فيه من حياة الإنسان البدائية, و يعتقد" يونغ" أن الإنسان يهتم عادة بتنظيم حياته على أسس معقولة منظمة و أن ظهور المادة غير معقولة في اللاشعور الجماعي يعتبر تهديدا لوجوده. (عثمان، لقلق و إدارة الضغوط النفسية، 2000)

5.5. درجات القلق:

I. القلق البسيط :

وهو عبارة عن توتر والشعور بالرهبة، خاصة عند مواجهته للمشاكل والصعوبات. (محمد، علم النفس الإكلينكي، 2004)

II. القلق المزمن :

تظهر أعراضه عند الشخص خفيفة نوعا ما عن الأعراض الحادة حيث يحدث إضطراب أثناء النوم مصحوب بأحلام مزعجة، وظهور حالات العنف بصفة كبيرة تجعل المريض يسعى لمساعدة الطبيب.

III. القلق الحاد :

تحدث نوبات بأشكال مفاجئة، ولأسباب مجهولة حيث تسيطر على المريض لعدة دقائق في المرة الواحدة، تعبث فيه حالة من الرعب المرضي يقولون أنه أكثر إيلاما من أية حالة جسمانية حادة. (محمد،، 2004)

6.5. أسباب القلق النفسي:

- **الاستعداد الوراثي:**

هناك تداخل بين العوامل الوراثية و البيئية في ظهور امراض القلق و قد وجد كل من" سيليتز"و"شيلدز" أن نسبة القلق في التوأم المتشابهة تصل إلى 50 بالمائة و أن حوالي 65 بالمائة يعانون من بعض صفات القلق و قد اختلفت النسبة في التوأم المتشابهة فوصلت إلى 4 بالمائة فقط أما صفات القلق فظهرت في 13%من الحالات و لهذه العوامل الإحصائية قرر علماء النفس أن الوراثة تلعب دو ا ر فعالا في الاستعداد للمرض.

أثبتت الدراسات أن القلق ينتقل عبر الوراثة، حيث إفترض أن هناك إضطرابا بيولوجيا أو كيميائيا يسبب المرض وقد أجريت دراسات إحصائية عن مدى إنتشار الإضطراب بين أقارب المصابين من الناس ووجد أن إحتمال الإصابة عند ذوي القرابة الوثيقة بإنسان مريض بالحالة أكبر من إحتمال إصابة مما أن لا ترابطهم صلة قرابة من المرضى، وأشارت دراسات التوائم إلى أن هناك ميلا أكبر لإصابة كل من التوأمين بمرض القلق لوكانا توأمين متماثلين أو توأمين متطابقين مما لوكانا توأمين غير متطابقين. (القمش، الإضطرابات السلوكية و الإنفعالية، 2007)

- **الاستعداد النفسي:**

هو الضعف العام و الشعور بالتهديد الداخلي أو الخارجي الذي تفرضه بعض الظروف البيئية بالنسبة لمكانة الفرد أهدافه و التوتر النفسي الشديد و الأزمات أو الخسائر المفاجئة و كذلك المخاوف الشديدة في الطفولة المبكرة و الشعور بالنقص و العجز وتعود الكبت بدلا من التقدير الواعي لظروف الحياة و قد يؤدي فشل الكبت إلى القلق و ذلك بسبب طبيعة التهديد الخارجي الذي يواجه الفرد أو طبيعة الضواغط الداخلية التي تسببها الرغبات الملحقة. (غالب)

أثبتت الدراسات النفسية والإكلينكية أن هناك أسباب نفسية تؤدي إلى ظهور القلق، فقد ينتج عن صراع نفسي وقد يكون نتيجة الخوف.

1) الصراع النفسي :

هناك ثلاثة أنواع من الصراعات التي تسبب القلق.

صراع يتعلق بالميل أو رغبة في تحقيق هدفين مرغوبين من غير الممكن الجمع أو التوفيق بينهما وغالبا ما يكن اتخاذ القرار صعبا، ويؤدي أحيانا إلى إثارة القلق.

الرغبة في فعل شيء وعد فعله في نفس الوقت، فعلى سبيل المثال، يمكن لشخص أن يدخل في صراع حول علاقة رومانسية تبدوا مسدودة، فمن شأن فسخ العلاقة أن يوفر مزيدا من الحرية والفرص، لكن يمكن أن يكون في نفس الوقت إختيارا أليما ومعذبا لكلا الطرفين.

إذا وجد بديلا أحداهما مركما يقال :مثل المعاناة مع ألم أو إجراء عملية يمكن أن تؤدي مع الزمن إلى، تخفيف الألم. (المرزوقي، الأمراض النفسية وعلاقتها بمرض العصر السكر، 2008)

2) الخوف :

المخاوف يمكن أن تأتي إستجابة لأوضاع متنوعة، فالناس يخافون من الفشل والمستقبل وتحقيق النجاح، المرض، الموت، والوحدة وعذاب الاخرة وأشياء أخرى حقيقية أو وهمية.

3) تهديدات :

هي تلك التهديدات التي تأتي من خطر مدرك أو محسوس، قيمة الفرد كالقلق من رفض الآخرين أو القلق من إحتمال الرسوب في مادة دراسية.

- **بعض الأسباب الأخرى:**

- **مواقف الحياة الضاغطة:**

-الضغوط الحضارية والثقافية والبيئة الحديثة.

-مطالب المدينة المتغيرة(نحن نعيش في عصر القلق).

-البيئة القلقة المشبعة بعوامل الخوف ومواقف الضغط والوحدة، والحرمان وعدم الأمان. (العناني، الصحة النفسية، 2000)

- **التعرض للحوادث و الخبرات الحادة:**

سواء اقتصاديا أو اجتماعيا أو تربويا والخبرات السيئة الصادمة خاصة في مرحلة الطفولة و المراهقة و الإرهاق الجسمي والتعب و المرض و ظروف الحرب.

- **السلوكيون:**

يرى السلوكيون أن الاستجابة المكتسبة قد تنتج عن القلق العادي أو مواقف معينة ثم تعميم الاستجابة بعد ذلك.

- **أسباب جسمية :**

يقصد ا تعرض الفرد لبعض الأمراض المزمنة والحادة كالسرطان، والداء السكري، الربو، والقلب، أيضا يمكن أن يحدث القلق بسبب عدم التوازن الغذائي، والخلل في الوظائف العصبية، وعوامل، كيميائية داخل الجسم. (المرزوقي، الأمراض النفسية وعلاقتها بمرض العصر السكر، 2008).

7.5. أعراض القلق:

- **أعراض جسمية:**

✓ **أعراض مرتبطة بجهاز القلب الدوري :**

ألام عضلية في الناحية اليسرى من الصدر، فرط الحساسية لسرعة

كل من دقات القلب والنبض ، إرتفاع ضغط الدم. (القمش، الإضطرابات السلوكية و الإنفعالية، 2007)

✓ **أعراض مرتبطة بالجهاز الهضمي :**

فقدان الشهية أو عسر الهضم ،وصعوبات البلع والشعور بغصة في الحلق والانتفاخ،أحيانا الغثيان والقيء أو الإسهال أو الإمساك ونوبات القيء التي تتكرر كلما تعرض الفرد لانفعالات معينة.

✓ **أعراض مرتبطة بالجهاز التنفسي :**

ضيق الصدر وعدم القدرة على استنشاق الهواء ،سرعة التنفس ،وربما أدت سرعة التنفس إلى طرد ثاني أكسيد الكربون وتغيير حموضة الدم وقلة الكالسيوم النشط في الجسم مما يع رض الفرد للشعور بتنميل الأطراف وتقلص العضلات والدوار والتشنجات العصبية وربما الإغماء.

✓ **أعراض متربطة بالجهاز البولي التناسلي :**

كثرة البول والإحساس بالحاجة لاسيما عند الانفعالات الشديدة

، وفي المواقف الضاغطة، بالإضافة إلى المقدرة الجنسية. (القمش، الإضطرابات السلوكية و الإنفعالية، 2007)

- **أعراض نفسية :**

تشمل القلق العام, القلق على الصحة والعمل والعصبية و التوتر العام وعدم الاستقرار والشعور بعدم الراحة و الحساسية النفسية الزائدة ، و سهولة الاستشارة والهيجان وعدم الاستقرار و الخوف الذي

يصل إلى درجة الفزع و ضعف القدرة على العمل و الإنتاج والانجاز و سوء التوافق الاجتماعي و المهني يصل ا إلى السلوك العشوائي غير مضبوط.

نجد منها الشعور بالخوف أو التوجس، أو التوتر الداخلي دون أي سبب ظاهر أحيانا، أو ضعف القدرة على التركيز الذهني أو سيطرة الأفكار المثيرة إلى الخطر على الساحة الذهنية، والأرق خاصة في الليل، الشك والشعور بالعجز وعدم الإستقرار. (المرزوقي، الأمراض النفسية وعلاقتها بمرض العصر السكر، 2008)

كذلك نجد الشعور بالغضب والعصبية، تقلب الحالة الميزاجية، الشعور بالعدوانية، إلقاء اللوم على الذات، الشعور بالغضب دون وجود سبب حقيقي، الإعتقاد بعدم القدرة على التغلب على الصعوبات، الشعور بفقدان السيطرة على زمام الأمور، الشعور بالذنب.

-تشمل أعراض القلق الجانب الفيزيولوجي الجسمي و الجانب النفسي, وتتضمن كل منها ما يأتي:

- ✓ **الأعراض الجسمية:**

وتشمل الضعف العام و نقص الطاقة الحيوية و قلة النشاط و المثابرة و توتر العضلات والأزمات العصبية الحركية كرمش العين, فتل الشعر...و التعب و الصداع المستمر الذي لا يهدئه الأسبرين و كذلك تصبب العرق و عرق الكفين و ارتعاش الأصابع ,كما يؤدي القلق في بعض الأحيان إلى الإغماء وهي:

- ✓ **الجهاز التنفسي:**

تكون على شكل تنهدات متكررة مع الشعور بضيق في الصدر و عدم القدرة على التنفس و عسره مما يؤدي في بعض الأحيان إلى الإغماء.

- ✓ **الجهاز العصبي:**

عند فحص الجهاز العصبي يظهر القلق في شدة انتكاسات العميقة للمصاب مع اتساع حدقة العين و ارتجاف الأطراف خاصة الأيدي مع الشعور بالدوران و الدوخة.

- ✓ **الجهاز الهضمي:**

ويعتبر من أهم الأجهزة التي يتمركز بها القلق النفسي و يكن في هيئة الدوار و الغثيان والقيء و الإسهال و زيادات مرات الإخراج و تكرار التجشؤ و الانتفاخ و عسر الهضم. (زهران، الصحة النفسية و العلاج النفسي)

✓ **الجهاز القلبي:**

يتلخص في شعور المريض بآلام عضلية فوق القلب و سرعة عضلية فوق القلب و سرعة و تزايد دقات القلب و ارتفاع ضغط الدم.

✓ **الجهاز البولي والتناسلي:**

تزايد مرات التبول عند الانفعال الشديد, و أحيانا العكس رغم الرغبة الشديدة في التبول, وعند المراة يحدث البرود الجنسي و اضطرابات الطمث و ألام شديدة عند حدوثه. (زهران، الصحة النفسية و العلاج النفسي)

✓ **الجهاز العضلي:**

يشكو معظم المرضى من ألام مختلفة في الجسم كآلام الساقين و الذراعين والظهر وفوق الصدر و لطالما تناول بعض هؤلاء المرضى أدوية الروماتيزم مع أن أعراضهم نفسية بحتة.

○ **الأعراض نفسية و جسدية:**

وتدخل في إطار الأمراض السيكوسوماتية و التي في أعراض جسدية ذات أسباب نفسية وتتأثر صحة الجسم بالحالة انفعالية وهي نتيجة القلق و الاكتئاب و تؤثر في وظائف وأعضاء الجسم المختلفة ومن بين هذه الأم ا رض نجد الربو الشعبي –الجلطة –الذبحة الصدرية– القرحة المعدية–الصداع النصفي. (الزاد، 1984)

8.5. مستويات القلق:

تشير العديد من الدراسات إلى وجود القلق في حياة الإنسان بدرجات مختلفة تمتد ما بين القلق البسيط الذي يظهر على شكل الخشية و انشغال البال و القلق الشديد الذي يظهر على شكل الرعب و الفزع .

و يوجد هناك ثلاث مستويات للقلق وهي:

❖ **المستويات المنخفضة للقلق:**

يحدث حالة التنبيه العام للفرد ويزداد تيقظه و ترتفع لديه الحساسية للأحداث الخارجية كما تزداد قدرته على مقاومة الخطر.و يكون الفرد في حالة تحفز لمواجهة مصادر الخطر في البيئة التي يعيش فيها الفرد , ولهذا يكون القلق في هذا المستوى إشارة إلى إنذار لخطر و شك الوقوع.

❖ **المستويات المتوسطة للقلق:**

يصبح الفرد اقل قدرة على السيطرة حيث يفقد السلوك مرونته وتلقائيته و يستولي الجمود بوجه عام على تصرفات الفرد في مواقف الحياة.و تكون استجابة وعادته هي تلك العادات الأولية الأكثر ألفة و بالتالي يصبح كل شيء جديد مهددا و تنخفض القدرة على الابتكار و يزداد الجهد المبذول للمحافظة على السلوك المناسب في مواقف الحياة المتعددة. (غالب، القلق في سبيل الموسوعة النفسية)

❖ **المستويات العليا للقلق:**

يحدث اضمحلال و انهيار للتنظيم السلوكي للفرد و يحدث تكوين إلى أساليب أكثر بدائية و ينخفض التآزر و التكامل انخفاضا كبي ا ر في هذه الحالة. (غالب، القلق في سبيل الموسوعة النفسية)

9.5. علاج القلق:

- **العلاج السلوكي :**

يتمثل في تدريب المريض على عملية الإسترخاء، وبعد ذلك نقدم المنبه المثير للقلق بدرجات متفاوتة من الشدة بحيث لا يؤدي إلى القلق والانفعال وإذا لم يتحقق الشفاء قد نضطر إلى إستخدام العقاقير المهدئة والصدمات الكهربائية. (العناني، الصحة النفسية، 2000)

كما أن السلوكيون يعتمدون في العلاج على طريقة أصبحت من أكثر الطرائق العلاجية السلوكية انتشارا

هي إزالة الحساسية، وأدخلها لأول مرة البروفيسور ولب (1958)قائمة على مبدأ إشراطي أسماه الكف المتبادل حيث قام بإحداث إستجابة مضادة للقلق بوجود مثيرات المستدعية للقلق، بحيث تكون مصحوبة بقمع تام أو جزئي لإستجابات القلق، فإن الرابطة بين هذه المثيرات واستجابات القلق ستضعف. (صالح، الأمراض النفسية والإنحرافات السلوكية، 2008)

كما أن العلاج السل وكي يتضمن طرائق عديدة من العلاج يشمل وسائل مختلفة، إذ تقوم على أساس الافتراض بأن الإنسان يتعلم أو يكتسب الإستجابات أو يتعلمها بطريقة شرطية، ومن أشهر هذه الأساليب نجد:

- إزالة الحساسية بطريقة منظمة :

إن إزالة الحساسية المنظمة تركز على المواجهة التدريجية التي يصحبها الإسترخاء العميق للعضلات ، وتكون المواجهة أولا في الخيال ثم في الواقع فيما بعد.

- العلاج بالتعويض أو المواجهة:

أصبح شعار العلاج بالتعويض أو المواجهة ،التصرف الحقيقي المباشر الشديد والطويل المتكرر الذي لا مهرب منه، حيث لاحظ بعض الباحثين أن مواجهة المشكلة كما تحدث في الحياة الواقعية تقلل من الأعراض.

- المحو أو الإطفاء :

ويشتمل المحو على تقليل السلوك تدريجيا من خلال إيقاف التعزيز الذي كان يحافظ على إستمرارية حدوثه في الماضي. (القمش، الإضطرابات السلوكية و الإنفعالية، 2007)

- **العلاج المعرفي :**

يقوم هذا العلاج على مناقشة الأفكار غير منطقية لدى المريض ونقدها يقنع من خلاله الفاحص المفحوص بافكار خاطئة وغير منطقية وبإعتبارها محور حياته وتعمل هذه الأخيرة على إحداث إضطرابات في الشخصية، ثم إعطاء البديل من أفكار عقلانية منطقية. (العناني، الصحة النفسية، 2000)

- **العلاج الكميائي :**

وهنا نعطي المريض العقاقير المنومة والمهدئة في بداية الأمر حيث تعمل على تقليل من التوتر العصبي ثم بعد أن تتم الراحة الجسمية يبدأ العلاج النفسي، أما في حالة القلق الشديد يمكن إعطاء المريض بعض العقاقير وذلك تحت إشراف الطبيب المختص، ومن بين هذه الأدوية نجد ويجب الحرص على إستخدام العقاقير المهدئة وذلك دف منع حدوث الإدمان. (الشربيني، بدون سنة)

- **العلاج الاجتماعي :**

يعتمد على إبعاد المريض عن مكان الصراع النفسي وعن مثيرات المسببة لآلامه و إنفعالاته، وكثيرا ما ينصح بتغيير الوسط الاجتماعي والعائلي، كما يمكن مساعدة اتمع المريض على تغلب على المرض، وإعادة تكيفه من جديد في حياته، من خلال توفير جو مناسب في المترل يسوده

الحب والتفاهم، فهذا، يشعره بالارتياح ويحسسه بالأمان ويخفف من شدة الآلام التي يعانيها) .نبيل غالب،2003 64

- **العلاج الكهربائي :**

تشير التجارب إلى أن الصدمات لا تفيد لعلاج القلق النفسي إلا إذا كان مصحوب بأعراض إكتئابية، وهنا سيختفي الإكتئاب والمنبه الكهربائي حيث يفيد أحيانا في الحالات المصحوبة بأعراض جسمية. (الشربيني، عصر القلق، الأسباب والعلاج، بدون سنة)

- **العلاج التحليلي :**

يرى" فرويد "بأن للقلق أهمية كبيرة في فهم الأعراض المرضية النفسية حيث يقول بأنه عملة متداولة تبتل ا كل الحالات الانفعالية التي خضعت للكبت، ويهدف العلاج الفرويدي إلى إخراج ألاشعور المكبوت إلى حيز الشعور لكي يعيه الفرد ويتعامل معه، ولجأ" فرويد" إلى طريقة التداعي بغية إعادة الذكريات المعذبة إلى ساحة الشعور، وبتالي الوصول إلى الشفاء. (القمش71، 2007).

10.5. القلق والخوف :

يصعب التمييز بين القلق والخوف في حالات كثيرة، وذلك بسبب أوجه التشابه بينهما، ويبدوا الشبه واضحا في الجوانب التالية:

- ✓ في كل من الخوف والقلق يشعر بوجود خطر يتهدده.
- ✓ كل من الخوف والقلق، حالة انفعالية تنطوي على التوتر والضغط.
- ✓ كل منهما يصاحبه عدد من التغيرات الجسمية.

ورغم ذلك يمكننا أن نضع أيدينا على عدة فروق بين القلق والخوف:

- ✓ المثير في عدد من أشكال القلق ذاتي وليس له وجود في العالم الخارجي، لذلك يمكن أن الإنسان القلق يخاف من شيء مجهول لا يدركه ولا يعرف مصدره، أما الخوف فموضوعه موجود في العالم الخارجي.
- ✓ حالة القلق مستمرة، والخوف حالة عابرة ومؤقتة. (العناني، الصحة النفسية، 2000)

11.5. الأمراض السيكوسوماتية:

الاضطرابات السيكوسوماتية هي كل الاضطرابات الجسمية التي تشابه في التأثير العوامل النفسية على تكوين الاضطرابات,ظهور اضطراب أو علاج هذه الاضطرابات الجسمية وهي بالتالي مقاربة تأخذ

بعين الاعتبار الفرد ككل متكامل سواء في الجانب النفسي أو الجسدي دون فصل الجسم عن النفس.(النابلسي، 1999).

12.5. علاقة القلق النفسي بالأمراض السيكوسوماتية:

عندما يتحول القلق إلى أمراض جسمية يرهق الإنسان إذ يعرف بالقلق التحولي و هو تحول القلق والتوتر النفسي إلى أعراض جسمية مرضية معينة مثل :الشلل (النصفي أو الصداع النصفي أو الغيبوبة النفسية المصحوبة بزيادة ورعة التنفس أو ارتجاف الأطراف و أوجاع المفاصل و الآلام الجسمية الأخرى المختلفة ويعود السبب إلى تحول التوتر والشحنة النفسية عن طريق العقل الباطن) اللاشعور(إلى أعراض جسمية معينة ذات معنى خاص لدى المريض لها علاقة بما يختزنه اللاوعي من خبرات سابقة، فمثلا يتحول القلق النفسي إلى فقدان البصر النفسي في حالة رؤية منظر سيئ و مهدد لكيان الفرد النفسي.
و هذا التحول يؤدي إلى الراحة النفسية لكنه يؤدي إلى ما يعرف بالقلق الثانوي الذي يحول هذه الأعراض الجسمية إلى إصابة بمرض عضوي و ما ينم عن ذلك من فحوصات وعلاجات غير مجدية غالبا ما تسمى هذه الحالات بالاكتئاب أو الوسواس القهري.
وكثيرا ما تتغير الشخصية لدى المصابين بهذا القلق لتصبح شخصية قلقة ذات استعداد مرضي ,وتوهم المرض، إذ يتصف الإنسان فيها بالحساسية الزائدة والتردد في اتخاذ القرارات و أحيانا المخاوف المتعددة مثل الخوف من الأماكن المغلقة أو المصاعد أو الخوف من المرتفعات. (غالب، القلق في سبيل الموسوعة النفسية، 1981).

13.5. علاقة القلق بمرض ارتفاع ضغط الدم:

حين يسلك الإنسان سلوكا معينا فان هذا السلوك ينتج عن شخصية واحدة متكاملة أي أن سلوكه يكون كوحدة جسمية ونفسية.
تتأثر الحالة النفسية بالحالة الجسمية و العكس صحيح في توازن تحت الظروف العادية للشخصية السوية المتكيفة,و الجسم يعتبر وسيطا بين البيئة الخارجية و بين الذات ككيان نفسي و يؤدي الاضطرابات الافتعالي و الضغط المزمن إلى اختلال هذا التوازن و خير دليل على ذلك هو تأثر الجهاز الهضمي في حالة القلق فالقلق يجعل المعدة تفرز إفرازات حمضية أكثر حمضية أكثر من المطلوب و هذه الإفرازات تعرف بالهيدروكلوريد التي تؤدي في النهاية إلى حدوث فجوات في جدار المعدة كنتيجة للضغط النفسي الناتج عن القلق .أن الإفرازات الزائدة هي حالة ضغط نفسي مزمن مستمر.

14.5. النشاط البدني و القلق النفسي:

يتم وصف التمارين البدنية وبنجاح لعلاج القلق (بيرجر 1989 وبراون 1990 وبرانون وفيست 1992وأوجنين 1994) وفي الوقت الذي تقلل فيه من القلق والشد العضلي تساعد التمارين في تقليل ومنع التوتر وأفضل علاج للتوتر هو النشاط البدني المنتظم (برانون وفيست 1992) ، بينما علاج القلق هو تمارين الهواء (أوجنين 1994) ويؤكد برانون وفيست (1992) أن تمارين الهواء أكثر فعالية في علاج القلق.

هناك علاقة بين النشاط البدني والصحة العقلية في مناطق أخرى غير التي تم مناقشتها في السابق ولكن لم يتم بحثها بصورة أعمق . وتشمل هذه المناطق احترام الذات والثقة بالنفس (بيرجر 1989 وبرانون وفيست 1992 وموريس 1992وروسكونون وروبيلا 1995 وإدارة الصحة وخدمات الإنسان أمريكا 1996).

و لم تثبت علاقة واضحة مع الأمراض النفسية (أوجنين 1994) .وقد لاحظ تيسون وسنيور (1993أنه يمكن التنبوء بالتغير في الحالة النفسية بواسطة الإدراك الذاتي للتمارين البدنية والنشاطات البدنية الأخرى والفترة التي يستغرقها التمرين.

الآمال الإيجابية والإبداع والقناعة بأن للنشاط البدني فوائد كل هذا يقوي من التأثير الجيد للتمرين للنشاط على الصحة العقلية(أوجنين 1994) .ويعتقد بأن التمارين البدنية المكثفة والمتواصلة أكثر تأثيراً (كابلان والمجموعة 1993 وأوجنين 1994 وشيفارد 1994 و كلارك 1996) .وكلما طالت فترة ممارسة الفرد للتمارين طالت فترة العلاقة بين النشاط البدني والصحة العقلية (مكاولي ورودلف1995) وفي كبار السن يعتبر النشاط البدني متوسط الشدة كافياً للمحافظة على القدرة البدنية والعقلية بالرغم من أن كلارك (1996) يؤكد أن ثلاثة أرباع كبار السن في أمريكا لا يمارسون التمارين المتوسطة والمنتظمة .ووجد في دراسات المتابعة في جيوفاسكايلا أن ثلث كبار السن من السكان يتمشون مرات عديدة في الأسبوع .وأيضاً وجد مستوي عالي من المشاركة في أشكال أخرى من التمارين مثل العاب الجمباز والتزحلق عبر الحقول والسباحة .وقد وجد أن الأشخاص الذين هم في أمس الحاجة للتمارين البدنية تكون المشاركة بالنسبة لهم أكثر صعوبة .ويمكن لتأثيرات التمارين البدنية أن تضعف بفعل العوامل البيئية المعاكسة وأيضاً بفعل الإفراط في التمارين المكثفة (بيرجر1989) وعلى ضوء نتائج الأبحاث الأخيرة يبدو أن التمارين البدنية والأشكال الأخرى من النشاط البدني هي ذات معني هام والذي بواسطته يمكن للأفراد أن يؤثروا في صحتهم والقدرة الوظيفية ، وبناء على ذلك المحافظة على نوعية عالية من الحياة في الأعمار الكبيرة.

*كل أشكال النشاط البدني مناسبة لأي فرد في أي سن ، شريطة أن لا تكون زائدة عن الحد وفوق الطاقة . فتركيب وفعالية الجسم البشري تجعله يتكيف مع الضغط المفروض عليه سواء كان زائداً أو

ناقصاً . فعندما تكون التمارين متقطعة ويختفي الجهد فإن التغييرات التي حدثت في الجسم ستختفي أيضاً . وهذا ينطبق على كل تأثيرات النشاط البدني رغم أن معدل الاختفاء يتفاوت إلي حد بعيد من عدة ساعات إلي شهور . ويمكن المحافظة على النتائج التي تحققت حتى لو قلت الفترة شريطة أن تظل شدة التمارين على نفس المستوي.

والسن في حد ذاته ليس عقبة أمام التمارين البدنية . وفي الحقيقة يمكن أن تساهم التمارين في التغيرات الإيجابية وزيادة الكفاءة البدنية في كبار السن كما تفعل في صغار السن . والتحسن في القوة العضلية مرغوب فيه . فمثلا يمكن أن تساعد التمارين وإلي حد بعيد في تقوية الأطراف السفلية خلال أشهر (فايترون 1990) .والمسألة الأكثر حسماً هي المدى الذي يمكن أن يدمج به النشاط البدني في نمط حياة كبار السن .

معروف من الأبحاث المبكرة أن شكل النشاط البدني الأكثر شيوعا لدي كبار السن هو المشي ، فمثلا حوالي ثلثي كبار السن من سكان جيوفاسكيلا يتمشون بصورة منتظمة . وحوالي الثلث يمارسون العاب الجمباز في المنازل . ويبدو أن كلا شكلي التمارين ما زال شائعا لدي الأفراد عند تقدم العمر. وتنخفض مشاركة الأشخاص في الفئة العمرية فوق سن 80 في هذه النشاطات . التزحلق عبر الحقول وركوب الدراجات والسباحة هي من التمارين البدنية النادرة نسبياً بالنسبة لكبار السن حتى في الدول الشمالية . والعوامل التي تؤثر في مستوي الاستخدام تشمل الثقافة ومرحلة العمر و مستوي الدخل وتوفر الخدمات العامة (هكنين والمجموعة 1990).

الكثير من كبار السن يستمتع بممارسة أشكال مختلفة مما يسمي بتمارين الفائدة مثل تهذيب الحدائق وبعض الأعمال الخارجية حول البيت .وأيضاً من الشائع لدي كبار السن هو تصميمهم الذهاب للتسوق وقضاء مهماتهم على أرجلهم من أجل الحصول على بعض التمارين و استنشاق هواء نقي . وعادة يشارك الرجال في التمارين الشديدة أكثر من النساء ورغم ذلك لا توجد اختلافات كبيرة بين الرجال والنساء.

المشي هو شيء طبيعي وشكل يومي من أشكال الحركة التي يمارسها الإنسان .وتبدأ في مرحلة مبكرة من الحياة وتستمر في الغالب حتى النهاية .وهو نشاط عادي لأي شخص عدا العاجز والضعيف جداً (موريس وهاردمان 1997) .ولا يتطلب مهارات خاصة أو معدات . والمشي مناسب ويمكن القيام به في العمل أو الروتين اليومي .وهو آلي في الشدة والفترة والتكرار وله تأثير منخفض ، ويعتبر آمن .(موريس وهاردمان1997).

والمشي متاح طول العام وسهل التكرار وذاتي التقوية ويأخذ شكل النشاط السلوكي وهو الخيار الرئيسي لزيادة النشاط البدني في السكان الخاملين (موريس وهاردمان 1997) .وبالنسبة لكبار السن

المشي هي الفكرة المثلي لبداية التمارين .ومستويات المشي المنخفضة هي السبب الرئيسي وراء الإهدار الواسع للجهد على الصحة نتيجة للخمول البدني.

والغرض من المشي هي الحاجة إلي التحرك من مكان إلي آخر لقضاء مهمة ويمكن أيضاً أن يكون من أجل صفاء الذهن .والمشي هو طريقة طبيعية للحركة والتي لا يمكن اعتبارها كنشاط منفصل ما لم تحدث مشاكل (موريس وهاردمان1997)

الشخص العادي متوسط العمر يجب أن لا يكون مدركاً للتغيرات البدنية ، ولكن عند سن 50 يكون مثلا الشعور بالوضع وسرعة الحركة physical self : راغباً في تحقيق أهداف للمحافظة علي المرح والوزن.

عند كبار السن تبدأ مستويات النشاط البدني في الانخفاض و تبدأ أجسادهم في التدهور وتظهر الآلام والأمراض و يمكن أيضاَ للإصابات أن تؤثر في استمرار المهارات البدنية . والشيخوخة نفسها تغير الطريقة التي يتحرك بها الناس :يبدأون في السير ببطء ويمكن أن تتغير وضعية الوقوف وتقل مسافة الخطوات .والمشي نشاط شامل يتطلب ليس فقط قوة العضلات ولكن أيضاً التوازن وهي مهارة تكتسب مبكراً جداً في الحياة . وخلال المشي كما في بعض أشكال تمارين العاب الهواء والتي تستخدم عضلات كثيرة من الجسم) السباحة أو ركوب الدراجات(، تكون هناك تغيرات في وظائف الأوعية والقلب والتنفس .وفي دراسات علي الرجال والنساء وجد أن المشي السريع أسرع من الخطوة العادية (يحسن اللياقة).

و مع هذا فإن المشي هو الطريقة الأكثر انتشاراً ، وهو يحدث بشتى الطرق ــ المشي مع شخص أو المشي في مظاهرة لسبب عام ــ للتحرر من الروتين اليومي.

تعتبر اللياقة المكتسبة بواسطة المشي قيمة بالنسبة لكبار السن ويمكن أن تكون في أهمية الفوائد المكتسبة بواسطة الفئات العمرية الصغيرة .وقوة عضلات الساق) والتي ذكرت في حالات عديدة في هذه الورقة (هي ذات أهمية خاصة في تقليل عدم الحركة، وهذا بدوره يسهم في استقلالية كبار السن.

والضعف يجعلها غير قادرة على دعم وزن الجسم في الوقوف من على كرسي منخفض أو من مقعد الحمام وصعود السلالم أو ركوب الحافلة.

أهمية مراقبة مشية شخص مسن لا يمكن أن تكون مبالغة في الحرص .فالمراقبة المباشرة للمشي تعطي مهنيو الرعاية الصحية معلومات جيدة عن الوضع العقلي وقوة العضلات ومدي حركة المفاصل ومهارات توجيه الحركة والقدرة على التركيز والتوازن في الجلوس والوقوف وإمكانية إعادة التأهيل.

فرصة بقاء الأشخاص له صلة مباشرة بعدد المرات و الطريقة التي يشارك بها في النشاط البدني (هنكنين

1995) .وفائدة الحركة ليست فقط التواصل مع الآخرين ولكن هي أفضل ضمان للاحتفاظ بالاستقلال والقدرة على التعامل.

خلاصة

يعتبر القلق لب المتاعب النفسية وذلك لكونه مفهوم شديد التركيب حيث تتدخل فيه عدة عوامل، كما أنه إنفعال إنساني له درجات متنوعة وله أثار مختلفة وأعراض تشمل كل من يعاني القلق كبيرا كان أو صغيرا وتشمل أيضا كل من الجنسين وتظهر هذه الأعراض جسمية على أجهزة الجسم مثل الجهاز القلبي والجهاز التنفسي والعصبي ،والجهاز البولي التناسلي والجهاز العضلي وجهاز الغدد الصماء ، كما تبدو الأعراض في شكل ص ورة نفسية، إذ يظهر على الشخص عدم الإستقرار والخوف دون معرفة مصدره، شعور بإنعدام الأمن والراحة، والحساسية المفرطة ومختلف الأعراض النفسية التي تؤدي إلى تدهور في قدرة الفرد على الإنجاز والعمل كما تؤثر على توافقه الإجتماعي والمهني والأسري، ومن طبيعة النفس البشرية ان تحاول السيطرة على هذا القلق والتخلص منه سواء بالوقاية أو العلاج حتى تضمن لنفسها التكيف الذي يؤدي إلى السعادة والراحة.

يعد القلق اضطراب نفسي غامض يتصف بالخوف و التوتر و أن كبت الانفعالات و عدم القدرة على التعبير عنها و إذ لم يقم الإنسان بأي استجابة سوف تؤدي به إلى حالة من الخوف و قلق لذلك فالدراسات التي تناولته كثيرة و كثيفة إلا أننا في هذا الفصل حاولنا أن ندرسه بالإيجاز فاقتصرنا على تعاريفه و اعراضه و مصادره و أسبابه و أنواعه وتفسيراته كما تناولنا المدارس النفسية الكبرى المفسرة له و تطرقنا إلى مستوياته وعلاقته بالأمراض السيكوسوماتية و علاقته بارتفاع ضغط الدم .

الفصل السادس
الشيخوخة

تمهيد

1.6.تعريف الشيخوخة

2.6.تعريف المسن في علم النفس

3.6.أهمية دراسة الشيخوخة

4.6.شيخوخة المجتمعات

5.6.مشكلات الشيخوخة وأسبابها

6.6.أسباب مشكلات الشيخوخة

7.6.الشيخوخة وأعراضها

8.6.سيكولوجية الشيخوخة

9.6.النظريات المفسرة للشيخوخة

10.6.الخصائص المميزة لمرحلة الشيخوخة

11.6.متاعب الشيخوخة

12.6. التغيرات المصاحبة لمرحلة الشيخوخة

13.6.الإنفعال الجنسي في مرحلة الشيخوخة

14.6. الوقاية من مشكلات الشيخوخة

15.6. علاج مشكلات الشيخوخة

16.6. الصحة النفسية للمسنين

17.6. مكانة المسن في المجتمع

18.6. السمات النفسية للمسنين

19.6. الرعاية، الوقاية وعلاج مشكلات المسنين

20.6. أسباب دخول المسنين لدور العجزة

21.6. دور رعاية المسنين

22.6. دور الإقامة الكاملة للمسنين(الدور أو المؤسسات الإيوائية)

23.6. المعاش النفسي للمسن في دار العجزة

خاتمة

تمهيد:

تحظى قضايا واحتياجات المسنين بإهتمام كثير من مختلف دول العالم، وقد أكدت الدراسات العلمية في مجال رعاية المسنين أن كبر السن مرحلة نمائية عادية من م ا رحل النمو، وتتطلب هذه المرحلة ضرورة العمل على دمجهم في المجتمع للمساهمة في تحقيق أهدافه ونتيجة التطور الذي نعيشه، فقد تغير شكل المجتمع وأصبحت العلاقات الإنسانية علاقات مباشرة غير أولية كما كانت، لذلك أصبح لزاما أن توجد المؤسسات المتخصصة في رعاية المسنين، وأصبح من الواجب التفكير في أن مشكلة السن ليست فقط في ضرورة توفير المسكن والملبس والمأكل باعتبارها حاجات مادية ضرورية فضلاً عن الرعاية الطبية، فإنما الرعاية يجب أن تمتد كي تشمل إشباع الحاجات وتقدير الآخرين لهم وتعاطفهم معهم وتكوين صداقات في المجتمع، وذلك حتى ينمو الأمل في البقاء والحياة في المجتمع ويتوفر لهم الرضا والاستقرار النفسي. (عبدالرحمن ا.، 2006 م)

تعتبر مرحلة الشيخوخة من أحرج م ا رحل العمر، فهي المرحلة النهائية من حياة الفرد،ونظرا لأهمية هذه المرحلة درسها علماء النفس بالتعرف على سيكولوجية المرحلة، ومطالبها وأهميتها، وكذلك الاهتمامات والحاجات التي تتطلبها المرحلة، أو المشكلات التي تواجه المسنين في هذه المرحلة، كما تطرقنا من خلال فصلنا هذا إلى طرق الوقاية والعلاج من هذه المشكلات وكذا الرعاية التي يحتاجها المسن، بالإضافة إلى دور رعاية المسنين، وأسباب دخولهم لهذه الم ا ركز و معاشهم النفسي فيها، وهذا ما حاولنا أن نتطرق له في هذا الفصل.

1.6.تعريف الشيخوخة:

- **لغة:**

شاخ الإنسان شيخا، وشيخوخة(الشيخ)من أدرك الشيخوخة وهي غالبا عند الخمسين، وهو فوق الكهل ودون الهرم، وهو ذو المكانة من علم أو فضل أو رئاسة.و يقولون أسن الشياخة، يعني منصب الشيخ وموضع ممارسة سلطته .ويقال هرم الرجل هرما، أي بلغ أقصى الكبر وضعف فهو هرم، فالهرم هو كبر السن. (خليفة، 1991)

- **اصطلاحا:**

-الشيخوخة هي المرحلة التي يأخذ الإنسان فيها مسافة أكثر بالنسبة لمرحلة سابقة متطورة ومرغوب فيها وتكون له عودة لماضيه وميول، يتمثل في رغبته في عيش .الحاضر مع تجنب التفكير في المستقبل.

-ويعرف" أسعد "الشيخوخة بأنها العطب الذي يميز كبير السن، وهو ما يميز المرحلة الأخيرة من حياة الإنسان والذي يجعله يتميز بمظاهر وسمات واضحة و مميزة. (يوسف، 1911)

-أما" زهران "يرى بأنها :مجموعة تغيرات جسمية ونفسية تحدث بعد سن الرشد في الحلقة الأخيرة من الحياة، ومن التغيرات العضوية الضعف العام في الصحة ونقص القوة العضلية وضعف الحواس وضعف الطاقة الجسمية والجنسية بوجه عام.

ومن المتغيرات النفسية :ضعف الانتباه والذاكرة وضيق الاهتمامات والمحافظة وشدة (.التأثر الانفعالي والحساسية النفسية. (حامد، 1977)

-وعرفها" بيرين "بأنها انخفاض تدريجي في قدرة الفرد على التكيف مع المتغيرات التي يواجهها وتفرضها ظروف الحياة. (خليفة، د ا رسات في سيكولوجية المسنين، 1991)

-وعرف" شاي "التقدم في العمر بأنه التدهور التدريجي في قدرة الفرد على التكيف 51(.مع التغيرات التي يواجهها وتفرضها ظروف الحياة.

2.6.تعريف المسن في علم النفس:

-يعرف المسن في علم النفس بأنه :من دخل مرحلة كبر السن والتي تبدأ من سن الخامسة والستين إلى آخر العمر، وقد يمتد إلى ما بعد المائة من السنوات .(سعود، 2004)

-ويعرفه أبو عوض (2008م): هم كبار السن الذين تتجه قوتهم وحيويتهم إلى الانخفاض مع ازدياد تعرضهم للإصابة بالأم ا رض وخاصة أم ا رض الشيخوخة الأمر الذي يتزايد معه الشعور بالحاجة والعناية والرعاية الاجتماعية والنفسية والطبية الخاصة.

-ويعرفها أيضا بأنها مرحلة زمنية من م ا رحل العمر المتتابعة يصل إليها الإنسان بعد سن الخامسة والستين، فهي عملية حيوية طبيعية تتأثر بنمط الحياة وبعوامل البيئة والو ا رثة لذا تجب الرعاية المبكرة التي تقي من أمراض الشيخوخة المستقبلية.

-المسن هو الشخص الضعيف الذي يحتاج إلى رعاية غيره بسبب امتداد عمره و مرافقته له من مرض أو ضعف أو عجز.

-يعرفها زهران 2005 (م)بأنها :مجموعة تغيرات جسمية ونفسية تحدث بعد سن الرشد.

-ويعرفها ابوعوض 2008 (م)بأنها :مرحلة نمو تتسم بالانحدار الواضح الدائم المستمر في القدرات الوظيفية والبدنية والعقلية، والتي يمكن قياس مستوياتها ونوعيتها وأشكال تأثيراتها على العمليات التوافقية.

-ويعرفها الفرماوي 2001 (م :)بأنها مرحلة يعتريها ضعف واعتمادية على الغير في جوانب معينة نتيجة لأسباب فسيولوجية.

-ويرى الباز 2004 (م :)أنه من الخطأ أن نضع المسنين تحت مظلة مجموعة واحدة وان كان هناك بعض الخصائص المشتركة للمسنين بفئاتهم المختلفة، فقد قسمت مرحلة كبر السن إلى أربعة م ا رحل فرعية وهي:

1. **صغار المسنين:**

من 60 – 69 (سنة)وهذه الفترة تبدأ النقلة و التغيرات التي تحصل للفرد فالقوى الجسمية تبدأ في الانخفاض ويكون المسن أقل نشاطاً وأكثر اعتماداً علي الغير.

2. **أواسط المسنين:**

من 70 – 79 (سنة)وهذه المرحلة تتصف بالمرض والضعف الصحي والجسمي والشعور بعدم الراحة.

3. **كبار المسنين:**

من 80 – 89 (سنة)في هذه المرحلة يعاني هؤلاء من صعوبة التكيف والتفاعل مع البيئة المحيطة بهم.

4. **الطاعنين في السن:**

من 90 – 99 (سنة) تحدث تغيرات أشد من المراحل السابقة وهي تحدث تدريجياً وعلى فترة طويلة من الزمن و إذا تجاوز المسن بنجاح الأزمات و التغيرات التي تحدث في المراحل السابقة فإن هذه المرحلة ستكون ممتعة وهادئة. (رشد، 2004 م)

3.6.أهمية دراسة الشيخوخة:

-تمثل مرحلة الشيخوخة أهمية متزايدة بسبب ت ا زيد أعداد كبار السن في المجتمع نتيجة للتقدم الطبي الهائل الذي يشهده هذا العصر، وفي ظل حركة التنمية البشرية الشاملة و يصبح هناك حاجة ماسة أمام المجتمع للاستفادة من كل قطرة عرق وكل خبرة وذلك للإسهام في مسيرة التنمية والتقدم والتطور. (عبدالرحمن ا.، الاضط ا ربات النفسية وعلاجها،، 2006)

-المسنون يؤدون وظيفة اجتماعية حيوية تتمثل في أبسط صورها في تقديم خبراتهم وإرشاداتهم لمن حولهم في كافة جوانب الحياة ومن ثم فَهُم ثروة بشرية لا غنى عنها لأي مجتمع يسعى للنمو.

لذلك فإن دراسة الشيخوخة والكبار تعتبر من أهم الأشياء وتتبع أهميتها من الآتي:

- تزداد نسبة الكبار سنة بعد أخرى وهذه الزيادة لها أثرها في اهتمام العلم الحديث بدراسة الصفات الرئيسية للكبار وخاصة في المظاهر الجسمية والحسية والحركية والعقلية والإنفعالية والعاطفية والاجتماعية.
- المجتمع الذي نعيش فيه قادته من الكبار إذن يجب أن ندرس هؤلاء الكبار لندرس إمكانياتنا البشرية ووسائل تحقيق أهدافنا.
- زيادة الاهتمام بدراسة الكبار خاصة بعد أن اكتشف علم النفس والعلوم الأخرى المتصلة به أهم الخواص الرئيسية للطفولة الإنسانية وتطور البحث من الطفولة إلى البلوغ و المراهقة ثم إلى الرشد والشيخوخة وبذلك بدأت دراسة الكبار منذ سنوات قليلة وذلك لأن مرحلة الكبار هي مظهر من مظاهر التطور النفسي للفرد في نضجه واكتمال شخصيته وفي شيخوخته وضعفه.
- الثروة البشرية هي أهم أنواع الثروات الموجودة في أي مجتمع و الدراسة العلمية لنفسية الكبار تهدف إلى معرفة الإمكانات البشرية والطاقات الكامنة لتوجيهها لخير المجتمع ولخير النوع الإنساني.
- إرتفاع نسبة الأمية في العالم يحول بين الفرد وبين الإفادة من قواه و إمكانياته الخصبة و الدراسة العلمية لنفسية الكبار تكشف عن الطرق الصحيحة لتعلم الأميين.
- يجب أن ندرس الكبار لنفهم أنفسنا ونفهم غيرنا ولتطور المجتمع الذي نعيش فيه . (الدين، 1988 م)

4.6.شيخوخة المجتمعات:

تعرف شيخوخة المجتمعات من ناحية إحصائيات السكان بأنها الزيادة المطردة لنسبة الشيوخ في المجتمع القائم، وترجع زيادة نسبة الشيوخ في أي مجتمع إلى مدى زيادة العناية الصحية ومدى توافر المواد الغذائية، ومدى العناية بوسائل الوقاية من حوادث المهنة والحوادث اليومية، وهكذا تستطيع أن تقدر أن متوسط العمر يزداد تبعاً لزيادة التطور الحضاري ولكنه لا يزداد بنفس النسبة في الذكور والإناث، فلقد

دلت الأبحاث العلمية على أن متوسط عمر الإناث أكبر من متوسط عمر الذكور في المجتمعات المختلفة وخاصة في تلك المجتمعات التي تزداد فيها نسبة الشيوخ سنة بعد سنة.

ولزيادة الشيوخ أثر كبير على تكوين المجتمع ونشاطه، ففي المجتمعات البدائية والريفية كان للشيوخ دورهم القيادي والاقتصادي، أما الآن بعد تحول معظم المجتمعات إلى مجتمعات صناعية فقد الشيوخ ذلك الدور الذي كانوا يقومون به، وكان لمستوى الإنتاج في نوعه وكمه أثره العميق في هذا التغير الذي نقل السلطة من يد الشيوخ إلى يد الشباب، وبعد ذلك ازدادت نسبة الشيوخ نتيجة لإرتفاع المستوى الصحي في المجتمعات الحديثة، فعادت أهمية الشيوخ للظهور مرة أخرى وخاصة أن الأبحاث التي أجريت أخيرا دلت على أن للشيوخ من المواهب و المهارات ما لا يستطيعه الشباب، وأن المجتمع المعاصر في حاجة إلى نشاطهم وتوجيههم. (سيد،، 2001 م)

5.6.مشكلات الشيخوخة وأسبابها:

الشيخوخة مجموعة من التغيرات النفسية والجسمية التي تحدث للمسن في المرحلة العمرية الأخيرة من حياته، وهذه المرحلة تشتمل على العديد من المشاكل التي تلم بالمسن وتضعف من القدرة العامة له، ومن المشكلات التي تواجه المسن ما ذكره زهران 2005 (م)الآتي:

1) مشكلات صحية:

وهي مرتبطة بالضعف الصحي العام والضعف الجسمي وضعف الحواس كالسمع والبصر وضعف القوة العضلية وانحناء الظهر وجفاف الجلد وترهله والإمساك وتصلب الشرايين، وهذا بدوره يؤدي إلى الإصابة بالأم ا رض المختلفة نسبة لضعف المقاومة.

-إن أمراض الشيخوخة تعتبر أكثر خطورة لضعف مقاومة الجسم لدى المسن وشدة تأثره وضعفه مما يقلل فرصة إجراء جراحات ضرورية لصحته، كما أن ضعف الجسم عموما يظهر لديه أم ا رضا ومشكلات جسدية كما قد يظهر لدى المريض توهم بالأمراض وتركيز زائد على الصحة حيث ينظر للمرض البسيط بأنه خطير. (علوان الزبيدي،2009) ومن المظاهر العامة للمشكلات الصحية للشيخوخة ما يلي:

- لا يصاب المسنين بمرض واحد، بل إن أجسامهم تصاب بعدة أم ا رض في نفس الوقت.
- قد يصاب المسنين بأمراض ليس لها أعراض.
- ترتفع نسبة الإصابة بالأورام الخبيثة بين المسنين.
- ضعف الرؤية.
- تراجع في سماع الأصوات ذات الذبذبات العالية.
- فقدان الشهية.

- نقص المرونة الحركية.
- فقدان الأسنان وما يتبعه من عدم القدرة على تناول الغذاء العادي أو الإعتماد على التركيبات الصناعية والتي قد لا يستطيع الفرد التكيف معها.
- زيادة الوزن بسبب عدم الحركة أو نقص الوزن نتيجة فقدان الشهية لأسباب (.صحية أو نفسية أو

اجتماعية. (رمضان، 2004)

2) مشكلات عاطفية:

وهي متعلقة بضعف الطاقة الجنسية والتي تبعث الانزعاج في نفس المسن، أيضاً قد يتصرف بعض الشيوخ تصرفات جنسية شاذة أو قد يأتون سلوكاً لا يستحسن ولا يوقر شيبهم.

3) مشكلة سن اليأس:

يكون سن القعود مصحوباً في بعض الأحيان باضطراب نفسي أو عقلي نتيجة لإنقطاع الحيض بالنسبة للمرأة أو الضعف الجنسي بالنسبة للرجال، وقد يكون هذا الاضطرابات ملحوظاً أو غير ملحوظ ويكون ذلك في شكل الترهل والسمنة والإمساك والإجهاد والذبول والعصابية والصداع والأرق، وعموماً فإن أعراض سن35 القعود تشاهد في المدينة أكثر منها في الريف ولدى المثقفين أكثر منها لدى غير المثقفين.

4) مشكلة التقاعد:

وتعتبر على رأس المشكلات وذلك لأن المسن يشعر بفراغ كبير وَجَد أن دخله نقص، وقد يشعر أنه بذلك انتهى دوره في الحياة لذلك يشعر الفرد في أعماق نفسه بالقلق على حاضره وخوفه من مستقبله مما قد يؤدي به إلى الإنهيار العصبي.

5) ذهان الشيخوخة:

يعرف أحياناً بخرف الشيخوخة وفيه يصبح الشيخ أقل استجابة وأكثر تمرك ا زً حول ذاته، ويميل إلى تلك الذكريات السابقة كما تضعف ذاكرته في الحاضر وعلى العكس فتكون قوية بالنسبة للماضي، كما تقل اهتماماته وميوله كما يلاحظ نقص الشهية والأرق، كما يشعر بقلة قيمته في الحياة مما يؤدي إلى تهيجه وسرعة الاستثارة والعناد والنكوص، أما نسبة حدوث ذهان الشيخوخة بالنسبة للنساء لا يتعدى 0.8 في الألف أما الرجال 0.6 في الألف. (عبدالسلام، 2005)

تمثل مشكلات المسنين في المجتمعات المتقدمة والنامية على حد سواء، أبرز المشكلات الاجتماعية في العالم المعاصر، نتيجة لعمليات التغير الاجتماعي التي تواجه المجتمعات أيا كان نسقها أو تحضرها، وما

تبع ذلك من تغير نمط معيشة الناس، حيث أصبح المسن يجد نفسه أحيانا وحيدا بعد تزويج الأبناء و تكوينهم أسرا مستقلة.

6) المشكلات الاجتماعية:

قد يتعرض المسن لعدد من الظروف الاجتماعية التي تسبب له الكثير من المتاعب، ومنها:

- **وقت الفراغ:**

من أهم المشكلات التي تواجه المسنين مشكلات وقت الفراغ التي تترتب عن التقاعد أو فقدان الرفقة أو عدم القدرة على اختيار أق ا رن جدد، أو تقلص الدور الاجتماعي في الحياة الأسرية والاجتماعية أو عدم القدرة على استغلال الطاقات والاهتمامات، ويترتب على كل هذا مشكلات عديدة تؤثر على الحياة النفسية والاجتماعية للمسنين. (الفقي)

يصيب الملل في العادة كبار السن بسبب ما آل إليه وضعهم وحالتهم الصحية والاجتماعية، كما أن الملل الذي يعاني منه المسنون من نمط حياتهم يدفعهم إلى الاحتجاج والامتعاض من كل شيء حولهم، وهم يحاولون البحث عن دور مما يجعلهم في العادة يصطدمون بالآخرين من حولهم لأنهم يريدون أن يطبقوا مفاهيمهم القديمة في زمن مختلف. (سليم م.، علم النفس النمو، 2002)

- **مشكلة التقاعد:**

يعد التقاعد أحد التغيرات الهامة التي تواجه المسن، لما يترتب عليه من مشكلات اقتصادية واجتماعية وصحية ونفسية، رغم قدرة البعض الجسدية والذهنية على تكملة لحياة والعمل لفترة طويلة من الزمن، فقد يسبب التقاعد شعورا عند المسنين بفقدان الهوية والمكانة في المجتمع، ولا يعرف المسن ماذا يفعل بوقت ف ا رغه الطويل الذي كان يقضيه من قبل في العمل، وبالتالي يعاني من الضجر والملل، وبالرغم من تقبل الكثيرين لمسألة التقاعد إلا أنه في النادر أن ينظر أي منهم إليها على أنها شيء ممتع أو مرغوب فيه. (الفقي، رعاية المسنين بين العلوم الوضعية و التطور الإسلامي، 1999)

كذلك ابتعاد ذوي الحاجات الذين كانوا يلجئون إليه لقضاء حاجياتهم عندما كان في العمل، كل هذا قد يسبب الشعور بفقدان أهميته و عدم فائدته. (فهمي، الرعاية الاجتماعية للمسنين،المكتب الجامعي الحديث)

- **مشكلة الوحدة :**

تتميز الحياة الاجتماعية للشيوخ بفراغ يتخلل حياتهم وذلك نتيجة حتمية لتفرق أولادهم في شؤون الحياة، وقد تزوجوا وانصرفوا مع زوجاتهم لإقامة حياة جديدة يقضون معها جل وقتهم، ولنا أن نتصور ما يعانيه المسن وقد تفرق أولاده وتباعدت بهم المنازل بينما ظل هذا الشيخ حتى أواخر العمر وحيدا مع

نفسه، إن كان يعيش معهم في مترل واحد إلا أنهم منصرفون عنه .كما يزيد هذا الفراغ الاجتماعي لديه نكدا كتفرق أصدقائه في الشباب وزملائه في العمل أو موت بعضهم. (هيم، 1997)

7) المشكلات النفسية العقلية:

و فيما يلي بعض الاضطرابات التي تصيب المسنين:

- **المشكلات العاطفية وقلق الموت :**

يواجه الكثير من المسنين الوحدة إما بسبب الطلاق أو موت أحد الزوجين أو العزوبية .وأكثرهم تعرضا للمشكلات العاطفية أولئك الذين فقدوا أزواجهم، فيصابون في الغالب بالاكتئاب لإحساسهم بالوحدة واليأس من الحياة أو شعورهم بأنهم صاروا حملا ثقيلا على أبنائهم أو أقربائهم. (الصافي، 1998).

كذلك نقص الحيوية بصفة عامة ونقص القدرة الجنسية خاصة قد تسبب اضطرابات نفسية عند كبار السن مع اضطرابات في السلوك إما بالانعزال والاكتئاب أو بالعدوانية ضد المحيطين به بإسقاط هذا الضعف عليهم خاصة الزوجة أو الأبناء. (فهمي، الرعاية الاجتماعية للمسنين،المكتب الجامعي الحديث، 1999)

- **القلق و التوتر :**

المرء بعد العقد السادس من حياته يكون له سيكولوجية خاصة به، محدودة بالنقص الفيسيولوجي والقصور في الوظائف مما يجعلهم يمارسون حياتهم بالطريقة التي يتقبلوها هم فقط، وهم يتعودون على روتين معين ونظام خاص ينظمون به أوقاتهم وأيامهم ويتضايقون من أي شخص يفشل في تطبيق هذا النظام. (احمد، 2003)

- **عته الشيخوخة :**

وهو تدهور خطير يصيب القدرات العقلية يؤدي إلى خلل في الذاكرة، وعدم القدرة على التصرف السليم أو أداء الوظائف الاجتماعية.

ومن مظاهر حالة العته التي تبدأ في الظهور تدريجيا لدى المسنين فقدان القدرة على التركيز، ثم ضعف الذاكرة والنسيان خصوصا الأحداث القريبة في البداية ثم نسيان حتى أسماء الأهل و الأقرباء .كما يتحول المسن إلى إنسان تائه لا يخلد للراحة، ويهمل نظافة جسده وثيابه وعدم القدرة على الكلام وضعف الحركة ما يتسبب في حالة من العجز والإعاقة البدنية والعقلية. (سليم م.، علم النفس النمو، 2002)

- **هذيان الشيخوخة :**

هو حالة من اضطراب الوعي تجعل المريض غير قادر على مواصلة الانتباه لكل ما يجري حوله بنفس الاهتمام أو التأثر .كما يصاحب ذلك نوع من اضطراب الإدراك مما يجعل المريض يخطئ في فهم مدلولات ما يجري حوله ويحول ذلك إلى هلاوس. (ميلادي، الابعاد النفسية للمسن، 2002)

- **اكتئاب الشيخوخة :**

هناك أسباب كثيرة و راء اكتئاب الشيخوخة .فحالما ينظر الإنسان إلى حاله وقد أصابه الضعف و تراكمت عليه العلل و الأمراض ثم العزلة، إضافة إلى ما يتجول في خاطر المسنين من شعور بالاستغناء عنهم وعدم الحاجة إليهم فكل ما تقدم أو بعضه قد يكون سببا كافيا لحدوث الاكتئاب. (سليم م.، علم النفس النمو، 2002).

6.6.أسباب مشكلات الشيخوخة :

من أهم أسباب مشكلات الشيخوخة ما يلي:

- **أسباب حيوية :**

مثل التدهور والضعف الجسمي العام مثل تصلب الشرايين.....الخ.

- **أسباب نفسية :**

مثل الفهم الخاطئ لسيكولوجية الشيخوخة فقد يفهم بعض الناس أن الشيخوخة معناها أن الشيخ المسن يجب أن يمشي متثاقلا يتأوه ما دام قد وهن العظم منه واشتعل الرأس شيبا.

- **أسباب بيئية :**

ومنها التقاعد وما يرتبط به من نقص الدخل وزيادة الفراغ وغير ذلك. (محمد، 1998)

7.6.الشيخوخة وأعراضها:

يشار إلى ظاهرة التشيخ Senescence على أنها تلك التغيرات الانحلالية التي تبدأ تظهر في الفرد في سن مبكرة نسبياً وتزداد مع التقدم في السن والدخول إلى مرحلة الشيخوخة ومن أهم هذه التغيرات(عدم المرونة ومقاومة التغيرات والعجز في التكيف مع الأفكار الجديدة والعجز عند إدراك أوجه التقصي لدى الفرد .ويصاحب التشيخ نقص في الوزن وانحناء في الجسم وبياض في الشعر وخفته وتجعد الجلد وجفافه وظهور بقع بنية اللون على ظهر اليد والجسم. (عبدالرحمن ا.، الاضط ا ربات النفسية وعلاجها، 2006)

8.6.سيكولوجية الشيخوخة:

يتغير الإنسان تغيرا عضوياً ونفسياً تبعاً لزيادة عمره، وهو في شبابه يتمكن من مواجهة كل الصعاب وحلها بكل إ ا ردة وعزيمة، أما في الشيخوخة تتبدل تلك الإرادة لتصبح إ ا ردة لا يمكن نيلها، فيعيش واقعه بذكريات ماضيه.

ولأهمية هذه الفئة من المجتمع نجد أن مرحلة الشيخوخة مظهر من مظاهر التطور النفسي للفرد في نضجه واكتمال شخصيته وفي شيخوخته وضعفه.

كما أن فهمنا لسيكولوجية الكبار تمكننا من فهم طاقات أولئك المسنين وتوجيهها لنفع المجتمع خصوصاً أن المسنين لهم خبرة لا يمكن أن تقارن بغيرها من الخبرات، ولذلك يجب الإهتمام بسيكولوجية الكبار لمعرفة دوافعهم واهتماماتهم وإمكانياتهم وقد ا رتهم.

أيضاً دراسة سيكولوجية الكبار تؤدي إلى فهم تام للخواص النفسية لآبائنا وأمهاتنا حتى نكفل لهم حياة كريمة وسعيدة .ويتضح من هنا أن الاهتمام بسيكولوجية الشيخوخة تؤدي إلى الوصول إلى سعادتهم خصوصاً وأن عدد الشيوخ في زيادة كبيرة. (عبدالمنعم، 2003)

9.6.النظريات المفسرة للشيخوخة:

1) النظرية البيولوجية:

من المؤكد أنه في السن المتقدمة يحدث تناقص في عدد الخلايا النشطة مما يؤدي إلى شيخوختها وضعف الجهاز المناعي و تغيرات في عمل الغدد، وهذه التغيرات البيولوجية تؤدي إلى تغيرات في شكل الجسم وفي الأعضاء الداخلية والأنسجة.

و الشيخوخة الجسدية إذا تركنا جانبا الناحية المرضية فهي تؤدي إلى ثلاثة أنواع من التأثيرات" النتائج النفسية:"

أولا:فان لها تأثير على القدرات الذهنية، والشعور بالقلق على الصحة وإمكانيات المستقبل.

ثانيا: التغيرات البيولوجية تسبب تأثيرا غير مباشر من حيث أنها تؤثر على علاقة الآخرين بالمسن.

ثالثا:تأثير التغيرات البيولوجية يؤدي إلى نتائج ثانوية على الشخص نفسه،الذي يصبح ضحية هذه التغيرات ، لكن التغيرات البيولوجية التي تصحب التقدم في السن لا تكفي وحدها لوضع نظرية كاملة حول الشيخوخة.

2) النظرية الاجتماعية:

هناك نظريات اجتماعية، واجتماعية نفسية تحاول أن تأخذ في الاعتبار التغيرات المرتبطة بالشيخوخة، منها نظرية" kamingez" التي تقول بأن هناك منحى من جانب الفرد للتحرر من سلطة المجتمع، وفي الوقت نفسه يظهر المجتمع عدم الاكتراث بالفرد المتقدم في السن إلى عدم المساهمة في أعمال هذا المجتمع

الذي هو في الوقت نفسه يترك له قليلا من المكانة والأدوار، فان لم يستطع الحصول على تلك الأهداف فان هذه الحالة قد تؤدي به إلى عدم التكيف والاستلاب من هنا تأتي أهمية نظرية النشاط حيث للمتقدم في السن وظائف ما.

3) النظرية المعرفية :

اهتم علم النفس المعرفي بدراسة معالجة المعلومات عند المتقدمين في السن، وتناولت هذه الأعمال الناحية الوظائفية مثل :الذاكرة،حل المشكلات ....وقد بينت النتائج أن بعض القدرات يصيبها الوهن، بينما قدرات أخرى قد تزيد كفاءتها.

ووجد الباحثون أن طريقة التعويض هي الأكثر استخداما من أجل المحافظة على القدرات الذهنية و التخلص من الآثار السلبية لمرحلة التقدم في السن، فالمسن قادر على التكيف وهذا يتطلب استخداما للقدرات المكتسبة سابقا بالإضافة إلى تطوير استراتيجيات جديدة لمحاربة الوهن الذهني.

وأرادت النماذج السيكولوجية أن تحدد التغيرات التي تطرأ على الشخصية وعلى المظاهر الانفعالية مع التقدم في السن، وترتبط الشيخوخة على العموم بصلابة الطباع و العدائية الانطوائية.

4) نظرية التحليل النفسي:

نظر" فرويد "إلى الشيخوخة كونها تمثل تصلب الشخصية، وعدم قبول كبار السن الخضوع للتحليل النفسي بالإضافة إلى عدم قبول المسن بالواقع .بالرغم من الموقف السلبي الذي قدمه" فرويد "للشيخوخة فان بعض المحللين النفسيين اهتموا بالآليات النفسية و الصراعات التي تحدث في الشيخوخة وقد اقترحوا للبعض مقاربة علاجية بالإمكان تمييز ثلاثة مستويات من المقاربة في التحليل النفسي للشيخوخة:

-امتدادا لأعمال "فرويد "يتكلم "ابراهام و فرنزي" عن التغيرات التي تحدث مع التقدم في السن فيما يتعلق بالتنظيم الاقتصادي واستثمار الشهوات، ودراسة الشيخوخة لا تتناول اللاوعي ولكنها تهتم بالأنا ووظائفها وعلاقاتها بالواقع، يظهر هذا التطور في علاقات كبير السن بالآخرين ومع جسده الذي تطغى عليه النرجسية وسيطرة آليات الدفاعية، أما التغير الذي يصيب التطور النفسي فانه يظهر من خلال التنظيم النفسي.

-والبعض الآخر من المحللين النفسيين أمثال" نوغواز"عرف الشيخوخة بشعور الفرد بضعف قد ا رته . تكمن البداية في الشعور بوجود تغيير سلبي في الذات وهذا الشعور يجب القبول به، فالشيخوخة هي الحالة التي تصيب النرجسية حيث تتهدم بعض التمثيلات وبعض القيم وهذا يتطلب استخدام آليات دفاعية.

- وكان "اركسون "على وعي بالعديد من التوقعات التي ينبغي على المتقدم في السن أن يحققها جسميا واجتماعيا وهو على وعي أيضا بأنهم لم يعودوا في نشاطهم السابق نفسه،لكن تأكيداته تناولت الصراع

الداخلي لهذه الفترة و ليس التوافق الخارجي، الصراع الذي دون إمكانيات النمو ويعوق الحكمة .وهو يطلق على هذا النوع من الصراع تكامل الأنا في مقابل اليأس وعندما يواجه الكبار الموت فإنهم ينشغلون كما يذكر"اركسون " بما أسماهم ا رجعة الحياة، فهم ينظرون خلفهم يتساءلون عما إذا كانت حياتهم تستحق في هذه العملية أنهم يواجهون اليأس اللامتناهي، والإحساس بأن الحياة لم تكن كما ينبغي أن تكون لكن الوقت قد انتهى و لم تعد هناك فرصة لتجريب البدائل في أساليب الحياة، وكثير من الكبار يشعرون بالاشمئزاز والبؤس من اقل الأشياء بحيث يكون عندهم صبر للص ا رع مع الآخرين، مثل هذا الاشمئزاز كما يقول" اركسون" يعني احتقارهم لأنفسهم.

– أما" يونغ " فيرى أنه مع التقدم في السن يبدأ التأمل والتفكير وانعكاس الصور الداخلية في لعب دور كبير في حياة الإنسان، في أواخر العمر يترك الفرد شريط الذكريات يعبر أمام عيون العقل ويحاول أن يفهم طبيعة الحياة أو مواجهة الموت، واعتقد" يونغ "أننا لا نستطيع مواجهة الموت بشكل صحي ما لم تكن لدينا صورة عما يحدث مستقبلا، وعندما أشار" يونغ "إلى أن الكبار يستمتعون بالتفكير في ما بعد الحياة، و لم يدعي" يونغ "بأنه يقدم وصفة لبعض المهدئات الاصطناعية لأن العقل الباطن نفسه له النمط الأولي الخاص بالأبدية والذي ينهض مستعدا كلما اقترب الموت.

ولا يستطيع" يونغ "بطبيعة الحال أن يقول ما إذا كانت صورة النمط الأولي عن المستقبل صورة صادقة أم لا، لكنه اعتقد بأنها تعتبر جانبا حيويا من الوظائف النفسية ومن ثم حاول أن يكون تصورا حول هذا الجانب. (سليم م.، 2002)

10.6.الخصائص المميزة لمرحلة الشيخوخة:

- يجد الفرد في هذه المرحلة صعوبة كبيرة في المحافظة على مكانته في المجتمع المتطور الذي يتحرك من

حوله بسرعة تفوق سرعة تكيفه للتغيرات التي تحيط به، ويزيد لديه معدل الفقدان بشكل واضح على معدل الزيادة في جميع مظاهر الفرد السلوكية وطاقاته المختلفة.

- الشعور الشديد بالنهاية ولذا يميل أغلب الأفراد في هذه المرحلة إلى التصوف.
- يصبح الفرد ذاتي المركز يهتم بنفسه أكثر من اللازم ويميل أغلب الأفراد في هذه المرحلة إلى نوع من

أنواع النرجسية وعشق الذات وقد يظهر ذلك في تعصب الشيوخ كبار السن إلى أ رائهم إلى الحد الذي ينأى بهم بعيداً عن تقبل وجهات النظر الأخرى التي تتعارض معهم ومع أفكارهم.

- يجد الفرد صعوبة كبيرة في محاولة حل المشكلات فيلجأ إلى حيلة تعويضه ليحل بها المشاكل.

((ar.m.wikipedi.org))

و يذكر عوض 2006 (م :)أن خصائص مرحلة الشيخوخة هي:

- صعوبة ملاحقة التطور مع قلة القدرة على التكيف مع هذه السرعة.
- زيادة التدهور في كثير من القدرات النفسية والجسمية.
- الميل إلى الإنطواء والشعور بقرب النهاية.
- النرجسية وحب الذات والأنانية.

11.6.متاعب الشيخوخة:

تعد مشاكل الشيخوخة من أكثر المشاكل التي يتعرض لها الإنسان طيلة فترة حياته، ويتضح ذلك في إلمام المسن بما حوله، حيث أن الوعي بالبيئة التي يعيش فيها المسن أقل وضوحاً كما يجد صعوبة تركيز الإنتباه أي ضبابية في الوعي، كما ي واجه المسن تلف شديد في الذاكرة وضعف في إحدي الوظائف المعرفية مثل :اللغة، التفكير المجرد، وذلك لان المسنين عموماً يحدث لهم هبوط في العمليات المعرفية وذلك لتقدم العمر .أما عن الإنتشار فيتراوح بين1 % إلى 2 % لدى المسنين فوق سنة، ويزداد إلى 15 %لدى المسنين فوق 80 سنة.

12.6.الخصائص و التغيرات المصاحبة لمرحلة الشيخوخة:

مع التقدم في العمر نجد أن استجابات المسنين قد ينتابها نوع من التغير يمكن في بعض الأحيان أن يكون بدرجة من الوضوح، بحيث تميز المسنين كفئة عمرية، وتحدد أسلوب تعاملهم مع المجتمع، وأسلوب تعامل المجتمع معهم، وتحدد بالتالي دورهم في الحياة، الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى اعتبار التغيرات في الاستجابات مظهرا هاما من مظاهر التقدم في العمر

❖ **الخصائص و التغيرات الفيسيولوجية و البيولوجية:**

وتتمثل أهمها فيما يلي:

- **التغيرات في الشكل العام للجسم:**

ومن أبرزها التغير في وزن الجسم، حيث يتجه نحو الانخفاض، كذلك سقوط الشعر والصلع وجفاف الجلد ورعشة اليدين وتورم القدمين بسبب اخت ا زن السوائل بهما إلى جانب وجود بقع زرقاء تحت الجلد. (فؤاد، 1975)

- **الوزن :**

فالشخص المسن غالبا ما يكون خفيف الوزن ،ولو ان هذا لا ينفي وجود بعض الشيوخ البدناء ،و هؤلاء الزائدوا الوزن كانوا في شبابهم ايضا كذلك اي انهم لم يزيدوا في الوزن حين تجاوزوا سن الستين

،بل استمرت حالة الوزن معهم و لم تكن شيئا طارئا وحت هؤلاء الذين كانوا مصابين بالبدانة في شبابهم يقل وزنهم بعد تجاوزهم سن الستين.(bundeszenttral(1985

ولقد اوضحت دراسات تمت على اكثر من ثلاثة الاف من الشيوخ في هولندا ان متوسط الوزن في سن الخامسة و الستين للرجال هو :68.6 كجم و للسيدات 80.6 كجم و انه انخفض في سن الخامسة و الثمانين الى 63.6 كجم للرجال و 62.8 كجم للسيدات .ان وزن السيدات المسنات يزيد قليلا عن وزن الرجال المسنين .عصام (1988)

- **الطول :**

ينقص الطول بعد سن الستين بمعدل 2سم إلى 3 سم عنه في سن الشباب و قد أوضحت دراسة أجريت على 3000 مسن من الأصحاء أن متوسط الطول للرجال في سن الستين هو 180سم تنقص إلى 165سم بعد سن الخامسة و الثمانين،أما السيدات فكان متوسط الطول 158 سم ثم قصر إلى 150سم في الخامسة و الثمانون و في كلى الحالات يكون القصر في الطول الناتج عن الشيخوخة مصحوبا بتحدب أو انثناء في العمود الفقري.

- **التغيرات البيولوجية و الفسيولوجية:**

ومنها ما يأتي:

- **تغير معدل الأيض :**

تدل عملية الأيض على عمليتي البناء والهدم في الجسم. ولهذا للأيض علاقة مباشرة بقدرة الجسم على تجديد نفسه.

- **تغير معدل نشاط الغدد الصماء:**

حيث يهبط معدل إفراز هرمونات هذه الغدد بشكل واضح كلما تقدم الفرد في العمر.

- **تغير السعة الهوائية للرئتين:**

حيث تقل نسبة الهواء في عمليتي الشهيق والزفير تبعا لزيادة السن.

