

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 الماستر في تخصص  
رياضة و صحة

الكرة الحديدية كنشاط ترويحوي و أثرها في  
تنمية صفة تركيز الانتباه و علاقته بحركتي المشي و التوازن  
لدى كبار السن (60-70) سنة

(بحث وصفي شمل فئة من كبار السن بولاية معسكر ووهران)

إعداد الطالبان :

إشراف :  
أ.د / حرشاوي يوسف

خرار عبد الحلیم

تواتي الحاج مبارك

السنة الجامعية: 2014 - 2015

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"قالوا سبحانك لا علم لنا إلا ما

علمتنا إنك أنت العليم الحكيم"

صدق الله العظيم

سورة البقرة الآية 32

## الإهداء

إلى رمز الحنان والدي

إلى رمز الوفاء والدي

إلى رمز المحبة والإخلاص إخوتي

إلى رمز المودة والتضحية زوجتي

إلى من هم عنوان الفضيلة ورمزها أصدقائي: تواتي، صحراوي، ميلود، كريم

إلى صديق العمر شريط قادة

أهدي هذا الجهد المتواضع

عبد الحليم

الإهداء

أهدي ثمرة هذا الجهد

إلى العائلة الكريمة

إلى الزوجة الكريمة فاطمة

وإلى الكتاكيت عبد الكريم منصف، بشرى نفيسة، أمال ياسمين

و إلى الإخوة الأعزاء سعيد، خديجة، كريمة، هوارية

وإلى أصدقاء العمر عبدو، صحراوي، لخضر، هوارى،

أحمد، نذير، خالد، مصطفى، محي الدين .

الحاج مبارك

## التشكرات

بسم الله الرحمن الرحيم

" يرفع الله الذين آمنوا منكم والذين أوتوا العلم درجات "

صدق الله العظيم

الشكر الجزيل والحمد الكثير لله العلي القدير الذي وفقنا وأعانا على إتمام هذا العمل المتواضع.

نتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى الأستاذ الدكتور الفاضل " حرشاوي يوسف " على تفضله بالإشراف على هذا البحث، ونصائحه وتوجيهاته القيمة التي سمحت لنا بالعمل والسير على النهج السليم.

كما نشكر الدكتور " بن سي قدور " والدكتور " بلكيش قادة " على مساعدتهما لنا في إنجاز هذا البحث، كما نتوجه بالشكر الجزيل إلى كل من رئيسي الرابطة الولائية للكرة الحديدية بمعسكر ووهران على المساعدات التي قدموها لنا لغرض إتمام هذا البحث.

و إلى كل من مد لنا يد العون من قريب أو بعيد في سبيل إنجاز هذا البحث.

" والله في عون العبد ما دام العبد في عون أخيه "

## الفهرس

الصفحة	الموضوع
أ،ب	الإهداء
ج	التشكرات
د	قائمة الجداول
هـ	قائمة الأشكال
	التعريف بالبحث
01	1- المقدمة
02	2- مشكلة البحث
03	3- أهداف البحث
03	4- فروض البحث
04	5- أهمية البحث
04	6- التعريف بمصطلحات البحث
05	7- الدراسات المشابهة
10	الخلاصة

## الفهرس

### الباب الأول ( الدراسة النظرية )

#### الفصل الأول: وقت الفراغ والأنشطة الترويحية لكبار السن

11	-تمهيد
11	1-1- وقت الفراغ
12	1-1-1- الوظائف الايجابية للفراغ
12	1-1-2- سمات وقت الفراغ
12	1-2- كبار السن و وقت الفراغ
13	1-3- أهمية أوقات الفراغ لدى كبار السن
13	1-4- مفهوم الترويح
14	1-4-1- الدين الإسلامي و الترويح
15	1-4-2- أنواع الترويح
16	1-4-3- خصائص الترويح
16	1-4-4- أغراض الأنشطة الترويحية بالنسبة لكبار السن
17	1-5- المسنون و النشاط الرياضي الترويحي
19	- خلاصة الفصل

#### الفصل الثاني: الكرة الحديدية

20	تمهيد
20	2-1- الكرة الحديدية
20	2-2- تاريخ اللعبة
21	2-2-1- التعديلات الجديدة
22	2-3- الكرة الحديدية في الجزائر
22	2-4- البطولات العالمية للكرة الحديدية
23	2-5- المعدات

## الفهرس

24	6-2- قواعد اللعبة
28	7-2- المصطلحات
29	1-7-2 - بعض المفردات الخاصة بالرمي " المؤشر "
29	2-7-2- بعض المفردات الخاصة بالتسديد
30	3-7-2- التنوع في التسديد
30	8-2- بعض المفردات المتداولة أثناء اللعب
30	9-2- المقارنة بين تقنية الرمي و التسديد
30	2- 10- مستويات التركيز
31	2- 11- الأسباب العشرة الايجابية لممارسة رياضة الكرة الحديدية
32	2-12- تغيرات الحالة النفسية للاعب أثناء المقابلة
32	2-13- أخطار الكرة الحديدية
33	خلاصة الفصل

## الفصل الثالث: تركيز الانتباه

34	-تمهيد
34	3-1- الانتباه
34	3-1-1- مفهوم الانتباه
35	3-1-2- طبيعة الانتباه
35	3-1-2-1- التكيف الحسي
35	3-1-2-2- التكيف الذهني
35	3-1-3- أنواع الانتباه
35	3-1-3-1- الانتباه القسري (الإرادي)
36	3-1-3-2- الانتباه الإرادي
36	3-1-3-3- الانتباه التلقائي
36	3-1-4- مظاهر الانتباه و الأداء الحركي
37	3-2- تركيز الانتباه



## الفهرس

37	3-2-1- مفهوم تركيز الانتباه
38	3-2-2- تركيز الانتباه "الضيق مقابل الواسع"
38	3-2-3- تركيز الانتباه "الداخلي مقابل الخارجي"
39	3-2-4- ضوابط تركيز الانتباه
39	3-2-5- العوامل المساعدة على تركيز الانتباه
39	3-2-5-1- العوامل الداخلية
40	3-2-5-2- العوامل الخارجية
40	3-2-6- أهمية تركيز الانتباه في النشاطات الرياضية الترويحية
41	- خلاصة الفصل

## الفصل الرابع : المشي و التوازن

42	- تمهيد
42	4-1- المشي
43	4-1-1- المشي الطبيعي
43	4-1-2- فسيولوجية المشي
44	4-1-3- تحليل دورة المشي
47	4-1-4- خصائص المشي
48	4-1-5- الأنظمة المشاركة في المشي
48	4-1-5-1- النظام المضاد للجاذبية
48	4-1-5-2- نظام إنتاج الخطوات
48	4-1-5-3- نظام الدفع

## الفهرس

49	4-1-6- المشي الشيخوحي
49	4-1-6-1- الخصائص البيوميكانيكية للمشي الشيخوحي
50	4-1-7- تأثير المشي على نفسية المسن
50	4-2-التوازن
51	4-2-1- تعاريف التوازن من جانب بعض العلماء
51	4-2-2- أنواع التوازن
51	4-2-2-1- التوازن الثابت
51	4-2-2-2- التوازن الحركي (الديناميكي)
51	4-2-3- مناطق التوازن في الجسم
52	4-2-3-1- العوامل التي تتحكم في التوازن
54	4-2-4- فيزيولوجية التوازن
54	4-2-4-1- المخيخ
55	4-2-4-2- دور المخيخ في التوازن
55	4-2-5- الأجهزة الحسية التي لها علاقة بالتوازن
56	4-2-5-1- الجهاز الدهليزي
57	4-2-5-2- الجهاز البصري
58	4-2-5-3- الحس الذاتي العميق
59	4-2-5-4- حاسة الجلد
59	4-2-6- أهمية التوازن
60	4-2-7- فقدان التوازن
60	4-2-8- اضطرابات المشي و التوازن
61	4-3-السقوط
61	4-3-1- العوامل المسببة للسقوط
63	4-3-2- تقييم التنبؤ بالسقوط المتكرر
64	-خلاصة الفصل

الفصل الخامس: خصائص ومميزات المرحلة العمرية (60-70) سنة

65	-تمهيد
65	5-1- أهم تقسيم لمراحل النمو
65	5-2 - مفهوم الشيخوخة
65	5-2-1- المعنى اللغوي للشيخوخة
65	5-2-2- المعنى الاصطلاحي للشيخوخة
66	5-3 - تعريف المسن
66	5-3-1- المعنى اللغوي للمسن
66	5-3-2- المعنى الاصطلاحي للمسن
66	5-3-3- العلاقة بين كبر السن و الشيخوخة
66	5-4- خصائص ومميزات المرحلة العمرية (60 - 70 ) سنة
67	5-4-1 - الخصائص البدنية
67	5-4-1-1 - التغير في القوة العضلية و الأداء الحركي
68	5-4-2- الخصائص الفسيولوجية و البيولوجية
68	5-4-2-1- تغيير معدل العمليات الأيضية
68	5-4-2-2- التغير في خلايا الجسم
68	5-4-2-3- التغير في الدورة الدموية
69	5-4-2-4- التغير في الجهاز التنفسي
69	5-4-2-5- التغير في الجهاز الهضمي
69	5-4-2-6- التغير في العظام
70	5-4-2-7- التغير في الجهاز البولي
70	5-4-2-8- التغير في الشكل العام للجسم
71	5-4-3- الخصائص العقلية
72	5-4-4- الخصائص الانفعالية

## الفهرس

73	5-4-4-1-أسباب حدوث الاضطرابات الانفعالية للمسنين
73	5-4-5-الخصائص النفسية
74	5-4-6-الخصائص الاجتماعية
74	5-4-6-1-وسائل تحقيق الرعاية النفسية و الاجتماعية
75	5-5-أهمية دراسة المسنين
75	-خلاصة الفصل

