



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف المسيلة
معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية



الرقم التسلسلي:

الرمز:

القسم : النشاط البدني الرياضي المكيف والصحة

الشعبة: النشاط البدني الرياضي المكيف والصحة

التخصص: النشاط البدني الرياضي المكيف

مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة
(ماستر)

أثر برنامج حركي مكيف لتطوير صفة التوازن عند كبار السن 65_75 سنة
"دراسة ميدانية على مستوى دار المسنين باب الزوار"

إشراف الاستاذ:

البروفيسور زهير عمريو

اعداد الطالب:

بخشة محمد رضا

السنة الجامعية: 2020/2019

شكر

كلمة شكر وتقدير

أحمد الله تعالى ونشكره على عونه وتوفيقه لي لإنجاز هذا العمل المتواضع
أقدم بجزيل الشكر وخالص سلام للذين حملوا أئبل رسالة في الحياة، إلى جميع الأساتذة الأفاضل
وأخص بالذكر الأستاذ البروفيسور

"زهير عمرو"

الذي أشرف على إنجاز هذا العمل ولم يبخل علي بمعلوماته وتوصياته وجهده ووفته
والشكر موصول للأساتذة المعهد.

هذا وأقدم بجزيل الشكر للقائمين على مركز
دار المسنين باب الزوار

التقدير

الشكر أولاً لله عز وجل الذي أنار لي درب العلم والمعرفة

أما بعد

فإن أهدي هذا العمل المتواضع لكل من لم يبخل علي بالدعم

طيلة سنوات الدراسة

إلى والداي العزيزان حفظهما الله

إلى الجد رحمة الله عليه وكل العائلة الكريمة

إلى الذين مهدوا لنا طريق العلم

إلى كل أستاذ ساهم بتعليمي ولو بحرفه من أول يوم دراسي

إلى كل من شجعني لإتمام هذا العمل المتواضع

إلى كل الأصدقاء والزلاء.

كن عاملاً.. فإن لم تستطع فمتعلماً

فإن لم تستطع فمحبب العلماء..

وإن لم تستطع فم لا ترغبهم

بخشعة محمد رضا

قائمة المحتويات

	شكر
	إهداء
	قائمة المحتويات
	قائمة الجداول
	قائمة الاشكال
	الملخص باللغة العربية
	الملخص باللغة الإنجليزية Abstract
أ	مقدمة
ب	
	الجانب المنهجي
الصفحة	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة
6	1 - 1 - إشكالية الدراسة
8	1 - 2 - فرضيات الدراسة
8	1 - 3 - أهمية الدراسة
9	1 - 4 - أهداف الدراسة
9	1 - 5 - تحديد مفاهيم ومصطلحات الدراسة
11	1 - 6 - الدراسات السابقة
13	1 - 7 - مميزات الدراسة الحالية
	الجانب النظري
الصفحة	الفصل الثاني: البرامج الحركية

17	تمهيد
18	1-2- تعريفات
18	2-2- أهمية البرامج الحركية
19	2-3- أهداف البرامج الحركية
19	2-4- أسس بناء البرنامج
19	2-5- خصائص البرنامج
20	2-6- المبادئ الأساسية لبناء برنامج
21	2-7- الاحتياطات الواجب مراعاتها عند تصميم برنامج
21	2-8- خطوات تصميم برنامج
25	خلاصة
الصفحة	الفصل الثالث: التوازن وكبار السن
28	تمهيد
29	3-1- التوازن
29	3-1-1- تعريفات
29	3-1-2- فيزيولوجيا التوازن
31	3-1-3- آلية عمل التوازن
33	3-1-4- تصنيف التوازن
34	3-1-5- اضطرابات التوازن والسقوط
34	3-2- كبار السن
34	3-2-1- مفهوم كبار السن
35	3-2-2- التحديد الزمني لكبار السن

35	3-2-3- تصنيف المسنين
36	3-2-4- التغيرات المصاحبة للتقدم في السن
40	3-2-5- مشاكل المسنين
43	3-2-6- حالات منع الرياضة للمسنين
44	خلاصة
	الجانب التطبيقي
الصفحة	الفصل الرابع: منهجية الدراسة
48	تمهيد
49	4-1 - الدراسة الاستطلاعية
50	4-2 - منهج الدراسة
50	4-3 - مجتمع وعينة الدراسة
50	4-4_ متغيرات البحث
51	4-5 - اساليب جمع البيانات (أدوات جمع البيانات)
53	4-6- الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة(الصدق، الثبات الموضوعية)
54	4-7 - تصميم الدراسة والمعالجة الاحصائية
56	4-8 - خطوات اجراء الدراسة الميدانية
57	خلاصة
الصفحة	الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج
60	5-1 - عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الأولى
64	5_2_ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الفرضية الثانية
الصفحة	الفصل السادس: الاستنتاجات والاقتراحات

70	6- 1 - الاستنتاج العام
71	6- 2 - الاقتراحات والفرضيات المستقبلية
	- قائمة المصادر والمراجع

قائمة الجداول

الصفحة	رقم الجدول	عنوان الجدول
22	1	الحركات الأساسية المعتمدة في البرنامج
23	2	التوزيع الزمني للبرنامج
43	3	حالات منع الرياضة للمسنين
53	4	جدول يوضح قراءة الاختبار
54	5	جدول يوضح قيمة الثبات
60	6	الاختبارات المستعملة للتحقق من الفرضية الأولى
61	7	عرض أداء العينة التجريبية في اختبار التوازن الديناميكي بين القياس القبلي والبعدي
61	8	النتائج الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار BERG لقياس التوازن الديناميكي للمجموعة التجريبية
62	9	النتائج الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار BERG لقياس التوازن الديناميكي للمجموعة الضابطة
64	10	الاختبارات المستعملة للتحقق من الفرضية الثانية
65	11	عرض أداء العينة التجريبية في اختبار التوازن الثابت بين القياس القبلي والبعدي

65	12	النتائج الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار BERG لقياس التوازن الثابت للمجموعة التجريبية
66	13	النتائج الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار BERG لقياس التوازن الثابت للمجموعة الضابطة

قائمة الاشكال

الصفحة	رقم الشكل	عنوان الشكل
30	1	تشریح الأذن
32	2	الأذن الوسطى
62	3	شكل بياني يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي للتحقق من الفرضية الأولى
66	4	شكل بياني يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي للتحقق من الفرضية الثانية

أثر برنامج حركي مكيف لتطوير صفة التوازن عند كبار السن 65_75 سنة "دراسة ميدانية على مستوى دار المسنين باب الزوار"

وهدفت الدراسة الى الكشف عن مدى فعالية البرنامج المقترح في تحسين صفة التوازن، وقد افترضت أن للبرنامج تأثير إيجابي في تحسين صفتي التوازن "الديناميكي والثابت"، وبعد الدراسة الاستطلاعية وتحديد مجتمع وعينة البحث والتي كانت مجموعة من كبار السن المقيمين بمركز المسنين-باب الزوار- تم اختيارها عمداً، قمت بتقسيم المجموعة الى مجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة، فقامت باجراء الاختبارات القبليّة على المجموعتين، ثم طبقت البرنامج المقترح على العينة التجريبية، وبعدها الاختبار البعدي على المجموعتين في نفس الظروف، قمت بجمع النتائج من الاختبارات، ثم المعالجة الإحصائية باستعمال TTest وقمت بإجراء مقارنة بين العينتين التجريبية والضابطة وكذا بين الاختبارين القبلي والبعدي، ومن خلال كل هذا توصلت الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية، وكذا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي.

ومنه للبرنامج الحركي المكيف المقترح أثر إيجابي في تطوير صفة التوازن، وفي الأخير قمت بتقديم بعض التوصيات والاقتراحات كان أبرزها حث المسنين على ممارسة الأنشطة البدنية الرياضية المكيفة تحت تأطير مختصين، وهذا لتحسين القدرة على التوازن والحد من نسبة السقوط المرتفعة، وتحقيق الاستقلالية لدى الفرد المسن.

The Effect of a Kinetic Program Adapted to the Achievement of Balance Capacity among the Elderly between 65-75 Years Old, a Field Study in the Elderly Center of Bab Ezzouar

This study aims to highlight the efficiency of the proposed program in the improvement of balance capacity through hypothesizing that the program has a positive effect on improving both “fixed and dynamic” balance capacity. In this research, I have conducted a survey for a case study to set my choice on a group of elderly living in the Elderly Center of Bab Ezzouar in Algiers city. I have divided this group into two groups; while the first one is experimental, the second is a control group. During the study, I have put both groups to pretests, applied the proposed program on the experimental sample group, and then I have put both groups to the post test under the same circumstances. After the tests, I have collected the results and put them to statistical treatment using TTest, and then I conducted two comparison processes; between the experimental group and the control group; as well as between the pretest and the post test. The study results showed differences with statistical significance.

Based on this study, adapted kinetic program has a positive effect in the development of the balance capacity. In the end of this research, I presented some recommendations and suggestions namely; the need to encourage the elderly to practice adapted physical activities sports under the supervision of specialists in order to improve their balance capacity which will reduce the rate of falling among the elderly thus achieving their independence.

مقدمة

مقدمة:

شهدت الكثير من المجتمعات الراقية التكفل بالفئات الخاصة من مختلف الفئات العمرية، التي تهدف إلى مساعدة هذه الفئات الخاصة على الاندماج في المجتمع وفق المعايير الاجتماعية، بما يتوافق مع المتطلبات الحالية والتي تسمح للشخص بتحقيق حاجياته ورغباته الذاتية والتي تمثل إحدى أهم الغايات التي تصب إليها سائر الأمم وذلك لإحداث تغيير مقصود به توافق الإنسان وتحسين أدائه، ومن بين هذه الفئات الخاصة، فئة المسنين أو الشيخوخة.

فالمسن في هذه المرحلة هو بحاجة إلى مساعدة الآخرين لتلبية احتياجاته والقيام بشؤونه ورعايته، نظراً لما يطرأ عليه من التغيرات الجسمية والنفسية والاجتماعية التي قد تزيد من حجم ما يتعرض له من المشكلات، وبالتالي قد تؤثر على علاقاته مع أسرته والأفراد المحيطين به وعلى تكيفه معهم.

لقد أدت التحولات الاجتماعية التي شهدتها المجتمعات الإنسانية كتفكك الروابط الأسرية إلى قلة الاهتمام الأسري برعاية المسنين، مما جعلهم يلتحقون بمراكز الرعاية الاجتماعية التي تعتبر بمثابة المؤسسة البديلة للأسرة لما تتوفر عليه من طاقم مسير يحرص على تقديم مختلف أنواع الخدمات الاجتماعية التي تضمن لهم حياة كريمة وتحقق لهم الراحة والاطمئنان.

إن انتشار ظاهرة إيواء المسنين بمؤسسات الرعاية الاجتماعية، تحتاج إلى دراسة وتحليل من المختصين في شتى العلوم والمجالات، وليست حكراً على اختصاص علم الاجتماع، فالمسن كما يحتاج لمختص في علم الاجتماع وعلم النفس والعلوم الطبية، يحتاج كذلك لمختص في النشاط البدني الرياضي المكيف، ليساعده على التكيف على الجو الجديد داخل المؤسسة، التكيف على الجسم الجديد وخصائص جسم الشخص المسن، التكيف مع الأصدقاء الجدد وكل من يحيط بالمؤسسة من قريب أو بعيد، كل هذا للوصول لأسمى تكيف وتقبل ممكن.

تأتي هذه الدراسة إذن في إطار الاهتمام بمجال رعاية المسنين وذلك من الجانب الصحي والوقائي، حيث ندرس فيها إمكانية التخفيف من معدل السقوط عند كبار السن وذلك عن طريق زيادة التوازن الديناميكي والثابت ببرنامج حركي مكيف، وعليه فإن دراستنا مقسمة وبصورة منهجية إلى مقدمة وخمسة فصول جاءت على النحو التالي:

الفصل التمهيدي والموسوم ب "الجانب المنهجي للدراسة" حددت فيه إشكالية الدراسة وطرحت أهم الفرضيات الممكنة تحققها، كذلك أسباب اختيار الموضوع المتمثلة في أسباب موضوعية وشخصية، فالأسباب

الشخصية هي أن لكل واحد منا جد أو والد يخشى عليه من السقوط، وكلنا نعلم مدى شدة الإصابات لدى كبار السن، وأن الاستشفاء يأخذ وقتاً طويلاً، بل وأحياناً يصبح الشخص مقعداً بسبب حادث سقوط بسيط، والأسباب الأخرى هي أن هذه الدراسة ستكون تكملة لدراستي في ليسانس، وأيضاً جلب المزيد من الاهتمام لهذه الشريحة، بعدها حاولت ذكر أهم الأهداف الممكنة تحصيلها في هذه الدراسة وما أهميتها في مجتمعنا خاصة، ولجعل الدراسة مفتوحة للجميع قدمت تعريفات للمصطلحات العلمية، لكل مصطلح تعريف اصطلاحي، لغوي وإجرائي. وبعدها تناولنا بعض الدراسات السابقة الأجنبية والعربية والمحلية ذات الصلة بالموضوع، وذلك للمقارنة بين النتائج في الأخير لغرض النفي أو التأكيد.

الجانب النظري للدراسة فهو متكون من فصلين، الفصل الأول بعنوان " البرامج الحركية "، وتمحور مضمونه حول البرنامج الحركي المكيف، مفهومه، أهدافه، أهميته، أسس بناءه والفئة التي يستهدفها، وكذلك خطوات تصميمه، والاحتياجات الواجب مراعاتها عند تصميم محتوى البرنامج وكذلك عند تنفيذه.

وتناول الفصل الثاني من الجانب النظري " التوازن وكبار السن "، حيث حاولت الربط بين التوازن وعلاقته بالتقدم في السن، وكيف يتأثر التوازن بالتقدم في السن، وذلك فيزيولوجياً، ومن وجهة نظر طبية، حيث سنتعرف أثناء قراءتك للرسالة كيف أن الجهاز الدهليز المسؤول عن التوازن في جسم الإنسان يتأثر بالتقدم في العمر، وبالتالي زيادة احتمال السقوط جراء فقدان التوازن.

أما الجانب التطبيقي فتطرق في فيه إلى الأساليب المنهجية المستخدمة في الجانب الميداني، فبدأ بعرض منهجية الدراسة، وذلك بذكر مختلف عناصرها، بدءاً بدراستي الاستطلاعية التي قمت بها بزيارة المكان الذي ليس بجديد علي، لكن فقط للتأكد من توفر الإمكانيات وما يجب توفيره أيضاً لضمان السير الحسن للبرنامج، بعدها تجد منهجية الدراسة، العينة والأساليب المتبعة لجمع البيانات، يذكر أن هذه الدراسة هي دراسة ذات منهج تجريبي، استعملت فيها اختبار BERG للتوازن، وبعد عرضه على مجموعة من الأساتذة وعلى المعالجة الفيزيائية في المركز، تم الاتفاق على تقسيمه إلى جزئين دون تغيير في مضمونه، جزء أول يقيس التوازن الديناميكي، وجزء ثان يقيس التوازن من الثبات، وهما الفرضيتين المراد دراستهما.

نختم الجانب التطبيقي بدراسة وعرض ومناقشة الفرضيات، التي انتهت بتحققهما، وبالتالي تحققت الفرضية العامة، ويمكن القول أن هذه الدراسة يمكن اعتمادها في مراكز المسنين، وذلك لتخفيف من معدل الإصابات الناجمة عن السقوط لفئة المسنين.