- **تغير قوة دفعة الدم:**

تتناقص القوة الدافعية للدم تبعا لزيادة العمر الزمني وتقاس هذه القوة باختبارات خاصة في جميع المراحل الزمنية للحياة.

- **التغيرات في الجهاز الهضمي:**

أوضحت نتائج الدراسات حول تأثير الشيخوخة على أعضاء الجهاز الهضمي و الكبد انه يوجد انخفاض ملحوظ في كمية إفراز اللعاب وقدرته الهضمية، كما أن هناك انخفاضا في افراز المعدة لحامض

الهيدروكلوريك أو نزيمات الهضم، وقصور الأمعاء الدقيقة على امتصاص المواد الغذائية وضعف الأمعاء الغليظة على التفريغ. (اللطيف، 1977)

- **التغير في الحواس :**

ويشمل الآتي:

تغير البصر، تغير السمع، تغير الصوت، تغير حاسة التذوق، تغير الصوت، تغير حاسة اللمس. (حامد ز.، 1977)

- **التغير في القدرة العضلية و الأداء الحركي:**

تضمر العضلات في مرحلة الشيخوخة ومع تزايد العمر، وتقل مرونتها بسبب التغيرات الفيسيولوجية والعضوية في الخلايا، وتتأثر النواحي الحركية تبعا لهذا الضمور والجمود، وتتأثر قوة العضلات في سرعة انكماشها وامتدادها، وبذلك تضعف القوة العضلية للفرد كما يضعف الأداء الحركي.

- **التغيرات في القوة العضلية :**

يدرك معظم المسنين التدهور في الأداء الحركي وذلك من حيث أنهم أبطا حركة و اقل تآزرا و اضعف ثقة في حركاتهم عما كانوا عليه في مراحل العمر السابقة.

فبالنسبة للقوة وجد أن التدهور في قوة قبضة اليد باعتبارها المؤشر العام لقوة الجسم تصل إلى 18 بالمئة من معدلها الأقصى في سن الستين،فالعضلات تضمر في مرحلة الشيخوخة تبعا لزيادة العمر الزمني و تقل مرونتها بسبب التغيرات الفيسيولوجية و العضوية في خلاياها،و بذلك تتأثر الجوانب الحركية تبعا لهذا الضمور و الجمود،و تتأثر قوة العضلات في سرعة انقباضها و امتدادها و بذلك تضعف القوة العضلية للفرد.محسن(1988)

- **التغيرات الفيزيولوجية في الشيخوخة:**

أورد أبوعوض 2008 (م)عدد من التغيرات الفيزيولوجية التي تحدث في الشيخوخة منها:

أولاً :التغيرات الخارجية:

والتي تشمل ظهور الشيب والتجاعيد، وتساقط الشعر والأسنان وه ا زلة الجسم وتقوس الظهر.

ثانياً :التغيرات الداخلية:

تشمل فقدان مرونة الأوعية الدموية وأيضا عدم القدرة على التنفس بسهولة بسبب تقليل السعة الحيوية في الرئتين .أيضا ليونة العظام وقلة المناعة في مواجهة الأم ا رض.

ثالثاً :التغيرات الجسمية(العضوية:)

وهي الضعف العام في الصحة ونقص الطاقة الإنتاجية وقلة الحركة والنشاط ونقص القوة العضلية وضعف التوافق العضلي والعصبي أيضا ضعف الطاقة الجسمية والجنسية وأهمها ت ا رجع في نشاط الحواس وخاصة(السمع والبصر.)

رابعاً :التغيرات النفسية:

منها ضعف الانتباه وشدة التأثير الانفعالي وضيق الاهتمامات وازدياد إحساسه بالأمان مادياً ومعنوياً.

خامساً :التغيرات العقلية:

تنقسم إلى قسمين:

ا.الذاكرة :

حيث يعتبر النسيان من أبرز السمات لدى المسن وخاصة الذاكرة القريبة أو الذاكرة البعيدة فأحداثها تبدو ملتصقة بالذاكرة لدى المسن.

ب .التفكير :

يتحول المسن إلى التفكير البطيء والتحفظ وعدم التعجل في اتخاذ القرارات.

سادسا: التغيرات الفيزيولوجية و العقلية:

إن التغيرات الفيزيولوجية مهمة يتعرض لها الفرد مع التقدم في السن على مستوى النشاطات الفيزيولوجية، هذه التغيرات والتبدلات تبعث إلى الشيخوخة معرفية وهذا ما يفسر نقص القدرات المعرفية للمسن . (Patrick, 2005, P 39) .

حيث التغيرات الفيزيولوجية تؤثر على القوة العضلية والقدرة على التحمل وتضعف العظام وتتأثر أنسجة المفاصل خاصة عند السيدات، وتتأثر وظائف القلب والأوعية الدموية كل هذا يجعل القدرة على المجهود البدني محدودة ويتأثر الجهاز النفسي، ونتيجة لهذه التغيرات تقل قدرة المسن على أداء العمل العضلي كلما تقدم عمره ولا سيما في أداء الأعمال قصيرة الأمد التي تتطلب مجهودا فائقا لمدة طويلة وكذلك تتأثر الوظائف الحسية مثل التغيرات التي تصيب العينين والسمع كما أن هناك العديد من التغيرات التي تصيب الجهاز العصبي وتؤثر على القدرة على التقدم في السن والأداء الوظيفي.

سابعا :الشخصية:

تظهر على المسن بعض التغيرات في الشخصية فقد يصبح عديم الثقة يبالغ في صفاته وقد ا رته وردود أفعاله، أيضا قد يهمل في مظهره تفسيرا عن الانسحاب من الحياة، أيضا قد يصبح منتقد مستمر للآخرين وعديم السيطرة على المشاعر. (سليم، 2008)

- **الخصائص و التغيرات الاجتماعية:**

هنالك العديد من التغيرات الاجتماعية المصاحبة لمرحلة الشيخوخة بوجه عام ا ولتقاعد عن العمل بوجه خاص، ومن مظاهر هذه التغيرات فقدان العلاقات الاجتماعية، وفقدان العديد من الأنشطة والاهتمامات، والاعتماد على الآخرين، والخضوع لنفوذ الراشدين.

ويواجه الشخص المسن خلال هذه المرحلة العديد من المشكلات التي تعوق توافقه النفسي والاجتماعي، ومن هذه المشكلات العزلة ووقت الفراغ وانخفاض الدخل الشهري والإصابة ببعض الأم ا رض الجسمية والنفسية وكثرة الخلافات الأسرية و استهزاء الآخرين به وغير ذلك من المشكلات الصحية والاجتماعية والاقتصادية.

- **الخصائص و التغيرات السيكولوجية:**

سنذكر فيما يلي بعض الخصائص و التغيرات السيكولوجية المصاحبة لمرحلة الشيخوخة:

- تغير عملية التعلم.
- تغير القدرات العقلية
- تغير الشخصية و الحالة النفسية مع التقدم في العمر.
- تغير الاهتمامات والحاجات

وتتمثل اهتمامات المسنين في الجوانب التالية:

الاهتمامات الشخصية، الاهتمامات الترفيهية،الاهتمامات الاجتماعية تغير نسق القيم. (اللطيف، مشكلات المسنين المتقاعدين وغير المتقاعدين عن العمل، د ا رسات في سيك ولوجية المسنين، 1977)

13.6.الإنفعال الجنسي في مرحلة الشيخوخة:

تمر الأنثى بفترة حادة في حياتها وذلك بعد انقطاع الحيض فيمثل لها ذلك أزمة نفسية حادة، ثم ما تلبث أن تتغلب عليها وتتعايش معها، لكن هذا الإنقطاع يؤثر على سلوكها فتميل إلى السلوك العداوني، والكآبة، ويضطرب جهازها الهضمي ويكثر إحساسها بالإرهاق وتزداد إفرازات الهرمونات الذكرية ولذلك تميل الأنثى في سلوكها إلى مظاهر الرجولة.

أما الذكور فيتأخر ظهور علامات الضعف الجنسي عندهم إلى أن يصل عمره 60 سنة أو 70 سنة فقد سجل بعض الباحثين ملاحظتهم عن شيوخ أنجبوا أطفالهم وهم في سن 80 سنة، كما ويصاحب الضعف الجنسي عند الذكور بعض الأعراض مثل نعومة الصوت والانحسار الجزئي للشعر في الشارب واللحية.

(البهي، 1998)

14.6. الوقاية من مشكلات الشيخوخة:

1) الوقاية من مشكلات الشيخوخة:

هناك عدة إجراءات وقائية من مشكلات الشيخوخة:

- فهم شخصية المسن وطبيعة المرحلة التي يمر بها.
- دراسة إمكانيات كل ما يجلب له السعادة والرضا.
- يجب أن تكون الرعاية الصحية والجسمية والاهتمام بالفحص الطبي والعلاج في الوقت المناسب للوقاية من الحوادث والتعرض للعدوى والمرض.
- الاهتمام بالتوافق الاجتماعي والعلاقات الاجتماعية، وتوسيع دائرة الصداقات من بين المتكافئين معهم سنا وثقافة ومستوى حتى يشتركوا في اتجاهات مختلفة مع الاهتمام بالهوايات والرياضة ولو رياضة المشي وذلك أقل شيئ. (زهران، 1999)
- ضمانا لاستقرار الحالة النفسية للمسنين على الأبناء والمحيطين أن يشعروهم بالاهتمام بهم بتتبع أحاديثهم، كما يجب استشارتهم في بعض الأمور وأخذ أ ريهم حتى يشعروا بمكانتهم وقيادتهم التي فقدوها لظروف الحياة.
- يميل كبار السن إلى التقرب إلى الله سبحانه وتعالى فيجب تشجيعهم على زيارة الأماكن المقدسة

وتوفير الإمكانيات اللازمة لهم.

15.6. علاج مشكلات الشيخوخة:

I. العلاج الطبي:

-عند المرض يجب توفير العناية التمريضية اللازمة و كذا خدمات الصحة الشخصية إما عن طريق أحد أف ا رد الأسرة أو أحد المتطوعين لهذا العمل.

-علاج الأعراض المرضية المرتبطة بالضعف العام و الضعف العضلي و الإمساك و الاهتمام بالغذاء و النظافة، و حث الشيخ على الحركة و عدم كثرة النوم و استخدام المنومات في حالة الأرق و استخدام المهدئات إذا لزم الأمر.

II. العلاج النفسي:

يجب أن يهدف إلى تحقيق الأمن النفسي والانفعالي وإشباع الحاجات، وتحقيق عزة النفس للشيخ وشعوره بالحب وأنه مطلوب وأن أهله في حاجة إليه .واقناعه بأن ما تبق له من قوى عقلية جسمية تكفي لإسعاده في الحدود الجديدة التي يفرضها سنه. (زهران، الصحة النفسية و العلاج النفسي، 1997)

16.6. الصحة النفسية للمسنين:

ويضيف العيسوي 2006 (م :)أن المقصود بالصحة النفسية هنا هو مدى مقدرة المسن على التوافق مع نفسه ومع المجتمع الذي يعيش فيه وهذا ما يؤدي إلى التمتع بحياة خالية من الاظطرابات النفسية وأن يرضى عن نفسه وأن يتقبل ذاته كما يتقبل الآخرين حيث يتطلب التقدم في السن التكيف مع التغيرات الجسمية والعقلية التي تصاحب الشيخوخة وتوقع المزيد من التغيرات المتتابعة.

وتضيف الباحثة أن التوافق مع التقدم في السن وتداخل الكثير من التغيرات البيولوجية والنفسية والاجتماعية يؤدي إلى الرضا عن الحياة وتجنب القلق والاكتئاب.

وكل الاضطرابات النفسية وذلك لكي يتكيف المسن مع كل المتغيرات التي تحدث له.

17.6. مكانة المسن في المجتمع:

يحظى المسنون في مجتمعاتنا الشرقية بمكانة لائقة وكبيرة ويلقى احتراماً و تقديرا وتعطي للمسنين حق قدرهم وتبقى التقاليد التي تدعوا لاحت ا رمهم وتقديرهم إضافة إلى التعاليم الدينية التي دعت لاحترام المسنين .فيقول الرسول الكريم:(ليس منا من لم يوقر كبيرنا، ويرحم صغيرنا)(أخرجه الترمزي.)

كل هذا أدى إلى الإبقاء على مترلة المسنين وإحاطتهم برعاية تخفف عنهم وطأة الشيخوخة بعكس ما يحدث في المجتمعات الغربية المعاصرة التي أصبح فيها إيقاع الحياة المتسارع وتفكك الروابط الأسرية إلى أن يعيش أغلبهم في دور العجزة ومدن المسنين. (سليم، التوافق النفسي للمسنين، 2008)

18.6. السمات النفسية للمسنين:

بالرغم من وجود فروق فردية واسعة النطاق بين الأفراد الواقعين في سن واحدة، فان المسن يشترك مع غيره في سمات مشتركة بينه وبين الآخرين في نفس سنه، ونستطيع أن نحدد هذه الخصائص في النقاط التالية:

❖ **الحساسية الزائدة:**

يسحب المسن الكثير من وجدانه من الموضوعات الخارجية ومن الاهتمامات الاجتماعية ويوجهه إلى ذاته، حتى أننا نجد الكثير من الفلاسفة والأدباء عندما يتقدم بهم العمر يؤلفون الكتب التي تدور حول ذواتهم حيث يلتقي الوجدان حول الذات، وبمعنى آخر تصبح الذات مركزا لاهتمام الشخص وبؤرة أساسية لاهتمامه بل لحبه و كراهيته. (فهمي، 1999)

❖ **الإعجاب بالماضي:**

الموقف الثاني الذي يمكن أن يتخذه الشيخ من نفسه هو موقف المعجب بماضيه، فانه يتأتى للشيخ في عدة أشكال، فهو يعجب بما رزقه الله من رجال ونساء وقد ينصب إعجابه على تاريخه الحافل بالمآثر

والبطولات والمواقف الحاسمة أو بالقدرات القاطعة المفيدة التي كان لها أعظم الأثر في حياة شرائح كثيرة من الناس، وقد تذكر المسنة أو الشيخة من خلال ما كان لها من مال وجمال وفتنة أيام شبابها وكيف أن الكثير من الناس كانوا يطلبون ودها، وأنها كانت محط الأنظار لشتى المعجبين.

❖ **اللامبالاة من الذات:**

أنه غالبا ما يكون موقف التهكم من كل شيئ والساخر من كل الناس حتى مع نفسه، فلا هو ناقم على ذاته ولا هو معجب بها بل هو ساخر من كل شيئ يدعو إلى السخرية وهو يضحك من المواقف التي تصدر من هذا أو ذاك من الناس حتى شخصه هو .والواقع أن الشخص لا يستطيع أن يتخذ مثل هذا الموقف الساخر إلا إذا كان متجردا من التحيز إلى جانب نفسه أو متحيز ضدها، فاللامبالاة كموقف هي التي تسمح للشخص بأن يتخذ الموقف التهكمي من نفسه. (ميلادي، 2002)

19.6. الرعاية، الوقاية وعلاج مشكلات المسنين:

➢ **رعاية الإسلام للمسنين:**

حفظ الدين الإسلامي الحنيف مكانة المسنين، فأمر باحت ا رمهم و تقديرهم و رعايتهم، فهي واجب تمليه القيم الدينية والأخلاقية، فهو اعت ا رف بما قدموه للمجتمع من خدمات لذويهم وبلدهم، فالإسلام دين السماحة مرتكز أساسا على الرحمة، العدل والمساواة والتآخي .... كما يحرص على حفظ ك ا رمة المسن، حيث دعا" سبحانه وتعالى "إلى البر بالوالدين والإحسان لهما و احترامهما عند كبرهما حيث يقول في محكم تنزيله" :أما يبلغن عندك الكبر أحدهما أو كلاهما فلا تقل لهما أف و لا تنهرهما و قل لهما قولا كريما ("الآية 25 الإسراء.)

كما رفع البر بالوالدين لمرتبة كبرى تأتي مباشرة بعد توحيد الله مصداقا لقوله"تعالى" :"واعبدوا الله و لا تشركوا به شيئا و بالوالدين إحسانا و بذي القربى و اليتامى والمساكين و الجار ذي الق ربى و الجار الجنب و الصاحب بالجنب و ابن

السبيل وما مالكت أيمانكم("الآية 54 سورة النساء)، وإجلال الشيخ الكبير وصى به خير الأنام(ص :) "ليس منا من لم يرحم صغيرنا و يعرف شرف كبيرنا(" رواه الترمذي .)بل يتعداه إلى الأقارب سواء ذوي الصلة القريبة أو البعيدة وشدد على صلة الرحم وتوثيق الروابط الأسرية كما جاء في قوله "سبحانه وتعالى": "و اتقوا الله الذي تساءلون به و الأرحام(" الآية 1 سورة النساء)و أيضا ":والذين يصلون ما أمر الله به أن يوصل(" الآية 21 الرعد)و على هذا حضي المسنون بالرعاية، حيث على الفرد توقير وإجلال أقاربه المسنين وتقديم المساعدة لهم شأنهم شأن والديه،وبهذا يكون الإسلام قد منح المسنين ما يلي:

-الاحترام و الوقار بين أفراد عائلته و المقربين.

-تأمين الحاجات المادية و الرعاية الصحية اللازمتين.

-تلبية مختلف الحاجات الأساسية لهم.

-منحهم مكانة الرفعة باستشارتهم في مختلف شؤون الحياة ليحافظوا على مكانتهم، ويخفف عليهم وطأة الشيخوخة، وكما عمد الآباء على الرعاية والإعتناء بأبنائهم، فإنه يجدر بالأبناء رد ولو جزء مما تكبده الوالدين من مشقة وعناء تربيتهم، وأقل شيء منحهم المكانة اللائقة بهم، والتي تعزز مقاومتهم لمختلف الأضرار الناجحة عن بلوغهم هذه المرحلة الحرجة من العمر.

- **رعاية الدولة للمسنين:**

-توفير الرعاية الصحية من خلال الفحص الطبي والدوري للكشف عن أي مشكلات صحية، مع تحديد نوعية وكميات الغذاء اللازم حسب حالتهم الصحية، مع وضع برنامج يومي لمواعيد الاستيقاظ والنظافة الشخصية والاهتمام بأوقات تناول وجبات الطعام. (عوض س.، 2008)

-الإرشاد والتوجيه النفسي لكبار السن، وذلك حتى يتقبلوا أنفسهم بصورتهم الجديدة بعد ترك العمل وشعورهم بالفراغ وممارسة نشاطات جديدة تقتل الإحساس بالفراغ، كما يمكنهم الإرشاد النفسي من تقبل تدهور حالاتهم الصحية وبيان هذا صبرهم على هذه المشكلات وتقبلها بصدر رحب، حيث أن لا مجال لهم إلا الصبر والرضا بقضاء الله، ومن احتسب فله و لم يرض فلم يغير من الأمر شيئا، وعليه الوزر لأنه غير ا رض بما كتب الله.

-محاولة استغلال خبرات ومهارات بعض المسنين الذين لا يزالون قادرين على البذل، مما يساعدهم على الإحساس وشغل وقت ف ا رغهم والإشباع النفسي، فمن غير المعقول أن نعطل هذه المهارات ولا نستفيد بهذه الخبرات الطويلة.

-إنشاء نواد خاصة للمسنين يمارسون فيها هواياتهم المفيدة ويقدم لهم فيها برامج ونشاطات مثمرة تناسب النوادي الصحية التي يريدونها من أف ا رد متقاربين في السن والميول والظروف والاتجاهات والاهتمامات.

-تحسين حالات المسنين المادية خاصة أصحاب الدخول المحدودة، وذلك بتأمين نضام معاش أو تأمين يضمن لهم المعيشة الأساسية.

-استغلال المناسبات السعيدة ومشاركتهم فيها وأخذ أرائهم ، خاصة في الأعياد وشهر رمضان المبارك . ويجب أن يتضاعف الاهتمام بهم، خاصة أن لهم ذكريات في هذا الشهر لذلك يجب ألا نتركهم حبيسي الذكريات ونفتح لهم آفاق جديدة نحو الخير والتفاؤل وتقبل الحياة. (الزبيدي، 2009)

- **رعاية المسنين على المستوى الوطني(الجزائر:)**

-تتدخل العديد من الإدارات الوزارية لصالح الشخص المسن :نذكر منها وزارة التضامن الوطني والأسرة وقضايا المرأة ووزارة الصحة والسكان، ولا يجب إغفال حق المواطنة الذي يتمتع به الشخص المسن ومساهماته في النشاطات المدنية الوطنية على غرار الانتخابات وغيرها...

-يشير آخر إحصاء للشعب الجزائري والتوقعات التي استخلصها أخصائي و الديمغ ا رفيا إلى بروز ظاهرة الشيخوخة .فقد بَيّنَ تضاعف عدد الأشخاص المسنين ممن تعدى سنهم الستين عاما ثلاث مرات بين 1966 و 2008.

-بالمقابل، فإن البحث الذي أُجْرِيَ سنة 2002 والذي درس صحة العائلة الجزائرية تضمن شقا خاصا بالشخص المسن الذي فاق عمره الستين سنة .شمل البحث حوالي10200 عائلة ومس حوالي4343 شخصا مسنا، بلغ عدد الأسئلة التي تمت الإجابة عليها3958 سؤالا بمعدل90.6 بالمئة من مجمل الأسئلة من أهداف البحث تحديد الشكل الديمغرافي والاجتماعي والاقتصادي للمُسْتَجْوَبِين والاستفسار عن حالتهم الصحية و إدراك علاقاتهم العائلية والاجتماعية وبالمحصلة تقييم مستوى الرعاية التي يستفيد منها الشخص المسن .أظهر البحث أيضا أن وضع رب الأسرة إذا كان شخصا مسنا يختلف عكسيا حسب عمره، فكلما تقدم الشخص في السن كلما اهتز وضعه كرب للأسرة .نفسر هذه الحقيقة بت ا رجع القد ا رت الجسدية أو النفسية للشخص .يتماشى هذا التراجع مع بروز الإتكالية وفقدان الاستقلالية، وعند البعض يصل الأمر إلى الانحلال الاجتماعي نتيجة تقلص المداخيل .ومع هذا ففي الجزائر لا تتعدى نسبة الأشخاص المسنين الذين يعيشون بمفردهم القلة القليلة وحتى أنها لا تستحق الذكر.

تصل الحماية الاجتماعية التي يحظى بها الشخص المسن في الجزائر وبالأخص حقه في منحة التقاعد إلى نسبة 52.3 بالمئة.

من جهة أخرى، فقد نجد أن الأسرة الجزائرية تعيش تحولات اجتماعية وثقافية واقتصادية تؤثر على دورها، مع ذلك يبقى عموما التعايش والتبادل فيما بين الأجيال ممارسة مألوفة راسخة في اعرافنا وتقاليدنا .ويُثْبِتُ هذا التعايش فيما بين الأجيال وجوده بجدارة في الوسط الريفي.

20.6. أسباب دخول المسنين لدور العجزة:

يختلف سبب دخول المسنين إلى مركز الشيخوخة من شخص لآخر، فحاولنا أن نتطرق إلى الأسباب المشتركة بين أغلب المسنين وهي كالآتي:

- **ضيق المسكن :**

بعدما كانت الأسرة موزعة تضم الزوج والزوجة والأبناء والأقربون،أصبحت لا تضم سوى الزوج والزوجة والأبناء فقط، وهذا ما يشهده المجتمع من التطورات في مختلف الميادين ، وتحولات المساكن

من الطابع التقليدي إلى الطابع العصري حيث لا يسمح بأكثر من 10 أف ا رد والاستقلالية الفردية والمستوى المعيشي المتدهور، يضطر الشيخ إلى مغادرة ذلك البيت الضيق إما برغبته أو رغما عنه.

- **اشتغال المرأة :**

من خلال قضاء معظم وقتها خارج البيت، مما جعلها تفقد جزء من وظيفتها كامرأة داخل البيت وهو الاعتناء ورعاية من هم في البيت، وبذلك تصبح رعاية الزوج والأولاد أمر صعب ومتعب، ومنه وجود المسن(الجد الجدة)في بيت المرأة العاملة عبء ثقيل زائد قد يستغنى عنه بوضعه في مراكز لرعاية المسنين.

- **الصراع بين الأجيال :**

أي بين الآباء والأبناء، فالأب في غالب الأحيان يسير وفقا للعادات والتقاليد القديمة لا تتوافق مع ذهنية الأبناء، وبذلك يلجأ الابن إلى المقاومة والمعارضة وعليه تفقد الأسرة تماسكها، وهذا نتيجة التطور الصناعي الذي عمل على توفير الوسائل المادية التي تحقق ترف العيش كذلك ما تواجهه من غزو ثقافي أثر على طريقة تفكير هذا الجيل الجديد.

- **فقدان الترابط و التعاطف الأسري :**

لقد أصبحت مكانة المسن متدهورة عكس ما كانت عليه من قبل فكان هو السيد في الأسرة، إلا أن هذه المكانة بدأت تفقد نوع من قيمتها في المجتمعات المعاصرة نظرا لمختلف التطورات الموجودة في المجتمع، وصار لكل فرد في الأسرة آمال وطموحات بالمقابل مشاكل وصعوبات لا يجب تدخل الآخرين فيها فينتج عنه فقدان الصلة والتعاطف، وبذلك يفقد المسن احترام الآخرين، و ينتج أخيرا إما الانسحاب أو العزلة.

21.6. دور رعاية المسنين:

إن رعاية المسنين واجب إنساني في كل المجتمعات من خلال تقديم أقصى ما نستطيع من تقديمه من خدمات للكبار الذين أفنوا حياتهم في سبيل تقديم أفضل ما يستطيعون تقديمه لمجتمعاتهم .إن المساعدات التي تقدم للمسنين قد تكاثرت في العديد من دول العالم وسمي مجال مساعدة المسنين(بالشيخوخة الاجتماعية.)

- **أنواع دور الرعاية:**

هناك تقسيمات عدة ومسميات كذلك في إسكان المسنين ورغم أن هذه الدور تعد ملجأ إلا أنها تمثل مجموعة من م ا ركز، فيما يأتي أنواع الم ا ركز التي يقيم فيها المسنون:

- **المنازل الخاصة:**

إن الطبقة الغنية من المسنين والتي تملك وسائل الترفيه والخدمة فهم يبقون في المحافظة على هذه التقاليد على عكس الفقراء الذين لا يتمكنون من تأدية ذلك.

- **العائلة و الأقارب:**

ربما أن السكن مع أحد الأولاد والبنات في المجتمعات الغربية نادرة إلا أنها في مجتمعنا لا ا زلت موجودة وصلة الرحم لا ا زلت قوية.

- **جمعيات و نواد و قرى للمسنين:**

وتقوم هذه الجمعيات بتقديم وسائل الترفيه والثقافة بالإضافة إلى إتاحة الفرصة للمسنين لممارسة بعض هواياتهم والأنشطة، وتقدم نوادي المسنين خدمات مثل

(البرامج الدينية، والتعليمية المهنية، و برامج ثقافية، واجتماعية، ونفسية وترويحية، وصحية .....الخ .) وتعد جمعيات نواد المسنين من البرامج الداعمة لهم حيث يجتمع أعضاء النادي الذين يفترض أنهم من أعمار متقاربة فينسجمون بتبادل الأحاديث، ويطرحون المشكلات ويستمعون من بعضهم البعض إلى التجارب والخبرات التي مرت بهم وهي فرصة للتفريغ الانفعالي.

22.6. دور الإقامة الكاملة للمسنين(الدور أو المؤسسات الإيوائية:)

وقد أطلق على هذه الدور مسميات عديدة منها(ملاجئ العجزة– بيوت المسنين–دور الإحسان– مؤسسات الوفاء.....الخ .)وتوفر هذه الدور الخدمات التالية :الإقامة الكاملة(المأكل و المسكن و المشرب)، كما توفر خبرات ومشرفين ملازمين للمسنين لديهم خبرة و صفات محددة وتوفر مجموعة وسائل الترفيه المناسبة والبسيطة وتوفر مكتبات مزودة بكتب مناسبة لميولهم واهتماماتهم. (الزبيدي، علم النفس الشيخوخة، 2009)

23.6. المعاش النفسي للمسن في دار العجزة:

إن حياة المسن المقيم بدار العجزة هي حياة سلسلة من الإحباط المتتالي بدؤها بفقدانه نشاطه اليومي رغم أنه ما ا زلت لديه قوة جسدية تؤهله وتسمح له بالاستمرار عائلته، وهكذا يأتيه إحباط ثاني بفقدانه لمركزه العائلي كإنسان محترم كلمته قانون للجميع وأوامره محترمة من طرف الصغير والكبير . ليهيأ لإحباط آخر وهو تخلي عائلته عنه وإدخاله مركز المسنين أين تتضاعف أحاسيسه التي كان يخافها، فيزداد شعوره بالوحدة و بفراغ رهيب إضافة إلى شعوره بالعجز والتخلي من أق رب الناس إليه ومن أف ا رد وهب لهم شبابه، كل هذا يجعله في وضعية مقلقة وخوفا من مصيره وقلقا على مستقبله الذي يحمل بين طياته الضعف والخوف ومفاجآت القدر.

وعلى الرغم من بعض الاهتمام الذي يحظى به في المركز من توفير وسائل الحياة الضرورية إلا أن له ميولات إلى الانطواء و الوحدة، فهو أصبح يحس أن الناس من حوله ينظرون إليه نظرة الإنسان العاجز المتداعي الذي لم يعد بقدرته أن ينجز أي عمل، وقد يدعوه كل هذا إلى إهمال نفسه بعد أن أهمله الآخرين.

وهنا تقوم المؤسسة بمحاولة تغيير نظرة المسن لنفسه وللناس وإعادة الثقة بنفسه، وهذا لما يجب أن تحمله المؤسسة من معاني المساعدة والتكفل واعادة الإدماج ، وذلك بملء وقت ف ا رغه بخلق نشاطات وإقامة الرحلات لتغيير الجو.

لكن رغم كل هذا الاهتمام من طرف المؤسسة وكل هذا المجهود فإنها لن تستطيع الناتج عن رفض العائلة له .وكل ما تقوم به المؤسسة ما هو إلا محاولات لحلول أن تمحي نظرة الحزن وتزيل هذا الألم النفسي عند المسنين أو تعالج الجرح النرجسي مؤقتة سرعان ما تنتهي مدة فعاليتها بمجرد ما يخلو كل واحد بنفسه، أو يتذكر بعض العبارات العابرة كالعائلة أو الأولاد أو الدار أو يسمع حكايات البعض منهم أو بإلتحاق شخص جديد على هذه الفئة المنبوذة .فيذكر كل واحد مأساته ومعاناته وآلامه الداخلية، يتحسرون على العمر الذي ذهب سدا وكيف كانت نهايته، يتحسرون على الشباب والقوة التي أفنوها في خدمة العائلة والأولاد لما كانوا صغار وضعفاء وكيف كان مقابل تلك الخدمة الطويلة بعد تحول القوي إلى ضعيف، فمأساة المسن داخل مركز الشيخوخة لا تنتهي وآلامه لا تخمد وج ا رحه لا تلتئم ما دام على قيد الحياة. (أسع، 2000)

خلاصة

من خلال ما تم التطرق إليه من تقديم لتعريفات الشيخوخة و أهم التغيرات التي تحدث فيها بالإضافة إلى النظريات التي فسرتها، وكذا التطرق إلى الاحتياجات الخاصة بالمسنين، حيث أن الشيخوخة ليست مجرد عملية بيولوجية بحتة تظهر آثارها في التغيرات التي تطرأ على الفرد المسن، و إنما هي بالأساس ظاهرة إجتماعية تتمثل في موقف المسن حين يفرض عليه قيودا مما يترتب على ذلك تأثيرا سلبيا على معاشه النفسي ينجم عنه الإحساس بالوحدة النفسية والقلق وعدم رغبة المجتمع فيه.

الباب الثاني

الدراسة الميدانية

الفصل الاول
الدراسة الاستطلاعية

تمهيد

1.1.الدراسة الاستطلاعية الأولى (صدق و ثبات أدوات البحث)

1.1.1.الأسس العلمية للأداة (الاستبيان)

2.1.1. تحكيم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (صدق المحكمين)

3.1.1. صدق و ثبات اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

1.3.1.1.استطلاع رأي الأساتذة و الدكاترة و الخبراء

2.3.1.1. صدق وثبات اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

2.1.الدراسة الاستطلاعية الثانية (تحكيم البرنامج التدريبي المقترح)

1.2.1.إعداد و تصميم البرنامج التدريبي المقترح

3.1.تجانس و اعتدالية توزيع عينة البحث

خلاصة

تمهيد

قام الطالب الباحث في هذا الفصل بعرض الدراسة الاستطلاعية للوصول إلى تحقيق أهداف الدراسة، و هذا من خلال تحديد صدق و ثبات أدوات البحث و المتمثلة في (الاستبيان،عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة،اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والقواعد التي ينبغي مراعاتها في الإعداد لها و تنفيذها.

كما تطرق الطالب الباحث إلى عرض مفصل لتحكيم البرنامج التدريبي المقترح (الأنشطة البدنية) مع توضيح دقيق لكيفية تصميم و إعداد البرنامج التدريبي المقترح من ناحية (الأهداف،معايير اختيار البرنامج،أسس وضع البرنامج،محتوى البرنامج،شدة التدريب،المدة،الوحدة التدريبية،طرق التدريب المستخدمة،نوع التدريبات المقترحة،آليةإجراء البرنامج،مكان تطبيق البرنامج،الأدوات المستخدمة،الإجراءات التنفيذية).

مع اختتام هذا الفصل بعرض دقيق لتجانس و اعتدالية عينة البحث الأصحاء من الرجال و السيدات و المصابين بارتفاع ضغط الدم من الجنسين.

1.1.الدراسة الاستطلاعية الأولى (صدق و ثبات أدوات البحث)

1.1.1.الأسس العلمية للأداة (الاستبيان):"استمارة النشاط البدني ومقياس القلق النفسي".

لبناء استمارة تقييم مستوى النشاط البدني قمنا بمراجعة المراجع الخاصة بالنشاط البدني وكتب ضغط الدم والنشاط البدني في الصحة والمرض ولقياس القلق النفسي استُخْدِم مقياس سمة القلق بعنوان استبانة التقدير الذاتي (STAI) والذي أعده "سبيلبرجر وزملاؤه " والذي يحتوي على (20) عبارة ،والذي ظهر بصورة معدلة ومكيفة في حوالي ثلاثين لغة من لغات العالم،والذي وصف بأنه"المقياس العالمي للقلق (امطانيوس، القياس النفسي الجزء الثاني، 2006).ملحق(02)الاستبيان

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية لغرض مسح و معرفة مدى صدق الاستبيان (استمارة قياس مستوى النشاط البدني ومقياس القلق النفسي) وتحكيمه من طرف الأساتذة المختصين ومعرفة الكيفيات التي تتم من خلالها عملية التوزيع لعينة البحث لتثمين مشكلة البحث.

بحيث استخدمنا في تحليل النتائج وتفريغها المقياس الخماسي لي(lekarte) الخاص بالاستبيان (استمارة النشاط البدني ومقياس القلق النفسي(لسبيبلخير)).

من خلال هذا فقد توصلت هذه الدراسة إلى تحكيم الاستمارة وتصحيحها من طرف الأساتذة وقد تم استخلاص العبارات المناسبة لموضوع دراستنا،كذا تحكيم مقياس القلق النفسي وبعد عرضهما على مجموعة من المحكمين المذكورة أسماؤهم في ملحق رقم (12).

تم الوصول إلى الصيغة النهائية للاستبيان(الاستمارة و المقياس)ثم بعد ذلك تم إجراء التجربة الاستطلاعية بطريقة إجراء الاختبار وإعادته على مرحلتين حيث كان الفارق الزمني أسبوع ، فتوصل الطالب الباحث إلى النتائج التالية:

تراوح معامل صدق المحكمين لاستمارة فكانت نسبة القبول تتراوح مابين (**90**% إلى **100**%) وباستعمال معامل الارتباط(بيرسون) للاستمارة ومقياس القلق النفسي الموجهة لعينة البحث فبلغ أدني معامل ارتباط (**0.84**) وأعلى قيمة (**0.96**) وهذا ما يبين أن الأداة تتميز بدرجة عالية من الصدق،

أما معامل الثبات فاستخدم الطالب الباحث الجذر التربيعي للصدق وكانت نتائجه عالية جدا وهذا ما يبين أن الأداة صالحة للاستعمال كما يوضح الجدول رقم (15).

الجدول رقم(15): يبين معامل ثبات وصدق الاستمارة ومقياس القلق النفسي المقدمين للمسنين:

الدراسة الإحصائية / الاستبيان	حجم العينة	درجة الحرية	مستوي الدلالة	معامل الارتباط الجدولي	معامل ارتباط المحسوب الصدق	معامل الثبات
الرجال	10	09	0,05	0,49		
محور النشاط البدني					0.87	0.88
محور القلق النفسي					0.84	0.92
السيدات						
محور النشاط البدني					0.89	0.94
محور القلق النفسي					0.93	0.96

* نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيم معاملات الارتباط الخاصة بكل محاور الاستبيان جاءت دالة وبقيم كبيرة حيث تراوحت بين (**0.84 إلى 0,96**), وهي اكبر من (ر) الجد ولية التي بلغت (**0.36**) عند مستوى دلالة (**0.05**) ودرجة حرية (**09**)، مما يدل على انه هناك ارتباط طردي قوي يعكس ثبات الاستبيان.

*بعد استرجاع الاستبيان ومن خلال ما نريد الوصول إليه من تثمين لمشكلة البحث استخدمنا الوسائل الإحصائية المتمثلة في اختبار معامل الارتباط بعد توزيع الاستبيان (الاستمارة الخاصة بقياس مستوى النشاط البدني، مقياس القلق النفسي) على 80 مسنا (40) رجل و (40)امراة وتفريغها وفق المقياس

المحدد وبعد المعالجة الإحصائية للنتائج المتحصل عليها باستخدام المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وكذا استخدام معامل ارتباط (ر) تم التوصل إلى النتائج الآتية:

الجدول رقم(16):يبين العلاقة الارتباطية بين النشاط البدني وارتفاع ضغط الدم والقلق النفسي (رجال)

المعالجة الإحصائية / الاستبيان	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	مستوى الدلالة	القيمة المحسوبة (ر)	نوع العلاقة	القيمة الجدولية	الارتباط
ارتفاع ضغط الدم	40	45.27	4.91	39	0,05	0.85-	سالبة قوية	0.36	غير دال
القلق النفسي		43.42	5.86			0.87-	سالبة قوية		غير دال

1.ارتفاع ضغط الدم:

يتضح من الجدول رقم (02) أعلاه الذي يبين العلاقة الارتباط بين النشاط البدني وارتفاع ضغط الدم لدى الرجال المسنين أن قيمة معامل الارتباط برسون(ر)المحسوبة لنشاط البدني وارتفاع ضغط الدم كانت(-0,85)وهي أصغر من قيمة(ر)الجد ولية (**0.36**) عند مستوى الدلالة (**0.05**) ودرجة الحرية(ن-1) (09) و كانت قيمة متوسط الحسابي للنشاط البدني (**24.2**) وانحراف معياري (**3.74**)حيث يتضح من ذلك عدم وجود علاقة ارتباطيه بين قلة النشاط البدني وارتفاع ضغط الدم وهي علاقة عكسية قوية جدا.

* أي كلما قل النشاط البدني كلما زادت عوامل خطر الإصابة بارتفاع ضغط الدم لدى الرجال *.

2.القلق النفسي:

يتضح من الجدول رقم (02) أعلاه الذي يبين العلاقة والارتباط بين النشاط البدني والقلق النفسي لدى الرجال المسنين أن قيمة معامل الارتباط برسون(ر)المحسوبة بين النشاط البدني والقلق النفسي كانت(**0.87-**)وهي أصغر من قيمة(ر)الجد ولية (**0.36**) عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية(ن-1) (09) و كانت قيمة متوسط الحسابي للنشاط البدني (**24.2**) وانحراف معياري (**3.74**)حيث يتضح من ذلك عدم وجود علاقة ارتباطيه بين النشاط البدني والقلق النفسي وهي علاقة عكسية قوية جدا.

أي كلما قل النشاط البدني كلما زاد مستوى القلق النفسي عن الطبيعي لدى الرجال من المسنين

الجدول رقم(17):العلاقة الارتباط بين النشاط البدني وارتفاع ضغط الدم والقلق النفسي (السيدات)

المعالجة الإحصائية / الاستبيان	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	مستوى الدلالة	القيمة المحسوبة (ر)	نوع العلاقة	القيمة الجدولية	الارتباط
ارتفاع ضغط الدم	40	46.62	2.85	39	0,05	0.87-	سالبة قوية	0.36	غير دال
القلق النفسي		47.97	3.71			0.73-	سالبة قوية		غير دال

1.ارتفاع ضغط الدم:

يتضح من الجدول رقم (17) أعلاه الذي يبين العلاقة بين النشاط البدني وارتفاع ضغط الدم لدى السيدات المسنات أن قيمة معامل الارتباط برسون(ر)المحسوبة بين النشاط البدني وارتفاع ضغط الدم كانت(**-0,87**)وهي أصغر من قيمة(ر)الجد ولية (**0.36**) عند مستوى الدلالة (**0.05**) ودرجة الحرية(ن-1) (09) وكانت قيمة متوسط الحسابي للنشاط البدني (**24.75**) وانحراف معياري (**3.05**)حيث يتضح من ذلك عدم وجود علاقة ارتباطيه بين النشاط البدني وارتفاع ضغط الدم وهي

علاقة عكسية قوية جدا. * أي كلما قل النشاط البدني كلما زادت عوامل خطر الإصابة بارتفاع ضغط الدم عند السيدات*.

2.القلق النفسي:

يتضح من الجدول رقم (17) أعلاه الذي يبين العلاقة الارتباطية بين النشاط البدني والقلق النفسي لدى السيدات المسنات أن قيمة معامل الارتباط برسون(ر)المحسوبة بين النشاط البدني والقلق النفسي كانت(**-0,73**)وهي أصغر من قيمة(ر)الجد ولية (**0.36**) عند مستوى الدلالة (**0.05**) ودرجة الحرية(ن-1) (09) وكانت قيمة متوسط الحسابي للنشاط البدني (**24.75**) وانحراف معياري (**3.05**)حيث يتضح من ذلك عدم وجود علاقة ارتباطيه بين النشاط البدني والقلق النفسي وهي علاقة عكسية قوية جدا.

* أي كلما قل النشاط البدني كلما زاد مستوى القلق النفسي عن الطبيعي لدى السيدات من المسنين *.

2.1.2. تحكيم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (صدق المحكمين):

قام الطالب الباحث في بداية الأمر بالبحث في المراجع و المصادر و بعض البحوث المشابهة بغرض الوصول لأهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بغية تحديد الاختبارات البدنية المناسبة لها و التي يمكن أن تتضمنها البطارية المقترحة كوسيلة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين، كما قام الطالب الباحث باستطلاع أراء عدد من الأساتذة و الدكاترة المختصين في مجال التدريب الرياضي عن طريق المقابلة الشخصية (تقديم استمارة) و المذكورة أسماؤهم في الملحق رقم (12).

و من هذا المنطلق تم إعداد استمارة تتميز بمجموعة من عناصر اللياقة البدنية و عليه عرضت الاستمارة الخاصة بترشيح عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على الأساتذة المحكمين و ذلك لأجل تحديد اهم عناصر اللياقة البدنية التي تفي بالغرض كما هو موضح بالجدول رقم (18).

جدول رقم (18) يبين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة المحكمة من طرف الأساتذة و الدكاترة و الخبراء

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مستوى الأهمية					المتوسط الحسابي	درجة الأهمية المرجحة حسب ليكارت	درجة أهمية المعيار حسب رأي الخبراء	انحراف المعياري	التباين	كا2
	1	2	3	4	5						
اللياقة القلبية التنفسية	00	00	00	05	20	**4.8**	**5**	مهم بدرجة كبيرة جدا	7.75	60	**42.30**
التوازن	05	15	04	01	00	**2.04**	**2**	مهم بدرجة ضعيفة	5.33	28.4	**24.34**
القوة العضلية	00	01	04	08	12	**4.24**	**4**	مهم بدرجة كبيرة	4.47	20	**19.57**
الرشاقة	11	14	00	00	00	**1.56**	**1**	مهم بدرجة ضعيفة جدا	6.20	38.4	**30.02**
التوافق	10	13	02	00	00	**1.68**	**1**	مهم بدرجة ضعيفة جدا	5.44	29.6	**25.02**
السرعة	20	05	00	00	00	**1.2**	**1**	مهم بدرجة ضعيفة جدا	7.75	60	**42.30**
المرونة	00	00	01	02	22	**4.84**	**5**	مهم بدرجة كبيرة جدا	8.53	72.8	**49.57**
التحمل العضلي	00	00	00	05	20	**4.8**	**5**	مهم بدرجة كبيرة جدا	7.75	60	**42.30**
التحمل	15	05	05	00	00	**1.6**	**1**	مهم بدرجة [illegible]	5.48	30	**25.25**
تركيب الجس	00	00	02	23	[illegible]	**4.92**	**5**	مهم بدرجة ضعيفة جدا	9.03	81.6	**54.57**

قوة الأهمية	درجة الأهمية في السلم الخماسي	المتوسط المرجح
1	مهم بدرجة ضعيفة جدا	من 1 إلى **1.80**
2	مهم بدرجة ضعيفة	من **1.81** إلى **2.6**
3	مهم	من**2.61** إلى **3.4**
4	مهم بدرجة كبيرة	من**3.41** إلى **4.2**
5	مهم بدرجة كبيرة جدا	من **4.21** إلى **5**

جدول رقم (19) يبين قوة الأهمية و درجة الأهمية و المتوسط المرجح حسب "ليكارت"

*نلاحظ من خلال الجدول رقم (19) أن أراء الأساتذة و الدكاترة الخبراء قد خلصت في تحديد عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كالتالي:

في ما يخص عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة التي إستخرجت بدرجة أهمية قصوى تمثلت في (08) عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة المعروضة في الإستمارة حيث كان (عنصر اللياقة القلبية التنفسية و القوة العضلية و المرونة و تركيب الجسم) حيث كان المتوسط الحسابي يتراوح بين (**4.24** كأصغر قيمة و **4.92** كأكبر قيمة) و هو حسب المتوسط المرجح بين (**4.21** و **5**) مما يدل على أن العناصر المذكورة أعلاه ذات أهمية كبيرة .

و على إثر النتائج المتحصل عليها بعد استرجاع (20) استمارة من المجموع الكلي المقدر ب (25) أي ما يعادل نسبة (**80**%)، شرع الباحث في تفريغها مستخلصا من هذا الاستطلاع تحديد عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة التي ينبغي التركيز عليها عند القيام بوضع البرنامج لتحسينها و هي كالآتي:

1.عنصر اللياقة القلبية التنفسية(كفاءة الجهازين الدوري التنفسي) بمتوسط حسابي (4.8).

2.عنصر القوة العضلية بمتوسط حسابي (4.24).

3. عنصر التحمل العضلي بمتوسط حسابي(4.8).

4.عنصر المرونة بمتوسط حسابي (4.84).

5. عنصر التركيب الجسمي(نسبة الشحوم). بمتوسط حسابي(4.92).

3.1.1. صدق و ثبات اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

1.3.1.1.استطلاع رأي الأساتذة و الدكاترة و الخبراء :

قام الطالب الباحث بالإعتماد على المصادر و المراجع و بعض البحوث المشابهة بحصر الإختبارات و القياسات المناسبة لقياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لكبار السن و عرضها على الأساتذة المحكمين بغية تحكيم مجموعة منها والتي بإمكان أن تتضمنها البطارية المقترحة كوسيلة لتبيين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين.

كما قام الطالب الباحث باستطلاع أراء عدد من الأساتذة و الدكاترة و الخبراء عن طريق المقابلة الشخصية المذكورة أسماؤهم في الملحق رقم (12)

جدول رقم (20) اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة المقدمة للخبراء و المحكمين

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	ت	الاختبارات	تحديد الاختبار	النسب المئوية
اللياقة القلبية التنفسية	01	اختبار "بريكسي"	أوافق	00%
	02	اختبار "كوبر" 12دقيقة	أوافق	00%
	03	المشي السريع (الهرولة) لمسافة 1600متر (ميل تقريبا)	أوافق	100%
القوة العضلية	01	قياس قوة القبضة بجهاز قوة القبضة	أوافق	70%
	02	الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل	أوافق	30%
	03	شد العقلة بعدد معين كمؤشر لقياس قوة الذراعين و الحزام الصدري	أوافق	00%
التحمل العضلي	01	الجلوس من وضع الرقود مع ثني الركبتين لمدة 60ثا	أوافق	15%
	02	الجلوس و الوقوف من على الكرسي 30 ثا	أوافق	80%
	03	الانبطاح المائل و ثني الذراعين	أوافق	5%
المرونة	01	مد الذراعين من وضع الجلوس الطويل بواسطة صندوق المرونة	أوافق	20%
	02	وضع الجلوس الطويل فتحا بثني الجذع للأمام ببطيء لأقصى ما يمكن –مع عدم ثني الركبتين–	أوافق	30%
	03	ثني الجذع للامام من الوقوف على الصندوق	أوافق	50%
التركيب الجسمي	01	قياس سمك طيات الجلد في مناطق معينة من الجسم	أوافق	60%
	02	مؤشر كتلة الجسم(الوزن/الطول2)	أوافق	40%
	03	نسبة الوسط إلى الحوض	أوافق	10%

*نلاحظ من خلال الجدول رقم (20) أن أراء الأساتذة و الدكاترة الخبراء قد خلصت في تحديد اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و على إثر النتائج المتحصل عليها بعد استرجاع (20)

استمارة من المجموع الكلي المقدر بـ (25) أي ما يعادل نسبة (**80**%)، شرع الباحث في تفريغها مستخلصا من هذا الاستطلاع تحديد اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة التي ينبغي التركيز عليها عند القيام بقياس مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين (60-65)سنة و هي موضحة في الجدول كالآتي:

جدول رقم (21) يوضح اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة المحكمة من طرف الخبراء

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	الاختبار	النسبة المئوية
اللياقة القلبية التنفسية	المشي السريع (الهرولة) لمسافة 1600متر (ميل تقريبا)	**100**%
القوة العضلية	قياس قوة القبضة بجهاز قوة القبضة	**70**%
التحمل العضلي	الجلوس و الوقوف من على الكرسي 30 ثا	**80**%
المرونة	ثني الجذع للأمام من الوقوف على الصندوق	**50**%
التركيب الجسمي	قياس سمك طيات الجلد في مناطق معينة من الجسم	**60**%
	مؤشر كتلة الجسم(الوزن/الطول2)	**40**%

بعد أن إستخرج الطالب الباحث اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة الخاصة بدراستنا من نظر الأساتذة و الدكاترة الخبراء تم التوصل إلى الاختبارات التالية:

1-اختبار المشى (هرولة) 1600 متر لقياس عنصر اللياقة القلبية التفسية.

2-اختبار قياس قوة القبضة لقياس عنصر القوة العضلية.(القوة القصوى الثابتة).

3- اختبار الجلوس و الوقوف من على الكرسي واليدين على الصدر(30)ثا لقياس التحمل العضلي.

4-اختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف على الصندوق لقياس المرونة.

5-اختبار سمك طيات الجلد (لقياس نسبة الشحوم في الجسم) ، (حساب مؤشر كتلة الجسم).

2.3.1.1. صدق وثبات اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

بعد أن استخرج الطالب الباحث اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة الخاصة بدراستنا من نظر الأساتذة و الدكاترة الخبراء قام بالاعتماد على المصادر و المراجع و بعض البحوث المشابهة بحصر الاختبارات و القياسات المناسبة لقياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لكبار السن و عرضها على الأساتذة المحكمين بغية تحكيم مجموعة منها والتي بإمكان أن تتضمنها البطارية المقترحة كوسيلة لتبيين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين.

وبعد إخراج البطارية في شكلها النهائي طبقت على عينة قوامها (20) مسن متمثلة في (10 رجال و 10 سيدات) تتراوح أعمارهم (ن) (60-65) سنة من خارج عينة البحث الأساسية على مرحلتين متتاليتين قبلية و بعدية تفصلهما أربعة أيام للتعرف على مدى صدق و ثبات و موضوعية الاختبارات

اختبار عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة		القياس الأول		القياس الثاني		الصدق قيمة الارتباط ر	الثبات $ر^2$
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مشي هرولة 1600م	الزمن	18.42	1.64	18.63	1.37	**0.97**	0.94
	النبض	135.20	11.51	131.40	8.27	**0.88**	0.78
القوة العضلية		29.66	3.85	29.85	3.82	**0.99**	0.99
التحمل العضلي		8.80	1.54	9.00	1.94	**0.96**	0.92
المرونة		4.40	2.06	4.60	1.71	**0.98**	0.96

المستخدمة في هذا الدراسة.

جدول رقم (22) يوضح صدق و ثبات اختبارات عناصر اللياقة المرتبطة بالصحة لدى المسنين (رجال)

نسبة الشحوم	26.60	2.40	26.60	2.40	**1**	1.00

اختبار عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة		القياس الأول		القياس الثاني		الصدق	الثبات
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الارتباط ر	$ر^2$
مشي هرولة 1600م	الزمن	20.39	1.77	20.59	1.70	**0.94**	0.88
	النبض	126.00	5.16	126.00	5.16	**1.00**	1.00
القوة العضلية		22.86	5.67	23.04	6.05	**1.00**	0.99
التحمل العضلي		8.40	2.41	7.90	2.37	**0.99**	0.98
المرونة		6.20	3.25	5.90	3.14	**0.99**	0.99

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن-1، قيمة ر الجدولية 0.36)

*نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيم معاملات الارتباط الخاصة بكل اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة جاءت دالة و بقيمة كبيرة حيث تراوحت بين (**0.88** إلى **1**) و هي اكبر من قيمة (ر) الجدولية التي بلغت (**0.36**) عند مستوى دلالة (**0.05**) و درجة حرية (09) مما يدل على انه هناك ارتباط طردي قوي يعكس ثبات الاختبارات .

*كما نلاحظ قيم المتوسطات الحسابية لكل من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وبعد مقارنتها بمستويات التقييم أنها تنحصر بين تحت المتوسط و فوق المتوسط كأقصى حد مما يدل على أن المسنين الرجال لا يتمتعون بلياقة بدنية. مستويات التقييم ملحق رقم (08)

جدول رقم (23) يوضح صدق و ثبات اختبارات اللياقة المرتبطة بالصحة لدى المسنين (سيدات)

0.99	**1.00**	3.61	29.35	3.99	29.09	نسبة الشحوم

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن-1، قيمة ر الجدولية 0.36)

*نلاحظ من خلال الجدول اعلاه ان قيم معاملات الارتباط الخاصة بكل اختبارات اللياقة المرتبطة بالصحة جاءت دالة و بقيمة كبيرة حيث تراوحت بين (**0.94** الى **1**) و هي اكبر من قيمة (ر) الجدولية التي بلغت (**0.36**) عند مستوى دلالة (**0.05**) و درجة حرية (09) مما يدل على انه هناك ارتباط طردي قوي يعكس ثبات الاختبارات .

* كما نلاحظ قيم المتوسطات الحسابية لكل من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وبعد مقارنتها بمستويات التقييم أنها تنحصر بين الضعيف و فوق المتوسط كأقصى حد مما يدل على ان المسنات السيدات لا يتمتعن بمستوى جيد من اللياقة.(مستويات التقييم ملحق رقم (08)

2.1.الدراسة الاستطلاعية الثانية (تحكيم البرنامج التدريبي المقترح)

قام الطالب الباحث في بداية الأمر بالبحث في المراجع و المصادر و بعض البحوث المشابهة بغرض تصميم برنامج تدريبي مقترح وإلى تحديد خصائصه و اقتراح الأنشطة البدنية المناسبة و التي يمكن أن يتضمنها البرنامج التدريبي المقترح كوسيلة لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين ،كما عرضت الاستمارة الخاصة بترشيح الأنشطة البدنية و محتوى البرنامج التدريبي المقترح على الأساتذة المحكمين و ذلك لأجل تحديد خصائص البرنامج و الأنشطة البدنية التي تفي بالغرض،كما قام الطالب الباحث باستطلاع أراء عدد من الأساتذة و الدكاترة و المدربين في مجال اللياقة البدنية عن طريق المقابلة الشخصية المذكورة أسماؤهم في (ملحق رقم 12)

جدول رقم (24) يبين خصائص البرنامج المحكم من طرف الأساتذة و الدكاترة و الخبراء

خصائص البرنامج	تكرار	النسبة المئوية
تستغرق فترة البرنامج (4 أشهر) بمجموع 51 وحدة تدريبية	18	%90
ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع والأيام هي (الأحد – الثلاثاء – الخميس)	20	%100
زمن الوحدة التدريبية الواحدة (من 50 إلى 60 دقيقة كمدة أقصى)	15	%75
الشدة (من 40% إلى 80% كحد أقصى) من احتياطي نبض القلب	14	%70

و على إثر النتائج المتحصل و المبينة في الجدول رقم (24) و بعد استرجاع (20) استمارة من المجموع الكلي المقدر بـ (25) أي ما يعادل نسبة (**80%**)، شرع الطالب الباحث في تفريغها مستخلصا من هذا الاستطلاع تحديد في خصائص البرنامج التدريبي المقترح وهي كالأتي :

1.مدة البرنامج: (04) أشهر

2.عدد الوحدات التدريبية الأسبوعية : (03) وحدات تدريبية تتخللها فترات راحة

3.زمن الوحدة التدريبية : (50) دقيقة إلى (60) دقيقة كحد أقصى.

4.الشدة : (40% إلى 80%) من احتياطي نبض القلب(مبدأ التدرج في الحمل).

جدول رقم (25) يبين الأنشطة البدنية المقترحة و المحكمة من طرف الأساتذة و الدكاترة و الخبراء

الأنشطة البدنية المقترحة لتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	تكرار	النسبة المئوية
التمرينات الإيقاعية في الجماعات في القاعة	18	%90
السباحة	12	%60

تمارين هوائية في القاعة وخارج القاعة (الإيروبيك)	20	%100
تقوية عضلية في القاعة (بالأدوات بوزن الجسم مع الزميل)	20	%100
ا لمشي (المشي السريع،الهرولة)	20	%100
التنس الزوجي.(مساحة مصغرة)	02	%10
العاب رياضية ترويحية في جماعات	20	%100
البستنة (أعمال الحديقة)	14	%70
ركوب الدرجات الهوائية (الثابة و المتحركة)	03	%15
التزه (الترحال،التجوال،الخرجات الترفيهية)	20	%100
المشي في المرتفعات (باستعمال الأدوات كالعصا)	10	%50
العاب شبه رياضية (بالكرة و بدون كرة)	17	%85
المساج الاهتزازي(الاسترخاء)	05	%25
كرة السلة (مساحة محددة)	05	%25
كرة اليد (مساحة محددة)	01	%5
الكرة الطائرة(مساحة محددة)	06	%30
الأشغال اليدوية (الفردية ،الزوجية،الجماعية)	13	%65
تمارين المرونة و الإطالة (الجسم ،الأدوات)	18	%90

و على إثر النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (25) و بعد استرجاع (20) استمارة من المجموع الكلي المقدر ب (25) أي ما يعادل نسبة (80%)، شرع الباحث في تفريغها مستخلصا من هذا الاستطلاع تحديد الأنشطة البدنية المناسبة لعينة البحث (الأصحاء و المرضى بارتفاع ضغط الدم الرجال و السيدات) و التي ينبغي التركيز عليها عند القيام بتصميم البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وهي كالآتي:

- ✓ .المشي (السريع،الهرولة).
- ✓ .تقوية عضلية في القاعة (بالأدوات بوزن الجسم مع الزميل).
- ✓ . العاب شبه رياضية (بالكرة و بدون كرة).
- ✓ . العاب رياضية ترويحية في جماعات.
- ✓ . الإيروبيك-تمارين هوائية.
- ✓ .التمرينات الإيقاعية في الجماعات.
- ✓ . تمارين المرونة و الإطالة (الجسم ،الأدوات).
- ✓ . التزه (الترحال،التجوال،الخرجات الترفيهية).
- ✓ . الأشغال اليدوية (الفردية ،الزوجية،الجماعية).
- ✓ . البستنة (أعمال الحديقة).

❖ على أن يكون التدرج مناسبا و أن يكون لكل مسن برنامج خاص به و ان تعذر ذلك يجب تعميم برامج لمجموعات قليلة العدد و لكمة متجانسة بقدر المستطاع و التدرج يكون من السهل إلى الصعب و من البسيط إلى المركب و من الجزء الى الكل مع التركيز على صحة الأداء الحركي.

1.2.1.إعداد و تصميم البرنامج التدريبي المقترح:

تم إعداد البرنامج التدريبي من قبل الطالب الباحث بعد دراسة البرامج التدريبية التي يستخدمها في مجال عمله كمدرب للياقة البدنية ومن خلال خبرته العملية في مجال التدريب خاصة في مراكز اللياقة البدنية، كما قام بالاطلاع على الدراسات السابقة والبرامج التدريبية المستخدمة، ومن ثم قام الطالب الباحث بعرض البرنامج التدريبي على مجموعة من المحكمين من ذوي الخبرة في علوم التدريب و الصحة و التربية الرياضية، ومناقشتهم في محتويات البرنامج وتعديله للوصول بالبرنامج إلى صورته النهائية والتأكد من مناسبته لعينة البحث قيد الدراسة.

وللتأكد من مناسبة البرنامج لأغراض الدراسة قام الطالب الباحث بتحديد معايير إعداد وضبط البرنامج، ومن ثم قام بتوجيه طلب لإدارة مركز استقبال العجزة و المعوزين في كل من (بلاطو-قومبيطا-سانتوبار-مسرغين) بوهران للسماح له بأجراء الدراسة وأختيار عينته .

وتم توزيع إعلان للذين يرغبون بالتسجيل كعينه للدراسة رفقة المرشد النفسي و الطاقم الطبي ، وقام الباحث بتوضيح البرنامج التدريبي للجهتين المذكورتين لضمان إجراء البرنامج وفق المعايير والإعدادت المطلوبة لضبط البرنامج ونجاح الدراسة، وفيما يلي توضيح لها:

1.1.2.1. أهداف البرنامج:

وضع الطالب الباحث أهداف يعمل البرنامج على تحقيقها وهي:

يهدف البرنامج للتعرف على دوره في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوقاية الاولية من ارتفاع ضغط الدم(مرض) و تخفيف القلق النفسي(حالة) لدى المسنين الأصحاء و المصابين بارتفاع ضغط الدم ولكلى الجنسين(رجال،سيدات)(60-65) سنة.

وأهداف فرعية متمثلة في :

1.معرفة الفروق في عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (قيد الدراسة) (اللياقة القلبية التنفسية – اللياقة العضلية الهيكلية (القوة العضلية-التحمل العضلي-المرونة) – التركيب الجسمي (نسبة الشحوم،مؤشر كتلة الجسم) بين الاختبارات الثلاث(القبلي و البيني والبعدي) للمجموعات التجريبية الأربع ومقارنتها بالضابطة.

2.معرفة الفروق بين المرضى بارتفاع ضغط الدم للاختبار القبلي (قيد الدراسة) والاختبارين(البيني و البعدي) .

3.معرفة الفروق في مستوى القلق النفسي للاختبار القبلي (قيد الدراسة) والاختبارين(البيني و البعدي).

2.1.2.1.معايير اختيار البرنامج التدريبي:

في ضوء الأهداف التي حددها الطالب الباحث للبرنامج التدريبي للتعرف على اثره و فاعليته في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم و تخفيف القلق النفسي لدى المسنين 60-65 سنة اتخذ الطالب الباحث المعايير الآتية:

- أن يسهم البرنامج التدريبي المقترح في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للعينة قيد الدراسة.
- أن يأخذ البرنامج المقترح بالاعتبار الأدوات والإمكانيات المتاحة.
- أن يتسم البرنامج المقترح بالتنوع والمرونة مما يجعل أثر تطبيقه ميسرًا.
- أن يراعي البرنامج التدريبي مبادئ التدريب الرياضي.
- أن يراعي البرنامج التدريبي المقترح جوانب الأمان والسلامة لدى العينة قيد الدراسة.
- أن يضفي البرنامج التدريبي المقترح المرح والقبول لدى العينة قيد الدراسة.
- أن تتلائم محتويات ومفردات البرنامج التدريبي ا لمقترح مع الخصائص البدنية والعمرية لعينة البحث.

3.1.2.1.أسس وضع البرنامج:

طبق الطالب الباحث عند إعداد البرنامج نظاماً يتفق وطريقة التدريب المتوسط الشدة بما يناسب المرحلة السنية لعينة الدراسة، لذا صمم الباحث البرنامج وفقاً للأسس والمبادئ التالية:

- أن يحقق البرنامج الأهداف التي وضع من اجلها.
- ملائمة البرنامج للمرحلة السنية (خصائصها) مرحلة الشيخوخة.
- بناء البرنامج بحيث يتلاءم مع الأسس العلمية للتدريب الرياضي.
- أن يكون البرنامج مرناً.
- ينفذ البرنامج التدريبي على مدار وحدات تدريبية وزمن الوحدة التدريبية الخاصة بتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة قيد البحث من(50-60) دقيقة .
- كل وحدة تدريبية تحتوي على مجموعة أنشطة و تمرينات بدنية متنوعة تدريبية متدرجة في الكثافة و الشدة.
- كل تمرين له فترة زمنية محددة وفقاً للقدرات الوظيفية لكل مسن.
- تقنين الحمل في التدريب على أن يتفق مع شدة الحمل المعتدل المتدرج الشدة وهو (40%-80%) من احتياطي نبض القلب ، وبذلك يتم تحديد الجرعة المناسبة عن طريق تحديد أقصى تكرار أو زمن ويتم تسجيله لاستخدامه في تقنين حمل التدريب.
- تحديد زمن الراحة وفقاً للحالة التدريبية للمسنين بما يتفق وأسس وعلم التدريب الرياضي.
- أن تكون الأنشطة البدنية (التمرينات) متنوعة وتؤثر في المجموعات العضلية العاملة وتعمل على تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة قيد الدراسة.
- مراعاة عوامل الأمان والسلامة عند أداء التمرينات وتنفيذ البرنامج التدريبي.
- إتباع مبادئ التدريب المختلفة بحيث تتلاءم مع الأسس العلمية للتدريب الرياضي (مراعاة الفروق الفردية – التدرج – التكيف – التكامل – الخصوصية – الشمولية..) في وضع محتويات البرنامج التدريبي المقترح وفى أسلوب تنفيذها تجنباً لحدوث أي إصابات تحول دون استكمال البرنامج التدريبي.
- تقسيم أفراد العينة إلى مجموعات وفق مستويات نتائج القياس القبلي.
- راعى الطالب الباحث مبدأ الخصوصية والتدرج في الحمل والارتفاع التدريجي بالحمل والتكيف عند وضع البرنامج.

- تجنب الحمل الزائد وتوزيع الحمل على التمرينات البدنية داخل الوحدات التدريبية مع تحديد شدة الحمل وزمن التمرين والراحة والتكرارات والمجموعات والراحة البينية وفقاً للقدرات البدنية للمسنين.
- مناسبة التمرينات المختارة في الوحدة التدريبية مع قدرات أفراد عينة البحث.
- توفير عنصر التنوع والتشويق في الأنشطة والتدريبات المستخدمة.
- الإهتمام بأداء تدريبات الإطالة والمرونة في بداية الوحدة التدريبية.
- تنفيذ مجموعة من التدريبات الإسترخائية فى الجزء الختامى من الوحدة التدريبية اليومية بهـــدف العودة بالجسم إلى الحالة الطبيعية.

4.1.2.1.محتوى البرنامج:

طبق البرنامج على مرحلتين مراحل :

المرحلة الأولى:

- ***الهدف*** : تحسين اللياقة القلبية التنفسية و المرونة
- ***المدة***: (1)شهر، بواقع (6) أسابيع بمعدل (3) حصص اسبوعية،بواقع (14)حصة تدريبية.
- ***الشدة*** :(40%-50%) من احتياطي نبض القلب.

المرحلة الثانية:

- ***الهدف*** : تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.
- ***المدة***: (3)شهر، بواقع (11) أسابيع بمعدل (3) حصص اسبوعية،بواقع (37)حصة تدريبية.
- ***الشدة*** :(50%-80%) من احتياطي نبض القلب.

5.1.2.1. تحديد شدة التدريب :

قام الطالب الباحث بتحديد شدة الحمل التدريبي عن طريق احتياطي نبض القلب بعد حساب نبض القلب في الراحة و ذلك بتطبيق المعادلة التالية :

- احتياطي نبض القلب (FCR)=نبض القلب الأقصى(FC max)-نبض القلب في الراحة(FCrep)
- نبض القلب الأقصى(FC max)=208-(0.78×العمر بالسنوات).
- نبض القلب التدريبي(FCE)= % (احتياطي نبض القلب (FCR)+نبض القلب في الراحة(FCrep))

مثال :شخص عمره 60 سنة و نبض قلبه في الراحة 70ن/ق شدة التدريب 60%

- نبض القلب الأقصى(FC max)=208-(0.78×60).

- (FC max)=161ن/ق
- احتياطي نبض القلب (FCR)=(161-70)
- (FCR)=91 ن/ق
- نبض القلب التدريبي(FCE)= (60% × 91)+70
- (FCE)=124 ن/ق (المنطقة المستهدفة في التدريب)

6.1.2.1.مدة البرنامج:

مدة البرنامج (4 أشهر) في الفترة الممتدة من (01-01-2017 إلى 27-04-2017) بمعدل (17 أسبوع) بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعياً يوم تدريب ويوم راحة (الأحد ،الثلاثاء ،الخميس)، وبذلك بلغ إجمالي الوحدات (51) وحدة تدريبية وبلغ عدد الساعات التدريبية في البرنامج (50ساعة)، مدة الوحدة التدريبية(50-60) دقيقة وكان توزيعها كالأتي:

1) ***الجزء التحضيري*** :(الإحماء،التهيئة) (5ق)
2) ***الجزء الرئيسي***:(تطبيق أهداف الحصة) (30ق-50ق)
3) ***الجزء الختامي***: (الاسترخاء،التهدئة) (5ق)

- أثناء الوحدة التدريبية تم التنويع في توزيع التدريبات لتشويق واستمتاع أفراد عينة الدراسة.
- تصحيح الأخطاء و تقديم الإرشادات و التوجيهات باستمرار في أجزاء الوحدة التدريبية.

7.1.2.1. الوحدة التدريبية:

أجزاء الوحدة التدريبية اليومية :

- **الجزء التمهيدي (التهيئة البدنية):**

تمرينات إحماء عامة للتدفئة وإعداد المسن بدنياً ونفسياً لتقبل الممارسة والتدريب كالمشي في المكان – الجري في المكان –تمرينات مرونة للمفاصل-مرجحات –العاب ترويحية.

- **الجزء الرئيسي:**

ويشتمل على تمرينات مختلفة خاصة بالعنصر المراد تحسينه مع باقي العناصر الأخرى كل حسب الأهمية كاعتبار المشي النشاط الرئيسي في البرنامج بالإضافة الى بالاضافة الى التمرينات المتنوعة كالتقوية العضلية و المتدرجة في العمل العضلي للمجموعات العضلية الكبيرة و كذا تمرينات لمرونة مفاصل الجسم.

- **الجزء الختامي (التهدئة):**

تمرينات تهدئة للعودة بالأجهزة العضوية إلى الحالة الطبيعية والاستشفاء، وإعادة تهيئة الجسم و تكون عبارة عن تمرينات على شكل العاب صغيرة –تمرينات استرخاء والإطالة الخفيفة.

8.1.2.1. طرق التدريب المستخدمة:

إستخدم الطالب الباحث الطرق التدريبية التالية:

جدول رقم (26) يبين عناصر اللياقة البدنية المراد تنميتها مع طريقة و شدة التدريب المستخدمة

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	طريقة التدريب المستخدمة	الشدة
اللياقة القلبية التنفسية	التدريب المستمر	(60 %-80 %)
اللياقة العضلية الهيكلية	○ التدريب الفتري ○ التدريب التكراري ○ التدريب الدائري	(40%-60%)
التركيب الجسمي	○ التدريب المستمر ○ التدريب الفتري	(50 %-70 %)

9.1.2.1.نوع التدريبات الرياضية المقترحة :

1) أن يشترك في تنفيذها مجموعة كبيرة من جميع عضلات الجسم.
2) أن يشترك في تنفيذها اكبر عدد ممكن من العضلات الكبيرة .
3) أن يقل فيها اشتراك العضلات الصغيرة إلى ادني حد.
4) أن يتطلب تنفيذها أقصى انقباضات عضلية حركية(ديناميكية).
5) أن يتطلب تنفيذها اقل درجة ممكنة من الانقباضات العضلية الثابتة.
6) أن تكون إيقاعية تتيح الفرصة لفترات من الاسترخاء بين فترات الانقباضات العضلية.
7) أن يقل فيها عبء العمل على القلب إلى ادني درجة بالنسبة إلى عبء التدريب الذي يقع على الجسم كله في الوحدة التدريبية الواحدة.
8) بالنسبة للمرضى بارتفاع ضغط الدم و نظرا لزيادة ضغط الدم اثناء التدريب تعتبر من أهم العوامل التي حدد عمل القلب لذا اعتمد الطالب الباحث عند تصميم البرنامج على ألا تشترك العضلات الصغيرة .

10.1.2.1.آلية إجراء البرنامج:

- ✓ تم تنفيذ البرنامج بشكل متزامن للأصحاء و المرضى و هي الفترة المسائية.
- ✓ التدريب الخاص بالمرضى بارتفاع ضغط الدم، سيتم تنفيذه بالتعاون مع الطاقم الطبي للمركز.
- ✓ قام الطالب الباحث و الطاقم الطبي(الطبيب و المرشد النفسي) بتدريب العينة التجريبية (الأصحاء و المرضى) بحيث لا يتم تعريض العينة الضابطة لأي برنامج آخر خاص باللياقة البدنية و ممارسة الأنشطة البدنية الرياضية غير أنها تمارس نشاطا حرا.