## الباب الثاني

### الفصل الأول: منهجية البحث و الإجراءات الميدانية

76	تمهيد
76	1 - الدراسة الاستطلاعية
77	2- منهج البحث
77	3 - مجتمع وعينة البحث
78	4 - مجالات البحث
79	5- متغيرات البحث
79	6 - الضبط الإجرائي للمتغيرات
79	6-1- تثبيت المتغيرات
80	6-2- المتغيرات الخارجية
80	6-3- المتغيرات الداخلية
80	6-4- المتغيرات المرتبطة بالإجراءات التجريبية

## الفهرس

80	7- أدوات جمع البيانات
80	7-1 -الأدوات المستخدمة في دراسة هذا البحث
85	8- خطوات تنفيذ البحث
86	9- الأسس العلمية للاختبارات المستعملة
86	9-1- صدق الاختبار
86	9-2- ثبات الاختبار
89	10-الدراسة الإحصائية
91	11 - صعوبات البحث
92	الخلاصة

## الفصل الثاني :عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات لعينة البحث

93	تمهيد
93	1-عرض النتائج
97	1-1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات لعينة البحث
101	2-الاستنتاجات
101	3-مناقشة فرضيات البحث
102	4-الخلاصة العامة
103	5-التوصيات
103	6-مقترحات الدراسات المستقبلية
104	المصادر و المراجع

# الفهرس

الملاحق

الملخص باللغة العربية

الملخص باللغة الفرنسية

الملخص باللغة الإنجليزية

## قائمة الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم الجدول
89	يوضح ثبات و الصدق الاختبارات المستعملة عند مستوى الدلالة (0.05) و درجة الحرية (09) لاختبار الذكاء المصور ، و(03) لاختبار تيني " Tinetti "	01
93	يوضح بيان بتفاصيل المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري (السن،الوزن ،الطول) لعينات البحث الممارسة و غير الممارسة.	02
97	يبين الدراسة المقارنة بين نتائج الاختبارات ( الذكاء المصور و اختبار تيني " المعالجة الإحصائية للعينتين الممارسة و غير الممارسة . "Tinetti"	03
100	معامل الارتباط بين تركيز الانتباه و المشي و التوازن	04

## قائمة الأشكال البيانية

الصفحة	العنوان	رقم العمود البياني
44	الشكل يوضح تمثيل دورة المشي.	01
47	شكل يمثل معايير الخطوة.	02
52	شكل يوضح تأثير دورة المشي على مركز الثقل.	03
57	شكل يوضح الجهاز الدهليزي للأذن الداخلية	04
57	شكل يوضح الجهاز البصري للإنسان	05
59	شكل يوضح مكونات الجلد	06
95	يوضح الأعمدة البيانية للمتوسطات الحسابية ( السن ، الوزن ، الطول ) للعينتين الممارسة وغير الممارسة.	07
96	يوضح درجة تصنيف مؤشر كتلة الجسم (كتل) لعينة الممارسة و غير الممارسة	08
98	يوضح الأعمدة البيانية للمتوسطات الحسابية (اختبار الذكاء المصور) للعينة الممارسة وغير الممارسة .	09
99	يوضح الأعمدة البيانية للمتوسطات الحسابية (الاختبار تني تي "Tineti") للعينة الممارسة وغير الممارسة.	10



التعريف

بالبحث

## 1. المقدمة:

لقد أصبحت ظاهرة الترويج الرياضي من النظم الاجتماعية التي تسود كل المجتمعات تقريبا، حيث بدأ الاهتمام به كأحد مظاهر السلوك الحضاري للفرد. حيث أشارت الجمعية الأمريكية للصحة والتربية البدنية والترويج (Aahper) إلى أن الترويج في الحياة العصرية يحقق الحاجات الإنسانية للتعبير عن الذات ويطور الصحة البدنية والانفعالية والعقلية للفرد، ويعمل على التحرر من الضغوط والتوتر العصبي المصاحب للحياة العصرية، كما أنه يوفر للحياة الشخصية والعائلية السعادة والاستقرار، (الحماحي، عايدة مصطفى، 1998، ص34،35). وكذلك اهتمت المنظمات الدولية كمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (UNESCO) بالنشاط الترويجي، وأنشأت المعهد الأوروبي لأوقات الفراغ والترويج، وكذلك تم تكوين اتحاد دولي لأوقات الفراغ والترويج (World leisure and recreation Association) لكبار السن لتخطيط البرامج الترويجية وتقديم كل التسهيلات في هذا المجال لهذه المرحلة (خطاب، 1990، ص48).

وتعتبر لعبة الكرة الحديدية (البيتنك) من بين الرياضات الترويجية و يطلق عليها رياضة العمر الثالث (كبار السن) بنسبة 48.5% بالمقارنة بالمنخرطين في الرابطة الوطنية. هذا نوع من الرياضة عبارة عن نشاط رياضي ترويجي سليم كامل في نفس الوقت يعمل على تطوير قوة الأطراف العليا والأطراف السفلى، و مرونة المفاصل وتسهيل حركة الدم في الجسم من خلال تحسين حركة المشي. حيث يتطلب الصبر والسرعة في اتخاذ مختلف القرارات بالكيفية التي يتخذ بها الجانب العقلي جميع الاختيارات. هذه الأخيرة تساهم بقدر وفير في تنمية المهارات العقلية خصوصا تركيز الانتباه خلال الممارسة المستمرة. هي مدرسة للحكمة تسمح بمضاعفة العلاقات الإنسانية، وكيفية تحقيق النجاح وتقبل الهزيمة، والكل يسارع في جماعات بتطبيق قانون التضامن والتعاون والمساندة. دقائق من التسديدات التدريجية يعادل 1500 m من الجري (نصف الطويل)، 50 kg من البرونز (bronze) مرماة يعتبر عملا أو جهدا عضليا مساعدا على التوازن.

(munier,1997,p.45).

كما يعرف الانتباه أحد العمليات العقلية العليا التي تلعب دورا مهما في حياة الإنسان فهو يساعدنا في معرفة الأشياء وسرعة فهمها واستنتاجها، كما أنه من العمليات النفسية التي تحدث في جزء معين من لحاء المخ عن طريق النشاط العصبي. و هو إحدى العمليات التي تؤدي دورا مهما في المجال الرياضي الترويجي للمسن لأنها من المتطلبات الأساسية للأداء الحركي السليم والجيد في كل لون من ألوان النشاط الرياضي الترويجي. كما أن التوازن يتطلب القدرة على الإحساس بالمكان والأبعاد سواء كان باستخدام البصر أو بدونه عصبيا أو ذهنيا وعضليا، كما أن عملية التآزر بين الجهازين العضلي والعصبي لها دور يبين في المحافظة على اتزان الجسم أو الحركة التي يقوم بها الإنسان من مشي وجري ووثب، ولهذا فالتوازن هو محاولة البقاء ثابتا سواء عند الوقوف أو الجلوس أو الحركة، وعدم القدرة على الحفاظ على هذه الخاصية ينجم عنه التعرض للسقوط. وان إيماننا القوي بأهمية هذا النوع من النشاط الترويجي وانعكاس ممارسته على تنمية بعض الصفات

العقلية (تركيز الانتباه) وأثرها على الأداء الحركي ( المشي و التوازن) للشخص المسن، دفعنا نحن الباحثان إلى إجراء هذا البحث المتمثل في دراسة الكرة الحديدية كنشاط ترويجي وأثرها في تنمية تركيز الانتباه وعلاقته بحركتي المشي والتوازن عند المسنين الممارسين والغير ممارسين . وهو موضوع يكتسي أهمية بالغة لأننا نرى بأن الاهتمام بهذه الفئة واجب يمليه علينا ديننا الحنيف مما يحتم علينا إيجاد أنفع الطرق والوسائل كي نستطيع رعايتهم بدنيا ونفسيا واجتماعيا.

وكبار السن فئة لا يمكن إنكارها في مجتمعنا المعاصر الذي أصبح فيه للشيوخوخة وجود ملحوظ نتيجة ارتفاع نسبة الكبار البالغين من العمر ستون سنة فأكثر قياسا بعدد السكان الإجمالي، حيث تشير الإحصائيات إلى أنه خلال الفترة من عام 1975 م حتى عام 2025 سوف تزداد أعداد من هم فوق سن الستين من 350 مليون فرد إلى 1100 مليون فردا وهي نسبة تعادل 14% من التعداد العالمي الإجمالي، وهذا نتيجة الرعاية الصحية والاجتماعية لهذه الفئة. (حسانين، 2009، ص3).

## 2. مشكلة البحث:

وتعد الأنشطة الترويجية من العوامل الفعالة والضرورية في الإستراتيجية الوقائية لكبار السن، وقد جاء في الميثاق الدولي للتربية البدنية والرياضية الذي صدر عن منظمة اليونسكو عام 1978 "أن ممارسة الأنشطة الترويجية يتيح للفرد الفرصة لتنشيط قدراته وإمكاناته الأساسية، فهي تعمل على تنمية ذكائه وإمكاناته الإبداعية، وتقوي إرادته وإحساسه بالمسؤولية " (عويس، 2000، ص22). وعلى هذا الأساس، الترويج الرياضي المنتظم، بغض النظر عن العوامل الأخرى يطور بعض الصفات البدنية ( قوة الأطراف العليا للتوازن و السفلى للمشي) ويحسن نوعية الحياة ، وقد ثبت علميا أن الترويج الرياضي يحافظ على صفة تركيز الانتباه لكبار السن، والتقارب والتواصل مع الجماعة وتحقيق الذات وزيادة الثقة بالنفس في مواجهة العزلة الاجتماعية، واكتساب المهارات الحركية الجديدة، وفتح مجالات جديدة للتعلم الحركي، اللياقة البدنية والتحكم في حركتي المشي والتوازن، التي تساهم في الوقاية من خطر السقوط الذي يهدد حياة كبار السن .