الفصل الأول:

الإطار العام للدراسة

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة**1 - 1 - إشكالية الدراسة****1 - 2 - فرضيات الدراسة****1 - 3 - أهمية الدراسة****1 - 4 - أهداف الدراسة****1 - 5 - تحديد مفاهيم ومصطلحات الدراسة****1 - 6 - الدراسات السابقة****1 - 7 - مميزات الدراسة الحالية**

1_ إشكالية الدراسة:

يعتبر التوازن من أهم عوامل الإنجاز الأساسية لدى كبار السن، وذلك لتفادي السقوط وللمشي بطريقة سليمة دون خوف.

لذا فضعف السيطرة على توازن الجسم سواء الحركي أم الثابت هو أحد الأسباب الرئيسية للسقوط عند المسنين أكثر من 65 سنة إذ تشير الاحصائيات أن واحدا من ثلاثة مسنين يتعرض للسقوط بسبب فقدان التوازن، و20% إلى 30% من هذه الحوادث ينتج عنها جروح وكسور في الورك وإصابات في الرأس . (واشنطن، 2011).

وبما أن جميع حركات الإنسان يجب أن يتوفر فيها عنصر التوازن للأداء السليم، يمكن القول إن هذه الصفة هي من الصفات البدنية الأساسية التي يجب أن يتحلى بها كل شخص عامة وكل مسن خاصة فنقص التوازن قد يشكل خطرا على الانسان.

لهذا فقد أشارت منظمة الصحة العالمية أن حالات السقوط من أهم المشاكل الصحية المطروحة في كل أنحاء العالم خاصة مع ارتفاع نسبة الشيخوخة ووجوب الاهتمام بهذه الفئة، حيث تشير التقديرات إلى أن أكثر من 400000 شخص يلقون حتفهم كل عام بسبب السقوط الناتج عن فقدان التوازن، مما يجعل هذا الأخير من أكثر أسباب الوفيات الناتجة عن الإصابات غير المتعمدة. (منظمة الصحة العالمية، 2012، ص344).

أما بالنسبة للجزائر فيعتبر مجتمعها شابا، إلا أنه في الآونة الأخيرة شهدنا ارتفاعا بسيطا في نسبة الشيخوخة حسب وكالة الأنباء الجزائرية حيث صرحت عام 2016 أن نسبة الأشخاص فوق الستين عاما 8,7% بعد أن كانت عام 2014 بنسبة 8,5%، وبهذا ازدادت نسبة الاهتمام بفئة الأشخاص المسنين والمشاكل الصحية التي يتعرضون لها، وأبرز هذه المشاكل هي: اضطرابات التوازن التي هي السبب الرئيسي للتعرض للسقوط. (وكالة الأنباء الجزائرية 2016)

ومن خلال دراستي في ليسانس التي كانت بعنوان: وضعية النشاط البدني والرياضي المكيف ضمن مقررات وبرامج المرافقة في مؤسسات المسنين، والتي انتهت بتحقيق الفرضية العامة المتمثلة في: أن النشاط البدني الرياضي المكيف لا يكتسي أهمية في برامج المرافقة للمسنين، هذا بالإضافة لما لاحظناه أثناء التبرص الميداني بمؤسسة دار المسنين بباب الزوار-الجزائر- الذي دام لثلاثة أشهر من 12 جانفي إلى 12

أفريل 2018 حيث لاحظنا أنه أثناء أداء بعض المقيمين للتمارين المطلوبة فقدان معظمهم للتوازن، ما تسبب بالخوف والتردد وبالتالي أداء غير سليم للحركات المطلوبة.

ومن خلال هذه الإشكالية ارتأيت إلى أن تكون دراستي في الماستر هي تصميم برنامج حركي مكيف لتنمية صفة التوازن عند نفس العينة السابقة، وهنا نطرح تساؤلا عاما:

_ هل للبرنامج الحركي المكيف أثر في تحسين صفة التوازن لدى كبار السن (65 سنة-75 سنة)؟

وللإجابة على هذا السؤال لابد من الإجابة على هذه الأسئلة الفرعية:

_ هل للبرنامج الحركي المكيف أثر في تحسين صفة التوازن الديناميكي لدى كبار السن (65 سنة-75 سنة)؟

_ هل للبرنامج الحركي المكيف أثر في تحسين صفة التوازن الثابت لدى كبار السن (65 سنة-75 سنة)؟

1_2_1_ فرضيات الدراسة:**1_2_1: الفرضية العامة:** نفترض أن:

للبرنامج الحركي المكيف أثر في تنمية صفة التوازن لدى كبار السن (65سنة-75سنة)

1_2_2: الفرضيات الفرعية:

- للبرنامج الحركي المكيف أثر في تنمية صفة التوازن الديناميكي لدى كبار السن. (65سنة-75سنة)
- للبرنامج الحركي المكيف أثر في تنمية صفة التوازن الثابت لدى كبار السن. (65سنة-75سنة)

1_3_1 أهمية الدراسة: تكمن أهمية البحث في:

- تقديم برنامج حركي مكيف يساعد الأشخاص المسنين على تحقيق الاستقلالية والثقة بالنفس والتغلب على اضطرابات التوازن.
- إضفاء طابع علاجي لتخصص النشاط البدني الرياضي المكيف والصحة.
- استخدام البرامج الحركية المكيفة كجزء من مقررات وبرامج المرافقة للمسنين.
- الالتفات أكثر نحو شريحة المسنين في الجزائر.

1_4_4 أهداف البحث: تهدف الدراسة إلى:**1_4_1: الهدف العام:**

تقديم برنامج حركي مكيف لتنمية صفة التوازن لدى كبار السن (65 سنة-75 سنة).

1_4_2: أهداف فرعية:

- تقديم برنامج حركي مكيف ينمي صفة التوازن الديناميكي لدى كبار السن.
- تقديم برنامج حركي مكيف ينمي صفة التوازن الثابت لدر كبار السن.

1_5_1 تحديد المفاهيم والمصطلحات:**التوازن**

اصطلاحا: القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء أوضاع أو عند أداء حركات (فاضل، 114، ص2015).

لغة: يعرفه قاموس المعجم الوسيط: توازن، يتوازن، توازنا، فهو متوازن، أي متعادل في القوى، أو متساو في الوزن.

إجرائيا: قدرة الشخص على الحفاظ على ثبات او حركة جسمه دون وقوع.

البرنامج:

اصطلاحا: عرفه وليامز: البرنامج بصفة عامة عبارة عن عملية التخطيط للمقررات والأنشطة والعمليات التعليمية المقترحة لتغطية فترة زمنية محددة. (عبد الحميد، 2002، ص17).

لغة: مجموعة الأوامر التي توضح تسلسل الخطوات التي ينبغي القيام بها لأداء مهام معينة.

إجرائيا: عملية تصميم وتخطيط للوحدات والمقررات فيل فترة زمنية محددة ولهدف معين.

الحركة:

اصطلاحاً: يمكن أن نطلق كلمة حركة على كل انتقال أو دوران للجسم أو لأحد أجزائه سواء كان بغرض أو دون غرض. (عوض صابر، 2007، ص14).

لغة: يعرفها القاموس الجامع للمعاني: انتقال للجسم من مكان الى آخر، أو انتقال اجزائه. **إجرائياً:** كل انتقال للجسم من موقع ألف الى موقع باء، أو يمكن ان تكون الحركة في نفس المكان كدوران الشخص حول نفسه، أو تحريك جزء من جسمه دون أجزاء أخرى، وهذه الحركات في فترة زمنية معينة.

المكيف:

اصطلاحاً: يعرفه ستور STORE: نعني به كل التمرينات والحركات وكل الرياضات التي تتم ممارستها من قبل أشخاص محددين في قدراتهم من الناحية البدنية، النفسية أو العقلية. (أوقفير أحلام، موزعيكة حلیم، 2015، ص15)

لغة: من الفعل كيف، أي عدل وغير في الشيء.

إجرائياً: هي تلك الأنشطة المعدلة حسب قدرات الأفراد الممارسين، وفي هذه الحالة، تكون مناسبة للأشخاص المسنين.

كبار السن:

اصطلاحاً: هو الشخص الذي تتجه قوته للانخفاض، مع تعرضه للإصابة بكثرة الأمراض وشعوره بالتعب ونقص القدرة على الإنتاج. (صبحي، 2009، ص28).

لغة: يستخدم للدلالة على الرجل الكبير، فيقال: أسن: أي كبر وكبر سنه.

إجرائياً: هو كل شخص تجاوز مرحلة الكهل، فتخور قواه، وتضعف مناعته مما يزيد من احتمال إصابته بمختلف الأمراض، ويمكن أن نقول هو كل شخص تجاوز سن الخامس والستين.

1_6_1 الدراسات السابقة:**1_6_1_1 الدراسات المحلية والعربية:**

تعتبر الدراسات السابقة من أهم المحاور التي يجب على الباحث أن يتناولها بحثه، فمن خلالها يستطيع أن يستعملها للحكم والمقارنة والإثراء والنفي، ولأجل الحصول على هذه الدراسات واجهتني صعوبة كبيرة لندرتها حيث لم يتطرق بعد بشكل واسع لمواضيع المسنين في الجزائر.

- دراسة اسلمي نورية وبن نابي هوارية 2013 رسالة ماستر:

عنوان البحث: اقتراح برنامج تدريبي للنشاط البدني المكيف لتحسين المشي والتوازن لدى المرحلة العمرية (65_75)

المشكلة: إن اضطرابات المشي والتوازن هي السبب الرئيسي لتعرض المسنين إلى السقوط.

هدف البحث: تصميم برنامج تدريبي لتحسين اضطرابات المشي والتوازن لدي المسنين الذين يعيشون بشكل مستقل لتجنب السقوط.

فرضية البحث: هناك فروق ذات دلالة إحصائية في تحسين المشي والتوازن بين المجموعة الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي رجال ونساء لصالح العينة التجريبية.

منهج البحث: تجريبي.

عينة البحث: تم اختيار عينة البحث بطريقة مقصودة بدار المسنين بولاية مستغانم شملت 20 مسن و20 مسنة.

الأدوات المستخدمة: الاختبارات التقييمية والمقابلات الشخصية.

أهم نتيجة: للبرنامج التدريبي المقترح أثر إيجابي في تحسين المشي والتوازن مقارنة بالعينة الضابطة والتجريبية.

أهم توصية: الاهتمام بصفة التوازن كنتاج لتدهور حاسة السمع والبصر لتفادي السقوط.

1_6_2_ الدراسات الأجنبية:**دراسة Geneviève ouellet 2011:**

العنوان: أثر برنامج تدريبي مكيف ومنفرد من 12 أسبوعا على القدرات الوظيفية للمسنين المستقلين.

الهدف: ملاحظة ومقارنة آثار برنامج تدريبي لنشاط بدني مكيف ومتخصص على نوعية الحياة والقدرات الوظيفية لكبار السن المستقلين.

الفرضية: البرنامج البدني المكيف المتخصص يؤثر إيجابيا على القدرات الوظيفية للمسنين المستقلين.

منهج البحث: تجريبي.

العينة: تكونت العينة من 37 مسنا مقسمين إلى مجموعتين تجريبيتين، ومجموعة ضابطة، متوسط أعمارهم 70 سنة.

أهم نتيجة: البرنامج التدريبي المكيف والمخصص له فوائد متواضعة، وهناك فروق دالة إحصائية في اختبارات القوة العضلية وفي المجموعة الثالثة هناك فروق دالة إحصائية في اختبار

"TIMED UP AND GO"

أهم توصية: تطبيق البرنامج التدريبي المقترح على المسنين المستقلين لتحسين القدرات الوظيفية لديهم.

دراسة Nathalie béland 2007:

العنوان: أثر برنامج دوري تدريبي على مسافة مشي منجزة لدى الأشخاص المسنين فوق ال 55 سنة.

الهدف: التعرف على العوامل المحددة للحركات الفسيولوجية، التي تعمل على تحسين القدرة على المشي لكبار السن.

الفرضية: البرنامج الدوري التدريبي يحسن القدرة الوظيفية للعينة التجريبية.

المنهج: تجريبي.

العينة: 27 شخصا تتراوح أعمارهم من 55_70 سنة.

أهم نتيجة: المسافة المقطوعة 6دقائق كانت أداة مفيدة لتحسين المشي لدى كبار السن.

أهم توصية: تطبيق اختبار الستة دقائق مشي لتحسين المشي لدى كبار السن، وذلك على فترات.

1_7_ مميزات الدراسة الحالية:

ساعدتني الدراسات السابقة على الاطلاع على مختلف الجوانب التي تمت تغطيتها من قبل، وهو ما ساعدني على تجنب تكرار الدراسات، والخروج بدراسة مختلفة.

- تمتاز هذه الدراسة أولاً وقبل كل شيء بالعينة المدروسة، حيث لم يسبق أن تمت دراسة التوازن على مستوى دار المسنين -باب الزوار-، وبالتالي يمكن استعمالها كمرجع لدراسات مقبلة في المجال.
- تختلف أيضاً الدراسة في الاختبار المستعان به لإجراء الدراسة، فلم يسبق أن تم تطبيق نفس الاختبار في الجزائر ككل، وهذا الأمر كما هو مميز، لكن يتوجب عليك عرضه على المحكمين وعلى أهل الاختصاص بهدف تكييف وما يتناسب مع العينة.
- معظم الدراسات تتوجه لدراسة التوازن والمشي، لكن المختلف في دراستي هو تقسيم التوازن الى ديناميكي وثابت، ودراسة كل منهم على حدى.

الجانب النظري

الفصل الثاني

البرامج الحركية

تمهيد

1-2- تعريفات

2-2- أهمية البرامج الحركية

2-3- أهداف البرامج الحركية

2-4- خصائص البرنامج

2-5- أسس بناء البرنامج

2-6- المبادئ الأساسية لبناء البرنامج

2-7- خطوات تصميم البرنامج

2-8- الاحتياطات الواجب مراعاتها عند بناء البرنامج

2-9- محتوى البرنامج

2-9-1- الحركات الأساسية وشدة الحمل

2-9-2- تنفيذ البرنامج (الفترة الزمنية والمكان وطريقة التنفيذ)

خلاصة

تمهيد

يعتبر البرنامج الحركي عملية التخطيط لحركات الانسان سواء الانتقالية او الثابتة وذلك لغرض معين قد يكون لمجرد المتعة والمرح او للتواصل مع الاخرين او لتحسين اللياقة البدنية، وفي هذا الفصل سأحاول التطرق الى ماهية البرنامج، كيفية التخطيط له وتصميمه وفق ما يتناسب مع العينة المتمثلة في كبار السن، يتناول هذا الفصل كذلك الهدف من البرنامج والمتمثل أساسا في تحسين التوازن لدى كبار السن، كذلك سأحاول التطرق الى كيفية تنفيذ البرنامج، والحركات الأساسية الواجب تواجدها، كذلك دون أن نغفل عن الاحتياطات الواجب اوفرها عند التخطيط وعند التنفيذ، فكما نعلم أن المسنين فئة حساسة، وأغلبهم مرضى، لذا يجب الحذر أثناء العمل معهم، وتقعد معدل ضربات القلب في كل مرة.