11.1.2.1. عينة ومكان تطبيق البرنامج:

يتم تطبيق البرنامج التدريبي على أربع مجموعات موزعة كالأتي:

مجموعة الأصحاء:

(**10**) رجال (**10**) سيدات يتم تدريبهم بدار استقبال العجزة و المعوزين(ساحة،قاعة) بوهران (**بلاطو**).

مجموعة المرضى:

(**10**) رجال (**10**) سيدات يتم تدريبهم بدار استقبال العجزة و المعوزين(ساحة،قاعة)بوهران (**قومبيطا**).

❖ **إجراء الاختبارات (القبلية) :**

تم إجراء القياسات القبلية للاختبارات السابقة قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح وخلال الفترة من (**2016/11/05**) إلى (**2016/12/10**).

➢ **تطبيق الشهر الأول من البرنامج التدريبي على عينة الدراسة:**

تم تطبيق الشهر الأول في الفترة الممتدة من (**01-01-2017**) الى (**31-01-2017**)

➢ **تطبيق الشهر الثاني من البرنامج التدريبي على عينة الدراسة:**

تم تطبيق الشهر الثاني في الفترة الممتدة من (**01-02-2017**) الى (**28-02-2017**).

❖ **إجراء الاختبارات الوسطية (البينية):**

تم إجراء القياسات الوسطية للاختبارات السابقة عقب انتهاء 02 شهرين من تطبيق البرنامج التدريبي المقترح وخلال الفترة من(**2017/02/25**) إلى (**2017/03/20**).

➢ **تطبيق الشهر الثالث من البرنامج التدريبي على عينة الدراسة:**

تم تطبيق الشهر الثالث في الفترة الممتدة من (**01-03-2017**) إلى (**31-03-2017**).

➢ **تطبيق الشهر الرابع من البرنامج التدريبي على عينة الدراسة:**

تم تطبيق الشهر الرابع الفترة الممتدة من (**2017-04-01**) إلى (**2017-04-27**).

❖ **إجراء الاختبارات البعدية:**

تم إجراء الاختبارات البعدية عقب الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي المقترح في الفترة الممتدة من(**2017/05/03**)إلى(**2017/05/20**).

12.1.2.1. الأدوات المستخدمة في التدريب:

من اجل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح استخدم الطالب الباحث الأدوات و اللوازم التالية :

جدول رقم (27) يوضح الوسائل و الأدوات البيداغوجية المستعملة في تطبيق البرنامج التدريبي

الرقم	الأدوات و الوسائل البيداغوجية	العدد
01	أقماع حجم كبير	10
02	أقماع حجم صغير	10
03	شواخص	08
04	صحون	20
05	حبال مطاطية	20
06	بساط	20
07	كرات طبية (1كغ،2كغ)	10
08	كرات طائرة	04
09	كرات سلة	04
10	كرات يد	04
11	كرات تنس	20
12	كرات مطاطية	20
13	منشفات	20
14	قارورات ماء حجم صغير	20
15	كراسي بدون مساند	20

16	صدريات 4 ألوان مختلفة	20
17	عصا بلاستيكية و خشبية	20
18	دمبلز(اوزان بلاستيكية)(2كغ،4كغ)	20
19	ميقاتية	02
20	صافرة	02

13.1.2.1. الإجراءات التنفيذية للبرنامج:

- قام الطالب الباحث بالحصول على موافقة إدارة مركز استقبال العجزة و المعوزين بكل من (بلاطو–قومبيطا–سانتوبار) لتطبيق البرنامج.
- قام الطالب الباحث بالاستعانة بالطاقم الطبي(الطبيب،الطبيب النفساني،و المرشد النفساني،الممرضات) و ممثل كل مجموعة من المسنين (رجال) وممثلة كل مجموعة من (السيدات) للتنسيق معه(ها) من ناحية الانضباط و المتابعة و ذلك للمساعدة في تطبيق البرنامج التدريبي المقترح.
- قام الطالب الباحث بعمل اجتماع شرح فيه البرنامج و الخطوط العريضة و شرح فيه كيفية قياس معدل نبض القلب و تم تدريب المشتركين و المساعدين على الأسلوب الأمثل للقياس.
- قام الطالب الباحث بتجريب الوحدة التجريبية الأولى من الأسبوع التدريبي الأول على عينة مماثلة لعينة البحث قوامها (10) رجال و (10) سيدات للتأكد من زمن الوحدة التدريبية و التوزيع الزمني على أجزاء الوحدة التدريبية ،مدى مناسبة التدريب،تدريب أفراد عينة البحث على كيفية قياس معدل النبض.

3.1.تجانس و اعتدالية توزيع عينة البحث :

جدول رقم (28) يوضح تجانس و اعتدالية توزيع عينة البحث الأصحاء (رجال)

المتغيرات		العينة الضابطة		العينة التجريبية		تكافؤ العينة	
		س ± ع	معامل الالتواء	س ± ع	معامل الالتواء	القيمة T المحسوبة	الدلالة
العمر		1.63±63.3	0.22	1.71±63.5	0.57	0.26	غير دال
اللياقة القلبية التنفسية	الوقت	±18.57 1.98	0.75	±17.98 1.66	0.11	0.71	غير دال
	النبض	±136.6 8.22	0.18	±135.8 11.96	0.15	0.17	غير دال
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العظلية	±29.38 5.13	0.60	±29.29 5.69	0.82	0.03	غير دال
	التحمل العضلي	2.57±9.80	0.81	±11.20 1.54	0.32	1.47	غير دال
	المرونة	6.74±1.10	0.37	8.63±0.20	0.72	0.25	غير دال
التركيب الجسمي	مؤشر الكتلة	±28.10 5.36	0.94	±25.10 5.10	0.90	1.28	غير دال
	نسبة الشحوم	±25.46 4.58	0.32	±25.32 2.98	0.06	0.08	غير دال
القلق النفسي		±42.70 6.63	0.78	±43.40 6.97	0.79	0.22	غير دال
ضغط الدم	انقباضي	±121.10 4.70	0.07	±122.2 4.58	0.85	0.52	غير دال
	انبساطي	±77.70 4.64	0.16	±78.00 4.66	0.82	0.23	غير دال

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن-2، القيمة الجدولية 2.10)

من خلال الجدول أعلاه رقم (28) و الذي يوضح تجانس عينة البحث لدى المسنين الأصحاء رجال عبر حصر القيم بين (**-1 و +1**) ،كما تم التأكد من اعتدالية التوزيع عن طريق قيمة معامل الالتواء القيمة اكبر من (**0.05**) مما يدل على اعتدالية توزيع في المتغيرات المحددة أعلاه ،لتدلي نتائج تكافؤ العينات في الاختبارات القبلية عبر قيمتها المحسوبة و التي كانت اصغر من القيمة الجدولية (**2.10**) في كل المتغيرات المحددة أعلاه.

جدول رقم (29) يوضح تكافؤ اعتدالية توزيع عينة البحث الأصحاء (سيدات)

المتغيرات		العينة الضابطة		العينة التجريبية		تكافؤ العينة	
		س ± ع	معمل الالتواء	س ± ع	معامل الالتواء	قيمة T المحسوبة	الدلالة
العمر		1.71±63.4	0.09	1.49±62.3	0.85	1.53	غير دال
اللياقة القلبية التنفسية	الوقت	2.22±20.16	0.56	1.92±20.06	0.85	0.10	غير دال
	النبض	9.66±130	0.06	9.33±134.6	0.07	1.08	غير دال
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	5.74±23.29	0.85	4.22±22.71	0.58	0.25	غير دال
	التحمل العضلي	2.05±9.3	0.66	3.32±10.2	0.09	0.72	غير دال
	المرونة	6.51±7.5	0.06	5.65±6.8	0.52	0.25	غير دال
التركيب الجسمي	مؤشر الكتلة	5.85±29.5	0.77	3.75±29.1	0.96	0.18	غير دال
	نسبة الشحوم	3.55±32.77	0.18	2.70±30.31	0.11	1.74	غير دال
القلق النفسي		7.97±52	0.81	8.33±49.1	0.70	0.79	غير دال
ضغط الدم	انقباضي	5.52±121.9	0.61	5.98±122.7	0.38	0.31	غير دال
	انبساطي	3.40±80.5	0.16	5.22±78	0.82	1.26	غير دال

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن-2، القيمة الجدولية 2.10)

من خلال الجدول أعلاه رقم (29) و الذي يوضح تجانس عينة البحث لدى المسنين الأصحاء رجال عبر حصر القيم بين (**-1 و +1**) ،كما تم التأكد من اعتدالية التوزيع عن طريق قيمة معامل الالتواء القيمة اكبر من (**0.05**) مما يدل على اعتدالية توزيع في المتغيرات المحددة أعلاه ،لتدلي نتائج تكافؤ العينات في الاختبارات القبلية عبر قيمتها المحسوبة و التي كانت اصغر من القيمة الجدولية (**2.10**) في كل المتغيرات المحددة أعلاه.

جدول رقم(30) يوضح تكافؤ اعتدالية توزيع عينة البحث المرضى (رجال)

المتغيرات		العينة الضابطة		العينة التجريبية		تكافؤ العينة	
		س ± ع	معامل الالتواء	س ± ع	معامل الالتواء	قيمة T المحسوبة	الدلالة
العمر		1.72±63.1	0.28	1.76±62.7	0.30	0.51	غير دال
اللياقة القلبية التنفسية	الوقت	±18.75 1.77	0.74	±18.93 1.44	0.91	0.25	غير دال
	النبض	±134.8 10.88	0.29	10.49±132	0.70	0.58	غير دال
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	±29.33 5.96	0.52	±32.54 6.17	0.42	1.18	غير دال
	التحمل العضلي	2.44±10	0.34	2.63±9.4	0.71	0.52	غير دال
	المرونة	6.51±3.6	0.39	5.66±2.5	0.79	0.40	غير دال
التركيب الجسمي	مؤشر الكتلة	4.08±25.6	0.85	5.83±28	0.96	1.06	غير دال
	نسبة الشحوم	±25.19 3.17	0.27	4.66±25.9	0.94	0.39	غير دال
القلق النفسي		7.68±44.1	0.89	9.64±43.4	0.31	0.17	غير دال
ضغط الدم	انقباضي	±147.6 4.76	0.18	±146.2 4.54	0.57	0.67	غير دال
	انبساطي	3.06±91.6	0.43	2.21±93.3	0.64	1.42	غير دال

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن-2، القيمة الجدولية 2.10)

من خلال الجدول أعلاه رقم (30) و الذي يوضح تجانس عينة البحث لدى المسنين المرضى (رجال)عبر حصر القيم بين (**-1 و +1**) ،كما تم التأكد من اعتدالية التوزيع عن طريق قيمة معامل الالتواء القيمة اكبر من (**0.05**) مما يدل على اعتدالية توزيع في المتغيرات المحددة أعلاه ،لتدلي نتائج تكافؤ العينات في الاختبارات القبلية عبر قيمتها المحسوبة و التي كانت اصغر من القيمة الجدولية

(**2.10**) في كل المتغيرات المحددة أعلاه.

جدول رقم(31) يوضح تكافؤ و اعتدالية توزيع عينة البحث المرضى (سيدات)

المتغيرات		العينة الضابطة		العينة التجريبية		تكافؤ العينة	
		س ± ع	معامل الالتواء	س ± ع	معامل الالتواء	قيمة T المحسوبة	الدلالة
العمر		1.75±62.8	0.60	1.96±63.1	0.47	0.36	غير دال
اللياقة القلبية التنفسية	الوقت	1.40±20.61	0.85	2.12±21.82	0.94	1.50	غير دال
	النبض	9.43±129	0.15	6.44±126	0.06	0.82	غير دال
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	5.25±22.91	0.80	3.22±20.97	0.08	0.99	غير دال
	التحمل العضلي	2.41±10.6	0.60	2.59±12.4	0.87	1.60	غير دال
	المرونة	7.63±3.4	0.83	8.62±3.7	0.10	0.08	غير دال
التركيب الجسمي	مؤشر الكتلة	4.51±28.8	0.33	3.92±27.5	0.30	0.68	غير دال
	نسبة الشحوم	4.50±28.87	0.18	3.86±29.47	0.60	0.26	غير دال
القلق النفسي		8.41±51.8	0.74	8.32±49.5	0.54	0.61	غير دال
ضغط الدم	انقباضي	5.09±145.8	0.43	5.62±144.4	0.30	0.58	غير دال
	انبساطي	3.36±92	0.64	5.33±90.6	0.33	0.70	غير دال

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن-2، القيمة الجدولية 2.10)

من خلال الجدول أعلاه رقم (31) و الذي يوضح تجانس عينة البحث لدى المسنين المرضى (سيدات)عبر حصر القيم بين (**-1 و +1**) ،كما تم التأكد من اعتدالية التوزيع عن طريق قيمة معامل الالتواء القيمة اكبر من(**0.05**) مما يدل على اعتدالية توزيع في المتغيرات المحددة أعلاه ،لتدلي نتائج تكافؤ العينات في الاختبارات القبلية عبر قيمتها المحسوبة و التي كانت اصغر من القيمة الجدولية(**2.10**) في كل المتغيرات المحددة أعلاه.

خلاصة

قصد بلوغ أهداف البحث المنشودة تطرق الباحث خلال هذا الفصل إلى عرض مفصل حول الدراسة الاستطلاعية و هذا تماشيا مع طبيعة البحث العلمي و متطلباته العلمية و العملية،حيث تم التطرق في بداية هذا الفصل إلى توضيح صدق و ثبات أدوات البحث قبل تطبيقها على العينة الأساسية حيث استعمل الاستبيان والذي يحتوي محورين المحور الأول استمارة تقييم مستوى النشاط البدنيى و الاستمارة الثانية مقياس القلق النفسي "لسبيلبرخير" و الذي قام بتوزيعه على عينة قوامها 80 مسن (40 رجل و 40 امرأة) بغية تثمين المشكلة البحثية كما قام باستخراج صدق و ثبات اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بغية قياس مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين من الرجال و السيدات كما تطرق الطالب الباحث إلى عرض كيفية تحكيم البرنامج التدريبي المقترح بداية باستطلاع رأي الخبراء وأهل الاختصاص لبناء و تصميم البرنامج من ناحية الخصائص و المحتوى بغية الوصول إلى تحقيق الهدف من الدراسة و المتمثل في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم و تخفيف القلق النفسي. و في الأخير تناول الطالب الباحث مدى تجانس و اعتدالية التوزيع لعينة البحث من الأصحاء و المرضى و لكي الجنسين.

الفصل الثاني
منهجية البحث و الاجراءات الميدانية

تمهيد

1.2.منهج البحث

2.2.عينة البحث

3.2.مجالات البحث

1.3.2.المجال البشري

2.3.2.المجال المكاني

3.3.2.المجال الزمني

4.2.الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث

5.2.أدوات البحث

6.2.مواصفات بطارية الاختبار المستخدمة

7.2.الوسائل الإحصائية

8.2.صعوبات البحث

خلاصة

تمهيد

قام الطالب الباحث في هذا الفصل بتوضيح منهجية البحث وإجراءاته الميدانية المتبعة بغية الوصول إلى تحقيق أهداف الدراسة، و هذا من خلال تحديد المنهج العلمي المتبع، من عينة البحث،مجالات البحث، الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث، وكذا التطرق إلى عرض مفصل لأدوات البحث والقواعد التي ينبغي مراعاتها في الإعداد لها و تنفيذها، مع اختتام هذا الفصل بعرض دقيق للوسائل الإحصائية التي سوف يستند عليها الطالب الباحث في معالجة النتائج المتحصل عليها من درجات خام في شكلها الأولي إلى درجات معيارية و إدراجها في قاعدة بيانات لبرنامج معلوماتي يمكن من خلاله إصدار أحكام موضوعية حول الظاهرة موضوع البحث و تطرق إلى أهم الصعوبات التي واجهها في إعداد الدراسة.

1.2. منهج البحث:

حسب طبيعة و متطلبات البحث المقصود إستخدم الطالب الباحث المنهج الوصفي بالطريقة المسحية و ذلك (لتحليل الاستبانة المقدمة للمسنين لمعرفة العلاقة بين قلة النشاط البدني و الإصابة بمرض ارتفاع ضغط الدم و رفع مستوى القلق النفسي ،وقياس مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة باستخدام بطارية اختبارات،والمقابلات الشخصية مع المسنين و المسؤولين) وذلك لتثمين مشكلة البحث كما استخدم الطالب الباحث المنهج التجريبي كونه أكثر المناهج ملاءمة لحل مشكلة البحـــــــث.

و في هذا الصدد قام الطالب الباحث باستخدام وسائل جمع المعلومات كالزيارات الميدانية،و المقابلة الشخصية مع بعض المسؤولين و الخبراء و المختصين و الأساتذة و الدكاترة في مجال التدريب الرياضي و علم النفس و الطب للتحكيم وبعض المدربين القائمين على تدريب اللياقة البدنية للوقوف تصميم البرنامج التدريبي المقترح و طرائق و مناهج تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و كذا تخفيف القلق النفسي ، و ذلك من خلال استبيان موجه إلى المسنين و المسنات الأصحاء منهم و المصابين بارتفاع ضغط الدم ، و اخر موجه لاستطلاع رأي الأساتذة والدكاترة الخبراء ،كما عمل الطالب الباحث على تطبيق بطارية اختبار مقترحة على عينة من المسنين و المسنات ممن تتراوح أعماهم (ن) من (60-65)سنة وتوزيع مقياس القلق النفسي "لسبيلبيرخير" بدور الأشخاص المسنين بولاية وهران.

و ذلك قصد تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و تصميم برنامج تدريبي مقترح على ضوءه سيتم الوقاية من ارتفاع ضغط الدم و خفض القلق النفسي لدى المسنين.

-التصميم يكون الاختبار القبلي و البيني و البعدي والذي سيطبق على العينة التجريبية والعينة الضابطة .

2.2.عينة البحث :

إن العينة عبارة عن مجموعة من المفردات أو الوحدات مأخوذة من مجتمع ما،بحيث يمكن التنبؤ بخواص هذا المجتمع في ضوء النتائج التي يتم الحصول عليها من العينة،و من المعروف أنه كلما كانت العينة كبيرة الحجم كانت النتائج المستخلصة منها اقرب مطابقة لخواص المجتمع الأصلي (رضوان،

2000، صفحة 216) و يذكر أهل الإختصاص في منهجية البحث العلمي أن العينة يجب أن تكون ممثلة للمجتمع الأصلي حيث إذا كان أفراد المجتمع الأصلي يتروح عددهم بين(500 و 1000) يصل حجم العينة إلى (20) بالمئة بينما (5) بالمئة بالنسبة للمجتمعات الكبيرة (أحمد سليمان و خليل يوسفي) .

و من هذا المنطلق قام الطالب الباحث باختيار عينة في صورة محدودة المتمثلة في 80 مسنا موزعين حسب الجنس (رجال،سيدات) و الحالة (الأصحاء، المرضى بارتفاع ضغط الدم) و الذين تتراوح أعمارهم من (60-65) سنة والذين ينتمون إلى دور الأشخاص المسنين بوهران في كل من (بلاطو-سانتوبار-قومبيطا،مسرغين) مراعيا في ذلك أهم الشروط العملية التي ينبغي توافرها في اختيار العينة و التي من أهمها: أن تكون العينة ممثلة،و فيما يلي عرض حجم الفئة التي تتضمنها عينة البحث:

❖ **المجموعة الأولى:**

➢ **الأصحاء غير مصابين بارتفاع ضغط الدم.** (60-65سنة) بتعداد (40) مسن مقسمين إلى:

- رجال (20) مقسمين إلى (10) تجريبية و (10) ضابطة.
- سيدات (20) مقسمين إلى (10) تجريبية و (10) ضابطة.

❖ **المجموعة الثانية:**

➢ **المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم.** (**60-65سنة**) بتعداد (40) مسن مقسمين إلى:

- رجال (20) مقسمين إلى(10)تجريبية و 10 ضابطة.
- سيدات (20) مقسمين إلى (10) تجريبية و 10 ضابطة.

3.2.مجالات البحث :

1.3.2.المجال الزمني :

- شملت بداية فترة الدراسة على مرحلة تحضير مشروع البحث وبعد ذلك الدراسة الميدانية التي امتدت من تاريخ: (**2015/11/01**) إلى (**2018/04/01**).

و كانت عبر المراحل الزمنية التالية:

- تاريخ انجاز التجربة الاستطلاعية خاصة باستمارة لاستطلاع رأي الخبراء أصحاب الإختصاص من تاريخ (**2016/04/02**) إلى (**2016/04/28**).
- تاريخ توزيع استمارة لاستطلاع رأي الدكاترة أصحاب الإختصاص من (**2016/05/02**) إلى (**2016/05/28**).
- مرحلة توزيع و استرجاع الاستبيان من المستجوبين. و امتدت هذه العملية من تاريخ (**2016/06/06**) إلى غاية(**2016/08/15**).
- مرحلة انجاز التجربة الاستطلاعية خاصة باستبيان(استمارة-مقياس القلق النفسي) موجه للمسنين (رجال-سيدات)(الأصحاء و المرضى)المقيمين بدور استقبال العجزة و المعوزين) ، و امتدت من (**2016/09/02**)إلى غاية (**2016/09/28**).
- تاريخ انجاز التجربة الاستطلاعية الثالثة للتأكد من الصدق و الثبات و الموضوعية لمقياس القلق النفسي لسبيلبيرخير و قد امتدت على مدى مرحلتين متتاليتين :
- المرحلة القبلية بتاريخ (**2016/10/03**).
- المرحلة البعدية بتاريخ(**2016/10/10**).
- تاريخ انجاز التجربة الاستطلاعية الرابعة للتأكد من الصدق و الثبات و الموضوعية للبطارية المقترحة و قد امتدت على مدى مرحلتين متتاليتين :
- المرحلة القبلية بتاريخ (**2016/10/20**).
- المرحلة البعدية بتاريخ (**2016/10/28**).
- مرحلة الدراسة الأساسية .و تمثلت في توزيع مقياس القلق النفسي و تطبيق البطارية المقترحة (اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة) على عينة البحث،حيث امتدت هذه الأخيرة على 03 فترات
- الاختبارات القبلية من (**2016/11/05**) إلى (**2016/12/10**).
- الاختبارات البينية(الوسطية) من(**2017/02/25**) إلى (**2017/03/20**).

- الاختبارات البعدية من(**2017/05/03**)إلى(**2017/05/20**).
- تم تطبيق البرنامج التدريبي في الفترة الممتدة من (**2017-01-04**)إلى (**2017-04-27**).

2.3.2.المجال البشري :

تكون مجتمع البحث من المسنين و المسنات المقيمين بدار الأشخاص المسنين (بلاطو-قومبيطا-سانتوبار-مسرغين) بولاية وهران يتراوح عددهم (**354**) مسن.

3.3.2.المجال المكاني :

أنجز العمل الميداني بإجراء بطارية الإختبار المقترحة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة **و** قياس القلق النفسي و قياس الضغط الدموي على مستوى دور استقبال العجزة و المعوزين بوهران و التي تمثلت في كل من : (بلاطو-قومبيطا-سانتوبار-مسرغين).

4.1.الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث:

يذكر "محمد حسن علاوي" و "أسامة كامل راتب" أنه "يصعب على الباحث أن يتعرف على المسببات الحقيقية للنتائج، بدون ممارسته لإجراءات الضبط الصحيحة" (راتب، 1987، صفحة 243) لذا تطلب من الطالب الباحث خلال الدراسة الميدانية محاولة الضبط الإجرائي لمتغيرات بحثه قصد التحكم فيها من جهة و عزل بقية المتغيرات الأخرى و التي نوجزها فيما يلي:

- تم إبعاد المسنين تحت(60 سنة و فوق 65 سنة) .
- تم إبعاد المسنين الممارسين للرياضة .
- تم إبعاد المسنين من يعانون من الأمراض العقلية و النفسية الذين يتناولون أدوية علاجية.
- تم إبعاد المسنين المعاقين حركيا.
- تم إبعاد المسنين المصابين بأمراض القلب المتعاطين أدوية علاجية.
- تم التأكد و بمساعدة الطاقم الطبي من ضبط المصابين بارتفاع ضغط الدم كمرض و الأصحاء.

- تدريب فريق العمل على كيفية إجراء جميع الاختبارات و القياسات و تثبيت عدد المحاولات و الأخذ بأحسنها.
- التأكد من سلامة العتاد المستخدم و ظبطها مثل (العداد إلكتروني،الميزان الذكي ،شريط متري و القوائم و الشواخص، الصندوق الخشبي...)
- التأكد من المقاييس و المسافات بدقة لكل اختبار.
- الأخذ بالإعتبار عامل التشويق و الإثارة عند كل أداء اختبار أو قياس حتى يعطي المختبر(المسن) أقصى قدرة ممكنة .

5.2.أدوات البحث:

لقد تطلب انجاز هذه الدراسة استخدم مجموعة من الأدوات نبرزها في النقاط التالية:

1.5.2.الإلمام بالخلفية النظرية حول موضوع الدراسة من خلال البحث و التقصي في كل من المصادر والمراجع العربية و الأجنبية منها بالإضافة إلى المجلات العلمية و المحاضرات و الملتقيات العلمية و مواقع التواصل الإجتماعي و فضاء الإنترنيت عموما و الاطلاع على(منظمة الصحة العالمية،الديوان الوطني للإحصاء، موقع وزارة التضامن،موقع وزارة الصحة....).

2.5.2.استبيان موجه للمحكمين لمعرفة و أخذ رأيهم حول بناء محاور و عبارات الإستمارة.

3.5.2.إستبيان موجه للمسنين و المسنات المرضى و الأصحاء.(استمارة النشاط البدني و مقياس القلق النفسي لسبيلبيرجير مقياس سمة القلق بعنوان استبانة التقدير الذاتي (STAI) والذي أعده سبيلبرجر وزملاؤه والذي يحتوي على (20) عبارة،والذي ظهر بصورة معدلة ومكيفة في حوالي ثلاثين لغة من لغات العالم،والذي وصف بأنه"المقياس العالمي للقلق. (امطانيوس، القياس النفسي الجزء الثاني، 2006)

4.5.2.استمارة لاستطلاع رأي الأساتذة و الدكاترة الخبراء أصحاب الإختصاص (المحكمين) للإدلاء برأيهم حول درجة أهمية موضوع البحث وفيه:

1.5.1.2. استبيان يضم في محتواه مجموعة من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عرضت على الأساتذة المحكمين لإعطاء آرائهم حول أنسب العناصر التي يجب تحسينها لتحقيق الهدف المنشود.

2.5.1.2.استبيان يضم في محتواه مجموعة من الاختبارات المقننة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عرضت على الأساتذة المحكمين لإعطاء آرائهم حول أنسب الاختبارات التي تحقق الهدف المنشود.

3.5.1.2.استبيان يضم في محتواه خصائص البرنامج التدريبي المقترح و يحتوي على مجموعة من الأنشطة البدنية عرضت على الأساتذة المحكمين لإعطاء آرائهم حول أنسب الأنشطة البدنية التي تحقق الهدف المنشود(تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة) و الخصائص(الحمل،المدة،...).

5.5.2.المقابلات الشخصية المباشرة :

*من أجل الحصول على المعلومات و البيانات لاستخدامها في هذه الدراسة و الاستعانة بها في التشخيص و التحليل و التفسير أيضا قام الطالب الباحث بعدة لقاءات مباشرة مع مجموعة من الأساتذة و الدكاترة الخبراء أصحاب الإختصاص بغرض الأخذ بآرائهم و الاستفادة من خبراتهم في إنجاز هذا البحث العلمي على نحو أفضل ونذكر منهم: اساتذة و الباحثين في اختصاص علم النفس بمعهد التربية البدنية و الرياضية بمستغانم و نذكر منهم (ا.د بن قلاوز تواتي احمد،ا.د بومسجد عبد القادر،ا.د حرشاوي يوسف.، ا.د بلكبيش قادة،.....) و آخرون مختصين في التدريب الرياضي و نذكر منهم (ا.د بن سي قدور حبيب،د.بن زيدان حسين،د.مقدس مولاي إدريس،د.دريس خوجة،د.ميم مختار،د.كوتشوك محمد.....)

*كذلك قام الطالب الباحث بإجراء مقابلات مع بعض مسؤولي وزارة التضامن و مديري الصحة و كذا مدراء دور الأشخاص المسنين بوهران لتقديم الإحصائيات و لتقصي واقع المسنين و المسنات و الاستراتيجيات المتبعة و المستقبلية لرعايتهم.

*كما قام الطالب الباحث بإجراء مقابلات مباشرة مع الأطباء و المرشدين النفسانيين للوقوف على الحالة الصحية و النفسية للعينة قيد الدراسة .

*كما قام الطالب الباحث بالقيام بزيارات متكررة و مقابلات مع المسنين من الرجال و من السيدات للاستماع إليهم و اخذ أرائهم و مشاكلهم الشخصية و التعرف على حالتهم الصحية (النفسية و العضوية) .

6.5.2.الدراسة الاستطلاعية :

1.6.5.2.الدراسة الاستطلاعية الأولى:(استطلاع رأي الأساتذة و الدكاترة الخبراء).

تم إعداد استبانه المتمثلة في محورين محاور (المحور الأول النشاط البدني و المحور الثاني مقياس القلق النفسي لسبيلبرخيير) و الإعتماد على مقياس ليكارت الخماسي من أجل معرفة العلاقة بين قلة النشاط البدني و الإصابة بمرض ارتفاع ضغط الدم و رفع مستوى القلق النفسي و قد تم حساب ثبات الاستمارة من خلال إعادة تطبيقها بعد أسبوع من الوقت على عشر مسنين بدار الأشخاص المسنين ، تم اختيارهم بطريقة عشوائية من خارج عينة البحث الأساسية و هم من نفس المجتمع الأصلي.

2.6.5.2.الدراسة الاستطلاعية الثانية:(استبيان موجه للمسنين المقيمين بدار الأشخاص المسنين)

قام الطالب الباحث بإعداد استمارة محتوية على مجموعة من المحاور و العبارات في البداية على شكل مقترح و عرضها على الأستاذ المشرف و على مجموعة من الأساتذة والدكاترة بغرض الأخذ بآرائهم و توجيهاتهم العلمية حول الأغراض من الأسئلة المقترحة إلى جانب صياغتها بأسلوب علمي وغير قابلة للتاويل و كذا حسن ترتيبها.

و بعد تغيير وتعديل في بعض العبارات بشكل يسهل فهمها دون أي تعقيد، تم توزيع هذه الاستمارة الإستبيانية على عشر مسنين بدار استقبال العجزة و المعوزين بولاية وهران من خارج العينة المبحوثة و هذا خلال مرحلتين قبلية و بعدية تفصلهما مدة أسبوع قصد حساب ثبات الاستمارة.

3.6.5.2.الدراسة الاستطلاعية الثالثة : (تحكيم بطارية الاختبار)

بعد أن إستخرج الطالب الباحث اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة الخاصة بدراستنا من نظر الأساتذة و الدكاترة الخبراء قام بالإعتماد على المصادر و المراجع و بعض البحوث المشابهة بحصر الإختبارات و القياسات المناسبة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لكبار السن و عرضها على الأساتذة المحكمين بغية تحكيم مجموعة منها والتي بإمكان أن تتضمنها البطارية المقترحة كوسيلة لتبيين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين لتثمين المشكل.

وبعد إخراج البطارية في شكلها النهائي طبقت على عينة قوامها(20)مسن متمثلة في (10 رجال و 10 سيدات) تتراوح أعمارهم (ن) (60-65) سنة من خارج عينة البحث الأساسية على مرحلتين متتاليتين قبلية و بعدية تفصلهما سبعة أيام للتعرف على مدى صدق و ثبات و موضوعية الاختبارات المستخدمة في هذا الدراسة.

6.2.مواصفات بطارية الاختبار المستخدمة:

يذكر محمد حسن علاوي أن مواصفات بطارية الإختبار تتضمن عدة إختبارات مفردة و عادة يتم جمع درجات الاختبارات المفردة،المتعددة التي تشكل في مجموعها بطارية الاختبار و يتم الربط بينها لتعطي في النهاية الدرجة الكلية لبطارية الاختبار (رضوان م.، 2001، صفحة 139)

تم تحديد الاختبارات المتمثلة في :

1.إختبار مشي (ركض)(1600م) :لقياس كفاءة الجهازين الدوري و التنفسي(اللياقة القلبية التنفسية)

2.إختبارات اللياقة العضلية الهيكلية: (القوة العضلية-التحمل العضلي-المرونة) موضحة كالاتي:

2-1.إختبار قوة القبضة: (قياس القوة العضلية).

2-2.اختبار الوقوف من الجلوس على الكرسي:(قياس التحمل العضلي)

2-3.اختبار ثني الجدع من الوقوف على الصندوق:(قياس المرونة)

3.اختبارات التركيب الجسمي متمثلة في :

3-1.قياس الطول و الوزن: لحساب (مؤشر كتلة الجسم)

3-2.قياس سمك طيات الجلد في 4 مناطق: لقياس (نسبة الشحوم)

4.قياس ضغط الدم :

وتم إجراء هذه الإختبارات و القياسات بالعتاد والوسائل التالية:

- (04) عدادات إلكترونية من النوع الجيد (ميقاتية)
- (02)صندوق خشبي مدرج بالسنتمترات الموجبة و السالبة.
- (02)ديكاميتر.

- (02)ميزان رقمي ذكي.
- (10) أقماع حجم كبير.
- (03) صافرات.
- (02)(كاليبير)caliparلقياس سمك طيات الجلد.
- (02)دينامومیتر لقياس قوة القبضة
- (06) كراسي بدون مساند .
- (02)طونسيوميتر (يدوي،الكتروني) لقياس ضغط الدم
- قائم خشبي مدرج بالسنتمترات.
- استمارات تسجيل (فردية و جماعية).
- آلة تصوير رقمية.

1.6.2.قياس القامة:

- **الغرض:**

قياس طول القامة.

- **الأدوات اللازمة:**

قائم خشبي مدرج بالسنتمترات على طول 2م مجهز بمسطرة متحركة عليه و ممتد لـــ20سم.

- **مواصفات الأداء:**

يقف المختبر مع استقامة جذعه و النظر للأمام و من تم تثبت اللوحة المتحركة فوق رأسه لتسجيل طول القامة بالسنتمتر.

- **توجيهات الاختبار:**

يجب نزع الأحذية، و عدم رفع الكعبين(خليفة، 1999، صفحة 6)

شكل بياني رقم (06) يبن قياس القامة

2.6.2.قياس الوزن:

- **الغرض:**

قياس وزن الجسم.

- **الأدوات اللازمة:**

ميزان طبي إلكتروني ذكي .

- **مواصفات الأداء:**

يقف المختبر فوق الميزان بهدوء وذلك بعد التسجيل عليه عمر و طول قامة المختبر و بعد الثبات لمدة (10)ثواني تقريبا يسجل له الوزن بالكيلوغرام مع المؤشرات الخمسة سالفة الذكر.

- **التوجيهات:**

يجب نزع كل الملابس الثقيلة و الحذاء ، و الالتزام بالثبات دون الحركة فوق ميزان الطبي.

شكل بياني رقم (**07**) يبين قياس وزن الجسم

3.6.2. قياس اللياقة القلبية التنفسية:

- **اسم الاختبار** :

اختبار المشي السريع او الهرولة لمسافة (1600) متًر (ميل تقريبا).

- **الهدف من الاختبار** :

قياس الاستهلاك الأقصى الاكسيجيني (vo2max).

- **الأدوات المستخدمة** :

- أرض مسطحة –مضمار (400) متر-
- ميقاتية
- استمارة تسجيل

- **وضع البداية**:

-**1**-يمكن اختبار مجموعة من المختبرين دفعة واحدة على أن يخصص ميقاتي لكل مختبر ليتم تسجيل عدد اللفات وزمن الاختبار وبعد إكمال مسافة الاختبار يقوم مباشرة بقياس نبض القلب لمدة(15) ثانية.

-**2**-يتم تحديد عدد اللفات وهي (4 *400) م مع تحديد خط البداية وخط الإنهاء.

- **طريقة الأداء** :

-1- لابد من الإحماء الجيد قبل الاختبار مع عمل بعض تمارين الإطالة.

-2 -عند إعطاء إشارة البدء(استعد) ....(إبدء) يقوم المختبرين بقطع المسافة المحددة بأسرع وقت ممكن هرولة (ركض).

-**3**-إذا لم يستطع المختبر إكمال المسافة هرولة يمكنه إكمالها مشيا..

- **التسجيل** :

-1- يتم تسجيل الزمن المسجل لقطع االمسافة (1600) م بالدقائق والثواني.

-2- بعد قطع تلك المسافة يؤخذ الزمن و النبض مباشرة – و ذلك بحس النبض من الشريان الكعبري عند قاعدة الإبهام في رسغ اليد أو من الشريان السباتي عند التقاء القصبة الهوائية بأسفل الذقن أو جسه من خلال جهاز أو ساعة لهذا الغرض بقياس نبض القلب لمدة (15) ثانية ثم إضرب الرقم في أربعة – بعدها تقارن بالرسم البياني حسب عمر المختبر وجنسه.

- **إرشادات** :

-1- لابد أن يتضمن الاستعداد للاختبار تعليمات حول تنظيم السرعة والتدرب عليها، وبدون هذه التعليمات فإن المختبرون عادة ما يجرون بسرعة في بداية الاختبار مما يجبرهم على المشي في آخره.

-2- تكون النتائج أفضل عندما يجري المختبرون بنفس السرعة معظم وقت الاختبار.

-**3**- لابد من الإحماء قبل الاختبار والتهدئة بعده.

-**4**- لا يسمح بالتوقف أو الاستراحة إلا في حالة عدم القدرة على إكمال المسافة ركضا أن يمشي.

-**5**- الامتناع عن الأكل أو التدخين أو شرب الشاي والقهوة قبل الإختبار بساعتين على الأقل.
بالإضافة إلى عدم القيام بأي مجهود مرهق في اليوم السّابق للإختبار.

-**6**- إرتداء لباساً وحذاءاً مناسبين للمشي.

شكل بياني رقم (08) يبن اختبار مشي(هرولة)1600م

4.6.2.قياس القوة العضلية

- **اسم الاختبار** :

اختبار قوة القبضة.(القوة القصوى الثابتة)

- **الهدف من الاختبار** :

قياس قوة عضلات القبضة اليمنى أو اليسرى للعضلات المثنية للأصابع.

- **الأدوات المستخدمة :**

- جهاز قياس قوة القبضة (dynamometer).
- ميقاتية.
- استمارة تسجيل.

- **وضع البداية:**

1- يتم اختبار كل مفحوص على حده .

2-يعطى المفحوص تعليمات واضحة حول كيفية القياس ، مع النموذج .

3- يتم ضبط مقياس القبضة تبعاً لحجم قبضة المفحوص ، وذلك بتحريك مكبس الضبط تبعاً لحجم قبضة المفحوص ، بحيث يكون المفحوص متمكناً من قبض المقياس أي أن لا تكون المسافة بعيدة جداً أو قريبة جداً.

4- يتم تصفير الجهاز بحيث تكون القراءة أو المؤشر عند الصفر .

- **طريقة الأداء :**

1- بقاء الذراع ممدودة إلى الأسفل ، وبعيدة عن الفخذ ، يقوم المفحوص مستخدماً قبضته المسيطرة ، بالضغط بأقصى قوة ممكنة على مقياس القبضة .

2- يمسك المختبر بالجهاز في قبضة اليد المميزة اليمنى او اليسرى ثم يقوم بوضعها جانبًا كما موضح في الصورة، ثم القيام بالضغط بقوة على الجهاز ويجب ملاحظة عدم لمس الذراع الحامل للجهاز لأي جسم خارجي أو جسم المختبر نفسه كما يجب تجنب حركات نطر ومرجحة الذراع عند الأداء.

3-يقوم المختبر بالبدء بالضغط بعد الإشارة –(3ثا)- العد تنازلي .

4- يقوم المختبر ب (3)محاولات مدة كل محاولة(5ثا)و الراحة بين المحاولات الثلاث(1د).

- **التسجيل :**

- **1**- تسجل القراءة لأقرب نصف رطل مع مراعاة إرجاع المؤشر إلى صفر التدريج عقب كل محاولة.

-**2**- يعطى لكل مختبر (3)محاولات متتاليات وتحسب له نتائج أفضلهما.او المتوسط.

-**3**- تسجل للمختبر أفضل قراءة للمؤشر مع مراعاة إرجاع المؤشر إلى صفر التدريج .عقب كل محاولة.

شكل رقم (09) يوضح جهاز (dynamometer)

شكل رقم (10) يوضح اختبار قوة القبضة

5.6.2. قياس التحمل العضلي

- **اسم الاختبار** :

اختبار الجلوس و الوقوف من على الكرسي واليدين على الصدر.

- **الهدف من الاختبار** :

قياس قوة وتحمل الأطراف السفلية .

- **الأدوات المستخدمة** :

- كرسي مستقيم الظهر بدون مساند علو(43) سم يسند مع الحئط لمنع حركته (السلامة)
- ميقاتية
- استمارة تسجيل

- **وضع البداية**:

1-في بداية الاختبار يجلس المفحوص في وسط الكرسي بإسناد ظهره عليه والرجلين موضوعتين بالكامل على الأرض واليدين مضمومتين إلى الصدر بالتقاطع .

- **طريقة الأداء** :

1- عند الإشارة يقف المفحوص كليا دون إسناد المرفقين ويجلس مرة أخرى في الوضع الابتدائي

2-من الأفضل قبل أداء الاختبار يعطي المختبر للمفحوص نموذج تطبيقي ليسهل الأداء الصحيح .

3- يكرر المفحوص الخطوتين الجلوس والوقوف ولمدة (30)ثا .

- **التسجيل** :

-**1**- العد يتم عندما يجلس المفحوص بعد الوقوف.

-**2**-يتم تسجيل النتيجة بحساب عدد المرات الصحيحة تحسب عمليتا الوقوف ثم الجلوس كمحاولة كاملة واحدة ، وهكذا.....

-**3**-يسجل أخر رقم وصل إليه المفحوص وبشكل صحيح.

- **إرشادات** :

-**1**-الكرسي يسند مع الحائط .

-**2**- التأكد من مشكل التوازن لدى المفحوصين .

-**3**- توقيف الاختبار في حالة ألام المفحوص .

-**4**- يسمح التأكيد على التنفس خلال أداء الاختبار .

-**5**- لا يسمح بالتوقف أو الاستراحة، حيث لابد أن تكون الحركة مستمرة.

-**6**- إذا كان المفحوص قصير القامة يمكن وضع بساط تحت قدميه.

- **أخطاء الاختبار**:

-**1**-عدم الجلوس الصحيح

-**2**- عدم الوقوف الصحيح

-**3**- أداء الاختبار بمساعدة اليد

-**4**-فتح اليدين أو بسطهما

(A) (B)

شكل (11) يوضح اختبار الجلوس و الوقوف من على الكرسي واليدين على الصدر.

6.6.2.قياس المرونة

- **اسم الاختبار :**

اختبار ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف على صندوق.

- **الهدف من الاختبار :**

قياس مرونة العمود الفقري على المحور الأفقي وعضلات خلف الفخذ

- **الأدوات المستخدمة :**

➢ صندوق أو مقعد بدون ظهر ارتفاعه (40) سم.

- مسطرة غير مرنة مقسمة من (1 إلى 10) سم مثبتة عموديا على المقعد بحيث يكون رقم (1) بحافة الصندوق ويقع في النصف العلوي (1- 5)وفي السفلي (5 – 10) .
- استمارة تسجيل.

○ **وضع البداية:**

-1- يقف المختبر فوق المقعد والقدمين مضمومتان مع تثبيت أصابع القدمين على حافة المقعد مع الاحتفاظ بالركبتين مفرودتين و يفضل وجود زميل لتثبيت الركبتين .

-2- نقطة الصفر تكون على حافة المنضدة.

○ **طريقة الأداء :**

-1-عند إعطاء إشارة البدء ، يقوم المختبر بثني الجذع للأمام ولأسفل بحيث يدفع بأطراف أصابعه إلى أبعد مسافة ممكنة على أن يثبت عند آخر مسافة يصل لها لمدة ثانيتين.

-2- تتم قراءة المسافة التي توقف عندها ويتم تكرار المحاولة مرتين أخريتين.

-3- الثبات في هذا الوضع لحساب القراءة بالسنتمتر ، بالسالب أو بالموجب وذلك عن مستوى سطح الصندوق.

○ **التسجيل :**

-1- تسجل للمختبر المسافة التي حققها في المحاولتين وتحسب له المسافة الأكبر بالسنتيمتر.

-2- إذا لم تصل أطراف الأصابع مستوى سطح الصندوق كانت القراءة بالسالب وبالسنتمتر .

-3- إذا تخطت مستوى السطح إلى الأسفل كانت القراءة بالموجب وبالسنتمتر.

○ **إرشادات :**

-1- يجب عدم ثني الركبتين أثناء الأداء.

-2- للمختبر محاولتان تسجل أفضلهما.

-3- يجب أن يتم ثني الجذع ببطء.

-4- يجب الثبات عند آخر مسافة يصل إليها المختبر لمدة ثانيتين.

- **أخطاء الاختبار:**

-1- غير مسموح بثني الركبتين أثناء عملية القياس .

-2- يجب أن تكون أصابع اليدين عند مستوى واحد أثناء دفع اللوحة المتحركة ، أو أحد اليدين فوق الأخرى بشكل متساو تماماً .

-3- لا يجوز الدفع بسرعة زائدة .

-4- يترك للمفحوص حرية ثني الرقبة للإمام أثناء الاختبار .

-5- في حالة عدم وجود لوحة متحركة فوق المسطرة المدرجة يقوم المفحوص بدفع أصابع يديه إلى أبعد حد ممكن وتسجيل القراءة الموازية لأصابع يديه على المسطرة المدرجة مباشرة.

شكل رقم (12) يوضح قياس المرونة

7.6.2.قياس تركيب الجسم

2-6-7-1-مؤشر كتلة الجسم (BMI):

معادلته كالتالي : مؤشر كتلة الجسم = الوزن (كجم) / مربع الطول (متر).

2-6-7-2- (نسبة الشحوم)

- **اسم الاختبار :**

قياس سمك طيات الجلد.

- **الهدف من الاختبار :**

قياس و تحديد نسبة الشحوم في الجسم.

- **الأدوات المستخدمة :**
  - المساك (caliper)
  - استمارة تسجيل.
- **المناطق المحددة لقياس سمك طية الجلد:**

1 - سمك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس(Triceps)

2- سمك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية ذات الرأسين (biceps)

3 - سمك طية الجلد في منطقة ما تحت عظم لوح الكتفSubscapular)

4- سمك طية الجلد فوق العظم الحرقفي(Suprailiac).

- **كيفية قياس سمك طية الجلد**

يتم قياس سمك طية الجلد في المناطق التشريحية المشار إليها في الشكل(08)، وفي الجهة اليمنى من الجسم .أما الطريقة المثلى لقياس سمك طية الجلد فهي على النحو التالي:

1 -يتم أولاً تحديد المنطقة التشريحية للموقع المراد قياس سمك طية الجلد عنده بوضوح تام.

2 -يقوم الفاحص، مستخدماً إحدى يديه، بوضع السبابة والإبهام على جلد المفحوص، وتكون المسافة بينهما حوالي(8)سم.

3 -يتم بعد ذلك جذب الجلد، وذلك بتقريب السبابة والإبهام نحو بعضهما البعض، ثم ترفع ثنية الجلد بعيداً عن العضلات بحوالي(32)سم.

4 -باليد الأخرى، يقوم المفحوص بوضع فكي الجهاز على ثنية الجلد بعيداً عن الإبهام والسبابة بمسافة سنتيمتر واحد ثم يرخي الفكين. (3) ثوان من وضع الجهاز

5- تتم قراءة السمك مباشرة من الجهاز بعد مرور حوالي(2-3)ثوان من وضع الجهاز واستقرار المؤشر.

6 -يتم تكرار القياس على المكان نفسه مرتين أخريين، ثم يؤخذ متوسط القراءات الثلاث.

7 -في حالة استمرار المؤشر في الانخفاض بعد أي من المحاولات، يلزم التوقف ثم إعادة القياس مرة أخرى بعد عدة ثواني ٠

8 -عند الانتهاء من القياس وأخذ القراءة يجب تجنب سحب فكي الجهاز مباشرة من فوق الجلد، بل يتم ضغط فكي الجهاز ثم إبعاده برفق حتى لا يخدش جلد المفحوص ٠

- **ملحوظة:**

في أحيان كثيرة، يصعب قياس الشخص البدين جداً أو الرياضي ذو الجسم العضلي، وخاصة عند بعض المواقع، بسبب صعوبة فصل الجلد عن العضلات، مما يجعل قمة طية الجلد تكون أصغر من قاعدتها، وبالتالي عدم ثبات المقياس على الجلد.

- **وضع البداية:**

1- يخلع المفحوص فانلته ليصبح جاهزاً للقياس ٠

2- يتم تحديد المناطق التشريحية بدقة ، استعداداً للقياس

- **طريقة الأداء:**

1- تتم عملية القياس تبعاً لإجراءات القياس الموضحة في الملحق الخاص بكيفية قياس سمك طية الجلد .

2- يتم البدء بمنطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس و العضلة العضدية ذات الرأسين ثم ما تحت عظم لوح الكتف وأخيراً سمك طية الجلد فوق العظم الحرقفي.

3- يتم القياس والمفحوص واقف .

4- تكرر عملية القياس ثلاث مرات لكل منطقة ، وتسجل جميعها في ورقة التسجيل ، ليتم أخذ المتوسط فيما بعد

5 - يجب أن لا يكون جلد المفحوص رطباً أو مبللاً بالماء أو العرق أثناء عملية القياس.

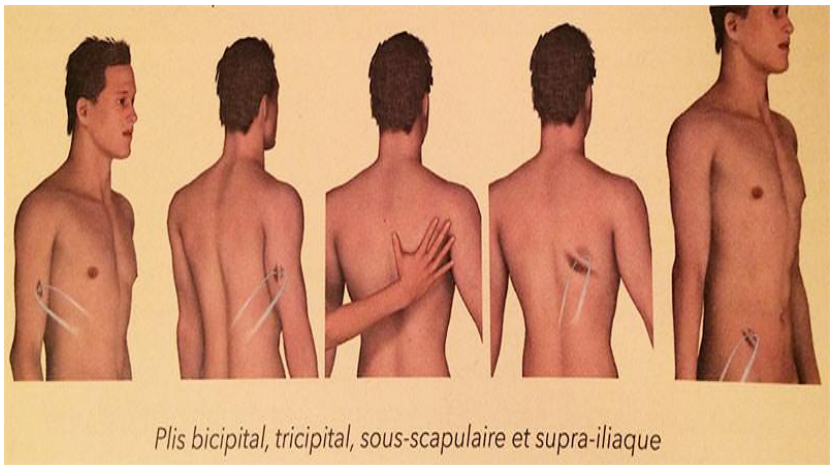
- **ملحوظة:**

يجدر بالفاحص عدم أخذ قياسات سمك طية الجلد للمفحوص أمام الآخرين، بل احترام خصوصية المفحوص وأخذ القياسات بعيداً عن مرأى التلاميذ الآخرين.

- **تسجيل النتائج :**

يتم قياس كل موقع ثلاث مرات لتكون الدرجة النهائية لكل موقع هي الوسيط الحسابي، فمثلاً لو كانت القياسات(7 و 9 و 8)مم فيتم تسجيل الرقم(8)مم كدرجة نهائية .ولتقدير نسبة الشحوم يتم جمع الدرجات النهائية للموقع(سمكي طيتي الجلد).

شكل (13) يوضح جهاز المساك (caliper) لقياس سمك طيات الجلد



شكل (14) يوضح اختبار قياس سمك طيات الجلد الأربعة

8.6.2.قياس ضغط الدم :

- اسم الاختبار :

قياس ضغط الدم .

- الهدف من الاختبار :

قياس ضغط الدم

- **الأدوات المستخدمة :**

- جهاز الكتروني (اومرون) الياباني
- سماعة طبية
- كيس مطاط
- استمارة تسجيل.

- **وضع البداية:**

1-يجلس المفحوص على مقعد بحيث تكون الذ راع مرتخية ومنثنيه قليلا من مفصل المرفق.

2- يلف الكيس المطاط حول العضد في مستوى القلب تقريبا.

3- ينفخ الهواء في الكيس المطاط وفي نفس الوقت توضع السماعة الطبية أسفل الكيس المطاط.

4-يستمر(المحكم)في ضغط الهواء ليتحرك المؤشر حتى اللحظة التي ينقطع فيها سماع الصوت الدال على سريان الدم.

شكل (15) يوضح قياس ضغط الدم

7.2.الوسائل الإحصائية :

تحصل الطالب الباحث خلال هذه الدراسة على نتائج خام تمت معالجتها إحصائيا بإستخدام عدة وسائل كانت كالأتي:

-النسبة المئوية:

$$\text{النسبة المئوية (\%)} = \frac{س}{ن} \times 100$$

حيث **س** : هو عدد التكرارات

ن : حجم العينة.

-مقياس النزعة المركزية و تمثل في:

- المتوسط الحسابي :

$$\bar{س} = \frac{\sum س}{ن}$$

حيث: $\bar{س}$: المتوسط الحسابي للقيم.

ن : حجم العينة.

$\sum س$: مجموع القيم

-مقياس التشتت و تمثل في:

- الانحراف المعياري:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum (س - \bar{س})^2}{ن}}$$

حيث δ: الانحراف المعياري

$\bar{س}$: المتوسط الحسابي

ن : حجم العينة

$(س-\bar{س})^2$ مجموعة الانحراف مربع القيم عن متوسطها الحسابي

-مقاييس الدلالة و تمثلت في اختبار حسن المطابقة كا^2

$$كا^2 = \frac{\sum (ك ش - ك ت)^2}{ك ت}$$

حيث إن: **ك ش** = التكرارات المشاهدة.

ك ت التكرارات المتوقعة. درجة الحرية =ن-1.

-مقياس العلاقة بين المتغيرات (الارتباط) و تمثل في معامل الارتباط البسيط لبيرسون:

$$ر = \frac{\sum (ص - \bar{ص}) \cdot (س - \bar{س})}{\sqrt{\sum (ص - \bar{ص})^2 . \sum (س - \bar{س})^2}}$$

حيث: ر : قيمة معامل الارتباط البسيط.

$\bar{س}$: المتوسط الحسابي للمتغير س

$\bar{ص}$: المتوسط الحسابي للمتغير ص

$\sum (ص-\bar{ص})(س-\bar{س})$: مجموعة الحاصل ضرب الانحرافات.

$(ص-\bar{ص})^2$: مجموعة مربعات انحرافات قيم ص عن متوسطها الحسابي

$(س-\bar{س})^2$: مجموعة مربعات انحرافات قيم س عن متوسطها الحسابي

- الصدق الذاتي:

معامل الثبات = **معامل الصدق الذاتي** $\sqrt{}$

- معامل الالتواء:

معامل الالتواء= (الوسط الحسابي–المنوال)

الانحراف المعياري

–اختبار "ت" ستودنت

–اختبار تحليل التباين "ف" دوفيشير

- تمت كل العمليات الحسابية باستخدام نظام "SPSS و APSS و Excel 2007".

8.2.صعوبات البحث:

من خلال الفترة التي مر بها الطالب الباحث لاستكمال هذه الدراسة تلقى بعض الصعوبات نوجزها في:

- نقص في المراجع و المصادر و البحوث المشابهة في مجال الرياضة و كبار السن.
- ندرة الدراسات الميدانية في مثل هذا المجال على المستوى الوطني و العربي.
- عدم وجود مختصين في مجال الرياضة و الصحة في مرحلة الشيخوخة مما دفع بالطالب الباحث بالاجتهاد أكثر لإكمال الدراسة و الوصول إلى الأهداف المنشودة.
- و عدم استرجاع كل الاستمارات الموزعة و خاصة على الأساتذة و الدكاترة الخبراء من بعيد .

إن الصعوبات و المتاعب التي يواجهها الباحث في الدراسات الميدانية تصاحبها متعة تزيد من فضوله العلمي. وفي الدراسة الحالية واجه الباحث معوقات عدة منها ما هو ذاتي في طبيعته ومنها ما هو موضوعي.

فالمعوقات الذاتية تعلقت خاصة بالمسنين موضوع الدراسة، حيث أن معظم من هم بالمركز يجدون صعوبة في التواصل ويعانون من اضطرابات عقلية تعرقل التعامل معهم مما دفع أحيانا إلى التخلي عن الكثير منهم وبالتالي حصل تقليص للعينة جراء ذلك .كما كان معظمهم يميلون للانصراف قبل انتهاء المقابلات معهم ،بالإضافة إلى كثرة البكاء مصاحبة بإنفعالات حادة مما أثر سلبا على الأجواء التي تمت فيها إجراء المقابلات و الاختبارات من ناحية أخرى وجد الباحث صعوبة في تطبيق المقياس، ذلك أن معظم المسنين كانوا أميين ويعانون من ضعف في السمع مما تعذر التواصل معهم و تطلب ذلك جهد مضاعف لإتمام الدراسة. وخلال تنفيذ البرنامج التدريبي و خلال الحصص التدريبية واجه الطالب الباحث صعوبات في التعامل مع العينة البحثية و خاصة المسنين الذين يعانون من مشاكل و اضطرابات نفسية .مع الغيابات المتكررة و خاصة الرجال منهم.

-أما أبرز المعوقات الموضوعية، فتمثلت في العراقيل البيروقراطية التي لم تسهل من مهمة الباحث، وأما المأخذ الثاني تمثل في مكان إجراء المقابلة والتي لم تكن محاطة بالسرية التامة مما دفع الباحث إلى المطالبة من القائمين على المراكز بتحسين الظروف للحفاظ على خصوصية المسن وكذا عدم التزام إدارة المركز

بالمواعيد التي كانت تبرمج من طرف الطالب الباحث مع نقص التاطير و خاصة عند برمجة الرحلات خارج المركز مع قلة أماكن الترفيه و الترويح عن النفس.

خلاصة

قصد بلوغ أهداف البحث المنشودة تطرق الباحث خلال هذا الفصل إلى عرض مفصل حول منهجية البحث و الإجراءات الميدانية المتبعة خلال التجربة الاستطلاعية و الأساسية و هذا تماشيا مع طبيعة البحث العلمي و متطلباته العلمية و العملية،حيث تم التطرق في بداية هذا الفصل إلى توضيح المنهج المستخدم في البحث، العينة، مجالات البحث،الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث، أدوات المستخدمة في البحث،فريق العمل، كما تطرق الطالب الباحث إلى عرض جملة من الوسائل الإحصائية المستخدم بغية الوصول إلى إصدار أحكام موضوعية حول الظاهرة موضوع البحث. و في الأخير تناول الطالب الباحث لأهم الصعوبات التي واجهها و اعترضت طريق البحث.

الفصل الثالث
عرض و تحليل النتائج

تمهيد

1.3.عرض و تحليل نتائج المجموعة (التجريبية) للمسنين (الأصحاء رجال) قبل و اثناء وبعد البرنامج.

2.3.عرض و تحليل نتائج المجموعة (الضابطة) للمسنين (الأصحاء رجال) قبل و اثناء وبعد البرنامج.

3.3. عرض و تحليل نتائج المجموعتين (التجريبية والضابطة) للمسنين (الأصحاء رجال) اثناء وبعد البرنامج.

4.3. عرض و تحليل نتائج المجموعة (التجريبية) للمسنين (الأصحاء سيدات) قبل و اثناء وبعد البرنامج.

5.3. عرض و تحليل نتائج المجموعة (الضابطة) للمسنين (الأصحاء سيدات) قبل و اثناء وبعد البرنامج.

6.3. عرض و تحليل نتائج المجموعتين (التجريبية والضابطة) للمسنين (الأصحاء سيدات) اثناء وبعد البرنامج.

7.3. عرض و تحليل نتائج المجموعة (التجريبية) للمسنين (المرضى رجال) قبل و اثناء وبعد البرنامج.

8.3. عرض و تحليل نتائج المجموعة (الضابطة) للمسنين (المرضى رجال) قبل و اثناء وبعد البرنامج.

9.3. عرض و تحليل نتائج المجموعتين (التجريبية والضابطة) للمسنين (المرضى رجال) اثناء وبعد البرنامج.

10.3. عرض و تحليل نتائج المجموعة (التجريبية) للمسنين (المرضى سيدات) قبل و اثناء وبعد البرنامج.

11.3. عرض و تحليل نتائج المجموعة (الضابطة) للمسنين (المرضى سيدات) قبل و اثناء وبعد البرنامج.

12.3. عرض و تحليل نتائج المجموعتين (التجريبية والضابطة) للمسنين (المرضى سيدات) اثناء وبعد البرنامج.

خلاصة

تمهيد

يستعرض الطالب الباحث و يحلل في هذا الفصل النتائج (القبلية و البينية و البعدية) لدى عينة البحث (الاصحاء و المرضى بارتفاع ضغط الدم) (الرجال و السيدات) (التجريبية و الضابطة) التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة مستعينا بجداول يفصل فيها النتائج (دلالة الفروق) مع اظهار (نسب التحسن) في كل من متغيرات البحث (عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة،ضغط الدم،القلق النفسي) للبرنامج التدريبي المقترح قبل و اثناء و بعد تطبيقه مع توضيح ذلك في شكل اعمدة بيانية يسهل قراءتها و التعبير عنها.

جدول رقم(32) يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين الأصحاء (رجال) لدى العينة التجريبية الاختبار القبلي و البيني و البعدي

المتغيرات		العينة التجريبية												
		الاختبار القبلي		الاختبار البيني		T	مستوى الدلالة	الاختبار البعدي		T	مستوى الدلالة	F	مستوى الدلالة	نسبة التحسن%
		س	ع	س	ع			س	ع					قبلي – بيني	بيني – بعدي	قبلي – بعدي
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن	17,98	1,67	16,87	1,68	0,004	دال	16,12	1,33	0,064	غير دال	0,04	دال	6–	4–	10–
	النبض	135,80	11,9	112,2	52,96	0,174	غير دال	138,2	8,60	0,133	غير دال	0,14	غير دال	17–	23	2–
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	29,29	5,69	30,41	5,77	0	دال	31,07	5,98	0,036	دال	0,23	غير دال	4	2	6
	التحمل العضلي	11,20	1,55	12,20	1,32	0,008	دال	13,00	1,41	0,022	دال	0,03	دال	9	7	16
	المرونة	0,20	8,64	1,30	7,75	0,024	دال	2,50	7,66	0	دال	0,81	غير دال	5,5	9.2	11,5
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	25,10	5,11	24,60	4,38	0,138	غير دال	24,30	4,03	0,467	غير دال	0,92	غير دال	2–	1–	3–
	نسبة الشحوم	25,32	2,99	23,92	2,65	0,006	دال	23,40	2,68	0,068	غير دال	0,29	غير دال	6–	2–	8–
ضغط الدم	الانقباضي	122,20	4,59	122,1	4,31	0.902	غير دال	117,6	5,58	0	دال	0,07	غير دال	0	4–	4–
	الانبساطي	78,00	4,67	80,60	3,44	0.057	دال	75,50	4,97	0	دال	0,05	دال	3	6–	3–
القلق النفسي		43,40	6,98	42,00	6,39	0,009	دال	40,60	5,72	0,024	دال	0,62	غير دال	3–	3–	6–

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن–1)

يتضح من الجدول رقم (32)مايلي:

– توجدفروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (الزمن،التحمل العضلي، ضغط الدم الانبساطي)بين القياسات القبلي و البيني و البعدي لدى أفراد العينة التجريبية رجال أصحاء.

–لاتوجدفروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (النبض،القوة العضلية،المرونة،مؤشر كتلة الجسم،نسبة الشحوم،ضغط الدم الانقباضي، القلق النفسي)بين القياسات القبلي و البيني و البعدي لدى أفراد العينة التجريبية رجال أصحاء.

جدول رقم (33) يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين الأصحاء (رجال) لدى العينة الضابطة الاختبار القبلي و البيني و البعدي

المتغيرات		العينة الضابطة												
		الاختبار القبلي		الاختبار البيني		T	مستوى الدلالة	الاختبار البعدي		T	مستوى الدلالة	F	مستوى الدلالة	نسبة التحسن%
		س	ع	س	ع			س	ع					قبلي- بيني	بيني- بعدي	قبلي- بعدي
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن	18,57	1,98	19,61	2,02	0	دال	20,25	2,03	0,179	غير دال	0,19	غير دال	6	3	9
	النبض	136,6	8,22	134,9	6,51	0.305	غير دال	133,3	7,13	0,364	غير دال	0,6	غير دال	-1	-1	-2
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	29,38	5,13	28,45	4,92	0.011	دال	28,19	4,62	0,400	غير دال	0,85	غير دال	-3	-1	-4
	التحمل العضلي	9,80	2,57	9,40	2,41	0.269	غير دال	9,00	2,45	0,167	غير دال	0,77	غير دال	-4	-4	-8
	المرونة	1,10	6,74	0,60	6,79	0.014	دال	0,50	6,90	0,726	غير دال	0,97	غير دال	-4.5	-1.7	-5.5
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	28,10	5,36	28,40	5,50	0.278	غير دال	28,70	5,93	0,343	غير دال	0,97	غير دال	1	1	2
	نسبةالشحوم	25,46	4,59	25,56	4,90	0.675	غير دال	25,51	5,17	0,839	غير دال	0,99	غير دال	0	0	0
ضغط الدم	الانقباضي	121,1	4,70	123,0	4,16	0.178	غير دال	123,3	3,30	0,773	غير دال	0,43	غير دال	2	0	2
	الانبساطي	77,70	4,64	81,50	2,99	0.092	غير دال	81,50	2,12	1	غير دال	0,02	دال	5	0	5
القلق النفسي		42,70	6,63	43,50	6,82	0.196	غير دال	44,10	7,37	0,217	غير دال	0,9	غير دال	2	1	3

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن-1)

يتضح من الجدول رقم(33)مايلي:

-لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في جميع متغيرات البحث بين القياسات القبلي و البيني و البعدي لدى افراد العينة التجريبية رجال أصحاء.

جدول رقم (34) يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين الأصحاء (رجال) العينة التجريبية و العينة الضابطة للاختبارين البيني بيني و البعدي بعدي

المتغيرات		الاختبار البيني						T	مستوى الدلالة	الاختبار البعدي						T	مستوى الدلالة
		العينة التجريبية			العينة الضابطة					العينة التجريبية			العينة الضابطة				
		س	ع	%	س	ع	%			س	ع	%	س	ع	%		
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن	16,87	1,68	-4	19,61	2,02	3	0,004	دال	16,12	1,33	1	20,25	2,03	9	0	دال
	النبض	112,2	52,9	23	134,9	6,51	-1	0,195	غير دال	138,2	8,60	2	133,3	7,13	-2	0,182	غير دال
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	30,41	5,77	2	28,45	4,92	-1	0,424	غير دال	31,07	5,98	6	28,19	4,62	-4	0,243	غير دال
	التحمل العضلي	12,20	1,32	7	9,40	2,41	-4	0,004	دال	13,00	1,41	16	9,00	2,45	-8	0	دال
	المرونة	1,30	7,75	9.2	0,60	6,79	-1.7	0,832	غير دال	2,50	7,66	11,5	0,50	6,90	-5.5	0,547	غير دال
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	24,60	4,38	-1	28,40	5,50	1	0,104	غير دال	24,30	4,03	3	28,70	5,93	2	0,068	غير دال
	الشحوم	23,92	2,65	-2	25,56	4,90	0	0,364	غير دال	23,40	2,68	8	25,51	5,17	0	0,266	غير دال
ضغط الدم	الانقباضي	122,1	4,31	-4	123,0	4,16	0	0,640	غير دال	117,6	5,58	4	123,3	3,30	2	0,012	دال
	الانبساطي	80,60	3,44	-6	81,50	2,99	0	0,540	غير دال	75,50	4,97	3	81,50	2,12	5	0,002	دال
القلق النفسي		42,00	6,39	-3	43,50	6,82	1	0,618	غير دال	40,60	5,72	6	44,10	7,37	3	0,250	غير دال

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية(ن-1) ، ،نسبة التحسن%)

يتضح من الجدول رقم(34)مايلي:

- توجدفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (الزمن،التحمل العضلي) بين القياس البيني لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة رجال أصحاء.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (النبض،القوة العضلية،المرونة،مؤشر كتلة الجسم،نسبة الشحوم،ضغط الدم الانقباضي و الانبساطي،القلق النفسي) بين القياس البيني لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة رجال أصحاء.

- توجدفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (الزمن،التحمل العضلي، ضغط الدم الانقباضي و الانبساطي) بين القياس البعدي لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة رجال أصحاء.

-لا توجدفروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (النبض،القوة العضلية،المرونة،مؤشر كتلة الجسم،نسبة الشحوم،القلق النفسي) بين القياس البعدي لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة رجال أصحاء.

1-عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

يتضح من الجدول رقم(32 ،34،33) ومن الأشكال البيانية رقم (16،17،18،19،20،21،22) والخاصة بدلالة الفروق في نسب التحسن بين متوسطات القياس(القبلي والبيني و البعدي) للعينة التجريبية و (القبلي والبيني و البعدي) للعينة الضابطة و (البيني بيني و البعدي بعدي) للعينةالتجريبية والعينة الضابطة للرجال الأصحاء لمتغيرات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ما يلي:

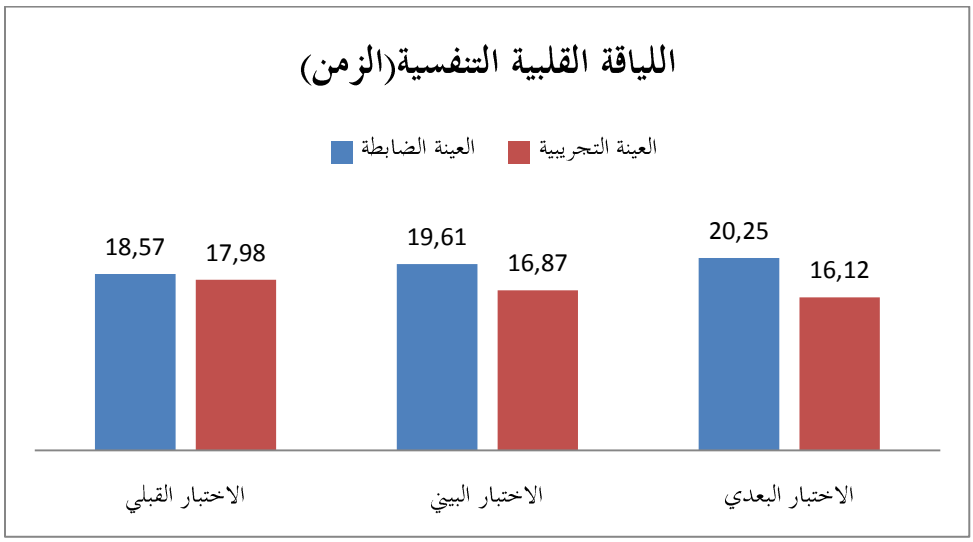
1-1-اللياقة القلبية التنفسية: (الزمن،نبض القلب)

1-1-1-الزمن: العينة التجريبية كان قبل التجربة (17.98) دقيقة ،قل بعد التجربة الى (16.12)دقيقة وبفارق (1.86) دقيقة وبنسبة تحسن وصلت الى (-10%) اما **العينةالضابطة** فكان

قبل التجربة (18.57) دقيقة ، زاد بعد التجربة إلى (20.25)دقيقة وبفارق (1.68) دقيقة وبنسبة تراجع وصلت إلى(9%) .

-وجود فروق في المتوسطات و نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (16.87) دقيقة و العينة الضابطة (19.61)دقيقة وبفارق (2.74) دقيقة وبنسبة تحسن وصلت الى (-4%،3%).

-وجود فروق في المتوسطات نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (16.12) دقيقة و العينة الضابطة (20.25)دقيقة وبفارق (4.13) دقيقة وبنسبة تحسن وصلت الى (1%،9%).



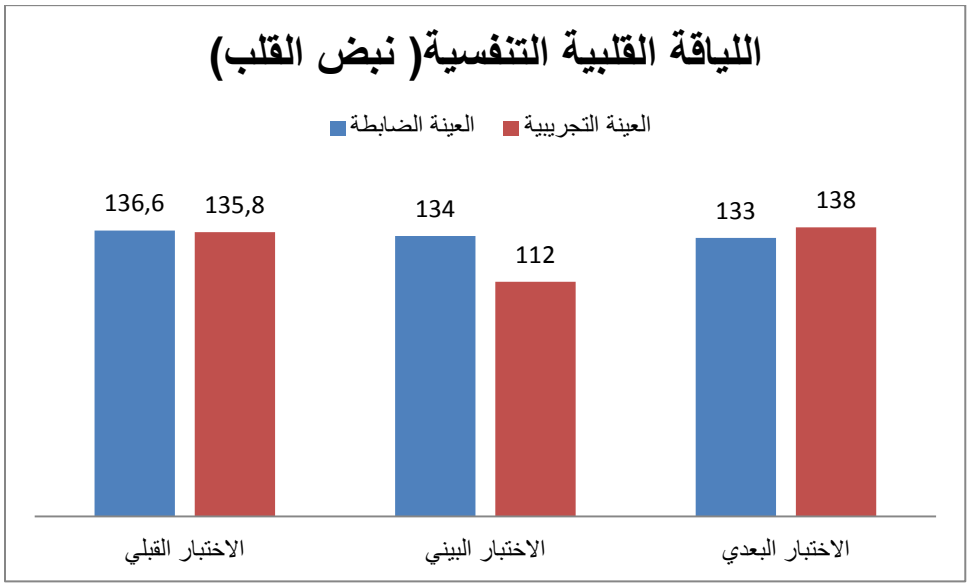
شكل رقم(16) المتوسطات الحسابية للزمن بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة

(رجال أصحاء)

1-1-2- نبض القلب: العينة التجريبية كان قبل التجربة (135,80) ن*د ،ارتفع بعد التجربة إلى (138.2) ن*د وبفارق (2.4) ن*د وبنسبة تراجع وصلت الى (-2%).اما **العينة الضابطة** كان قبل التجربة (136.6) ن*د ،انخفض بعد التجربة إلى (133.3) ن*د وبفارق (3.3) ن*د وبنسبة تحسن وصلت إلى (2%).