يجب على كل باحث أن يطرح التساؤلات الآتية: ما هي المشاكل التي تعترض المسن في حياته اليومية ؟

وما يترتب عن هذه المشاكل ؟

يجب علينا كباحثين أن نتناول كل مشكلة على حدا، لنجد الحلول الفعالة و الناجحة و المساعدة على حل هذه الظاهرة التي تعاني منها كل المجتمعات، بما فيه مجتمعنا على الخصوص. و من خلال ملاحظتنا الميدانية تبين لنا أن الإقبال لممارسة هذا النوع من الرياضة (البيتنك) كنشاط ترويجي يبقى قليلا من طرف فئة المسنين، وهذا راجع لنقص الوعي. و المعرفة بالإيجابيات في كل جوانب الحياة وعلى هذا الأساس تم طرح التساؤل الرئيسي التالي:

- ما مدى ارتباط اختبار الذكاء المصور - للتركيز الانتباه - بالبحث؟

- ما مدى ارتباط اختبار (Tinetti) للمشي و التوازن بالبحث ؟

- هل الكرة الحديدية كنشاط ترويجي له أثر في تنمية صفة تركيز الانتباه و الحفاظ على حركتي المشي والتوازن عند كبار السن (60-70) سنة ؟

مما يقودنا للقول : هل للرياضة بصفة عامة و الكرة الحديدية بصفة خاصة دور في التقليل من التوتر و الضغوطات النفسية و حركتي المشي و التوازن؟

### 3. أهداف البحث:

يجب أن يتناول البحث مجموعة مهمة من المسنين ، و بمختلف الأعمار شريطة ألا تتعدى هذه الأخيرة المجال العمري المحدد لعينة البحث حتى تكون الدراسة فعالة و ناجحة ، مع دراسة مصداقية و صلاحية الاختبارين الذكاء المصور (تركيز الانتباه) و " ثنيتي " للمشي و التوازن.

- وحبوب بذلك حلول حقيقية للمشكلة التي يعاني منها المسن .
- أن لا ندخر جهدا لتطبيقها على أرض الواقع ، بالرغم من كل الصعوبات و العراقيل التي تعترضنا
- التعرف على دور الكرة الحديدية كنشاط ترويجي يساهم في تنمية و تحسين صفة تركيز الانتباه و إبراز العلاقة الارتباطية بينه و بين حركتي المشي والتوازن لدى كبار السن (60-70) سنة.
- و أهم هدف هو تحقيق نتائج البحث في أرض الواقع .

### 4- فروض البحث:

- الفرضية الرئيسية:

- الكرة الحديدية كنشاط ترويجي تؤثر إيجابا في تنمية و صقل صفة تركيز الانتباه التي نحيلنا إلى ضبط وعلاقته بحركتي المشي والتوازن لدى كبار السن (60-70) سنة.

- الفرضيات الفرعية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في صفة تركيز الانتباه لصالح الممارسين للكرة الحديدية كنشاط ترويجي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في حركتي المشي والتوازن لصالح الممارسين للكرة الحديدية كنشاط ترويجي.

### 5. أهمية البحث: ترتكز أهمية البحث في :

- إبراز أثر الكرة الحديدية كنشاط رياضي ترويجي في تنمية صفة تركيز الانتباه وعلاقته بحركتي المشي والتوازن عند كبار السن الممارسين وغير الممارسين للنشاط الترويجي.

- العمل على وضع مرجع علمي يعمل على تزويد العاملين في ميدان رعاية كبار السن من أجل تحديد مختلف الاهتمامات الخاصة بهذه الشريحة والعمل على تليبيتها.

- توعية المعنيين بدور النشاط الرياضي الترويحي في تحسين القدرات الحركية وتوافقهم النفسي والاجتماعي والاعتناء بالنفس ، والرغبة والمقدرة على الاندماج في الحياة الطبيعية ومواجهة ما يعترضهم من مشكلات نفسية وبدنية وحركية.

- لفت أنظار المختصين والمسؤولين إلى أهمية النشاط الرياضي الترويحي لدى كبار السن ، وذلك من أجل تطوير وتحديث برامجه بما يواكب التقدم العلمي والتكنولوجي في كافة الميادين.

## 6. التعريف بمصطلحات البحث:

يعتبر التعريف الاصطلاحي من أكبر الاهتمامات التي يجب على الباحث أن يقوم بشرحها حتى يعطي الفكرة الواضحة والصحيحة حول ما يريده من هذه المصطلحات التي يتطرق لها بحثه، وإن من أهم المصاعب التي يتعرض لها الباحث تداخل المصطلحات والمفاهيم. ولقد وردت في بحثنا هذا مصطلحات عديدة تفرض علينا كباحثان أن نوضحها كي يستطيع القارئ أن يتصفح ويستوعب ما جاء فيه دون عناء أو غموض أهمها:

- **الكرة الحديدية:** هي رياضة تقوم على رمي كرات من الحديد إلى أقرب مكان ممكن من الهدف المتمثل في كرة صغيرة من الخشب تدعى بالفرنسية Cochonnet وهي تمارس على أرض مسطحة من الرمل القاسي، أو تكون مفروشة بالحصي. (FREEMAN, 1987, p.04)

- **الترويح:** يرى كراوس " KRAOUS " أن الترويح نشاط وخبرة وحالة انفعالية تطرأ على الفرد من مشاركته في مناشط وقت الفراغ بدافع شخصي. (درويش والحماحي، 1997، ص 54)

- **النشاط الرياضي الترويحي:** يرى فروبل " Frobel " أن الرياضة الترويحية هي مرآة للحياة، تعطي للفرد لمحة عن العامل الذي عليه أن يتعلمه من أجله، وهي تخدم دائما غرضا ما، فهي تعبير عن إنسانية الفرد الداخلية وانعكاسا لاستعداداته وقدراته الخلاقة. (خطاب، 1982، ص 66)

- **تركيز الانتباه:** يقصد به تضيق الانتباه أو تثبيته نحو مثير معين واستمرار الانتباه على المثير المختار (محمد حسن، 1998، ص 6) ويعرفه ناش وسولين "NASH,soline" بأنه القدرة على عزل المشتتات الموجودة في البيئة الخاصة بالنشاط الرياضي والمشتتات بالرياضي نفسه مثل التفكير السلبي الذي يظهر في صورة عدم الراحة البدنية. ( NASH, ) ( soline , 1995 , p. 12 )

- المشي: هو أحد الحركات الأساسية التي يتعلمها الفرد في طفولته وهي الوسيلة الأساسية لعمله وتنقله. (الحسنات عصام ، 2008، ص194)

- هو انتقال الجسد من مكان لآخر بواسطة الأرجل في خطوات قد تكون سريعة أو بطيئة.

- التوازن: القدرة على الاحتفاظ بوضع معين للجسم أثناء الثبات أو الحركة (لطفى السيد، 2002، ص 134)، ويعرفه "سنجر" بأنه القدرة التي تحفظ وضع الجسم (خريط، 1988، ص 184)

- كبار السن: هم الأفراد الذين يصلون إلى مرحلة التقاعد والتي تبدأ عادة بعد سن الستين. (محمد غانم، 2003، ص 192)، ويعرفه نشوان عبد الله نشوان كبار السن بأنهم أصحاب مرحلة عمرية متأخرة تبدأ من العام الستين متأثرة بفسيولوجية الفرد وثقافته البدنية وبيئته الاجتماعية والاقتصادية التي يعيشها ويتفاعل معها وهذه المرحلة تتباين على مختلف مستوياتهم بين الأفراد. (نشوان، 2010، ص 145).

## 7- الدراسات المشابهة :

الهدف الرئيسي من الاعتماد على الدراسات المشابهة لموضوع البحث هو تحديد ما سبق إتمامه و خاصة ما يتعلق بمشكلة البحث المطلوب دراسته، إلى جانب إتاحة الفرصة أمام الطالبان الباحثان لإنجاز بحثهما على نحو أفضل، و يذكر أسامة كامل راتب أن الفائدة من التطرق إلى الدراسات المشابهة أو السابقة تكمن في " أنها تدل الباحث على المشكلات التي تمت دراستها من قبل أو التي لا تزال في حاجة إلى دراسة "

## 7-1- دراسة بوفادينة محمد الأمين، هادف محمد 2014:

**عنوان البحث:** اقتراح برنامج إعادة التأهيل لنشاط بدني مكيف لتحسين المشي و التوازن لدى المسنين المصابين بمرض الباركينسون.

**هدف البحث:** هو تصميم برنامج تأهيلي لتحسين اضطرابات المشي و التوازن لدى المسنين المصابين بمرض الباركينسون لتجنب السقوط.

**فرضية البحث:** برنامج إعادة التأهيل له تأثير إيجابي في تحسين المشي عند المسنين النصابين بمرض الباركينسون.

**منهج البحث:** المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة البحث.

**عينة البحث:** ثم اختيار عينة البحث من كبار السن المصابين بمرض الباركنسون بالمستشفى الجامعي بوهان جناح إعادة التأهيل و توظيف الأعضاء بطريقة مقصودة و قد بلغ عددهم 6 رجال مسنين مصابين بمرض الباركنسون.

**أدوات البحث:** الأدوات التقييمية: - اختبار Timed up and go

- اختبار التوازن و الارتكاز على رجل واحدة one leg balance.