تعريفات:

1_2_1_ تعريف البرنامج:

البرنامج وعنصر الحيوي واساسي من عناصر التخطيط ففي غياب البرنامج تصبح عملية التخطيط ناقصة ونقصانها يجعلها عديمة الفاعلية. (شرف، 2002، ص54).

1_1_2_ تعريف الحركة:

الحركة أقدم اشكال الاتصال والمشاركة الوجدانية فلقد استعملها الانسان القديم في حماية نفسه وحماية جماعته كما انها اهم وسائل اثاره المرح والمتعة من خلال انشطه وقت الفراغ والترويح التي تساعد في التخلص من التوتر والغضب والقلق. (عوض صابر، 2007، ص14)

وبذلك نستطيع ان نطلق كلمه حركه على كل انتقال او دوران للجسم او لاحد اجزائه سواء كان بغرض او بدون غرض ولا بد للحركة سواء كانت انتقاليه او دائريه ان يكون لها سرعه ثابتة او متغيرة. (ن م) .

2_1_2_ تعريف البرنامج الحركي:

من خلال التعريفين السابقين يمكن ان نستنتج ان البرنامج الحركي هو عملية التخطيط لحركات الانسان سواء الانتقالية او الثابتة وذلك لغرض معين قد يكون لمجرد المتعة والمرح او للتواصل مع الاخرين او لتحسين اللياقة البدنية. (تعريف إجرائي)

2_2_ أهمية البرنامج

- اكساب عنصر التخطيط فاعليته: حيث ان البرامج عنصر حيوي واساسي من عناصر التخطيط في غياب البرامج تصبح عملية التخطيط الناقصة ونقصانها يجعلها عديمة الفاعلية.
- تكسب العملية الإدارية بأكملها النجاح والتوفيق: ان التخطيط عنصر من عناصر الإدارة وبغياب البرامج من التخطيط تسقط فاعليته وتجعله غير ذي قيمة.
- الاقتصاد في الوقت: حيث تعطي البرامج للزمن قيمة، وتقلل من الوقت الضائع وتساعد على انجاز الاعمال في أقصى وقت ممكن. (شرف، 2002، ص54)

2_3_ هدف البرنامج المقترح:

يهدف البرنامج المقترح الى تحسين بعض المتغيرات الفيزيولوجية والمورفولوجية (كفاءة العضلات والمفاصل، زيادة المدى الحركي، تحسين التوازن الثابت والديناميكي..) لكبار السن وذلك لمواجهة القصور الذي يحدث نتيجة التقدم في العمر وما تتصف به هذه المرحلة من حالات التدهور العقلي والصحي.

2_4_ أسس بناء البرنامج:

- ان يتمشى مع خصائص عينه الدراسة
- ان يشتمل البرنامج على تمارين متدرجه في الصعوبة
- ان يشتمل البرنامج على التدليك لمفاصل الجسم
- مبدأ الاستمرارية: ان تربط المهارة الحركية السابقة وتمهد للمهارة اللاحقة.
- مبدأ التكامل: اداء المهارة الحركية لاستخدام انصب الحركات الانتقالية للربط بين المهارات في حدود الفراغ والاتجاه المناسب
- مبدأ التنوع: التعدد في التمارين وطرق التدريب ومكونات التدريب بما يناسب الفروق الفردية للعينه
- مبدأ الشمول: بمعنى ان تشتمل الوحدة التدريبية على مجموعه من الأنشطة تخدم عمليه التدريب سواء للحالة البدنية او المهارية
- أداء التمارين بملابس تسمح بحرية الحركة
- أداء التمارين في مكان متجدد الهواء مع ملاحظه التنفس اثناء التمرين بطريقه منظمه وتلقائيه
- أداء التمارين في جبل يسوده الهدوء مما يساعد على الاسترخاء والتركيز
- تغيير المجموعات العضلية العاملة باستمرار في الوحدات التدريبية بما يتناسب مع الغرض من المرحلة. (إبراهيم ربيع، 2008، ص97)

2_5_ خصائص البرنامج:

فيما يلي نعرض اهم الخصائص التي يجب ان تتوفر في اي برنامج ناجح:

- ان يقوم على اهتمامات واحتياجات وقدرات العينة
- ان يكون سهل التنفيذ من خلال الوقت والادوات والقيادات المتوفرة

- ان يسمح بالنمو الحركي للعينه ويراعي شؤونهم. (شرف، 2002، ص50).

2_6_ المبادئ الأساسية لبناء البرنامج:

- توجد مبادئ مهمه يجب ان يراعيها مصمم البرنامج اثناء عمليه التصميم وهذه المبادئ وهي:
- الاعتماد على المربين المختصين
- ملائمه البرنامج للمجتمع الذي صمم من اجله
- التنوع
- ان يراعي نوعيه وعدد المشتركين
- مراعاة الاهداف العامه المطلوب تحقيقها
- يخدم نوع الخبرات المطلوبه وينميها
- ان يتماشى مع الامكانيات المتوفرة
- مراعاة الوقت
- وضوح التعليمات التي يتم من خلالها العمل. (شرف، 2002، ص55)

2_7_ الاحتياطات الواجب مراعاتها عند تصميم برنامج:

- هناك مجموعه من الاحتياطات والاجراءات يجب مراعاتها عند تنفيذ برنامج حركي سواء للأسوياء ام لذوي الاحتياجات الخاصة ويتفق عليها اغلب العلماء وتتماشى في نفس الوقت مع وجهه نظر الباحث وهي:
- ضرورة اجراء عمليه فحص طبي شامل للمشاركين في البرنامج
 - الاهتمام بعمليات الاحماء قبل البدء في اي تمرين
 - مراعاة التدرج في حمل التدريب
 - مراعاة التغذية المناسبه والراحه الكافيه للممارسين اثناء عمليه التنفيذ
 - تطبيق مبدا الاستمرارية في التدريب
 - تجنب الاسراء الغير مدروس في عمليه التنفيذ. (شرف، 2002، ص60).

2_8_ خطوات تصميم البرنامج

أي برنامج يتم تصميمه لأي مادة تعليمية أو تدريبية ولأي فئة من الأفراد يجب ان يشتمل على العناصر التالية لنجاحه: (شرف، 2002، ص68)

2_8_1 تحديد الأسس التي يقوم عليها البرنامج:

• أسس علمية: (علم النفس، علم التشريح، علم وظائف الأعضاء، علم الميكانيك الحيوية، علم الإدارة والتيسير).

• أسس مستمدة من الفلسفة والتراث الثقافي لكل مجتمع:

✓ ضرورة إشراك الجميع في العملية التخطيطية

✓ القيام بالعملية على اساس حرية الفرد

2_8_2 تحديد الهدف المدروس والاهداف الإجرائية.

2_8_3 تحديد محتوى البرنامج:

تحديد محتوى الوحدات التدريبية تم بالمشاورة مع الاستاذ المشرف والمعالجة الفيزيائية المتواجدة بالمركز، هذا وبالرجوع الى المراجع العلمية والخبرة العملية للأستاذ وللمعالجة وللباحث تم تحديد محتوى كل وحدة من الوحدات التدريبية للبرنامج كما يلي:

الجزء التمهيدي (8_10 دقيقة) ويشتمل على:

تحضير ذهني: من خلال التعريف بالحصّة التدريبية وبأهدافها وإعداد العينة نفسياً من اجل اداء جيد

تحضير بدني عام وخاص: تمارين احماء للتدفئة العامة واعداد افراد العينة بدنياً للممارسة والتمارين التي تم تحديدها للإحماء الخاص.

الجزء الرئيسي (25 إلى 40 دقيقة) ويشتمل على:

التنفس العلمي الصحيح وذلك من خلال استخدام أحد الأوضاع التالية (وقوف ام جلوس).

تدليك مفاصل الجسم (الكاحل _ الركبة _ الفقرات القطنية والعنقية للعمود الفقري _ الكتف _ المرفق _ الرسغ)

تعليم اوضاع اجزاء الجسم الصحيحة (وضع الراس الصدر الظهر الذراعين الرجلين) أثناء أداء مجموعه التمرينات الحركية المختارة.

الجزء الختامي (5_10 دقائق)

تمرينات التنفس البطني العميق

الاسترخاء والعودة للحالة الطبيعية. (إبراهيم ربيع، 2008، ص98)

2_8_4_ تنظيم الأنشطة داخل البرنامج (عوض صابر، 2007، ص99)

الحركات الأساسية للبرنامج:

حركات التعامل مع الأداة أو مع الزميل	حركات ثابتة (التوازن، الثبات والسيطرة)	حركات انتقالية (تحرك الجسم من مكان لآخر)
<ul style="list-style-type: none"> المسك الرمي الركل الضرب الرفع التمرير الاستقبال الالتقاط الاستلام 	<ul style="list-style-type: none"> الوقوف التوازن اللف نقل ثقل الجسم الدوران الجلوس الضغط الارتكاز التمايل 	<ul style="list-style-type: none"> المشي المشي على أطراف الأصابع الجري الوثب الوثب على قدم واحدة المراوغة الزحف

الجدول رقم 1: الحركات الأساسية المعتمدة في البرنامج

2_8_5_ تنفيذ البرنامج:

2_8_5_1_ التوزيع الزمني للبرنامج:

عدد الأسابيع		الوحدات التدريبية
الست أسابيع الثانية	الست أسابيع الأولى	
5 دقائق	5 دقائق	زمن الاحماء العام
10 دقائق	5 دقائق	زمن الاحماء الخاص
30 دقيقة	25 دقيقة	الجزء الرئيسي
7 دقائق	5 دقائق	الجزء الختامي
52 دقيقة	40 دقيقة	زمن الوحدة

الجدول رقم 02: التوزيع الزمني للبرنامج

2_8_5_2_ طريقة تنفيذ البرنامج:

أولاً: قبل تنفيذ البرنامج حاول الدارس اكتساب صداقه عينة كبار السن قيد الدراسة وذلك للأسباب التالية:

- عدم الوعي الكافي لأهمية ممارسه التمرينات البدنية
- صعوبة تغيير المفاهيم والمعتقدات في هذه المرحلة السنية
- التعامل مع نوعيه مختلفه من الافراد

ثانياً: أثناء التنفيذ يجب مراعاة ما يلي:

- ايجاد عبارات سهله الفهم تتناسب مع افراد العينة لتوضيح فائدة كل تمرين على حده وكذلك ما سوف يصل اليه مستوى الفرد في نهاية البرنامج
- محاوله تجنب عنصر المفاجأة عند اصدار كل من النداء والحكم واعطاء برهه الانتظار بالقدر المناسب
- النداء على التمرينات بصوت واضح ومسموع
- عدم التقيد بعمل تشكيلات معينه وترك الحرية لكل فرد في اختيار المكان الذي يرغب فيه

- يقف الدارس في مكان يسهل منه رؤيتهم وكذلك رؤية جميع الافراد له
- تحلي الدارس بشخصيه مرحة ومحبوه وكذلك التحلي بحسن المظهر والثقة بالنفس. (إبراهيم ربيع، 2008، ص102).

2_8_6_ الادوات المستخدمة في البرنامج:

- استخدام وسيله التعبير اللفظي
- استخدام الوسائل المرئية كجهاز الفيديو
- استخدام النموذج وتنفيذ المهارة امام اعين المسنين
- المزج بين وسيله التعبير اللفظي وسيله النموذج

2_8_7_ تقويم البرنامج:

وذلك عن طريق وضع اختبارات مقننة تساعدنا على التعرف على مدى التقدم في البرنامج وتحقيق الأهداف وفي هذه الحالة تم اعتماد اختبار بيرغ Berg لقياس التوازن لمعرفة مدى التقدم في الإنجاز.

خلاصة

يعتبر تصميم وتخطيط البرامج أولى العمليات الواجب توفرها ودراستها جيدا قبل البدء في العمل، وكذلك تعتبر الأساس في العمل كله، فيجب دراستها جيدا ويجب التأكد من سلامتها وخلوها من الأخطار التي يمكن أن تصيب العينة المراد دراستها، كذلك يمكن التغيير فيها بعد البدء وذلك في حال انتباهك لبعض الأشياء التي قد تصادفك أثناء تطبيقك للبرنامج، فالنظري يختلف تماما عن الميدان.

الفصل الثالث

التوازن وكبار السن

تمهيد

3-1- التوازن

3-1-1- تعريفات

3-1-2- فيزيولوجيا التوازن

3-1-3- الأجهزة الحسية للتوازن

3-1-4- آلية عمل التوازن

3-1-5- تصنيف التوازن

3-1-6- اضطرابات التوازن

3-2- كبار السن

3-2-1- مفهوم كبار السن

3-2-2- التحديد الزمني لكبار السن

3-2-3- خصائص المسنين

3-2-4- تصنيف المسنين

3-2-5- التغيرات الفيزيولوجية للمسنين

3-2-6- مشاكل المسنين

3-2-7- حالات منع الرياضة للمسنين

خلاصة

تمهيد

التوازن هي عملية الحفاظ على استقرار الجسم، سواء أثناء الحركة أو في الثبات، ويتعبر ضرورة من ضروريات الحياة بالنسبة لكبار السن، وذلك لخطورة السقوط من جراء فقدان التوازن، سأحاول التطرق في هذا الفصل تقسيمه الى عنصرين هما التوازن وكبار السن، ثم أحاول أن أدمج بينهما في الأخير وذلك بالتطرق لأبرز تغيرات جسم الانسان مع التقدم في العمر وتأثيرها على صفة التوازن.

3_1_1_3_1_التوازن

3_1_1_3_1_تعريف:

هو القدرة على الحفاظ على ثبات الجسم في وضع الوقوف أثناء اضطرابه، وهذه القدرة هي التوازن ونعني بها الثبات وقد تكون عند الحركات الانتقالية أو من وضع الثبات. (Béland, 2007, p08)

التوازن هو محاولة البقاء ثابتا سواء عند الوقوف أو الجلوس أو الحركة، وعدم القدرة على الحفاظ على التوازن يمكن أن ينجم عنه التعرض للسقوط.

هناك نوعان من التوازن، التوازن الثابت والتوازن الديناميكي، النشاطات التي تتطلب تغير في الوضعية والتغير في الاتجاه يعتبر توازن ديناميكي مثل المشي وهو أحسن طريقة تدريبية لكبار السن وكذلك لتحسين التوازن إذا كان التدريب على المشي في حديقة أو على طريق فيه عوائق فإن الاستجابة العصبية العضلية تتحسن من خلال التغيير في نمط المشي التي تفرضها العوائق، أما النشاطات التي لا تتطلب انتقال الجسم من موضع لآخر فهي تحتاج للتوازن الثابت. (Béland, 2007, p8).

3_1_2_3_1_فيزيولوجيا التوازن:

التوازن هو التحكم الوضعي للجسم حيث الرسائل الحسية التي تقدمها الرؤية، الجهاز الدهليزي في الأذن الداخلية المخ والمخيخ تثير رد فعل الذي يسمح بالحفاظ على وضع الوقوف والتحرك بشكل طبيعي. (inpes, 2005, p130).

3_1_2_3_1_المخيخ:

يرتبط ارتباطا وثيقا بالمهارات التي تحتاج الى تناسق مثل السباحة والمشي، وهو المسؤول عن التوافق وخاصة في الحركات الثنائية، وله دور مهم في ضبط التوازن. (حسن، 1998، ص705).