-وجود فروق في المتوسطات و نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (112)ن*د و العينة الضابطة (134) ن*د وبفارق (22) ن*د وبنسبة تحسن وصلت الى (23%،-1%).

-وجود فروق في المتوسطات نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة الضابطة في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (138) ن*د و العينة الضابطة (133) ن*د وبفارق (5) ن*د وبنسبة تحسن وصلت الى (2%،-2%).



شكل رقم(17) المتوسطات الحسابية لنبض القلب بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة

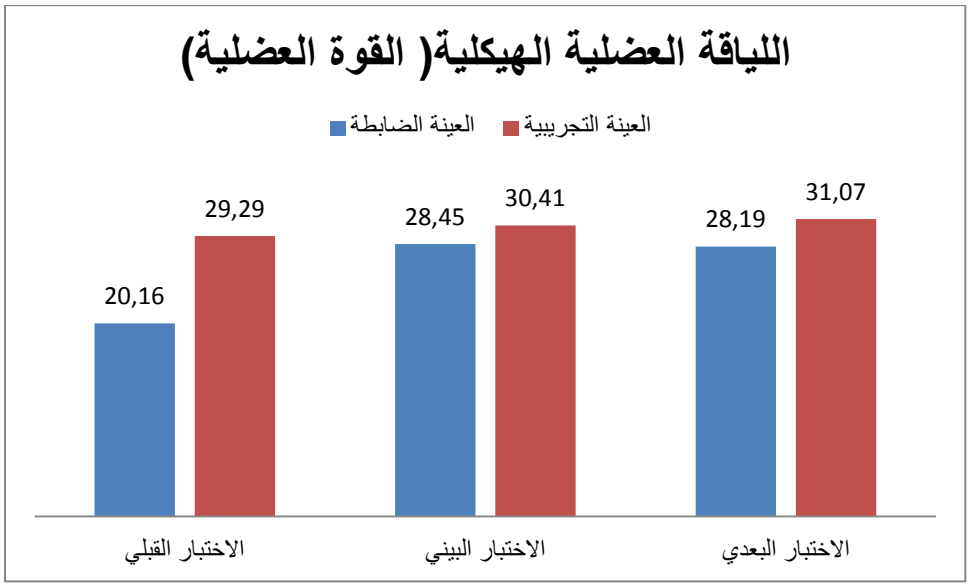
(رجال أصحاء)

1-2-اللياقة العضلية الهيكلية(القوة العضلية،التحمل العضلي،المرونة):

1-2-1-القوة العضلية:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (29.29) كغ ،ارتفعت بعد التجربة الى (31.07) كغ وبفارق (1.78) كغ وبنسبة تحسن وصلت إلى (6%) اما **العينةالضابطة** فكانت قبل التجربة (29.38) كغ ،تراجعت بعد التجربة إلى (28.19) كغ وبفارق(1.19) كغ وبنسبة تراجع وصلت إلى(-4%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين **التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (30.41)كغ و العينة الضابطة (28.45)كغ وبفارق (1.96) كغ وبنسبة تحسن وصلت الى (2%،-1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (31.07) كغ و العينة الضابطة (28.19)كغ وبفارق (2.88) كغ وبنسبة تحسن وصلت الى (6%،-4%).



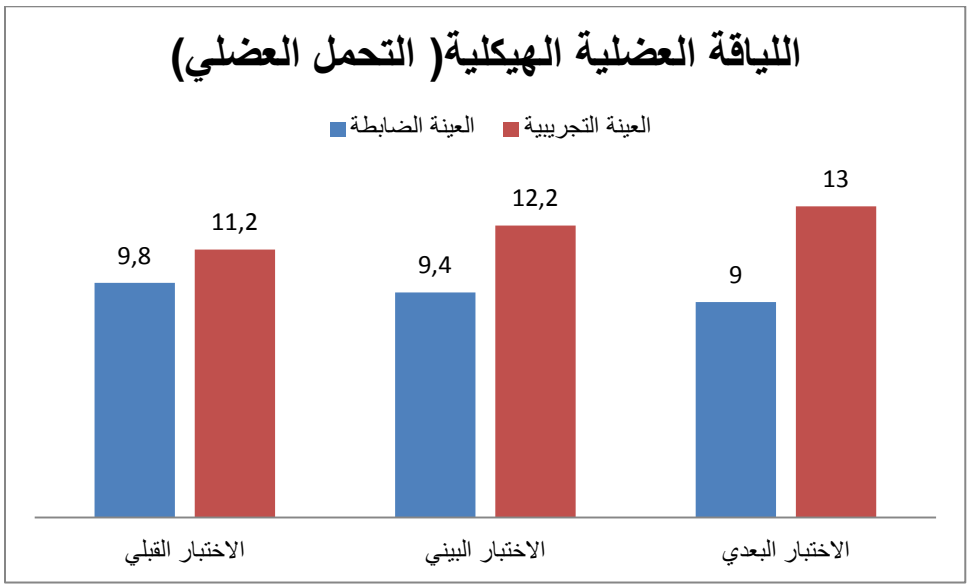
شكل رقم(18) المتوسطات الحسابية للقوة العضلية بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة

(رجال أصحاء)

1-2-2-التحمل العضلي :العينة التجريبية كان قبل التجربة (11.20) تكرار (مرة)،ارتفعت بعد التجربة الى (13) تكرار وبفارق (1.8) تكرار(مرة) وبنسبة تحسن وصلت إلى(16%) أما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (9.80)(مرة) تكرار،تراجعت بعد التجربة الى(9) (مرة)تكرار وبفارق (0.8)(مرة) وبنسبة تراجع وصلت إلى(8-%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين **التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (12.20) تكرار (مرة) و العينة الضابطة (9.40) تكرار (مرة) وبفارق (2.8) تكرار (مرة)وبنسبة تحسن وصلت الى (7%،-4%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية و الضابطة ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (13.00) تكرار(مرة) و العينة الضابطة (09.00)تكرار(مرة) وبفارق (4) تكرار(مرة) وبنسبة تحسن وصلت الى (16%،-8%).



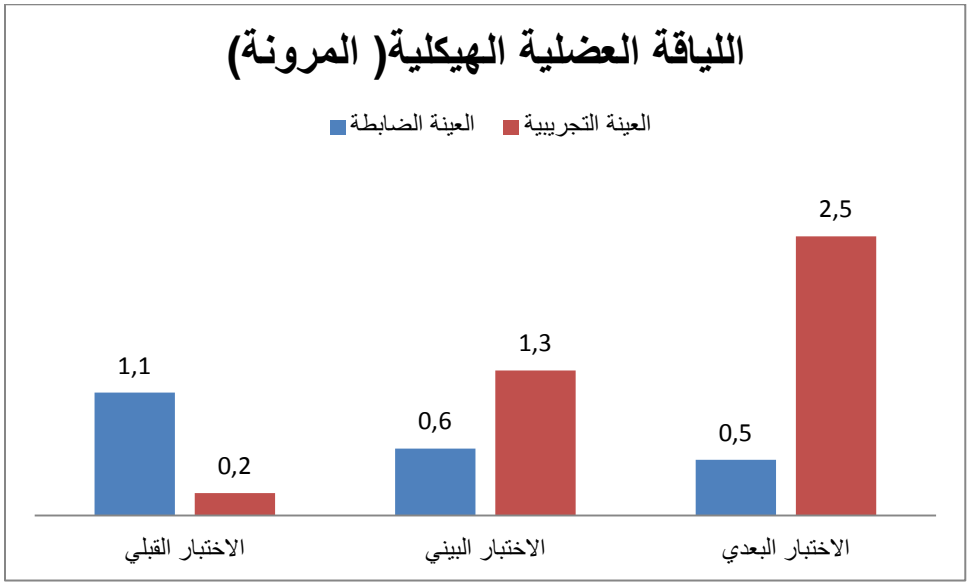
شكل رقم(19) المتوسطات الحسابية للتحمل العضلي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة

(رجال أصحاء)

1-2-3-المرونة:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (0.20+)سم ،ارتفعت بعد التجربة الى (2.50+)سم وبفارق (2.3)سم وبنسبة تحسن وصلت إلى (11.5%) أما العينةالضابطة فكانت قبل التجربة (1.10)سم ،تراجعت بعد التجربة إلى (0.5)سم وبفارق (0.6)سم وبنسبة تراجع وصلت الى(- 5.5%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين **التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (1.30) سم و العينة الضابطة (0.60) سم وبفارق (0.7) سم وبنسبة تحسن وصلت الى (9.2%،-1.7%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية و الضابطة ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (2.5+) سم و العينة الضابطة (0.5+)سم وبفارق (2) سم وبنسبة تحسن وصلت الى (11.5%،-5.5%).



شكل رقم(20) المتوسطات الحسابية للمرونة بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة

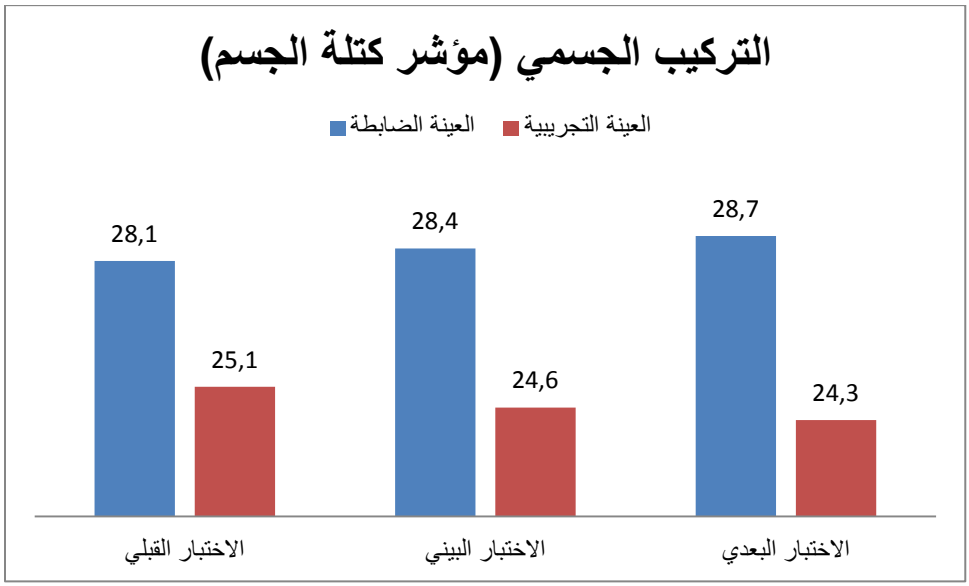
((رجال أصحاء))

1-3-التركيب الجسمي: (مؤشر كتلة الجسم ، نسبة الشحوم)

1-3-1- مؤشر كتلة الجسم:العينة التجريبية كان قبل التجربة (25.10)كغم/ م2 ،انخفض بعد التجربة إلى (24.30) كغم/ م2 وبفارق (0.8) كغم/ م2 وبنسبة تحسن وصلت الى (-3%) أما **العينةالضابطة** فكان قبل التجربة (28.10) كغم/ م2 ،ارتفع بعد التجربة إلى (28.70) كغم/ م2 وبفارق(0.6) كغم/ م2 وبنسبة تراجع وصلت إلى(2%) .

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (24.60) كغم/ م2 و العينة الضابطة (28.40) كغم/ م2 وبفارق (3.8) كغم/ م2 وبنسبة تحسن وصلت الى (-1،1).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (24.30) كغم/ م2 و العينة الضابطة (28.70) كغم/ م2 وبفارق (4.4) كغم/ م2 وبنسبة تحسن وصلت الى (3%،2%).



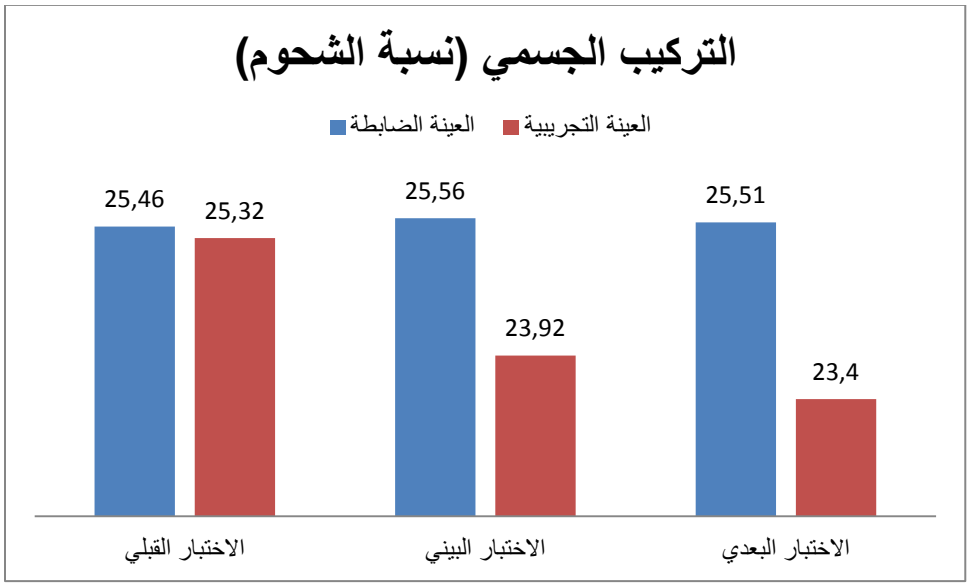
شكل رقم(21) المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة

(رجال أصحاء)

1-3-2- نسبة الشحوم:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (25.32) %،انخفضت بعد التجربة إلى (23.40)% وبفارق (1.92)% وبنسبة تحسن وصلت إلى (-8%) أما **العينةالضابطة** فكان قبل التجربة (25.46)% ،ارتفعت بعد التجربة إلى (25.51)% وبفارق (0.6)% وبنسبة تراجع وصلت إلى(0%) .

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (23.92) **%**و العينة الضابطة (25.56) **%**وبفارق (1.64) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى (-2،0%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (23.40) **%**و العينة الضابطة (25.51) **%**وبفارق (4.4) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى (8%،0%).



شكل رقم(22) المتوسطات الحسابية لنسبة الشحوم بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة

(رجال أصحاء)

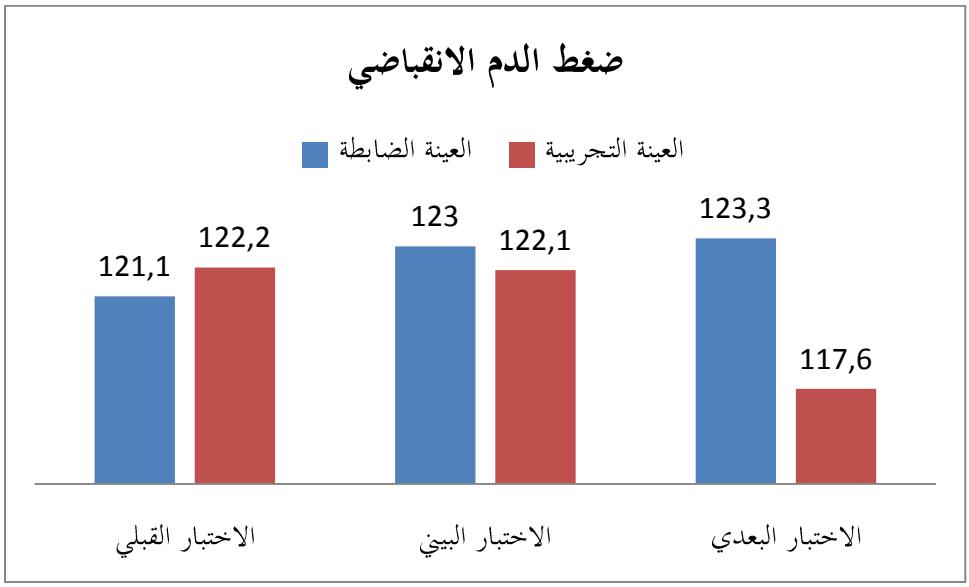
يتضح من الجدول رقم(32 ،34،33) ومن الأشكال البيانية رقم (25،24،23) و الخاصة بدلالة الفروق(القبلي والبيني و البعدي) في نسب التحسن للعينة التجريبية و (القبلي والبيني و البعدي) للعينة الضابطة و (البيني بيني و البعدي بعدي) للعينةالتجريبية والعينة الضابطة للرجال الأصحاء لمتغيرات لمتغيرات ضغط الدم و القلق النفسي كما يلي :

2-ضغط الدم : (الانقباضي و الانبساطي)

2-1-ضغط الدم الانقباضي:العينة التجريبية كان قبل التجربة (122.20)ملم زئبقي ،انخفض بعد التجربة إلى (117.6) ملم زئبقي وبفارق (4.6) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت إلى (-4%) اما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (121.1) ملم زئبقي ،ارتفع بعد التجربة إلى (123.3) ملم زئبقي وبفارق (2.2) ملم زئبقي وبنسبة **تراجع** وصلت إلى(2%) .

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (122.1) ملم زئبقي و العينة الضابطة (123.0) ملم زئبقي وبفارق (0.9) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى (-0،4%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (117.6) ملم زئبقي و العينة الضابطة (123.3) ملم زئبقي وبفارق (5.7) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى(4%،2%).



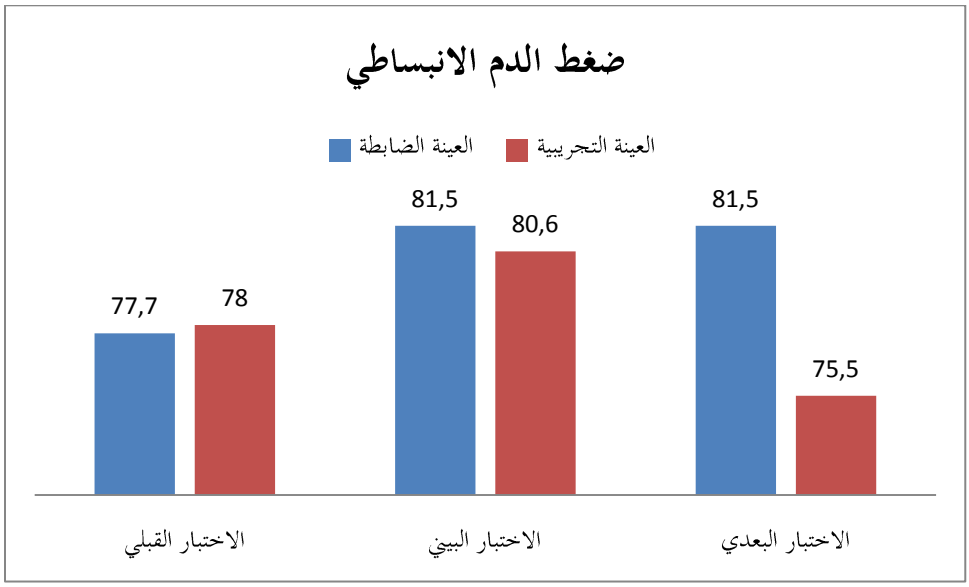
شكل رقم(23) المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانقباضي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال أصحاء)

2-4-ضغط الدم الانبساطي: العينة التجريبية كانت قبل التجربة (78)ملم زئبقي ،انخفض بعد التجربة الى (75.50) ملم زئبقي وبفارق (2.5) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت إلى (-3%) أما

العينةالضابطة فكان قبل التجربة (77.70) ملم زئبقي ،ارتفع بعد التجربة إلى (81.50) ملم زئبقي وبفارق (3.8) ملم زئبقي وبنسبة تراجع وصلت إلى(5%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (80.6) ملم زئبقي و العينة الضابطة (81.50) ملم زئبقي وبفارق (0.9) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى (-0،6%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية و الضابطة ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (75.50) ملم زئبقي و العينة الضابطة (81.50) ملم زئبقي وبفارق (6) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى (3%،5%).

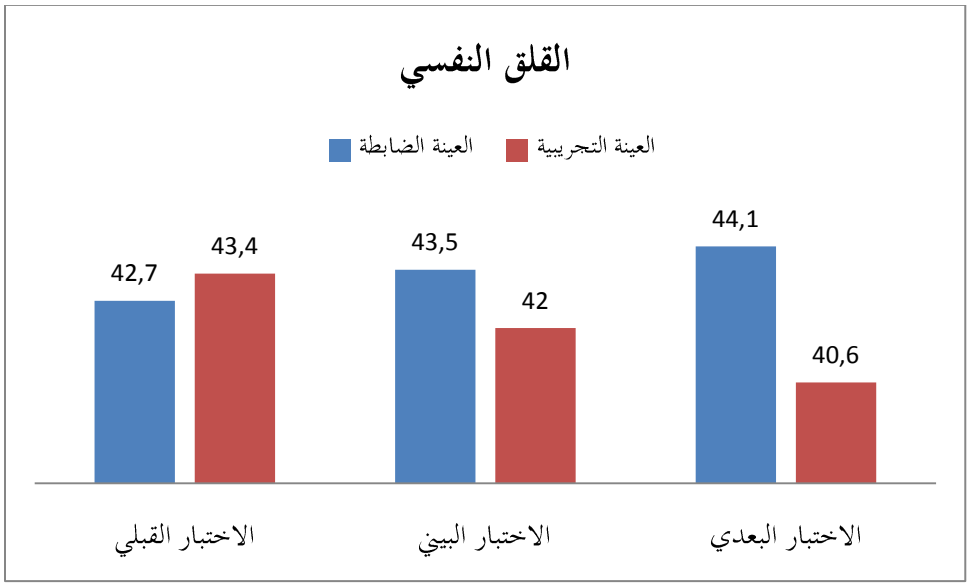


شكل رقم(24) المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانبساطي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال أصحاء)

3-القلق النفسي:العينة التجريبية كان قبل التجربة (43.40) درجة ،انخفض بعد التجربة إلى (40.60) درجة وبفارق (2.8) درجة وبنسبة تحسن وصلت إلى (-6%) أما **العينةالضابطة** فكان قبل التجربة (42.70) درجة ،ارتفعت بعد التجربة إلى (44.10) درجة وبفارق (1.4) درجة وبنسبة تراجع وصلت إلى(-3%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (42) درجة و العينة الضابطة (43.5) درجة وبفارق (1.5) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى (-3،1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (40.60) درجة و العينة الضابطة (44.10) درجة وبفارق (3.5) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى (3،6%).



شكل رقم(25) المتوسطات الحسابية للقلق النفسي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة

(رجال أصحاء)

جدول رقم (35) يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنات الأصحاء (سيدات)الاختبار القبلي و البيني و البعدي

المتغيرات		العينة التجريبية													
		الاختبار القبلي		الاختبار البيني		T	مستوى الدلالة	الاختبار البعدي		T	مستوى الدلالة	F	مستوى الدلالة	نسبة التحسن%		
		س	ع	س	ع			س	ع					قبلي- بيني	بيني- بعدي	قبلي- بعدي
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن	20,06	1,92	18,41	1,62	0	دال	16,81	1,92	0	دال	0,00	دال	8-	9	16
	النبض	134,60	9,34	134,9	3,81	0,924	غير دال	135,7	8,42	0,768	غير دال	0,94	غير دال	0	1	1
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	22,71	4,23	23,77	4,18	0,019	دال	24,84	3,22	0,036	دال	0,48	غير دال	5	5	9
	التحمل العضلي	10,20	3,33	11,30	3,09	0,017	دال	12,00	3,02	0,284	غير دال	0,44	غير دال	11	6	18
	المرونة	6,80	5,65	8,10	5,40	0	دال	9,20	5,37	0,006	دال	0,62	غير دال	19	14	35
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	29,10	3,75	28,70	3,59	0,036	دال	28,10	3,14	0,140	غير دال	0,81	غير دال	1-	2	3
	نسبةالشحوم	30,31	2,70	30,31	2,18	1	غير دال	29,03	2,27	0	دال	0,39	غير دال	0	4	4
ضغط الدم	الانقباضي	122,70	5,98	120,1	4,56	0,097	غير دال	119,6	5,27	0,764	غير دال	0,38	غير دال	2-	0	3
	الانبساطي	78,00	5,23	77,90	3,54	0,940	غير دال	77,90	3,54	1	غير دال	0,99	غير دال	0	0	0
القلق النفسي		49,10	8,33	45,70	7,92	0,042	دال	44,20	6,80	0,023	دال	0,36	غير دال	7-	3	1

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن-1)

يتضح من الجدول رقم(35)مايلي:

- توجدفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (الزمن) بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية سيدات أصحاء.

-لا توجدفروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (النبض،القوة العضلية، التحمل العضلي،المرونة،مؤشر كتلة الجسم،نسبة الشحوم،ضغط الدم الانقباضي و الانبساطي،القلق النفسي) بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية سيدات أصحاء.

جدول رقم (36) يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنات الأصحاء (سيدات)الاختبار القبلي و البيني و البعدي

المتغيرات		العينة الضابطة													
		الاختبار القبلي		الاختبار البيني		T	مستوى الدلالة	الاختبار البعدي		T	مستوى الدلالة	F	الدلالة مستوى	نسبة التحسن%		
		س	ع	س	ع			س	ع					قبلي – بيني	بيني – بعدي	قبلي – بعدي
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن	20,16	2,22	21,15	1,98	0.03	دال	21,29	2,16	0,793	غير دال	0,44	غير دال	5	1	6
	النبض	130	9,66	131,4	8,67	0.48	غير دال	128,4	10,6	0,051	دال	0,78	غير دال	1	2	1
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	23,29	5,75	23,16	5,91	0.73	غير دال	22,68	6,30	0,345	غير دال	0,97	غير دال	1	2	3
	التحمل العضلي	9,30	2,06	9,00	2,05	0.27	غير دال	8,50	2,37	0,177	غير دال	0,7	غير دال	3	6	9
	المرونة	7,50	6,52	7,20	7,07	0.54	غير دال	6,90	7,69	0,467	غير دال	0,98	غير دال	–4	–4	8–
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	29,50	5,85	29,80	5,47	0.19	غير دال	30,30	5,74	0,095	غير دال	0,95	غير دال	1	2	3
	نسبةالشحوم	32,77	3,55	32,61	3,06	0.56	غير دال	32,40	2,60	0,456	غير دال	0,96	غير دال	0	1	1
ضغط الدم	الانقباضي	121,9	5,53	123,7	4,35	0.17	غير دال	123,8	5,75	0,938	غير دال	0,66	غير دال	1	0	2
	الانبساطي	80,50	3,41	81,60	3,60	0.38	غير دال	83,40	3,78	0,212	غير دال	0,2	غير دال	1	2	4
القلق النفسي		52,00	7,97	51,80	7,39	0.76	غير دال	52,30	8,46	0,605	غير دال	0,99	غير دال	0	1	1

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن–1)

يتضح من الجدول رقم(36)مايلي:

-لا توجدفروقذاتدلالةإحصائيةعندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في جميع متغيرات البحث بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة الضابطة سيدات أصحاء.

جدول رقم (37) يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنات الأصحاء(سيدات) العينة التجريبية و العينة الضابطة للاختبارين البيني بيني و البعدي بعدي

العينة التجريبية و العينة الضابطة																
المتغيرات		الاختبار البيني						T	مستوى الدلالة	الاختبار البعدي						
		العينة التجريبية		%	العينة الضابطة		%			العينة التجريبية		%	العينة الضابطة		%	T	مستوى الدلالة
		س	ع		س	ع				س	ع		س	ع			
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن	18,41	1,62	9	21,15	1,98	1	0,003	دال	16,81	1,92	16	21,29	2,16	6	0	دال
	النبض	134,9	3,81	1	131,4	8,67	2	0,257	غير دال	135,7	8,42	1	128,4	10,6	1	0,106	غير دال
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	23,77	4,18	5	23,16	5,91	2	0,792	غير دال	24,84	3,22	9	22,68	6,30	3	0,347	غير دال
	التحمل العضلي	11,30	3,09	6	9,00	2,05	6	0,065	غير دال	12,00	3,02	18	8,50	2,37	9	0,009	دال
	المرونة	8,10	5,40	14	7,20	7,07	4	0,752	غير دال	9,20	5,37	35	6,90	7,69	8	0,448	غير دال
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	28,70	3,59	2	29,80	5,47	2	0,601	غير دال	28,10	3,14	3	30,30	5,74	3	0,301	غير دال
	نسبة الشحوم	30,31	2,18	4	32,61	3,06	1	0,068	غير دال	29,03	2,27	4	32,40	2,60	1	0,006	دال
ضغط الدم	الانقباضي	120,1	4,56	0	123,7	4,35	0	0,087	غير دال	119,6	5,27	3	123,8	5,75	2	0,105	غير دال
	الانبساطي	77,90	3,54	0	81,60	3,60	2	0,032	دال	77,90	3,54	0	83,40	3,78	4	0,003	دال
القلق النفسي		45,70	7,92	3	51,80	7,39	1	0,091	غير دال	44,20	6,80	10	52,30	8,46	1	0,029	دال

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية(ن-1) ، نسبة التحسن%)

يتضح من الجدول رقم(37)مايلي:

- توجدفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (الزمن، ،ضغط الدم الانبساطي) بين **القياس البيني** لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة سيدات أصحاء.

-لا توجدفروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (النبض،القوة العضلية،التحمل العضلي،المرونة،مؤشر كتلة الجسم،نسبة الشحوم،ضغط الدم الانقباضي،القلق النفسي) بين **القياس البيني** لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة سيدات أصحاء.

- توجدفروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (الزمن،التحمل العضلي،نسبة الشحوم،ضغط الدم الانبساطي،القلق النفسي) بين **القياس البعدي** لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة سيدات أصحاء.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (النبض،القوة العضلية، ،المرونة،مؤشر كتلة الجسم، ،ضغط الدم الانقباضي) بين **القياس البعدي** لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة سيدات أصحاء.

1-عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

يتضح من الجدول رقم(35 ،37،36) ومن الاشكال البيانية رقم (26،27،28،29،30،31،32) و الخاصة بدلالة الفروق في نسب التحسن بين متوسطات القياس(القبلي والبيني و البعدي)للعينةالتجريبية و القياس(القبلي والبيني و البعدي) للعينة الضابطة و (البيني بيني و البعدي بعدي) للعينةالتجريبية والعينة الضابطة للسيدات الأصحاء لمتغيرات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ما يلي:

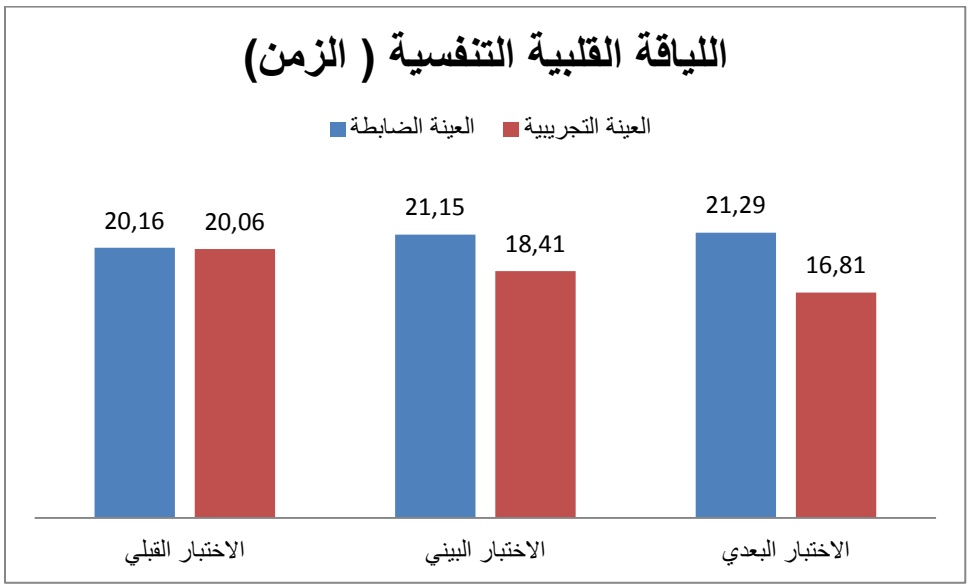
1-1-اللياقة القلبية التنفسية:

1-1-1-الزمن: العينة التجريبية كان قبل التجربة (20.06) دقيقة ،قل بعد التجربة الى (16.81)دقيقة وبفارق (3.25) دقيقة وبنسبة تحسن وصلت إلى (16%) اما العينةالضابطة فكان قبل

التجربة (20.16) دقيقة ، زاد بعد التجربة إلى (21.29)دقيقة وبفارق (1.13) دقيقة وبنسبة تراجع وصلت إلى(6%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (18.41) دقيقة و العينة الضابطة (21.15)دقيقة وبفارق (2.72) دقيقة وبنسبة تحسن وصلت الى (9%،1%).

-وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (16.81) دقيقة و العينة الضابطة (21.29)دقيقة وبفارق (4.48) دقيقة وبنسبة تحسن وصلت الى (16%،6%).

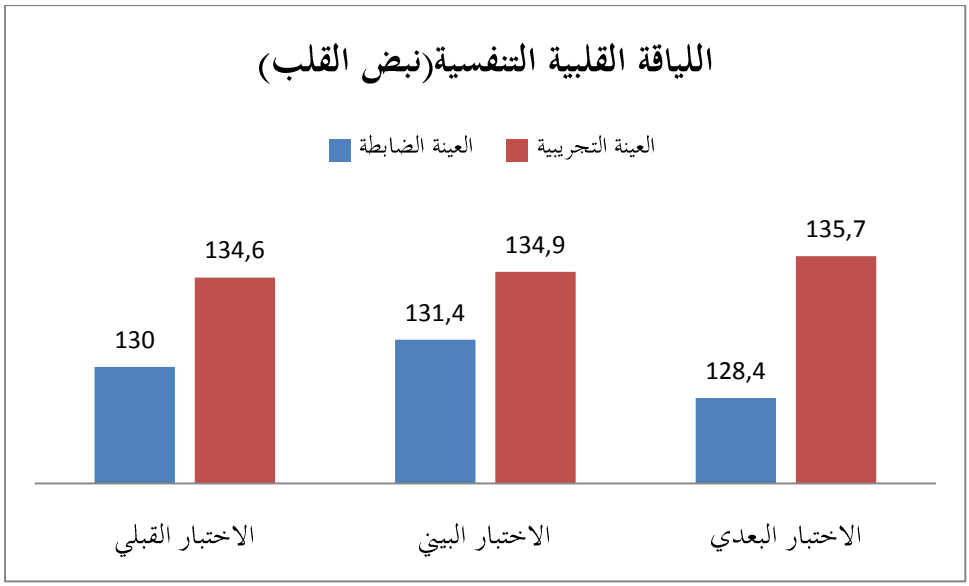


شكل رقم(26) المتوسطات الحسابية للزمن بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة (سيدات،أصحاء)

1-1-2. نبض القلب:العينة التجريبية كان قبل التجربة (134.60) ن*د ،ارتفع بعد التجربة الى (135.7) ن*د وبفارق (1.1) ن*د وبنسبة تراجع وصلت إلى (1%).أما العينة الضابطة كان قبل التجربة (130) ن*د ،ارتفعت بعد التجربة إلى (128.4) ن*د وبفارق (1.6) ن*د وبنسبة تحسن وصلت إلى (1%).

-وجود فروق في المتوسطات و نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة الضابطة في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (134.9)ن*د و العينة الضابطة (131.4) ن*د وبفارق (3.5) ن*د وبنسبة تحسن وصلت الى (1%،2%).

-وجود فروق في المتوسطات نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة الضابطة في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (135.7) ن*د و العينة الضابطة (128.4) ن*د وبفارق (7.3) ن*د وبنسبة تحسن وصلت الى (1%،1%).



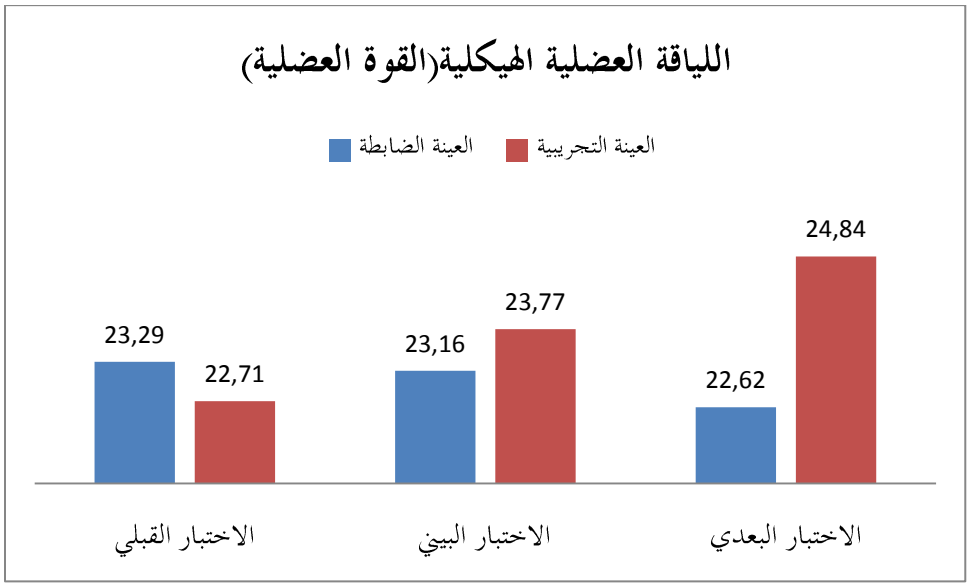
شكل رقم(27) المتوسطات الحسابية لنبض القلب بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)

1-2-اللياقة العضلية الهيكلية:(القوة العضلية،التحمل العضلي،المرونة)

1-2-1-القوة العضلية:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (22.71)كغم ،ارتفعت بعد التجربة الى (24.84) كغم وبفارق (2.13) كغم وبنسبة تحسن وصلت إلى (9)%أما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (23.29)كغم ،تراجعت بعد التجربة الى (22.68)كغم وبفارق(0.61)كغم وبنسبة تراجع وصلت إلى(3%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين **التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (23.77)كغ و العينة الضابطة (23.16)كغ وبفارق (0.61) كغ وبنسبة تحسن وصلت الى (5%،2%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (24.84) كغ و العينة الضابطة (22.68)كغ وبفارق (2.16) كغ وبنسبة تحسن وصلت الى (9%،3%).

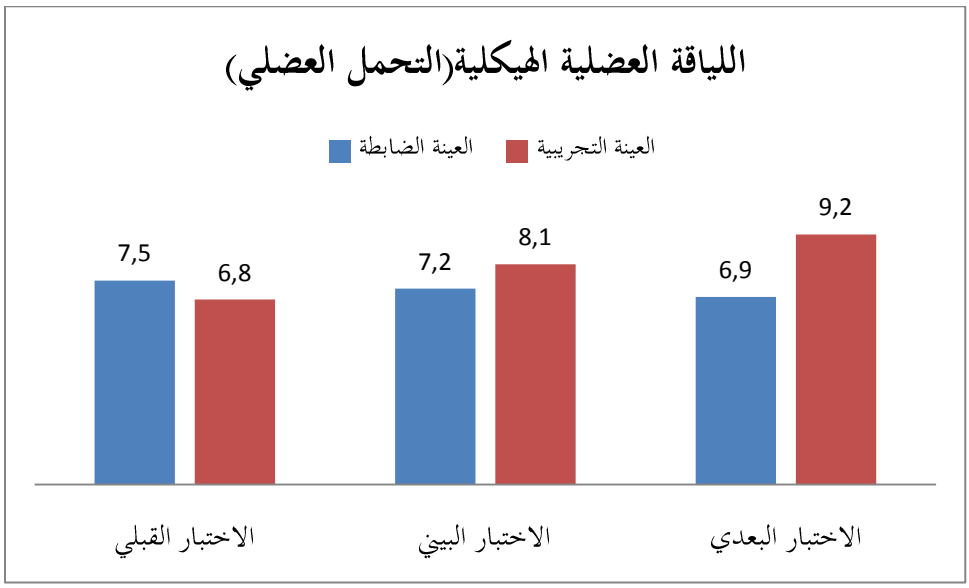


شكل رقم(28) المتوسطات الحسابية للقوة العضلية بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة (سيدات،أصحاء)

1-2-2-التحمل العضلي:العينة التجريبية كان قبل التجربة (10.20)تكرار ،ارتفع بعد التجربة إلى (12)تكرار وبفارق (1.8)تكرار وبنسبة تحسن وصلت إلى (18%) أما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (9.30)تكرار تراجع بعد التجربة الى (8.50) وبفارق (0.8)تكرار وبنسبة تراجع وصلت إلى(9%).

-وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين **التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (11.30) تكرار (مرة) و العينة الضابطة (9) تكرار (مرة) وبفارق (2.3) تكرار (مرة)وبنسبة تحسن وصلت الى (6%،6%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية و الضابطة ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (12.00) تكرار(مرة) و العينة الضابطة (8.50)تكرار(مرة) وبفارق (3.5) تكرار(مرة) وبنسبة تحسن وصلت الى (18%،9%).

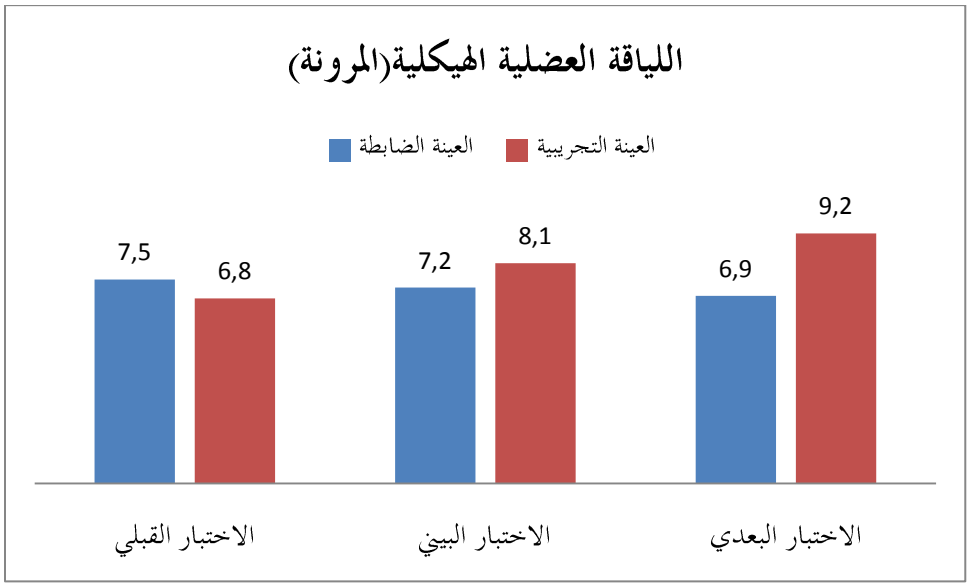


شكل رقم(29) المتوسطات الحسابية للتحمل العضلي بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)

1-2-3-المرونة:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (6.80+)سم ،ارتفعت بعد التجربة إلى (9.20+)سم وبفارق (2.4)سم وبنسبة تحسن وصلت إلى (35%) أما **العينةالضابطة** فكان قبل التجربة (7.50+)سم ،تراجعت بعد التجربة الى (6.90+)سم وبفارق (0.6)سم وبنسبة تراجع وصلت إلى(8%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (8.10+) سم و العينة الضابطة (7.20+) سم وبفارق (0.9) سم وبنسبة تحسن وصلت الى (14%،4%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (9.20+) سم و العينة الضابطة (6.90+)سم وبفارق (2.3+) سم وبنسبة تحسن وصلت الى (35%،8%).



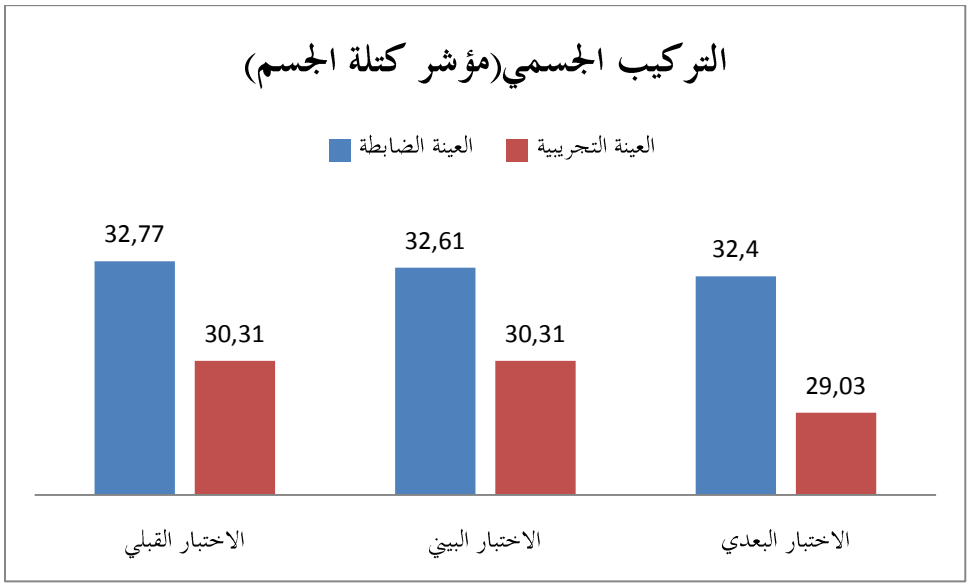
شكل رقم(30) المتوسطات الحسابية للمرونة بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)

1-3-التركيب الجسمي: (مؤشر كتلة الجسم ، نسبة الشحوم)

1-3-1-مؤشر كتلة الجسم:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (29.10) كغم/ م2 ،انخفض بعد التجربة الى (28.10) كغم/ م2 وبفارق (1) كغم/ م2 وبنسبة تحسن وصلت إلى (3%) أما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (29.50) ،ارتفعت بعد التجربة إلى (30.30) وبفارق (0.8) وبنسبة تراجع وصلت إلى(3%) .

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (28.70) كغم/ م2 و العينة الضابطة (29.80) كغم/ م2 وبفارق (1.1) كغم/ م2 وبنسبة تحسن وصلت الى (2،2%%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (28.10) كغم/ م2 و العينة الضابطة (29.50) كغم/ م2 وبفارق (1.4) كغم/ م2 وبنسبة تحسن وصلت الى (3،3%%).

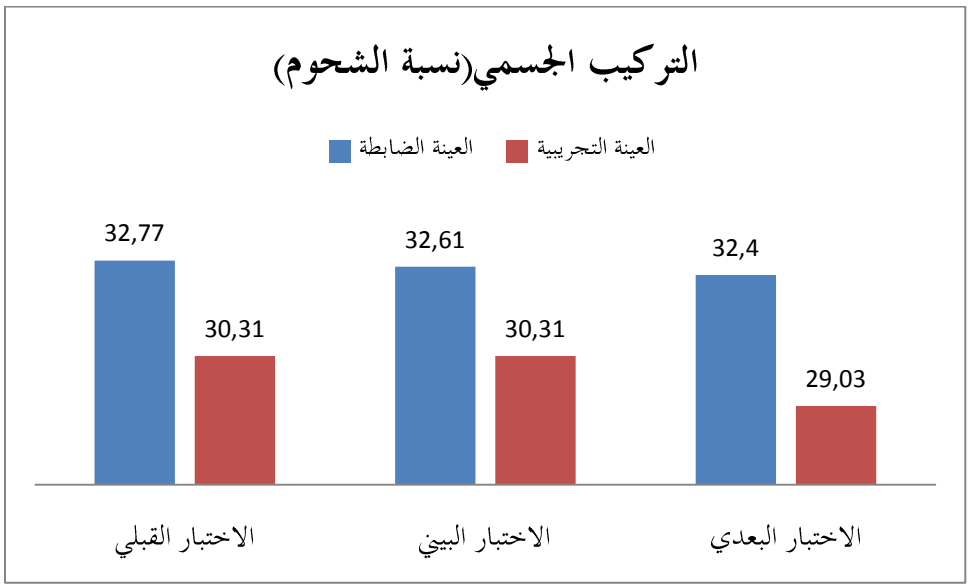


شكل رقم(31) المتوسطات الحسابية مؤشر كتلة الجسم بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)

1-3-2-نسبة الشحوم:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (30.31)% ،انخفضت بعد التجربة إلى (29.03)% وبفارق (1.28)% وبنسبة تحسن وصلت إلى (4%) أما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (32.77)% ،انخفضت بعد التجربة الى (32.40)% وبفارق (0.37)% وبنسبة تحسن وصلت الى(1%) .

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (30.31) **%**و العينة الضابطة (32.61) **%**وبفارق (1.3) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى (4%،1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (29.03) **%**و العينة الضابطة (32.40) **%**وبفارق (3.37) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى (4،1%%).



شكل رقم(32) المتوسطات الحسابية نسبة الشحوم بين القياسات الثلاث لدى أفراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،أصحاء)

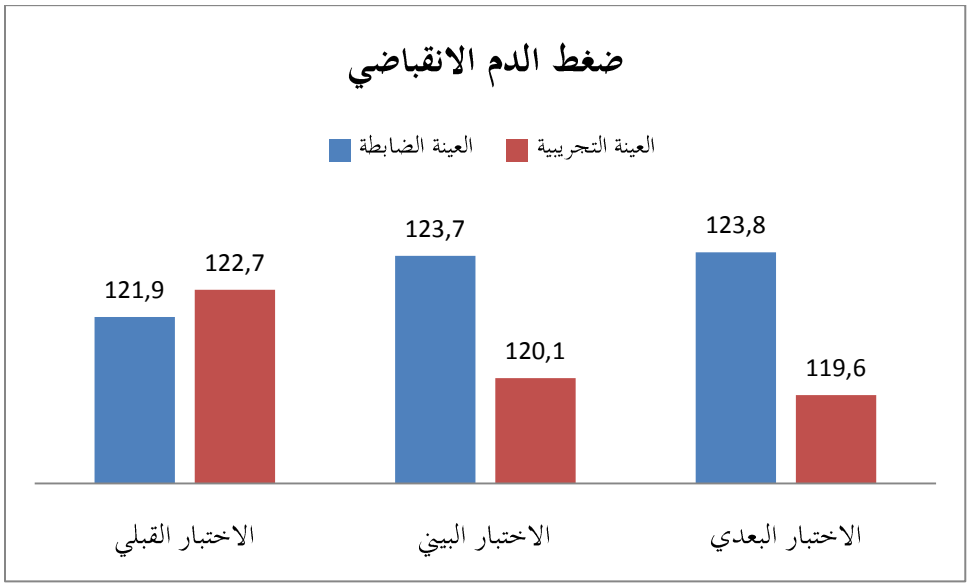
يتضح من الجدول رقم(35 ،37،36) ومن الأشكال البيانية رقم (33،34،35) و الخاصة بدلالة الفروق في نسب التحسن بين متوسطات القياس(القبلي والبيني و البعدي)للعينةالتجريبية و (القبلي والبيني و البعدي) للعينة الضابطة و (البيني بيني و البعدي بعدي) للعينةالتجريبية والعينة الضابطة للسيدات الأصحاء لمتغيرات ضغط الدم و القلق النفسي ما يلي :

2-ضغط الدم:(الانقباضي و الانبساطي)

2-1- ضغط الدم الانقباضي:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (122.70)ملم زئبقي ،انخفض بعد التجربة الى (119.6) ملم زئبقي وبفارق (3.1) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (3%) اما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (121.9) ملم زئبقي ،ارتفع بعد التجربة الى (123.8) ملم زئبقي وبفارق (1.9) ملم زئبقي وبنسبة تراجع وصلت الى(2%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (120.1) ملم زئبقي و العينة الضابطة (123.7) ملم زئبقي وبفارق (3.6) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (0%،0%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (119.6) ملم زئبقي و العينة الضابطة (123.8) ملم زئبقي وبفارق (4.2) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (3،2%).

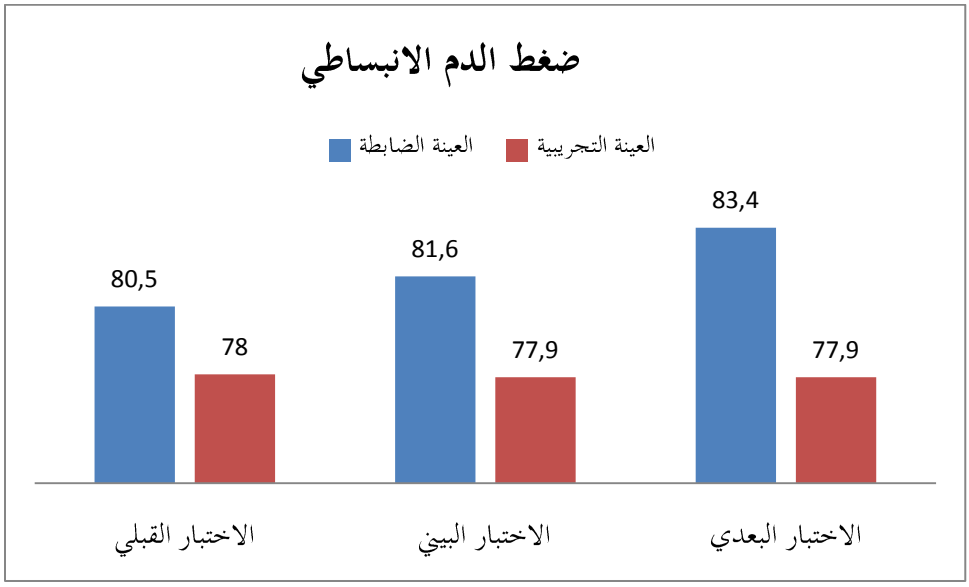


شكل رقم(33) المتوسطات الحسابية ضغط الدم الانقباضي بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،اصحاء)

2-2-ضغط الدم الانبساطي: العينة التجريبية كان قبل التجربة (78)ملم زئبقي ،انخفض بعد التجربة الى (75.90) ملم زئبقي وبفارق (2.1) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (0%) اما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (80.50) ملم زئبقي ،ارتفع بعد التجربة الى (83.40) ملم زئبقي وبفارق (2.9) ملم زئبقي وبنسبة تراجع وصلت الى(4%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (77.90) ملم زئبقي و العينة الضابطة (81.60) ملم زئبقي وبفارق (3.7) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (0%،2%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية و الضابطة ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (75.90) ملم زئبقي و العينة الضابطة (83.40) ملم زئبقي وبفارق (7.5) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (0،4%%).

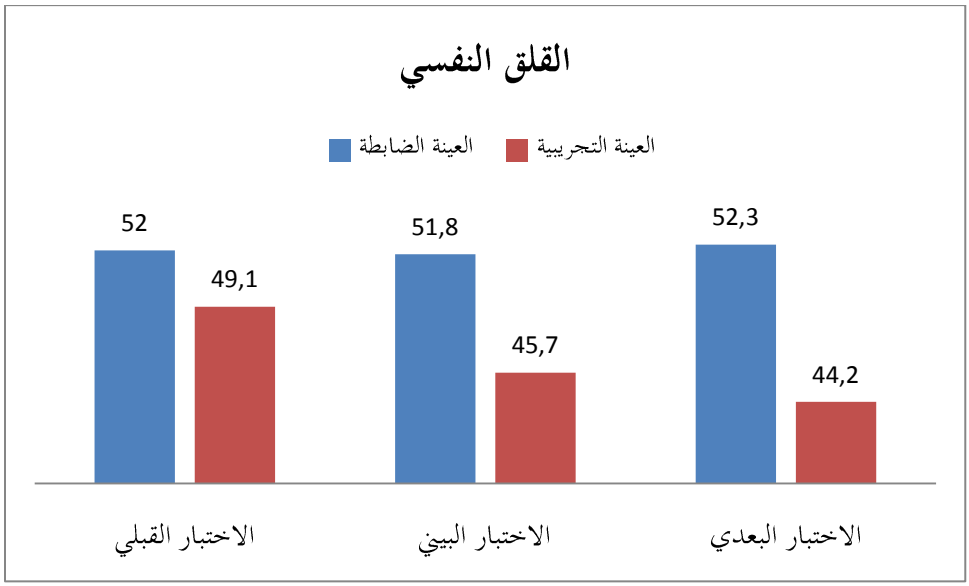


شكل رقم(34) المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانبساطي بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،اصحاء)

3-القلق النفسي العينة التجريبية كانت قبل التجربة (49.10)درجة ،انخفض بعد التجربة الى (44.20) درجة وبفارق (4.9) درجة وبنسبة تحسن وصلت الى (1%) اما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (52) درجة ،ارتفع بعد التجربة الى (52.30) درجة وبفارق (0.3) درجة وبنسبة تراجع وصلت الى (1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (45.70) درجة و العينة الضابطة (51.80) درجة وبفارق (6.1) درجة وبنسبة تحسن وصلت الى (3%،1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (44.20) درجة و العينة الضابطة (52.30) درجة وبفارق (8.1) درجة وبنسبة تحسن وصلت الى (10،1%%).



شكل رقم(35) المتوسطات الحسابية للقلق النفسي بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،اصحاء)

جدول رقم (38) يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين المرضى بارتفاع ضغط الدم(رجال) العينة التجريبيةالاختبار القبلي و البيني و البعدي

المتغيرات		العينة التجريبية													
		الاختبار القبلي		الاختبار البيني		T	مستوى الدلالة	الاختبار البعدي		T	مستوى الدلالة	F	الدلالة	نسبة التحسن%		
		س	ع	س	ع			س	ع					قبلي- بيني	بيني- بعدي	قبلي- بعدي
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن	18,94	1,44	18,14	1,39	0.002	دال	16,77	1,43	0	دال	0,00	دال	4-	8-	11-
	النبض	132	10,50	128	9,87	0,164	غير دال	139,6	4,25	0,008	دال	0,02	دال	2-	8	6
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	32,54	6,17	33,03	6,67	0,191	غير دال	34,34	6,81	0,019	دال	0,93	غير دال	2	4	6
	التحمل العضلي	9,40	2,63	9,40	2,07	1	غير دال	10,90	2,08	0,001	دال	0,25	غير دال	0	16	16
	المرونة سم	2,50	5,66	2,70	5,40	0,443	غير دال	3,90	4,68	0,018	دال	0,81	غير دال	8	44	56
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	28	5,83	27,60	5,23	0,167	غير دال	26,90	4,70	0,132	غير دال	0,89	غير دال	1-	3-	4-
	نسبةالشحوم	25,90	4,66	25,54	4,25	0,270	غير دال	25,42	4,31	0,838	غير دال	0,96	غير دال	1-	0	2-
ضغط الدم	الانقباضي	146,2	4,54	145	4,11	0,259	غير دال	141,0	4,16	0,033	دال	0,02	دال	1-	3-	4-
	الانبساطي	93,30	2,21	92,20	2,39	0,213	غير دال	87,70	5,42	0,045	دال	0,00	دال	1-	5-	6-
القلق النفسي		43,40	9,64	42,60	8,24	0,209	غير دال	39,80	7,25	0,027	دال	0,61	غير دال	2-	7-	8-

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن-1)

يتضح من الجدول رقم(38)مايلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (اللياقة القلبية التنفسية وضغط الدم) بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية رجال مرضى.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (اللياقة العضلية الهيكلية،التركيب الجسمي،القلق النفسي) بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية رجال مرضى.

جدول رقم(39) يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين المرضى(رجال) العينة الضابطة الاختبار القبلي و البيني و البعدي

المتغيرات		العينة الضابطة														
		الاختبار القبلي		الاختبار البيني		T	مستوى الدلالة	الاختبار البعدي		T	مستوى الدلالة	F	الدلالة	نسبة التحسن%		
		س	ع	س	ع			س	ع					قبلي- بيني	بيني- بعدي	قبلي- بعدي
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن	18,75	1,77	19,41	2,12	0,104	غير دال	20,41	1,80	0,042	دال	0,16	غير دال	4	5	9
	النبض	134,8	10,88	134,8	8,89	1	غير دال	132,1	9,46	0,128	غير دال	0,77	غير دال	0	2-	2-
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	29,33	5,96	28,94	5,88	0,107	غير دال	28,29	5,78	0,108	غير دال	0,92	غير دال	1-	2-	4-
	التحمل العضلي	10,00	2,45	9,70	2,50	0,278	غير دال	9,30	2,75	0,269	غير دال	0,83	غير دال	3-	4-	7-
	المرونة	3,60	6,52	3,60	6,93	1	غير دال	3,50	6,65	0,840	غير دال	0,99	غير دال	0	3-	3-
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	25,60	4,09	25,90	4,25	0,434	غير دال	26,40	4,09	0,052	دال	0,9	غير دال	1	2	3
	نسبةالشحوم	25,19	3,18	25,06	3,30	0,419	غير دال	25,44	3,11	0,050	دال	0,96	غير دال	1-	2	1
ضغط الدم	الانقباضي	147,6	4,77	147,6	4,62	1	غير دال	149	5,03	0,230	غير دال	0,75	غير دال	0	1	1
	الانبساطي	91,40	2,88	91,40	2,12	1	غير دال	92,10	2,51	0,363	غير دال	0,77	غير دال	0	1	1
القلق النفسي		44,10	7,68	45,10	8,10	0,041	دال	45,60	8,96	0,536	غير دال	0,91	غير دال	2	1	3

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن-1)

يتضح من الجدول رقم (39)مايلي:

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في جميع متغيرات بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية رجال مرضى.

جدول رقم (40) يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين المرضى (رجال) العينة التجريبية و العينة الضابطة للاختبارين البيني بيني و البعدي بعدي

العينة التجريبية و العينة الضابطة																	
المتغيرات		الاختبار البيني						T	مستوى الدلالة	الاختبار البعدي						T	مستوى الدلالة
		العينة التجريبية		%	العينة الضابطة		%			العينة التجريبية		%	العينة الضابطة		%		
		س	ع		س	ع				س	ع		س	ع			
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن	18,14	1,39	8-	19,41	2,12	5	0,129	غير دال	16,77	1,43	11-	20,41	1,80	9	0	دال
	النبض	128	9,87	8	134,8	8,89	2-	0,170	غير دال	139,6	4,25	6	132,1	9,46	2-	0,034	دال
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	33,03	6,67	4	28,94	5,88	2-	0,162	غير دال	34,34	6,81	6	28,29	5,78	4-	0,046	دال
	التحمل العضلي	9,40	2,07	16	9,70	2,50	4-	0,773	غير دال	10,90	2,08	16	9,30	2,75	7-	0,159	غير دال
	المرونة	2,70	5,40	44	3,60	6,93	3-	0,749	غير دال	3,90	4,68	56	3,50	6,65	3-	0,878	غير دال
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	27,60	5,23	3-	25,90	4,25	2	0,435	غير دال	26,90	4,70	4-	26,40	4,09	3	0,802	غير دال
	نسبة الشحوم	25,54	4,25	0	25,06	3,30	2	0,781	غير دال	25,42	4,31	2-	25,44	3,11	1	0,992	غير دال
ضغط الدم	الانقباضي	145	4,11	3-	147,6	4,62	1	0,200	غير دال	141,0	4,16	4-	149	5,03	1	0,001	دال
	الانبساطي	92,20	2,39	5-	91,40	2,12	1	0,439	غير دال	87,70	5,42	6-	92,10	2,51	1	0,031	دال
القلق النفسي		42,60	8,24	7-	45,10	8,10	1	0,502	غير دال	39,80	7,25	8-	45,60	8,96	3	0,129	غير دال

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية(ن-1) ، نسبة التحسن%)

يتضح من الجدول رقم(40)مايلي:

- لا توجدفروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في جميع متغيرات البحث بين القياس البيني لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة رجال مرضى.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات البحث(اللياقة القلبية التنفسية،القوة العضلية، ضغط الدم(الانقباضي،الانبساطي) بين القياس البعدي لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة رجال مرضى.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات البحث (التحمل العضلي،المرونة،التركيب الجسمي،القلق النفسي) بين القياس البعدي لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة رجال مرضى.

1-عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

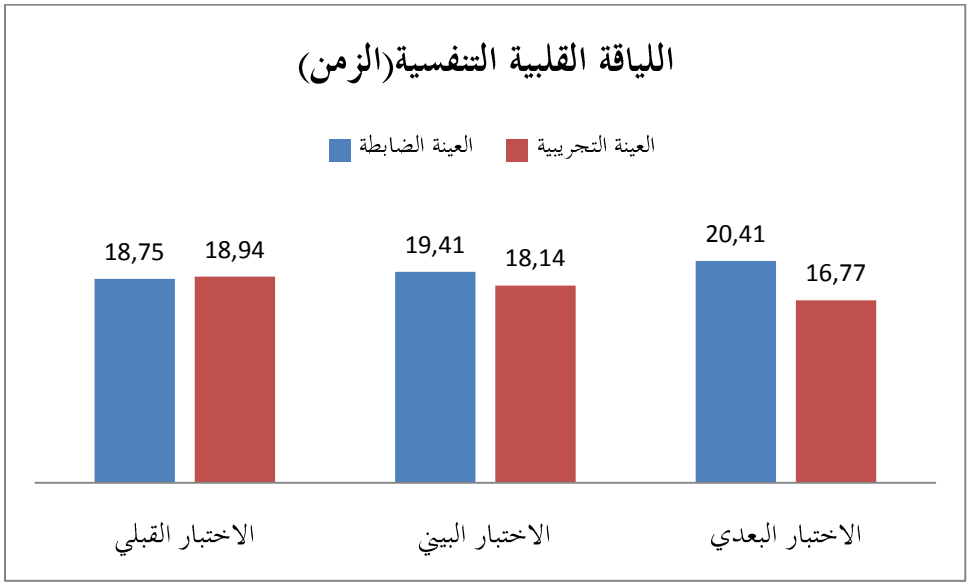
يتضح من الجدول رقم(38،39،40) ومن الاشكال البيانية رقم(36،37،38،39،40،41،42) و الخاصة بدلالة الفروق في نسب التحسن بين متوسطات القياس(القبلي والبيني و البعدي) للعينةالتجريبية و(القبلي والبيني و البعدي) للعينة الضابطة و (البيني بيني و البعدي بعدي) للعينةالتجريبية والعينة الضابطة للرجال المرضى بارتفاع ضغط الدم لمتغيرات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ما يلي :

1-1-اللياقة القلبية التنفسية:(الزمن،نبض القلب)

1-1-1-الزمن:العينة التجريبية العينة التجريبية كان قبل التجربة (18.94) دقيقة ،قل بعد التجربة الى (16.77)دقيقة وبفارق (2.86) دقيقة وبنسبة تحسن وصلت الى (11%) اما **العينةالضابطة** فكان قبل التجربة (18.75) دقيقة ، زاد بعد التجربة الى (20.41)دقيقة وبفارق (1.66) دقيقة وبنسبة تراجع وصلت الى(9%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (18.14) دقيقة و العينة الضابطة (19.41)دقيقة وبفارق (1.27) دقيقة وبنسبة تحسن وصلت الى (-8%،5%).

-وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (16.77) دقيقة و العينة الضابطة (20.41)دقيقة وبفارق (3.64) دقيقة وبنسبة تحسن وصلت الى (-9،11%-%).

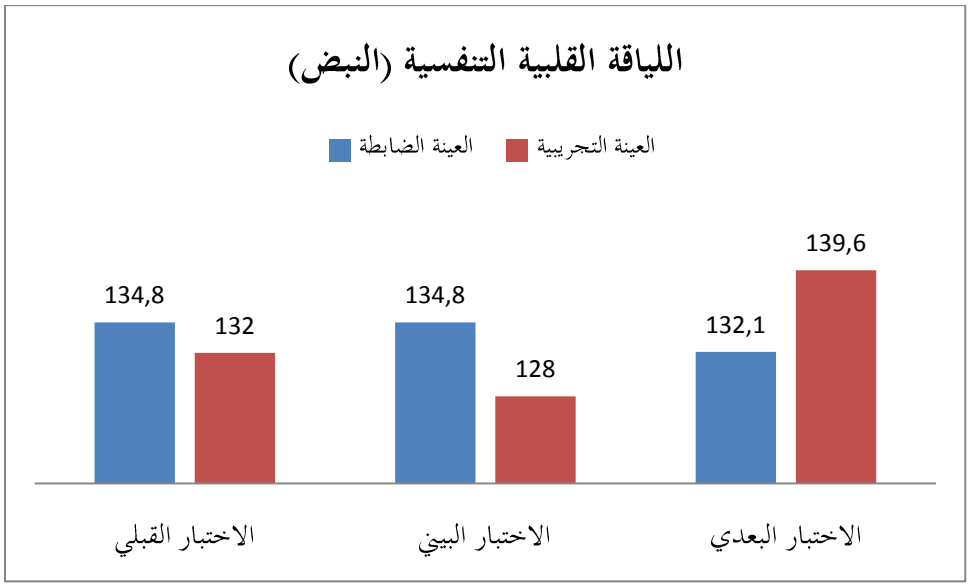


شكل رقم(36) المتوسطات الحسابية للزمن بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)

1-2- نبض القلب: العينة التجريبية كان قبل التجربة (132) ن*د ،ارتفع بعد التجربة الى (139.6) ن*د وبفارق (7.6) ن*د وبنسبة تراجع وصلت الى (6%).اما العينة الضابطة كان قبل التجربة (134.8) ن*د ،انخفض بعد التجربة الى (131.1) ن*د وبفارق (3.7) ن*د وبنسبة تحسن وصلت الى (2%).

-وجود فروق في المتوسطات و نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (128)ن*د و العينة الضابطة (134) ن*د وبفارق (6) ن*د وبنسبة تحسن وصلت الى (8%،-2%).

-وجود فروق في المتوسطات ونسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة الضابطة في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (139.6) ن*د و العينة الضابطة (132.1) ن*د وبفارق (8.5) ن*د وبنسبة تحسن وصلت الى (-2%،-2%).



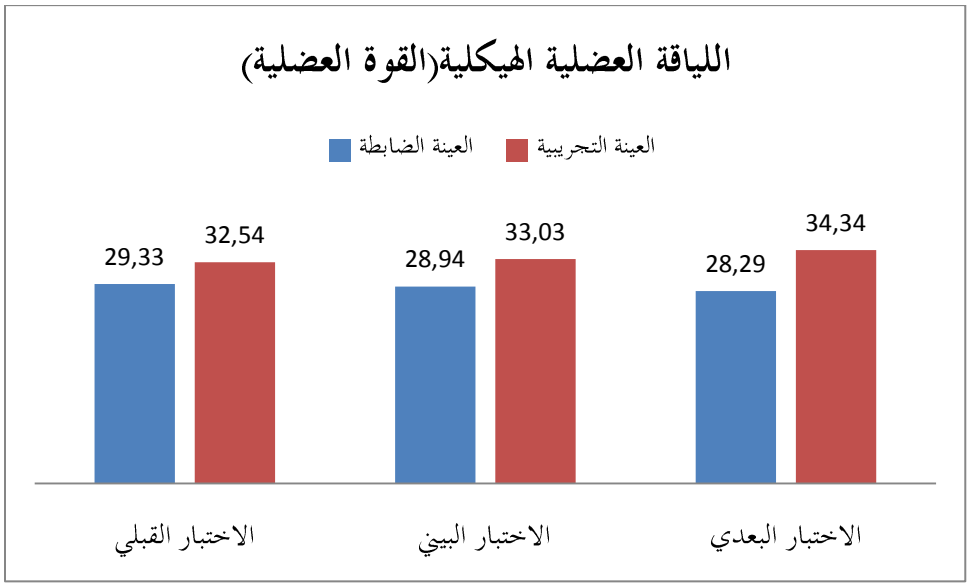
شكل رقم(37) المتوسطات الحسابية لنبض القلب بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)

1-2-اللياقة العضلية الهيكلية: (القوة العضلية،التحمل العضلي،المرونة)

1-2-1-القوة العضلية:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (32.54)كغم ،ارتفعت بعد التجربة الى (34.34) كغم وبفارق (1.8) كغم وبنسبة تحسن وصلت الى (6%) اما **العينةالضابطة** فكانت قبل التجربة (29.33) كغم ،تراجعت بعد التجربة الى (28.29) كغم وبفارق (1.04) كغم وبنسبة تراجع وصلت الى(4%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين **التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (33.03)كغ و العينة الضابطة (28.94)كغ وبفارق (4.09) كغ وبنسبة تحسن وصلت الى (4%،-2%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (34.34) كغ و العينة الضابطة (28.29)كغ وبفارق (6.05) كغ وبنسبة تحسن وصلت الى (6%،-4%).

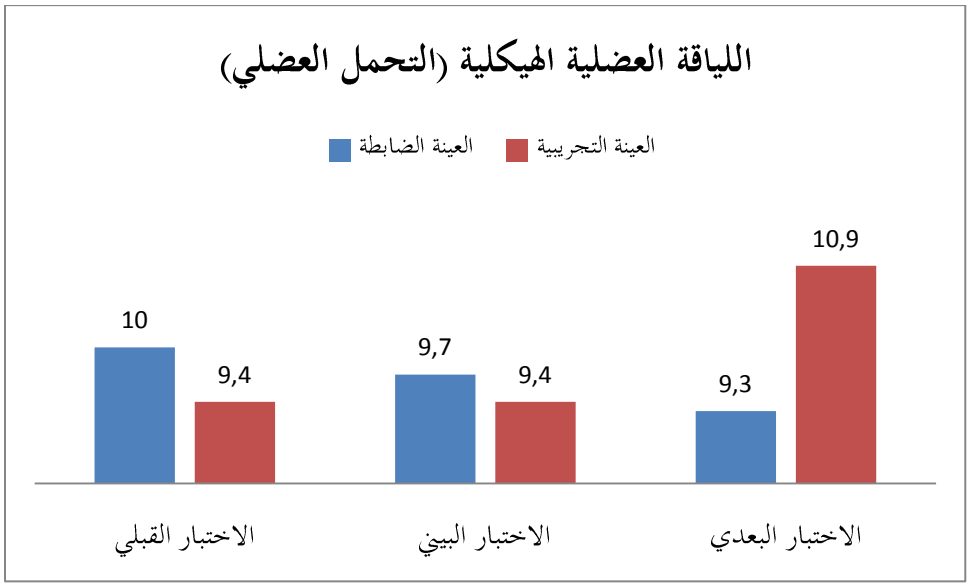


شكل رقم(38) المتوسطات الحسابية للقوة العضلية بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)

-2-2-التحمل العضلي: العينة التجريبية كانت قبل التجربة (9.40)تكرار ،ارتفع بعد التجربة الى (10.90)تكرار وبفارق (1.5) تكرار وبنسبة تحسن وصلت الى (16%) اما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (10) تكرار،تراجعت بعد التجربة الى (9.30) تكرار وبفارق(0.7) تكرار وبنسبة تراجع وصلت إلى(7%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين **التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة الضابطة في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (9.40) تكرار (مرة) و العينة الضابطة (9.70) تكرار (مرة) وبفارق (0.3) تكرار (مرة)وبنسبة تحسن وصلت الى (16%،-4%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين **التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (10.90) تكرار(مرة) و العينة الضابطة (9.30)تكرار(مرة) وبفارق (1.6) تكرار(مرة) وبنسبة تحسن وصلت الى (16%،-7%).