- اختبار تيني Tinetti.

**النتائج:** هناك فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج عينة البحث لصالح الاختبارات البعدية.

- إن البرنامج المقترح أعطى أثر إيجابي في تحسين المشي و التوازن لدى عينة البحث.

**7-2- دراسة أسلمى نورية، بن نايي هوارى 2013:**

**عنوان البحث:** اقتراح برنامج تدريبي لنشاط بدني مكيف لتحسين المشي و التوازن لدى المرحلة العمرية (65 سنة و ما فوق الشيخوخة) .

**هدف البحث:** التعرف على أثر البرنامج التدريبي المقترح لتحسين التوازن عند المسنين لتجنب السقوط.

**فرضية البحث:** البرنامج المقترح له تأثير ايجابي في تحسين المشي و التوازن عند المسن.

**منهج البحث:** المنهج التجريبي لملائته لطبيعة البحث.

**عينة البحث:** 65 مسن ( 28 رجل و 37 امرأة ) أكثر من 65 سنة و قد تم تقسيمهم إلى عينتين ضابطة و تجريبية.

**أدوات البحث:** الاختبارات التقييمية:

- اختبار Time up and go.

- اختبار التوازن و الارتكاز على رجل واحدة.

- اختبار Tinetti.

**النتائج:** هناك فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج عينة البحث لصالح العينة التجريبية.

- إن البرنامج المقترح أعطى أثر إيجابي في تحسين المشي و التوازن لدى المسنين.

### 7-3- دراسة وفاء تركي الغريبي 2010:

**عنوان الدراسة:** الذكاء وعلاقته بالقدرات الحركية لدى رياض الأطفال بعمر 4 - 6 سنوات.

**هدف الدراسة:** التعرف على العلاقة بين الذكاء والقدرات الحركية لدى أطفال الروضة (4-6) سنوات.

**فرضية البحث:** هناك علاقة ذات دلالة احصائية بين الذكاء والقدرات الحركية لدى رياض الأطفال (4-6) سنوات.

**منهج البحث:** تم استخدام المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث.

**عينة البحث:** عينة من الأطفال بعمر (4-6) سنوات بعدد 60 طفل.

**أدوات البحث:** اختبار الذكاء المصور، اختبار القدرات الحركية، ساعة توقيت، شريط القياس، كرة التنس، حاسبة الكترونية.

**النتائج:** وجود علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء والقدرات الحركية وهي التوازن والرمي والمسك والركض والقفز.

### 7-4- دراسة ل C.Toulotte et al، 2004 :

**عنوان البحث:** أثر برنامج بدني على التوازن الثابت و الديناميكي لدى المسنين الذين تعرضوا للسقوط و الذين لم يتعرضوا للسقوط.

**هدف الدراسة:** دراسة أثر التدريب البدني يعتمد على المشي و التوازن في المهمة المزدوجة لدى كبار السن في حالة صحية جيدة، و تحسين معايير المشي و التوازن الثابت للحد من اضطرابات المشي و عدد السقوط.

**فرضية البحث:** التدريب الذي يعتمد على التقوية العضلية و المهام المزدوج يحسن التوازن الثابت و الديناميكي لدى المسنين في صحة جيدة.

**منهج البحث:** استخدم المنهج التجريبي، قبل تطبيق البرنامج التدريبي كل مجموعتي البحث قاموا بالاختبارات التالية:  
الارتكاز على رجل واحدة بأعين مفتوحة و مغلقة، تحليل المشية على الجهاز (vicon 370) بمهام بسيطة و مزدوجة ( المشي مع كوب ماء في اليد)، استغرق التدريب 3 أشهر مرتين أسبوعياً لمدة 60 دقيقة.



**عينة البحث:** 16 مسن الذين تعرضوا للسقوط عن متوسط العمر (69-74) سنة و 17 مسن لم يتعرضوا للسقوط (74-67) سنة شاركوا في الدراسة.

**أدوات البحث:** الاختبارات التقييمية

- الارتكاز على رجل واحدة بأعين مفتوحة و مغلقة.

- اختبار تحليل المشية على جهاز ( vicon 370).

**النتائج:** البرنامج التدريبي سمح بتحسين التوازن الثابت و الديناميكي و مختلف معايير المشي بمهمة بسيطة و مزدوجة و انخفاض عدد السقوط.

**5-5 - دراسة ل Sauvage, et al ,1992:**

**عنوان البحث:** تجربة إكلينيكية من التقوية العضلية و التمارين الهوائية لتحسين المشي و التوازن لدى كبار السن من الذكور المقيمين بدار رعاية المسنين.

**هدف البحث:** تحديد ما إذا كانت التقوية المكيفة و بشدة عالية يمكن أن تحسن التقوية العضلية للأطراف السفلى و المشي و التوازن لدى كبار السن.

**فرضية البحث:** التجربة الإكلينيكية لها تأثير دال إحصائيا على تحسين المشي و التوازن لدى المسنين.

**منهج البحث:** استخدم المنهج التجريبي حيث شمل مجموعة من الاختبارات الاكلينيكية، اختبار Tinetti.

**عينة البحث:** 14 مسن من مرحلة عمرية 60 سنة فما فوق و قسموا إلى مجموعتين بمجموعة تجريبية و عددها 8 و مجموعة ضابطة و عددها 6.

**أدوات البحث:** اختبار Tinetti، اختبار Vo2 MAX، اختبار قوة و تحمل عضلات الأطراف السفلى، اختبار التوازن و سرعة المشي.

**النتائج:** هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي في سرعة المشي و التوازن عند مستوى الدلالة (0.05).

- هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي و البعدي في القوة و التحمل عند مستوى الدلالة ( 0.01).

- البرنامج المقترح يمكن أن يحسن في التقييم الاكليينكي للحركة، القوة و التحمل العضلي للأطراف السفلى و معايير المشي.

### التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال تطرق الطالبان الباحثان إلى الدراسات السابقة لوحظ بأن هذه الدراسات تناولت جانب تأثير برامج تدريبية في تحسين حركتي المشي و التوازن لدى كبار السن أي أنها استخدمت المنهج التجريبي ما عدا دراسة وفاء تركي التي استخدمت المنهج الوصفي، أما فيما يخص العينة كانت تختلف من ناحية العدد من دراسة لأخرى و تتشابه في السن ( 60 سنة فما فوق) الا دراسة وفاء تركي فكان السن من 4 الى 6 سنوات، أما الأدوات المستخدمة فقد تم استخدام الاختبارات التقييمية، اختبار Tinetti و اختبار time up and go و اختبار التوازن و الارتكاز على رجل واحدة واختبار الذكاء المصور. ومن أهم النتائج المتوصل إليها من خلال هذه الدراسات أن البرامج التدريبية لها أثر إيجابي في تحسين المشي و التوازن لدى كبار السن.

### نقد الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة نجد أن هذه الدراسات تناولت تأثير برامج تدريبية في تحسين المشي و التوازن لدى كبار السن، و لقد استفاد الطالبان الباحثان من مراجعة هذه الدراسات من أجل تحديد و بناء أدوات الدراسة و المنهج العلمي المناسب و مختلف المعالجات الإحصائية اللازمة، و على حد علم الطالبان الباحثان لا توجد دراسة أعطت الاهتمام الكافي للعلاقة بين تركيز الانتباه و حركتي المشي و التوازن لدى كبار السن، و تتميز دراستنا أنها ركزت على إظهار أثر تنمية صفة عقلية ( تركيز الانتباه) في تحسين صفة حركية ( المشي و التوازن) عبر نشاط رياضي ترويجي لدى كبار السن.

و هذا ما شجع الطالبان الباحثان لإجراء دراسة تتناول أثر الكرة الحديدية كنشاط ترويجي في تنمية صفة تركيز الانتباه و علاقته بحركتي المشي و التوازن لدى كبار السن (60-70) سنة، و تتميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة أنها استخدمت النشاط الرياضي الترويجي بدل البرنامج التدريبي و ذلك لميل كبار السن إلى ممارسة الترويح أكثر من التدريب.

## الخلاصة:

لقد تضمن التعريف بالبحث، طرح مشكلة البحث والفرضيات التي تخدم عنوان البحث وتطرقنا إلى الأهداف وأهمية البحث والمصطلحات لتسهيل فهم الموضوع، ثم تناولنا الدراسات المشابهة لتدلنا على المشكلات التي تمت دراستها من قبل وما يتعلق بالبحث المطلوب دراسته.

الباب الأول

الدراسة النظرية

## مدخل الباب الأول :

تم تقسيم هذا الباب إلى خمسة فصول حيث تم التطرق في الفصل الأول إلى خصائص ومميزات المرحلة العمرية (60-70) سنة، بينما احتوى الفصل الثاني على وقت الفراغ والأنشطة الترويحية لكبار السن، بينما يستعرض الفصل الثالث نشاط الكرة الحديدية أما الفصل الرابع فيتمحور حول تركيز الانتباه، أما الفصل الخامس والأخير إلى المشي والتوازن.