شكل المخيخ بيضوي، أصغر من المخ، يوجد في الجزء السفلي من تجويف الجمجمة، ويتكون من القشرة الرمادية (غلاف خارجي) والألياف البيضاء (مادة بيضاء داخلية)، وهو يقوم باستقبال الإشارات العصبية من وضع الجسم في الفراغ من القنوات الهلالية في الأذن و كذلك يستقبل الإشارات العصبية من العضلات والمفاصل والجلد، ويقوم المخيخ بوظائفه المختلفة في التوافق بين الحركات الإرادية المركبة، كما يلعب دورا في المحافظة على النغمة العضلية، و في الأفعال الانعكاسية اللازمة للمحافظة على القوام العادي و التوازن و الحفاظ على التوقيت الطبيعي لأداء الحركات العضلية و تكاملها و خاصة ما يدخل منها في المهارات الحركية. (حسن، 1998، ص705)

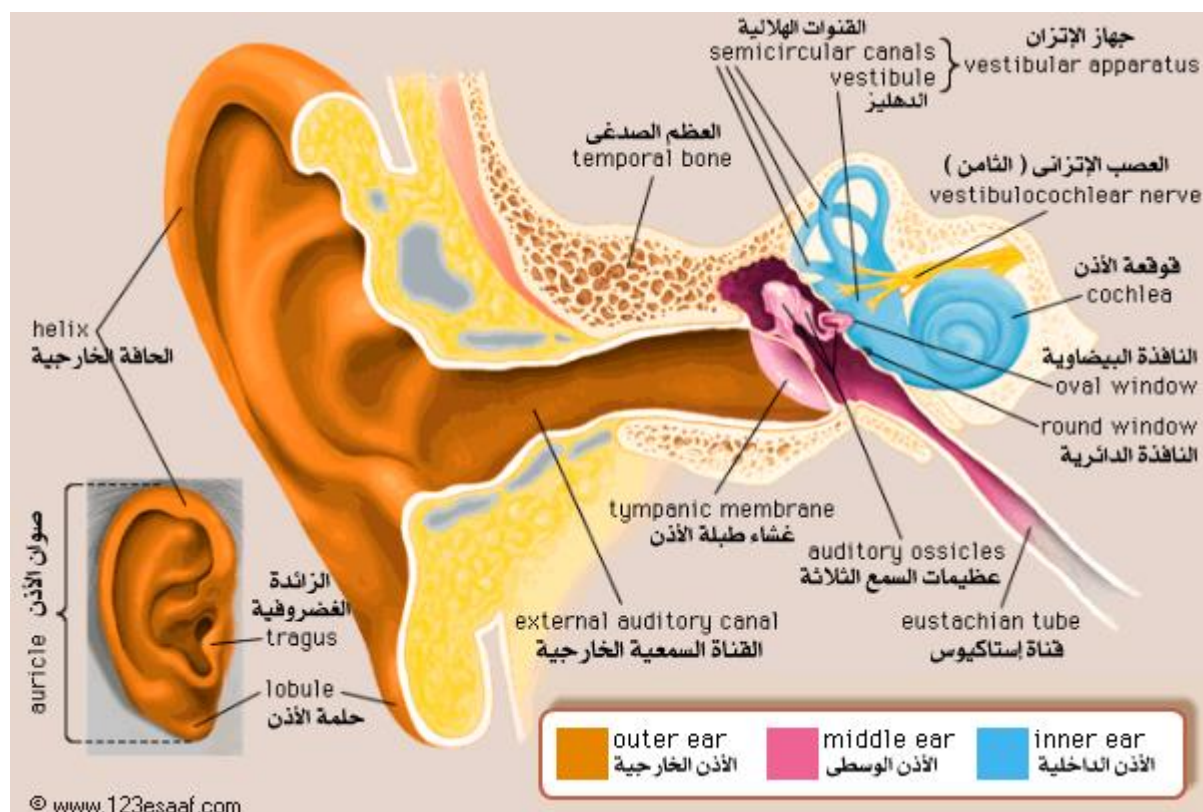
دور المخيخ في التوازن:

يلعب المخيخ دوراً أساسياً في التوازن، ووظائفه الأساسية هي تغيير رد الفعل العيني الدهليزي التي تساهم في استقرار العيون خلال حركة الرأس، وتعديل القنوات التالوية (الشبكي، الدهليزي، النخاعي) التي تسهل في كل خطوة تنظيم الأنشطة الحركية النخاعية.

ويقوم المخيخ كذلك باستقبال المعلومات الطرفية (جلدية، عضلية، مفصلية) الصادرة من النخاع المحيطي والنخاع الشوكي من خلال الجذور الظهرية النخاعية ويقوم بتحليل المعلومات حول وضع الجسم من أجل ردة فعل متوازنة. (Viel, 2000 ; p89).

3_1_2_2_ الجهاز الدهليزي:

جهاز متواجد بالأذن الباطنية كما هو موضح في الشكل (02) مهمته الأساسية الحفاظ على الاتزان والإحساس بالتوجيه الحيزي، وهو الجهاز الحسي الذي يعطي الإسهام الرئيسي عن الحركة و الإحساس بالاتزان مع القنوات الهلالية. (شحاتة م، 2003، ص 139).



الشكل رقم 01: تشرح الأذن

3_2_1_3 الحاسة الجسدية:

مستقبلات تعطي المعلومات التي تأتي من الجسد تحديدا من المستقبلات الميكانيكية، وهذه المعلومات ناجمة عن تنبيه أنواع مختلفة من التشكيلات المستقبلية التي هي نفسها مرتبطة بمحاور عصبية من مختلف أجزاء الجسم (جلد، أحشاء، عضلات، أوتار، مفاصل)، تعمل الحاسة الجسدية بطريقتين لمراقبة النشاط الحركي، استقبال المعلومات من الأجهزة (العضلية، عظمية، وترية ومفصلية)، وكذلك المعلومات الصادرة من الإحساس الجلدي والذي يحتوي على جميع المعلومات الناجمة عن المنبهات المؤثرة على ميكانيكية المستقبلات الجلدية. (Agache, 2001 ; p706).

3_2_1_3 جهاز استقبال الحس العميق:

المستقبلات الحسية مشتركة في جمع المعلومات عن الوضع والحركات، ويتم دمج هذه المعلومات على شتى المستويات من الجهاز العصبي المركزي، على مستوى (الحبل الشوكي يحصل على المعلومات من الأعصاب الطرفية وجذع الدماغ يحصل على المعلومات من الأعصاب المخية)، بعدها يتم دمج كل المعلومات الواردة من أجل توليد الإدراك والوعي التام. (Janin, 2009, p16).

3_2_1_3 حاسة الجلد:

تكون بطريقتين هما السطحي والعميق، السطحي (اللمس والبصر) العميق عن طريق اللمس، فالبعض يعطيه اللمس قوة إحساسية للحس العميق لأن بعض المستقبلات الجلدية يمكن أن توفر معلومات بشأن كتلة الجسم الممارس على باطن القدم، ويشارك بالتالي في تحليل موقف الجسم في الفضاء لشخص قد يكون قائما أو يتحرك. (Janin, 2009, p19).

3_1_3 آلية عمل التوازن:

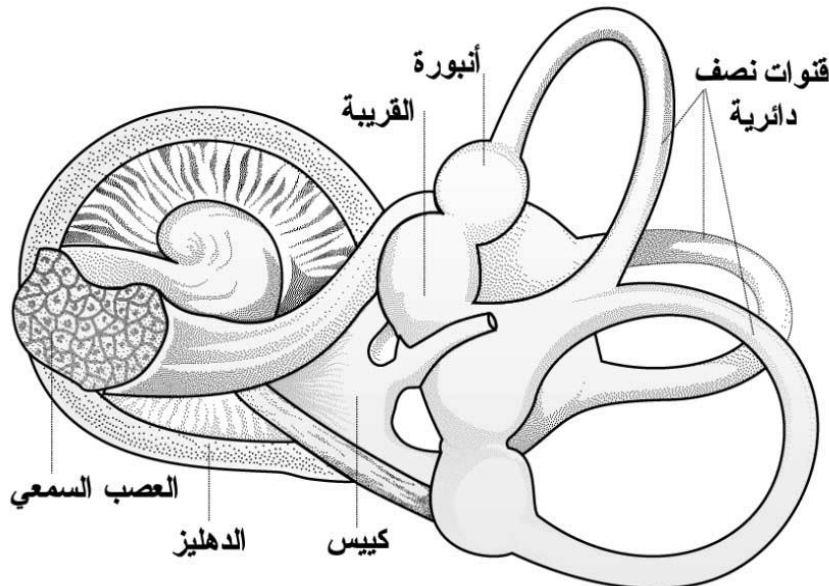
التيه الدهليزي أو الجهاز الدهليزي هي المسؤول عن التوازن في جسم الانسان، يستخدمه الدماغ لمعرفة وضعية الرأس بالنسبة للجاذبية ومعرفة ما إذا كان الرأس أو الجسم يستديران أم ثابتان. يوجد التيه الدهليزي مباشرة فوق الحلزون، ويتكون من ثلاثة أجزاء لولبية الشكل، ومملوءة بالسوائل تدعى القنوات الهلالية *semicircular canals* توجد عند قاعدة كل قناة هلالية بنية تحسس تدعى الأمبولة *ampulla*، تقوم هذه الأخيرة بتزويد الدماغ بالمعلومات حول الحركات الدائرية للرأس، يؤدي ذلك بدوره إلى جعل العينين تتحركان في الاتجاه المعاكس للرأس حتى تبقى الصورة التي تنظر إليها مركزة على شبكة العين.

تتصل القنوات الهلالية الثلاث بالدهليز، يوجد داخل الدهليز حجرتان تدعيان القريبة (حويصله الأذن الداخلية) والكيبس حيث (توصل القريبة وهي الحجرة العليا القنوات الهلالية الثلاث). أما الكيبس فهي الحجرة السفلى التي تقع بقرب الحلزون).

تساعد الحجرتان على مراقبة وضعية الرأس بالنسبة إلى الجاذبية والحركة المستقيمة كالتوجه صعوداً أو نزولاً في مصعد أو التحرك إلى الأمام وإلى الخلف في السيارة.

تحتوي كل حجرة على رقعة Macula من الخلايا الحسية مطمورة بمادة هلامية، تحتوي هذه الرقعات على جزيئات صغيرة تدعى غبار الأذن Otoconia.

عندما تتحني لالتقاط شيء ما تشدّ الغابرات الأذنية في حويصلة الأذن الداخلية (المسؤولة عن التنبيه للحركة العمودية) نحو الأسفل بفعل الجاذبية، بينما عندما تسير إلى الأمام ترجع الغابرات الأذنية الموجودة في الكيبس (المسؤولة عن التنبيه للحركة الأفقية) إلى الوراء، وفي كلتا الحالتين تجذب الغابرات الأذنية المادة الهلامية معها، تقوم هذه الأخيرة بدورها بلوي الخلايا الهدبية المطمورة فتنبعث إشارات عبر الممرات العصبية إلى الدماغ حول الحركات العمودية والأفقية، يستجيب الدماغ لهذه الإشارات بغض النظر عما تفعل، فينسق حركة العين والرأس لتبقى الرؤية واضحة، كما يعلم الدماغ العضلات الصقلية لتستجيب سريعاً للمحافظة على التوازن. (مجلة طبيب، 2012/10/19).



الشكل رقم 02: الأذن الوسطى

4_1_3_ تصنيف التوازن:

يمكن تصنيف التوازن إلى صنفين:

- توازن ثابت
- توازن ديناميكي

1_4_1_3: التوازن الثابت:

وهو القدرة التي تسمح للفرد بالبقاء في وضع ثابت أو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط أو اهتزاز عند اتخاذ أوضاع معينة كما هو الحال في حالة أداء وضع الميزان أو الوقوف على اليدين ويحتل التوازن الثابت أهمية كبيرة في بعض الأنشطة الرياضية وخاصة رياضة الجمباز. (علاوي، 1997، ص384). ويقول Paul Allard " يكون التوازن ثابتا عندما الجسم يبتعد عن موقف توازنه ويميل إلى الرجوع. (Paul Allard, 2000, p254).

2_4_1_3: التوازن الديناميكي:

وهو القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء أداء حركي معين كما في معظم الأنشطة الرياضية، ويعرف كذلك أنه القدرة على المحافظة على التوازن أثناء الأداء الحركي أو أثناء الانتقال من مهارة إلى مهارة أخرى. (علاوي، 1997، ص384).

وينقسم التوازن الديناميكي إلى قسمين:

- التوازن الديناميكي بالارتكاز
- التوازن الديناميكي في الفراغ

التوازن الديناميكي بالارتكاز:

هو المحافظة على توازن الجسم خلال تغيير حركي من نقطة إلى أخرى وباستمرار وجود احتكاك مع السطح المؤدى عليه.

التوازن الديناميكي في الفراغ:

وهو المحافظة على توازن الجسم خلال حركة في الفراغ وهنا لا يتصل الجسم بأي سطح ارتكاز ويقع مباشرة تحت تأثير الجاذبية الأرضية. (عدة عبد الجليل وآخرون، 2016، ص39).

3_1_5_ اضطرابات التوازن والسقوط:

يعاني المسنون كثيرا من اضطرابات في المشي وكذا من خطر السقوط وذلك لعدة أسباب:

- التغيرات البيولوجية المصاحبة للتقدم في السن
- الأمراض المختلفة المصاحبة للمسنين من ضعف وهزل وتصلبي للمفاصل والعضلات
- هاجس الخوف من السقوط
- الإفراط في تناول الأدوية
- البيئة قد تكون غير مساعدة للشخص المسن.

إن السقوط يعد من أهم الأسباب الأساسية في إصابة وإعاقة المسنين وأحيانا يؤدي حتى إلى الوفاة، ويأتي السقوط في الدرجة الثانية بعد حوادث السيارات في مسببات الوفاة عند الأشخاص المسنين الذين تفوق أعمارهم سن الثمانين 80، ويعزى السبب الرئيسي للسقوط إلى الضعف في العضلات العاملة على مفصل الركبة ومفصل الكاحل إضافة إلى التغيرات العظمية والمفصلية وهذا ما يسبب عدم توازنهم خاصة أثناء الحركة. (إبراهيم أ، 2014، ص 20).

3_2_2_ كبار السن:

3_2_1_ تعريف:

وقد يحلو للبعض أن يطلق عليها اسم مرحلة "الرشد المتأخر" وقد يقال إنه العمر الثالث أو العمر الرابع للفرد، وأيا كانت التسمية فهي مرحلة تراجع في كافة القوى والقدرات التي كان يتمتع بها الفرد خلال المراحل السابقة من حياته، عموما فإن الوصول الى الشيخوخة ظاهرة طبيعية تواجه الجنس البشري في كل زمان ومكان. (عجربة وآخرون، 2005، ص110).

الشيخوخة:

هي المرحلة التي يأخذ الانسان فيها مسافة أكثر بالنسبة لمرحلة سابقة متطورة ومرغوب فيها وتكون له عودة لماضيه وميوله، يتمثل في رغبته في عيش الحاضر مع تجنب التفكير في المستقبل. (سراي، 2016، ص11).

ويعد المسن كل من تجاوز عمره الستين، ومنهم من يكتفي في تعريف المسن بالعمر الوظيفي، فيعرفه بأنه حالة يصبح فيها الانحدار في القدرات الوظيفية البدنية العقلية واضحا يمكن قياسه، وله آثار على العمليات

التوافقية، وأيضاً هو كل شخص تقدم به السن وظهرت على بدنه أو عقله أو سلوكه تغيرات، من ضعف وعجز إثر تقدمه في العمر والذي لا يكون في الغالب الا بعد الستين عاماً. (مشروع دليل حقوق الأشخاص المسنين المتواجدين بدار العجزة، وزارة التضامن الوطني والأسرة وقضايا المرأة، نوفمبر 2014، ص 8).