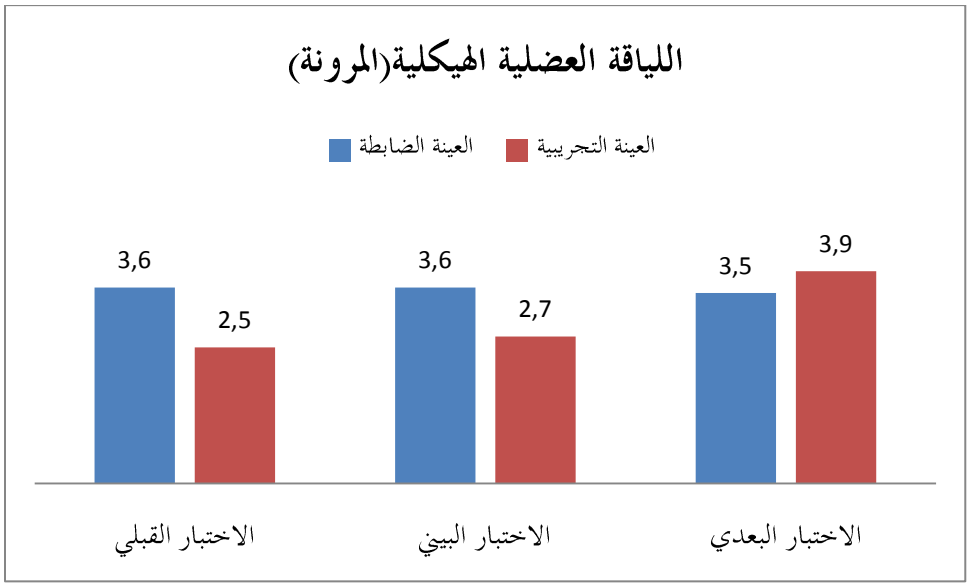


شكل رقم(39) المتوسطات الحسابية للتحمل العضلي بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)

1-2-3-المرونة:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (2.50+)سم ،ارتفعت بعد التجربة الى (3.90+) سم وبفارق (1.4)سم وبنسبة تحسن وصلت الى (56%) اما **العينةالضابطة** فكان قبل التجربة (3.6)سم ،تراجعت بعد التجربة الى (3.5) وبفارق (0.1) وبنسبة تراجع وصلت الى(3%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة الضابطة في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (2.70+) سم و العينة الضابطة (3.60+) سم وبفارق (0.9) سم وبنسبة تحسن وصلت الى (44%،-3%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (3.90+) سم و العينة الضابطة (3.50+)سم وبفارق (0.4+) سم وبنسبة تحسن وصلت الى (56%،-3%).



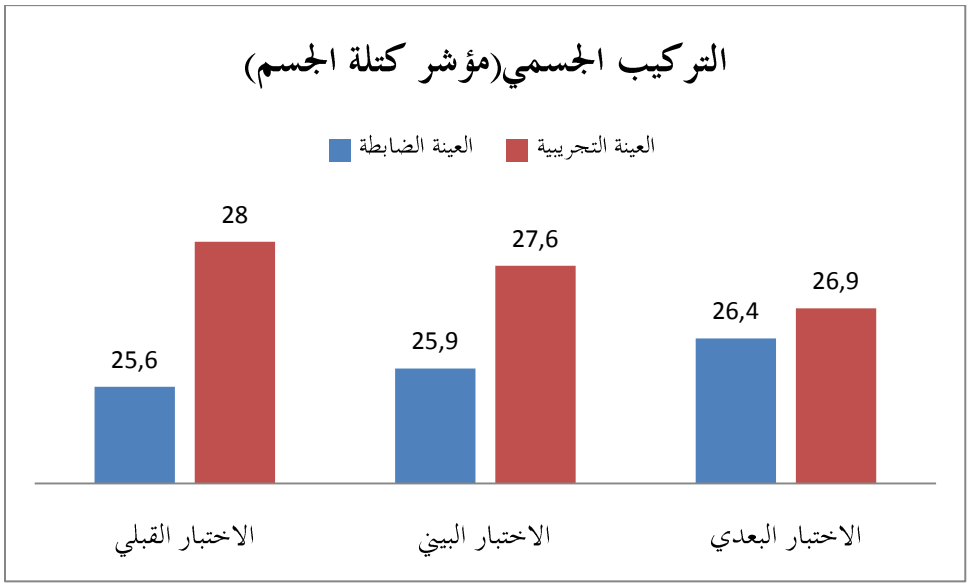
شكل رقم(40) المتوسطات الحسابية للمرونة بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)

1-3-التركيب الجسمي:(مؤشر كتلة الجسم ، نسبة الشحوم)

1-3-1-مؤشر كتلة الجسم : العينة التجريبية كان قبل التجربة (28) كغم/ م2 ،انخفض بعد التجربة الى (26.90) كغم/ م2 وبفارق (1.1) كغم/ م2 وبنسبة تحسن وصلت الى (4%) اما **العينةالضابطة** فكان قبل التجربة (25.60) كغم/ م2 ،ارتفع بعد التجربة الى (26.40) كغم/ م2 وبفارق (0.8) وبنسبة تراجع وصلت الى(3%) .

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (27.60) كغم/ م2 و العينة الضابطة (25.90) كغم/ م2 وبفارق (1.7) كغم/ م2 وبنسبة تحسن وصلت الى (-3%،2%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (26.90) كغم/ م2 و العينة الضابطة (26.40) كغم/ م2 وبفارق (0.5) كغم/ م2 وبنسبة تحسن وصلت الى (-4%،3%).

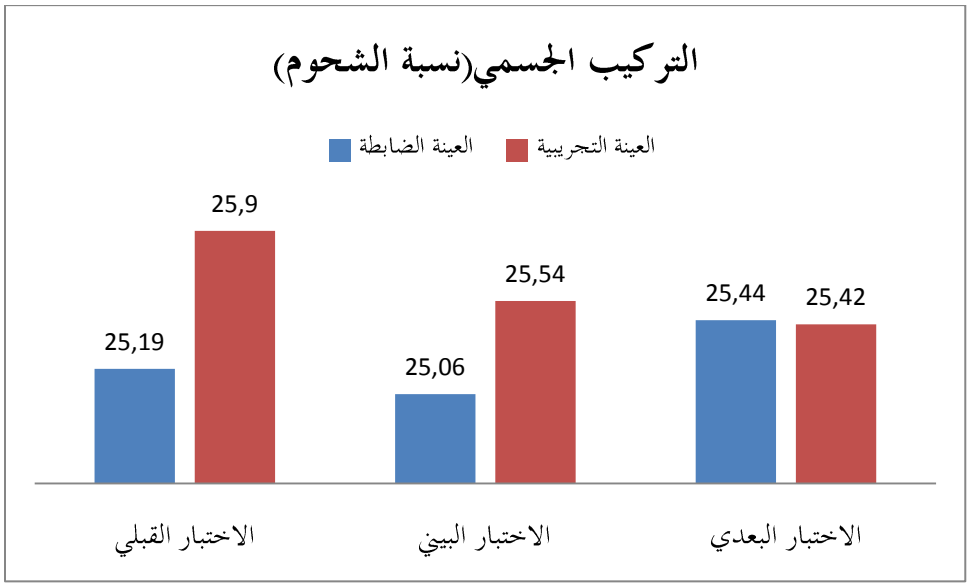


شكل رقم(41) المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)

3-2-نسبة الشحوم:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (25.90) % ،انخفضت بعد التجربة الى (25.42)% وبفارق (0.48) وبنسبة تحسن وصلت الى (2%) اما **العينةالضابطة** فكان قبل التجربة (25.19)% ،ارتفعت بعد التجربة الى (25.44) وبفارق (0.25)% وبنسبة تراجع وصلت الى(1%) .

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة الضابطة في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (25.54) **%**و العينة الضابطة (25.06) **%**وبفارق (0.48) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى (0%،2%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (25.42) **%**و العينة الضابطة (25.44) **%**وبفارق (0.02) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى(-2%،1%).



شكل رقم(42) المتوسطات الحسابية لنسبة الشحوم بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)

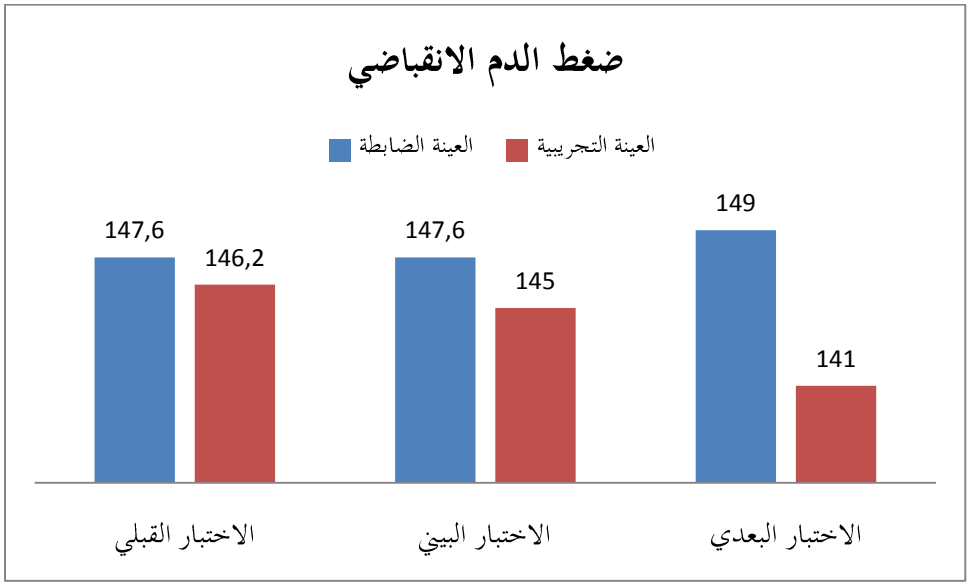
يتضح من الجدول رقم (38،39،40) ومن الاشكال البيانية رقم (43،44،45) و الخاصة بدلالة الفروق في نسب التحسن بين متوسطات القياس(القبلي والبيني و البعدي) للعينةالتجريبية و(القبلي والبيني و البعدي) للعينة الضابطة و (البيني بيني و البعدي بعدي) للعينةالتجريبية والعينة الضابطة للرجال المرضى لمتغيرات ضغط الدم و القلق النفسي كما يلي :

2-ضغط الدم : (الانقباضي و الانبساطي)

2-1- ضغط الدم الانقباضي: العينة التجريبية كانت قبل التجربة (146.20)ملم زئبقي ،انخفض بعد التجربة الى (141) ملم زئبقي وبفارق (5.2) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (4%) اما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (147.6) ملم زئبقي ،ارتفع بعد التجربة الى (149) ملم زئبقي وبفارق (1.4) ملم زئبقي وبنسبة تراجع وصلت الى(1%) .

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (145) ملم زئبقي و العينة الضابطة (147.6) ملم زئبقي وبفارق (2.6) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (-3%،1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (141) ملم زئبقي و العينة الضابطة (149) ملم زئبقي وبفارق (8) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى(-4%،1%).

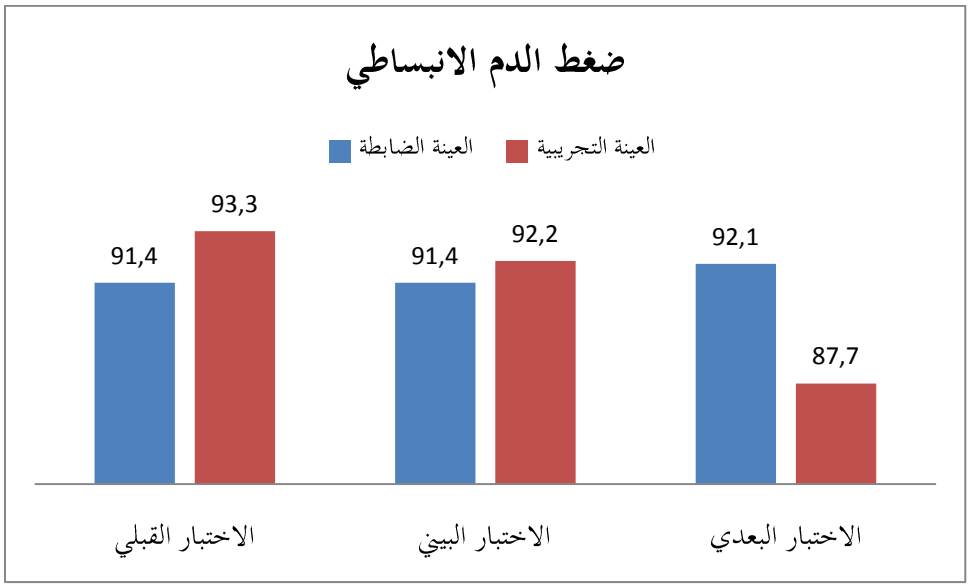


شكل رقم(43) المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانقباضي بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)

4-2-ضغط الدم الانبساطي: العينة التجريبية كانت قبل التجربة (93.30)ملم زئبقي ،انخفض بعد التجربة الى (87.70) ملم زئبقي وبفارق (5.6) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (6%) اما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (91.40) ملم زئبقي ،ارتفع بعد التجربة الى (92.10) ملم زئبقي وبفارق (0.7) ملم زئبقي وبنسبة تراجع وصلت الى(1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة الضابطة في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (92.2) ملم زئبقي و العينة الضابطة (91.40) ملم زئبقي وبفارق (0.8) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (-5%،1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين التجريبية و الضابطة ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (87.80) ملم زئبقي و العينة الضابطة (92.10) ملم زئبقي وبفارق (4.3) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (-6%،1%).

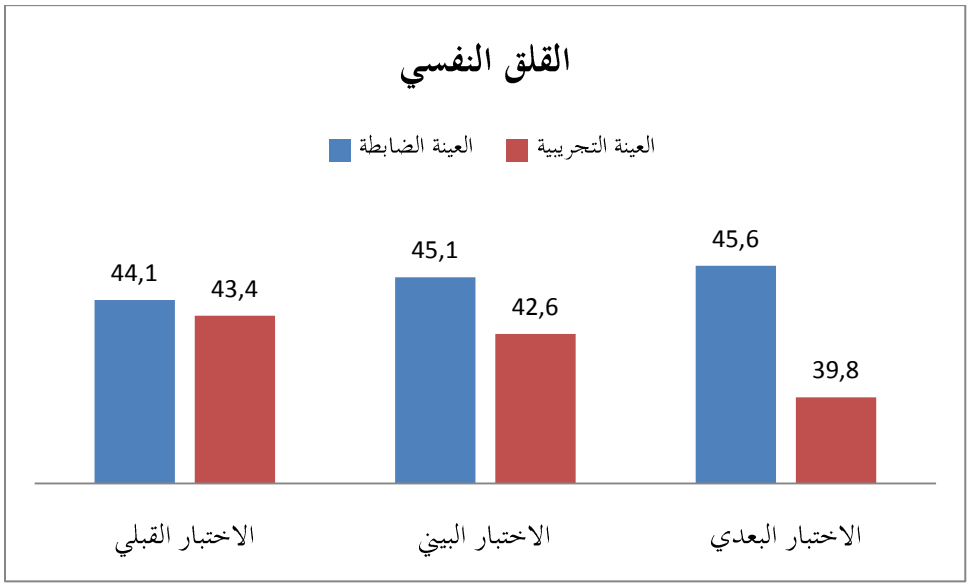


شكل رقم(44) المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانبساطي بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)

3-القلق النفسي:العينة التجريبية كان قبل التجربة (43.40)درجة ،انخفض بعد التجربة الى (39.80) درجة وبفارق (3.6) درجة وبنسبة تحسن وصلت الى (8%) اما **العينةالضابطة** فكان قبل التجربة (44.10) درجة ،ارتفع بعد التجربة الى (45.60) درجة وبفارق (1.5) درجة وبنسبة تراجع وصلت الى(3%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (42.6) درجة و العينة الضابطة (45.10) درجة وبفارق (2.5) درجة وبنسبة تحسن وصلت الى (-7%،1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (39.80) درجة و العينة الضابطة (45.60) درجة وبفارق (5.8) درجة وبنسبة تحسن وصلت الى (-8%،3%).



شكل رقم(45) المتوسطات الحسابية للقلق النفسي بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(رجال،مرضى)

جدول رقم (41) يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى العينة التجريبية المسنات المرضى (سيدات) الاختبار القبلي و البيني و البعدي

المتغيرات		العينة التجريبية													
		الاختبار القبلي		الاختبار البيني			الاختبار البعدي					نسبة التحسن%			
		س	ع	س	ع	T	مستوى الدلالة	س	ع	T	مستوى الدلالة	F	الدلالة مستوى	قبلي- بيني	بيني- بعدي	قبلي- بعدي
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن	20,62	1,41	19,28	1,63	0	دال	17,96	1,78	0	دال	0,00	دال	-6	-7	-13
	النبض	129,0	9,44	129	8,10	1	غير دال	131,4	7,28	0,220	غير دال	0,75	غير دال	0	2	2
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	22,91	5,25	23,48	5,32	0,095	غير دال	24,72	5,46	0,004	دال	0,29	غير دال	2	5	8
	التحمل العضلي	10,60	2,41	10,80	2,04	0,555	غير دال	12,60	1,65	0,001	دال	0,07	غير دال	2	17	19
	المرونة	3,40	7,63	4,10	7,09	0,066	غير دال	4,80	6,80	0,088	غير دال	0,90	غير دال	21	17	41
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	28,80	4,52	27,70	3,83	0,011	دال	27,20	4,47	0,177	غير دال	0,69	غير دال	-4	-2	-6
	نسبةالشحوم	28,87	4,50	28,44	4,00	0,169	غير دال	27,48	4,29	0,020	دال	0,75	غير دال	-1	-3	-5
ضغط الدم	الانقباضي	145,8	5,09	143,4	4,43	0,094	غير دال	141,8	4,44	0,120	غير دال	0,17	غير دال	-2	-1	-3
	الانبساطي	92,00	3,37	90,20	4,32	0,232	غير دال	87,30	4,67	0,029	دال	0,05	دال	-2	-3	-5
القلق النفسي		51,80	8,42	49,30	7,69	0,001	دال	47,20	7,80	0,049	دال	0,44	غير دال	-5	-4	-9

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن-1)

يتضح من الجدول رقم(41)مايلي:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (الزمن،ضغط الدم الانبساطي) بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية سيدات مرضى.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (النبض،اللياقة العضلية الهيكلية،التركيب الجسمي،ضغط الدم الانقباضي،القلق النفسي) بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية رجال مرضى.

جدول رقم (42) يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنات المرضى (سيدات) العينة الضابطة الاختبار القبلي و البيني و البعدي

المتغيرات		العينة الضابطة														
		الاختبار القبلي		الاختبار البيني		T	مستوى الدلالة	الاختيار البعدي		T	مستوى الدلالة	F	الدلالة مستوى	نسبة التحسن%		
		س	ع	س	ع			س	ع					قبلي- بيني	بيني- بعدي	قبلي- بعدي
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن	21,83	2,12	22,06	2,31	0,533	غير دال	22,25	2,05	0,726	غير دال	0,9	غير دال	1	1	2
	النبض	126,0	6,45	130,4	9,69	0,154	غير دال	133,4	6,92	0,217	غير دال	0,12	غير دال	3	2	6
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	20,97	3,22	21,60	2,59	0,325	غير دال	19,99	2,03	0,003	دال	0,93	غير دال	3	-7	-5
	التحمل العضلي	12,40	2,59	11,50	2,55	0,067	غير دال	10,50	3,03	0,127	غير دال	0,31	غير دال	-7	-9	-15
	المرونة	3,70	8,63	3,20	8,20	0,177	غير دال	2,60	8,03	0,111	غير دال	0,95	غير دال	-14	-19	-30
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	27,50	3,92	27,80	4,26	0,343	غير دال	28,20	4,76	0,343	غير دال	0,93	غير دال	1	1	3
	نسبةالشحوم	29,47	3,86	29,23	4,47	0,507	غير دال	29,42	4,36	0,574	غير دال	0,99	غير دال	-1	1	0
ضغط الدم	الانقباضي	144,4	5,62	144,7	5,40	0,576	غير دال	145,2	5,37	0,741	غير دال	0,94	غير دال	0	0	1
	الانبساطي	90,60	5,34	90,60	5,34	1	غير دال	91,20	3,16	0,751	غير دال	0,94	غير دال	0	1	1
القلق النفسي		49,5	8,33	50,70	7,36	0,103	غير دال	51,50	7,32	0,443	غير دال	0,84	غير دال	2	2	4

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية ن-1)

يتضح من الجدول رقم(42)ما يلي:

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في جميع متغيرات البحث بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية سيدات مرضى.

جدول رقم (43) يوضح نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنات المرضى(سيدات) العينة التجريبية و العينة الضابطة للاختبارين البيني بيني و البعدي بعدي

العينة التجريبية و العينة الضابطة																
المتغيرات		الاختبار البيني						T	مستوى الدلالة	الاختبار البعدي						
		العينة التجريبية		%	العينة الضابطة		%			العينة التجريبية			العينة الضابطة		%	
		س	ع		س	ع				س	ع	%	س	ع		
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن	19,28	1,63	-7	22,06	2,31	1	0,006	دال	17,96	1,78	13-	22,25	2,05	2	0
	النبض	129, 0	8,10	2	130,4	9,69	2	0,729	غير دال	131,4	7,28	2	133,4	6,92	6	0,536
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	23,48	5,32	5	21,60	2,59	-7	0,329	غير دال	24,72	5,46	8	19,99	2,03	-5	0,019
	التحمل العضلي	10,80	2,04	17	11,50	2,55	-9	0,506	غير دال	12,60	1,65	19	10,50	3,03	15-	0,069
	المرونة	4,10	7,09	17	3,20	8,20	19-	0,795	غير دال	4,80	6,80	41	2,60	8,03	30-	0,516
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	27,70	3,83	-2	27,80	4,26	1	0,956	غير دال	27,20	4,47	-6	28,20	4,76	3	0,633
	نسبة الشحوم	28,44	4,00	-3	29,23	4,47	1	0,681	غير دال	27,48	4,29	-5	29,42	4,36	0	0,329
ضغط الدم	الانقباضي	143,4	4,43	-1	144,7	5,40	0	0,563	غير دال	141,8	4,44	-3	145,2	5,37	1	0,140
	الانبساطي	90,20	4,32	-3	90,60	5,34	1	0,855	غير دال	87,30	4,67	-5	91,20	3,16	1	0,042
القلق النفسي		49,30	7,69	-4	50,70	7,36	2	0,682	غير دال	47,20	7,80	-9	51,50	7,32	4	0,219

(مستوى الدلالة 0.05، حجم العينة 10، درجة الحرية(ن-1) ، نسبة التحسن%)

يتضح منا لجدول رقم(43)مايلي:

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (الزمن) بين القياس البيني لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة سيدات مرضى.

–لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (النبض،اللياقة العضلية الهيكلية،التركيب الجسمي، ضغط الدم،القلق النفسي) بين القياس البيني لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة سيدات مرضى.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (الزمن،القوة العضلية،ضغط الدم الانبساطي) بين القياس البعدي لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة سيدات مرضى.

– لا توجد فروق ذاتدلالة إحصائية عند مستوى الدلالة($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات(النبض،التحمل العضلي،المرونة،التركيب الجسمي،القلق النفسي) بين القياس البعدي لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة سيدات مرضى.

1–عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

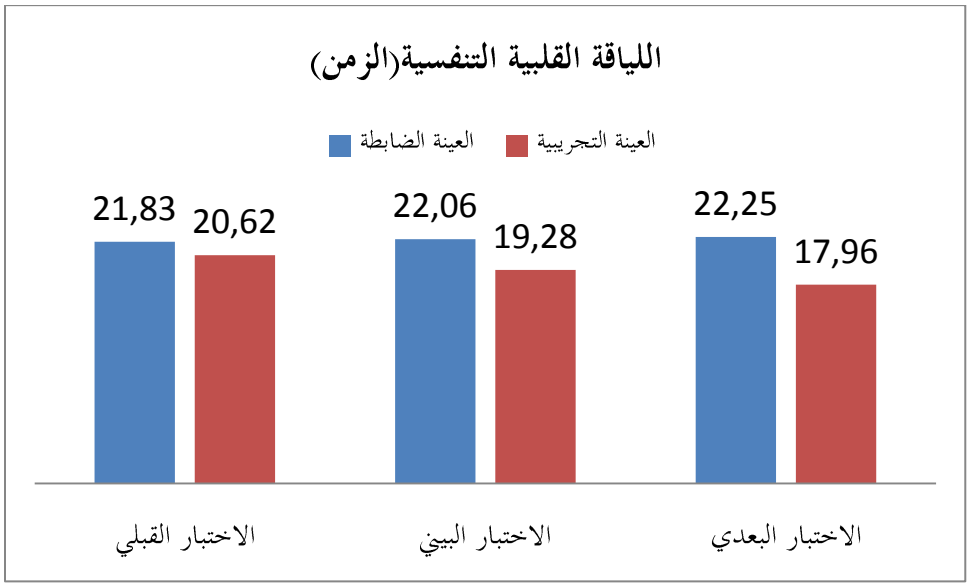
يتضح من الجدول رقم(41،42،43) ومن الاشكال البيانية رقم (46،47،48،49،50،51،52)و الخاصة بدلالة الفروق في نسب التحسن بين متوسطات القياس(القبلي والبيني و البعدي) للعينةالتجريبية و(القبلي والبيني و البعدي) للعينة الضابطة و (البيني بيني و البعدي بعدي) للعينةالتجريبية والعينة الضابطة للسيدات المرضى بارتفاع ضغط الدم لمتغيرات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ما يلي :

1–1–اللياقة القلبية التنفسية : (الزمن،نبض القلب)

1–1–1–الزمن: العينة التجريبية كان قبل التجربة (20.62) دقيقة ،قل بعد التجربة الى (17.96)دقيقة وبفارق (2.66) دقيقة وبنسبة تحسن وصلت الى (13%) اما **العينةالضابطة** فكان قبل التجربة (21.83) دقيقة ، زاد بعد التجربة الى (22.25)دقيقة وبفارق (0.42) دقيقة وبنسبة تراجع وصلت الى(2%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (19.28) دقيقة و العينة الضابطة (22.06)دقيقة وبفارق (2.78) دقيقة وبنسبة تحسن وصلت الى (-7%،1%).

-وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (17.96) دقيقة و العينة الضابطة (22.25)دقيقة وبفارق (4.29) دقيقة وبنسبة تحسن وصلت الى (-13%،2%).

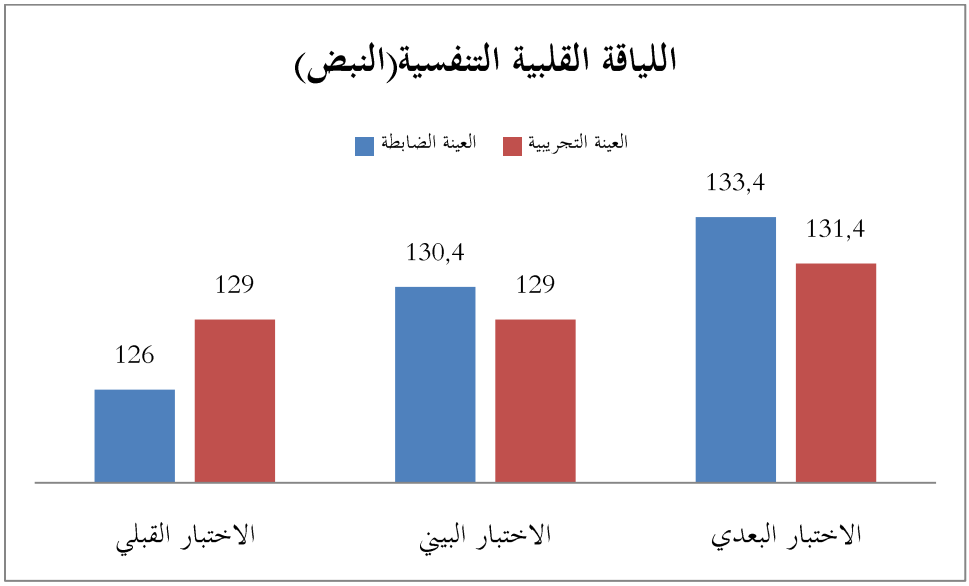


شكل رقم(46) المتوسطات الحسابية للزمن بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)

1-1-2- نبض القلب: العينة التجريبية كان قبل التجربة (129) ن*د ،ارتفع بعد التجربة الى (131.4) ن*د وبفارق (2.4) ن*د وبنسبة تراجع وصلت الى (2%).اما العينة الضابطة كان قبل التجربة (126.6) ن*د ،ارتفع بعد التجربة الى (133.4) ن*د وبفارق (6.8) ن*د وبنسبة تراجع وصلت الى (6%).

-وجود فروق في المتوسطات و نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (129)ن*د و العينة الضابطة (130.4) ن*د وبفارق (1.4) ن*د وبنسبة تحسن وصلت الى (2%،2%).

-وجود فروق في المتوسطات ونسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (131.4) ن*د و العينة الضابطة (133.4) ن*د وبفارق (2) ن*د وبنسبة تحسن وصلت الى (2%،6%).



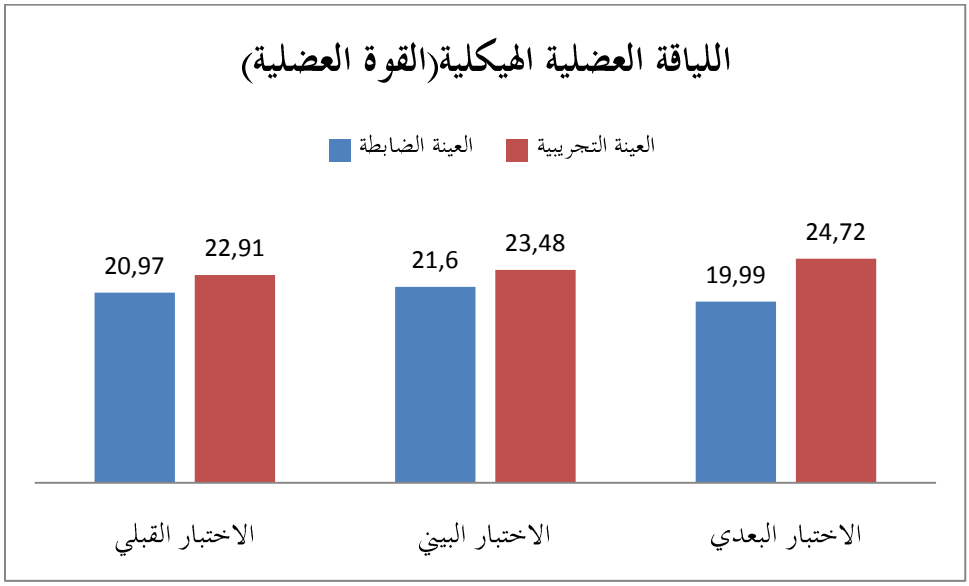
شكل رقم(47) المتوسطات الحسابية لنبض القلب بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)

1-2-اللياقة العضلية الهيكلية: (القوة العضلية،التحمل العضلي،المرونة)

1-2-1-القوة العضلية:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (22.91)كغم ،ارتفعت بعد التجربة الى (24.72) كغم وبفارق (1.81) كغم وبنسبة تحسن وصلت الى (8%) اما العينةالضابطة فكانت قبل التجربة (20.97) كغم ،تراجعت بعد التجربة الى (19.99) كغم وبفارق (0.98) كغم وبنسبة تراجع وصلت الى(5%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين **التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (23.48)كغ و العينة الضابطة (21.60)كغ وبفارق (1.88) كغ وبنسبة تحسن وصلت الى (5%،-7%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (24.72) كغ و العينة الضابطة (19.99)كغ وبفارق (4.73) كغ وبنسبة تحسن وصلت الى(8%،-5%).

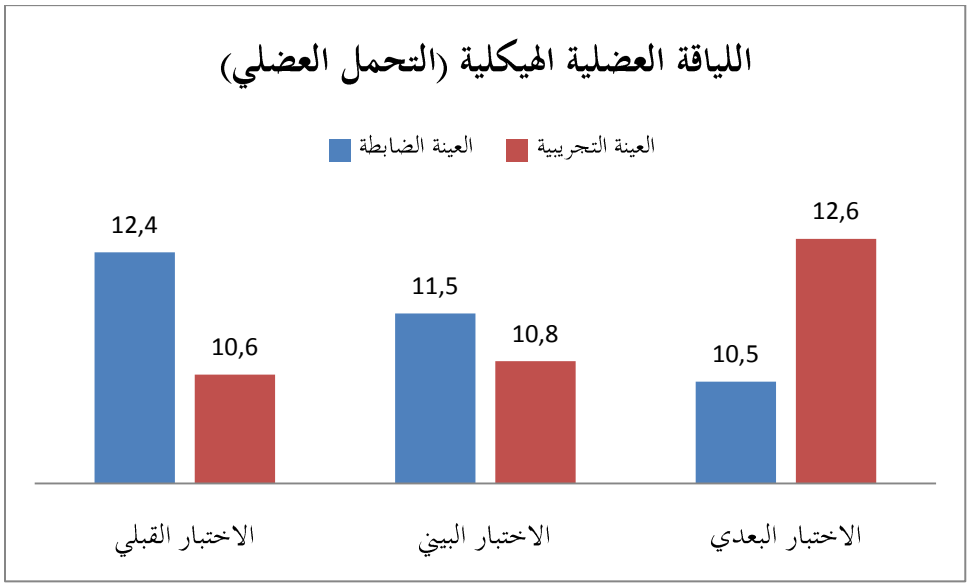


شكل رقم(48) المتوسطات الحسابية للقوة العضلية بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)

1-2-2- التحمل العضلي:العينة التجريبية كان قبل التجربة (10.60)تكرار ،ارتفع بعد التجربة الى (12.60) تكرار وبفارق (2) تكرار وبنسبة تحسن وصلت الى (19%) اما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (12.40) تكرار ،تراجع بعد التجربة الى (10.50) تكرار وبفارق (1.9) وبنسبة تراجع وصلت الى(15%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين **التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة الضابطة في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (10.80) تكرار (مرة) و العينة الضابطة (11.50) تكرار (مرة) وبفارق (0.7) تكرار (مرة)وبنسبة تحسن وصلت الى (17%،-9%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين المجموعتين **التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (12.50) تكرار(مرة) و العينة الضابطة (10.50)تكرار(مرة) وبفارق (2) تكرار(مرة) وبنسبة تحسن وصلت الى (9%،-15%).

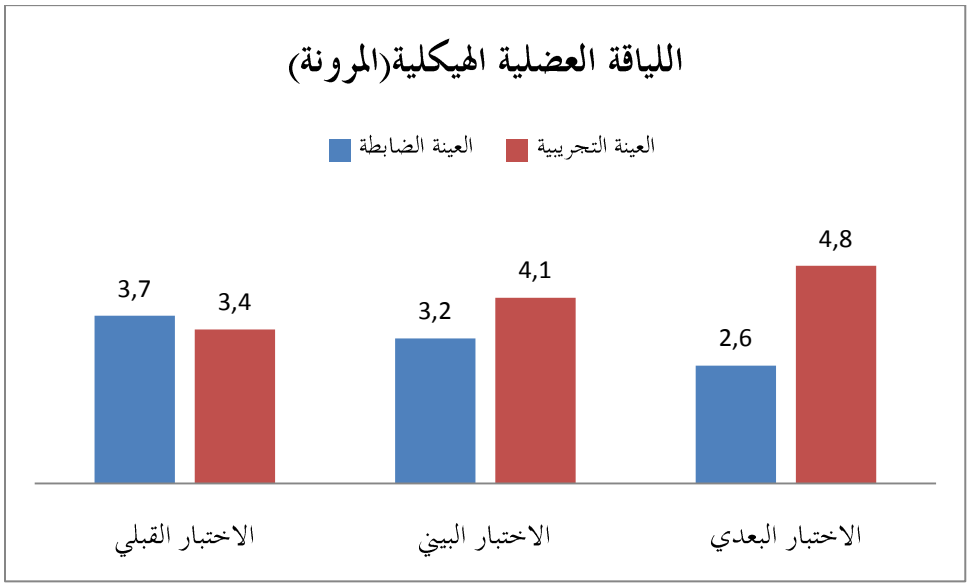


شكل رقم(49) المتوسطات الحسابية للتحمل العضلي بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)

1-2-3-المرونة:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (3.40+)سم ،ارتفعت بعد التجربة الى (4.80+)سم وبفارق (2.3) سم وبنسبة تحسن وصلت الى (41%) اما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (3.70)سم ،تراجعت بعد التجربة الى (2.60)سم وبفارق (1.1)سم وبنسبة تراجع وصلت الى(30%) .

-وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة الضابطة في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (4.10+) سم و العينة الضابطة (3.20+) سم وبفارق (0.9) سم وبنسبة تحسن وصلت الى (17%،-19%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (4.80+) سم و العينة الضابطة (2.60+)سم وبفارق (2.2+) سم وبنسبة تحسن وصلت الى (41%،-30%).



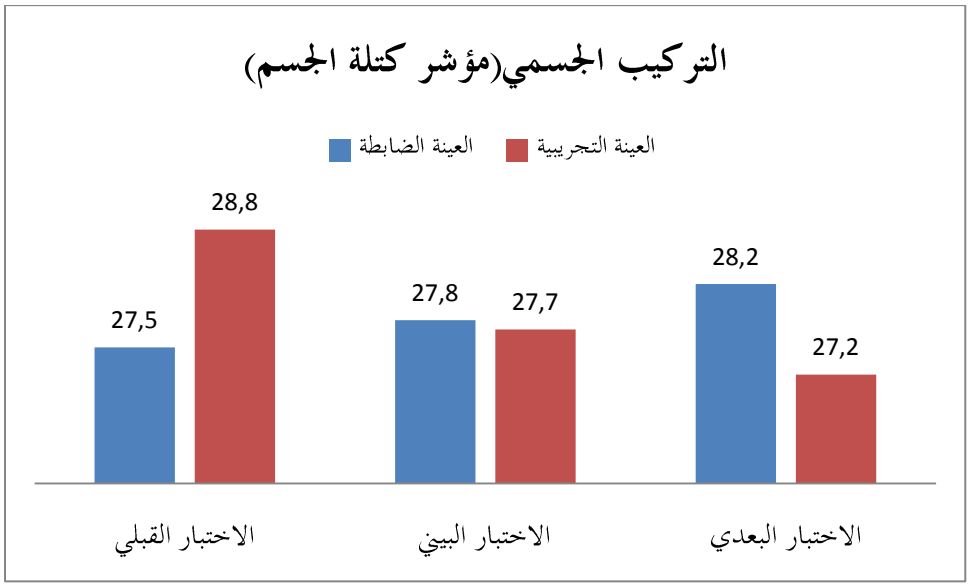
شكل رقم(50) المتوسطات الحسابية للمرونة بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)

1-3-التركيب الجسمي: (مؤشر كتلة الجسم،نسبة الشحوم)

1-3-1-مؤشر كتلة الجسم:العينة التجريبية كان قبل التجربة (28.80) كغم/ م2 ،انخفض بعد التجربة الى (27.20) كغم/ م2 وبفارق (1.6) كغم/ م2 وبنسبة تحسن وصلت الى (6%) اما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (27.50) كغم/ م2 ،ارتفع بعد التجربة الى (28.20) كغم/ م2 وبفارق (0.7) كغم/ م2 وبنسبة تراجع وصلت الى(3%) .

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (27.70) كغم/ م2 و العينة الضابطة (27.80) كغم/ م2 وبفارق (0.1) كغم/ م2 وبنسبة تحسن وصلت الى (-2%،1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (27.20) كغم/ م2 و العينة الضابطة (28.20) كغم/ م2 وبفارق (1) كغم/ م2 وبنسبة تحسن وصلت الى (-6%،3%).

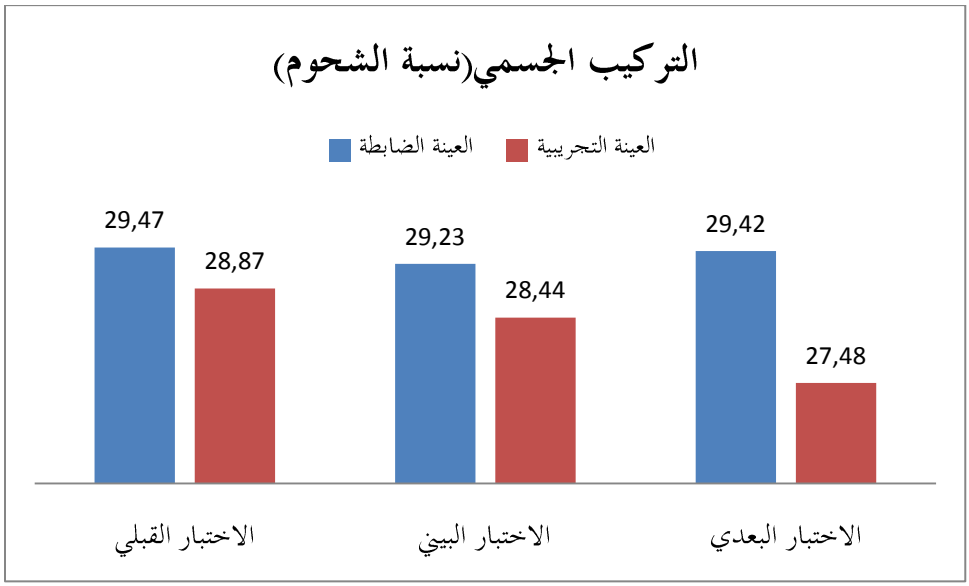


شكل رقم(51) المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)

1-3-2-نسبة الشحوم:العينة التجريبية كانت قبل التجربة (28.87)% ،انخفضت بعد التجربة الى (27.48)% وبفارق (1.39) %وبنسبة تحسن وصلت الى (5%) اما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (29.47)% ،انخفضت بعد التجربة الى (29.42)% وبفارق (0.05)% وبنسبة تحسن وصلت الى(0%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة الضابطة في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (28.44) **%**و العينة الضابطة (29.33) **%**وبفارق (0.89) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى (-3%،1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (27.48) **%**و العينة الضابطة (29.42) **%**وبفارق (1.94) **%**وبنسبة تحسن وصلت الى(-5%،0%).



شكل رقم(52) المتوسطات الحسابية لنسبة الشحوم بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)

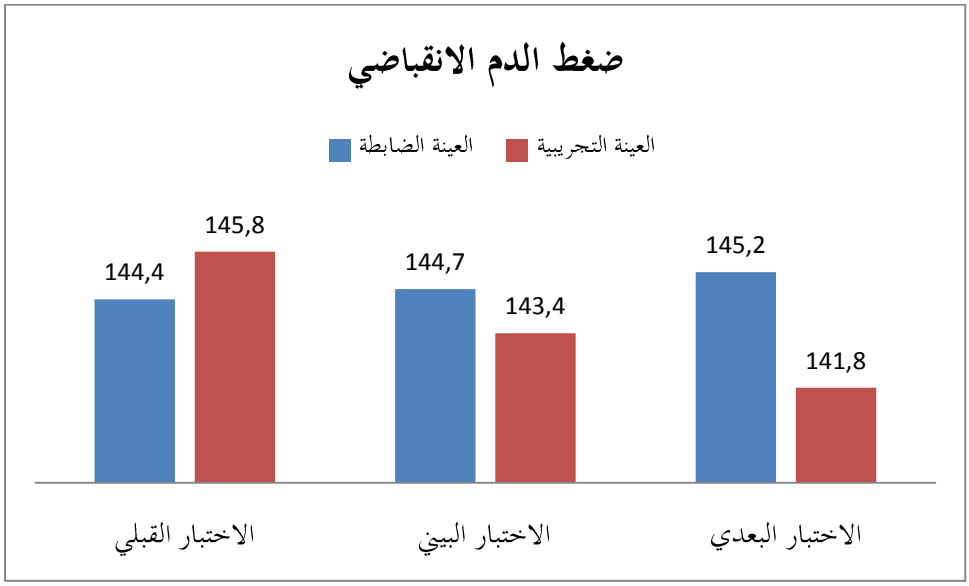
يتضح من الجدول رقم(41،42،43)ومن الاشكال البيانية رقم (53،54،55)و الخاصة بدلالة الفروق في نسب التحسن بين متوسطات القياس(القبلي والبيني و البعدي) للعينةالتجريبية و القياس(القبلي والبيني و البعدي) للعينة الضابطة و (البيني بيني و البعدي بعدي) للعينةالتجريبية والعينة الضابطة للسيدات المرضى لمتغيرات ضغط الدم و القلق النفسي ما يلي :

2- ضغط الدم: (الانقباضي و الانبساطي)

2-1- ضغط الدم الانقباضي:العينة التجريبية كان قبل التجربة (145.80)ملم زئبقي ،انخفض بعد التجربة الى (141.8) ملم زئبقي وبفارق (4) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (3%) اما العينةالضابطة فكان قبل التجربة (144.4) ملم زئبقي ،ارتفع بعد التجربة الى (145.2) ملم زئبقي وبفارق (0.8) ملم زئبقي وبنسبة تراجع وصلت الى(1%) .

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (143.4) ملم زئبقي و العينة الضابطة (144.7) ملم زئبقي وبفارق (1.3) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (-1%،0%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (141.8) ملم زئبقي و العينة الضابطة (145.2) ملم زئبقي وبفارق (3.4) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى(-3%،1%).

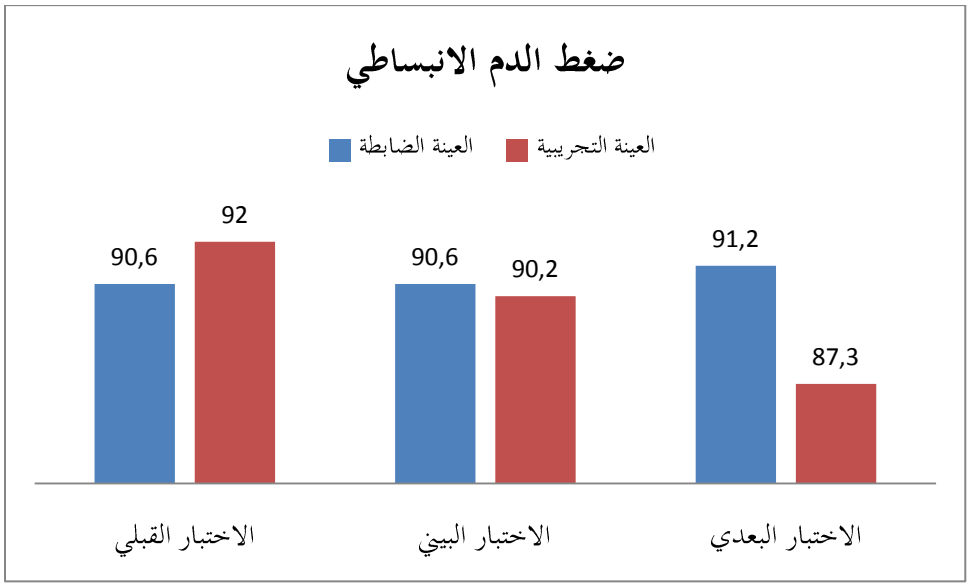


شكل رقم(53) المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانقباضي بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)

2-2-ضغط الدم الانبساطي: العينة التجريبية كانت قبل التجربة (92)ملم زئبقي ،انخفض بعد التجربة الى (87.30) ملم زئبقي وبفارق (4.7) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (5%) اما **العينةالضابطة** فكان قبل التجربة (90.60) ملم زئبقي ،ارتفع بعد التجربة الى (91.20) ملم زئبقي وبفارق (0.6) ملم زئبقي وبنسبة تراجع وصلت الى(1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة الضابطة في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (90.2) ملم زئبقي و العينة الضابطة (90.60) ملم زئبقي وبفارق (0.4) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (-3%،1%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (87.30) ملم زئبقي و العينة الضابطة (91.20) ملم زئبقي وبفارق (3.9) ملم زئبقي وبنسبة تحسن وصلت الى (-5%،1%).

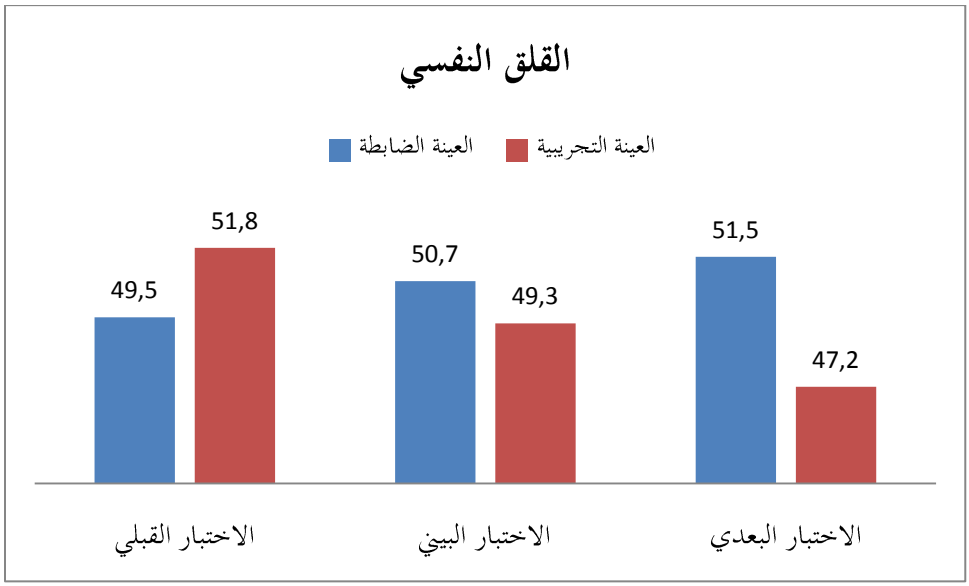


شكل رقم(54) المتوسطات الحسابية لضغط الدم الانبساطي بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)

3-القلق النفسي:العينة التجريبية كان قبل التجربة (51.80)درجة ،انخفض بعد التجربة الى (47.20) درجة وبفارق (4.6) درجة وبنسبة تحسن وصلت الى (9%) اما **العينةالضابطة** فكان قبل التجربة (49.50) درجة ،ارتفع بعد التجربة الى (51.50) درجة وبفارق (2) درجة وبنسبة تراجع وصلت الى(4%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البيني** العينة التجريبية كان (49.30) درجة و العينة الضابطة (50.70) درجة وبفارق (1.4) درجة وبنسبة تحسن وصلت الى (-4%،2%).

- وجود فروق في نسب التحسن بين **المجموعتين التجريبية و الضابطة** ولقد كان التحسن لصالح المجموعة التجريبية في **القياس البعدي** العينة التجريبية كان (47.20) درجة و العينة الضابطة (51.50) درجة وبفارق (4.3) درجة وبنسبة تحسن وصلت الى (-9%،4%).



شكل رقم(55) المتوسطات الحسابية للقلق النفسي بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة(سيدات،مرضى)

خلاصة

قصد الاجابة عن التساؤلات و الفرضيات تطرق الطالب الباحث خلال هذا الفصل إلى عرض مفصل للنتائج (القبلية و البينية و البعدية) لدى عينة البحث (الاصحاء و المرضى بارتفاع ضغط الدم الرجال و السيدات) التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة ،و هذا تماشيا مع طبيعة البحث العلمي و متطلباته العلمية و العملية،حيث تم التطرق إلى عرض و تحليل و مناقشة نتائج الرجال الاصحاء ثم السيدات مع تقديم تحليل للنتائج المعروضة في كل من :عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (اللياقة القلبية التنفسية و اللياقة العضلية الهيكلية و التركيب الجسمي) و كذا عرض مفصل لنتائج ضغط الدم و القلق النفسي قبل و اثناء و بعد تطبيق البرنامج، كما تطرق تم التطرق إلى عرض و تحليل و مناقشة نتائج الرجال المرضى بارتفاع ضغط الدم ثم السيدات مع تقديم تحليل للنتائج المعروضة في كل من :عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (اللياقة القلبية التنفسية و اللياقة العضلية الهيكلية و التركيب الجسمي) و كذا عرض مفصل لنتائج ضغط الدم و القلق النفسي قبل و اثناء و بعد تطبيق البرنامج.

الفصل الرابع
مناقشة النتائج بالفرضيات

تمهيد

1.4.مناقشة النتائج بالفرضيات

1.1.4. مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى

2.1.4. مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية

3.1.4. مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة

4.1.4. مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة

2.4.الاستنتاجات

3.4.خلاصة عامة

4.4.التوصيات

خلاصة

تمهيد

بعدما قام الطالب الباحث بعرض تفصيلي و تحليل للنتائج التي تم التوصل اليها في هذه الدراسة و بغية التحقق من الفرضيات في ضوء المعالجات الإحصائية، سيقوم الطالب الباحث بتفسير ومناقشة النتائج التي تم التوصل إليها في ضوء الإطار النظري والدراسات ،و عرض الاستنتاجات التى تم استخلاصها و الخروج بها مع اعطاء خلاصة عامة للدراسة و في الاخير سيقوم الطالب الباحث بتقديم التوصيات و الاقتراحات المستقبلية التي يراها مناسبة.

1.4.مناقشة النتائج بالفرضيات

أولا :مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى والتي نصها:

1. للأنشطة البدنية دور في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين الأصحاء و المرضى (رجال–سيدات).

1–1. للأنشطة البدنية دور في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين (الأصحاء ،رجال)

لقدأظهرت نتائج الدراسة من خلال الاطلاع على الجداول رقم (32) (33) ما يلي:

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (**اللياقة القلبية التنفسية،التحمل العضلي**) بين القياس القبلي و البيني و البعدي لدى أفراد العينة التجريبية مقارنة بالعينة الضابطة و التي اظهرت النتائج انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (**اللياقة القلبية التنفسية ،التحمل العضلي**) بين القياس البعدي لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة لصالح العينة التجريبية.

من التحليل والعرض للنتائج السابقة:

*يتضح أن المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج تدريبي خاص يتأسس على استخدام الانشطة البدنية لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة قد حققت تقدماً ملموسا وجوهرياً (عند مستوى 0.05) في عنصر (**اللياقة القلبية التنفسية ،التحمل العضلي**).

وذلك يرجع لتطبيق البرنامج التجريبي لأنه معد على أسس علمية جيدة، وأيضا لدقة تحديد عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة المناسبة لمجتمع الدراسة والمرحلة السنية للمجموعة التجريبية مما ادى الى تحسن في مستوى **اللياقة القلبية التنفسية** لدى الرجال، ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى مدى فاعلية

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عنصري **اللياقة القلبية التنفسية** و **التحمل العضلي** في تحقيق التقدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، ويرجع تحسن عنصر **اللياقة القلبية التنفسية** الى تطبيق البرنامج التجريبي لأنه يعتمد و بدرجة كبيرة على المشي السريع (الهرولة) كنشاط اساسي

بالاضافة إليه دراسة (كمال الدين عبد الرحيم درويش 1982) بحث تجريبي يهدف الى معرفة اثر ممارسة برنامج رياضي على بعض عناصر اللياقة البدنية لكبار السن في اوقات الفراغ والتي اعتمد فيها على المشي السريع(الهرولة) وكان من اهم نتائج البحث هو زيادة كل من التحمل الدوري التنفسي و السعة الحيوية.

و يرجع الطالب الباحث تحسن عنصر **التحمل العضلي** اعتماده على تمارين التحمل العضلي(العاب ترويحية،صعود الدرج،الجلوس و الوقوف من على الكرسي) وكذا مراعاته لميول المسنين للانشطة التي يفضلونها وهذا ما تؤكده دراسة من اعداد (محاسن السيد عامر 1987)ببحث وصفي الهدف منه مقارنة للحالة الصحية العامة للافراد الرياضيين و غير الرياضين فوق سن الستين كان اهم نتائج هذا البحث تحسن جميع القياسات الدالة على الصحة العامة للافراد الرياضيين عن غير الرياضيين وان الافراد بعد سن الستين يفضلون الانشطة الذاتية. ، و في هذا الشأن يشير مفتي إبراهيم حماد(2004) إلا أن التمرينات الهوائية تعمل على تحسين القوة العضلية و التحمل العضلي إلا أن هذا التحسن وإن كان يكون بدرجة ضعيفة.

وفي هذا الصدد يؤكد الطالب الباحث ان البرنامج التدريبي المقترح اظهر تحسن نسبي في عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة اذا ما نظرنا الى دلالة الفروق في باقي العناصر وهذا راجع الى خصائص المرحلة العمرية (الشيخوخة) و الضعف والتدهور(القوة،المرونة،التركيب الجسمي) ويرجع السبب في ان قدرة الجسم البشري للاستفادة من قوة العضلات يكون في القمة بين سن (20-30سنة) وبعد ذلك يبدأ في الانخفاض المستمر مع تقدم العمر وينخفض بصورة ملحوظة في سن(50-60سنة)، وفي دراسة حديثة وجد أن 30 % من الرجال و 50 %من النساء في سن (65 -70) لم تكن لديهم قوة العضلات الكافية لرفع 50 % من أوزانهم. (أشتون1993) ،ففي عمر (70سنة)، يستطيع الرجال عادة

استخدام حوالي 80%والنساء حوالي % 65 من الحد الأقصى من قوة عضلات من هم في (سن 20) وهذه التغيرات نتيجة للانخفاض في حجم وعدد خلايا العضلات.

*كما يتضح من الجدول رقم (34) والاشكال البيانية رقم(22.21.20.19.18.17.16)والتي تعبر عن دلالة الفروق في **متوسطات** و **نسب التحسن** الخاصة بالعينة التجريبية و العينة الضابطة انها كانت لصالح العينة التجريبية و بفارق كبير في جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في تحقيق التقدم لصالح القياس البيني و البعدي للمجموعةالتجريبية،وخاصة عنصر **المرونة** و يرى الطالب الباحث أن هذا التحسن راجع إلى دور التمارين و الأنشطة الهوائية المستخدمة في البرنامج التدريبي من حيث التسلسل و الترتيب و درجات صعوبة و سهولة التمارين بحيث كان لها الأثر الإيجابي في تحسين هذه القدرة البدنية، و في هذا الشأن يرى مفتي إبراهيم حماد(2004) أن التمارين الهوائية تعمل على تحسين المرونة، وتتفق هذه الدراسة مع دراسة علقي إيمان (2011) بحيث أن ممارسة النشاط البدني يساهم بقدر كبير في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ،حيث أن استخدام الأنشطة الهوائية أو التحمل الهوائي له أثر إيجابي و هذا عن طريق الاستخدام المبني على الأسس العلمية الحديثة في العمل على بناء البرامج و تقنين الأحمال المطبقة في حصصها ما يعمل على تحسين المدى الحركي للمفاصل إضافة إلى مطاطية العضلات العاملة على هذه المفاصل لدى كبار السن .

و هذا التحسن راجع إلى تطبيق البرنامج و المتمثل استخدام انشطة بدنية تعتمد على أنشطة هوائية (المشي) بدرجة كبيرة و تمارين الاطالة المبرمجة في جميع الحصص التدريبية .

ومماسبق يتضح انه قد تم تحقيق الجزء الاول من الفرض الاول.

1-2. للأنشطة البدنية دور في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين(الأصحاء، سيدات)

لقدأظهرت نتائج الدراسة من خلال الاطلاع على الجداول رقم (35) (36) ما يلي :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (**اللياقة القلبية التنفسية**) بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية مقارنة بالعينة الضابطة و التي اظهرت النتائج انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة .

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (**اللياقة القلبية التنفسية ،التحمل العضلي، نسبة الشحوم**) في القياس البعدي لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة لصالح العينة التجريبية.

من التحليل والعرض للنتائج السابقة:

*يتضح أن المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج تدريب خاص يتأسس على استخدام الانشطة البدنية لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة قد حققت تقدماً ملموسا وجوهرياً (عند مستوى 0.05) في عنصر (**اللياقة القلبية التنفسية،التحمل العضلي، نسبة الشحوم**). وهذا ما يتفق مع دراسة (1992); coggane et colle و الذي قام بتطبيق برنامج المشي ، على مجموعة من المسنين لمدة 26 اسبوع ،13 اسبوع الاولى الشدة 40% الى 70% من احتياطي النبض و13 اسبوع الثانية الشدة 75% الى 85% وكان من نتائجها تحسن في vo2max بنسبة 20%

تتفق هذه الدراسة مع دراسة كل من ماهر أحمد عاصي (2002) عماد الدين أحمد نوفل (1990) إذ يشير بأن برنامج التدريبات الهوائية(التحمل) يؤثر على التحمل الدوري التنفسي و تكيفه نتيجة التدريب مع العمل على تأخير ظهور التعب بحيث أن التمرينات الهوائية تحقق تكيف وظيفي و إيجابي للقلب و هذا نتيجة لحاجة العضلات العاملة إلى الأوكسجين بحيث تزداد الحاجة لضخ الدم بشكل مستمر أثناء النشاط و هذا ما يزيد ويرفع من كفاءة الجهاز الدوري التنفسي بحيث أن استخدام الأنشطة الهوائية أو التحمل الهوائي له أثر إيجابي.

* كما يتضح من الجدول رقم (37) و الاشكال البيانية رقم (32.31.30.29.28.27.26) والتي تعبر عن **دلالة الفروق في متوسطات و نسب التحسن** الخاصة بالعينة التجريبية و العينة الضابطة انها كانت لصالح العينة التجريبية و بفارق كبير في جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في تحقيق التقدم لصالح القياس البيني و البعدي وهذه النتائج تتفق مع ماتوصلت إليه دراسة (حازم محمد عطا الله الطريفي 1999) بعنوان اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ودلت نتائج الدراسة الى ان للبرنامج التدريبي اثر ايجابي على كافة متغيرات

الدراسة بدرجات متفاوتة، وفي هذا الصدد يؤكد الطالب الباحث ان البرنامج التدريبي المقترح اظهر فروق في عنصر **نسبة الشحوم** ونسبة تحسن في **مؤشر كتلة الجسم** اذا ما نظرنا الى دلالة الفروق وهذا راجع الى التاكيد على التمارين الهوائية(الايروبيك) و التقوية العضلية و الارشادات المقدمة في التغذية مع المواظبة على الحضور الى الحصص التدريبية واصرار السيدات على انقاص الوزن وان الوزن الزائد OVERWEIGHT يعني زيادة وزن جسم الشخص أكثر من معدل الوزن الطبيعي، و هو ليس ضارا، إذا لم يكن مصحوبا بدهون زائدة (ابراهيم، 2004).

وهذا ما تاكده دراسة (منى طالب ثابت)كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة بغداد بعنوان "اثر المنهاج العلمي المقرر لمادة الايروبيك على خفض نسبة الشحوم ووزن الجسم" وكان من اهم النتائج التي توصلت اليها الباحثة وجود اثر ايجابي لمنهاج مادة (الايروبيك) المقرر في خفض نسبة الشحوم وعدم تاثير المنهاج على وزن الجسم.

و في هذا الشأن يشير Sprumont (2005) أن الأنشطة الهوائية تعمل على فقدان الوزن الزائد و التقليل من أمراض القلب و تقليل الكلسترول الضار ويذهب Cayala (2007) إلا أن التغير في الكتلة الجسمية يحدث عن طريق فقدان الكمية الإجمالية للدهن مع عدم حدوث تغير أو حدوث تغير طفيف في الكتلة العضلية كما أن النشاط البدني المنتظم يعمل على تخفيض مستوى الغليسيريدات الثلاثية في الدم،و تتفق هذه النتيجة المتوصل إليها مع دراسة كل من إسماعيل غصاب ، محمد رواشدة ، محمد العلي (2008) و دراسة شذى حازم كوركيس (2005) ، دراسة ماهر أحمد عاصي(2002)، و دراسة فريد عبد الفتاح خشبة و حسن سيد أيوب و وليد مصطفي (1993) و دراسة عماد الدين نوفل أحمد (1990) و دراسة محمد بطل عبد الخالق بحيث أن البرامج التدريبية الهوائية لها دور فعال في انخفاض وزن الجسم و خاصة الكتلة الدهنية إضافة إلى التخفيف من حدة الكولسترول الضار

وفي هذا الصدد يؤكد الطالب الباحث ان البرنامج التدريبي المقترح اظهر تحسين نسبي في عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة اذا ما نظرنا الى دلالة الفروق في باقي العناصر وهذا راجع الى خصائص المرحلة العمرية (الشيخوخة) (السيدات) وهي الضعف العام في الصحة ونقص الطاقة الإنتاجية وقلة الحركة والنشاط ونقص القوة العضلية وضعف التوافق العضلي والعصبي أيضا ضعف الطاقة الجسمية

وهذا ما يؤكده (د.مفتي ابراهيم, حنفي محمود مختار) "ان الشخص الذي يمتلك عنصر من عناصر اللياقة البدنية ليس بالضرورة ان يمتلك كافة العناصر الأخرى وان كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية منفصل و مختلف عن العناصر الأخرى ، ولكن هناك علاقات قد تربط بين خصائص كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية بينها و بين بعضها ، فالاشخاص الذين يحققون كفاءة في عنصر القوة العضلية قد لايحقق بالضرورة قدرا كبيرا من الكفاءة في لياقة الجهاز الدوري التنفسي مثلا ، كذلك الشخص الذي يمتلك كفاءة في التوافق ليس بالضرورة ان يمتلك كفاءة عالية في المرونة"

العضلات تضمر في مرحلة الشيخوخة تبعا لزيادة العمر وتقل مرونتها بسبب التغيرات الفيسيولوجية و العضوية في خلاياها و تتاثر قوة العضلات في سرعة انقباضها و امتدادها و بذلك تضعف القوة العضلية للفرد. (السيد، 1975)

اما بالنسبة الى الفروق في المتوسطات و نسبة التحسن فتظهر جليا ان البرنامج كان له درو في تحسين جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

ومماسبق يتضح انه قد تم تحقيق الجزء الثاني من الفرض الاول.

1-3. للأنشطة البدنية دور في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين (المرضى ،رجال)

لقدأظهرت نتائج الدراسة من خلال الاطلاع على الجداول رقم (38) (39) ما يلي :

- توجدفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (**اللياقة القلبية التنفسية**(الزمن و النبض)بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية مقارنة بالعينة الضابطة و التي اظهرت النتائج انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (**اللياقة القلبية التنفسية**(**الزمن،النبض**)،**القوة العضلية**) في القياس البعدي لدى افراد العينة التجريبية و العينة الضابطة لصالح العينة التجريبية.

من التحليل والعرض للنتائج السابقة:

*يتضح أن المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج تدريب خاص يتأسس على استخدام الانشطة البدنية لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة قدحققت تقدماً ملموسا وجوهرياً (عند مستوى 0.05) في عنصر(**اللياقة القلبية التنفسية**(الزمن،النبض)،**القوة العضلية**) ويؤكد الطالب الباحث ان عنصر **اللياقة القلبية التنفسية** (كفاءة الجهازين الدوري و التنفسي) هو عنصر هام واساسي بالنسبة للمصابين بارتفاع ضغط الدم ويرجع ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عنصر اللياقة القلبية التنفسية لأنه يعتمد و بدرجة كبيرة على الانشطة الهوائية كالمشي (السريع،الهرولة) و الالعاب الترويحية و تقنين الحمل التدريبي(الشدة) وهذه النتائج تتفق مع ماتوصلت إليه (دراسة بورج مان 2000)بعنوان "تاثير برنامج لياقة بدنية على كبار السن" اشتمل البرنامج على المشي وممارسة الانشطة الترويحية وكانت من نتائج البرنامج تحسن مستوى اللياقة البدنية،السعة الحيوية للرئتين وزيادة الحد الاقصى للاكسجين للعينة قيد البحث.

وفي هذا الصدد يؤكد "د.مفتي ابراهيم" في كتابه (اللياقة البدنية الطريق إلى الصحة و البطولات الرياضية) ان "التمرينات البدنية تجعل عضلة القلب تزداد في الحجم، و أيضا تزداد قوتها بما يسمح بدفع كميات أكبر من الدم، بأقل عدد من الضربات في الدقيقة الواحدة،وهذا يساعد في خفض مستوى ضغط الدم ."

وهذا ما تؤكده دراسة (تاكشيما و اخرون سنة 1993) و الذي قام بتطبيق برنامج تدريبي يعتمد على "المشي" على عينة من المسنين تتراوح اعمارهم (60-69) سنة ولمدة (12 اسبوع) و بشدة(75%) من (vo2max) الى (80%) كان من نتائجها ان الاستهلاك الاقصى الاكسجيني تحسن بنسبة(10 %) وكذا (دراسة بيتير وورك و اخرون 1993) قام بتطبيق نفس البرنامج و في نفس المدة و على الرجال و السيدات و بشدة(60 %) من احتياطي النبض من نتائج البحث ان نسبة التحسن من (vo2max) وصلت الى(12.6%).

و في هذا الصدد يشير نشوان عبد الله نشوان2010 أن الانتظام في ممارسة الأنشطة الهوائية بانتظام يعمل على تمتع كبار السن بمستوى أفضل في معدل استهلاك الأكسجين فتمارين التحمل تعمل على

إحداث زيادة في حجم الدم المدفوع ، كما أن الصادر القلبي يمكن أن يتحسن بدون التغير في نبض القلب و خاصة عن طريق الأنشطة البدنية التي تعمل على التغير في وظائف الجهاز القلبي الوعائي يحدث عن طريق تمارين التحمل الهوائي التي تعمل على تحسين القدرات الهوائية (LEGROS, 1999, 261-262)،

وفي هذا الصدد يؤكد الطالب الباحث ان البرنامج التدريبي المقترح اظهر تحسن في عنصر **القوة العضلية** اذا ما نظرنا الى دلالة الفروق البعدية وهذا راجع الى التاكيد على التقوية العضلية بوزن الجسم ومع الزميل و باستعمال الاوزان(الكرة الطبية،الدمبلز) واستعمال طريقة التدريب الدائري(المحطات) وكذا مواظبة العينة على الحضور الى الحصص التدريبية واصرارهم على تحسين حالتهم الصحية.

و في هذا الشأن يرى (2005) .Charles et al و (نشوان عبد الله نشوان 2010) أن ممارسة أنشطة التحمل الهوائي كالمشي والجري بطرق مقننة من طرف كبار السن يحافظ على الأجهزة الوظيفية و القوة العضلية و الحصول على عضلات قوية تساهم بقدر كبير في أداء الواجبات اليومية مع تأخير زحف الشيخوخة وهي تعمل على تحسين الألياف العضلية من النوع الأول و الثاني و في المقابل نلاحظ التغير في الشعيرات الدموية المغذية لها بحيث تحدث الزيادة في العدد و الطول و خاصة عند استخدام التمارين الهوائية فتدريبات التحمل تسمح بإبعاد فقدان القدرات العضلية و التغير في استخدام الخلايا للأكسجين.(P.LEGROS, 1999, 263)

وقد اثبت الدراسات العلمية التي اجريت على المسنين وجود علاقة ايجابية بين القوة وكثافة العظم وقد بينت الدراسات ان الذين لايمارسوا تدريبات القوة يفقدوا (2 %) من كثافة عظامهم بين المشتركون في تدريبات القوة لم تتغير لديهم كثافة العظام ,علما ان فقدان نسبة من كثافة العظام يعد سببا اساسيا في تحلل العظام . (شيفارد،1986)

كما يعزي الطالب الباحث تحسن القوة العضلية و علاقتها باللياقة القلبية التنفسية ذلك لان تحقيق اللياقة الجيدة للتحمل الدوري التنفسي تتطلب عضلات لائقة قادرة على استخدام الأوكسجين وهذا مايؤكده (د.مفتي ابراهيم) "ان الجهاز الدوري التنفسي يغذي ثلاثة أنواع من الالياف العضلية، هي البطيئة،

السريعة البطيئة، السريعة، تصبح الالياف العضلية البطيئة أكثر كثافة في استخدام الأوكسجين إذا ما كانت على درجة كافية من التدريب، و هو ما يعني ارتباط التحمل الدوري التنفسي بمقدرة العضلات على استخدام كمية الاكسجين المتاحة".وهذا يساعد مرضى ارتفاع ضغط الدم على الوقاية من المضاعفات وذلك بخفض معدل ضغط الدم لديهم.