الفصل الأول :

وقت الفراغ و الأنشطة الترويحية

لكبار السن

-تمهيد:

قد يبدو للبعض أن النشاط الترويحي لكبار السن عبارة عن مجرد ممارسة نوع أو أنواع من رياضة كبار السن التي تمارس في أوقات الفراغ، ولكن هذا لا يمثل الحقيقة الكاملة ، حيث أن الأمر يتعدى مجرد الممارسة إلى نظام متكامل يتصف بالشمول مع توافر مناخ اجتماعي متميز ، يجعل الأمر مفيدا بدرجة كبيرة لتحقيق قيم أصلية ، منها التقارب والتواصل بين الفرد والجماعة، فممارسة كبار السن للنشاط الترويحي في الوقت الحر يعمل على زيادة التقارب والتواصل بين الجماعات وتحقيق الذات واكتساب مهارات حركية ، فالنشاط الترويحي من أهم الاحتياجات الأساسية لكبار السن إذ يوفر للفرد المسن خبرات مميزة فريدة لا يمكنه اكتسابها من أي مجالات أخرى في حياته منها الشعور بالسعادة والمرح ، وقد روي عن الطبراني عن رسول الله صلى الله عليه وسلم قوله " أن أحب الأعمال إلى الله سبحانه وتعالى بعد الفرائض إدخال السرور على المسلم " وكذلك يعمل على تخفيف التوتر والارتخاء، الإحساس بالأداء المختلف عن الأعمال اليومية، التحرير من الروتين اليومي ومقابلة الآخرين من الأفراد لذا يعتبر الترويح من أهم جزئيات الحياة.

### 1-1- وقت الفراغ:

إن مصطلح وقت الفراغ مشتق من الأصل اللاتيني " Licere " والمقصود منه التحرر من قيود العمل أو من أي ارتباطات أخرى، إلا أنه في هذا العصر يرتبط بجرية استخدام الفرد لهذا الوقت بطرق متعددة لا نهائية.

و يعرف أيضا بأنه الوقت الذي يكون فيه الفرد حرا من ارتباطات العمل أو من التزامات أخرى، بحيث يمكن الاستفادة من هذا الوقت في الراحة أو الاسترخاء أو ممارسة أنواع من النشاط تعود عليه بتطوير ذاته.(درويش، 1997، ص 31) يساهم وقت الفراغ في تكوين شخصية الإنسان بل وفي تكوين الإنسان ككل، فالفرد لا تتشكل شخصيته من خلال وقت العمل بقدر ما تتشكل هذه الشخصية وتنضج من خلال وقت الفراغ لأن تأثير العمل وخاصة الأعمال النمطية يكاد يكون بشكل موحد مما ينتج عنه ذوبان الشخصية الإنسانية في دوامة العمل، ومن جراء التكرار المستمر لا تظهر الشخصية الخلاقة المبدعة المتجددة ولا تستقل بنفسها بميزات وصفات تنفرد عن سائر الشخصيات، وتعرف تهاني عبد السلام وقت الفراغ بأنه وقت الاختيار يتمتع به الفرد بجرية اختيار نوع النشاط الذي يرغب في ممارسته، وكما أن وقت الفراغ هو الحالة التي يتمتع بها الشخص بوقته حسب رغبته وجزء من هذا الوقت يستخدمه الفرد في النشاط الترويحي (المفتي، 1989، ص 24)

و يستخلص الطالبان الباحثان بأن وقت الفراغ هو الوقت الحر الذي يتحرر فيه الفرد من أي ارتباطات أو التزامات ويكون الإحساس بالمسؤولية في أدنى درجاته بحيث يتحرر فيه الإنسان من قيوده.

### 1-1-1- الوظائف الايجابية للفراغ:

يعتبر استثمار وقت الفراغ من الأساليب الهامة التي تؤثر على تطور ونمو الشخصية ويرى الكثير من العلماء ضرورة الاهتمام بتشكيل أنشطة وقت الفراغ بصورة تسهم في اكتساب الفرد العديد من الخبرات السارة الإيجابية، وفي نفس الوقت فإنها تساعد في نمو شخصيته وتكسبه العديد من الفوائد الخلقية والصحية والبدنية والنفسية وكذلك الاجتماعية. (البطراوي وسلامة، 2013، ص 05) فقد ذكر العديد من العلماء المهتمون بوقت الفراغ أن له وظائف إيجابية عديدة تعود على الإنسان بالنفع منها:

- يبعد الفرد عن الأعمال الروتينية وعن الضغط العصبي الذي يتعرض له
- تنمية شخصية الفرد، فالفرد تنمو شخصيته بصورة أوضح من خلال وقت الفراغ بالمقارنة بوقت العمل.
- يتيح للفرد فرصة للتخلص من أعباء العمل.

### 1-1-2- سمات وقت الفراغ:

- يشير طه عبد الرحيم (2007) أن للفراغ سمات تميزه عن غيره من المناشط الأخرى ومن خلال دراستنا لمفهوم وقت الفراغ يتضح أن من أهم خصائصه هي :
- ينشأ عن الاختيار الحر للأفراد، فهو يعني التحرر من الالتزامات.
  - يخلصه من روتين الحياة اليومية.
  - الفراغ يخلو من المصلحة .

### 1-2- كبار السن ووقت الفراغ:

إن مشكلة وقت الفراغ مشكلة قديمة قدم الإنسان وعليه يجب أن تتحول طاقات المسنين نحو الاستفادة من هذا الوقت نظرا لأن الأضرار الصحية والنفسية التي تتعرض لها الفئة نتيجة انعزالها عن المجتمع لذلك وجب العناية والاهتمام بهذه الفئة عن طريق الأنشطة الترويجية لاستثمار أوقات الفراغ.

ميدان الخدمات الترويجية غير ممدد بالنسبة لكبار السن ، وهذا نظرا لعدم الإلمام ببعض الجوانب المتصلة بخصائص التقدم بالسن وطرق وأدوات تنظم النشاط الترويجي.(قناوي، 1987، ص 186) ، ويمثل وقت الفراغ مشكلة لكبار السن في كيفية استخدامه فعدم امتلاك تاريخ رياضي أو هوايات أثناء الطفولة يعمل على عدم تمتع هذه الفئة بممارسة النشاط



المحب إلى نفوسها، وعليه فإن قلة الحركة والنشاط تشعر المسن بعدم الفائدة لمن حوله بسبب فقدان الدافعية الذاتية فالغالبية العظمى من كبار السن لا يعرفون معنى الترويح والاسترخاء ما يجعلهم يصابون بانحدار في صحتهم البدنية والنفسية، وعليه فعلى كبار السن أن يعلموا فائدة النشاطات الرياضية الترويحية ومعرفة المصادر التي توصلهم إلى المعرفة الترويحية والتي تنمي ثقافتهم المتصلة بأنشطة وقت الفراغ ومن ثم يعملوا على إثرائها وتسهيل سبل الوصول إليها. ومن خلال ما تم ذكره يتبين للطالبان الباحثان أن الفراغ يعتبر إشكالية الحياة المعاصرة وأحد ثمار الحضارة الحديثة التي نحياها خاصة عند كبار السن، وعليه يجب أن يوظف بأساليب تنموية إيجابية وإلا فإن النشاط السلبية الهدامة في انتظارهم.

### أهمية أوقات الفراغ لدى كبار السن:

نظرا لأهمية وقت الفراغ في حياة المواطنين وفي حياة المجتمعات اهتمت الدول المتقدمة بتوفير وقت الفراغ لأبنائها واهتمت أيضا بطرق ووسائل استثماره وهذا من خلال تجسيد الإمكانيات الضرورية لذلك وهذا حتى لا يتحول إلى وقت تمارس فيه الجرائم والانحرافات بأنواعها، بحيث تحرص على تشجيع المواطنين على ممارسة الأنشطة وخاصة الأنشطة الرياضية الترويحية وكذلك بطرق ووسائل استثماره تجنباً للمشاكل التي تحدث نتيجة الاستغلال السيئ لوقت الفراغ، وتتجسد أهميته خلال ما يلي:

- اكتساب المهارات وممارسة الهوايات.

- تحقيق الاتزان النفسي.

- الإبداع والابتكار.

- اكتساب القوام الجيد والسليم وهذا ما يعمل على الارتقاء بالمستوى الصحي.

وعليه يتبين بأن استثمار وقت الفراغ من خلال ممارسة الأنشطة الرياضية يجني من خلاله المسن فوائد صحية وبدنية ونفسية وعقلية وبالتالي تكوين شخصية متزنة تتميز بالتفاعل الاجتماعي والعاطفي والنظرة المتفائلة للحياة.

### 1-4- مفهوم الترويح:

لقد أصبحت ظاهرة الترويح من النظم الاجتماعية التي تسود كل المجتمعات تقريبا، حيث بدأ الاهتمام به كأحد مظاهر السلوك الحضاري للفرد، وازداد الاهتمام به وتعددت أنواعه ومجالاته لاستثمار وقت الفراغ. إن مصطلح الترويح مشتق من الأصل اللاتيني " Récréation " ولقد تم استخدامه في بادئ الأمر لتعريف النشاط الإنساني الذي يتم اختياره

بدافع شخصي بشكل عام إلا أنه قد تباينت الآراء حول مفهوم الترويح وذلك لعدم وجود تعريف محدد له ولذا سوف نتناول من خلال بحثنا عرضاً لأهم الآراء حتى تتمكن من فهم الترويح وفقاً للاتجاهات المعاصرة في المجال الرياضي والتربوي والاجتماعي.

يرى غوردن "Gordan" أن الترويح يعني النشاط والأعمال التي يقوم بها الفرد أو الجماعة خلال وقت الفراغ. (Gordan, 1976, p.88) ويعرف أيضاً بأنه نوع من أنواع النشاط الذي يمارس في وقت الفراغ والتي يختارها الفرد لممارستها بدافعية وذاتية والتي يكون من نتائجها اكتساب القيم البدنية والحلقية والمعرفية والاجتماعية. (درويش، 1997، ص 21)

و لقد تعددت التفسيرات لمعنى الترويح فمنها من يعرف معنى الترويح بالغرض الذي يؤديه فهو التسرية عن النفس عند بعض الناس وهو الرياضة أو النشاط البدني عند البعض الآخر. (المفتي، 1989، ص 20)

ومن خلال ما تم ذكره يتبين للطلاب الباحثان أن الترويح هو نشاط اختياري يحدث في وقت الفراغ ويسهم في تنمية الفرد من جميع الجوانب البدنية، الانفعالية، الاجتماعية، الثقافية وذلك على حساب نوع النشاط المختار.