3_2_2_3_ تحديد الزمني لكبار السن:

يصعب تحديد متى تبدأ الشيخوخة، فسن بدايتها يختلف من شخص لآخر حسب الظروف الصحية، الجسمية، النفسية، العقلية والثقافية، فبعض البلدان يعمر فيها الانسان كثيراً، ويحتفظون بحيويتهم الجسمية والعقلية لمدة أطول مثل بلد أوكرانيا، بينما نجد أفراداً آخرين تظهر عليهم علامات الشيخوخة قبل أوانها، ويرى علماء الاجتماع أنه يمكن تحديد مرحلة الشيخوخة من مرحلة التقاعد، تبدأ مرحلة الشيخوخة عند بداية تراجع الكثير من الوظائف الجسمية والعقلية والنفسية، وهو ما تم تحديده بحدود الرابع والستين (64) من العمر عند المجتمعات العربية، والسبعين (70) سنة في المجتمع الأمريكي (منظمة الأمم المتحدة، 2016، 20).

3_2_3_ تصنيف المسنين:

يوجد ثلاث أصناف للمسنين، سنأتي على ذكرهم بالمختصر المفيد في النقاط التالية: **مسنون متقاعدون مستمرين في العطاء:** الفئة التي ماتزال تعمل حتى بعد التقاعد بما يفيد المجتمع اقتصادياً أو فكرياً، وهذه الفئة تظهر تقبلاً لمرحلة الشيخوخة ويهتمون بها بل ويستعدون لها، وهذه الفئة تؤمن بالواقعية وتسعى لدراسة المشكلة بكل موضوعية، وتعمل على مواجهتها وإيجاد الحلول المناسبة لها. **مسنون ترعاهم أسرهم:** إن رابط الأسرة هو أقوى الروابط الاجتماعية، والمسئور عبر الأسرة يبحث عن الاحترام والتقدير ويأمل ان يعتبر أسرته أقرب الناس اليه، ويجلس معهم سعيداً قرير العين بين أهله وأولاده عزيزاً كريماً بينهم، وهذا النوع من المسنين عمل كثيراً في صباه على تحقيق الأمن والطمأنينة لأهله وأطفاله، فكوفئ بالرعاية والاهتمام في كبره.

مسنون لا معيل لهم: الصنف من المسنين الذين انقطعت بهم الأسباب، فلا أهل ولا أولاد لهم يعطفون عليهم ويتكفلون بهم في هذه المرحلة العمرية، وآخرون لهم أهل وأولاد إلا أنهم غير بارين بهم بل ويتبرؤون منهم، وهذا الصنف تتكفل بهم الدولة من خلال دور المسنين عبر الوطن حيث تقدم لهم الرعاية الكاملة من جميع النواحي، لكنهم يقضون معظم وقتهم ورغم توفر كل شيء في الحزن والكآبة، ويكونون ساخطين على أهلهم وأولادهم وعلى المجتمع ككل. (منظمة الأمم المتحدة، 2013، 01).

3_2_4_ التغيرات المصاحبة للتقدم في السن:

مع التقدم في السن والوصول الى المرحلة المعاش، يواجه المسن انخفاضاً في دخله الشهري إضافة لتزايد مصاريف العلاج، وتضييق دائرة علاقته الاجتماعية فيتباعد الزملاء وربما الأصدقاء وتتحسر من حوله الأضواء بعد أن ترك الوظيفة المرموقة، ويعيش مرحلة يطلق عليها " الانسحاب الاجتماعي " فيشعر بالوحدة وربما بالغرابة، وتبدأ متاعبه الصحية ويفقد تدريجياً القدرة على تقدير الزمن، وقد يشعر بالسعادة بعض الوقت ولكنه تعيس معظم اليوم، يخاف من المجهول ولا يعرف مصدره، ويقل نشاطه وتضعف روحه المعنوية ما يجعله عرضة للاكتئاب، وقد يصعب على المسن أحداث أي تغيير في حياته، كما يصعب عليه اتخاذ أي قرار وتتأثر ذاكرته وتبدأ مرحلة متدرجة من النسيان.

ويعاني المسن من الاجهاد البدني والعقلي، دون أن يكون قد قام بجهد يذكر، ومع الجلوس الدائم في البيت، وتغيير مواعيد النوم والاستيقاظ ومع عدم انتظام مواعيد تناول الطعام، ولانعدام النشاط وقلّة الحركة ولعدم وجود ارتباطات تختل الساعة البيولوجية للمسن، تلك التي كانت منضبطة على مر السنوات السابقة، كما يتغير المظهر العام للمسن فينحني الظهر وتتقوس الساقين وتفقد المفاصل مرونتها وتبدأ العضلات في الضمور وغالبا ما يفقد المسن جزءا كبيرا من وزنه وتضعف حواسه كالسمع والبصر والشم والذوق، وتفقد الأصابع قدرتها السابقة في اختبار الأشياء عن طريق اللمس، وتصبح خطوات المسن قصيرة وبطيئة، كما تقل سرعة رد الفعل الحركي واللفظي، ويفقد المسن الكثير من أسنانه وكذلك شعر رأسه الذي يكمل المشيب ما قد تبقى منه، وكذلك عظامه تفقد صلابتها وتصاب بالهشاشة وتصبح سريعة الكسر. (عجرمة وآخرون، 2005، ص110).

3_2_4_1_ التغيرات الفيزيولوجية:

الجهاز التنفسي:

يقل وزن الرئتين ومرونتهما وتضعف عضلات الصدر مما يؤدي الى صعوبة التنفس والقدرة على الكحة وطرده البلغم ويصبح المسن عرضة للإصابة بالالتهاب الرئوي. (عجرمة وآخرون، 2005، ص110_112)

الجهاز العصبي:

يقل وزن المخ وتضعف القدرة على التعلم ويصبح النوم لفترات قصيرة ومنقطعة. (ن م)

الجهاز الهضمي:

يقل إفراز اللعاب فيجد المسن صعوبة في بلع الطعام، كما أن فقدان الأسنان يجعل من الصعب هضم الطعام ومضغه.

ويقل إفراز المعدة للعصارة الحمضية فيزيد ذلك من احتمال العدوى بالبكتيريا كما يقل امتصاص الحديد والذي يسبب الإصابة بالأنيميا.

تقل الإفرازات الهاضمة في الأمعاء، والضمور يصيب الخلايا المبطنة في جدرانها، ومن ثم تضعف عملية الامتصاص وكذلك الحركة الدودية للأمعاء، ومن ثم يصاب المسن بالإمساك وما يتبع ذلك من مشكلات في القولون. (ن م)

الجهاز البولي:

تقل كمية الدم الواصلة للكليتين ولذلك تضعف قدرتهما على التخلص من مخلفات عملية التمثيل الغذائي كما تقل قدرتهما على إعادة امتصاص الجلوكوز مما يؤدي الى ظهوره في البول، علاوة على الالتهابات المتكررة لمجرى البول. (ن م)

الكبد:

تقل قدرة الكبد على تكوين عوامل التجلط، وعلى تصنيع بروتين الألبومين الذي ينقل الأدوية الى الدم، وأيضا تقل الانزيمات التي تساعد على التخلص من الشوارد الحرة. (ن م)

السمع:

يحدث ضمور في العظيومات الموجودة بالأذن الوسطى، ويقل السمع وتقل كفاءة استقبال الموجات الصوتية. (ن م)

البصر:

يقل تكيف العين مع الأجسام الغريبة، وتقل حدة الإبصار، ويحدث طول النظر، وأيضا احتمال كبير ان تصاب العين بالمياه البيضاء. (ن م)

الجلد:

تظهر التجاعيد على الوجه، يترهل الجلد المغطى للعضلات نتيجة ضمورها، وتقل مرونة الجلد، ويزداد تعرضه لأنواع مختلفة من البثور، وقد تكون تلك البثور مؤلمة، هذا ويقل عدد الغدد العرقية والدهنية كما تقل كمية المياه في الجلد. (ن م)

الدورة الدموية:

ينقص حجم الدم مع التقدم في السن، ويكون هذا النقص مصحوبا بانخفاض نسبة الهيموغلوبين، وكذلك نقص في عدد كريات الدم البيضاء، كما تزداد نسبة النسيج الليفي الضام بعضلة القلب، وتقل درجة مرونة الشرايين الرئوية وتقل كذلك كمية الدم التي يدفعها القلب في الدورة الدموية في الدقيقة الواحدة، وتقل كمية الاستهلاك القاعدي للأكسجين. (صيام، 2010، ص44)

3_2_4_2_ التغيرات العامة للجسم:

هناك عديد التغيرات التي يمكن أن تتركها لأول وهلة على الشخص المسن، ويمكن تمييزها ومعرفتها، ومن هذه التغيرات نذكر:

الوزن:

الشخص المسن غالبا ما يكون خفيف الجسم، ولو أن هذا لا ينفي وجود بعض الشيوخ البدناء. لقد أوضحت دراسات تمت على أكثر من ثلاثة آلاف من الشيوخ (3000) في هولندا أن متوسط الوزن في سن الخامسة والستين (65) للرجال هو (68) كغ، ولل سيدات (70) كغ، وأنه ينخفض في سن الخامسة والثمانين إلى (63) كغ للرجال و (62) كغ للسيدات، وقد أمكنت الدراسة من إيجاد معادلة لمعدل انخفاض الوزن ب (1.5%) أو (2%) بعد سن الخامسة والسبعين (75)، وأن وزن السيدات المسنات يزيد قليلا على وزن الرجال المسنين.

كما يذكر ذات المرجع أن بعض المسنين يعانون من السمنة، ويرجع ذلك جزئيا الى الإسراف في تناول الطعام مع عدم القيام بما يستهلك مقدارا كافيا من السرعات الحرارية، وكذلك تناول الطعام غير المتوازن.

الطول:

ينقص طول المسن بعد سن الستين (60) بمعدل من اثنين (2) سم إلى ثلاثة (3) سم عنه في سن الشباب، وقد أوضحت الدراسات التي أجريت على ثلاثة آلاف (3000) شخص من المسنين الاصحاء أن متوسط الطول للرجال في سن الستين (60) هو (170) سم، تنقص الى (165) سم بعد سن الخامسة والثمانين (85)، أما السيدات فكان متوسط الطول (158) سم في الخامسة والثمانين (85)، وفي كل الحالات يكون قصر الطول الناتج عن الشيخوخة مصحوبا بتحدب او انثناء في العمود الفقري.

اليدين والقدمان:

تحدث مع التقدم في السن تغيرات في اليدين وتتميز بالرعشة واللون الأزرق وتتميز القدمين بالتورم بسبب اختزان السوائل بهما، ويجدر بنا هنا أن ننبه إلى عدم الانسياق إلى هذه الأوصاف أو الاعتقاد بأن هؤلاء الشيوخ رجالا أو نساء جميعهم بصحة رديئة أو أنهم مرضى، فهناك كثير من الشيوخ تظهر عليهم علامات الشيخوخة ولكنهم إلى حد كبير أصحاء.

التغيرات البيولوجية:

إن العامل الرئيسي الذي يؤدي إلى هذه التغيرات هو حدوث عمليات فيزيولوجية معقدة، ومن أهم هذه العمليات، نوع من التغير الكيميائي يظهر على مادة الكولاجين، وهي مادة بروتينية توجد في جميع أعضاء الجسم مثل النسيج الضام والعظام والاليف العضلية وجدران الاوعية الدموية، فهذه المادة تفقد مرونتها في الشيخوخة، وتفقد الأعضاء نتيجة لذلك قدرتها على استعادة حجمها وشكلها، ويؤدي التغير في كمية الكولاجين إلى زيادة ترسيب أملاح الكالسيوم في الانسجة، وخاصة في جدران الشرايين، ويؤدي ذلك إلى تصلبها بحيث تصبح أشبه بأنابيب من العظم.

3_2_4_3_ التغيرات في القوة العضلية والأداء الحركي:**القوة العضلية:**

يدرك معظم المسنين التدهور في الأداء الحركي، وذلك من حيث أنهم أبطأ حركة وأقل تآزرا وأضعف 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 (17%) من معدلها الأقصى في سن (60)، كما تبين اختبارات زمن الرجوع أن المسنين أكثر بطئا في الاستجابة عن ممن هم أصغر سنا، كما أن المهارات الحركية التي سبق تعلمها في مراحل العمر السابقة تصير أكثر بطئا مع التقدم في السن، والواقع أن تعلم مهارات حركية جديدة في مرحلة الشيخوخة يعد من الخبرات غير العادية، فالعضلات تضمحل في مرحلة الشيخوخة تبعا لزيادة العمر الزمني، وتقل مرونتها بسبب التغيرات الفيزيولوجية والعضوية في خلاياها، وبذلك تتأثر الجوانب الحركية تبعا لهذا الضمور والجمود، وتتأثر قوة العضلات في سرعة انقباضها وامتدادها، وبذلك تضعف القوة العضلية للفرد.

وقد أمكن قياس هذا الانخفاض في قوة العضلات وإيجاد نسبة له على مر السنين وهي (1,5%) في السنة ابتداء من سن الخامسة والستين، ويستمر ذلك إلى سن الخامسة والثمانين (85)، ويصاحب هذا القصور في

قوة عضلات الجسم، قصورا مماثلا في سرعة انقباضها تحت أي ظروف، وهذا راجع فقط إلى ضمورها وإلى بطيء التنبيه عن طريق الأعصاب الموصلة اليه.

ولقد أوضحت الدراسات والبحوث المرجعية النظرية منها والتطبيقية أن كبار السن يتميزون بضعف القوة العضلية، فقوة قبضة اليد تضمحل بتقدم السن، وأن المتوسط لقوة القبض عند سن (60) يضمحل بمقدار (17%) عن حده الأقصى في فترة الشباب، وأن الحد الأقصى لقوة القبض لمن بلغوا سن الخامسة والستين (65) مساويا له تقريبا عند أوائل الذين تتراوح أعمارهم بين (12) سنة و(15) سنة، وهذا يوضح ظهور علامات الضعف والاضمحلال بعد القوة العضلية والعضوية، حيث تفقد العضلات والعظام قوتها ومرونتها، فيحس الشيخ بتصلبها وبعض الآلام منها عند محاولة أداء عمل جسماني، وقد يستطيع الشخص المسن القيام ببعض الأعمال الجسدية التي كان يؤديها قبل ان يدخل مرحلة الكهولة، ولكنه يجد في ذلك كثيرا من الصعوبات.

التغيرات في الأداء الحركي:

من المعروف أن حركة الشيوخ تكون في الغالب محدودة ومقيدة، وتؤدي بصعوبة، خاصة في المشي الذي يضمحل مع تقدم السن إلى مجرد تحرك قصير وبخطوات قصيرة، ويرجع هذا القصور في الأداء الحركي والقوة العضلية إلى شيخوخة الجهاز العصبي المركزي وضموره نسبيا، حيث تتناقص سرعة الأداء الحركي نتيجة لزيادة فترة زمن الرجوع(الرجع) للاستجابة الحركية.