كما يتضح من الجدول رقم (40) و الاشكال البيانية رقم (42.41.40.39.38.37.36)والتي تعبر عن دلالة الفروق في متوسطات و نسب التحسن الخاصة بالعينة التجريبية و العينة الضابطة انها كانت لصالح العينة التجريبية و بفارق كبير في جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحةفي تحقيق التقدم لصالح القياس البيني و البعدي للمجموعة التجريبية، وهذا ما تاكده دراسة (بكولا واخرون 1975) بحث تجريبي الهدف منه التعرف على اثر برنامج تدريبي على التغيرات الفيسيولوجية و النفسية على المسنين وكان من نتائجه التاثير الايجابي على بعض المتغيرات الفيسيولوجية و النفسية. وفي هذا الصدد يؤكد الطالب الباحث ان البرنامج التدريبي المقترح اظهر تحسين نسبي في عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

اما اذا ما فسرنا دلالة الفروق في باقي العناصر(التحمل العضلي،المرونة) فهذا راجع الى انه و ابتداءا من سن الخمسين تبدا الكتلة العضلية في الانخفاض حتى تصل الى(25 %)في (سن 65)،ويعود سببه الى "نقص الالياف العضلية السريعة Fibre T II التي تتطلب تمرينات شديدة الكثافة و السرعة اما الالياف العضلية البطيئةFibre T I (H.Blain، 2000) و الاسراف في تناول الطعام و غير متوازن و ما يطرا على الجهاز العصبي من تغيرات ظاهرة وعلى وظائف الاعضاء و ضعف الصحة الجسمية (حطب، 1988).

اضافة الى ذلك بعض الاجراءات الوقائية التي وضعا الطالب الباحث في الاعتبار عند البدء أو عند استمرار اداء التمارين البدنيه وخاصة للافراد الذين لم يمارسوا النشاطات البدنية في مرحلة الشباب وفي مدة زمنية طويلة , ومن هذه الاجراءات ما يأتي مراعاة خصائص المرحلة العمرية (الشيخوخة) (الرجال) و الحالة الصحية مرضى وان الطالب الباحث قام بتجنب قدر الامكان التمارين التي تعتمد على

الانقباضات العضلية التي ترفع من ضغط الدم وهذا ما يشير اليه الهزاع بن محمد الهزاع بقوله" يؤثر نوع الانقباض العضلي بشكل واضح على الضغط الشرياني أثناء الجهد البدني حيث يكون الارتفاع في الضغط الشرياني أكبر عندما يكون الانقباض العضلي ثابتاً (Isométrique) مقارنة مع الانقباض العضلي المتحرك(Dynamique) ، ولهذا لا ينصح بعمل التدريبات العضلية الثابتة أو المشابهة للثابتة لكبار السن أو الذين لديهم ارتفاع في ضغط الدم)بما في ذلك بعض تدريبات الأثقال)". (هزاع)

و الحرص لتجنب التشنج والذي غالبا ما يحصل بسبب تصلب المفاصل لدى هذه الفئة العمرية , وذلك لان اصابة المسن يستغرق شفاؤها مدة طويلة جدا .

وعليه و بالنظر الى الفروق في المتوسطات و نسبة التحسن التي تظهر جليا ان البرنامج كان له درو في تحسين جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة .

ومماسبق يتضح انه قد تم تحقيق الجزء الثالث من الفرض الاول.

-1-4- للأنشطة البدنية دور في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنات (المرضى، سيدات)

لقدأظهرت نتائج الدراسة من خلال الاطلاع على الجداول رقم (41) (42) ما يلي :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (**الزمن**)بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية،مقارنة بالعينة الضابطة و التي اظهرت النتائج انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية في جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغيرات (**اللياقة القلبية التنفسية ،القوة العضلية**) في القياس البعدي بين العينة التجريبية و العينة الضابطة لصالح العينة التجريبية.

من التحليل والعرض للنتائج السابقة:

* يتضح أن المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج تدريب خاص يتأسس على استخدام الانشطة البدنية لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة قدحققت تقدماً ملموسا وجوهرياً (عند مستوى 0.05) في عنصر(**اللياقة القلبية التنفسية**) وهو عنصر هام وجوهري بالنسبة للمصابين بارتفاع ضغط الدم مما يدل على تحسن في كفاءة الجهاز الدوري التنفسي ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تحقيق التقدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية،وذلك يعود لتطبيق البرنامج التجريبي لأنه يعتمد و بدرجة كبيرة على الانشطة الهوائية كالمشي (السريع،الهرولة) و الانشطة الترويحية و الالعاب الرياضية وان الطالب الباحث اولى اهتماما لتحسين عنصر اللياقة القلبية التنفسية اثناء وضع و تصميم البرنامج ولمدة(4 اشهر) من اجل الوصول الى هدف خفض مستوى ضغط الدم و لتبين اثر البرنامج الوقائي منه. وهذه النتائج تتفق مع ماتوصلت اليه دراسة (ستين هوس واخرون سنة 1990) بحث تجريبي يهدف الى التعرف على تاثير برنامج المشي(السريع،الهرولة) على عينة من المسنين تتراوح اعمارهم من (55 الى سنة 70) تعدادهم (38 مسن) (رجل وامراة)، وكانت مدة البرنامج (4 اشهر) و بشدة (65%) من نبض القلب الاقصى في الشهرين الالولين و (75-80 %)في الشهرين الاخيرين من اهم نتائج البحث ان نسبة التحسن في الاستهلاك الاقصى الاكسجيني(vo2max) وصلت الى 27%.

كما قام (سهير مصطفى المهندس 1984) بحث تجريبي يهدف الى التعرف على "تاثير برنامج ترويحي رياضي على بعض الاجهزة الحيوية للمسنين" وكان من اهم نتائج البحث ان البرنامج ادى الى انخفاض معدل سرعة نبض القلب و ضغط الدم وسرعة التنفس .

و في هذا الشأن يشير كل من أسامة كامل راتب(2004) و نشوان عبد الله نشوان (2010) أن ممارسة الأنشطة و التمارين الهوائية المنتظمة كالمشي تعمل على المحافظة على الجهاز الدوري التنفسي و المحافظة على لياقة الشخص و العمل على التقليل من المخاطر المرتبطة بالجهاز الدوري التنفسي كما أن أنشطة التحمل الهوائي لدى كبار السن تقي من شيخوخة الوظائف الرئوية و تسمح بتكيف أحسن و حدوث التغير في القدرات الهوائية عن طريق التقليل من فقدان مطاطية النسيج الرئوي و القفص الصدري.(LEGROS, 1999, p. 260)

كما تظهر النتائج ان البرنامج التدريبي المقترح اظهر تحسن في عنصر **القوة العضلية** اذا ما نظرنا الى دلالة الفروق البعدية وهذا راجع الى التاكيد على التقوية العضلية بوزن الجسم ومع الزميل و باستعمال الاوزان و في طريقة التدريب الدائري و مواظبة السيدات المرضى على الحضور الى الحصص التدريبية واصرارهن على تحسين حالتهن الصحية وهذا ما يوافق دراسة (كمال الدين عبد الرحيم درويش 1982) الذي قام ببحث تجريبي يهدف الى "معرفة اثر ممارسة برنامج رياضي على بعض عناصر اللياقة البدنية لكبار السن في اوقات الفراغ" وكان من اهم نتائج البحث هو زيادة كل من القوة العضلية لعضلات الظهر، وكذا دراسة (سهير مصطفى المهندس 1984) ببحث تجريبي يهدف الى "التعرف على تاثير برنامج ترويحي رياضي على بعض الاجهزة الحيوية للمسنين" وكان من اهم نتائج البحث ان البرنامج ادى لزيادة قوة عضلات الظهر و الرجلين.كما يشير العديد من الخبراء و الباحثين مثل "سبريمانت"بان فوائد النشاط البدني للمسنين تتمثل في المحافظة على صفة المطاولة و القوة العضلية و المرونة.

*كما يتضح من الجدول رقم (43) و الاشكال البيانية رقم (52.51.50.49.48.47.46) والتي تعبر عن دلالة الفروق في متوسطات و نسب التحسن الخاصة بالعينة التجريبية و العينة الضابطة انها كانت لصالح العينة التجريبية و بفارق كبير في جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في تحقيق التقدم لصالح القياس البيني و البعدي للمجموعة التجريبية، وهذا ما يؤكده (د. الهزاع بن محمد الهزاع وآخرون)" ان الفوائد التي تعود على صحة الشخص نتيجة تحسن أداء جهازه الدوري التنفسي من خلال الممارسة المنتظمة لتمرينات اللياقة البدنية زيادة قوة عضلة القلب، نقص في معدل ضربات القلب بما يتيح كفاءة أفضل للأداء، زيادة سعة كمية الأوكسجين المحمول بالدم، إمكانية تحسين دورة الدم الطرفية و التاجية. مما يساعد في خفض معدل ارتفاع ضغط الدم للمصابين ووقاية الاصحاء من الاصابة."

اما اذا ما نظرنا الى دلالة الفروق في باقي العناصر(التحمل العضلي،المرونة) يعزي الطالب الباحث هذا الى وجود الأمراض المزمنة الاخرى كهشاشة العظام و التهابات المفاصل التي يعاني منها المسنون و التي

تكون عائقا امامهم لتادية التمارين و الوصول الى تحقيق تحسن في العناصر التي لها علاقة بالجهاز العظمي و العضلي بالاضافة الى ما يؤكده (بشنر ودي لاتيور1991) "ان التغيرات المرتبطة بالسن التي يمكن أن تؤثر في قابلية الحركة هي التغيرات الأنثروبومترية ويتميز المسنين بالتحدد الحركي في المفاصل إضافة إلى التغييرات العظمية والمفصليه وهذا ما يسبب عدم توازنهم وخاصة اثناء الحركة" .

وعليه و بالنظر الى الفروق في المتوسطات و نسبة التحسن التي تظهر جليا ان البرنامج كان له درو في تحسين جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة .

ومماسبق يتضح انه قد تم تحقيق الجزء الرابع من الفرض الاول.

ثانيا :مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية و التي نصها:

-2- للأنشطة البدنية دور في الوقاية من ارتفاع ضغط الدم لدى المسنين الأصحاء (رجال،سيدات)

لقد أظهرت نتائج الدراسة من خلال الاطلاع على الجداول رقم (32) (33) و (35) (36) ما يلي:

- توجدفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير ضغط الدم (**ضغط الدم الانبساطي**)بين القياسات القبلي و البيني و البعدي لدى أفراد العينة التجريبية (**رجال، أصحاء**) مقارنة بالعينة الضابطة و التي اظهرت النتائج انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية و - توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير ضغط الدم (**الانقباضي،الانبساطي**) في القياس البعدي بين العينة التجريبية و العينة الضابطة لصالح العينة التجريبية.

-لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير ضغط الدم بين القياسات القبلي و البيني و البعدي لدى أفراد العينة التجريبية (**سيدات، أصحاء**) مقارنة بالعينة الضابطة و التي اظهرت النتائج انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية ايضا. و توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير ضغط الدم (**الانبساطي**) في القياس البعدي بين العينة التجريبية و العينة الضابطة لصالح العينة التجريبية.

من التحليل والعرض للنتائج السابقة:

*يتضح أن المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج تدريب خاص يتأسس على استخدام الانشطة البدنية لتحسين ضغط الدم و للوقاية من ارتفاعه قدحققت تقدماًملموسا وجوهرياً (عند مستوى 0.05) في **ضغط الدم الانبساطي** بالنسبة للاصحاء من الرجال و لم تحدث تحسن بالنسبة للسيدات مما يدل على ثبات في ضغط الدم في مستواه الطبيعي ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عنصر اللياقة القلبية التنفسية في تحقيق التقدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية لكلى الجنسين،وذلك يرجع لتطبيق البرنامج التجريبي لأنه اعتمد و بدرجة كبيرة على الانشطة الهوائية كالمشي (السريع ،الهرولة)و الانشطة الترويحية و الالعاب وما يؤكد ذلك ان الذين يمارسون المشي بصورة سريعة تنخفض لديهم حالات الإصابة بأمراض القلب التاجية كثيرا مقارنة بالذين يمارسون المشي بصورة بطيئة(Morris et al, 1990)

وان الطالب الباحث اولى اهتماما لعنصر اللياقة القلبية التنفسية من اجل الوصول الى هدف المحافظة على مستوى ضغط الدم الطبيعي بالنسبة للاصحاء من كلى الجنسين وفيما يخص ذلك فان مستوى النشاط البدني له علاقة طردية بارتفاع الضغط الدموي فقد لوحظ أنه هناك علاقة كبيرة بين ارتفاع مستوى النشاط البدني والحالة المثالية لمعدل الضغط الدموي، فقد وجد أن المسنين الذين لديهم نشاط بدني عالي لهم معدل ضغط دموي مثالي، وكلما انخفض مستوى النشاط أدى إلى معدل ضغط دموي غير مثالي مما يزيد احتمال الإصابة بارتفاع الضغط الدموي مستقبلا. وقد ثبت علميا أن ممارسة النشاط البدني بشكل دوري يقلل من خطر الإصابة بإمراض شرايين القلب التاجية و ارتفاع ضغط الدم.(الهزاع،2004).

تظهر الشيخوخة ايضا في نقص هرمون البراستيرونprasterone(هرمون ضد الشيخوخة)ما يسبب مشاكل في النوم ،ارتفاع ضغط الدم ،الزهايمير،هشاشاة العظام،السرطان ويظهر ان لممارسة النشاط البدني اثرا جيدا في افراز الهرمون(H.Blain , A.Vieillemin , A.Blain , .2000 C.Jeandel)

* كما يتضح من الجدول رقم (34) و (37) و الاشكال البيانية رقم (24،23) و (34،33) والتي تعبر عن دلالة الفروق في متوسطات و نسب التحسن الخاصة بالعينة التجريبية و العينة الضابطة

انها كانت لصالح العينة التجريبية و بفارق كبير في مستوى **ضغط الدم** (**الانقباضي،الانبساطي**) ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح للمحافظة على مستوى ضغط الدم في تحقيق التقدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، وفي هذا الصدد يؤكد الطالب الباحث ان البرنامج التدريبي المقترح اظهر دوره في الوقاية الاولية اذا ما نظرنا الى دلالة الفروق البعدية وهذا راجع الى ان النشاط البدني يحسن من الوقاية الأولية والثانوية من أمراض القلب وتحسين وظائف عضلة القلب، مما يجعلها أكثر كفاءة في ضخ الدم وكذلك انخفاض الإجهاد على عضلة القلب، وبالتالي خفض احتياجها للأكسجين بما في ذلك خفض ضغط الدم الشرياني (Haskell, 1997).

مع تاكيد الطالب الباحث على ممارسة الانشطة البدنية الهوائية (المشي) بدرجة كبيرة و العمل على القيام بالرحلات و التزه لتحسين الحالة المزاجية و النفسية و الحضور الاجباري في الخرجات و الرحلات واصرار ادارة المركز على ذلك وهذا ما تاكده دراسة (سهير مصطفى المهندس 1984) و الذي قام ببحث تجريبي يهدف الى "التعرف على تاثير برنامج ترويحي رياضي على بعض الاجهزة الحيوية للمسنين" وكان من اهم نتائج البحث ان البرنامج ادى الى انخفاض معدل ضغط الدم.

فاذا ما نظرنا الى نسبة التحسن فتظهر جليا ان البرنامج (الانشطة البدنية) كان له درو في الوقاية الاولية مع المحافظة على معدل ضغط الدم في معدله الطبعي لكلى الجنسين و في دراسة أمريكية قام بها "بافينبرغر" بسان فرانسيسكو شملت عمال السفن. تبين أن عمال السفن الذين يقومون بجهد بدني في تحميل البضائع وتنزيلها من السفن هم الأقل عرضة للإصابة بأمراض القلب التاجية مقارنة بزملائهم الذين يقومون بعمل مكتبي.

وكذلك بناءًا على نتائج الدراسات الوبائية التي أجريت على عدد كبير من الناس، وأكدت على وجود العلاقة بين الخمول البدني والإصابة بالعديد من أمراض العصر، وبينت الدور الوقائي والعلاجي الذي تسهم به ممارسة النشاط البدني في مجابهة العديد من الأمراض المزمنة .(عبد الله بن صالح الشهراني،أهمية النشاط البدني لصحة الإنسان).

ومن الأدلة الدامغة على ذلك ما تثبته الدراسات العلمية في هذا المجال مثل:

- دراسة (كلارك Gloarck1987) وجود علاقة إيجابية بين قلة ممارسة النشاط الرياضي وأمراض القلب.
- دراسة أجراها (سبراجس Spragus1994) وجد أن إصابات الضباط بأمراض القلب كانت (23) ضعفاً بالنسبة للإصابات بين الجنود، وهي المعروف أن النشاط البدني الذي يقوم به الجنود أضعاف ما يقوم به الضباط.

دراسة على (25) ألف عامل في شركات النقل العام بانجلترا، وقد شملت هذه الدراسة قطاعين، هما السائقون والمحصلون (الكمسارية) ، فوجد أن نسبة وجود أمراض القلب بين السائقين أكثر من المحصلين ويرجع هذا إلى طبيعة عمل كل منهما، حيث يتطلب عمل المحصل الحركة الراغبة في حين أن السائقين يجلسون لساعات طويلة دون حركة. ولقد ذكر الباحثان (نيجمان وجيبونز/ 1990) في دراستهما عن ارتفاع الضغط الدموي بأنه من المشاكل الاجتماعية والرئيسة والتي تؤدي إلى الإصابة بهذا المرض والعوامل المسببة له هو قلة ممارسة النشاط الرياضي إذ تكمن فائدة النشاط الرياضي في تقليل نسبة الإصابة بهذا المرض فقد تكون للأدوية فائدة في تقليل حالات الوفاة جراء الإصابة بارتفاع الضغط الدموي الشديد لكن تأثيرها قليل في حالات ارتفاع الضغط الخفيف أو المتوسط (M.L.Gibbons, 1990) .

ومن خلال التحسين في مستويات لياقة القلب من جراء البرنامج التدريبي بحيث كان له الأثر الإيجابي في تحسين القدرة الاسترجاعية للقلب وفي هذا الشأن يشير Rudiger (2003) أن ممارسة النشاط (المشي) أو التدريب يجعل القلب يقوم بأقل جهد بحيث أن عضلات القلب يضخ أكبر كمية من الدم و التغير في هذا يسمح بتقليل عوامل الخطر التي تسمح بالوقاية من الأمراض المرتبطة بالقلب (Rudiger, 2003,)

و تتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة كل من دراسة ماهر احمد عاصي (2002) و محمد بطل عبد الخالق إذ أن الحالة التدريبية للقلب تتحسن من المستوى العادي إلى المستوى الجيد ما يدل على قدرة عالية في حصول الاستشفاء و هذا نتيجة التمرينات المستخدمة بشدة معتدلة نسبيا و خاصة التمارين الهوائية و بعض تمارين الاسترخاء إذ تعد سرعة العودة للحالة الطبيعية بعد الجهد البدني مؤشر لحالة القلب وهذا الأخير يعتبر عامل وقائي من أمراض القلب و الأوعية الدموية إذ أن أهم عوامل الوقاية من أمراض القلب هو مزاولة الرياضة و التمارين البدنية المختلفة و خاصة تمارين التحمل الهوائي و هذا عن

طريق الاستخدام المبني على الأسس العلمية الحديثة المعتمدة في العمل على بناء البرامج و تقنين الأحمال المطبقة في حصصها ما يعمل على خلق نوع التعويض في بعض جوانب النقص في اللياقة لدى فئة كبار السن. وهذا ما أكدته دراسة موريس (MORRIS) وزملائه في منتصف الخمسينات الميلادية إذ وجدوا أن معدل الإصابة بأمراض القلب التاجية منخفض لدى "محصلي التذاكر" مقارنة مع "سائقي الحافلات" بلندن.

ومماسبق يتضح انه قدتم تحقيق الفرض الثاني.

ثالثا: مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة و التي نصها:

3- للأنشطة البدنية دور في خفض معدل ضغط الدم لدى المسنين المرضى (رجال) (سيدات)

لقدأظهرت نتائج الدراسة من خلال الاطلاع على الجداول رقم (38) (39) و (41) (42) ما يلي:

- توجدفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير ضغط الدم (**الانقباضي** ، **الانبساطي**)بين القياسات القبلي و البيني و البعدي لدى أفراد العينة التجريبية (رجال، مرضى) مقارنة بالعينة الضابطة و التي اظهرت النتائج انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية. و توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير ضغط الدم (**الانقباضي**،**الانبساطي**) في القياس البعدي بين العينة التجريبية و العينة الضابطة لصالح العينة التجريبية.

-توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير ضغط الدم(**الانبساطي**) بين القياسات القبلي و البيني و البعدي لدى أفراد العينة التجريبية (سيدات، مرضى) مقارنة بالعينة الضابطة و التي اظهرت النتائج انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية ايضا. و توجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير ضغط الدم (**الانبساطي**) في القياس البعدي بين العينة التجريبية و العينة الضابطة لصالح العينة التجريبية.

من التحليل والعرض للنتائج السابقة:

*يتضح أن المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج تدريب خاص يتأسس على استخدام الانشطة البدنية واخذ عينة المرضى كعينة بحثية لتبين دور الانشطة البدنية في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لخفض معدل ضغط الدم(الوقاية) قدحققت تقدماً ملموسا وجوهرياً (عند مستوى 0.05) في ضغط الدم (**الانقباضي و الانبساطي**) بالنسبة للمرضى من الرجال و في ضغط الدم الانبساطي بالنسبة للسيدات مما يدل على خفض معدل ضغط الدم في الاختبارات الثلاث ، ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عنصر اللياقة القلبية التنفسية وعنصر التركيب الجسمي في تحقيق التقدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية ولكلى الجنسين،وذلك يرجع لتطبيق البرنامج التجريبي لأنه يعتمد و بدرجة كبيرة على الانشطة الهوائية كالمشي و الانشطة الترويحية وان الطالب الباحث اولى اهتماما لعنصر اللياقة القلبية التنفسية و التركيب الجسمي(خفض نسبة الشحوم و انقاص الوزن) من اجل الوصول الى هدف خفض معدل ضغط الدم للوقاية من مضاعفاته .

"يؤدي المجهود العضلي والحركة إلى انخفاض في ضغط الدم وقد أثبتت الدراسات وجود علاقة عكسية بين مستوي ضغط الدم وبين النشاط الجسماني للفرد خاصة ممارسة الرياضة والحركة أثناء العمل اليومي وفي عطلة نهاية الأسبوع وان نسبة انتشار ارتفاع ضغط الدم اقل في الأفراد الأكثر نشاطا وان الضغط السيستولي يقل بحوالي عشرة مم زئبق في الأفراد الأكثر نشاطا وان الضغط السيستولي يقل بحوالي عشرة مم زئبق في الأفراد ذو اللياقة البدنية المتميزة." ويحدث المجهود الجمساني تأثيره الخافض للضغط عن طريق التخلص من الوزن الزائد والإقلال من نشاط الجهاز العصب السمبثاوي والحساسية للأنسولين أو حدوث تغير في أملاح الجسم والمنعكسات العصبية ومكونات الأوعية الدموية .(الهزاع ا.، الصحة و اللياقة البدنية، 1998)

وهذا ما تؤكده دراسة من اعداد (رشا محمد خياطة) ماجيستير بعنوان" اثر برنامج مقترح للتدليك العلاجي على خفض ارتفاع ضغط الدم لدى المرضى المشخصين بارتفاع ضغط الدم البسيط" وكانت نتائجها فاعلية الحركات التدليكية و التقليدية على خفض ارتفاع ضغط الدم.بالاضافة الى اعتماد الطالب الباحث على تمارين التنفس و الاسترخاء في نهاية كل حصة تدريبية و هذا للدور المهم الذي تلعبه في خفض معدل الضغط الدموي وما يؤكد ذلك "محمد عجرمة ، صدقي سلام" في كتاب بعنوان

"الانشطة الرياضية للمسنين وقاية و علاج لامراض القلب و الاوعية الدموية،2005" تؤدي الانشطة البدنية المعتمدة على التركيز العقلي مع تمرينات تنفس الى تدفق الطاقة داخل الجسم وتساعد على الشفاء من امراض الاحباط وارتفاع ضغط الدم ،وعسر الهضم و التهاب الاثنى عشر".

- *كما يتضح من الجدول رقم (40) و (43) و الاشكال البيانية رقم (44،43) و (54،53) والتي تعبر عن دلالة الفروق في متوسطات و نسب التحسن الخاصة بالعينة التجريبية و العينة الضابطة انها كانت لصالح العينة التجريبية و بفارق مقبول في انخفاض مستوى ضغط الدم (الانقباضي،الانبساطي) ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح لخفض معدل ضغط الدم المرتفع في تحقيق التقدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية لكلى الجنسين، وفيهذاالصدد يؤكد الطالب الباحث ان البرنامج التدريبي المقترح اظهر دوره في خفض معدل ضغط الدم المرتفع وان له فاعلية في الوقاية الاولية اذا ما نظرنا الى دلالة الفروق البعدية وهذا راجع الى التاكيد على ممارسة الانشطة البدنية الهوائية (المشي) بدرجة كبيرة و اعمال الحديقة و البستنة و القيام بالرحلات و التزه لتحسين الحالة المزاجية و النفسية و الحضور الاجباري في الخرجات و الرحلات واصرار ادارة المركز على ذلك ولذا فإن القيام بتمارين إيروبيك الهوائية بطريقة متدرجة، وبمقدار لا يُجهد القلب بشدة، يُؤدي إلى إعطاء الفرصة الكافية لتنشيط الرئتين ولتنشيط القلب ولتنشيط الأوعية الدموية. وخلال هذه التمارين، وبهذه الصفة المعتدلة، ستكون ثمة فرصة لعمل القلب والأوعية الدموية على خفض مقدار ضغط الدم.بالاضافة الى ان النشاط البدني المعتدل الشدة أكثر فعالية في خفض الدم من النشاط البدني المرتفع الشدة (الكلية الأمريكية للطب الرياضي Rescatello et al 2004).

"يحدث التدريب الرياضي للمسنين تكيفا وظيفيا يؤدي الى انخفاض معدله عدد ضربات القلب في الدقيقة اثناء ممارسة النشاط الرياضى بالاضافة الى انخفاض ضغط الدم الانقباضي في الراحة مما يعمل على زيادة دفع الدم من البطين الايسر اثناء الراحة، زيادة قوة القلب وكفاءة اداء صماماته و اتساع حجراته". (Adams G.M devries H.A 1977)

وطبقا لوثيقة صادرة حيثا من الكلية الامريكية للطب الرياضي (pscatello et al 2004) "يؤدي النشاط البدني الى انخفاض ضغط الدم الشرياني لدى الاشخاص العاديين و الى الذين لديهم ارتفاع في ضغط الدم ويكون الانخفاض اكبر لدى المصابين بارتفاع ضغط الدم ويقدر هذا الانخفاض ب (5-

7)مليمتر زئبقي سواء بعد جرعة من الجهد البدني او بعد فترة من التدريب البدني كما يظهر ان انخفاض ضغط الدم يستمر الى مدة تصل الى 22 ساعة بعد جرعة من النشاط البدني الهوائي." (pscatello et al,2004) ويعتقد أن آلية انخفاض ضغط الدم الشرياني من جراء ممارسة النشاط البدني تكمن في عوامل عصبية ووعائية نتيجة التكيف للتدريب البدني.و أظهرت دراسة جديدة نشرت في مجلة Hypertension، أن ممارسة التمارين الرياضية بانتظام، وتخفيض الوزن، يمكن أن يكون الخيار الأول لمعالجة الأشخاص الذين يعانون من زيادة الوزن وارتفاع ضغط الدم المعتدل، ويجنبهم استخدام الأدوية.

وفيما يتعلق بشدة النشاط البدني الضرورية لخفض ضغط الدم الشرياني،تشير نتائج دراسة استعراضية إلى أن النشاط البدني المعتدل الشدة أكثر فعالية في خفض ضغط الدم من النشاط البدني المرتفع الشدة .كما يظهر من نتائج هذه الدراسة أيضاً أن مدة النشاط البدني الكفيل بخفض ضغط الدم يتراوح من30-60دقيقة في اليوم وبتكرار يصل من 3-5 ايام في الاسبوع (Hagberg, et al,2000).

وفي دراستنا نجد ان نسبة التحسن تظهر جليا ان البرنامج (الانشطة البدنية) كان له درو في خفض معدل ضغط الدم المرتفع و لصالح العينة التجريبية من كلى الجنسين

ومماسبق يتضح انه قد تم تحقيق الفرض الثالث.

رابعا :مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الرابعة والتي نصها:

-4- للأنشطة البدنية دور في خفض مستوى القلق النفسي لدى المسنين الاصحاء و المرضى (رجال-سيدات)

4-1- للأنشطة البدنية دور في خفض مستوى القلق النفسي لدى المسنين الاصحاء (رجال)و(سيدات)

لقدأظهرت نتائج الدراسة من خلال الاطلاع على الجداول رقم (32) (33) و (35) (36) ما يلي:

-لاتوجدفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير (**القلق النفسي**) بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية (رجال اصحاء). مقارنة بالعينة الضابطة و التي اظهرت النتائج انه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية، و لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير (القلق النفسي) في القياس البعدي بين العينة التجريبية و العينة الضابطة.

-لاتوجدفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير (القلق النفسي) بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية سيدات اصحاء. مقارنة بالعينة الضابطة و التي اظهرت النتائج انه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير (القلق النفسي) في القياس البعدي بين العينة التجريبية و العينة الضابطة لصالح العينة التجريبية.

من التحليل والعرض للنتائج السابقة:

* يتضح أن المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج تدريب خاص يتأسس على استخدام الانشطة البدنية لخفض القلق النفسي و للوقاية من تجاوزه الحد الطبيعي وتجنب الاصابة به كمرض لم تحقق تقدماً (عند مستوى 0.05) في درجة القلق النفسي بالنسبة للاصحاء من الرجال و لم تحدث تحسن بالنسبة للسيدات مما يدل على ان افراد العينتين التجريبيتين كان مستوى القلق النفسي عندهم فوق الطبيعي لدى الاغلبية و لم يكن مرتفعا جدا(حالات مرضية) قبل تطبيق البرنامج ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى الحالة الصحية والنفسية و الاجتماعية لدى المسنين المقيمين بدور الرعاية المشاكل التي يواجهونها و ما يؤكد ذلك ان قصاص، 1997 قام بدراسة ميدانية عن القلق عند المسنين، هدفت إلى معرفة واقعهم الصحي والاجتماعي .وقد شمل البحث جميع المحافظات السورية بعينة بلغت 982 مسنًا ومسنة .وقد أبرزت نتائج البحث أن 16.7 % من المسنين في العينة هم بحالة عجز وظيفي بشكل ما وتزداد نسبتهم مع تقدم العمر .كما أن طلبات المسنين الغالبة هي :توفير الوسائل المساعدة والرعاية المترلية، وإنشاء نوادٍ لهم ودور للمسنين .وكانت طلبات أسر المسنين هي :صرف رواتب للمسنين وتوفير الرعاية الصحية لهم والأدوية، وكذلك تأسيس دور للمسنين وتوفير رعاية اجتماعية لهم.

تعتبر(حالة القلق) حالة إنفعالية طارئة وقتية في حياة الإنسان تتذبذب من وقت لأخر، وتزول بزوال المثيرات التي تبعثها، وهي حالة داخلية تتسم بمشاعر التوتر والخطر المدركة شعوريا، والتي تزيد من نشاط الجهاز العصبي الذاتي، فتظهر علامات قلق حالة وتختلف هذه في شدتها وتقلبها معظم الوقت.
فهو إذن عبارة عن مجموعة، من المشاعر والإنفعالات المؤقتة المرتبطة بموقف معين .(القمش، ، الإضطرابات السلوكية و الإنفعالية، 2007).بالاضافة الى تطبيق البرنامج التجريبي الذي اعتمد و بدرجة كبيرة على الانشطة البدنية لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة قصد تخفيف القلق النفسي مقارنة بالجانب النفسي و الترويحي (الجلسات الارشادية،الرحلات الترفيهية.....) و التي كانت من مهام المختصين و المرشدين النفسانيين و ادارة المركز و التي لم تكن من صلاحيات الطالب الباحث ونعزي هذه النتيجة إلى مايتوافق مع دراسة (جوهر التيبينت) أن من المشكلات التي تواجه المسنين في المؤسسات الإيوائية نقص الإمكانات المادية لهذه المؤسسات وقلة عدد المختصين الاجتماعيين وعدم وجود مختصين نفسانيين فيها،وكذلك نقص الاهتمام بالرحلات والأنشطة الاجتماعية والترفيهية (موسى، 1980).

بالاضافة الى بعض الحالات كالحالة المزاجية المتقلبة و الضغوط النفسية و المشكلات التي يواجهها المسنون المقيمون بدار الرعاية من كلى الجنسين وهذا ينطبق مع دراسة من اعداد (الدكتور كمال يوسف بلال 2009) بعنوان "دراسة مقارنة لسمة القلق بين المسنين المقيمين في دور الرعاية أو مع أسرهم" وكانت النتائج التي توصلت إليها الدراسة انه توجد فروق دالة على وجود سمة القلق لدى المسنين تبعًا لمتغير مكان الإقامة في الأسرة وفي دور المسنين.

*كما يتضح من الجدول رقم (34) و (37) و الاشكال البيانية رقم (25) و (35) والتي تعبر عن دلالة الفروق في متوسطات و نسب التحسن الخاصة بالعينة التجريبية و العينة الضابطة انها كانت لصالح العينة التجريبية و بفارق واضح في انخفاض مستوى القلق النفسي ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح(تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة) لخفض درجة القلق النفسي المرتفع في تحقيق التقدم لصالح القياس البيني و البعدي للمجموعة التجريبية لكلى الجنسين،وهذا ما تؤكده دراسة من اعدا د(فاتن محمود المصري1998)بعنوان "القلق لدى السيدات الممارسات للنشاط الرياضي في مراكز اللياقة البدنية وعلاقته ببعض المتغيرات" اشارت النتائج الى ان

درجة القلق كسمة وكحالة يقل لدى الممارسات لبرنامج اللياقة البدنية عند المبتدئات والمشاركات لمدة سنتين.

وفي هذا الصدد يؤكد الطالب الباحث ان البرنامج التدريبي المقترح اظهر دوره في خفض درجة القلق النفسي اذا ما نظرنا الى دلالة الفروق البعدية في المتوسطات الحسابية و النسب المئوية للتحسن كما ذهب عالم النفس السريري (بروفيسور بلومنثال) من "جامعة ديوك الأمريكية" إلى أن "ممارسة النشاط البدني يمكن أن تماثل أثر الأدوية النفسية لمرضى القلق ومما يفسر آثار النشاط البدني على القلق أنه يشتت التركيز بعيداً عن مصادر القلق وعن الأفكار السلبية والتشاؤمية حيث يبدأ الإنسان أثناء المشي مثلا في التركيز على المناظر من حوله وإلى الشعور بتحرك الأشياء من حوله والشعور بهبوب الهواء وأعمال حواس البصر والسمع والشم...كل هذا الانصراف والتشتيت يؤدي إلى الانشغال بأفكار أخرى بعيدة عن مثيرات القلق".

ومن أقوى الآثار التي تفسر ذلك أن ممارسة النشاط البدني يجلب النوم بسهولة ويحسن جودته، مما يحد من حدوث نوبات القلق، ويحسن المزاج ، ويمثل عامل حماية للدماغ. ويضيف بعض العلماء أن مجرد رفع حرارة الجسم له تأثير مهدئ، وهذا ما يحدث بعد دقائق من ممارسة النشاط البدني. كما يفرز الجسم افيونات طبيعية والتي ترتفع نسبتها أثناء ممارسة الأنشطة البدنية والتي تكون سببا للشعور بالسعادة ومحاربة القلق.

و في دراستنا هذه يعزي الطالب الباحث هذا الى اهتمامه بتمارين الاسترخاء و الالعاب الترويحية في نهاية الحصة التدريبية و التحضير النفسي قبل و بعدها واصراره على زيارة الاقارب لذويهم بالمركز لتحسين الحالة المزاجية و النفسية و الحضور الاجباري في الخرجات (الرحلات) التي كان ينظمها وهذا ما يؤكده

(سلام، 2005) ان من فوائد النشاط البدني" تحسين الصحة النفسية والتحكم الحركي والإدراكي، وقد تبين أن معدل انتشار الأمراض النفسية بين ذوي النشاط البدني أقل منه بين غيرهم. ويمثل المشي والسباحة والقيام برحلات سيراً على الأقدام وركوب الدراجات، أنشطة ممتازة يمكن أن يقوم بها

المسنون، كما يساعد النشاط البدني على بناء تقدير الذات والشعور بالثقة وتعزيز المعافاة النفسية والإندماج في المجتمع".

مما سبق يتضح انه قد تم تحقيق الجزء الاول من الفرض الرابع.

4-2- للأنشطة البدنية دور في خفض مستوى القلق النفسي لدى المسنين المرضى (رجال)و(سيدات)

لقدأظهرت نتائج الدراسة من خلال الاطلاع على الجداول رقم (38) (39) و (41) (42) ما يلي:

-لاتوجدفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير (القلق النفسي) بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية رجال مرضى. مقارنة بالعينة الضابطة و التي اظهرت النتائج انه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية ولاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة 0.05 ($\alpha \leq$) في متغير (القلق النفسي) في القياس البعدي بين العينة التجريبية و العينة الضابطة .

-توجدفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير (القلق النفسي) بين القياسات الثلاث لدى افراد العينة التجريبية سيدات مرضى. مقارنة بالعينة الضابطة و التي اظهرت النتائج انه لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية و لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عندمستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في متغير (القلق النفسي) في القياس البعدي بين العينة التجريبية و العينة الضابطة .

من التحليل والعرض للنتائج السابقة:

* يتضح أن المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج تدريب خاص يتأسس على استخدام الانشطة البدنية لخفض القلق النفسي و للوقاية من تجاوزه الحد الطبيعي وتجنب الاصابة به كمرض لم تحقق تقدماً (عند مستوى 0.05) في درجة القلق النفسي بالنسبة للمرضى من الرجال و السيدات ويعزي الطالب الباحث هذا الى ان حالة القلق انها تتصف بإرتباطها بموقف معين يسببها ،وترتبط بمشاعر من الهم والتوتر وترتبط بتنشيط الجهاز العصبي المستقل، وتكون هذه الحالة مد ركة شعوريا. (جميل، 2007)

" حين يسلك الإنسان سلوكا معينا فان هذا السلوك ينتج عن شخصية واحدة متكاملة أي أن سلوكه يكون كوحدة جسمية ونفسية. تتأثر الحالة النفسية بالحالة الجسمية و العكس صحيح في توازن تحت الظروف العادية للشخصية السوية المتكيفة,و الجسم يعتبر وسيطا بين البيئة الخارجية و بين الذات ككيان نفسي و يؤدي الاضطراب الافتعالي و الضغط المزمن إلى اختلال هذا التوازن و خير دليل على ذلك هو تأثر الجهاز الهضمي في حالة القلق فالقلق يجعل المعدة تفرز افرازات حمضية أكثر حمضية أكثر من المطلوب و هذه الافرازات تعرف(بالهيدروكلوريد) التي تؤدي في النهاية إلى حدوث فجوات في جدار المعدة كنتيجة للضغط النفسي الناتج عن القلق. (غالب، القلق في سبيل الموسوعة النفسية، 1981)

وهناك دراسات أخرى قد حدد فيها بعض الباحثين أهم السمات والخصائص المميزة لمرضى ضغط الدم الأولي ، وقد اشتملت هذه الخصائص على جوانب من المرض النفسي ، فقد اكتشف كل من ": غوبوشيف "و" سولوفييرا" أن مرضى ضغط الدم الأولي(الجوهري) يعانون من الاكتئاب و القلق ويرى"أفربيش" أنهم يتميزون بالريبة والحساسية العالية بالإضافة إلى ميلهم إلى الانفعالات الدائمة ، أما "بلاك وال "و"سوكولوف" فقد استخلصا أن مرضى ضغط الدم الأولي يعانون من حساسية عالية للتأثر بظروف الضغط النفسي (الشدة) كما ثبت من دراسات عديدة أن المصابين بهذا الضغط يعانون من عداء مكبوت من الطفولة، يعتبر مصدرا لقلق لا شعوري مزمن (غالي وآخرون،1977).

وفي الدراسة التي أجراها (سوليفان وآخرون 1981)عن القلق عند مرضى الضغط الأولي، كان الهدف منها دراسة العلاقة بين ضغط الدم في وقت الراحة و القلق النفسي المنشأ عند المرضى الذين يعانون من ضغط دم أولي) جوهري)، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك ملامح لزيادة سمات القلق عند العينة المرضية أكثر منها عند العينة الضابطة نقلا عن (رشيد،2006).

كما أجرى(ليكيتسوس وآخرون،1982)دراسة عن الخصائص النفسية على ثلاث مجموعات تضمنت المجموعة الأولى عينة من مرضى الضغط الدموي والقرحة) أمراض نفسجسدية(، والثانية عينة من مرضى غير نفسجسديين، والمجموعة الثالثة من الأسوياء .وكان الهدف من الدراسة إجراء مقارنة بين المجموعات الثلاث في سمات الشخصية وحالة وسمة القلق والاكتئاب ، وقد تبين من نتائج الدراسة بشكل عام أن مجموعة الضغط الدموي العالي والقرحة كانت درجاتها عالية على مقياس القلق مقارنة بدرجات

المجموعة المرضية غير السيكوسوماتية ، والمجموعة السوية، كما تميزت مجموعة مرضى الضغط العالي بالاكتئاب أكثر من مجموعة القرحة والمجموعة غير السيكوسوماتية

أما الدراسة التي أجراها كولهو وآخرون،1988 عن ارتفاع الضغط الأساسي والتي تناولت العلاقة بين العوامل النفسية وشدة مرض الضغط الدموي العالي، فقد توصلت إلى أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين مرضى الضغط والأسوياء، فكان مرضى الضغط على مستوى عال من العصابية والقلق والاكتئاب.

كل هذه الدراسات تبين وتؤكد أن سمة القلق تكون مرتفعة لدى المرضى السيكوسوماتيين بصفة عامة ، ومرتفعي الضغط الدموي بصفة خاصة. رغم اهتمام الطالب الباحث و مراعاته لخصوصيات هذه العينة المصابة بارتفاع ضغط الدم و التاكيد على التمارين الهوائية و الالعاب الترويحية و الجلسات الارشادية و الرحلات .

*كما يتضح من الجدول رقم (40) و (43) و الاشكال البيانية رقم (45) و (55) والتي تعبر عن دلالة الفروق في متوسطات و نسب التحسن الخاصة بالعينة التجريبية و العينة الضابطة انها كانت لصالح العينة التجريبية و بفارق واضح في انخفاض مستوى القلق النفسي ويرجع الطالب الباحث ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج التدريبي المقترح النسبية لخفض درجة القلق وهذا ما تؤكده دراسة بكولا واخرون1975) بحث تجريبي الهدف منه التعرف على "اثر برنامج تدريبي على التغيرات الفيسيولوجية و النفسية على المسنين" وكان من نتائجه التاثير الايجابي على بعض المتغيرات الفيسيولوجية و النفسية كالقلق.

وفي هذا الصدد يؤكد الطالب الباحث ان البرنامج التدريبي المقترح اظهر دوره في خفض درجة القلق النفسي اذا ما نظرنا الى دلالة الفروق البعدية في المتوسطات الحسابية و النسب المئوية للتحسن "ويمثل المشي والسباحة والقيام برحلات سيراً على الأقدام وركوب الدراجات، أنشطة ممتازة يمكن أن يقوم بها المسنون، كما يساعد النشاط البدني على بناء تقدير الذات والشعور بالثقة وتعزيز المعافاة النفسية والاندماج في المجتمع." (زايد ز.)

و في دراستنا هذه يعزي الطالب الباحث هذا الى اهتمامه بتمارين الاسترخاء في نهاية الحصة التدريبية و التحضير النفسي قبل و بعدها مع القيام بالرحلات و التره و المشي على الاقدام و زيارة الاقارب لذويهم بالمركز و القيام بالجلسات الرشادية مع المرشد النفسي لتحسين الحالة المزاجية و النفسية و الحضور الاجباري في الخرجات و الرحلات واصرار ادارة المركز على ذلك .

وما تؤكده .دراسة من اعداد أ .محمد سليم خميس (2011)بعنوان الاسترخاء كآلية لاحتواء القلق النفسي لدى مرضى الربو و التي هدفت الى التعرف على مدى فاعلية تقنية الاسترخاء في التخفيف من حدة القلق لدى المصابين بالربو، على عينة قوامها 11 مريض مصاب بنوبات الربو، وقد دلت النتائج على فاعلية تقنية الاسترخاء في تخفيف من حدة القلق لدى مرضى الربو، كما أظهرت النتائج فاعلية تقنية الاسترخاء في تخفيف من حدة القلق و ذلك باختلاف مدة الإصابة بالمرض وكذا عدم وجود فروق في فاعلية تقنية الاسترخاء و ذلك بين القياس البعدي. و دراسة من اعداد مينور : (1979 Meanor) بعنوان اثر برنامج في الاسترخاء العضلي على مستوى القلق العام.بحيث أجرى Meanor دراسة على طلاب المدارس الثانوية، تكونت عينة الدراسة من(20) طالبا اختيروا من مدرسة ثانوية .تم توزيعهم عشوائيا إلى مجموعتين :مجموعة تجريبية وتلقى أفرادها التدريب على الاسترخاء العضلي، و مجموعة ضابطة لم يتلقى أفرادها أي نوع من أنواع المعالجة .استخدم في هذه الدراسة مقياسا يقيس مستوى القلق العام . حيث أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة بين المجموعتين فيما يتعلق بانخفاض مستوى القلق العام، إلا إن أفراد مجموعة الاسترخاء اظهروا انخفاضا، في مستوى القلق من الاختبار القبلي إلى الاختبار البعدي(. باسم علي دحادحه ، 1995،ص18)

كما توصلت بعض الدراسات في امريكا و دول العالم المتقدم ان رياضة المشي تفيد الانسان و خاصة في سن الشيخوخة ليس فقط من الناحية الصحية ولكن من الناحية الذهنية وجاء في الدراسة التي اعدها الدكتور ارثر كرامر الاستاذ بجامعة السينوي و الي اجريت على 140 شخص تتراوح اعمارهم بين الستين و الخامس و الستين ان المشي السريغ=ع لمدة 45 دقيقةولمدة ثلاث ايام اسبوعيا يساعد على حسن الاداء الذهني و حسن الذاكرة. (سلام، 2005)

يتم وصف التمارين البدنية وبنجاح لعلاج القلق (بيرجر 1989 وبراون 1990 وبرانونوفيست1992 وأوجنين1994). وفي الوقت الذي تقلل فيه من القلق والشد العضلي تساعد التمارين في تقليل ومنع التوتر . وأفضل علاج للتوتر هو النشاط البدني المنتظم (برانونوفيست1992.) بينما علاج القلق

هوتمارين الهواء(أوجنين1994) ويؤكد برانونوفيست (1992) أن تمارين الهواء أكثر فعالية في علاج القلق وربما يمكن أن يساعد في القلق. الآمال الإيجابية والإبداع والقناعة بأن للنشاط البدني فوائد كل هذايقوي من التأثير الجيد للتمرين للنشاط على الصحة العقلية (أوجنين1994). ويعتقد بأن التمارين البدنية المكثفة والمتواصلة أكثر تأثيرا (كابلانوالمجموعة 1993 وأوجنين 1994 وشيفارد 1994وكلارك1996). وكلما طالت فترة ممارسة الفرد للتمارين طالت فترة العلاقة بين النشاط البدني والصحة العقلية(مكاوليورودلف1994).وما تؤكده دراسة من اعدا د رشا محمد خياطة ماجيستير بعنوان اثر برنامج مقترح للتدليك العلاجي على خفض ارتفاع ضغط الدم لدى المرضى الشخصين بارتفاع ضغط الدم البسيط ظهرت النتائج اثر البرنامج في الحالة الصحية و الحالة النفسية للمريض.

ومماسبق ذكره يتضح انه قد تم تحقيق الجزء الثاني نسبيا من الفرض الرابع.

2.4. الاستنتاجات

في ضوء اهداف الدراسة ونتائجها استنتج الطالب الباحث مايلي:

1)-وجودأثر للبرنامج التدريبي المقترح (الانشطة البدنية) في تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كاللياقة القلبية التنفسية و التحمل العضلي و القوة العضلية لدى المسنين الاصحاء و المرضى وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياسات البعدية و بوجود تحسن في المرونة و التركيب الجسمي.

2)- وجودأثر للبرنامج التدريبي المقترح(الانشطة البدنية) في تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحةكاللياقة القلبية التنفسية لدى المسنات الأصحاء و المريضات وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياسات البعدية و بوجود تحسن في كل من اللياقة العضلية الهيكلية و التركيب الجسمي.

3)- وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح (الانشطة البدنية) في تعديل معدل ضغط الدم الانبساطي لدى المسنين الاصحاء وضغط الدم الانقباضي و الانبساطي لدى المرضى وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياسات البعدية و بوجود تحسن في ضغط الدم الانقباضي لدى المسنات الاصحاء.

4)-وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح(الانشطة البدنية) في خفض ضغط الدم المرتفع (الانقباضي،الانبساطي) لدى المسنات المرضى وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياسات البعدية و بوجود تحسن في ضغط الدم لدى المسنات الاصحاء.

5)-وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح (الانشطة البدنية) بوجود تحسن في مستوى القلق النفسي في القياسات القبلية و البينية و البعدية لدى المسنين الأصحاء (رجال،سيدات) وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياسات البعدية.

6)- وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح(الانشطة البدنية) بوجود تحسن في مستوى القلق النفسي في القياسات القبلية و البينية و البعدية لدى المسنين المرضى(رجال،سيدات) وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياسات البعدية.

7)-عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبلية و البينة و البعدية للعينة الضابطة في جميع متغيرات البحث.

8)-تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عن طريق الانشطة البدنية درع واق من الاصابة بمرض ارتفاع ضغط الدم لدى المسنين من كلى الجنسين.

9)- لتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عن طريق الانشطة البدنية دور في المحافظة على القلق الطبيعي (حالة)و الوقاية منه (كسمة) او مرض.

3.4. خلاصة عامة :

ضغط الدم هو أحد عوامل الخطر الرئيسية التي تُسبب أمراض القلب والأوعية الدموية. إذ يعاني مليار شخص في جميع بلدان العالم من ارتفاع ضغط الدم، مما يؤدي إلى الإصابة بأمراض تُودي بحياة9 مليون فرد سنوياً في الوقت الراهن،كما يوصف العصر الحديث بأنه عصر قلق وتوتر فردي وجماعي، حيث أصبحت كلمة القلق اسما لظاهرة مرضية تشير إلى خطر يهدد البشرية ، كما أصبحت هذه الكلمة، من جهة أخرى أكثر تداولا الأمر الذي جعل العلماء يهتمون به كظاهرة سلوكية وتشخيصها

كحالة مرضية، والبحث عن أساليب علاجها ولقد اختلف العلماء في إعطاء مفهوم للقلق، واقتراح الحلول التي يمكن للشخص الاعتماد عليها للتخلص من القلق النفسي. استجابة الشخص للقلق من مسببات ارتفاع ضغط الدم حيث منذ زمن بعيد وهناك اعتقاد سائد مفاده أن ممارسة النشاط البدني بانتظام ، وبالتالي ارتفاع اللياقة البدنية للفرد ، يعود على الجسم بفوائد صحية كثيرة .غير أن هذا الاعتقاد لم يصبح راسخاً إلا في عقدي الستينيات والسبعينيات الميلادية من القرن العشرين، حيث شهدا العديد من لدراسات العلمية حول تأثير ممارسة النشاط البدني على الصحة النفسية و العضوية ومدى الآثار السلبية الناتجة عن الخمول البدني. من هذا المنطلق فقد اهتمت العديد من الدول بتنمية اللياقة البدنية لمواطنيها، وخاصة كبار السن

تطرق الطالب الباحث الى عرض مشكلة البحث بان الجزائر تشهد مثلها مثل باقي دول العالم، تطورا ملحوظا لعدد المسنين وهذا ما يجعل تطور عدد المسنين كظاهرة يجب دراستها ومعرفة كل جوانبها، فقد أصبحت رعاية المسنين والاهتمام بهم من أهم المعايير التي يقاس بها تقدم الأمم وتحضرها، يصيب مرض القلق خمسة في المائة من السكان في أي وقت بعينه وهو يصيب واحد في المائة إلى درجة العجز أمّا الخمول البدني (قلة النشاط البدني) فهو يحتل المرتبة الرابعة ضمن عوامل الخطر الرئيسة الكامنة وراء الوفيات التي تُسجّل على الصعيد العالمي (6% من الوفيات العالمية). إذ يعتبر هذا المشكل من أكثر المشاكل الصحية العمومية جدية في وقتنا الحالي، بالرغم من عدم إعطائه أهميته اللازمة إلا أن آخرون يولونه أهمية بالغة ويطلقون عليه مصطلح "مرض عدم ممارسة النشاط البدني (المنظمة العالمية للصحة.OMS, 2002).

لاحظ الطالب الباحث من خلال استطلاع الظروف المحيطة بالمشكلة و عمله فى المجال الرياضى ومن مشاهدته للبرامج التلفزيونية عدم الإهتمام بكبار السن من الناحية الصحية والرياضية و زيارته لمختلف الاندية الرياضية التي تمارس الرياضة لكبار السن بولايات الغرب و عدم الاهتمام بهم و خاصة الرعاية الصحية فلاتوجد برامج رياضية خاصة بهم

لذا ارتأى الطالب الباحث دراسة هذه المشكلة من خلال تبيين فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم وخفض القلق النفسي لدى المسنين (60 -65 سنة). و قام بطرح الاشكالية العامة و المتمثلة في :

ما فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين (60 -65 سنة) ؟

كما سطر اهداف البحث تمثلت في إعداد برنامج تدريبي (انشطة بدنية) للمسنين لتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و التعرف على فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم وتخفيف مستوى القلق النفسي.

كما قام الطالب الباحث بصياغة اربع فرضيات متمثلة في :للأنشطة البدنية دور في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين الأصحاء و المرضى (رجال-سيدات). للأنشطة البدنية دور في الوقاية من ارتفاع ضغط الدم لدى المسنين الأصحاء (رجال،سيدات)،للأنشطة البدنية دور في خفض معدل ضغط الدم لدى المسنين المرضى (رجال) (سيدات) ، للأنشطة البدنية دور في خفض مستوى القلق النفسي لدى المسنين الأصحاء و المرضى (رجال-سيدات).

مستعرضا اهمية البحث و المتمثلة في في إعداد برنامج تدريبي يعتمد على مختلف الأنشطة البدنية كما قام الطالب الباحث بعرض مجموعة من الدراسات السابقة و المشابهة العربية منها و الاجنبية. التي قام بالتعليق عليها من ناحية الاهداف،المنهج،العينة،مدة البرنامج،النتائج.كا قدم اوجه الاستفادة و اوجه الاختلاف و ما تميزت به هذه الدراسة عن الدراسات الاخرى. و في نهاية الفصل قدم الطالب الباحث خلاصة ما تم التطرق اليه.

قام الطالب الباحث ببتوضيح منهجية البحث وإجراءاته الميدانية المتبعة بغية الوصول إلى تحقيق أهداف الدراسة، و هذا من خلال تحديد المنهج العلمي المتبع، من عينة البحث،مجالات البحث، الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث، وكذا التطرق إلى عرض مفصل لأدوات البحث والقواعد التي ينبغي مراعاتها في الإعداد لها و تنفيذها، مع اختتام هذا الفصل بعرض دقيق للوسائل الإحصائية التي سوف يستند عليها الطالب الباحث في معالجة النتائج المتحصل عليها من درجات خام في شكلها الأولي إلى درجات

معيارية و إدراجها في قاعدة بيانات لبرنامج معلوماتي يمكن من خلاله إصدار أحكام موضوعية حول الظاهرة موضوع البحث . إستخدم الطالب الباحث المنهج الوصفي بالطريقة المسحية،وكذا المنهج التجريبي كونه أكثر المناهج ملاءمة لحل مشكلة البحـــــــث.

تمثلت العينة في : الأصحاء غير مصابين بارتفاع ضغط الدم رجال 20 مقسمين إلى (10 تجريبية و 10 ضابطة).و سيدات 20 مقسمين إلى (10 تجريبية و 10 ضابطة). المرضى بارتفاع ضغط الدم رجال 20 مقسمين إلى(10 تجريبية و 10 ضابطة).و سيدات 20 مقسمين إلى (10 تجريبية و 10 ضابطة).

استخدم الطالب الباحث بطارية الاختبار المتمثلة في قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و قياس القلق النفسي و ضغط الدم.

تحصل الطالب الباحث خلال هذه الدراسة على نتائج خام تمت معالجتها إحصائيا بإستخدام عدة وسائل كانت كالأتي: النسبة المئوية، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، مقاييس الدلالة و تمثلت في اختبار حسن المطابقة كا^2 مقياس العلاقة بين المتغيرات (الارتباط) و تمثل في معامل الارتباط البسيط لبيرسون، اختبار "ت" ستودنت، اختبار تحليل التباين "ف" دوفيشير.

تمت كل العمليات الحسابية باستخدام نظام "SPSS و APSS وExcel 2007".

وفي نهاية الفصل تطرق الطالب الباحث الى الصعوبات التي تلاقاها خلال انجازه للبحث كما تطرق الطالب الباحث في الفصل الثاني الى الدراسة الاستطلاعية.

كما قام الطالب الباحث بعرض تفصيلي لكيفية تصميم البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين من ناحية (الهدف،المعايير،المدة،المكان،الادوات المستخدمة،الحمل ،طرق التدريب،المحتوى،الوحدة التدريبية،تصنيف الأنشطة البدنية،آلية إجراء البرنامج).

وفي الفصل الأخير قام الطالب الباحث بعرض وتحليل و مناقشة نتائج التي توصل اليها في ضوء أهداف الدراسة ونتائجها استنتج الطالب الباحث مايلي:

وجودأثر للبرنامج التدريبي المقترح (الانشطة البدنية) في تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كاللياقة القلبية التنفسية و التحمل العضلي و القوة العضلية لدى المسنين الاصحاء و المرضى

وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياسات البعدية و بوجود تحسن في المرونة و التركيب الجسمي.وجودأثر للبرنامج التدريبي المقترح(الانشطة البدنية) في تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحةكاللياقة القلبية التنفسية لدى المسنات الأصحاء و المريضات وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياسات البعدية و بوجود تحسن في كل من اللياقة العضلية الهيكلية و التركيب الجسمي.وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح (الانشطة البدنية) في تعديل معدل ضغط الدم الانبساطي لدى المسنين الاصحاء وضغط الدم الانقباضي و الانبساطي لدى المرضى وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياسات البعدية و بوجود تحسن في ضغط الدم الانقباضي لدى المسنات الاصحاء. وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح(الانشطة البدنية) في خفض ضغط الدم المرتفع (الانقباضي،الانبساطي) لدى المسنات المرضى وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياسات البعدية و بوجود تحسن في ضغط الدم لدى المسنات الاصحاء. وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح (الانشطة البدنية) بوجود تحسن في مستوى القلق النفسي في القياسات القبلية و البينية و البعدية لدى المسنين الأصحاء (رجال،سيدات) وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياسات البعدية.وجود أثر للبرنامج التدريبي المقترح(الانشطة البدنية) بوجود تحسن في مستوى القلق النفسي في القياسات القبلية و البينية و البعدية لدى المسنين المرضى(رجال،سيدات) وعدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في القياسات البعدية.عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات القبلية و البينة و البعدية للعينة الضابطة في جميع متغيرات البحث.

4.4. التوصيات

على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها في الدراسة الحالية يقدم الطالب الباحث المقترحات والتوصيات التالية:

1)- .إستخدام البرنامج التدريبي المقترح لتنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في النوادي الرياضية و مراكز استقبال العجزة و المعوزين وخاصة المتقدمين بالسن و المصابين بارتفاع ضغط الدم و القلق النفسي.

2)- توجيه الباحثين لأجراء دراسات حول المسنين المقيمين بمراكز الرعاية و المقيمين مع ذويهم ، ووضع البرنامج التدريبي المقترح في مراكز استقبال المسنين كدليل صحي للوقاية من الامراض و المشاكل الصحية. (البدنية و النفسية)التي تصاحب مرحلة الشيخوخة لما له من اثار ايجابية على الحالة النفسية و العضوية.

4)-ضرورة الاهتمام بتحسين لياقة المسنين المرتبطة بالصحة كدرع ووقاية اولية من الامراض المزمنة التي يتعرضون لها بعد التقاعد و الناجمة عن قلة الحركة.

5)-ضرورة التركيز على الانشطة الهوائية (المشي)لبناء برامج تدريبية و ترويحية للمسنين (الرجال و السيدات).

6)- القيام ببرامج توعوية بمراكز المسنين وخارجها بضرورة ممارسة الانشطة البدنية و بصفة دائمة ومستمرة مع تكثيف الحملة الدعائية (المطبوعات ،الاذاعة،....)للوقاية من ارتفاع ضغط الدم و من القلق النفسي.

7)-فتح الاندية التي يشارك فيها المسنون ويقضون اوقات الفراغ مع تواجد متخصصين رياضيين و نفسانيين و اجتماعيين لمناقشة مشاكل المسنين و تشجيعهم على ممارسة الرياضة.

8)- تشجيع المسنين المتقاعدين على العمل و ممارسة مختلف الانشطة البدنية و الاجتماعية و الثقافية.

9)- وضع برامج فردية لمساعدة المسن على علاج المشكلات التي تواجهه سواء كانت داخل المؤسسة أو في بيئته الأسرية.

10)-ضرورة وضع برامج تثقيفية وإعلانية لتعريف أفراد المجتمع بالقلق النفسي، وأثاره السلبي، وكيفية مواجهته و برامج إعلامية لتوضيح العلاقة بين الصحة الجسمية والنفسية بصفة عامة و ارتفاع ضغط الدم و القلق النفسي .

11)- اجراء مزيد من البحوث و الدراسات في هذا المجال،و توظيف مقترحاتها لخدمة المجتمع و توفير الحماية و الوقاية للمواطن (المسن) و الحد من انتشار مثل هذه الامراض قدر الامكان.

12) – ان تتولى وسائل الاعلام المختلفة المرئية و المسموعة و المقروءة مهمام عملية التوعية لافراد المجتمع و ذلك بعقد الندوات و اللقاعات و المناقشات التي تهتم بمرحلة الشيخوخة و الصحة النفسية.

خلاصة

تطرقنا في هذا الفصل الى مناقشة النتائج المتحصل عليها بالفرضيات التي تم صياغتها و التي نصت الفرضية الاولى على دور الانشطة البدنية في تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و الفرضية الثانية التي تنص على دور الانشطة البدنية في الوقاية من ارتفاع ضغط الدم و الفرضية الثالثة دور الانشطة البدنية في تخفيف القلق النفسي لدى المسنين من الرجال و السيدات المرضى و الاصحاء و خلصنا باستنتاجات كانت جلها اجابة عن اهداف البحث و قدمنا خلاصة عامة للدراسة و خرجنا بنقاط مهمة كتوصيات تصب في قالب الشيخوخة و المشكلات الجسمية و النفسية و الصحية المصاحبة لها وطرق الوقاية منها و اقترحات مستقبلية في مجال الرياضة و الصحة النفسية في مرحلة الشيخوخة.

المراجع و المصادر

المراجع باللغة العربية :

1.أحمد عكاشة. (2003). الطب النفسي المعاصر. القاهرة: طبعة مزيدة ومنقحة.

2.أحمد نصر الدين سيد.(2004) :فسيولوجيا الرياضة (نظريات، تطبيقات) دار الفكر العربي، ط1 ، مصر، ص26 .

3.أمين أنور الخولي. (1996). الرياضة و المجتمع، المجلس الوطني الثقافي للأدب و الفنون، سلسلة عالم المعرفة .الكويت، ص22 .

4.أكرم محمد صبحي محمود . مروان عبد المجيد إبراهيم. (2014). الرعاية الشاملة للمسنين . دار دجلة ط 1 ،ص208.

5.آخرون .(1997) .اللياقة القلبية التنفسية و مستوى النشاط البدني و ارتباطها بمؤشرات النمو الهيكلي و التطور العظلي لدى الأظفال السعوديين.

6.آخرون .(2004) .متجهات الرياضة العربية نحو العالدية الواقع –الأولويات –الأساليب .القاهرة.

7.ابراهيم .(1988) .الإعداد البدني للاعبي كرة القدم .مصر :، دار زهران.

8.ابراهيم .(2004) .اللياقة البدنية الطريق إلى الصحة و البطولات الرياضية .القاهرة :ط 1، دار الكتاب للنشر.

9.ابراهيم .(2004) .اللياقة البدنية و التدريب الرياضي .القاهرة :دار الفكر العربي. الكتاب للنشر.

10.إبراهيم وحيد محمود (1981) : المراهقة خصائصها و مشكلاتها، دار المعارف، الإسكندرية ، ص2 .

11.الحسيني .(1993) .هل تعاني من ارتفاع ضغط الدم دواؤك الطبيعي من الأعشاب والغذاء . الاسكندرية،مصر.

المراجع و المصادر

12.الخولي .(2007) .هشام عبد الرحمان الخولي، دراسات وبحوت في علم النفس والصحة النفسية . الإسكندرية :ط 1دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر.

13.الطفيلي امتثال زين الدين. (2004). علم النفس النمو من الطفولة إلى الشيخوخة. بيروت: دار المنهل اللبناني.

14.العيسوي .(1984) .علم النفس الشواذ و الصحة النفسية .بيروت :دار العلم.

15.القمش .(2007) .الإضطرابات السلوكية و الإنفعالية .بيروت :ط 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

16.المرزوقي .(2008) .الأمراض النفسية وعلاقتها بمرض العصر السكر .عمان :، ط 1، العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

17.الهزاع .(2001) .الدليل الارشادي لاختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، جامعة الدلك سعود .الرياض :جامعة الملك سعود.

18.الهزاع .(1998) .الصحة و اللياقة البدنية .الرياض :دار زهران للنشر.

19.الهزاع. فسيولوجيا الجهد البدني:الأسس النظرية والإجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية.

20.الهزاع بن محمد الهزاع. (2000). الصحة و اللياقة البدنية. الرياض: دار زهران للنشر.

21.الهزاع بن محمد الهزاع ، الأحمدي. (2004)النشاط البدني وقياس الطاقة المصروفة لدى الإنسان: الأهمية وطرق القياس الشائعة .مركز البحوث التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

22.الهزاع .(2001) .الدليل الارشادي لاختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، جامعة الدلك سعود .الرياض :جامعة الملك سعود.

23.الهزاع .(1988) .الصحة و اللياقة البدنية .الرياض :دار زهران للنشر.

24.السلام .(1995) .القوام السليم للجميع .مصر :دار الفكر العربي.

25.الزاد .(1984) .الأمراض العصابية و الذهانية .بيروت, :ط , 1دار العلم.

26.الشربيني .(بدون سنة).عصر القلق، الأسباب والعلاج .الإسكندرية :نور السلام للنشر والتوزيع.

27.العبيدي .(2009) .مشكلات الصحة النفسية .ط 1، دار الثقتافة للنشر والتوزيع.

28.العناني .(2000) .الصحة النفسية .مصر :ط 1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

29.العيسوي .(1984) .علم النفس الشواذ و الصحة النفسية .بيروت :دار العلم.

30.الفضلي .(2007) .تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي و الأداء الحركي .بغداد ,العراق.

31.القريطي .(1999) .الصحة النفسية .القاهرة :دار الفكر العربي.

32.القمش .(2007) .الإضطرابات السلوكية و الإنفعالية .بيروت :ط 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

33.المرزوقي .(2008) .الأمراض النفسية وعلاقتها بمرض العصر السكر .عمان :، ط 1، العلم والإيمان للنشر والتوزيع.

34.البهي .(1998) .الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة، .القاهرة :دار الفكر العربي، ط .2.

35.الدين .(1988) .معجم علم النفس والطب النفسي .القاهرة :لجزء الأول وال ا ربع والخامس والسادس، دار النهضة الغربية.

36.الزبيدي .(2009) .علم النفس الشيخوخة .عمان :ط 1،مؤسسة الو ا رق للنشر و .التوزيع.

37.السيد .(1975) .الاسس النفسية للنمو من الطفولة الى الشيخوخة .القاهرة :دار الفكر العربي ط.4.

38.الشربيني .(بدون سنة).عصر القلق، الأسباب والعلاج .الإسكندرية :نور السلام للنشر والتوزيع.

39.الصافي .(1998) .السلوك الانساني والبيئة الاجتماعية .دولة الإما ا رت العربية المتحدة(:ب ط)، دار .الفكر للنشر والتوزيع.

40.الصايغ .(1983) .القلب في الصحة والمرض .بيروت لبنان :،دار العلم للملايين،ط .1.

41.الفقي .(بدون سنة).رعاية المسنين (بين العلوم الوضعية و التطور الإسلامي)،قسم الخدمة الاجتماعية وتنمية المجتمع .الإسكندرية،القاهرة :ب ط،كلية التربية .جامعة الأزهر،المكتب الجامعي الحديث الازاريطة.

42.اللطيف .(1977) .مشكلات المسنين المتقاعدين وغير المتقاعدين عن العمل، د ا رسات في سيك ولوجية المسنين .القاهرة :دار غريب للطباعة و .النشر.

43.النابلسي .(1999) .,مبادئ السيكوسوماتيك تصنيفاته .

44.جميل .(2007) .الصحة النفسية .بيروت :ط 2، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

45.داود .(2008) .علم النفس الصحي .عمان :ط 1،دار الحامد.

46.هيم .(1997) .رعاية المسنين .الإسكندرية(:ب ط)،المكتب العلمي للكمبيوتر للنشر والتوزيع.

47.زهران .(1999) .الصحة النفسية و العلاج النفسي .القاهرة .(ط 2،)،دار الكتاب للطباعة والنشر.

48.زهران .الصحة النفسية و العلاج النفسي .ط 2دار عالم الكتب.

49.حسانين .(1997) .للياقة البدنية و مكوناتها .مصر :دار الفكر العربي.

50.حسانين .(1985) .نموذج الكفاية البدنية .31القاهرة :دار الفكر العربي.

51.حامد .(1977) .الصحة النفسية و العلاج النفسي .القاهرة :ط 2،عالم الكتب.

المراجع و المصادر

52.حطب .(1988) .نمو الانسان من مرحلة الجنين الى مرحلة المسنين .الجيزة :مركز التنمية البشرية و المعلومات.

53.ياسين .(1981) .علم النفس الإكلينيكي .بيروت :ط ,1دار العلم الملايين.

54.يوسف .(1911) .رعاية الشيخوخة، .القاهرة :رعاية الشيخوخة.

55.كمال عبد الحميد إسماعيل .محمد صبحي حسانين. (2009). رياضة الوقت الحار لكبار السن ص 50 ص 51 .

56.محمد عجرمة . صدقي سلام.(2005) . الأنشطة الرياضية للمسنين وقاية و علاج أمراض القلب و الأوعية الدموية. مركز الكتاب للنشر ط1 ص 134.

57.محمد .(1998) .الرعاية الإجتماعية لكبار السن .الاسكندرية :،(ب ط)دار المعرفة الجامعية.

58.محمد .(2004) .علم النفس الإكلينكي .عمان :، ط 1، دار الثقافة للنشر والتوزيع.

59.معكرون .(1983) .احترس من ضغط الدم .لبنان :ط 1،مؤسسة نوفل.

60.مرسي، محمد بدر. (2008). المسنون في عالم متغير: مقدمة في علم الشيخوخة. الاسكندرية، جمهورية مصر: دار الوفاء لدنيا الطبع كالنشر.

61.ميلادي .(2002) .الابعاد النفسية للمسن .الاسكندرية :، (ب.ط)،مؤسسة شباب الجامعة.

62.سليم .(2008) .التوافق النفسي للمسنين، .الأردن :دار أسامة للنشر، ط ..1

63.سليم .(2002) .علم النفس النمو .بيروت–لبنان :دار النهضة العربية، ط .1.

64.سعيد .(بدون سنة).الصحة النفسية .الأردن :مكتبة زهراء الشرق.

65.سلام .(2005) .الانشطة الرياضية للمسنين وقاية و علاج لامراض القلب و الاوعية الدموية . مركز الكتاب للنشرط.1.

66.عوض .(2008) .التوافق النفسي للمسنين .عمان، الأردن :،(ط)1، دار أسامة للنشر والتوزيع.

67.عبدالرحمن.(2006) ، الاضطرابات النفسية وعلاجها، ، الإسكندرية، الدار الجامعية .

68.عبدالسلام .(2005) .الصحة النفسية والعلاج النفسي .القاهرة :عالم الكتب، ط . 4.

69.عبدالمنعم .(2003) .موسوعة الطب النفسي .القاهرة :مكتبة مدبولي للنشر، ط .4.

70.عادل عبد البصير علي.(1999)التدريب الرياضي و التكامل بين النظرية و التطبيق: مركز الكتاب للنشر.

71.عثمان .(2000) .القلق و إدارة الضغوط النفسية .مصر .

72.عبد الله .(2001) .مدخل للصحة النفسية .عمان :دار الفكر للطباعة و النشر,عمان.

73.عبد الله،مجدي احمد. (2003). النمو النفسي بين السواء والمرض. بيروت: ،(ب ط)،دار المعرفة الجامعية.

74.عكاشة .(1979) .الطب النفسي المعاصر .بيروت :، ط 1، دار الفكر اللبناني.

75.فؤاد .(1975) .الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة .القاهرة :دار الفكر العربي.

76.فهمي، محمد سيد وفهمي، نورهان حسين. (1999). الرعاية الاجتماعية لمسنين. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

77.صالح .(2008) .الأمراض النفسية والإنحرافات السلوكية .الأردن :بدون طبعة، دار الدجلة للنشر والتوزيع.

78.قاسم حسن حسين ، علي نظيف.(1987) :علم التدريب الرياضي، دار الكتب للطبع و النشر، العراق، ص1 .

79.رمضان .(2004) .الصحة العامة و الرعاية الصحية من المنظور الاجتماعي .ب ط، دار المعرفة الجامعية.