#### 1-4-1- الدين الإسلامي والترويح:

يعد الترويح أحد النظم الاجتماعية التي يقاس عليها المجتمع إذ يعد الترويح ضرورة من ضروريات الحياة وكذلك ضرورة اجتماعية تتسم في بناء وتطوير شخصية المسلم ولذا يحرص الدين الإسلامي على استثمار أوقات فراغ الفرد وعلى حسن توزيع الوقت بين العبادة والعمل الجاد والترويح عن النفس وقد روى الطبراني عن رسول الله (ص) قوله: "إن أحب الأعمال إلى الله سبحانه وتعالى بعد الفرائض إدخال السرور على المسلم".

و إن كان الإسلام قد أباح الترويح عن النفس إلا أنه قد أكد على عدم استرسال المسلم في الترويح عن نفسه في أوقات فراغه حتى لا يضيع وقته هباءً، وحتى لا يؤثر ذلك على عبادته وعمله ومقدار إنتاجه وحتى لا يضر بصحته أو يضر بمجتمعه، وبذلك نرى أن الدين الإسلامي يرى إلى الترويح على أنه وسيلة وليس غاية فهو وسيلة تربوية واجتماعية يقصد تحديد نشاط الفرد المسلم وجعله في حيوية وكذلك بغرض إتباع حاجاته البدنية والنفسية والعقلية والاجتماعية والروحية، كما أن الدين الإسلامي يؤكد على ضرورة أن يراعي الترويح مبادئ وأصول الشريعة الإسلامية حتى يتحقق الخير للمسلم في الحياة الدنيا والآخرة ومراعاة ألا يطغى وقت الترويح على أوقات عبادته أو عمله. (الوكيل، 1983، ص 14)

## 1-4-2-أنواع الترويح:

لقد تعددت الأنشطة الترويحية وتنوعت أشكالها فمنها الفكرية ومنها البدنية والعاطفية أو الفردية والجماعية وذلك لأن النشاط الإنساني يتجدد باستمرار، وقد قسم الباحثون الترويح إلى نشاط فعال تدل عليه النشاطات الترويحية المبدعة كالرياضة والرسم والغناء ونشاط ترويحي غير فعال (سليبي) وعليه قسم "ريلتز" الأنشطة الترويحية إلى ما يلي:

– الأنشطة الايجابية: وهي تتمثل في الأنشطة التي يشترك فيها الفرد ويمارسها بصورة إيجابية مثل ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة أو الرسم أو العزف على الآلات الموسيقية.

– الأنشطة الاستقبالية: ويقصد بها استقبال الفرد لنشاط خارجي عن طريق الحواس كما هو الحال في القراءة أو مشاهدة المباريات الرياضية في الملاعب.

أما التقسيم الذي نستخدمه هو تقسيم الأنشطة الترويحية طبقاً لأنواعها وأهدافها كالتالي:

– الأنشطة السلبية: ويقصد بها النشاط الذي لا يتميز ببذل جهد مثل النوم أو الاسترخاء.

– الترويح الثقافي: يهدف إلى اكتساب ممارسيه المعرفة والمعلومات والمفاهيم ويساهم في إدماج الإنسان في بيئته الاجتماعية وله أوجه متعددة كالقراءة والكتابة والراديو والتلفزيون.

– الترويح الفني: هي أنشطة ترويحية تمنح الفرد الإحساس بالجمال والإبداع والابتكار ويطلق عليها مصطلح الهوايات الفنية ومنها هواية جمع الطوابع والعملات والأشياء الأثرية القديمة.

– الترويح الاجتماعي: الإنسان اجتماعي بطبعه يسعى دائماً إلى تكوين علاقات مع الآخرين لذلك فالترويح الاجتماعي هو اشتراك أكثر من فرد في نشاط ما بهدف الراحة أو التسلية أو تحسين المعاملات الاجتماعية كالمشاركة في الجمعيات الثقافية والاجتماعية وزيارة الأقارب والأصدقاء.

– الترويح الخلوي: يقصد به قضاء وقت الفراغ في الخلاء وبين أحضان الطبيعة والنزهات البرية والبحرية والرحلات وهوايات الصيد ويعتبر من الأركان الهامة في الترويح حيث يساهم في إشباع ميل الفرد للمغامرة والتغير والبحث عن المعرفة والتمتع بجمال الطبيعة واكتساب الفرد الاعتماد على النفس والعمل مع الجماعة.

– الترويح الرياضي: يعتبر من الأركان الأساسية في برامج الترويح لما يتميز به من أهمية كبرى في المتعة الشاملة للفرد بالإضافة إلى أهميته في التنمية الشاملة للشخصية من النواحي البدنية والعقلية والاجتماعية ويشمل الألعاب الصغيرة الترويحية وغيرها كألعاب الرشاقة والجري وألعاب الكرات الصغيرة والألعاب التنافسية.

ويمكن تقسيم الترويح الرياضي كما يلي:

- الألعاب الصغيرة الترويحية: هي عبارة عن مجموعة متعددة من ألعاب الجري وألعاب الكرات الصغيرة مثل الكرة الحديدية وألعاب الرشاقة وما إلى غير ذلك من الألعاب التي تتميز بطابع السرور والمرح والتنافس مع مرونة قواعدها وقلة أدواتها وسهولة ممارستها.
- الألعاب الرياضية الكبيرة: وهي الأنشطة الحركية التي تمارس باستخدام الكرة ويمكن تقسيمها طبقا لوجهات نظر مختلفة ألعاب فردية أو زوجية أو جماعية أو بالنسبة لموسم اللعبة ألعاب شتوية وصيفية أو تمارس طوال العام.
- الرياضات المائية: وهي أنشطة ترويحية تمارس في الماء مثل السباحة وكرة الماء أو التجديف وتعتبر هذه الأنشطة وخاصة السباحة من أحب ألوان الترويح.

#### 1-4-3- خصائص الترويح:

- للترويح خصائص تميزه عن غيره من المناشط الأخرى، ومن دراستنا لمفهوم الترويح يتضح أن من أهم خصائصه هي:
- نشاط بناء: وهذا يعني أن الترويح يعتبر نشاطا هادفا، فهو يساهم في تنمية وتطوير شخصية الفرد من خلال المشاركة في ممارسة مناشطه المختلفة.
- اختياري: أي أنه نشاط يختاره الفرد وفقا لرغبته وميوله ودوافعه وكذلك يتفق هذا النشاط مع استعداداته وقدراته.
- حالة سارة: ويعني ذلك أن الترويح يجلب السعادة إلى نفوس ممارسيه، تنمية للتعبير عن الذات والإبداع في النشاط.
- يتم في وقت الفراغ: بمعنى أن الترويح يتم في الوقت الذي يتحرر فيه الفرد من قيود وارتباطات العمل أو أي ارتباطات أخرى.
- يحقق التوازن النفسي: وذلك من خلال إشباع الفرد الممارس لمناشط الترويح لحاجاته النفسية، كما أن المشاركة في مناشط الترويح تؤدي إلى تحقيق الاسترخاء والرضا النفسي، مما يحقق للفرد التوازن النفسي.

#### 1-4-4- أغراض الأنشطة الترويحية بالنسبة لكبار السن:

- احتياج الفرد المسن للترويح يجعله دائم البحث عن حياة تنسم بالانتران بين العمل والترويح وتلخص أغراض الترويح تبعاً للاهتمامات والرغبات التي يمكن اعتبارها دوافع لممارسة الأنشطة الترويحية في :

- غرض حركي: يعتبر هذا الغرض دافعا أساسيا لجميع أفراد المجتمع، والغرض الحركي أساس النشاط البدني في البرنامج الترويحي.

- غرض الاتصال بالآخرين: الاتصال بالآخرين من خلال استخدام الكلمة المكتوبة أو المنطوقة سمة يتميز بها البشر، كما أن الإنسان اجتماعي بطبعه يهدف إلى تكوين علاقات جديدة من خلال ممارسة الأنشطة الترويحية في جو يسوده المحبة والألفة.

- غرض تعليمي: دائما ما يبحث الفرد عن اهتمامات جديدة تمهد للفرد معرفة ما يجمله، فالرغبة في المعرفة تدفع المسن إلى التعرف على كل ما هو في دائرة اهتمامه.

- غرض إبداعي: تعمل الأنشطة الترويحية على تهيئة الجو الملائم لكبار السن من أجل الابتكار والإبداع وغالبا ما يقوم كبير السن بممارسة الهوايات التي يجد فيها المتعة ويشعر بأنه قادر على العطاء، وبعض الأنشطة الترويحية كذلك فرصا عديدة لإشباع الاهتمامات الفنية كالتمثيل والرقص والنحت والرسم إلى آخر الأنشطة التي يعبر المسن من خلالها على أحاسيسه ومشاعره.

و مما سبق يتضح للطلاب الباحثان بأن أغراض الأنشطة الترويحية تعتبر شاملة وكل غرض يكمل الآخر من أجل الوصول إلى التوازن النفسي والبدني والاجتماعي بالإضافة إلى تحسين عمل كافة أجهزة الجسم.