3_2_5_ مشاكل المسنين:

تمثل مشاكل 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 حضرها، وما تبع ذلك من تغير في نمط العيش، حيث أصبح المسن يجد نفسه أحيانا وحيدا بعد زواج الأبناء وتكوينهم أسرا مستقلة، ما يؤثر عليه نفسيا واجتماعيا وعاطفيا، إضافة الى المشاكل الصحية التي قد يعاني منها مع التقدم في السن. (سراي، 2016، ص24).

المشكلات الصحية:

إن أمراض الشيخوخة تعتبر أكثر خطورة وذلك لضعف مقاومة الجسم لدى المسن وشدة تأثره وضعف حالته، ما يقلل فرصة اجراء تدخلات جراحية ضرورية لصحته، هذا وبالإضافة لزاوية نظره للمرض، فنجد أنه يتوهم

المرض مهما كان بسيطاً على أنه مرض خطير وقد يؤدي به للموت، ومن المظاهر العامة للمشكلات الصحية للشيخوخة ما يلي:

- إصابة المسن بعدة أمراض في نفس الوقت
- الإصابة بأمراض ليس لها أعراض، ما يؤدي للعلاج المتأخر الذي قد تكون نتائجه سلبية
- ارتفاع نسبة الإصابة بالأورام الخبيثة بين المسنين
- ضعف الرؤية
- تراجع في سماع الأصوات ذات الذبذبات العالية
- فقدان الشهية
- نقص المرونة الحركية
- فقدان الأسنان وما يتبعه عن عدم المقدرة على تناول الغذاء العادي ومشاكل في الجهاز الهضمي.
- زيادة الوزن عن الحد اللازم بسبب نقص الحركة، أو نحافة الجسم نتيجة فقدان الشهية لأسباب صحية، نفسية أو اجتماعية.

المشكلات الاجتماعية:

قد يتعرض المسن لعدد من الظروف الاجتماعية السيئة التي قد تسبب له الكثير من المتاعب وأبرزها:

- **وقت الفراغ:** من أهم المشاكل التي تواجه المسن مشكلة الفراغ، وذلك بعد التقاعد أو فقدان الأصدقاء أو عدم القدرة على التواصل بسبب ظروف مختلفة، ما يجعل دور المسن يتقلص في حياته الأسرية وقطعاً، ويترتب عليه مشاكل عديدة تصيب المسن من الناحية النفسية والعاطفية، يصيب الملل الشخص المسن بسبب ما آل إليه وضعه الصحي والاجتماعي، كما أن الملل الذي يعاني منه المسنون من نمط حياتهم يدفعهم إلى الاحتجاج بكثرة على كل صغيرة وكبيرة، وهم يبحثون عن دور مهم ليلعبوه في حياتهم، ويحاولون عيش الماضي في الحاضر بتطبيق العقلية السائدة زمانهم وتطبيق مفاهيمهم القديمة. (صباح، 2007، ص450).
- **مشكلة التقاعد:** يعد التقاعد أحد التغيرات الهامة التي تواجه المسن لما يترتب عليه من مشكلات اقتصادية واجتماعية وصحية ونفسية، هذا وعلى الرغم من قدرة البعض منهم الجسدية على تكمله الحياة والإنتاج لفترة أطول، إلا أن التقاعد يسبب لهم الشعور بفقدان الهوية والشعور بالعجز ونقص المكانة في المجتمع، فلا يعرف المسن ماذا يفعل بوقته الطويل الذي اعتاد على قضاءه في العمل،

وبالتالي يعاني من الضجر والملل، ونادرا ما تجد المسن يرغب فعلا في التقاعد ويجد فيه المتعة والرفاهية. (أحمد الفقي، 2008، ص54).

- **مشكلة الوحدة:** تتميز الحياة الاجتماعية للمسن بفرغ رهيب يتخلل حياتهم، وذلك نتيجة زواج الأبناء وانشغالهم بأمورهم الأسرية، ولنا ان نتصور ما يعانيه المسن وقد تفرق عنه ابناءه وتباعدت بينهم المنازل، وخاصة إذا توفت زوجته، فلا يجد لنفسه حاجة للعيش ما يولد كآبة لا توصف. (السدحان، 2008، ص30).

المشكلات العقلية والنفسية: وفيما يلي بعض المشكلات والاضطرابات التي تصيب المسن:

- **المشاكل العاطفية وقلق الموت:** يواجه الكثير من المسنين الوحدة إما بسبب الطلاق أو موت أحد الزوجين أو العزوبية، وأكثرهم تعرضا للمشاكل الاجتماعية والعاطفية هم أولئك الذين فقدوا أزواجهم، فيصابون في الغالب بالاكتئاب واليأس من الحياة، أو شعورهم أنهم أصبحوا عبئا على أبنائهم أو أقربائهم، كذلك نقص الحيوية بصفة عامة ونقص القدرة الجنسية خاصة قد تسبب اضطرابات نفسية عند كبار السن، مع اضطرابات في السلوك إما بالانعزال أو الاكتئاب أو العدوانية ضد المحيطين بهم بإسقاط هذا الضعف عليهم. (المحمداوي، 2008، ص10).
- **القلق والتوتر:** المرء بعد العقد السادس من حياته تكون له سيكولوجية خاصة به، محدودة بالنقص الفسيولوجي والقصور في الوظائف الاجتماعية، ما يجعلهم يمارسون حياتهم بالطريقة التي يتقبلونها هم فقط، فهم يحبون العيش على روتين معين من اختيارهم، ويتضايقون من أي شخص يفسد في تطبيق هذا الروتين. (سعد رياض، 2006، ص27).
- **عته الشيخوخة:** وهو تدهور خطير يصيب القدرات العقلية، ويؤدي الى خلل في الذاكرة، وعدم القدرة على التعرف 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 الى عدم القدرة على تذكر أسماء الأقرباء، كما قد يتحول المسن الى انسان تائه لا يخلد للراحة، ويهمل نظافة جسده وثيابه، وعدم القدرة على الكلام وضعف الحركة ما يتسبب في حالة من العجز والاعاقة البدنية والعقلية. (الحلواجي، 2005، ص02)
- **اكتئاب الشيخوخة:** هناك أسباب كثيرة وراء اكتئاب الشيخوخة، فحالما ينظر الانسان الى حاله وقد أصابه الضعف وتراكمت عليه العلل والأمراض، ثم العزلة، إضافة الى ما يجول في خاطره من

شعور بالاستغناء عنه، وعدم الحاجة اليه في كل ما قد يقدمه من خدمات، كل هذا يولد لديه الاكتئاب. (الجندي، 2008، ص177).

- **هذيان الشيخوخة:** هو حالة من اضطراب الوعي، تجعل المريض غير قادر على مواصلة الانتباه لكل ما يجري حوله بنفس الاهتمام والتأثر، كما يصاحب ذلك نوع من اضطراب الإدراك، مما يجعل المريض يخطئ في فهم مدلولات ما يجري حوله، ويحول ذلك الى هلوسات. (الزبيدي، 2002، ص29).

3_2_6_ حالات منع الرياضة للمسنين:

لخصها إبراهيم ربيع في كتابه فسيولوجيا رياضة كبار السن على الشكل التالي: (إبراهيم ربيع، 2008، ص21).

الحالات النسبية	الحالات المطلقة
<ul style="list-style-type: none"> • عدم انتظام ضربات القلب الذي لايزيد بالرياضة • دوالى الساقين الشديد • قصور الدورة الدموية والسمنة المفرطة • أمراض الجخاز العصبي العضلي • حالات تشوه المفاصل الشديدة • أمراض صمامات القلب مع عدم وجود ضيق في مجرى خروج الدم 	<ul style="list-style-type: none"> • الالتهابات الحادة والأمراض المعدية • الخلل الشديد في وظائف الكبد والكلى • الضيق الشديد في الشريان التاجي • خلل شديد في وظائف الرئة • الهبوط الاختناقي • النزيف • فتق الأورطي • جلطة حديثة بالدورة الدموية • التذبذب الشديد في مستوى السكر

الجدول رقم 03: حالات منع الرياضة للمسن

خلاصة

يتأثر جسم الانسان بمختلف أجزاءه بالتقدم في العمر، ومن بين التأثيرات فقدان التوازن وذلك لعدة أسباب تم ذكرها، لكن هذا لا يعني أننا نستسلم للأمر، بل العكس، نحاول تكثيف الدراسات حول الموضوع، واستنتاج أفضل الحلول وذلك لضمان عيش آمن لأبائنا وأجدادنا، وبذلك نتمكن من القضاء على ما قدر بأكثر من 80% من حوادث السقوط التي تكون ناجمة عن اختلال في التوازن.

الجانب التطبيقي

الفصل الرابع

منهجية البحث والإجراءات الميدانية

الفصل الرابع: منهجية البحث والإجراءات الميدانية

تمهيد.....

1_4_ الدراسة الاستطلاعية

2_4_ منهج البحث

3_4_ مجتمع وعينة البحث

4_4_ متغيرات البحث

5_4_ أدوات جمع البيانات

6_4_ الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة (الصدق _ الثبات _ الموضوعية)

7_4_ تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية

8_4_ خطوات إجراء الدراسة الميدانية

.....خلاصة

تمهيد

تعد الدراسة الميدانية وسيلة هامة من أجل الوصول إلى الحقائق الموجودة في مجتمع الدراسة، حيث يمكننا من جمع البيانات وتحليلها لغرض تدعيم الجانب النظري وتأكيد، وفي هذا الفصل نستعرض الإجراءات المنهجية التي اتبعناها وذلك بإعطاء فكرة حول مجال الدراسة المكانية والزمنية والعامل البشري المتمثل في العينة، بالإضافة إلى ذكر الأدوات المستعملة في جمع البيانات، والأدوات الإحصائية. وكما هو معلوم أن الهدف من الدراسة الميدانية هو البرهنة على صحة الفروض أو خطئها، لذلك سنحاول أن نلم بجميع الإجراءات الميدانية قصد الوصول إلى الغاية التي تسعى إليها البحوث عموماً وهي التأكد من الفروض.

4_1_ الدراسة الاستطلاعية:

دراستي للماستر مشابهة إلى حد ما دراستي في ليسانس، وذلك لأنها تمت بنفس المركز وتقريبا مع نفس العينة، لذا فقد كنت على علم بالإجراءات الواجب اتباعها، فقامت أول شيء بزيارة أخرى للمركز (مركز دار المسنين_ باب الزوار_ الجزائر_ الأحد 02 فيفري 2020)، أين حظيت باستقبال المديرية والطاقم، فقامت بالاطلاع معهم على المكان مجددا، ومختلف الوسائل المتوفرة وما يجب توفيره قبل الشروع في الدراسة، فتأكدت من:

- التعرف على مجتمع عينة البحث، ومدى ملائمة المحتوى للعينة.
- جمع كل المعلومات المتعلقة بالوسائل المتوفرة وأهداف الدراسة.
- تحديد الوحدات النموذجية المقترحة للمرحلة العمرية (65_ 75) سنة.
- التأكد من وجود عوامل الأمن والسلامة أثناء التطبيق.

بعدها ومن أجل الشروع في العمل الميداني، كان لا بد من توفر الرخصة، فقامت أولا بالتوجه الى مديرية الضمان الاجتماعي(09 فيفري 2020_ بير خادم)، أين واجهت بعض الصعوبات بسبب عدم وجود اتفاقية بين جامعة المسيلة ومديرية الضمان الاجتماعي لولاية الجزائر، فاضطرت لنيل رخصة الدراسة من وزارة التضامن بطلب من المديرية الجهوية للجزائر العاصمة، فتوجهت الى الوزارة يوم (10 فيفري 2020)، وانتظرت توقيع الرخصة ما استغرق وقتا طويلا، فلم أنل الرخصة حتى يوم (23 فيفري 2020)، بعدها توجهت مجددا للمركز المتواجد بباب الزوار، وقامت بالتوجه للنادي الذي هو المكان المنفق عليه من أجل تطبيق البرنامج، ثم التعرف على المقيمين الجدد، وقمنا أول حصة بالتعرف على بعضنا، ثم تسطير برنامج يساعد الجميع، فتم الاتفاق على يومي الأحد والأربعاء على التاسعة صباحا.

4_2_ منهج البحث:

المنهج في البحث العلمي يعني مجموعة من القوانين والأسس، يتم وضعها من أجل الوصول إلى الحقيقة وهو طريقة يتبعها الباحث في دراسته للمشكلة. (دنيات، 1995).
ومن خلال الدراسات السابقة، ونوع الدراسة التي أنا بصدد القيام بها، اتجهت الى استخدام المنهج التجريبي باعتباره الأنسب لمشكلة البحث.

4_3_ مجتمع وعينة البحث:

4_3_1_ مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على مجموعة من المسنين المتواجدين بالمركز، وعددهم 55 مقيما، كلهم رجال، وأعمارهم تتراوح بين 65 إلى 75 سنة.

4_3_2_ عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث من كبار السن بدار المسنين لولاية الجزائر بطريقة مقصودة، وقد بلغ عدد نزلاء هذه الدار كما أشرنا 55 مسن كمجتمع أصلي، وبهدف التحكم في متغيرات البحث قمت باستبعاد جميع المسنين الذين لا تسمح حالتهم الجسدية والنفسية بممارسة الأنشطة الحركية المسطرة في البرنامج، وهذا تبعا لملفاتهم الصحية ولتوصيات الطبيب والمعالجة الفزيائية، وقد تم اختيار 12 مقيما مثلوا نسبة 21,81% من المجتمع الأصلي، وهي نسبة مقبولة من الناحية المنهجية، لكن لم يكونوا مواظبين على الحضور فاضطرت لاختيار سبعة منهم ممن كانوا دائمي الحضور.

4_4_ متغيرات البحث:

4_4_1_ المتغير المستقل:

هو المتغير الذي يفترض الباحث أنه السبب أو أحد الأسباب لنتيجة معينة، ودراسته قد تؤدي إلى معرفة تأثيره على متغير آخر (التابع). (المنسي، 2003، ص77).

تحديده في الدراسة: البرنامج الحركي المكيف.

4_4_2_ المتغير التابع:

يعرفه محمود المنسي بأنه الآثار الناتجة عن المتغيرات المستقلة. (المنسي، 2003، ص77).

تحديده في الدراسة: التوازن الحركي والثابت.

4_4_3_ المتغيرات الدخيلة:

هي متغيرات غير مرغوب بها، ويجب ضبطها، وهي التي من شأنها التأثير على نتائج البحث. (سنوسي، 2011، ص104).

4_4_4_ ضبط المتغيرات:

يصعب على الباحث أن يتعرف على المسببات الحقيقية للنتائج بدون ممارسة الباحث إجراءات الضبط الصحيحة. (راتب، 1987، ص243).

وانطلاقاً من هذا الاعتبار عملت جاهداً على ضبط المتغيرات كما يلي:

- استبعاد الحالات الحرجة التي تحتاج إلى عناية طبية خاصة.
- تم اختيار الاختبار بعد الاطلاع على مجموعة من المصادر، وبالإضافة استشرت مجموعة من المختصين في إعادة التأهيل الوظيفي والعلاج الفيزيائي وطببة المركز وبعض المتخصصين في الميدان.
- مراعاة عدم تغيير وسائل القياس المستخدمة خلال مراحل التنفيذ للاختبارات القبلية والبعديّة.
- الاختبار كان سهلاً ولا يحتاج إلى إمكانيات ضخمة.
- التأكد من ملفات الأشخاص الصحية، كما تم استبعاد المصابين بأي مرض من الأمراض المزمنة.
- التأكد من سلامة العتاد المستخدم في الاختبار القبلي والبعدي.
- توحيد توقيت ومكان إجراء الاختبارات القبلية والبعديّة للعينة.
- الإشراف على الاختبارات شخصياً.
- محاولة ضبط العامل النفسي لأفراد العينة قبل الاختبار.
- اختيار العينة عن قصد بتوحيد الخصائص المورفولوجية كالتطول والوزن.
- أفراد العينة لا يعانون من ضعف الرؤية أو السمع ما قد يؤثر في نتائج الاختبار.