80.رشد .(2004) .تطوير خدمات الرعاية الصحية للمسنين .ط .1.

81.خليفة .(1991) .د ا رسات في سيكولوجية المسنين .القاهرة :مكتبة الانجلو المصرية.

82.غالب .(1981) .القلق في سبيل الموسوعة النفسية .مصر :دار مكتبة الهلال.

المراجع الأجنبية :

83.Ainsworth B, Haskell W, Whitt M, Irwin M, et al. 2000 Compendium of physical activity: an update of activity codes and MET intensities. Med Sci Sports Exerc, 32 (suppl): S 498-S 516.

84.Astrand P, Rodahl K. 1977. Textbook of Work Physiology. New York: McGraw-Hill Company.

85.Booth F, Gordon S, Carlson C, Hamilton M. 2000. Waging war on modern chronic diseases: primary prevention through exercise biology. J Appl Physiol, 88: 774-787.

86.Blair S, Kohl H, Barlow C, Paffenbarger R., Gibbons L, Macera C. 1995. Changes in physical fitness and all cause mortality. J Am Med Assoc, 273: 193-198.

87.Booth, F., Gordon, S., Carlson, C., Hamilton, M. (2000): Waging war on modern chronic diseases: primary prevention through exercise biology. J Appl Physiol, 88: 774-787.

88.British Heart Foundation. (2000): Coronary Heart Disease Statistics Database. London: British Heart Foundation.

89.Caspersen C Powell K, Christenson G. 1985. Physical activity, exercise and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. Public Health Rep, 100: 126-131

90.Caspersen C. 1987. Physical inactivity and coronary heart disease. The Phys Sportsmed, 15 (11): 43-45.

91.Caspersen C, Pereira M., Curran K. 2000. Changes in physical activity patterns in the United States, by sex and cross-sectional age. Med Sci Sports Exerc, 32: 1601-1609

92.Cavill N, Biddle S, Sallis J. 2001. Health enhancing physical activity for yong people: Statement of the United Kingdom Expert Consensus Conference. Pediatr Exerc Sci, 13: 12-25.

93.Emmanuel van praagh : physiologie du sport enfant et adolescent, édition debock Université, Bruxelles, 2007, p18 Emmanuel van praagh :opcit, p26.

94.Epstein L, Paluch R, Kalakanis L, et al. 2001. How much activity do youth get? A quantitative review of heart-rate measured activity. Pediatrics, 108 (3): e44.

95.Eichner, ER. (1997): Physical activity, coagulability and fibrinolysis. In: Leon, A. ed. Physical Activity and Cardiovascular Health. A National Consensus. Champaign, IL: Human Kinetics. pp. 120-126

96.Fletcher G, Balady G, Blair S, Blumenthal J, Caspersen C, Chaitman B, et al. 1996. Statement on exercise: Benefits and recommendations for physical activity programs for all Americans. Circulation, 94: 867-862.

97.Franks B.D. (1989): YMCA Youth Fitness Test Manual . Champaign: Human.

98.Haskell, W. (1997): Physical activity, lifestyle and cardiovascular health. In: Leon, A. ed. Physical Activity and Cardiovascular Health. A National Consensus. Champaign, IL: Human Kinetics. pp. 16-24

99.Hardman, A., Stensel, D. (2003): Physical Activity and Health- the Evidence Explained. London: Taylor & Francis Group.

100.Hagberg, J., Park, J., Brown, M. (2000): The role of exercise training in the treatment of hypertension: an update. Sports Med, 30: 193-206.

101.H.Blain , A.Vieillemin , A.Blain , C.Jeandel , les effets preventifs de l'activité physique chez les personnes agées , la presse medicale , 24 Juin 2000, 29 , n 22, page 140 – 144.

102.Jakicie J, Clark C, Coleman E, Donnelly J, Foreyt J, Melanson E, et al. 2001. Appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. Med Sci Sports Exerc, 33: 2145-2156.

103.josef, E. A. (2004). Niebauer,Cardiology explained. USA ,Remedica.

104.Kraus, W., Houmard, R., Duscha, B., et al. (2002): Effects of the amount and intensity of exercise on plasma lipoproteins. N Engl J Med, 347: 1483-1492.

105.Kino-Québec, « Quantité d'activité physique requise pour en retirer des bénéfices pour la santé » , 1999, p.8

106.Montoye H, Kemper H, Saris W, Washburn R. 1996. Measuring Physical Activity and Energy Expenditure. Champaign, IL: Human Kinetics.

107.Mandigout S, Melin A, Lacoq A, Courteix D, Obert P. 2002. Effect of two aerobic training regimens on the cardiorespiratory response of prepubertal boys and girls. Acta Paediatr, 91: 403-408.

108.Macera C, Pratt M. 2000. Public health surveillance of physical activity. Res Qurt Exerc Sport, 71 (suppl): 97-103.

109.Pollock M, Gaesser G, Butcher J, Despres J, Dishman R, Franklin B, Garber, C. 1998. ACSM Position Stand. The recommended quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory and muscular fitness and flexibility in healthy adults. Med Sci Sports Exerc, 30: 975-991

110.Powell K, Blair S. 1994. The public health burdens of sedentary living habits: Theoretical but realistic estimates. Med Sci Sports Exerc, 26: 851-856.

111.Polonsky. (1998). Psycho Physiological Disorders. Research and Clinical Applications Washington. The American Psychological Association Press .

112.Pate R, Long B, Heath G. 1994. Descriptive epidemiology of physical activity in adolescents. Peduatr Exerc Sci, 6: 434-447.

113.Pate R, Pratt M, Blair S, Haskell W, Macera C, Bouchard C, et al. 1995.

114.Physical activity and public health. A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. J AmMed Assoc, 273 (5): 402-407.

115.Pescatello, S., Franklin, B., Fagard, R., et al. (2004): American College of Sports Medicine Position Stand: Exercise and hypertension. Med Sci Sports Exerc, 36: 533-553.

116.Raphael Rize : Promotion de l activité physique au cabine médical, policlinique médical universitaire, Lausanne, 2009, p 6

117.Renée Costes Viager , Le sport chez les seniors : bienfaits et conseils pour une pratique en toute sécurité , 22 août 2014)

118.Sallis J, Patrick K. 1994. Physical activity guidelines for adolescents: Consensus statement. Pediatr Exerc Sci, 6: 302-314.

119.Sillemy. (1983). Dictionnaire de la psychologie. Paris.

120.Simonian. (1981). Fundmenals of sport Biomechanics. New jersey: frentice Hall .

121.Swain D, Leutholtz B. 1997. Heart rate reserve is equivalent to % VO2 reserve, not to % VO2 max. Med Sci Sports Exerc, 29: 410-414.

122.Williams, W. (2000). American College of Sport Meicine ACSM's. usa.

123.werner. (1998). Encyclopédie Aujourd'hui dictionnaire de la psychologie. Paris,. Fmcoeur.ca. (2014). Apprenez à maintenire votre pression atérielle saine,Fondation Des maladies Du coeur Et De L'AVA . 25.

124.Williams C, Hayman L, Daniels S, Robinson T, Steinberger J, Paridon S, Bazzarre T. Cardiovascular health in childhood. 2002. A statement for health professionals from the committee on atherosclerosis, hypertension, and obesity in the young (AHOY) of the council on cardiovascular disease in the young, American Heart Association. Circulation, 106: 143-160.

رسائل و بحوث علمية:

هزاع محمد بن الهزاع :ما أهمية قياس مستوى النشاط البدني و الطاقة المصروفة لدى الإنسان، المجلة . العربية للغذاء و التغذية، مركز البحوث بكلية التربية، المملكة العربية السعودية، 2004 ، ص33

هزاع بن محمد الهزاع :مستويات النشاط البدني المرتبط بالصحة و اللياقة القلبية التنفسية لدى عينة من الشباب السعودي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية، المملكة العربية السعودية، 2004 ، ص11

هزاع محمد بن الهزاع .(1992) .مستوى النشاط البدني أثناء درس التربية البدنية و علاقته بكل من التركيب الجسمي و القدرتين الهوائية و اللاىوائية .ص79.

منيرة.(2004) .علاقة التحصيل الدراسي بصورة الذات ومستوى القلق عند المراهقات المصابات بداء السكر ي .

رفيقة .(2011) .تأثير التربية الصحية على الالتزام الصحي لمرضى ارتفاع ضغط الدم .ماجستير.

سلامي .(2008) .مصادر الضغوط المهنية والاضطرابات السيكوسوماتية لدى مدرسي الابتدائي والمتوسط والثانوي.ص142

المراجع و المصادر

سيد .(2001) .الشيخوخة في عصرنا الراهن :البحث الثالث، إعداد المجلس التنفيذي والشئون الاجتماعية. دول الخليج.

ضغط الدم المرتفع.(2008) . مستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث.

قاسم .(2013) .ضغط الدم .مجلة البترول والعلوم .

قويدري .(2011) .علاقة الضغط النفسي والمهني ببعض الاضطرابات السيكوسوماتية لدي عينة من مدرسي الطور الابتدائي والمتوسط .ص91

محمد سامي عودة. (2008): ضغط الدم المرتفع. المستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الابحاث.

بلال كمال يوسف. (2009). د ا رسة مقارنة لسمة القلق بين المسنين المقيمين في مركز الرعاية أو مع أسرهم. ص17.

سلامي .(2008) .مصادر الضغوط المهنية والاضطرابات السيكوسوماتية لدى مدرسي الابتدائي والمتوسط والثانوي.142 .

المنظمات و المؤتمرات و المجلات و الجرائد:

منظمة الصحة العالمية :التوصيات العالمية بشان النشاط البدني من اجل الصحة،2010.

منظمة الصحة العالمية .OMS. (2015)

تقرير عن حالة ارتفاع ضغط الدم في أفريقيا، مؤتمر الاتحاد الأفريقي لوزراء الصحة .(2013) .إثيوبيا .

سعود .(2004) .مجلة د ا رسة الخليج والجزيرة العربية، .العدد 27 ص112 .

جريدة الايام الجزائرية. (2015).

الجزائر .ONS. (2010)

المراجع و المصادر

دليل. (2013) :المعلومات التوعوية الأساسية حول ارتفاع ضغط الدم وطرق الوقاية منه .السعودية : وزارة الصحة،إدارة التوعية الصحية.

قاسم .(2013) .ضغط الدم .مجلة البترول والعلوم .

American College of Sports Medicine. 2000. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

American College of Sports Medicine. (2000): Position stand: Exercise and physical activity for older adults. Med Sci Sports Exerc, 30: 992-1008.

AAHPERD. (1989). Guid to physical fitnes education and assessment champaon. Human kinetic.

ACSM (2000): Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

B.D., F. (1989). YMCA Youth Fitness Test Manual . Champaign: Human.

Medicine, A. C. (1988). Statement on Physical Fitness in Children and Youth . American.

Medicin., A. C. ((2000)). Opinion statemont on phisical fitinis in children and yoth. usa.

U.S. Department of Health and Human Services 1996. Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention (CDC), National Centers for Chronic Disease Prevention and Health Promotion.

Euan A Ashley and josef Niebauer. ((2004)). ,USA ,Remedica: Cardiology explained.

Ioo.e.zarifian., k. (1982). prècisde.Flammarion. france.

(s.d.). Récupéré sur (http://hypertension.comprendrechoisir.com/comprendre/hypertension-symptome) .

المراجع و المصادر

(s.d.). Récupéré sur (ar.m.wikipedi.org). ,l'hypertensio artérielle en Poitou-Charentes. ,l'Agence.

World Health Organization (1999): Active Living- the challenge a head: Developing active living policies and programs in over 50 countries by the end of 2001. Geneva, Switzerland: WHO.
U.S. Department of Health and Human Services (2000): Healthy People 2010: National Health Promotion and Disease Prevention Objectives. Washington, DC: US Department of Health and Human Services

World Health Organization (2002): The World Health Report 2002- Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva, Switzerland: WHO.

le groupe des experts de INSERM: Activité physique contextes et effets sur la sante, PARIS, 2008, P 677.

قام الطالب الباحث بعرض مجموعة من الملاحق و هي موضحة كالتالي:

ملحق رقم (01) : يوضح البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

ملحق رقم (02) : الاستبيان الموجه للمسنين "تثمين المشكل"

ملحق رقم (03) : مواصفات بطارية الاختبارات و القياسات المستخدمة

ملحق رقم (04) : مقياس القلق النفسي "سبيلبرجر".

ملحق رقم (05) :الاستمارة المقدمة للخبراء لتحكيم عناصر و اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

ملحق رقم (06) : تحكيم مقاييس القلق النفسي لدي المسنين (60-65) سنة.

ملحق رقم (07) :تحكيم الأنشطة البدنية المقترحة وخصائص البرنامج التدريبي المقترح (60-65) سنة.

ملحق رقم (08) : سلم تقييم اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وضغط الدم و القلق.

ملحق رقم (09) : استبانه التقويم الصحي لما قبل المشاركة في مراكز الصحة واللياقة البدنية.

ملحق رقم (10) : بطاقة تسجيل فردية.

ملحق رقم (11) : بطاقة تفريغ جماعية.

ملحق رقم (12) : أسماء المحكمين وتخصصاتهم ورتبهم العلمية.

ملحق رقم (13) : يوضح نتائج الدراسة المتعلقة بمتغيرات و عينة البحث.

ملحق رقم (14) : صور مع المسنين في دار استقبال العجزة و المعوزين بوهران.

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

ملحق رقم (01)

يوضح البرنامج التدريبي المقترح

لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الاربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
حصة تدريبية تحسينية	راحة ايجابية	حصة تدريبية تحسينية	راحة ايجابية	حصة تدريبية تحسينية	راحة سلبية	راحة (رحلات،تنزه)

ملاحظة

***الاثنين و الأربعاء**:راحة ايجابية (بستنة،اشغال يدوية،تنظيم و تنظيف غرف المركز)

* **الجمعة** : راحة سلبية (يوم عبادة،جلسات ارشادية) .

***السبت**: خروج من المركز (ترفيه،ترويح عن النفس).

****مدة البرنامج التدريبي المقترح 4 أشهر بمعدل 51 حصة بواقع 03 حصص في الأسبوع****

من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

قسم البرنامج إلى مرحلتين

1-المرحلة الأولى:

* **تحسين اللياقة القلبية التنفسية و المرونة** ،مدة **1**شهر، بمعدل **3** حصص في الأسبوع ،بواقع **12**حصة تدريبية.

2-المرحلة الثانية:

* **تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة** مدة **3**اشهر بمعدل **3** حصص في الأسبوع بواقع **39**حصة.

-**الاحد** : تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة).

-**الثلاثاء** : تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

-**الخميس** : تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة).

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

ملحق رقم (02)

تمرينات الإحماء (التهيئة) و الاسترخاء (التهدئة) الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح

تمرينات الإحماء والتهدئة(الاسترخاء) الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح:

أولاً :تمرينات الإحماء و التهيئة.

النموذج الأول للاحماء(التهيئة):

1–(**وقوف**) مرجحة الذراعين اماما خلفا مع ثني الركبتين قليلا ومدهما ،يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات.

2–(**وقوف** الذراعين أماما،ثني الجذع أماما) مد الجذع عاليا ببطء مع رفع الذراعين عاليا ثم ثني الجذع أماما بارتخاء يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات.

3–(**وقوف**) دوران الكتفين أماما وخلفا بالتبادل يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات.

4–(**وقوف القدمان متباعدتان –ثني الجذع أماما أسفل**) اهتزاز الكتفين مع الذراعين و الرأس يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات.

5–(**وقوف اليدين على الخصر**) دفع الوسط في حركة دوران يمينا ويسارا ببطء ، يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات.

6–(**وقوف القدمان متباعدتان**) رفع الكتفين وخفضهما ، يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات.

7––(**وقوف القدمان متباعدتان**) رفع الذراعين لأعلى نقطة ممكنة ، يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات.

النموذج الثاني للإحماء(التهيئة):

1- (**وقوف**) الخطوات في المكان مع لفات الكتف

2- (**وقوف**) المشي في دائرة حول مساحة محددة

3-(**وقوف**) المشي في المكان مع رفع الركبتين بالتناوب

4-(**وقوف**) رفع الركبة لتدفئة الوركين والساقين العلويين

5- (**وقوف**) الخطوات في المكان ، مع رفع الركبة و تسخين العضلة ذات الرأسين

6-(**وقوف**) خطوات جانبية .

7--(**وقوف**) تأرجح في أوتار الركبة (بالتناوب سحب الكعب نحو الأرداف ، (ثني الركبة)

ثانياً :تمرينات التهدئة والاسترخاء

النموذج الأول للتهدئة (ا لاسترخاء):

1-(**جلوس طولا فتحا-اليدان على الفخذين**) سقوط الرأس و الجذع إلى أسفل بارتخاء يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات.

2-(**رقود قرفصاء**) العينان مقفولتان ارتخاء الجسم للغوص في الأرض لمدة ثماني ثوان.

3-(**جلوس القرفصاء تباعد القدمين-السند على الأرض باليدين خلف الظهر**) اهتزاز الفخذين و الساقين باستمرار لمدة ثماني ثوان،يكرر أداء التدريب لعدد أربعة مرات.

4-(**وقوف**) اهتزاز الكتفين و الذراعين وصولا للاسترخاء في أربع ثوان يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات.

5-الاسترخاء الجماعي

يجلس نصف المسنين المشاركين جلوس طويل في شكل دائرة يقف النصف الأخر خلف النصف الجالس بحيث يكون كل فرد جالس خلفه أخر واقف المجموعة الجالسة ترفع الذراعين عاليا ليمسك بها الزميل الواقف ليحركها في شكل حركات هز و ارتخاء في شكل ثني لف و مد يتم تبادل الأماكن بين نصفي المشاركين.

النموذج الثاني للتهدئة (ا لاسترخاء):

1-(**جلوس على المقعد ،اليدان على الفخذين**) **رفع الذراعين أماما عاليا عند الشهيق و خفضهما عن الزفير**

2-(**وقوف ،الذراعان و الكفان في وضع السباحة**)السباحة في الفضاء تخيليا،يضم راحتي اليدين معا ثم رفعها عاليا باتجاه السقف مع الشهيق ثم فتحهما نزولا على جانبي الجسم مع الزفير

3-(**جلوس على المقعد،اليدان على الفخذين**)ثني الجذع أماما أسفل للمس أعلى الفخذين،ثم مده إلى أعلى و الخلف للوصول لوضع الجلوس يكرر أداء التدريب

4-(**جلوس على المقعد الذراعين الوسط آو الوقوف**)تبادل ثني الجذع جانبا من الجلوس آو الوقوف.

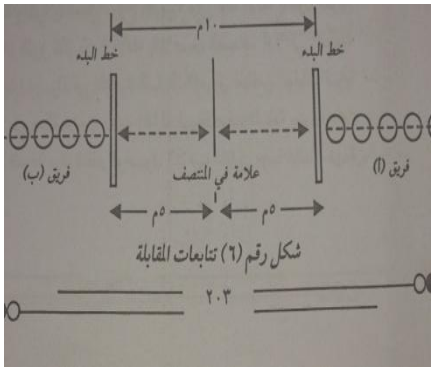
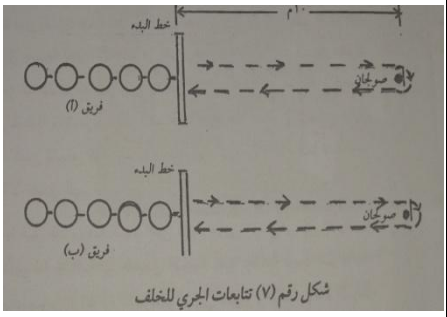
5-(**جلوس طولا ،العضدان بجوار الجذع آو عاليا**)ثني الجذع أماما أسفل

ملحق رقم (03)

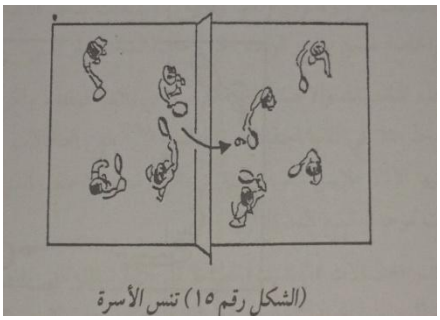
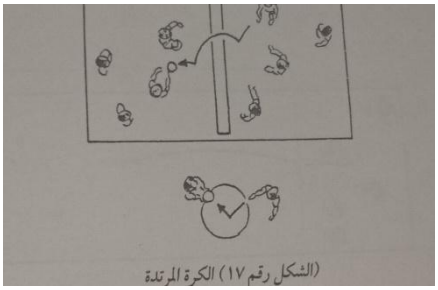
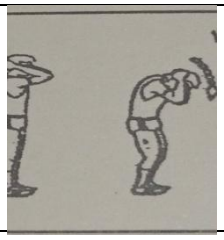
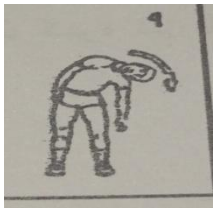
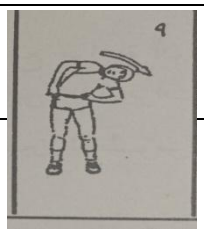
التمرينات البدنية الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح

رقم التمرين	تمرينات لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة		شكل التمرين
	النشاط البدني(الهدف منه)	الشدة	
01	مشي بسرعة مستمرة (إيقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	40% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
02	مشي بسرعة مستمرة (إيقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	40% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
03	مشي بسرعة مستمرة (إيقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	45% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
04	مشي بسرعة مستمرة (إيقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	45% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
05	مشي بسرعة مستمرة (إيقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله	50% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
06	مشي بسرعة مستمرة (إيقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله	55% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
07	مشي سريع (هرولة)	60% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
08	مشي سريع (هرولة)	60% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
09	مشي سريع (هرولة)	65% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
10	مشي سريع (هرولة)	65% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
11	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	70% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
12	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	70% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
13	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	75% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)
14	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	75% من احتياطي النبض	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)

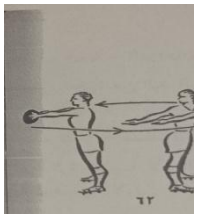
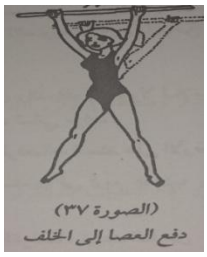
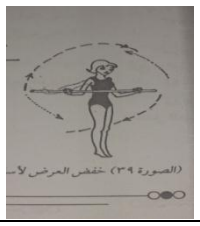
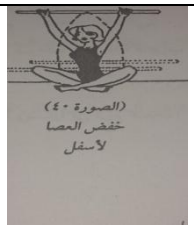
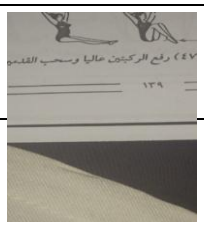
البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

			)(40م*
15	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	80% من احتياطي النبض	*ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)*)(40م*
16	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	80% من احتياطي النبض	*ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)*)(40م*
17	**تتابعات المقابلة** فريقان متساويان في العدد يقف كل منهما في قطار أمام الأخر ،يفصل بينهما مسافة 10 أمتار (نزيد المسافة تدريجيا في الحصص القادمة) يحدد على الأرض في منتصف المسافة على بعد 5م في حالة المسافة 10 م علامة ،كل فريق يقف خلف خط البدايةعند سماع إشارة البدء يجري المسن الأول من كل فريق في اتجاه المنافس ليقابله عند علامة المنتصف على بعد 5م من خط البداية لكليهما ليلمس كل منهما يد الأخر ثم يستدير للعودة في اتجاه فريقه ليلمس زميله التالي و الذي أصبح في مقدمة القطار ثم يستمر في الجري ليأخذ مكانه في نهاية قطار فريقه ...،الزميل الذي تم لمسه يقوم بالجري ليكرر ما قام به زميله السابق و هكذا إلى أخر مسن في الفريق (عودة الفريق لتشكيل البداية) الفريق الفائز هو الذي يستكمل الدورة أولا.-**تحمل عضلي-قوة عضلية-مرح**	*-مسافة 10 أمتار* *-علامة المنتصف على بعد 5م*  شكل رقم (٦) تتابعات المقابلة ٢٠٣
18	**تتابعات الجري للخلف (تقوية عضلات الرجلين)(التحمل العضلي)** فريقان متساويان في العدد يقف كل منهما في قطار أمام الاخر ، يوضع على الأرض حلقة تبعد 10 م عن كل قطار(نزيد المسافة تدريجيا في الحصص القادمة) ،كل فريق يقف خلف خط البدايةعند سماع إشارة البدء يجري المسن الأول من كل فريق في اتجاه الحلقة بالجري العادي و يدور حول الحلقة و يعود بالجري الخلفي ليلمس زميله التالي الذي يؤدي نفس العمل حتى آخر فرد في الفريق .	 شكل رقم (٧) تتابعات الجري للخلف
19	**احتفظ بالسلة فارغة(الإثارة و المرح و التخفيف من القلق النفسي)(التهدئة،المرونة)** سلة كبيرة من البلاستيك مليئة بأنواع مختلفة من الكرات يقف المدرب بجانب السلة و من حوله المسنون يقوم المدرب برمي الكرات خارج السلة في كل اتجاه بهدف إفراغها في حين يحاول جميع المسنين المشاركين صد الكرات و تمريرها لبعضهم البعض واعادتها او إعادتها مباشرة إلى السلة المدرب يحاول إفراغ السلة من الكرات برميها خارجها في حين يحاول المسنون إعادة الكرات إلى السلة قبل أن تفرغ منها . تبدأ اللعبة بان يصبح المدرب ضد الجميع ثم يبدأ مباشرة في رمي الكرات خارج السلة في حين يحاول المسنون إعادتها إلى السلة بكل جهد وسرعة يتم ذلك في جو من المرح و الضحك.	 الصورة ٨٣) لعبة الاحتفاظ بالسلة فارغة .. إحد الألعاب المفضلة باستخدام الكرات لدى المسنين
20	**تدريبات باليدين و القدمين (تقوية و مرونة لليدين و القدمين)(تقوية عضلات الفخذ و عضلات البطن)**ا- تدريب لليدين مسك كرة صغيرة مطاطة بحجم كرة التنس مع الجلوس على الكرسي محاولة عصر الكرة كما لو كانت ليمونة بكل قوة ثم فتح اليد تماما بسرعة لتعود الكرة لحجمها الطبيعي ،يكرر التدريب باليد الأخرى. ب-تدريب القدمين الجلوس طولا و السند باليدين على الأرض وضع الكرة بين القدمين	*-كرة صغيرة مطاطة(كرة تنس)* *-الجلوس على الكرسي*

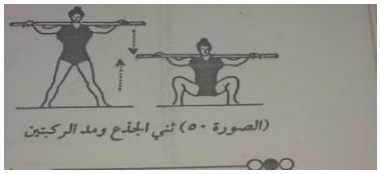
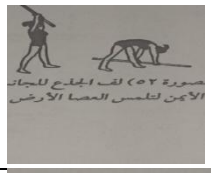
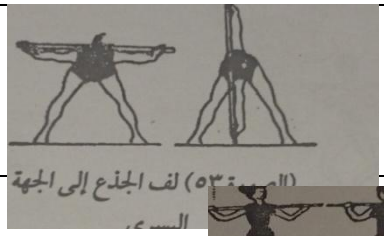
البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

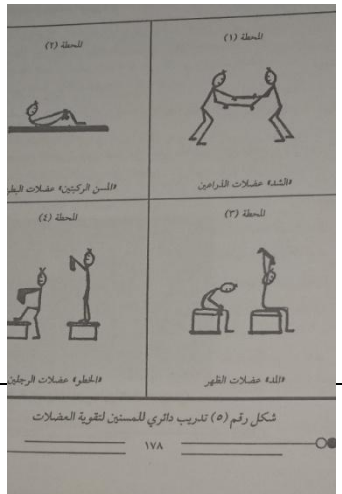
	الضغط بالقدمين على الكرة و محاولة رفع الرجلين الى اعلى بقدر الامكان مع اخذ الشهيق ثم خفضهما مع اخذ الزفير يحاول المسن الثبات بالكرة فى أعلى وضع مدة طويلة بقدر المستطاع .	
21	**تنس الأسرة (تنشيط الدورة الدموية،المرح)** يقوم فريقان (2-4)مسنين لكل فريق يتم اللعب كما في التنس ،يسمح بضرب الكرة الطائرة أو بعد ارتدادها من الأرض مرة أو مرتين و يسمح بتمرير الكرة إلى الزميل ليقذف بها فوق الشبكة –(الحبل). إلى ملعب المنافس كما في الكرة الطائرة.	 (الشكل رقم ١٥) تنس الأسرة
22	**الكرة المرتدة (التحمل العضلي)** يمرر المسن الكرة لزميله عن طريق الارتداد من الأرض ثم بنفس الطريقة لفريق الملعب الأخر يسمح بارتداد الكرة من الأرض مرة واحدة فقط تطبق قواعد الكرة الطائرة.	 (الشكل رقم ١٧) الكرة المرتدة
23	**–(وقوف –الكفان خلف الرأس)** خفض الرأس مع الفقرات العنقية أماما أسفل ببطء،مع التنفس المنتظم في زمن ثلاث ثوان يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات. إطالة للعضلات (المرونة)	
24	**–(وقوف –الكفان خلف الحوض)** دفع الحوض للأمام ببطء مساعدة اليدين مع التنفس المنتظم في زمن ثلاث ثوان يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات. **إطالة للعضلات (المرونة)**	
25	**–(وقوف–القدمان متباعدتان–)** تبادل ثني الجذع على الجانبين ، يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات. **إطالة للعضلات (المرونة)**	
26	**–(الوقوف)** تبادل دوران الجذع يمينا و يسارا مع مرجحة الذراعين يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني مرات. **إطالة للعضلات (المرونة)**	
27	**وقوف فتحا–اليدان في الوسط)** تبادل ثني الجذع على الجانبين في أربع مرات يكرر أداء التدريب باستمرار لعدد ثماني	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

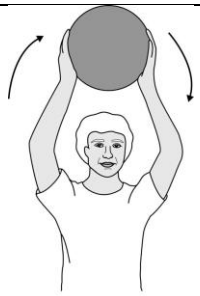
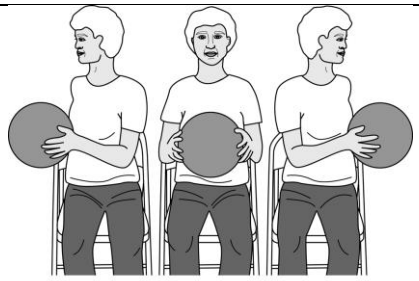
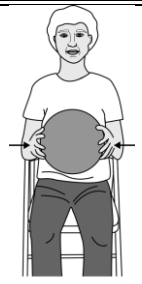
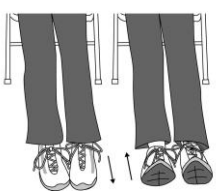
	مرات. **إطالة للعضلات (المرونة)**	
28	**-(الجلوس طولا)** دحرجة الكرة الطبية(1-2كغ) على الرجلين حتى القدمين و العكس يكرر الأداء. **إطالة للعضلات (المرونة)**	
29	**-(جلوس قرفصاء)** تحريك الكرة الطبية(1-2كغ) باليدين حول الجسم في دائرة يمينا و يسارا،محاولة اتساع قطر الأداء تدريجيا. **إطالة للعضلات (المرونة)**	
30	**-(وقوف فتحا،الذراعان عاليا حمل العصا)** دفع العصا (120سم)ا للخلف بتأثير حركة الذراعين ،ثم سحبها للإمام يكرر التمرين أربع مرات ،يكرر التمرين بإجراء عدة ارتدادات في الوضع النهائي للحركة. **تطوير قوة عضلات الكتفين ومرونة عضلتي الكتفين**	
31	**-(وقوف فتحا،الذراعان عاليا ،حمل العصا)** ميل الجذع الى الجانب الايمن مع لفه الى الجهة اليسرى وضغطه في الوضع ثم مده عاليا في الوضع بمصاحبة الذراعين ،يكرر نفس الاداء على الجانب الايسر،يكرر التمرين اربع مرات **تطوير قوة عضلات الكتفين ومرونة عضلتي الكتفين**	
32	**-(وقوف ضما،مسك العصا باليدين بفتحة عريضة)** مرجحة العصا الى الجانبين بالتساوي مع مراعاة ان تكون العصا عمودية على الارض و الذراع بكامل امتدادها يكرر التمرين اربع مرات. **تطوير قوة و مرونة عضلات الكتفين**	
33	**-(جلوس تربيع الذراعان عاليا،مسك العصا باليدين بفتحة عريضة)** خفض العصا لاسفل بحركة نصف دائرية وبكامل استقامة الذراعين ثم رفعهما عاليا ،ثم تدوير الذراعين للخلف حتى تلمس العصا الفخذين (الوركين)من الخلف يكرر التمرين اربع مرات . **تطوير قوة و مرونة عضلات الكتفين**	
34	**-(وقوف،ثني الجذع لاسفل ،مسك العصا باليدين)** يرفع الجذع قليلا مع ثني قليل في الركبتين وخفض الجذع للاسفل وتكون حركة العصا حركة دائرية يكرر التمرين اربع مرات . **-تطوير قوة و مرونة عضلات الرجلين الخلفية و عضلات الظهر السفلى.**	
35	**(جلوس،ضم الفخذين للصدر،مسك العصا باليدين)** رفع الرجلين من مفصلي الركبتين ،بحيث تكون بموازات الارض مع الاحتفاظ بوضع العصا ثم تخفض الرجلين بحيث تكون	

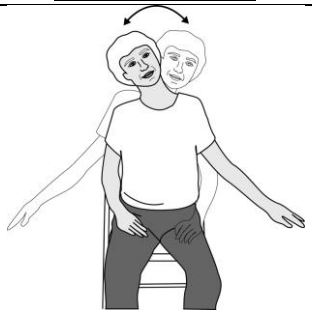
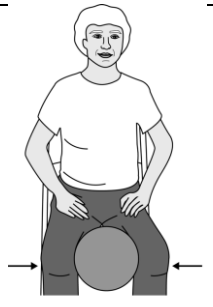
البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

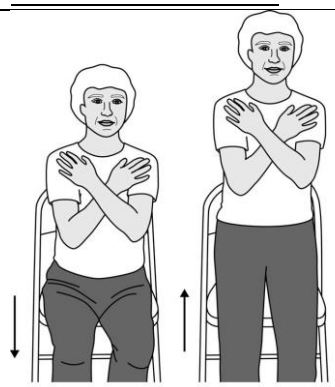
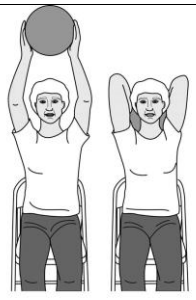
	خلف العصا يكرر التمرين اربع مرات. **-تطوير قوة عضلات البطن**	
36	**(وقوف ضما ،حمل العصا على الصدر)**رفع العصا عاليا يمد الذراعين كاملا فوق الراس مع دفع الرجل اليمنى خلفا،ثم خفض العصا على الصدر بثني الذراعين و اعادة الرجل اليسرى بنفس الاسلوب يكرر التمرين ستة مرات **. تطوير مرونة الجذع و الكتفين**	
37	**-(وقوفا فتحا-حمل عصا على الكتفين)** ثني و مد الركبتين كاملا باستمرار يكرر التمرين من 10 الى 12 مرة . **تطوير قوة عضلات الرجلين**	
38	**-(وقوف ضما،حمل عصا على الكتفين)** ثني الجذع اماما ومده عاليا يكرر التمرين من 8 الى 12 مرة. **-تطوير قوة عضلات الظهر السفلى و مرونة عضلات الظهر السفلى و مرونة عضلات الرجلين**	
39	**-(وقوف فتحا،الذراعان عاليا،حمل عصا باليدين)** يلف الجذع للجانب الايمن ،ثم ثني الجذع للاسفل لتلمس العصا اسفل ساق الرجل اليمنى من الخارج ،ثم مد الجذع عاليا ولفه للامام .يؤدى التمرين الى الجهة اليسرى بنفس الاسلوب يكرر التدريب بالتبادل . –	
40	**-(وقوف فتحا،ثني الجذع اماما ،حمل العصا على الكتفين)** لف الجذع الى الجهة اليسرى اقصى ما يمكن ،ثم العودة الى الوضع الابتدائي يكرر نفس الاداء على الجهة اليسرى. – **-تطوير قوة و مرونة عضلات الجذع السفلى و الجانبية**	
41	**-(وقوف ضما،حمل عصا خلف الفخذين)** رفع العقبين و دفع العصا للخلف لاقصى ما يمكن مع الاحتفاظ مع استقامة الجسم ،ثم خفض العقبين و خفض العقبين و خفض الذراعين يكرر التمرين عدة مرات **. -تطوير مرونة عضلات الكتفين**	
42	**-(وقوف على رجل واحدة**)مسك العصا المرتكزة على الارض في وضع عمودي باليد القريبة من رجل الاستناد. رفع الرجل الحرة اماما،ثم اسفل خلفا و باستمرار لعدة مرات يغير دور كل رجل في التمرين. **-تطوير مرونة عضلات الكتفين**	
43	**التجول حول الصولجانات** توزع الصولجانات عشوائيا على الارض بمسافة مناسبة ،يقوم المسنون بالحركة حول الصولجانات بالمشي و الهرولة و الجري الخفيف في هذا الاطار يمكن استخدام التشكيلات التالية **التنزه في الغابة** يتم التجوال كل فردين مع بعضهما كما هو في حالة التجوال في الغابة او	*-الصولجانات(حلقات)* ***العاب ترويحية و تحسينة الهدف منها تحسين المرونة و التحمل العضلي و الترفيه عن النفس***

	الحدائق العامة و عند سماع اشارة من المدرب يتم تغيير كل زوج اي على كل فرد ان يصاحب فردا اخر.	
44	**القطار و المحطة** يجري المسنين مع تمثيل القطار الذي يقف عند كل محطة و يصفر.	*-الصولجانات(حلقات)* ***العاب ترويحية و تحسينة الهدف منها تحسين المرونة و التحمل العضلي و الترفيه عن النفس***
45	**المرجحة بالصولجانات** يقف المسنون على شكل دائرة بحيث تكون المواجهة للداخل يمسك كل مسن بصولجان في كل يد من الجهة الرفيعة ..التوجيه يكون من المدرب و فقا لما يلي *البدء بمرجحات خفيفة متبادلة اماما و خلفا مع ثني الركبتين. *الاستمرار في الاداء بالذراعين معا مع توسيع مجال المرجحات حتى تصل الصولجانات الى اقصى مدى ممكن لاعلى.	*-الصولجانات(حلقات)* ***العاب ترويحية و تحسينة الهدف منها تحسين المرونة و التحمل العضلي و الترفيه عن النفس***
46	**تصبب عرقا مع الحركة بالصولجان***يمسك الصولجان في وضع افقي امام الجسم رفع الذراعين لاعلى لاقصى مدى ممكن ثم تحريكها للاسفل مرورا بالجسم ثم الرجلين و حتى القدمين على ان يكون الصولجان ملاصقا للجسم....يؤدى التدريب من وضع الوقوف. *كما في التمرين السابق مع رفع الذراعين مع الصولجان عاليا و القدمين فتحا و ثني الجذع على الجانبين يمينا و يسارا ببطء هذا و يجب عدم كتم النفس اثناء الاداء . *يمسك الصولجان باليد اليمنى امام الجسم يمرر الصولجان خلف الجسم باليد اليسرى يكرر التدريب عدة مرات ثم يعكس الاتجاه بان يمسك الصولجان باليد اليسرى ثم يمرر خلف الجسم ليمسك باليد اليمنى.	*-الصولجانات(حلقات)* ***(الهدف الاطالة ثم تقوية العضلات)***
47	**لاطالة عضلات الصدر***تمسك المنشفة من الطرفين رفع الذراعين لاعلى بقدر الامكان ثم ضغط الذراعين للخلف عدة مرات ثم خفض الذراعين للعودة للوضع الابتدائي يكرر الاداء.مع التنفس العميق و المنتظم. * تمسك المنشفة من الطرفين خلف الظهر ثني الجذع اماما مع رفع الذراعين عاليا ..يكرر الاداء	***تدريبات باستخدام المنشفة (فوط الوجه) (الاطالة و القوة)***
48	*من وضع الجلوس طولا ....يحاول المسن ثني الجذع اماما مع مسك الركبتين و الشد بالذراعين مع محاولة لمس الركبتين بالجبهة	***المنشفة (فوط الوجه)*** ***اطالة عضلات خلف الفخذ و القطنية***
49	تدريب دائري في شكل محطات بهدف تقوية عضلات البطن و الظهر في مرحلتين المرحلة الاولى لمدة(20-30ثا) و في الدولرة الثانية (30-40ثا) 1-الوقوف مواجهة للزميل مع مسك المناشف ...تبادل الشد لتقوية عضلات الذراعين. 2-الرقود على الظهر مع مسك المنشفة باليدين امام الجسم ثني الجذع لاحاطة الركبتين بالمنشفة ثم العودة (التمرين لتقوية عضلات البطن) 3-الجلوس على المقعد تبادل ثني الجذع اماما ثم عاليا مع رفع الذراعين عاليا لتقوية عضلات الظهر عند رفع الذراعين و اليدان ممسكتان بالمنشفة يجب مراعاة فرد الكوعين و	 شكل رقم (٥) تدريب دائري للمسنين لتقوية العضلات ١٧٨

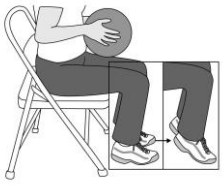
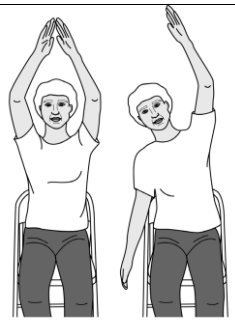
البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

	الضغط للخلف ما امكن. 4-وقوف امام المقعد مع مسك المنشفة امام الجسم تبادل الصعود و العبوط على المقعد لتقوية عضلات الرجلين.	
50	يجلس نص المسنين المشاركين جلوس طويل في شكل دائرة يقف النصف الاخر خلف النصف الجالس بحيث يكون كل فرد جالس خلفه اخر واقف المجموعة الجالسة ترفع الذراعين عاليا ليمسك بها الزميل الواقف ليحركها في شكل حركات هز و ارتخاء في شكل ثني لف و مد يتم تبادل الاماكن بين نصفي المشاركين.	***-تدريبات الاسترخاء الجماعي***
51	من وضع الوقوف مواجه للمقعد السويدي توضع القدم اليمنى على المقعد ثم محاولة ثني مفصل الرجل اليمنى مع وضع اليدين على ركبة القدم اليمنى و بقاء القدم اليسرى كاملة على الارض ثم يتم تبديل الرجلين لاداء نفس العمل.	***-تمرينات الاطالة بالمقعد السويدي*** ***-اطالة عضلات خلف الفخذ***
52	يقوم المسن من وضع الجلوس بثني الجذع امام مبتدا بالفقرات العنقية ثم التدرج حتى القطنية ثم العودة لفرد الظهر مبتدا بالفقرات القطنية.	***-تمرينات الاطالة بالمقعد السويدي*** ***مرونة العمود الفقري***
53	يجلس في كرسي مع وضعية جيدة ، ووضع الكرة الطبية (1-2كغ) في كلتا يديه مع الاطراف الممتدة فوق رأسه و / أو أمامه ، مما يبقيهم عازمين قليلاً. تصور وجه ساعة أمامك الساعة. ضع دائرة حول الكرة على مدار الساع الحركة السائلة. عندما تصل إلى 12 مرة أخرى ، فإن الاتجاه المعاكس والعكس- الطريقة. الحفاظ على الاتجاهات الدائرة بالتناوب لمدة 8تكرارات 3 مجموعات-**تطوير القوة و المرونة-**	
54	يجلس على كرسي ذو وضعية جيدة ، ويمسك الكرة بكلتا يديه بالقرب من الجسم ، مع المرفقين وسحب في القفص الصدري. تدوير الجذع ببطء إلى اليمين كما يمكنك بشكل مريح ، التأكد من ابق بقية جسمه مستقرًا وثابتًا. تدوير مرة أخرى إلى المركز الاتجاه المعاكس 8 مرات ، مع اثنين من التحولات. 3 مجموعات. **-تطوير القوة و المرونة-**	
55	يجلس على كرسي مع وضعية جيدة ، وعقد الكرة مع كليهما جسمك. يضغط على الكرة لتفعيل مفاصل الأصابع ، ثم يضغط ببطء على الكرة بكلتا يديه ، كما لو كان يحاول تفريغ الكرة. يضغط لمدة 4 ثوان وببطء الافراج عنهم. كرر التمرين 8 مرات والباقي ثم مجموعة أخرى من 8 مرات. **-تطوير القوة و المرونة-**	
56	يجلس على حافة كرسي ركبتين ممدودتين وضع كعبه على الأرضية ، أصابع إلى الأعلى.يشير إلى أصابع القدم لأسفل ، ثم ثنيها لأعلى. يكرر 10 إلى 15 تكرار 3مجموعات ثم القيام بمجموعة أخرى من 10 إلى 15 تكرارًا.	

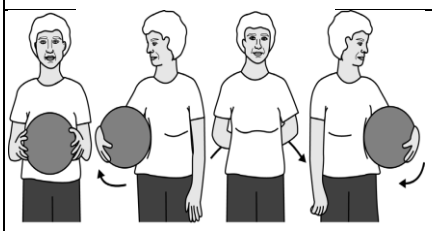
	–تطوير القوة و المرونة–	
57	يجلس في كرسي مع وضعية جيدة ، يضع الكرة خلفه ويتكئ عليه ظهره العلوي لعقد الكرة بينه وبين الجسد.يدير جسده جانبًا وينحنى لأعلى ولأسفل ليعطيه الاسترخاء (تدليك الظهر). **–تطوير القوة و المرونة–**	
58	يجلس على كرسي بموقف جيد ، يميل رأسه ببطء نحو اليمين الكتف. يمسك الرأس في هذا الوضع ، وسع ذراعك الأيسر إلى الجانب والى الأسفل بحيث تكون يدك على مستوى الخصر. تكرار الجانب الأيسر. 2 مرات لكل جانب لامتداد أعمق ، يسحب الذراع الممددة خلفه العودة.بلطف. **–تطوير القوة و المرونة–**	
59	يجلس على كرسي ذو وضعية جيدة ، ويمسك الكرة بكلتا يديه على مستوى الصدر ، اليدين تواجه بعضها البعض والمرفقين. تجنب الانحناء إلى الأمام الحفاظ على كتفيه مرة أخرى في جميع الأوقات. الضغط على الكرة قليلا اضغط على شفرات كتفك معًا أثناء سحب الكرة إلى الخلف باتجاه صدره. يكرر حركة الدفع والسحب من 10 إلى 15 مرة. يقوم بعمل مجموعة أخرى من 10 إلى 15التكرار. **–تقوية عضلية–**	
60	في وضعية جيدة ، يمسك كرة في يديه بكلتا يديه بعضنا تمديد الساعدين أمام جسمه ، والحفاظ على مرفقيه متباعدة قليلا. بدءا من الكرة رفع الكرة حتى الكتف (لا أعلى) بدء العمل مع ما يقرب من 2 إلى 3 ثوان لرفع وخفض. يكرر 10 إلى 15 مرة. بقية. قم بإجراء مجموعة أخرى من 10 إلى 15 تكرارًا. **–تقوية عضلية–**	
61	الجلوس نحو حافة كرسي مع الموقف الجيد والركبة ، يضع الكرة فيها بين ركبتيه الضغط على الكرة ، مع الأخذ في 1 إلى2 ثانية للضغط. يجب أن يشعر بالمقاومة في أفخاذه الداخلية. ببطء يخفض الضغط ، مع الحفاظ على توتر طفيف على الكرة حتى لا تقع. يكرر من 8 إلى 10 مرات و مجموعة أخرى من 8 إلى 10 التكرار. يمكن تغيّر عدد مرات الضغط–**تقوية عضلية–**	

62	في وضعية جيدة ، يضع الكرة تحت ذراعه الأيمن منطقة الإبط بحيث لا تقع. يضغط على الذراع العلوي والكوع على الكرة مثل بطة قابلة للطي جناحها ، والشعور عضلات الصدر والذراع تشديد أنت تضغط. لا تنحني عند الخصر. تكرار 8 إلى 10 مرات. التبديل إلى الجانب الآخر وأداء 8 إلى 10 تكرار. ابق لفترة وجيزة. فعل مجموعة أخرى من 8 إلى 10 تكرار على كل جانب. **–تقوية عضلية–**	
63	يجلس نحو حافة الكرسي مع الموقف الجيد والركبتين المثنيتين على جانبي الكرسي بيديه. تمديد الركبة اليمنى حتى أصابع القدم حتى السقف ، التأكد من الحفاظ على ثني الركبة قليلاً دون قفلها من خلال الحركة بأكملها. خفض الساق مرة أخرى وتكرار هذا حركة 8 إلى 10 مرات ، وذلك باستخدام حوالي 2 ثانية لكل منهما. التبديل إلى الساق المقابلة وإجراء 8 إلى 10 تكرار. ابق لفترة وجيزة. فعل مجموعة أخرى من 8 إلى 10 تكرار لكل ساق. **–تقوية عضلية–**	
64	في موقف جيد والكتفين ذهابا وإيابا من الأذنين ، يوسع ذراعيه أمامه على ارتفاع الكتف. حابك الأصابع أو يد واحدة مع الآخر ، واضغط الكتفين إلى الأمام ، والشعور العلوي مروحة خارج. عقد لمدة 10 ثانية و الافراج عنهم للكتفين ، سترة يد واحدة مع الأخرى ، مع إبقاء يديك أسفل الأرداف. إحساس يفتح الصدر والكتفين أثناء سحب كتفيك. عقد لمدة 10 ثانية والافراج. **–تمديد الصدر وأعلى الظهر–**	
65	الموقف الجيد والقدمين على الأرض ، اعبر ذراعيك على صدرك أو عقد الكرة بكلتا يديه على مستوى الصدر. الحفاظ على وزنك على كعبك ، والوقوف ، واستخدام يديك أقل قدر ممكن أو لا على الإطلاق. كما انت انحنى للأمام للوقوف ، والحفاظ على ظهرك والكتفين على التوالي. خذ في3 ثوان على الأقل للجلوس. كرر 8 إلى 15 مرة أو أكبر عدد ممكن القيام بشكل مريح مع شكل جيد. بقية. هل مجموعة أخرى من 8 التكرار. **–تقوية تحمل عضلي–**	
66	يجلس على كرسي بموقف جيد ، ويمسك الكرة بكلتا يديه ويرفعها إلى أعلى رأسك ، مع تمديد الأسلحة دون قفل المرفقين. الحفاظ على المرفقين في الرأس ، والحصول ببطء على الكرة مرة أخرى من الرقبة ، وذلك باستخدام 2 ثانية للنزول ، ثم 2 ثانية لدفع الكرة نسخ احتياطي فوق رأسك. كرر من 8 إلى 10 مرات. بقية. هل مجموعة أخرى من 8 إلى 10 التكرار. **–تقوية الساعدين و العضلة ذات ثلاث رؤوس–**	

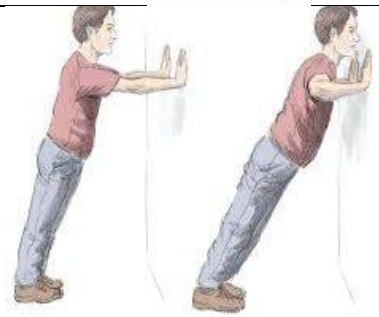
البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

67	يجلس نحو حافة كرسي مع الموقف الجيد ، تبدأ مع الخاص بك الذراع اليمنى ممتدة فوق. رفع ببطء الركبة اليسرى حتى وأنت خفض الخاص بك الكوع الأيمن إلى الركبة اليسرى ، مع الحرص على خفض ثانيتين. محاولة للحصول على الخصر. الافراج والعودة إلى نقطة الانطلاق. كرر من 8 إلى 10 مرات. تبديل الجانبين والقيام 8-10 التكرار ، وسحب الكوع إلى الركبة المعاكس. قم بعمل مجموعة أخرى من 8 إلى 10 تكرار على كل جانب. **–تقوية عضلية البطن و الفخذين–**	
68	في وضعية ذات وضعية جيدة والركبتين ، خذ كرة واضبطها بالقرب من قدميك. عقد على الكرسي القدم اليمنى على أعلى الكرة ، في محاولة لتحقيق التوازن بين وزنك وأنت تفعل هذا. اليسار يمكن للقدم التي ليست على الكرة أن تبقى على الأرض تشعر بالاستقرار الكافي. امسك لمدة 3 إلى 4 ثوان. تبديل القدم وتكرار مع القدم المعاكس. احتفظ بالقدمين المتناوبين على الكرة8 إلى 10 تكرار. بقية. هل مجموعة أخرى من 8 إلى 10 التكرار.–**تقوية و مرونة–**	
69	يجلس نحو حافة كرسي مع الموقف الجيد والركبة ، وضع قدم مسطحة على الأرض. ارفع الكعب لأعلى ، صعودًا إلى كرات القدمين. اضغط لمدة 3 ثانية ، ثم حرر. قم بمجموعتين من 10 إلى 15 تكرار لكل منهما ، وتستريح لفترة وجيزة بين المجموعات. **–تقوية عضلية–**	
70	يجلس على كرسي مع موقف جيد ، والوصول إلى ذراعيك. عقد لمدة 10 الثانية. د ع ذراعك الأيمن للاسترخاء بجانبك مقعد) بينما يظل ذراعك الأيسر في الأعلى. تميل ببطء إلى اليمين والوصول ذراعك الأيسر فوق رأسك إلى اليمين. اضغط لمدة 8 إلى 10 ثوانٍ. تعال إلى وضع المنتصف ، وسحب كلتا ذراعيهما من جديد. كرر عن طريق الانحناء إلى الجانب المقابل ، والاسترخاء الذراع الأيسر إلى الجانب هذه المرة. تفعل مجموعة أخرى. **–مرونة مفصلية–**	
71	مسك الجزء الخلفي من الكرسي ، وتشير أصابع القدم إلى الخارج قليلاً. ثني الركبتين لتخفيض نفسك إلى أسفل ، باستخدام ثانيتين تقريبًا للقيام بذلك. تأكد من ذلك ساقيك واسعة بما فيه الكفاية بعد الركبتين لا تندس وراء أصابع القدم عندما تنزل. العودة إلى نقطة الانطلاق من خلال دفع الكعب الخاص يكرر 8 مرات قم بعمل مجموعة أخرى مكونة من 8 تكرارات أو عدد أكبر منك يمكن القيام به بشكل مريح مع الحفاظ على شكل جيد.**تقوية عضلية لعضلة الفخذ–**	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

72	ابدأ في مواجهة الكرسي، مسك ظهر الكرسي لتحقيق التوازن. حافظ على ظهرك مستقيم 1 ، ارفع القدم اليسرى بضع سونتيمات من الأرض أو عالية يمكنك بشكل مريح ، الضغط على الأرداف خفض الساق إلى أسفل وتكرار الحركة 8 إلى 10 مرات. تبديل الجانبين للعمل الساق الأخرى. ابق لفترة وجيزة. قم بعمل مجموعة أخرى من 8 إلى 10 تكرار لكل ساق. للحصول على تحدٍ إضافي ، غيِّر عدد الحركة. رفع في الساق لمدة 5 ثوان .**تقوية عضلة الفخذ الخلفية–**	
73	تبدأ مع كرسي ، الوقوف بجانب الكرسي مع مسكه. خذ 2 إلى 3 ثوان لرفع الساق اليمنى من 6 إلى 12 سم إلى الجانب ، الحفاظ على الركبة والقدمين ونفس الشيء في الجهة المقابلة. قم بعمل مجموعة أخرى من 8 إلى 15 تكرار لكل ساق. شغل لمدة 1 ثانية. خذ 2 إلى 3 ثوانٍ لخفض ساقك مرة أخرى إلى وضع البداية. أداء 8–15 مصاعد.–**تقوية عضلية للساق–**	
74	ابدأ في موضع الوقوف واتخاذ قدميك أكبر من مسافة الورك بصرف النظر عن أصابع القدم قليلا إلى الخارج تميل ببطء إلى الجانب الأيمن عن طريق ثني الركبة اليمنى ، والحفاظ على ساقك اليسرى مباشرة. ارفع يديك على الساق اليمنى للحصول على الدعم. تأكد من أن الركبة لا تتداخل مع أصابع قدميك. إحساس الفخذ الداخلي لساقك اليسرى طالما تحمل تمددًا لمدة 10 ثوانٍ. عد ببطء إلى وضع البداية وتكرار على الجانب الأيسر ، الساق اليمنى تثني الركبة اليمنى هذه المرة. ارجع إلى المركز وكرر التمدد على كلا الجانبين. **–تقوية و تمديد عضلة الفخذ(الرباعية و التقريبية)–**	
75	يجلس نحو حافة الكرسي ، الركبتين متباعدة قليلا. الكعب على الأرض ويشير إلى السقف ، مد ذراعيك أمامك وحاول الوصول إلى أسفل لمس أصابع قدميك. ثني في وسطه للقيام بذلك ولا ترتد. ابق نحو 10 ثواني. عد إلى وضع البداية. كرر التمدد من 1 إلى 2 مرات أكثر. قدميك. **–تقوية و تمديد عضلة الفخذ و المنطقة القطنية–**	
76	بدءا من وضعية جيدة ، ووضع الكرة مع كليهما اليدين في معدتك. إبقاء الكرة على اتصال مع جسدك طوال الوقت ، حرك الكرة حول خصرك ، وأسفل الظهر. حاول تمسك في معدتك دون أن تحبس أنفاسك كما تفعل هذا التمرين. كرر من 8 إلى 10 مرات. بدل الاتجاهات ، حول الكرة حول الخصر من 8 إلى 10 مرات. **–مرونة وتقوية الظهر و الجذع–**	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

77	الوقوف واليد على الحائط أو على ظهر الكرسي ارفع الكعب من كلتا القدمين في وقت واحد و اسحبهم ببطء على الأرض. من 8 إلى 10 مرات.في كل جهة **–تقوية عضلة البطة و خلف الفخذ–**	
78	واجه الجدار ، واقفا قليلا بعيدا عن ذراعه بعيدا ، وعرض الكتف عرضي بعيدا. انحني جسمك إلى الأمام ورفع كفيك إلى الحائط على ارتفاع الكتف. تنفس ببطء في جسمك وجسمك في حركة بطيئة خاضعة للتحكم. ابق على قدميك مسطحة على الأرض اخرج نفسك وادفع نفسك ببطء إلى ذراعيك بشكل مستقيم. كرر 10–15 مرة. راحة. ثم كرر 10–15 مرة أخرى.**تقوية الذراعين و الصدر و الكتفين–**	
79	من الجلوس و في وضعية مريحة الارتكاز الجيد على الارض الظهر مستوي حمل دمبلز بوزن 2كغ لكلى اليدين و القيام برفع اليدين معا في زاوية 180 درجة و خفضهما مع اخذ شهيق وزفير –يكرر التمرين من 8–12 مرة يكرر 3 مجموعات **–تقوية عضلات الكتفين و الذراع–**	
80	وضع ستاييس على الارض يقوم المسن بوضعه امامه و يقوم بالركوب بالقدم اليمنى ثم النزول و الصعود بالقدم اليسرى و هكذا يكرر الاداء من 12–15 مرة القيام بثلاث مجموعات –**تقوية عضلة الفخذ و التحمل العضلي–**	

قائمة المصادر و المراجع

*المراجع العربية

1–كتاب رياضة الوقت الحر لكبار السن /كمال عبد الحميد اسماعيل،محمد صبحي حسانين–القاهرة:دار الفكر العربي 2009م وفيه 1–1–اللياقة البدنية للمسنين و 1–2–الالعاب الرياضية للمسنين.

2–كتاب الحركة وكبار السن (دعوة للمشاركة البدنية–النفسية–العقلية–الاجتماعية)/عفاف عبد المنعم درويش ،محمد جابر بريقع–الاسكندرية:منشاة المعارف2000 م

*المراجع الاجنبية

-vieillissement et condition physique thierry paillard paris 2009

مواقع انترنيت

https://go4life.nia.nih.gov/exercises/elbow-extension

http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/physical/growing_stronger/growing_stronger.pdf.

ملحق رقم (04)

يوضح الوحدات التدريبية الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح
لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

الشهر الأول (سبتمبر)

المرحلة الأولى (مرحلة تنشيط الدورة الدموية و التكيف)

تحسين اللياقة القلبية التنفسية و المرونة
بمعدل 3 حصص في الأسبوع بواقع 12حصة

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الأول التاريخ: 04 / 09 /2016 اليوم الأحد

درجة الحمل :مستمر منخفض الشدة. زمن الوحدة التدريبية: 50 ق

الوحدة: 01 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		النموذج الأول للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	01	ميدان ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	40% من احتياطي النبض		30دقيقة			40 ق
		تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	23			3	8ثا	2	30ث	
			24			3	8ثا	2	30ث	
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الأول التاريخ: 06 / 09 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : مستمر منخفض الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 02 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)

.

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب: الشدة	الحجم: التكرار	الحجم: زمن التمرين	الحجم: المجموعات	الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
الإحماء		*النموذج الأول للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	01	ميدان ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	40% من احتياطي النبض		30دقيقة			40 ق
		تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	25			3	8ثا	2	30ث	
			26			3	8ثا	2	30ث	
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الأول التاريخ: 08 / 09 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : مستمر منخفض الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 03 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة).

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الأول للإحماء*			50-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق
الجزء الرئيسي: تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	01	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	40% من احتياطي النبض		30دقيقة			40 ق
	تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	23			3	8ثا	2	30ث	
		27			3	8ثا	2	30ث	
الختام	النموذج الثاني للاسترخاء			40-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثاني التاريخ: 11 / 09 /2016 اليوم : الاحد

درجة الحمل : مستمر منخفض الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 04 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)..

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الأول للإحماء*			50-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق
الجزء الرئيسي: تحسين عناصر اللياقة البدنية	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	02	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	40% من احتياطي النبض		35دقيقة			40 ق

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

		تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	24		3	10ثا	2	30ث	
			26		3	10ثا	2	30ث	
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض			5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثاني التاريخ: 13 / 09 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : مستمر منخفض الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 05 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة). .

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب: الشدة	الحجم: التكرار	الحجم: زمن التمرين	الحجم: المجموعات	الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
الإحماء		*النموذج الأول للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	02	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	40% من احتياطي النبض		35دقيقة			40 ق
		تدريبات إطالة للعضلات (المرونة)	25			3	10ثا	2	30ث	
			27			3	10ثا	2	30ث	
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثاني التاريخ: 15 / 09 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : مستمر منخفض الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 06 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة).

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		*النموذج الأول للإحماء*			50-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	02	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	40% من احتياطي النبض		35دقيقة			40 ق
		تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	23			3	10ثا	2	30ث	
			24			3	10ثا	2	30ث	
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			40-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثالث التاريخ: 18 / 09 /2016 اليوم : الأحد

درجة الحمل : مستمر تحت المتوسط الشدة زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 07 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة). .

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		*النموذج الأول للإحماء*			50-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	03	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	45% من احتياطي النبض		30دقيقة			40 ق

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

		تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	28	كرة طبية2كغ		4	10ثا	2	30ث
			29	كرة طبية2كغ		4	10ثا	2	30ث
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30-40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثالث التاريخ: 20 / 09 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : مستمر تحت المتوسط الشدة زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 08 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		النموذج الأول للإحماء			30-50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	03	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	45% من احتياطي النبض		30دقيقة			40 ق
		تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	25			4	10ثا	2	30ث	
			26			4	10ثا	2	30ث	
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30-40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثالث التاريخ: 22 / 09 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : مستمر تحت المتوسط الشدة . زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 09 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)..

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الأول للإحماء*			50-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق
الجزء الرئيسي: تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	*مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)*	03	*ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)*	45% من احتياطي النبض		30دقيقة			40 ق
	تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	27			4	10ثا	2	30ث	
		28	كرة طبية2كغ		4	10ثا	2	30ث	
الختام	النموذج الثاني للاسترخاء			40-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الرابع التاريخ: 25/ 09 /2016 اليوم : الاحد

درجة الحمل : مستمر تحت المتوسط الشدة زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 10 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الأول للإحماء*			50-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق
الجزء الرئيسي: تحسين عناصر اللياقة البدنية	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	04	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	45% من احتياطي النبض		35دقيقة			40 ق

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

		تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	29	كرة طبية2كغ		4	12ثا	2	40ث
			28	كرة طبية2كغ		4	12ثا	2	40ث
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30-40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الرابع التاريخ: 27 / 09 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : مستمر تحت المتوسط الشدة زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 11 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة). .

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		*النموذج الأول للإحماء*			30-50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	04	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	45% من احتياطي النبض		35دقيقة			40 ق
		تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	24			4	12ثا	2	40ث	
			26			4	12ثا	2	40ث	
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30-40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الرابع التاريخ: 29 / 09 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : مستمر تحت المتوسط الشدة زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 12 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة).

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الأول للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق
الجزء الرئيسي تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	04	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	45% من احتياطي النبض		35دقيقة			40 ق
	تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	25			4	12ثا	2	40ث	
		27			4	12ثا	2	40ث	
الختام	النموذج الثاني للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

المرحلة الثانية (مرحلة التحسين)

تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

مدة 3اشهر بمعدل 3 حصص في الأسبوع بواقع 39حصة

اليوم	أهداف الجزء الرئيسي
الاحد	تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة).
الثلاثاء	تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة)
الخميس	تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة).