### 1-5-المسنون والنشاط الرياضي الترويحي:

لا يوجد سن معين لكي تكون عاجزا أو شابا، تبدأ من الولادة أي منذ خروجه إلى الهواء الطلق، فالمولود الجديد هو شيخ بتسعة أشهر ويقول الأستاذ "HUGARD": الشيخوخة هي التقدم في السن وهي لا تتوقف طوال العمر ونستطيع التدخل لتأخير هذه الظاهرة الإنسانية بتحسين الشروط المعيشية، والصحية، وما يمكن من هذا هو نشاط بدني منظم، واعتناء جدي بالشيخوخة، هذا ما يمكن من الاحتفاظ بأطول وقت ممكن وبأحسن الصفات العقلية والاجتماعية في الحياة. (havanene , 1999 , p.172)

كما أن النقص في القدرات الوظيفية للتركيب البشري والتي لها علاقة بالسن، فمن المهم أن نعرف أن هذا النقص الذي لوحظ وسجل لا يمثل عملية كبر السن وحدها، ولهذا نميز الانحدار الوظيفي الناتج عن نقص اللياقة البدنية كفقْدان القدرة التنفسية والتي تنعكس على انخفاض القدرة الجسمية والفسولوجية كما تبين بعض الدراسات أن الأفراد الأصحاء في منتصف العمر وآخرين يفلح معهم التدريب كما يفلح مع الشباب وعليه فإن الشخص يبقى نشيطا إذا اتبع نمط حياة صحي وبإمكانه أن يجد من عمليات الشيخوخة، فمن الطبيعي أن نتوقع فقْدان جانب من الشباب ولكن مع ذلك يبقى أفضل حالا من غالبية الناس الذين يعيشون حياة خاملة، بحيث تبين دراسة تابعت مجموعة من العدائين لما بعد سن 60

سنة أن العدائين يعمرون أطول من نظرائهم الذين لا يمارسون الرياضة، والعدائين أقل من نظرائهم في مراجعة الطبيب أي أقل معاناة من المشاكل الصحية، بالإضافة إلى أن نسبة الإصابة بالعجز الجسدي عند العدائين الذكور أقل من 40% من نظرائهم الذين لا يمارسون الرياضة. (المصري، 2001، ص 121، 144)

كما أثبتت دراسات علمية وتجارب عديدة في دول متطورة وخاصة بألمانيا وبالضبط في معهد الرياضة والعلوم الرياضية بجامعة إيدلبرج بينت نتائج التدريب المطبق على أشخاص كبار السن من غير الممارسين للرياضة بحيث خلصت نتائج هذه الدراسات بأن قدرات الأداء الحركي تنمي وتحسن حتى سن 70 سنة وكذلك القدرات العقلية كتركيز الانتباه والاسترخاء كما أن القوة العضلية والمرونة ومطاطية المفاصل تتحسن، فكبار السن عند ممارسة الأنشطة الرياضية الترويحية يعملون على الابتعاد عن النتائج الكارثية للحمول إذ أن النشاط الرياضي الترويحي يعمل على الحفاظ على حجم العضلات وهذا عن طريق بعض الألعاب العادية والبسيطة لحركات المفاصل، وبالرغم من التناقضات الشديدة حول صلاحية كبار السن للتدريب أو الممارسات الرياضية فإن التجارب العديدة التي أجريت دلت على أن هذه الصلاحية بالنسبة للقدرة على العمل الجسماني هي أكبر مما كان يظن وأنها لا تتوقف على سابق تدريب الفرد المسن الطبيعي بشرط الإشراف الرياضي. (FATES, 1989, p.125.126)

و لقد حدد كراس (Kraus) بأن الرياضة والترويح تساعدان كبار السن في الحصول على عدة فوائد منها التقدم في الصحة البدنية، التقدم في الابتكار والتجديد، تشجيع التفاعل الاجتماعي، توفير أدوار اجتماعية جديدة.

- نرى نحن الباحثان أن هناك علاقة وثيقة بين الترويح والرياضة، فالرياضة نشاط اختياري ممتع إلا أن الترويح لا يقتصر على الأنشطة البدنية أو الرياضية بل يشمل العديد من الأنشطة الثقافية والاجتماعية والفنية، إذ أن الأنشطة الرياضية الترويحية تتميز أهميتها البالغة في التنمية الشاملة وعليه فإن إدخال عامل الترويح على الرياضة قد أسهم في تغيير طرق وأساليب التربية الرياضية فعلى سبيل المثال زاد الاهتمام بالأنشطة التي ترتبط بعامل المرح والسرور مثل الألعاب الصغيرة.

## – خلاصة الفصل:

إن ممارسة النشاط الترويحي بانتظام يؤدي إلى تحسين المستوى العام لصحة كبار السن ، وكذلك تحسين القدرة على الحركة والقوة والتحمل والتوافق، وهذا بدوره ينعكس على الصحة العامة لكبار السن.

و رغم الرعاية الرياضية والاجتماعية والنفسية التي يقدمها المجتمع للمسنين إلا أن الإحصاءات تشير إلى أنها غير كافية لتحقيق طفرة واضحة في صحتهم ، وقد يرجع ذلك إلى إحجام كبار السن عن الممارسة الترويحية أو لظروف الممارسة الخاطئة لدى بعضهم أو لعدم الانتظام في الممارسة. فالالتزام بالممارسة المنتظمة والمستمرة أمر ضروري لإحداث تأثير مباشر على صحة كبار السن ومن ثم يلزم العمل على توفير البرامج التي تحتوي الأنشطة الترويحية للاستمتاع بوقت الفراغ والذي أصبح من الأولويات القصوى التي توليها معظم الدول اهتماما بالغاً وهذا لطمس الاعتقاد الخاطئ بأن كبار السن لا يحتاجون لهذه الأنشطة التي تمارس أثناء وقت فراغهم والعمل على التقليل من نسب العجز الناتجة عن التقدم في العمر ومختلف الأمراض المصاحبة له . وتحقيق الشروط السابقة يمكن الانتقال إلى خطوة متقدمة وهي متعلقة بالمعرفة العلمية وبالحقائق الطبية عن مفهوم الحركة وأثرها على أجهزة الجسم الحيوية ، وعلى المسن أن لا يكتفي بفترات متباعدة من النشاط الترويحي ولكن عليه أن يخصص وقتاً يومياً للممارسة ، حيث من المؤكد أن الممارسة الترويحية تحقق للمسّن المستوى الصحي المناسب لإمكاناته ، وقد تبث أن الممارسة المنتظمة للنشاط الترويحي من قبل كبار السن تجعلهم في حالة صحية أفضل.

الفصل الثاني:

الكرة الحديدية



## تمهيد:

تعرف الكرة الحديدية برياضة العمر الثالث وذلك لكثرة ممارستها من فئة كبار السن، وهي نشاط انساني متحضر يعمل على تحقيق السعادة وتقليل التوتر والترويح عن النفس، والكرة الحديدية لاقت اهتماما بالغاً لدى أفراد المجتمع واستحوذت على انتباههم نظراً لفائدتها الكبيرة على صحة الانسان، وهذا ما دفع بالعديد من الدول الى ترسيخ ثقافة ممارسة رياضة الكرة الحديدية بغية التقليل من المخاطر التي تواجه جميع شرائح المجتمع ولاسيما المتعلقة بقلة الحركة والنشاط.

## 2-1- الكرة الحديدية :

الكرة الحديدية " البيتنك " منحدرة من الريف. تتربع هذه الرياضة على المرتبة العاشرة في فرنسا، وذلك حسب عدد المنخرطين بالرابطة وعددهم 311971 لاعب حسب إحصائية نهاية 2010. (<http://provencealpes,2010>) ويوجد عدة فدراليات وطنية منخرطة في الفدرالية العالمية، وفي نهاية 2007 تم إحصاء 558984 منخرط في 78 دولة في العالم من المغرب الأقصى إلى الفيتنام ، دو أن تغفل عدد الهواة الممارسين لهذه الرياضة في العطل ويحصى عددهم بالملايين، وتعد " البيتنك " ذكورية بامتياز ، غير أن هناك 14% من الإناث على الأقل يمارسن هذه الرياضة في فرنسا، وتعتبر من الرياضات القلائل التي تنظم بطولات مشتركة بين الجنسين .

رياضة الكرة الحديدية تلعب في خمس قارات و43 دولة منخرطة في الفدرالية العالمية للكرة الحديدية (FIB) ، (Federation International de Boules).

## 2-2- تاريخ اللعبة: HISTORIQUE

كانت الكريات في بداية الأمر لهذه اللعبة تصنع من الطين، ثم حولت إلى حجارة، ثم الخشب وأخيراً الحديد . وفي العصور الوسطى اختصرت هذه الرياضة على النبلاء الذين كانوا يمارسون لعبة التفاحة التي تحولت إلى التنس (كرة المضرب) وفي ظروف غامضة منعت لعبة الكرة الحديدية على عامة الشعب من 1629 إلى قيام الثورة الفرنسية . (durand,1840,p.288).

ومنذ بداية القرن التاسع عشر لم يعد يحترم قرار منع هذه اللعبة ، فانتشرت من شمال فرنسا إلى جنوبها، وبفضل أولئك القدماء الذين مارسوا اللعبة أصبحت الأحياء مفعمة بالحياة، وفي 1850 أسست في منطقة ليون ( LYON ) أول مؤسسة رسمية (le clos jour) ،

ثم في 1906 تأسست فدرالية ليوناز (LYONNAISE) الجهوية التي فتحت الطريق عام 1933م للفدراليات الوطنية للكرة الحديدية التي أصبحت فيما بعد الفدرالية الفرنسية للكرات (FFB) وذلك عام 1942م مع أن كل أنواع الكرات (boule Cloutès) كانت مجتمعة إلا أن الفدرالية الفرنسية باتت مهيمنا عليها لعبة ليوناز (lyonnaise) وضمت 128000 لاعب سنة 1945 وحتى بداية القرن العشرين.