4_5_ أدوات جمع البيانات:

تعتبر الأدوات التي يستخدمها الباحث في جمع البيانات المرتبطة بموضوع البحث من أهم الخطوات، وتعتبر المحور الأساسي والضروري في الدراسة. (أحمد، 2006، ص75).

ويتطلب إنجاز هذا البحث العلمي المتواضع استخدام بعض المتطلبات والأدوات التالية:

4_5_1_ المصادر والمراجع:

قصد الإمام بموضوع البحث، قمت بالاعتماد على كل ما توفر كتب تخص الموضوع، وبكل اللغات سواء العربية، الفرنسية أم الإنجليزية، بالإضافة الى المجالات وشبكة الأترنت والدراسات السابقة والمشابهة.

4_5_2_ استمارات التحكيم:

وذلك لغرض تحكيم الوحدات النموذجية المقترحة.

4_5_3_ التجربة الاستطلاعية:

وذلك بتطبيق الاختبار على عينة من 07 مسنين وتكرار نفس الاختبار بنفس المكان والتوقيت وتحت نفس الظروف بعد أسبوع، وهذا من أجل التأكد من ثبات الاختبار.

4_5_4_ الأجهزة المستخدمة:

- مقياتي
- مسطرة طويلة 30 سم
- كراسي دون يد داعمة
- مقعد
- شريط لاصق ملون
- صبورة أو حائط

الاختبارات:

تم استخدام اختبار **BERG** للتوازن عند كبار السن، وهو اختبار مقسم إلى 14 عنصرا تقيس التوازن الحركي (الديناميكي) والتوازن الثابت، وكل عنصر له سلم قياس من 0 إلى 4. استغرق تنفيذ الاختبار حوالي 08 دقائق.

تقويم الاختبار: كما نعلم فالاختبار مكون من 14 بندا، كل بند له سلم قياس من 0 إلى 4، النتيجة المتحصل عليها تمكننا من معرفة مدى قدرة التوازن عند الشخص المسن، وكذا فرص السقوط، ومدى حاجته للمساعدة أثناء المشي والتنقل.

ولأننا قسمنا الاختبار الى نوعين:

- اختبارات تقيس التوازن الديناميكي
- اختبارات تقيس التوازن الثابت

فبالتالي نغير في قراءة الاختبار كذلك:

القيمة	القدرة
28 = 56	قدرة التوازن وظيفية، خطر السقوط جراء فقدان التوازن منعدم
27.5 _ 20.5 = 55_41	قدرة التوازن جيدة، الشخص يتمتع بالاستقلالية في التنقل، خطر السقوط جراء فقدان التوازن منخفض.
20 _ 10.5 = 40_21	قدرة التوازن غي جيدة، الشخص بحاجة لمساعدة عند التنقل، نسبة السقوط جراء فقدان التوازن متوسطة.
أقل من 20 = أقل من عشرة	قدرة التوازن ضعيفة جدا، احتمالات السقوط جراء فقدان التوازن عالية جدا، الشخص بحاجة لكرسي متحرك.

جدول رقم 04: يوضح قراءة الاختبار

4_6_4_ الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة:

4_6_4_1_ ثبات الاختبار

إن ثبات الاختبار هو مدى الدقة أو الاتساق واستقرار نتائجه فيما لو طبق على نفس العينة من الأفراد في مناسبتين مختلفتين.

قمن بتطبيق الاختبار على عينة من سبعة (07) مسنين تتراوح أعمارهم بين 65 و75، ثم أعدت نفس الاختبار تحت نفس الظروف، وبعد الحصول على النتائج استخدمت معامل الارتباط بيرسون، وبعد الكشف في جدول الدلالات لمعامل الارتباط عند مستوى الدلالة 0,001 وعند درجة الحرية 6، وجدت ان القيمة المحسوبة 0,968.

كما يوضحه الجدول التالي:

					39	40	1
					37	35	2
					46	44	3
					45	45	4
					43	42	5
					49	50	6
					40	39	7
دال	0.92493	0.968	06	0.001	الاختبار ب	الاختبار ق	
الدلالة	ق. الجدولية	ق. المحسوبة	د. الحرية	م. الدلالة			

جدول رقم 05: يوضح قيمة الثبات

4_6_2_ الصدق:

من أجل التأكد من صدق الاختبار استخدمت معامل الصدق الذاتي باعتباره أصدق الدرجات المعيارية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائبها أخطاء القياس والذي يقاس بحساب الجذع التربيعي لمعامل ثبات الاختبار = 0.984.

4_6_3_ الموضوعية:

موضوعية الاختبار تدل على عدم تأثره، أي أن الاختبار يعطي نفس النتائج أي كان القائم بالتحكيم، ويشير إن لاطلاع الخبراء والمختصين بالإجماع على الاختبار ومفرداته تبعد عنه الشك والتأويل، كما أن الاختبار المستخدم في هذا البحث سهل وواضح وغير قابل للتأويل وبعيد عن التتويج الذاتي.

4_7_ تصميم الدراسة والمعالجة الإحصائية:

تم تصميم الدراسة بناء على دراستي في مرحلة ليسانس، حيث جاءت هذه الدراسة مكملة لها، كما اعتمدت فيها على بعض الكتب والمراجع العربية منها والأجنبية.

وتناولت الدراسة إمكانية تطبيق برنامج مكيف للتقليل من حوادث السقوط لدى الكبار في السن، وتناولت جزئين رئيسيين تمثلا في فرضيتين هما إمكانية تحسين التوازن الديناميكي والستاتيكي.

ولغرض التحقق من الفرضيات ولجعل دراستنا ذات طابع أكاديمي، لابد من القيام بالعمليات الإحصائية اللازمة لاستخلاص النتائج.

والهدف من استعمال الوسائل الإحصائية هو التوصل إلى مؤشرات كمية تساعد في تحليل وتفسير النتائج، وتختلف المعالجة الإحصائية باختلاف نوع المشكلة وتبعاً لهدف الدراسة، وعلى هذا الأساس قمت باستعمال

الوسائل الإحصائية التالية:

المتوسط الحسابي:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$\sum X$ مجموع القيم

N حجم العينة

الانحراف المعياري:

$$S_X = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N}}$$

اختبار Ttes لعينتين مرتبطتين:

$$T = \frac{D}{\frac{Sd}{\sqrt{N}}}$$

D: متوسط الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي

Sd: الانحراف المعياري للفرق

N: حجم العينة

معامل الارتباط بيرسون: r

$$r = \frac{n \cdot \sum (x \cdot y) - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

X : قيم الاختبار الأول

Y : قيم الاختبار الثاني

معادلة صدق الاختبار:

هو الجذر التربيعي لثبات الاختبار

معامل صدق الاختبار = الجذر التربيعي لمعامل الثبات

4_8_ خطوات اجراء الدراسة الميدانية:

لتحقيق أهداف هذه الوحدات النموزجية المقترحة فقد تم تصميم البرنامج بناء على الأسس التالية:

- يجب أن تحقق ال وحدات النموزجية المقترحة ومدتها في تحسين أو ظهور تغيرات في مستوى التوازن لدى العينة المدروسة
- الزيادة التدريجية في الصعوبة حتى يستطيع الجسم التكيف مع المجهود المبذول وذلك بالتحكم في العناصر الثلاثة: الشدة، المدة وعدد التكرارات.
- أن تتناسب الوحدات النموزجية مع ميول وحاجيات كبار السن، إلى جانب استثارة الرغبة والحماس على بذل الجهد وتحقيق الهدف المرغوب.

بعد التحقق من مناسبة البرنامج للعينة، قمت بتقسيم الوحدات النموزجية المقترحة الى:

اشتملت الوحدات النموزجية المقترحة على النشاط الهوائي الذي هو المشي، وبعض التمارين المكيفة الخفيفة، وقد تم مراعاة قاعدة التدرج في الشدة والمدة والتكرار موزعة كالتالي:

- **التهيئة النفسية والبدنية:** حوالي ثمانية دقائق، تشمل المشي المريح وبعض تمارين التسخين الخفيفة.
- **الجزء الرئيسي:** من عشرين الى خمسة وأربعين دقيقة، يشمل معظم التمارين الرئيسية الخاصة بالجرعة التدريبية، تغطي من 40% الى 60% من احتياطي ضربات القلب القصوى.
- **الجزء النهائي والعودة الى الحالة الطبيعية:** مدته حوالي عشر دقائق، يشمل تمارين التهدئة، وبعض الأحاديث بيننا لرفع المعنويات.

خلاصة:

من خلال هذا الفصل بينا الخطوات المنهجية التي يتبعها الباحث من أجل ضبط الإجراءات الميدانية الخاصة بالدراسة، وكذا توضيح أهم الطرق والأدوات المستعملة في جمع المعلومات وتنظيمها، كما حددنا كل من مجتمع وعينة البحث التي تمحورت حولها الدراسة، كل هذه الإجراءات تساعد على جمع المعلومات في أحسن الظروف وعرضها في أحسن الصور، لكن جمع هذه المعلومات ليس هو الغاية وإنما الغاية هي الوصول الى نتائج مصاغة بطريقة علمية تساعد على إيجاد أجوبة للمشكلة المطروحة سابقا. وفي الأخير أشرنا الى الأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة، والتي بواسطتها حصلنا على نتائج الدراسة والتي سنعرضها مرتبة حسب الفرضيات في الفصل الموالي.

الفصل الخامس

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

الفصل الخامس: عرض وتحليل ومناقشة النتائج

5_1_ عرض ومناقشة وتحليل نتائج الفرضية الأولى

5_2_ عرض ومناقشة وتحليل نتائج الفرضية الثانية

5_1_ عرض ومناقشة وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

نص الفرضية:

" للبرنامج الحركي المكيف أثر في تنمية صفة التوازن الديناميكي لدى كبار السن. (65سنة-75سنة)."

الصياغة الإحصائية:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي بين عيني البحث تعزى لصالح الاختبار

البعدي"

الاختبار تم تقسيمه كما قلنا سابقا الى جزئين:

اختبار التوازن الديناميكي

اختبار التوازن الثابت

في هذه الفرضية سنحتاج فقط الى اختبارات التوازن الديناميكي والمتمثلة في:

الاختبارات:	الفرضية الأولى:
1: الانتقال من وضع الجلوس إلى الوقوف	" للبرنامج الحركي المكيف أثر في تنمية صفة
4: الانتقال من وضعية الوقوف إلى الجلوس	التوازن الديناميكي لدى كبار السن. (65سنة-
5: الانتقال من كرسي لآخر ثم العودة للكرسي	75سنة)".
الأول	
9: الانحناء لالتقاط شيء ما من الأرض	
10: الالتفات للنظر خلف الكتف الأيسر والأيمن	
11: الدوران حول نفسه 360° للاتجاهين	
12: الوقوف دون دعم، ثم نقل رجل لأعلى درجة	
سلم أو فوق مقعد ثم الرجل الأخرى بالتناوب	

جدول رقم 06: الاختبارات المستعملة للتحقق من الفرضية الأولى

اختبارات التوازن الديناميكي		المجموعة التجريبية
الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	
21	25	01
18,5	24	02
19	22,5	03
20	23	04
21	25	05
19	23	06
22	25,5	07
متوسط الاختبارين القبلي والبعدي	20	24

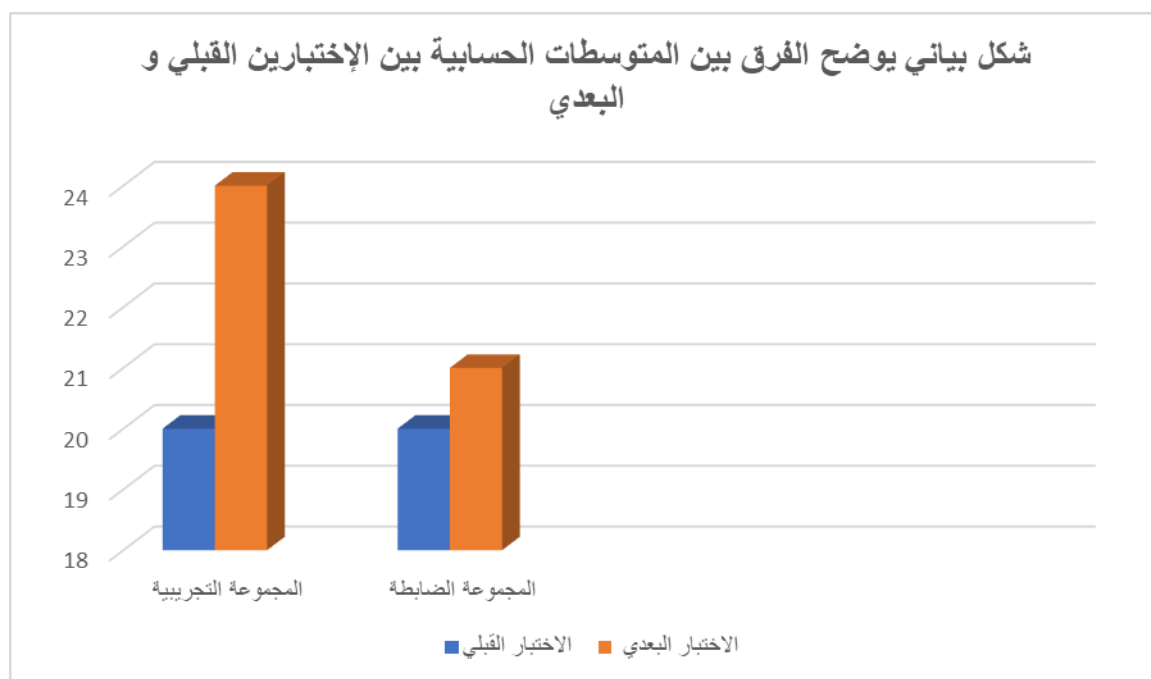
جدول رقم 07: عرض العينة في اختبار التوازن الديناميكي بين القياس القبلي والبعدي

المجموعة	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		T المحسوبة	T الجدولية	الدلالة الاحصائية
		S	X	S	X			
التجريبية	07					6,1	1,943	دال
		20	24	2,76	3,54			

جدول رقم 08: النتائج الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار BERG لقياس التوازن الديناميكي للمجموعة التجريبية.

المجموعة	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		T المحسوبة	T الجدولية	الدلالة الاحصائية
		S	X	S	X			
الضابطة	07	S	X	S	X	1,54	1,943	غير دال
		04	20	03,5	21			

جدول رقم 09: النتائج الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار BERG لقياس التوازن الديناميكي للمجموعة الضابطة.