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الخامس التاريخ: 02 / 10 /2016 اليوم : الأحد

درجة الحمل : مستمر تحت المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 13 أهداف الجزء الرئيسي : تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط (الهدف)	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		*النموذج الثاني للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	05	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	50% من احتياطي النبض		30دقيقة			40 ق
		تتابعات المقابلة	17	4 أقماع 10صحون			4ق	02	2ق	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الخامس التاريخ: 04 / 10 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : مستمر تحت المتوسط الشدة زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 14 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		*النموذج الثاني للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	05	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	50% من احتياطي النبض		30دقيقة			40 ق
		تحمل عضلي	65	كرسي		15–12	2ق	2	1ق	
		تحمل عضلي	67	كرسي		10–8	2ق	2	1ق	
		اطالة (مرونة)	74	كرسي			10ثا	2	2ق	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الخامس التاريخ: 06 / 10 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل . : مستمر تحت المتوسط الشدة . زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

الوحدة: 15 أهداف الجزء الرئيسي :(اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الثاني للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	05	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	50% من احتياطي النبض		30دقيقة			45 ق
	تقوية عضلة(الكتف)	79	دمبلز 2كغ		10–8	2ق	2	1ق	
	تقويةعضلية (الصدر)	78	حائط		10–8	2ق	2	1ق	
	تقويةعضلية (الكتف)	60	كرة طبية 2كغ		10– 15	2ق	2	1ق	
الختام	النموذج الاول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : السادس التاريخ: 2016/ 10 / 09 اليوم : الأحد

درجة الحمل : مستمر متوسط الشدة . زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 16 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الثاني للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	06	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	55% من احتياطي النبض		35دقيقة			40 ق
		احتفظ بالسلة فارغة	19	– سلة كبيرة – 20كرة يد	2	4ق		2ق		
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : السادس التاريخ: 11 / 10 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : مستمر متوسط الشدة زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 17 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الثاني للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	06	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	55% من احتياطي النبض	35دقيقة			45 ق
		التجول حول الصولجانات	43	20–صولجانات (حلقات)		2د	2	1ق	
		القطار و المحطة	44	10 أقماع		2د	2	2د	
		مرونة عضلة الفخذ	34	عصا 120سم	10	2د	2	30ثا	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

الأسبوع : السادس التاريخ: 13 / 10 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : مستمر متوسط الشدة زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 18 أهداف الجزء الرئيسي : :(اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة		مكونات حمل التدريب: الشدة	الحجم: التكرار	الحجم: زمن التمرين	الحجم: المجموعات	الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
الإحماء		*النموذج الثاني للإحماء*				30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي بسرعة مستمرة (ايقاع يمكن المسن من التكلم مع زميله)	06	ميدان ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)		55% من احتياطي النبض		30دقيقة			45 ق
		عصر كرة التنس (تقوية و مرونة لليدين)	20	-كرة تنس -كراسي	ا		10	1.30ق	3	2ق	
		الكرة بين القدمين (تقوية عضلات الفخذ و عضلات البطن)			ب		10	1.30ق	3	2ق	
		رفع الكرة الطبية فوق الراس	53	كرة طبية 2كغ			12–8	2د	3	1.30ق	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء				30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : السابع التاريخ: 16 / 10 /2016 اليوم : الاحد

درجة الحمل : مستمر فوق المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 19 أهداف الجزء الرئيسي : تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الأول للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة)	07	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	60% من احتياطي النبض		25دقيقة			45 ق
	تنس الاسرة (تنشيط الدورةالدموية،المرح)	21	–كرة طائرة –شبكة(حبل)		01	8د		2د	
	(وقوف حمل العصا)	30	–عصا 120سم		10–8	2د	03	2د	
الختام	النموذج الثاني للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : السابع التاريخ: 18 / 10 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : مستمر فوق المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 20 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الأول للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة)	07	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	60% من احتياطي النبض	12-8	20دقيقة		45 ق
		المرجحة بالصولجانات	45	20- حلقة		12-8	5ق	01	1ق
		العمل على ستايبس	80	10- ستايبس		12-8	5ق	01	2ق
		حمل العصا	38	عصا 120سم-		12-8	4ق	02	1ق
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30-40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : السابع التاريخ: 20 / 10 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : مستمر فوق المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 21 أهداف الجزء الرئيسي : تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	النموذج الأول للإحماء			30-50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة)	07	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	60% من احتياطي النبض	10-8	20دقيقة		45 ق
		الجلوس مسك كرة قوة مرونة الجذع	54	كرسي- كرة طبية 2كغ-		10-8	5ق	3	1.30ق
		الجلوس مسك كرة قوة مفاصل الاصابع	55	كرسي- كرة طبية 2كغ-		10-8	5ق	3	1.30ق

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

		الجلوس مسك كرة تقويةالصدروالكتف	59	-كرسي -كرة طبية 2كغ		15-10	5ق	3	1.30ق
		الجلوس على كرسي مرونة الصدروالظهر	64	-كرسي		10-8	5ق	3	1.30ق
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء				30-40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض			5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثامن التاريخ: 23/ 10 /2016 اليوم : الأحد

درجة الحمل : مستمر فوق المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 22 أهداف الجزء الرئيسي : تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		النموذج الأول للإحماء			30-50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة)	08	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	60% من احتياطي النبض		30دقيقة			45 ق
		(وقوف)حمل عصا -مرونة الكتفين-	31	-عصا 120سم		8	5ق	04	30ثا	
		(وقوف)حمل عصا -مرونة الكتفين-	32	-عصا 120سم		8	5ق	04	30ثا	
		(وقوف)حمل عصا -مرونة الكتفين-	33	-عصا 120سم		8	5ق	04	30ثا	
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30-40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

الأسبوع : الثامن التاريخ: 25 / 10 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : مستمر فوق المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 23 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الأول للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة)	08	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	60% من احتياطي النبض		25دقيقة			45 ق
	تتابعات الجري للخلف	18	4 حلقات		02	7ق	02	2ق	
	الوقوف والجلوس تحمل عضلي	65	–كرسي بدون مسند		15–8	5ق	03	2ق	
	اطالة (مرونة)	74	كرسي		8–6	3ق	2	2ق	
الختام	النموذج الثاني للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثامن التاريخ: 27 / 10 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : مستمر فوق المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 24 أهداف الجزء الرئيسي :(اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب		الراحة بين	إجمالي زمن
				الحجم			

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

		ن					التمارين (د)	الأداء والراحة (ق)
الإحماء		النموذج الأول للإحماء			التكرار	زمن التمرين	المجموعات	30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض	5ق
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة)	08	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)		25دقيقة		60% من احتياطي النبض	
		الجلوس وضع الكرة بين الفخذين	61	كرة طبية1كغ	10–8	4ق	2		1ق
		الجلوس وضع الكرة بين فوق الراس	66	كرة طبية2كغ	10–8	4ق	2		1ق
		الجلوس وضع الكرة على الفخذ	63	كرة طبية2كغ	10–8	4ق	2		1ق
									45 ق
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء						30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض	5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : التاسع التاريخ: 30 / 10 /2016 اليوم : الأحد

درجة الحمل : مستمر فوق المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 25 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		*النموذج الثاني للإحماء*						30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض		5ق
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية	مشي سريع (هرولة)	09	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	65% من احتياطي النبض		20دقيقة			45 ق

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

		تتابعات المقابلة	17	4 أقماع 10صحون		5ق	02	2ق	
		(وقوف ضما ،حمل العصا على الصدر)	36	–عصا 120سم	10	3ق	03	2ق	
		–(وقوف فتحا، حمل عصا باليدين)	39	–عصا 120سم	08	5ق	03	2ق	
		–(وقوف فتحا،ثني الجذع اماما)	40	–عصا 120سم	08	4ق	03	2ق	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض			5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : التاسع التاريخ: 01 / 11 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : مستمر فوق المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 26 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		*النموذج الثاني للإحماء*			50–30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة)	09	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	65% من احتياطي النبض		25دقيقة			45 ق
		–(وقوفا فتحا–حمل عصا على الكتفين)	37	–عصا 120سم		15–10	5ق	03	2ق	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

		الكرة المرتدة -التحمل العضلي-	22	-كرة طائرة -شبكة(حبل) ملعب 4*6م			10ق		2ق	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			30-40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : التاسع التاريخ: 03 / 11 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : مستمر فوق المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 27 أهداف الجزء الرئيسي :(اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		النموذج الثاني للإحماء			30-50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة)	09	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	65% من احتياطي النبض		20دقيقة			45 ق
		الجلوس على الكرسي	56	-كرسي		15-10	5ق	03	2ق	
		الجلوس على الكرسي الكرة تحت القدم	68	-كرسي -كرة مطاط		12-10	5ق	03	2ق	
		الجلوس على الكرسي الكرة فوق الركبة	69	-كرسي -كرة طبية		12-10	5ق	03	2ق	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			30-40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : العاشر التاريخ: 06 / 11 /2016 اليوم : الأحد

درجة الحمل : مستمر فوق المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 28 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		النموذج الثاني للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة)	10	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	65% من احتياطي النبض		25دقيقة			45 ق
		(جلوس، مسك العصا باليدين)	35	–كرسي –عصا 120سم		10–8	5ق	03	2ق	
		–(وقوف ضما،حمل عصا خلف الفخذين)	41	–عصا 120سم		12–10	5ق	03	2ق	
		–(وقوف على رجل واحدة مسك العصا)	42	–عصا 120سم		10–8	5ق	03	1ق	
الختام		النموذج الأول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : العاشر التاريخ: 08 / 11 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : مستمر فوق المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 29 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

أجزاء الوحدة	نوع النشاط	رقم				مكونات حمل التدريب	الراحة	إجمالي

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

التدريبية		التمرين		الشدة	الحجم			بين التمارين (د)	زمن الأداء والراحة (ق)
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	النموذج الثاني للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي: تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة)	10	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	65% من احتياطي النبض		25دقيقة			45 ق
	احتفظ بالسلة فارغة (التحمل العضلي)	19	– سلة كبيرة – 20كرة يد		2	10ق	2	3ق	
	القطار و المحطة	44	10 أقماع		2	5د	2	2د	
الختام	النموذج الاول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : العاشر التاريخ: 10 / 11 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : مستمر فوق المتوسط الشدة. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 30 أهداف الجزء الرئيسي :(اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	النموذج الثاني للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي: تحسين عناصر اللياقة البدنية	مشي سريع (هرولة)	10	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	65% من احتياطي النبض		25دقيقة			45 ق

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

		تدريب دائري في شكل محطات	49	المنشفة (فوط الوجه)		30ثا 40ثا	20ق	03	2ق	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء				30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الحادي عشر التاريخ: 13/ 11 /2016 اليوم : الأحد

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 31 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		النموذج الثاني للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	11	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	70% من احتياطي النبض		25دقيقة			45 ق
		من وضع الوقوف مواجه للمقعد السويدي(اطالة)	51	المقعد السويدي		03	8ق	03	1ق	
		من وضع الجلوس بثني الجذع(اطالة)	52	المقعد السويدي		03	8ق	03	1ق	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

الأسبوع : الحادي عشر التاريخ: 15 / 11 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 32 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	النموذج الثاني للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق
الجزء الرئيسي تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	11	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	70% من احتياطي النبض		25دقيقة			45 ق
	العمل على ستايبس	80	10– ستايبس		15–8	10ق	03	2ق	
	التجول حول الصولجانات	43	20–صولجانات (حلقات)			2د	2	1ق	
الختام	النموذج الاول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الحادي عشر التاريخ: 17/ 11 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 33 أهداف الجزء الرئيسي :(اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

الإحماء		النموذج الثاني للإحماء			30-50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق		
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	11	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	70% من احتياطي النبض		20دقيقة				
		يجلس في كرسي يضع الكرة خلفه ويتكئ عليه بظهره	57	-كرسي -كرة مطاطية	10-8	5ق	03	2ق	45 ق		
		يميل رأسه ببطء نحو اليمين	58	-كرسي	6ثا*2	5ق	03	2ق			
		يضع الكرة تحت ذراعه الأيمن	59	-كرسي -كرة مطاط	6ثا*2	5ق	03	2ق			
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			30-40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق		

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثاني عشر التاريخ: 20 / 11 /2016 اليوم : الأحد

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 34 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	النموذج الأول للإحماء			50-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	12	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	70% من احتياطي النبض		30دقيقة		45 ق
		تنس الاسرة (تنشيط الدورةالدموية،المرح)	21	-كرة طائرة -شبكة(حبل)	02	10د	02	2د	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

		تدريبات اطالة	23			3	8ثا	2	30ث	
		للعضلات (المرونة)	24			3	8ثا	2	30ث	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء				30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض			5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثاني عشر التاريخ: 22 / 11 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 35 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		النموذج الأول للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	12	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	70% من احتياطي النبض		30دقيقة			45 ق
		التجول حول الصولجانات	43	20–صولجانات (حلقات)			2د	2	1ق	
		تتابعات الجري للخلف	18	4 حلقات		02	7ق	02	2ق	
		اطالة (مرونة)	74	كرسي			10ثا	2	2ق	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

الأسبوع : الثاني عشر التاريخ: 24/ 11 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 36 أهداف الجزء الرئيسي :(اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		النموذج الأول للإحماء			50–30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	12	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	70% من احتياطي النبض		30دقيقة			45 ق
		تصبب عرقا مع الحركة بالصولجان	46	20–صولجان		30ثا*2	5ق	02	2ق	
		مسك الجزء الخلفي من الكرسي	71	كرسي–		10–8	5ق	02	2ق	
الختام		النموذج الأول للاسترخاء			40–30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثالث عشر التاريخ: 27/ 11 /2016 اليوم : الأحد

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 60 ق

الوحدة: 37 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

الإحماء		النموذج الثاني للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	13	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	75% من احتياطي النبض	10–8	2د	30دقيقة	03	2د	50 ق
		(وقوف حمل العصا)	30	–عصا 120سم							
		(وقوف)حمل عصا –مرونة الكتفين–	31	–عصا 120سم		8	5ق		04	30ثا	
		(وقوف)حمل عصا –مرونة الكتفين–	32	–عصا 120سم		8	5ق		04	30ثا	
		(وقوف)حمل عصا –مرونة الكتفين–	33	–عصا 120سم		8	5ق		04	30ثا	
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق		

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثالث عشر التاريخ: 29 / 2016/11 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 60 ق

الوحدة: 38 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	النموذج الأول للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية	13	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	75% من احتياطي النبض		30دقيقة			50 ق
	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين								

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

	القطار و المحطة	44	10 أقماع		2د	2	2د		
	العمل على ستايبس	80	10- ستايبس		12-8	01	5ق		2ق
	الوقوف والجلوس تحمل عضلي	65	-كرسي بدون مسند		15-8	03	5ق		2ق
الختام	النموذج الثاني للاسترخاء			30-40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الثالث عشر التاريخ: 01 / 12 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 60 ق

الوحدة: 39 أهداف الجزء الرئيسي :(اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		النموذج الأول للإحماء			50-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	13	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	75% من احتياطي النبض		30دقيقة			
		باستخدام المنشفة (الاطالة و القوة)	47	- منشفة (فوط الوجه)		10-8	5ق	03	02ق	50 ق
		من الوقوف مسك ظهر الكرسي	72	-كرسي		10-8	5ق	03	02ق	
		الوقوف بجانب الكرسي	73	-كرسي		10-8	5ق	03	02ق	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			40-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الرابع عشر التاريخ: 04/ 12 /2016 اليوم : الأحد

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 60 ق

الوحدة: 40 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب: الشدة	الحجم: التكرار	الحجم: زمن التمرين	الحجم: المجموعات	الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
الإحماء		النموذج الأول للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	14	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	75% من احتياطي النبض		25دقيقة			50 ق
		تتابعات المقابلة	17	4 أقماع 10صحون			4ق	02	2ق	
		تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	25			10ث	5ق	03	30ث	
			26			10ث	5ق	03	30ث	
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الرابع عشر التاريخ: 06 / 12 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 60 ق

الوحدة: 41 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب: الشدة	الحجم	الراحة بين	إجمالي زمن

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

		ن			التكرار	زمن التمرين	المجموعات	التمارين (د)	الأداء والراحة (ق)
الإحماء			النموذج الأول للإحماء		30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض			5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	14	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	75% من احتياطي النبض	25دقيقة			50 ق
		67	تحمل عضلي	كرسي	15–12	5ق	2	2ق	
		45	المرجحة بالصولجانات	20– حلقة	12–10	5ق	2	2ق	
		22	الكرة المرتدة –التحمل العضلي–	–كرة طائرة –شبكة(حبل) ملعب 4*6م		10ق		2ق	
الختام			النموذج الثاني للاسترخاء		30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض			5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الرابع عشر التاريخ: 08 / 2016/12 اليوم : الخميس

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 60 ق

الوحدة: 42 أهداف الجزء الرئيسي :(اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء				النموذج الأول للإحماء	30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	14	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	75% من احتياطي النبض		25دقيقة			50 ق

		من الجلوس حمل دمبلز في كلى اليدين	79	–دمبلز 2كغ –كرسي		12–8	5ق	03	2ق	
		الوقوف واليد على ظهر الكرسي	77	–كرسي		12–8	5ق	03	2ق	
		من الجلوس وضع كرة مطاطية جانبا	76	–كرسي –كرة مطاط		12–8	5ق	03	2ق	
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء				40–30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الخامس عشر التاريخ: 11/ 12 /2016 اليوم : الأحد

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 60 ق

الوحدة: 43 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		النموذج الثاني للإحماء			50–30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	15	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	80% من احتياطي النبض		20دقيقة			50 ق
		احتفظ بالسلة فارغة	19	– سلة كبيرة – 20كرة يد		02	8ق	02	2ق	
		تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)	27							
			28			3	5ق	03	2ق	
			29			3	5ق	03	2ق	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

الختام	النموذج الاول للاسترخاء	30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض	5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الخامس عشر التاريخ: 13 / 12 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 60 ق

الوحدة: 44 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		النموذج الثاني للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	15	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	80% من احتياطي النبض		25دقيقة			50 ق
		التجول حول الصولجانات	43	20–صولجانات (حلقات)		5ق	03		2ق	
		الوقوف والجلوس تحمل عضلي	65	–كرسي بدون مسند		15–8	5ق	03	2ق	
		من وضع الجلوس طولا مسك منشفة	48	–منشفة		–8 10ث	5ق	03	2ق	
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الخامس عشر التاريخ: 15/ 12/2016 اليوم : الخميس

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 60 ق

الوحدة: 45 أهداف الجزء الرئيسي :(اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب: الشدة	الحجم: التكرار	الحجم: زمن التمرين	الحجم: المجموعات	الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
الإحماء	النموذج الثاني للإحماء			50-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي: تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	15	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	80% من احتياطي النبض		20دقيقة			50 ق
	رفع الكرة الطبية فوق الراس	53	كرة طبية 2كغ		12-8	2د	3	1.30ق	
	الجلوس مسك كرة تقويةالصدروالكتف	59	-كرسي -كرة طبية 2كغ		15-10	5ق	3	1.30ق	
	الجلوس وضع الكرة على الفخذ	63	كرة طبية2كغ		10-8	4ق	2	1.30ق	
	الجلوس على الكرسي الكرة فوق الركبة	69	-كرسي -كرة طبية		12-10	5ق	03	2ق	
الختام	النموذج الثاني للاسترخاء			40-30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : السادس عشر التاريخ: 18/ 12 /2016 اليوم : الأحد

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 60 ق

الوحدة: 46 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب: الشدة	الحجم	الراحة بين	إجمالي زمن

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

		ن						التمارين (د)	الأداء والراحة (ق)
الإحماء		النموذج الأول للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض			5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	16	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	80% من احتياطي النبض	02	20دقيقة		
		21	تنس الاسرة (تنشيط الدورةالدموية،المرح)	–كرة طائرة –شبكة(حبل)		02	10د	02	2د
		23	تدريبات اطالة للعضلات (المرونة)			3	8ثا	03	30ث
		24				3	8ثا	03	30ث
		29				3	8ثا	03	30ث
الختام		النموذج الثاني للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض			5ق	

50 ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : السادس عشر التاريخ: 20/ 12 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى. زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 60 ق

الوحدة: 47 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	النموذج الأول للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية	16	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	80% من احتياطي النبض		20دقيقة			50 ق
	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين								

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

	تحمل عضلي	67	كرسي		12–15	5ق	2	2ق	
	الوقوف والجلوس تحمل عضلي	65	كرسي بدون مسند		8–15	5ق	03	2ق	
	القطار و المحطة	44	10 أقماع		2	2د	2	2د	
الختام	النموذج الثاني للاسترخاء				30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض			5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : السادس عشر التاريخ: 22 / 12 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 60 ق

الوحدة: 48 أهداف الجزء الرئيسي :(اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	النموذج الأول للإحماء			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	16	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	80% من احتياطي النبض		20دقيقة			50 ق
	تدريب دائري في شكل محطات	49	المنشفة (فوط الوجه)		30ثا 40ثا	20ق	03	2ق	
	يجلس على كرسي (مرونة)	70	كرسي		8– 10ثا	5ق	03	2ق	
	يجلس على كرسي (مرونة)	75	كرسي		8– 10ثا	5ق	03	2ق	
الختام	النموذج الثاني للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : السادس عشر التاريخ: 25 / 12 /2016 اليوم : الأحد

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى . زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 55 ق

الوحدة: 49 أهداف الجزء الرئيسي : تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التركيب الجسمي)(المرونة).

أجزاء الوحدة التدريبية		نوع النشاط (الهدف)	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
					الشدة	الحجم				
						التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء		*النموذج الثاني للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	
الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	16	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	80% من احتياطي النبض		20دقيقة			45 ق
		تتابعات المقابلة	17	4 أقماع 10صحون			4ق	02	2ق	
		تنس الاسرة (تنشيط الدورةالدموية،المرح)	21	–كرة طائرة –شبكة(حبل)			8د	02	2د	
		(وقوف حمل العصا)	30	–عصا 120سم		10–8	2د	03	2د	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض				5ق	

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : السادس عشر التاريخ: 27 / 12 /2016 اليوم : الثلاثاء

درجة الحمل : الشدة اقل من القصوى زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 50 أهداف الجزء الرئيسي :تحسين (اللياقة القلبية التنفسية) (التحمل العضلي) (المرونة).

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الثاني للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق
الجزء الرئيسي: تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	16	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	80% من احتياطي النبض		25دقيقة			40 ق
	تحمل عضلي	65	كرسي		15–12	4ق	2	1ق	
	تحمل عضلي	67	كرسي		10–8	4ق	2	1ق	
	اطالة (مرونة)	74	كرسي			10ثا	2	2ق	
الختام	النموذج الاول للاسترخاء			30–40 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق

وحدة تدريبية خلال البرنامج التدريبي

الأسبوع : الخامس التاريخ: 09 / 12 /2016 اليوم : الخميس

درجة الحمل . : الشدة اقل من القصوى . زمن الوحدة التدريبية للإعداد البدني: 50 ق

الوحدة: 51 أهداف الجزء الرئيسي :(اللياقة القلبية التنفسية) (القوة العضلية) (المرونة)

أجزاء الوحدة التدريبية	نوع النشاط	رقم التمرين	الأدوات المستخدمة	مكونات حمل التدريب				الراحة بين التمارين (د)	إجمالي زمن الأداء والراحة (ق)
				الشدة	الحجم				
					التكرار	زمن التمرين	المجموعات		
الإحماء	*النموذج الثاني للإحماء*			30–50 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق

البرنامج التدريبي المقترح لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من 2016-09-04 إلى 2016-12-27

الجزء الرئيسي	تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مشي سريع (هرولة) مع مرجحة اليدين	16	ميدان مسطح دائري (ساحة المركز)(40م)	80% من احتياطي النبض		20دقيقة			40 ق
		تقوية عضلة(الكتف)	79	دمبلز 2كغ	10–8		2ق	2	1ق	
		تقويةعضلية (الصدر)	78	حائط	10–8		2ق	2	1ق	
		تقويةعضلية (الكتف)	60	كرة طبية 2كغ	15–10		2ق	2	1ق	
الختام		النموذج الاول للاسترخاء			40–30 % من الحد الأقصى بمعدل النبض					5ق

من إعداد وتصميم الطالب الباحث بلعالم كريم تخصص رياضة و صحة نفسية في مرحلة الشيخوخة

ملحق رقم (02)

الاستبيان الموجه للمسنين " تثمين المشكل"

(استمارة تقييم مستوى النشاط البدني ومقياس القلق النفسي)

الرقم	الدرجات / العبارات	أبدا	نادرا	أحيانا	غالبا	دائما
المحور الأول: النشاط البدني						
01	مستوى نشاطي البدني العادي في الأسبوع عالي					
02	خلال نشاطي البدني اليومي لا أكون جالسا					
03	خلال نشاطي اليومي أحمل أشياء ثقيلة					
04	أتنقل خلال نشاطي اليومي مشيا					
05	أمارس الرياضة					
06	مستوى مجهودي البدني المبذول خلال ممارسة الرياضة عالي					
07	أمارس الرياضة منذ فترة طويلة					
08	أستخدم الدرج بدلا من المصعد					
09	أقوم بالمشي بدلا من استعمال السيارة في المسافات القصيرة					
10	أقوم بممارسة تمارين تقوية العضلات					
11	لا أقضي وقتا طويلا في مشاهدة التلفاز					
12	لا أقضي وقتا طويلا في المطالعة					
المحور الثاني : مقياس القلق النفسي لسبيلبيرخير						

01	أشعر بأنني مصدر بهجة وسرور					
02	أشعر بأنني عصبي وقلق					
03	أشعر بالرضا عن نفسي					
04	أتمنى لو استطعت أن أكون سعيدا كما يبدو الآخرون					
05	أشعر كأنني فاشل					
06	أشعر بالراحة والطمأنينة					
07	أنا هادئ الأعصاب ورابط الجأش					
08	أشعر بأن المصاعب تتراكم لدرجة أنني لا أستطيع التغلب عليها					
09	ينشغل بالي كثيرا بأمور لا تستحق الاهتمام					
10	أنا سعيد					
11	لدي أفكار مقلقة					
12	أفتقر إلى الثقة بالنفس					
13	أشعر بالأمان					
14	أصنع قراراتي بسهولة					
15	أشعر بأنني " غير كفء " لا أفي بالمراد					
16	أنا قنوع					

17	تجول بذهني بعض الأفكار التافهة وتضايقني					
18	تؤثر في بقوة الأشياء المخيبة للأمل لدرجة لا أستطيع إبعادها عن ذهني					
19	أنا شخص موثوق به، و"ثابت على حاله لا يتغير"					
20	أصبح في حالة من التوتر أو الاهتياج حين أفكر بشؤوني الحالية واهتماماتي					

ملحق رقم (03)

مواصفات بطارية الاختبارات و القياسات المستخدمة

1..قياس القامة:

- **الغرض:**

قياس طول القامة.

- **الأدوات اللازمة:**

قائم خشبي مدرج بالسنتمترات على طول 2م مجهز بمسطرة متحركة عليه و ممتد لـــ20سم.

- **مواصفات الأداء:**

يقف المختبر مع استقامة جذعه و النظر للأمام و من تم تثبت اللوحة المتحركة فوق رأسه لتسجيل طول القامة بالسنتمتر.

- **توجيهات الاختبار:**

يجب نزع الأحذية، و عدم رفع الكعبين(خليفة، 1999، صفحة 6)

شكل بياني رقم ( ) بين قياس القامة

2..قياس الوزن:

- **الغرض:**

قياس وزن الجسم.

- **الأدوات اللازمة:**

ميزان طبي إلكتروني ذكي .

- **مواصفات الأداء:**

يقف المختبر فوق الميزان بهدوء وذلك بعد التسجيل عليه عمر و طول قامة المختبر و بعد الثبات لمدة (10)ثواني تقريبا يسجل له الوزن بالكيلوغرام مع المؤشرات الخمسة سالفة الذكر.

- **التوجيهات:**

يجب نزع كل الملابس الثقيلة و الحذاء ، و الالتزام بالثبات دون الحركة فوق ميزان الطبي.

شكل بياني رقم ( ) يبين قياس وزن الجسم

3.. قياس اللياقة القلبية التنفسية:

- **اسم الاختبار** :

اختبار المشي السريع او الهرولة لمسافة (1600) متًر (ميل تقريبا).

- **الهدف من الاختبار** :

قياس الاستهلاك الأقصى الاكسيجيني (vo2max).

- **الأدوات المستخدمة** :

- أرض مسطحة –مضمار (400) متر-
- ميقاتية
- استمارة تسجيل

- **وضع البداية:**

-**1**-يمكن اختبار مجموعة من المختبرين دفعة واحدة على أن يخصص ميقاتي لكل مختبر ليتم تسجيل عدد اللفات وزمن الاختبار وبعد إكمال مسافة الاختبار يقوم مباشرة بقياس نبض القلب لمدة(15) ثانية.

-**2**-يتم تحديد عدد اللفات وهي (4 *400) م مع تحديد خط البداية وخط الإنهاء.

- **طريقة الأداء :**

-1- لابد من الإحماء الجيد قبل الاختبار مع عمل بعض تمارين الإطالة.

-2 -عند إعطاء إشارة البدء(استعد) ....(إبدء) يقوم المختبرين بقطع المسافة المحددة بأسرع وقت ممكن هرولة (ركض).

-3-إذا لم يستطع المختبر إكمال المسافة هرولة يمكنه إكمالها مشيا..

- **التسجيل :**

-1- يتم تسجيل الزمن المسجل لقطع المسافة (1600) م بالدقائق والثواني.

-2- بعد قطع تلك المسافة يؤخذ الزمن و النبض مباشرة – و ذلك بحس النبض من الشريان الكعبري عند قاعدة الإبهام في رسغ اليد أو من الشريان السباتي عند التقاء القصبة الهوائية بأسفل الذقن أو جسه من خلال جهاز أو ساعة لهذا الغرض بقياس نبض القلب لمدة (15) ثانية ثم إضرب الرقم في أربعة – بعدها تقارن بالرسم البياني حسب عمر المختبر وجنسه.

- **إرشادات :**

-1- لابد أن يتضمن الاستعداد للاختبار تعليمات حول تنظيم السرعة والتدرب عليها، وبدون هذه التعليمات فإن المختبرون عادة ما يجرون بسرعة في بداية الاختبار مما يجبرهم على المشي في آخره.

-2- تكون النتائج أفضل عندما يجري المختبرون بنفس السرعة معظم وقت الاختبار.

-3- لابد من الإحماء قبل الاختبار والتهدئة بعده.

-4- لا يسمح بالتوقف أو الاستراحة إلا في حالة عدم القدرة على إكمال المسافة ركضا أن يمشي.

-5- الامتناع عن الأكل أو التدخين أو شرب الشاي والقهوة قبل الإختبار بساعتين على الأقل. بالإضافة إلى عدم القيام بأي مجهود مرهق في اليوم السّابق للإختبار.

-6- إرتداء لباساً وحذاءاً مناسبين للمشي.

شكل بياني رقم ( ) يبن اختبار

مشي(هرولة)1600م

4..قياس القوة العضلية

- **اسم الاختبار** :

اختبار قوة القبضة.(القوة القصوى الثابتة)

- **الهدف من الاختبار** :

قياس قوة عضلات القبضة اليمنى أو اليسرى للعضلات المثنية للأصابع.

- **الأدوات المستخدمة** :

- جهاز قياس قوة القبضة (dynamometer).
- ميقاتية.
- استمارة تسجيل.

- **وضع البداية**:

-1- يتم اختبار كل مفحوص على حده .

-**2**-يعطى المفحوص تعليمات واضحة حول كيفية القياس ، مع النموذج .

-**3**- يتم ضبط مقياس القبضة تبعاً لحجم قبضة المفحوص ، وذلك بتحريك مكبس الضبط تبعاً لحجم قبضة المفحوص ، بحيث يكون المفحوص متمكناً من قبض المقياس أي أن لا تكون المسافة بعيدة جداً أو قريبة جداً.

-**4**- يتم تصفير الجهاز بحيث تكون القراءة أو المؤشر عند الصفر .

- **طريقة الأداء** :

1- بقاء الذراع ممدودة إلى الأسفل ، وبعيدة عن الفخذ ، يقوم المفحوص مستخدماً قبضته المسيطرة ، بالضغط بأقصى قوة ممكنة على مقياس القبضة .

-**2**- يمسك المختبر بالجهاز في قبضة اليد المميزة اليمنى او اليسرى ثم يقوم بوضعها جانبًا كما موضح في الصورة، ثم القيام بالضغط بقوة على الجهاز ويجب ملاحظة عدم لمس الذراع الحامل للجهاز لأي جسم خارجي أو جسم المختبر نفسه كما يجب تجنب حركات نطر ومرجحة الذراع عند الأداء.

-**3**-يقوم المختبر بالبدء بالضغط بعد الإشارة –(3ثا)- العد تنازلي .

-**4**- يقوم المختبر ب (3)محاولات مدة كل محاولة(5ثا)و الراحة بين المحاولات الثلاث(1د).

- **التسجيل** :

- **1**- تسجل القراءة لأقرب نصف رطل مع مراعاة إرجاع المؤشر إلى صفر التدريج عقب كل محاولة.

-**2**- يعطى لكل مختبر (3)محاولات متتاليات وتحسب له نتائج أفضلهما.او المتوسط.

-**3**- تسجل للمختبر أفضل قراءة للمؤشر مع مراعاة إرجاع المؤشر إلى صفر التدريج .عقب كل محاولة.

شكل رقم ( ) يوضح جهاز (dynamometer)

شكل رقم ( ) يوضح اختبار قوة القبضة

5.. قياس التحمل العضلي

- اسم الاختبار :

اختبار الجلوس و الوقوف من على الكرسي واليدين على الصدر.

- **الهدف من الاختبار** :

قياس قوة وتحمل الأطراف السفلية .

- **الأدوات المستخدمة** :

- كرسي مستقيم الظهر بدون مساند علو(43) سم يسند مع الحئط لمنع حركته (السلامة)
- ميقاتية
- استمارة تسجيل

- **وضع البداية:**

-**1**-في بداية الاختبار يجلس المفحوص في وسط الكرسي بإسناد ظهره عليه والرجلين موضوعتين بالكامل على الأرض واليدين مضمومتين إلى الصدر بالتقاطع .

- **طريقة الأداء** :

-**1**- عند الإشارة يقف المفحوص كليا دون إسناد المرفقين ويجلس مرة أخرى في الوضع الابتدائي

-**2**-من الأفضل قبل أداء الاختبار يعطي المختبر للمفحوص نموذج تطبيقي ليسهل الأداء الصحيح ،

-3- يكرر المفحوص الخطوتين الجلوس والوقوف ولمدة (30)ثا .

- **التسجيل** :

-**1**- العد يتم عندما يجلس المفحوص بعد الوقوف.

-**2**-يتم تسجيل النتيجة بحساب عدد المرات الصحيحة تحسب عمليتا الوقوف ثم الجلوس كمحاولة كاملة واحدة ، وهكذا.....

-**3**-يسجل أخر رقم وصل إليه المفحوص وبشكل صحيح.

- **إرشادات** :

-**1**-الكرسي يسند مع الحائط ٠

-**2**- التأكد من مشكل التوازن لدى المفحوصين ٠

-**3**- توقيف الاختبار في حالة ألام المفحوص ٠

-**4**- يسمح التأكيد على التنفس خلال أداء الاختبار .

-**5**- لا يسمح بالتوقف أو الاستراحة، حيث لابد أن تكون الحركة مستمرة.

-**6**- إذا كان المفحوص قصير القامة يمكن وضع بساط تحت قدميه.

- **أخطاء الاختبار**:

-**1**-عدم الجلوس الصحيح

-**2**- عدم الوقوف الصحيح

-**3**- أداء الاختبار بمساعدة اليد

-**4**-فتح اليدين أو بسطهما

(A)

(B)

شكل ( ) يوضح اختبار الجلوس و الوقوف من على الكرسي واليدين على الصدر.

6..قياس المرونة

- **اسم الاختبار :**

اختبار ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف على صندوق.

- **الهدف من الاختبار :**

قياس مرونة العمود الفقري على المحور الأفقي وعضلات خلف الفخذ

- **الأدوات المستخدمة :**

- صندوق أو مقعد بدون ظهر ارتفاعه (40) سم.
- مسطرة غير مرنة مقسمة من (1 إلى 10) سم مثبتة عموديا على المقعد بحيث يكون رقم (1)

بحافة الصندوق ويقع في النصف العلوي (1- 5)وفي السفلي (5 – 10) .

- استمارة تسجيل.
  - **وضع البداية:**

-1- يقف المختبر فوق المقعد والقدمين مضمومتان مع تثبيت أصابع القدمين على حافة المقعد مع الاحتفاظ بالركبتين مفرودتين و يفضل وجود زميل لتثبيت الركبتين .

-2- نقطة الصفر تكون على حافة المنضدة.

- **طريقة الأداء :**

-1-عند إعطاء إشارة البدء ، يقوم المختبر بثني الجذع للأمام ولأسفل بحيث يدفع بأطراف أصابعه إلى أبعد مسافة ممكنة على أن يثبت عند آخر مسافة يصل لها لمدة ثانيتين.

-2- تتم قراءة المسافة التي توقف عندها ويتم تكرار المحاولة مرتين أخريتين.

-3- الثبات في هذا الوضع لحساب القراءة بالسنتمتر ، بالسالب أو بالموجب وذلك عن مستوى سطح الصندوق.

- **التسجيل :**

-1- تسجل للمختبر المسافة التي حققها في المحاولتين وتحسب له المسافة الأكبر بالسنتيمتر.

-2- إذا لم تصل أطراف الأصابع مستوى سطح الصندوق كانت القراءة بالسالب وبالسنتمتر .

-3- إذا تخطت مستوى السطح إلى الأسفل كانت القراءة بالموجب وبالسنتمتر.

- **إرشادات :**

-1- يجب عدم ثني الركبتين أثناء الأداء.

-2- للمختبر محاولتان تسجل أفضلهما.

-3- يجب أن يتم ثني الجذع ببطء.

-4- يجب الثبات عند آخر مسافة يصل إليها المختبر لمدة ثانيتين.

- **أخطاء الاختبار:**

-1- غير مسموح بثني الركبتين أثناء عملية القياس .

-2- يجب أن تكون أصابع اليدين عند مستوى واحد أثناء دفع اللوحة المتحركة ، أو أحد اليدين فوق الأخرى بشكل متساو تماماً .

-3- لا يجوز الدفع بسرعة زائدة .

-4- يترك للمفحوص حرية ثني الرقبة للإمام أثناء الاختبار .

-5- في حالة عدم وجود لوحة متحركة فوق المسطرة المدرجة يقوم المفحوص بدفع أصابع يديه إلى أبعد حد ممكن وتسجيل القراءة الموازية لأصابع يديه على المسطرة المدرجة مباشرة.

شكل رقم ( ) يوضح قياس المرونة

7.قياس تركيب الجسم

2-6-7-1-مؤشر كتلة الجسم (BMI):

معادلته كالتالي : مؤشر كتلة الجسم = الوزن (كجم) / مربع الطول (متر).

2-6-7-2- (نسبة الشحوم)

- **اسم الاختبار :**

قياس سمك طيات الجلد.

- **الهدف من الاختبار :**

قياس و تحديد نسبة الشحوم في الجسم.

- **الأدوات المستخدمة :**
  - المساك (caliper)
  - استمارة تسجيل.
- **المناطق المحددة لقياس سمك طية الجلد:**

1 - سمك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس(Triceps)

2- سمك طية الجلد في منطقة العضلة العضدية ذات الرأسين (biceps)

3 - سمك طية الجلد في منطقة ما تحت عظم لوح الكتفSubscapular)

4- سمك طية الجلد فوق العظم الحرقفي(Suprailiac).

- **كيفية قياس سمك طية الجلد**

يتم قياس سمك طية الجلد في المناطق التشريحية المشار إليها في الشكل(08)، وفي الجهة اليمنى من الجسم .أما الطريقة المثلى لقياس سمك طية الجلد فهي على النحو التالي:

1 -يتم أولاً تحديد المنطقة التشريحية للموقع المراد قياس سمك طية الجلد عنده بوضوح تام.

2 -يقوم الفاحص، مستخدماً إحدى يديه، بوضع السبابة والإبهام على جلد المفحوص، وتكون المسافة بينهما حوالي(8)سم.

3 -يتم بعد ذلك جذب الجلد، وذلك بتقريب السبابة والإبهام نحو بعضهما البعض، ثم ترفع ثنية الجلد بعيداً عن العضلات بحوالي(32)سم.

4 -باليد الأخرى، يقوم المفحوص بوضع فكي الجهاز على ثنية الجلد بعيداً عن الإبهام والسبابة بمسافة سنتيمتر واحد ثم يرخي الفكين. (3) ثوان من وضع الجهاز

5- تتم قراءة السمك مباشرة من الجهاز بعد مرور حوالي(2-3)ثوان من وضع الجهاز واستقرار المؤشر.

6 -يتم تكرار القياس على المكان نفسه مرتين أخريين، ثم يؤخذ متوسط القراءات الثلاث.

7 -في حالة استمرار المؤشر في الانخفاض بعد أي من المحاولات، يلزم التوقف ثم إعادة القياس مرة أخرى بعد عدة ثواني ٠

8 -عند الانتهاء من القياس وأخذ القراءة يجب تجنب سحب فكي الجهاز مباشرة من فوق الجلد، بل يتم ضغط فكي الجهاز ثم إبعاده برفق حتى لا يخدش جلد المفحوص ٠

- **ملحوظة:**

في أحيان كثيرة، يصعب قياس الشخص البدين جداً أو الرياضي ذو الجسم العضلي، وخاصة عند بعض المواقع، بسبب صعوبة فصل الجلد عن العضلات، مما يجعل قمة طية الجلد تكون أصغر من قاعدتها، وبالتالي عدم ثبات المقياس على الجلد.

- **وضع البداية:**

1- يخلع المفحوص فانلته ليصبح جاهزاً للقياس ٠

2- يتم تحديد المناطق التشريحية بدقة ، استعداداً للقياس

- **طريقة الأداء:**

1- تتم عملية القياس تبعاً لإجراءات القياس الموضحة في الملحق الخاص بكيفية قياس سمك طية الجلد .

2- يتم البدء بمنطقة العضلة العضدية الثلاثية الرؤوس و العضلة العضدية ذات الرأسين ثم ما تحت عظم لوح الكتف وأخيراً سمك طية الجلد فوق العظم الحرقفي.

3- يتم القياس والمفحوص واقف .

4- تكرر عملية القياس ثلاث مرات لكل منطقة ، وتسجل جميعها في ورقة التسجيل ، ليتم أخذ المتوسط فيما بعد

5 - يجب أن لا يكون جلد المفحوص رطباً أو مبللاً بالماء أو العرق أثناء عملية القياس.

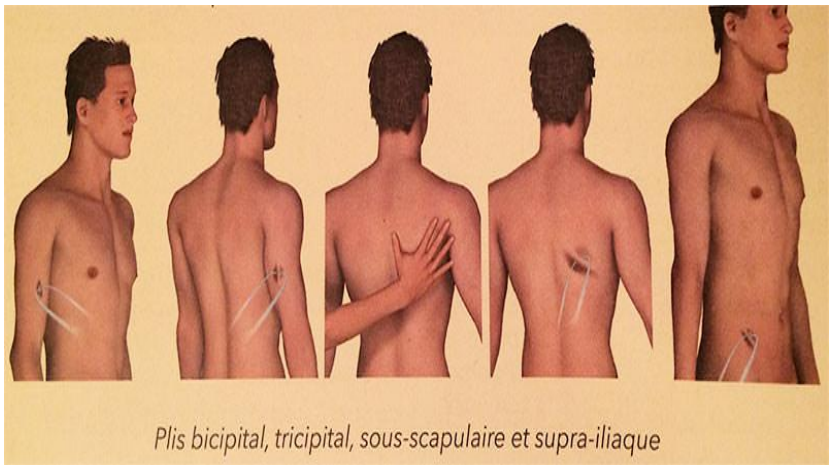
- **ملحوظة:**

يجدر بالفاحص عدم أخذ قياسات سمك طية الجلد للمفحوص أمام الآخرين، بل احترام خصوصية المفحوص وأخذ القياسات بعيداً عن مرأى التلاميذ الآخرين.

- **تسجيل النتائج :**

يتم قياس كل موقع ثلاث مرات لتكون الدرجة النهائية لكل موقع هي الوسيط الحسابي، فمثلاً لو كانت القياسات(7 و 9 و 8)مم فيتم تسجيل الرقم(8)مم كدرجة نهائية .ولتقدير نسبة الشحوم يتم جمع الدرجات النهائية للموقع(سمكي طيتي الجلد).

شكل ( ) يوضح جهاز المساك (**caliper**) لقياس سمك طيات الجلد



شكل ( ) يوضح اختبار قياس سمك طيات الجلد الأربعة

8.قياس ضغط الدم :

- **اسم الاختبار :**

قياس ضغط الدم .

- **الهدف من الاختبار :**

قياس ضغط الدم

- **الأدوات المستخدمة :**

- جهاز الكتروني (اومرون) الياباني
- سماعة طبية
- كيس مطاط
- استمارة تسجيل.

- **وضع البداية:**

1-يجلس المفحوص على مقعد بحيث تكون الذ راع مرتخية ومنثنيه قليلا من مفصل المرفق.

2- يلف الكيس المطاط حول العضد في مستوى القلب تقريبا.

3- ينفخ الهواء في الكيس المطاط وفي نفس الوقت توضع السماعة الطبية أسفل الكيس المطاط.

4-يستمر(المحكم)في ضغط الهواء ليتحرك المؤشر حتى اللحظة التي ينقطع فيها سماع الصوت الدال على سريان الدم.

شكل ( ) يوضح قياس ضغط الدم

ملحق رقم (04)

-معهد التربية البدنية والرياضية

-قسم التدريب الرياضي

-تخصص رياضة وصحة نفسيةفي مرحلة الشيخوخة

السلام عليكم ..... تحية طيبة وبعد...

يقوم الباحث بإجراء دراسة حول * **فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم و تخفيف القلق النفسي لدى المسنين***

وذلك كمتطلب تكميلي للحصول على درجة الدكتوراه تخصص رياضة وصحة نفسية في مرحلة الشيخوخة وهذا المقياس الذي بين ايديكم **مقياس القلق النفسي لسبيلبرجر** وهوعدد من العبارات التي يستخدمها الناس في وصف أنفسهم يرجى قراءة كل عبارة بعناية ووضع علامة ( ) بجانب العبارة المناسبة الموجودة مقابلها لتشير بذلك إلى ما تشعر به بشكل عام، لا وجود لإجابات صحيحة أو خاطئة هنا، يرجى ألا تقضي وقتًا طويلا في العبارة الواحدة، ولكن حاول أن تعطي الجواب الذي يقدم الوصف الأفضل لما تشعر به بشكل عام.

***جميع المعلومات التي ستدلون بها ستكون موضع العناية والاهتمام من اجل البحث العلمي لا غير.**

الطالب الباحث بلعالم كريم krimobelalem@gmail.com

الرقم التسلسلي

مقياس القلق النفسي *سبيلبرجر*

الاسم الجنس العمر سنة الدرجة

الرقم	العبارات	لا أبدا أو نادرا جدا	أحيانا	غالبا	دائما
01	أشعر بأنني مصدر بهجة وسرور				
02	أشعر بأنني عصبي وقلق				
03	أشعر بالرضا عن نفسي				
04	أتمنى لو استطعت أن أكون سعيدا كما يبدو الآخرون				
05	أشعر كأنني فاشل				
06	أشعر بالراحة والطمأنينة				
07	أنا هادئ الأعصاب ورابط الجأش				
08	أشعر بأن المصاعب تتراكم لدرجة أنني لا أستطيع التغلب عليها				
09	ينشغل بالي كثيرا بأمور لا تستحق الاهتمام				
10	أنا سعيد				
11	لدي أفكار مقلقة				
12	أفتقر إلى الثقة بالنفس				
13	أشعر بالأمان				
14	أصنع قراراتي بسهولة				
15	أشعر بأنني " غير كفء " لا أفي بالمراد				
16	أنا قنوع				
17	تجول بذهني بعض الأفكار التافهة وتضايقني				
18	تؤثر في بقوة الأشياء المخيبة للأمل لدرجة لا أستطيع إبعادها عن ذهني				
19	أنا شخص موثوق به، و"ثابت على حاله لا يتغير"				
20	أصبح في حالة من التوتر أو الاهتياج حين أفكر بشؤوني الحالية واهتماماتي				

التقييم

التوقيع

ملحق رقم (05)

السيد الخبير ..... المحترم

تحية طيبة:

في إطار إعداد دراسة بعنوان * **فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم وخفض القلق النفسي لدى المسنين***

بحث تجريبي سيجرى على المسنين الأصحاء بسيدي بلعباس رجال - نساء (60-65 سنة)

نضع بين أيديكم مجموعة من عناصر اللياقة البدنية و الاختبارات التي تقيسها نحاول من خلاله تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين الأصحاء و المرضى فنرجو من سيادتكم اختيار العتاصر و الاختبارات المناسبة وتحكيمها مع إضافة أي ملاحظات مناسبة من وجهه نظركم .

ولكم جزيل الشكر

الطالب الباحث

بلعالم كريم

Gmail krimobelalem@gmail.com Té 0770795023

الاستمارة المقدمة للخبراء و الدكاترة و المحكمين

لتحكيم عناصر و اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	مستوى الأهمية					ت	الاختبارات	أوافق	لا أوافق
	1	2	3	4	5				
اللياقة القلبية التنفسية						01	اختبار "بريكسي"		
						02	اختبار "كوبر" 12دقيقة		
						03	المشي السريع (الهرولة) لمسافة 1600متر (ميل تقريبا)		
التوازن						01	الوقوف بالقدم (طويلة) على العارضة		
						02	اختبار التوازن متحرك		
						03	قياس الاتزان الثابت		
القوة العضلية						01	قياس قوة القبضة بجهاز قوة القبضة		
						02	الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل		
						03	شد العقلة بعدد معين كمؤشر لقياس قوة الذراعين و الحزام الصدري		
الرشاقة						01	جري الزيجزاج بين الحواجز		
						02	الجري المكوكي		
						03	الجري الارتدادي الجانبي		
التوافق						01	الجري في شكل 8		
						02	رمي و استقبال الكرات		
						03	الحبو في شكل 8		
السرعة						01	العدو 20 متر من البداية الثابتة		
						02	العدو 20 متر من البدء العالي		
						03	العدو 30 متر من بداية متحركة		
المرونة						01	مد الذراعين من وضع الجلوس الطويل بواسطة صندوق المرونة		
						02	وضع الجلوس الطويل فتحا بثني الجذع للأمام ببطيء لأقصى ما يمكن –مع عدم ثني الركبتين–		
						03	ثني الجذع للامام من الوقوف على الصندوق		
التحمل العضلي						01	الجلوس من وضع الرقود مع ثني الركبتين لمدة 60ثا		
						02	الجلوس و الوقوف من على الكرسي 30 ثا		
						03	الانبطاح المائل و ثني الذراعين		
التحمل						01	اختبار كوبر جري و مشي 12 د		
						02	اختبار الجري المكوكي 5*55 مترا		
						03	الجري و المشي 800 متر		
تركيب الجسم						01	قياس سمك طيات الجلد في مناطق معينة من الجسم		
						02	مؤشر كتلة الجسم(الوزن/الطول2)		

		نسبة الوسط إلى الحوض	03					

ملحق رقم (06)

تحكيم مقاييس القلق النفسي

لدي المسنين 60-65 سنة

السيد الخبير ..... المحترم

تحية طيبة:

في إطار إعداد دراسة بعنوان * **فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم وخفض القلق النفسي لدى المسنين***

بحث تجريبي سيجرى على المسنين الأصحاء بسيدي بلعباس رجال - نساء (60-65 سنة)

نضع بين أيديكم مجموعة من المقاييس التي نحاول من خلالها قياس القلق النفسي لدى المسنين الأصحاء فنرجو من سيادتكم اختيار المقياس الانسب وتحكيمه مع إضافة أي ملاحظات مناسبة من وجهه نظركم .

ولكم جزيل الشكر

الطالب الباحث

بلعالم كريم

Gmail krimobelalem@gmail.com Té 0770795023

مقاييس القلق النفسي

الرقم	المقياس	ملائم	غير ملائم
01	مقياس هاميلتون لتقدير مدى القلق		
02	استبان القلق التابع لولاية بنسلفانيا		
03	مقياس تايلور للقلق الصريح		
04	مقياس القلق لسبيلبرجر(استبانة التقدير الذاتي)		

إضافة مقاييس أخرى ترونها مناسبة إن وجدت

الرقم	المقياس
01	.....
02	.....
03	.....
04	.....

المقاييس في الوثيقة المرفقة

ملحق رقم (07)

تحكيم الأنشطة البدنية المقترحة لتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

وخصائص البرنامج التدريبي المقترح

السيد الخبير ..... المحترم

تحية طيبة:

في إطار إعداد دراسة بعنوان * **فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم وخفض القلق النفسي لدى المسنين***

بحث تجريبي سيجرى على المسنين الأصحاء بسيدي بلعباس رجال - نساء (60-65 سنة)

نضع بين أيديكم مجموعة الأنشطة البدنية و خصائص البرنامج التدريبي المقترح نحاول من خلاله تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى المسنين الأصحاء و المرضى فنرجو من سيادتكم اختيار الانشطة المناسبة وتحكيمها مع إضافة أي ملاحظات مناسبة من وجهه نظركم .

ولكم جزيل الشكر

الطالب الباحث

بلعالم كريم

Gmail krimobelalem@gmail.com Té 0770795023

خصائص البرنامج التدريبي المقترح	أوافق	لا أوافق	التعديل
تستغرق فترة البرنامج (4 أشهر) بمجموع 51 وحدة تدريبية			
ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع والأيام هي (الأحد – الثلاثاء – الخميس)			
زمن الوحدة التدريبية الواحدة (من 50 إلى 60 دقيقة كمدة أقصى)			
الشدة (من 40% إلى 80% كحد أقصى) من احتياطي نبض القلب			
الأنشطة البدنية المقترحة لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة			
التمرينات الإيقاعية في الجماعات في القاعة			
السباحة			
تمارين هوائية في القاعة وخارج القاعة (الإيروبيك)			
تقوية عضلية في القاعة (بالأدوات بوزن الجسم مع الزميل)			
ا لمشي (المشي السريع،الهرولة)			
التنس الزوجي.(مساحة مصغرة)			
العاب رياضية ترويحية في جماعات			
البستنة (أعمال الحديقة)			

ركوب الدرجات الهوائية (الثابتة و المتحركة)			
التزه (الترحال،التجوال،الخرجات الترفيهية)			
المشي في المرتفعات (باستعمال الأدوات كالعصا)			
العاب شبه رياضية (بالكرة و بدون كرة)			
المساج الاهتزازي (الاسترخاء)			
كرة السلة (مساحة محددة)			
كرة اليد (مساحة محددة)			
الكرة الطائرة(مساحة محددة)			
الأشغال اليدوية (الفردية ،الزوجية،الجماعية)			
تمارين المرونة و الإطالة (الجسم ،الأدوات)			

التعديل و الإضافة

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ملحق رقم (08)

سلم تقييم اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وضغط الدم و القلق النفسي

1. الرجال les hommes (60-65) سنة

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة		ضعيف	تحت المتوسط	متوسط	فوق المتوسط	جيد
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن 'د'		22+	22-20	20-17	17-14	14-10
	نبض القلب ن*د		200-100	200-100	200-100	180-100	100-180
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	60-64 سنة	30.2-	*****	48.0-30.2	******	48+
		65-69 سنة	28.2-	*****	44.0-28.2	******	44+
	التحمل العضلي (مرة)	60-64 سنة	*****	14-	19-14	19+	****
		65-69 سنة	*****	12-	18-12	18+	****
	المرونة (سم)	ممتاز	جيد جدا	جيد	متوسط	تحت متوسط	ضعيف	ضعيف جدا

		27+	27-17	16-6	5-0	1-*8-	9-*20-	تحت 20-
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم	نحافة			طبيعي	وزن زائد	سمنة 01	سمنة02
		20-			25-20	25+	35-30	35+
	نسبة الشحوم %	أساسية	رياضي	لياقة	مقبولة	سمنة		
		4-2	13-6	17-14	25-18	25+		
ضغط الدم	التصنيف	منخفض		مثالي		غير مثالي	مرض الضغط مرحلة 01	مرض ضغط مرحلة 02
	systolie الانقباضي	90-		120-90		139-120	159-140	160+
	diastolic الانبساطي	60-		من 60-80		89-80	99-90	100+
القلق النفسي	المستويات	منخفض		مرتفع		مرتفع جدا		
	الدرجات المتوسط 39.27	39-		39+		51+		

2. السيدات les femmes (60 -65) سنة

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة		ضعيف	تحت المتوسط	متوسط	فوق المتوسط	جيد
اللياقة القلبية التنفسية	الزمن 'د'		22+	22-20	20-18	18-16	16-12
	نبض القلب ن*د		180-80	180-80	180-80	180-80	150-80
اللياقة العضلية الهيكلية	القوة العضلية	64-60 سنة	17-	*****	31.0-17.2	******	31+
		69-65 سنة	15.4-	*****	27.2-15.4	******	27.2+
	التحمل العضلي	64-60 سنة	*****	12-	17-12	17+	****
		69-65 سنة	*****	11-	16-11	16+	****
	المرونة (سم)	ممتاز	30+	جيد	متوسط	تحت متوسط	ضعيف	ضعيف جدا
		جيد جدا	30-21	20-11	10-1	0*-7	15-*8	تحت 15-
التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم		نحافة	طبيعي		وزن زائد	سمنة 01	سمنة02
			20-	25-20		25+	35-30	35+

	نسبة الشحوم % عند السيدات	أساسية	رياضي	لياقة	مقبولة	سمنة		
		12-10	20-14	24-21	25.31	32+		
ضغط الدم	التصنيف	منخفض		مثالي		غير مثالي	مرض الضغط مرحلة 01	مرض ضغط مرحلة 02
	systole الانقباضي	90-		120-90		139-120	159-140	160+
	diastolic الانبساطي	60-		من 60-80		89-80	99-90	100+
القلق النفسي	المستويات	منخفض		مرتفع		مرتفع جدا		
	الدرجات المتوسط 47.13	47-		47+		61+		

ملحق رقم (09)

الاسم .....اللقب.....العمر.....الجنس.....

استبانه التقويم الصحي لما قبل المشاركة في مراكز الصحة واللياقة البدنية للجمعية الأمريكية للطب الرياضي وجمعية القلب الأمريكية

قوم صحتك من خلال وضع علامة أمام الجملة الصحيحة.

التاريخ المرضي: هل حدث لك (تعرضت لـ):

____ سكتة قلبية نعم ☐ لا ☐

____ عملية جراحية في القلب نعم لا

____ قسطرة للقلب نعم لا

____ جراحة الشرايين التاجية نعم لا

____ زرع ضابط إيقاع القلب نعم لا

____ مرض في صمام القلب نعم لا

____ فشل في القلب نعم لا

____ زراعة قلب نعم لا

____ مرض (عيب) خلقي في القلب نعم لا

الأعراض :

____ أنت تشعر بضيق في الصدر عند الإجهاد. نعم لا

____ أنت تشعر بضيق (غير طبيعي) في التنفس. نعم لا

____ أنت تشعر بالدوخة أو الإغماء. نعم لا

____ أنت تستخدم أدوية للقلب. نعم لا

عند الإشارة على إحدى هذه الجمل في هذا الجزء فقم باستشارة طبيبك قبل الانخراط في التمرين. ربما تحتاج إلى مركز أو منشأة يوجد بها متخصصون مؤهلون طبياً.

جوانب صحية أخرى :

____ لديك مشاكل هيكلية– عضلية. نعم لا

____ لديك تحفظات حول سلامة التمرين. نعم لا

____ تستخدم وصفة دوائية. نعم لا

____ أنتِ حامل. نعم لا

عوامل الخطورة القلبية– الوعائية:

____ أنت رجل وعمرك يتجاوز 45 سنة. نعم لا

____ أنت امرأة وعمرك يتجاوز 55 سنة أو قد تم استئصال رحمك أو تجاوزت سن اليأس . نعم لا

____ أنت تدخن نعم لا

____ ضغط الدم أعلى من 90/140 نعم لا

____ ضغط الدم غير معروف نعم لا

____ تستخدم أدوية للضغط نعم لا

____ مستوى كلسترول الدم لديك أعلى من 240 مليغرام/ديسيلتر نعم لا

____ لا تعرف مستوى كلسترول الدم لديك . نعم لا

____ لديك قريب (دم) حصل له سكتة قلبية قبل سن 55 سنة (أب أو أخ) أو65 سنة (أم أو أخت) . نعم لا

____ لديك مرض السكري أو تأخذ أدوية للتحكم بسكر الدم لديك. نعم لا

____ أنت غير نشط بدنياً (مثال: تقوم بأقل من 30 دقيقة من النشاط البدني على الأقل 3 أيام في الأسبوع). نعم لا

____ لديك زيادة في الوزن أكثر من 20 رطل. نعم لا

إذا أشرت على اثنتين أو أكثر من هذه الجمل فعليك استشارة طبيبك أو مركزك الصحي قبل الخوض في التمارين. ربما تستفيد من استخدام منشأة تضم مختصون مؤهلون يستطيعون توجيهك لتطبيق برامجك.

ملحق رقم (10)

بطاقة تسجيل فردية

التسلسل [ ] رقم الهاتف الشخصي أو رقم أمانة المركز [...../...../...../...../.....]

اللقب [ ] الاسم [ ]

الجنس ذكر [ ] أنثى [ ] العمر [ ] سنة

فصيلة الدم [ ] تاريخ الميلاد [...../...../.....]

الطول [ ] م الوزن [ ] كغ نمط الجسم [ ]

مؤشر كتلة الجسم [ ] الوزن المثالي [ ] نسبة الشحوم [ ]

نبض القلب الأقصى [ ] د نبض القلب في الراحة [ ] د احتياطي ضربات قلبه القصوى [ ] د

الضغط الانقباضي [ ] الضغط الانبساطي [ ]

الاستهلاك الأقصى الاكسجيني vo2max [ ] السرعة القصوى الهوائية vma [ ]

تخطيط القلب [ ] مستوى السكر [ ]

إجمالي الكولسترول [ ] المرتفع الكثافة HDL [ ] المنخفض الكثافةLDL [ ]

ثلاثي الجليسريدات [ ] محيط البطن [ ] محيط الفخذ [ ] محيط السمانة [ ]

محيط الحوض [ ] محيط الصد [ ] محيط الرقبة [ ] محيط البايسبس [ ]

قياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

اللقب | الاسم

الرقم	عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة	الاختبار	التسجيل			المتوسط	التقييم
01	قياس اللياقة القلبية التنفسية	المشي السريع (أو الهرولة) لمسافة 1600متر					
		كوبر جري 12د					
		نصف كوبر جري 6د					
02	القوة العضلية	قوة القبضة (كجم)					
		الضغط بالذراعين لأعلى من وضع الانبطاح المائل (مرة /ق)					
03	التحمل العضلي	الجلوس من وضع الرقود واليدين على الصدر رفع أعلى الظهر والكتف (مرة /) 1د					
		اختبار الجلوس و الوقوف من على الكرسي واليدين على الصدر30ثا.					
04	المرونة	الجلوس الطويل فتحا مد الذراعين من الجلوس (سم)					
		ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف على صندوق					
05	التركيب الجسمي	مؤشر كتلة الجسم bmi					
		سمك طية الجلد (ملم)	م1	م2	م3		
		العضلة الثلاثية الرؤوس(Triceps)					
		العضلة ذات الرأسين (biceps)					
		عظم لوح الكتفSubscapular)					
		فوق العظم الحرقفي(Suprailiac).					
		منطقة البطن					
		العضلة الرباعية					
		المنطقة الإنسية للساق					

اسم المشرف على الاختبار ....تاريخ إجراء الاختبار.....

توقيع المختبر توقيع الحكم توقيع المشرف

ملحق رقم (11)

بطاقة تفريغ جماعية

العينة التجريبية – رجال– أصحاء –60 –65 سنة *غير ممارسين للرياضة*

دار الأشخاص المسنين –بلاطو– وهران–

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
الاسم و اللقب										
العمر										
ضغط الدم الانقباضي										
ضغط الدم الانبساطي										
فرق الضغط										
نبض القلب في الراحة										
نبض القلب الأقصى										
احتياطي النبض										
فصيلة الدم										
الطول										
الوزن										
مؤشر الكتلة										
التقييم										
الوزن المثالي										
نسبة الدهون										
الكتلة الدهنية										
التقييم										
نسبة الشحوم										
التقييم										
معصم اليد										
الهيكل العظمي										
محيط البطن										
محيط الفخذ										
محيط السمانة										
محيط الحوض										
محيط الصدر										
محيط الرقبة										
محيط العضلة ذات الرأسين										

ملحق رقم (12)

أسماء المحكمين وتخصصاتهم ورتبهم العلمية

الرقم	اسم المحكم	الرتبة العلمية	التخصص	مكان العمل
01	ا.د بن قلاوز توايتي احمد	أستاذ التعليم العالي	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
02	ا.د بومسجد عبد القادر	أستاذ التعليم العالي	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
03	ا.د حرشاوي يوسف	أستاذ التعليم العالي	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
04	ا.د بلكبيش قادة	أستاذ التعليم العالي	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
05	د.جبوري بن عمر	أستاذ التعليم العالي	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
06	د.كحلي كمال	أستاذ محاضر (ب)	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
07	د.كوتشوك سيدي محمد	أستاذ محاضر (ب)	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
08	د.زبشي نور الدين	أستاذ محاضر (أ)	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
09	ا.د بن دحمان نصر الدين	أستاذ التعليم العالي	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
10	د.مقدس مولاي إدريس	أستاذ محاضر (ب)	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
11	د.زرف محمد	أستاذ محاضر (ب)	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
12	ا.د.بن سي قدور الحبيب	أستاذ التعليم العالي	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
13	ا.د ناصر عبد القادر	أستاذ التعليم العالي	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
14	د.ميم مختار	أستاذ محاضر (ب)	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
15	د.عتوتي نور الدين	أستاذ محاضر (أ)	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
16	د.زيتوني عبد القادر	أستاذ محاضر (أ)	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
17	د.بن زيدان حسين	أستاذ محاضر (أ)	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر مستغانم
18	د. بن دهمة قدور	أستاذ محاضر (أ)	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر وهران
19	د.قاسمي بشير	أستاذ محاضر (أ)	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر وهران
20	د.كرارمة احمد	أستاذ محاضر (أ)	نظريات ومناهج ت.ب.ر	معهد ت ب ر وهران

ملحق رقم (13)

يوضح نتائج الدراسة المتعلقة بكل من :

المسنين الأصحاء و المصابين بارتفاع ضغط الدم (60–65) سنة

1. الأصحاء

- ❖ الرجال (20)
  - التجريبية (10)
  - الضابطة (10)
- ❖ السيدات (20)
  - ❖ التجريبية (10)
  - ❖ الضابطة (10)

2. المرضى

- الرجال (20)
  - التجريبية (10)
  - الضابطة (10)
- السيدات (20)
  - التجريبية (10)
  - الضابطة (10)

	Cardiorespiratory Fitness (1600m)		Muscle Fitness				Body Fitting		Psychologica lanxiety	hypertension		The Sample	The Time Tests
			Physicalstrength		endurance	suplesse	BMI	Grease ratio					
	Age	Time	Pulse cardiac	Test 01	Test 01	Test 01	Value	Value	Value	systolique	diastolique		
Malade. Men													
moyen	62,70	18,94	132,00	32,54	9,40	2,50	28,00	25,90	43,40	146,20	93,30	ES	Before
Ecartype	1,77	1,44	10,50	6,17	2,63	5,66	5,83	4,66	9,64	4,54	2,21		
T	#DIV/0!	0,002257	0,164107	0,191403	1,000000	0,443332	0,167851	0,270557	0,209954	0,259786	0,213960		
%	0,00	-0,04	-0,02	0,02	0,00	0,08	-0,01	-0,01	-0,02	-0,01	-0,01		
moyen	62,70	18,14	128,80	33,03	9,40	2,70	27,60	25,54	42,60	145,00	92,20	Es	Intermediate
Ecartype	1,77	1,39	9,87	6,67	2,07	5,40	5,23	4,25	8,24	4,11	2,39		
T	#DIV/0!	0,000450	0,008822	0,019538	0,001742	0,018110	0,132303	0,838062	0,027121	0,033140	0,045459		
%	0,00	-0,08	0,08	0,04	0,16	0,44	-0,03	0,00	-0,07	-0,03	-0,05		
moyen	62,70	16,77	139,60	34,34	10,90	3,90	26,90	25,42	39,80	141,00	87,70	Es	After
Ecartype	1,77	1,43	4,25	6,81	2,08	4,68	4,70	4,31	7,25	4,16	5,42		
F	1,00	0,00	0,02	0,93	0,25	0,81	0,89	0,96	0,61	0,02	0,00		
%	0,00	-0,11	0,06	0,06	0,16	0,56	-0,04	-0,02	-0,08	-0,04	-0,06		
moyen	63,10	18,75	134,80	29,33	10,00	3,60	25,60	25,19	44,10	147,60	91,40	Cs	Before
Ecartype	1,73	1,77	10,88	5,96	2,45	6,52	4,09	3,18	7,68	4,77	2,88		
T	#DIV/0!	0,104456	1,000000	0,107662	0,278873	1,000000	0,434380	0,419040	0,041792	1,000000	1,000000		
%	0,00	0,04	0,00	-0,01	-0,03	0,00	0,01	-0,01	0,02	0,00	0,00		
moyen	63,10	19,41	134,80	28,94	9,70	3,60	25,90	25,06	45,10	147,60	91,40	Cs	Intermediate
Ecartype	1,73	2,12	8,89	5,88	2,50	6,93	4,25	3,30	8,10	4,62	2,12		
T	#DIV/0!	0,042102	0,128433	0,108823	0,269499	0,840228	0,052177	0,050598	0,536552	0,230010	0,363319		
%	0,00	0,05	-0,02	-0,02	-0,04	-0,03	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01		
moyen	63,10	20,41	132,10	28,29	9,30	3,50	26,40	25,44	45,60	149,00	92,10	Cs	After
Ecartype	1,73	1,80	9,46	5,78	2,75	6,65	4,09	3,11	8,96	5,03	2,51		
F	1	0,16	0,77	0,92	0,83	0,99	0,9	0,96	0,91	0,75	0,77		
%	0,00	0,09	-0,02	-0,04	-0,07	-0,03	0,03	0,01	0,03	0,01	0,01		
T	0,615094	0,800829	0,565417	0,252302	0,604228	0,691775	0,300619	0,695500	0,859479	0,509783	0,115086	Es - Cs	Before
T	0,615094	0,129863	0,170455	0,162879	0,773046	0,749682	0,435744	0,781077	0,502513	0,200412	0,439097	Es - Cs	Intermediate
T	0,615094	0,000090	0,034474	0,046037	0,159523	0,878145	0,802526	0,992033	0,129008	0,001115	0,031655	Es - Cs	After

Malade. Women

moyen	62,80	20,62	129,00	22,91	10,60	3,40	28,80	28,87	51,80	145,80	92,00	ES	Before
Ecartype	1,75	1,41	9,44	5,25	2,41	7,63	4,52	4,50	8,42	5,09	3,37		
T	#DIV/0!	0,000079	1,000000	0,095290	0,555445	0,066229	0,011535	0,169009	0,001277	0,094445	0,232094		
%	0,00	-0,06	0,00	0,02	0,02	0,21	-0,04	-0,01	-0,05	-0,02	-0,02		
moyen	62,80	19,28	129,00	23,48	10,80	4,10	27,70	28,44	49,30	143,40	90,20	Es	Intermediate
Ecartype	1,75	1,63	8,10	5,32	2,04	7,09	3,83	4,00	7,69	4,43	4,32		
T	#DIV/0!	0,000605	0,220045	0,004749	0,001923	0,088590	0,177268	0,020286	0,049215	0,120621	0,029250		
%	0,00	-0,07	0,02	0,05	0,17	0,17	-0,02	-0,03	-0,04	-0,01	-0,03		
moyen	62,80	17,96	131,40	24,72	12,60	4,80	27,20	27,48	47,20	141,80	87,30	Es	After
Ecartype	1,75	1,78	7,28	5,46	1,65	6,80	4,47	4,29	7,80	4,44	4,67		
F	1,00	0,00	0,75	0,29	0,07	0,90	0,69	0,75	0,44	0,17	0,05		
%	0,00	-0,13	0,02	0,08	0,19	0,41	-0,06	-0,05	-0,09	-0,03	-0,05		

moyen	63,10	21,83	126,00	20,97	12,40	3,70	27,50	29,47	49,50	144,40	90,60	Cs	Before
Ecartype	1,97	2,12	6,45	3,22	2,59	8,63	3,92	3,86	8,33	5,62	5,34		
T	#DIV/0!	0,533301	0,154829	0,325362	0,067601	0,177268	0,343436	0,507510	0,103888	0,576312	#DIV/0!		
%	0,00	0,01	0,03	0,03	-0,07	-0,14	0,01	-0,01	0,02	0,00	0,00		
moyen	63,10	22,06	130,40	21,60	11,50	3,20	27,80	29,23	50,70	144,70	90,60	Cs	Intermediate
Ecartype	1,97	2,31	9,69	2,59	2,55	8,20	4,26	4,47	7,36	5,40	5,34		
T	#DIV/0!	0,726485	0,217195	0,003813	0,127846	0,111373	0,343436	0,574012	0,443332	0,741570	0,751694		
%	0,00	0,01	0,02	-0,07	-0,09	-0,19	0,01	0,01	0,02	0,00	0,01		
moyen	63,10	22,25	133,40	19,99	10,50	2,60	28,20	29,42	51,50	145,20	91,20	Cs	After
Ecartype	1,97	2,05	6,92	2,03	3,03	8,03	4,76	4,36	7,32	5,37	3,16		
F	1	0,9	0,12	0,93	0,31	0,95	0,93	0,99	0,84	0,94	0,94		
%	0,00	0,02	0,06	-0,05	-0,15	-0,30	0,03	0,00	0,04	0,01	0,01		

T	0,723036	0,150192	0,417453	0,332535	0,125272	0,935279	0,500729	0,752810	0,546776	0,566758	0,491925	Es - Cs	Before
T	0,723036	0,006178	0,729897	0,329284	0,506754	0,795968	0,956612	0,681863	0,682456	0,563213	0,855847	Es - Cs	Intermediate
T	0,723036	0,000093	0,536560	0,019355	0,069933	0,516781	0,633785	0,329470	0,219905	0,140320	0,042025	Es - Cs	After

Normal. Men

moyen	63,50	17,98	135,80	29,29	11,20	0,20	25,10	25,32	43,40	122,20	78,00	ES	Before
Ecartype	1,72	1,67	11,96	5,69	1,55	8,64	5,11	2,99	6,98	4,59	4,67		
T	#DIV/0!	0,004250	0,174941	0,000932	0,008468	0,024256	0,138185	0,006545	0,009535	0,902681	0,057476		
%	0,00	-0,06	-0,17	0,04	0,09	5,50	-0,02	-0,06	-0,03	0,00	0,03		
moyen	63,50	16,87	112,20	30,41	12,20	1,30	24,60	23,92	42,00	122,10	80,60	Es	Intermediate
Ecartype	1,72	1,68	52,96	5,77	1,32	7,75	4,38	2,65	6,39	4,31	3,44		
T	#DIV/0!	0,064013	0,133256	0,036901	0,022367	0,000959	0,467870	0,068698	0,024846	0,000870	0,000774		
%	0,00	-0,04	0,23	0,02	0,07	0,92	-0,01	-0,02	-0,03	-0,04	-0,06		
moyen	63,50	16,12	138,20	31,07	13,00	2,50	24,30	23,40	40,60	117,60	75,50	Es	After
Ecartype	1,72	1,33	8,60	5,98	1,41	7,66	4,03	2,68	5,72	5,58	4,97		
F	1,00	0,04	0,14	0,23	0,03	0,81	0,92	0,29	0,62	0,07	0,05		
%	0,00	-0,10	0,02	0,06	0,16	11,50	-0,03	-0,08	-0,06	-0,04	-0,03		

moyen	63,30	18,57	136,60	29,38	9,80	1,10	28,10	25,46	42,70	121,10	77,70	Cs	Before
Ecartype	1,64	1,98	8,22	5,13	2,57	6,74	5,36	4,59	6,63	4,70	4,64		
T	#DIV/0!	0,000190	0,305258	0,011421	0,269499	0,014956	0,278873	0,675197	0,196490	0,178912	0,092011		
%	0,00	0,06	-0,01	-0,03	-0,04	-0,45	0,01	0,00	0,02	0,02	0,05		
moyen	63,30	19,61	134,90	28,45	9,40	0,60	28,40	25,56	43,50	123,00	81,50	Cs	Intermediate
Ecartype	1,64	2,02	6,51	4,92	2,41	6,79	5,50	4,90	6,82	4,16	2,99		
T	#DIV/0!	0,179381	0,364320	0,400811	0,167851	0,726314	0,343436	0,839926	0,217195	0,773532	1,000000		
%	0,00	0,03	-0,01	-0,01	-0,04	-0,17	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00		
moyen	63,30	20,25	133,30	28,19	9,00	0,50	28,70	25,51	44,10	123,30	81,50	Cs	After
Ecartype	1,64	2,03	7,13	4,62	2,45	6,90	5,93	5,17	7,37	3,30	2,12		
F	1	0,19	0,6	0,85	0,77	0,97	0,97	0,99	0,9	0,43	0,02		
%	0,00	0,09	-0,02	-0,04	-0,08	-0,55	0,02	0,00	0,03	0,02	0,05		

T	0,792707	0,480875	0,863577	0,970785	0,157780	0,798006	0,216536	0,936456	0,820775	0,602968	0,887025	Es - Cs	Before
T	0,792707	0,004048	0,195249	0,424600	0,004736	0,832225	0,104576	0,364295	0,618024	0,640395	0,540110	Es - Cs	Intermediate
T	0,792707	0,000042	0,182460	0,243818	0,000295	0,547330	0,068006	0,266872	0,250895	0,012368	0,002501	Es - Cs	After

Normale. Women

moyen	62,30	20,06	134,60	22,71	10,20	6,80	29,10	30,31	49,10	122,70	78,00	ES	Before
Ecartype	1,49	1,92	9,34	4,23	3,33	5,65	3,75	2,70	8,33	5,98	5,23		
T	#DIV/0!	0,000011	0,924201	0,019068	0,017439	0,000746	0,036787	1,000000	0,042425	0,097863	0,940908		
%	0,00	-0,08	0,00	0,05	0,11	0,19	-0,01	0,00	-0,07	-0,02	0,00		
moyen	62,30	18,41	134,90	23,77	11,30	8,10	28,70	30,31	45,70	120,10	77,90	Es	Intermediate
Ecartype	1,49	1,62	3,81	4,18	3,09	5,40	3,59	2,18	7,92	4,56	3,54		
T	#DIV/0!	0,000066	0,768814	0,036992	0,284819	0,006745	0,140453	0,000185	0,230637	0,764765	#DIV/0!		
%	0,00	-0,09	0,01	0,05	0,06	0,14	-0,02	-0,04	-0,03	0,00	0,00		
moyen	62,30	16,81	135,70	24,84	12,00	9,20	28,10	29,03	44,20	119,60	77,90	Es	After
Ecartype	1,49	1,92	8,42	3,22	3,02	5,37	3,14	2,27	6,80	5,27	3,54		
F	1,00	0,00	0,94	0,48	0,44	0,62	0,81	0,39	0,36	0,38	0,99		
%	0,00	-0,16	0,01	0,09	0,18	0,35	-0,03	-0,04	-0,10	-0,03	0,00		

moyen	63,40	20,16	130,00	23,29	9,30	7,50	29,50	32,77	52,00	121,90	80,50	Cs	Before
Ecartype	1,71	2,22	9,66	5,75	2,06	6,52	5,85	3,55	7,97	5,53	3,41		
T	#DIV/0!	0,037305	0,484841	0,731951	0,278873	0,541351	0,193422	0,562226	0,769875	0,176578	0,381990		
%	0,00	0,05	0,01	-0,01	-0,03	-0,04	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01		
moyen	63,40	21,15	131,40	23,16	9,00	7,20	29,80	32,61	51,80	123,70	81,60	Cs	Intermediate
Ecartype	1,71	1,98	8,67	5,91	2,05	7,07	5,47	3,06	7,39	4,35	3,60		
T	#DIV/0!	0,793468	0,051003	0,345417	0,177268	0,467870	0,095734	0,456924	0,605366	0,938907	0,212063		
%	0,00	0,01	-0,02	-0,02	-0,06	-0,04	0,02	-0,01	0,01	0,00	0,02		
moyen	63,40	21,29	128,40	22,68	8,50	6,90	30,30	32,40	52,30	123,80	83,40	Cs	After
Ecartype	1,71	2,16	10,65	6,30	2,37	7,69	5,74	2,60	8,46	5,75	3,78		
F	1	0,44	0,78	0,97	0,7	0,98	0,95	0,96	0,99	0,66	0,2		
%	0,00	0,06	-0,01	-0,03	-0,09	-0,08	0,03	-0,01	0,01	0,02	0,04		

T	0,143318	0,916378	0,293207	0,800023	0,476213	0,800446	0,857725	0,098439	0,436844	0,759660	0,221364	Es - Cs	Before
T	0,143318	0,003284	0,257803	0,792784	0,065830	0,752751	0,601665	0,068746	0,091784	0,087419	0,032421	Es - Cs	Intermediate
T	0,143318	0,000112	0,106242	0,347052	0,009869	0,448353	0,301533	0,006374	0,029733	0,105948	0,003495	Es - Cs	After

ملحق رقم (14)

صور تذكارية مع المسنين و المسنات عينة البحث (سانتوبار،بلاطو،قومبيطا) –وهران–

الكوادر المساعدة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي المقترح