الشكل رقم 03: شكل بياني يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية للاختبارين القبلي والبعدي للتحقق من الفرضية الأولى

من خلال نتائج الجدول والشكل البياني في الاختبار القبلي تحصلت العينة التجريبية في اختبار التوازن الديناميكي على متوسط حسابي قدره 20، وانحراف معياري قدره 2,76، أما في الاختبار البعدي تحصلت العينة التجريبية على متوسط حسابي قدره 24، وانحراف معياري قدره 3,54، وبلغت T المحسوبة 6,1 وهي أكبر من القيمة الجدولية 1,943 عند درجة الحرية 6 ومستوى الدلالة 0,05.

معناه:

نقبل الفرض البديل بوجود فروق دالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي والبعدي بين عينتي البحث لصالح الاختبار البعدي، مما يثبت نجاعة البرنامج الحركي المكيف المطبق على العينة. في الاختبار القبلي تحصلت العينة الضابطة على متوسط حسابي قدره 20 وانحراف معياري قدره 04، وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 21، وانحراف معياري قدره 3,51، وكانت قيمة T المحسوبة 1,54 وهي أصغر من القيمة الجدولية 1,943 ما يعني أن الفروق غير دالة إحصائية بالنسبة للمجموعة الضابطة، وهو ما يؤكد مرة أخرى على نجاعة البرنامج المطبق على العينة التجريبية.

5_2_ عرض ومناقشة وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

نص الفرضية:

" للبرنامج الحركي المكيف أثر في تنمية صفة التوازن الثابت لدى كبار السن. (65سنة-75سنة). "

الصياغة الإحصائية:

" توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي بين عینتي البحث تعزى لصالح الاختبار البعدي "

في هذه الفرضية سنحتاج فقط الى اختبارات التوازن الثابت والمتمثلة في:

الفرضية	الثانية:	الاختبارات:
للبرنامج الحركي المكيف أثر في تنمية صفة التوازن الثابت لدى كبار السن. (65سنة-75سنة)	2: الثبات على وضع الوقوف دون دعم لمدة دقيقتين	
	3: الحفاظ على وضع الجلوس دون فقدان التوازن، القدمين على الأرض أو على مقعد، مع غلق العينين لمدة دقيقتين	
	6: القدرة على الوقوف بعينين مغمضتين لمدة عشر ثواني	
	7: القدرة على الوقوف مع ضم الرجلين لمدة دقيقة	
	8: القدرة على مد اليدين للأمام من وضع الوقوف	
	13: وضع قدم أمام الأخرى والحفاظ على الوضعية لمدة 30 ثانية	
	14: الوقوف على رجل واحدة لمدة عشر ثواني	

جدول رقم 10: الاختبارات المستعملة للتحقق من الفرضية الثانية

اختبارات التوازن الديناميكي		أفراد المجموعة التجريبية
الاختبار البعدي	الاختبار القبلي	
24	20	01 لونيس اونوغ
25	21	02 بن براهيم علي
24	22	03 ميكيري مصطفى
23	19	04 أويدر صالح
26	22	05 قاسمي محمد صالح
25,5	20	06 عادل محمد
24,5	23	07 درنون رشيد
24	21	متوسط الاختبارين القبلي والبعدي

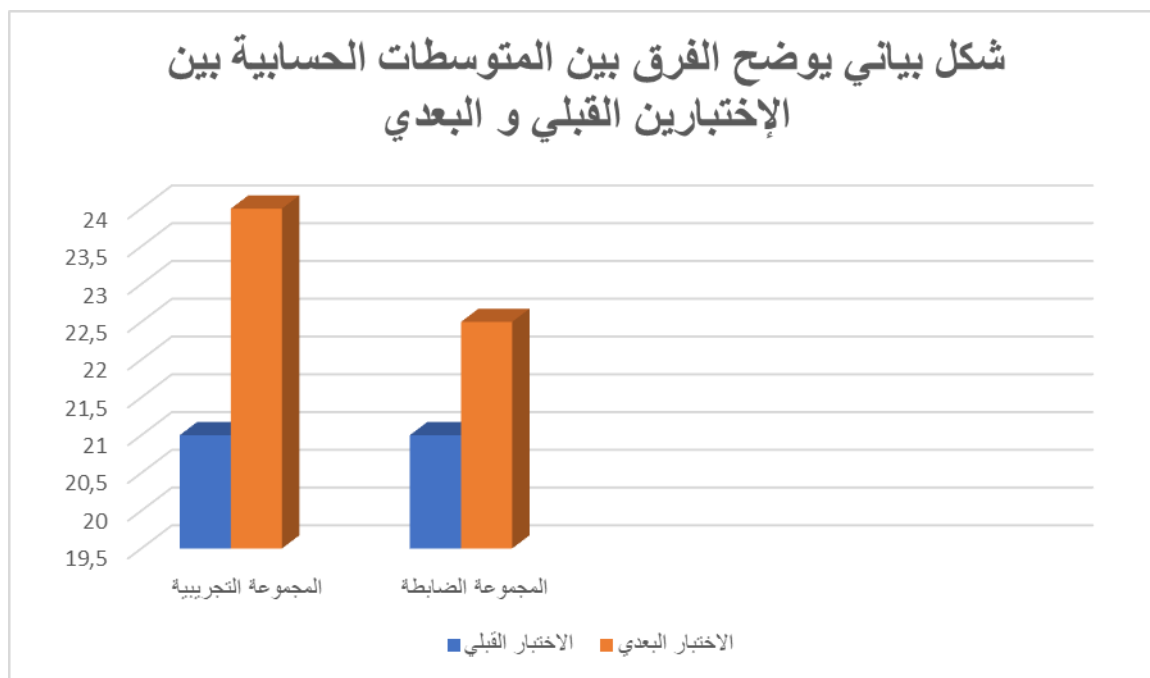
جدول رقم 11: عرض العينة في اختبار التوازن الثابت بين القياس القبلي والبعدي

المجموعة	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		T المحسوبة	T الجدولية	الدلالة الإحصائية
		S	X	S	X			
التجريبية	07	S	X	S	X	3,40	1,943	
		4,09	21	5,07	24			

جدول رقم 12: النتائج الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار BERG لقياس التوازن الثابت للمجموعة التجريبية.

المجموعة	حجم العينة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		T المحسوبة	T الجدولية	الدلالة الاحصائية
		S	X	S	X			
الضابطة	07	S	X	S	X	1,6	1,943	غير دال
		05,3	21	05,2	22,5			

جدول رقم 13: النتائج الإحصائية للاختبارين القبلي والبعدي لاختبار BERG لقياس التوازن الثابت للمجموعة الضابطة.



الشكل رقم 04: شكل بياني يوضح الفرق بين المتوسطات الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي للتحقق من الفرضية الثانية

من خلال نتائج الجدول والشكل البياني في الاختبار القبلي تحصلت العينة التجريبية في اختبار التوازن الديناميكي على متوسط حسابي قدره 21، وانحراف معياري قدره 4,09، أما في الاختبار البعدي تحصلت العينة التجريبية على متوسط حسابي قدره 24، وانحراف معياري قدره 5,07، وبلغت T المحسوبة 3,40، وهي أكبر من القيمة الجدولية 1,943 عند درجة الحرية 6 ومستوى الدلالة 0,05.

معناه:

"تقبل الفرض البديل بوجود فروق دالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية للقياس القبلي والبعدي بين عينتي البحث لصالح الاختبار البعدي، مما يثبت نجاعة البرنامج الحركي المكيف المطبق على العينة".

في الاختبار القبلي تحصلت العينة الضابطة على متوسط حسابي قدره 21 وانحراف معياري قدره 5,3، وتحصلت في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدره 22,5، وانحراف معياري قدره 5,2، وكانت قيمة T المحسوبة 1,6 وهي أصغر من القيمة الجدولية 1,943 ما يعني أن الفروق غير دالة احصائيا بالنسبة للمجموعة الضابطة، وهو ما يؤكد مرة أخرى على نجاعة البرنامج المطبق على العينة التجريبية.

مناقشة الفرضية العامة والاستنتاج العام

تقول الفرضية العامة

"ان للبرنامج الحركي المكيف أثر في تنمية صفة التوازن لدى كبار السن"
ومن خلال نتائج الفرضيتين الأولى والثانية، نستنتج أن الفرضية العامة محققة، ويمكن القول أن البرنامج الحركي المكيف المقترح له أثر في تطوير صفة التوازن لدى كبار السن، وبالتالي التقليل من حوادث السقوط.

الفصل السادس

الاستنتاجات والاقتراحات

الاستنتاج العام: من خلال النتائج توصلت الى ما يلي:

- ✓ وجود فروق معنوية لصالح الإختبار البعدي في عينتي البحث لإختبار التوازن الديناميكي يعني وجود تطور في هذه الصفة بفضل البرنامج المقترح.
- ✓ وجود فروق معنوية لصالح الإختبار البعدي في عينتي البحث لإختبار التوازن الثابت يعني وجود تطور في هذه الصفة بفضل البرنامج المقترح.
- ✓ وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية في عينتي البحث لإختبار التوازن الديناميكي يعني وجود تطور في هذه الصفة بفضل البرنامج المقترح.
- ✓ وجود فروق معنوية لصالح المجموعة التجريبية في عينتي البحث لإختبار التوازن الثابت يعني وجود تطور في هذه الصفة بفضل البرنامج المقترح.
- ✓ نتائج الدراسة تتفق مع عدة دراسات سابقة تؤكد أيضا نجاعة البرامج الحركية في تطوير صفة التوازن الديناميكي والثابت.
- ✓ تتفق دراستي مع دراسة اسلمي نورية وبن نابي هوارية 2013 حيث كانت دراستهما حول تحسين المشي والتوازن، التي بدورها انتهت بتحقق الفرضية العامة التي تؤكد أن للنشاط البدني المكيف أثر إيجابي على تحسين التوازن والمشي، وهو الذي تحقق معي أن للبرنامج الحركي المكيف أثر إيجابي في تطوير صفتي الوزن الديناميكي والثابت.
- ✓ يمكن للدراسة أن تفتح مجالات عديدة لدراسات مقبلة تكون أكثر دقة، حيث سيتم التركيز أكثر على مسببات السقوط واختلال التوازن، هذا وقاية للمسنين أو حتى للأفراد الذين هم على مقربة من الدخول في المرحلة العمرية المعنية، فالوقاية خير من العلاج.

الاقتراحات والفرضيات المستقبلية:

- تعميم الوحدات النموذجية المقترحة لتحسين التوازن لدى المسنين.
- إجراء دراسات مشابهة على عينات مختلفة من ربوع الوطن ومن الجنسين.
- الاهتمام أكثر بشريحة كبار السن، وزيادة ونشر الوعي بينهم.
- حث كبار السن على ممارسة الأنشطة البدنية، وتوعيتهم بفوائد الرياضة.
- دعم البحث العلمي للطلبة من أجل التحسين في المستوى.
- إجراء دراسات مستقبلا تكون أكثر دقة، وحبذا لو تكون مع الفئة بين المسن والكهل، وذلك لتهيئتهم نفسيا وبدنيا، من أجل حياة أفضل لهم في مرحلة الشيخوخة.

المصادر والمراجع

المصادر العربية:

- إبراهيم ربيع طارق علي، فسيولوجيا رياضة كبار السن بين النظرية والتطبيق، ط1،
2008
- إبراهيم رحمة، تأثير الجوانب الصحية على النشاط البدني الرياضي، دار الفكر العربي
للطباعة والنشر، ط1، 1998
- أحمد الفقي، مصطفى محمد، رعاية المسنين بين العلوم الوضعية والتطور الإسلامي،
2008
- أحمد شيبات، الإحصاء الوصفي، قسنطينة الجزائر، 2012
- اكرم محمد صبحي محمود، الرعاية الشاملة للمسنين، دار دجلة، ط1، 2014
- بن ناصر السدحان عبد الله، الشيخوخة وكيفية تعامل الإسلام مع متغيراتها، الجمعية
السعودية لعلم الاجتماع، 2008
- الجندي نبيل جبرين، الصورة العربية لاختبار اكتئاب الشيخوخة، جامعة الأزهر
الإسكندرية، 2008
- حسن حسين قاسم، الموسوعة الرياضية البدنية الشاملة في الألعاب والفعاليات والعلوم
الرياضية، دار الفكر للطباعة، 1998
- حلمي إبراهيم، ليلي السيد فرحات، التربية الرياضية والترويح للمعاقين، دار الفكر
العربي، ط1، القاهرة، 1998
- الحلواجي كاظم، العناية الصحية بالمرس، قسم التثقيف الصحي، البحرين، 2005
- الزبيدي كامل علوان، علم النفس الشيخوخة، ط1، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان،
2009
- سعد رياض، فن الحوار مع الأبناء، دار اقرأ للنشر والتوزيع، الكويت 2006

- شحاتة محمد إبراهيم، تدريب الجمباز المعاصر، ط1، دار الفكر العربي، 2003
- صفاء عيسى صيام، سمات الشخصية وعلاقتها بالتوافق النفسي للمسنين في محافظات غزة، دار النشر: غزة 2010
- عبد الحميد شرف، البرامج في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق للأسوياء والمعاقين، ط2، 2002
- فرح صباح، مشكلات المسنين في دار الرعاية الاجتماعية، بغداد، العراق 2007
- محمد حسن العلاوي، علم التدريب الرياضي، القاهرة، دار لمعارف للنشر، 1997
- محمد صبحي حسانين، رياضة الوقت الحر لكبار السن، ط1، دار الفكر العربي، 2009
- محمد عجرمة وصديقي اسلام، الأنشطة الرياضية للمسنين، القاهرة، مركز الكتاب للنشر والتوزيع، ط1، 2005
- المحمداوي حسن، دراسة بعض اعراض الاكتئاب النفسي للمسنين من الجالية العرب في السويد، الجامعة الاكاديمية العربية، الدانمارك، 2008

- Agache 2001. *physiology and functional explorations of skin* international medicals.
- Béland 2007 .*décembre .impact d'un programme d'entraînement périodisé sur la distance de marche parcourue chez les programme âgées de 55 ans et plus* . Université de Québec a Montréal.
- Inpes 2005 .*prévention des chutes chez les personnes âgées a domicile. Référentiel de bonnes pratiques.Riseau francophones de prévention des France* .INPES
- Janin 2009 .*sensibilité et motricité podales leur influence sur le contrôle des activité postir-cinétiques de sujets sains et pathologique* .université de Toulouse.
- paul allard.2000. *analyse du mouvement humain par la biomécanique* .2éme édition ,Éd vigot décarie 2000
- viel 2000, *la marche humaine, la course et la saut* .paris: massan.

مصادر أخرى:

- الجمعية العامة، متابعة ملتقى الجمعية العالمية الثانية للشيخوخة، الدورة 158-65-تقرير الجمعية العامة لمنظمة الأمم المتحدة بنيويورك 22 جويلية 2010
- مجلة طبيب، تصنيفات أذن، أنف، حنجرة، 2012-10-19
- مشروع دليل حقوق الأشخاص المسنين المتواجدين بدار العجزة، وزارة التضامن الوطني والأسرة وقضايا المرأة، المديرية العامة للأسرة وقضايا المرأة والتلاحم الاجتماعي، مديرية حماية الأشخاص المسنين، نوفمبر 2014، ص 5
- منظمة الصحة العالمية، أكتوبر 2012، صحيفة رقم 344
- واشنطن بوست، الثلاثاء 29 نوفمبر 2011، فقدان توازن الجسم هو أكثر مسببات السقوط عند المسنين. جريدة الاتحاد
- وكالة الأنباء الجزائرية، 2016، ارتفاع طفيف في نسبة المسنين بالجزائر