إذ أن في بداية القرن التاسع عشر أدخلت معظم المناطق اختلافات في طريقة اللعب فأصبح هؤلاء المتحمسون الجهويون، للعبة الريفية يستعملون قوانين بسيطة مثل اختيار مكان اللعبة حيث أصبح الرماة يقومون بخطوات تقريبية قبل التنفيذ هذا ما يصفه بانيول مارسال (Pagnol marcel) في ذكريات طفولته (le temps des amours) .

وفي سنة 1907 شهدت ميلاد الكرة الحديدية المتعارف عليها بشكلها الحالي، غير أن بطل اللعبة الريفية آنذاك قد أصيب بداء المفاصل وبات لا يقدر على ممارسة لعبته المفضلة، وفي أحد الأيام قرر رسم دائرة الرمي من 5 إلى 6 أمتار (les pieds tanquès) ، ويرمي الكرات حتى تصبح قريبة من الهدف (cochonnet) ، وقد جرت كل تلك الأحداث في ميدان مقهى الكرات. (La boule étoilée) . (charles ,2011,p.83).

و التي كان أصحابها الإخوة (Ernest et joseph Pitiot) اللذان فهما أهمية هذه الرياضة، وقام (Ernest) بتكملة قوانينها الخاصة. وفي عام 1910 نظمت أول مسابقة للكرة الحديدية بـ: Ciota.

## 2-2-1- التعديلات الجديدة :

أ- تمارس اللعبة في ميدان قصير.

ب- يرمي اللاعب من وضعية يكون فيها ثابتا.

ت- الأرجل ملتصقة داخل الدائرة .

أول كرة حديدية صنعت سنة 1927 بـ (saint- Bonnet) القصر الذي أصبح متحفا عالميا في نفس العام، وفي سنة 1930 غيرت الكرات التقليدية بالكرات الحديدية، و عاد شرف ذلك إلى (Jean blanc).

أسست الفدرالية الفرنسية للكرة الحديدية للعبة ليوناز (FFPJP) في 31 جويلية 1945 بـ 10000 منحط . في 8 مارس 1958 أسست الفدرالية الدولية بـ : Marseille وبعد ذلك ببلجيكا (SPA) .

## 2-3- الكرة الحديدية في الجزائر

وأما في الجزائر فتتجمع كل المقاطعات للعبة في الرابطة الوطنية للكرة الحديدية ومقرها الجزائر العاصمة. فعلى المستوى الوطني يتجمع في القسم الأول والمستوى الجهوى يتجمع في القسم الثاني، أما البقية يتواجدون في القسم الثالث والرابع. الأواسط يرتبطون بتعدد مراكز التكوين للكرة الحديدية. حسب إحصائيات 2014 فعدد المنخرطين قد بلغ 24800 منخرط وهذا العدد يتضاعف مع احتساب الهواة والموسمين فالعاصمة لوحدها يصل العدد إلى 12000 منخرط.

### - جدول يوضح الترتيب العالمي للجزائر حسب إحصائيات 2010

الرقم	البلد	عدد المنخرطين
1	فرنسا	313985
2	تايلندا	40000
3	اسبانيا	29787
4	هولندا	18254
5	ألمانيا	18254
6	بلجيكا	14122
7	الجزائر	13272
8	المغرب	11121
9	اليابان	10000
10	السويد	6391

- عدد 01-جانفي 2010 المصدر : (<http://fipjp.com/fr/statistiques>)

## 2-4- البطولات العالمية للكرة الحديدية :

نظمت أول بطولة عالمية عام 1959 ، آخر البطولات فأقيمت على الشكل الآتي عام 2000 برتغال، 2001 بموناكو، 2002 بغردنويل، 2003 بجنيف، 2004 بغردنويل، 2005 بروكسل، اشتركت فيها 53 دولة

## 2-5 - المعدات:

أ- كرات من حديد بحجم 70.5-80 mm، ووزن من (650-800g)

ب- كرات بلاستيكية أو خشبية صنعت خصيصا للأطفال

ت- كرة خشبية صغيرة تسمى الهدف أو الخنوس حجم 30 mm

وتصنع أيضا الكرات من النحاس الذي يذاب ويصقل في قوالب خاصة بداخلها نواة من الرمل، وظلت هذه الصناعة غير معروفة بالمقارنة مع الحديد وانسيابه والايونكس (LINOX) وانزلاقه فهما يعطيان الجودة والراحة .

### - الكرات للترفيه :

مخصصة للاعبين الموسمين ، لها وزن وحجم خاص لتتماشى مع قبضة اليد والقوة لكل الأعمار والجنس، الوزن يتراوح بين 600 g - 800 g ، هذه الصناعة تدار بمقاييس (NF S 52-200) ، هذا النوع من الكرات ممنوعة في المنافسات .

### -- كرات المنافسات :

يجب أن تكون هذه الكرات على الموافقة من (LA FIPJP) ولا بد أن تستجيب للخصائص التالية:

1- أن تكون حديدية .

2 - ذات قطر cm (7.05-8) وبين cm (6.5-8) لفئة أقل من 11 سنة أثناء المنافسة الخاصة .

3 - الوزن يتراوح بين (650-800 g) وبين (600-800g) للفئة العمرية أقل من 11 سنة أثناء المنافسة .

4 - لا بد أن تكون العلامة التجارية والأرقام تتماشى مع الوزن ومع ضرورة طبعها بوضوح على الكرات .

5 - لتفادي الغش يمكن طبع اللقب والاسم الأصلي أو المستعار للمتنافس أو الأحرف الأولى للمتنافس

(FIPJP, 2010).

### - اختيار الكرة :

يكون اختيار الكرة حسب قبضة اليد حتى يتمكن اللاعب من التحكم في حركة الكرة بصورة جيدة

- الموجه : *pointeur* يختار الكرات الأصغر حجما والأثقل وزنا على الأقل 710 g لتقليل الاحتكاك

بالأرض والحد من الحركة .

- المسدد: le tireur يفضل الحجم الكبير والوزن الخفيف 690g حتى يكون لديه حظ كبير في إصابة الهدف مع بذل جهد أقل .
- الوسط: milieu يختار الكرات حسب قبضة اليد حتى يتسنى له التحكم الجيد في التوجيه والوزن يكون بين (680-710) g.
- ملاحظة: اختيار الوزن مرتبط بوظيفة اللاعب
- صلابة الكرة تؤثر على حركتها عند الرمي، كلما كانت الكرة مرنة كلما امتصت الصدمات مع تغيير الاتجاه مما يكسب اللاعب الأولوية .
- عند رمي هذا النوع من الكرات تتصرف بصورة جيدة عند ملامستها للأرض . (freeman,1987,p.85)
- نلاحظ هناك ثلاثة أنواع من الصلابة:

أ- الكرة الصلبة

ب- الكرة نصف مرنة

ج- الكرة المرنة

- العمر الزمني للكرات:

الكرات الحديدية عمرها الزمني سنتين

الكرات الحديدية المرنة عمرها الزمني سنة واحدة عند الاستعمال المتكرر

نقش الكرة اختياري وحسب ذوق كل لاعب، فهو يساعد على المسك الجيد

السعر هو أيضا معيار لانتقاء الكرة، فالكرات الترفيهية أرخص ثمنا مقارنة بالكرات الخاصة بالمنافسة فيصل ثمنها إلى 250 euros وفي الأخير يجب إختيار العلامة التجارية للكرة وفق أنواع الكرات المقترحة وحسب ذوق كل شخص (charles ,2011,p.120).

2-6- قواعد اللعبة:

أساس اللعبة هو تسجيل أكبر عدد من نقاط بوضع الكرات قريبة من الهدف بالمقارنة مع كرات الخصم .

## – الفريق:

هذه الرياضة تضم أربع مجموعات محتملة:

الرباعية: (4ضد4) . الثلاثية: (3ضد3) . الثنائية: (2ضد2) والأحادية: (1ضد1) وأي صيغة أخرى هي ممنوعة من القانون الرسمي. في الرباعي والثلاثي كل لاعب لديه كرتان وفي المجموعات الأخرى كل لاعب لديه ثلاث كرات .

## – المسافة:

– فئة الأكابر: المسافة بين اللعب والهدف لا تقل عن 6 m ولا تتجاوز 10 m.

## – الملعب:

تمارس اللعبة في جميع الميادين وفي المنافسة يحدد الملعب بالإطار الذي سوف تجري فيه المقابلة، المقاييس الرسمية هي:

– 15 m طول، وعرضه 4 m والحد الأدنى يكون 12 m طول و3m عرض.

## – بداية المقابلة:

الفريق الذي يفوز في القرعة، يرسم الدائرة وله الأولوية في رمي الهدف والكرة

لا يفقد الفريق رمي الهدف في حالة تعادل وخروج الهدف عن حدود الملعب أو رمي الهدف مرتين .

## أ– متى يفقد الهدف؟

– عند فقدان النقطة

– رمي أكثر من ثلاث محاولات

## ب– كيف تدور المباراة؟

لا يتوقف الفريق على رمي الكرات حتى تصبح الكرة قريبة من الهدف ويلعب الفريق المنافس.

## – الحسم: Décompte:

عندما ترمى كل الكرات نقوم بحساب كل الكرات الخاصة بالفريق الأقرب من الهدف.

## – التشابك أو التداخل : Interférence

- أ- الهدف أو الكرة يحتفظان بمكانهما في حالة أوقفهما الحاكم أو أحد المتفرجين
- ب- كل كرة ملعوبة أوقفت من طرف الزميل في الفريق هي مرفوضة وضائعة.
- ت- كل كرة ملعوبة أو منقولة من مكانها، موقفة بإرادة من الخصم تلغى ، إلا الكرة التي رميت وتركت في النقطة الثابتة ، أو ثبتها الخصم في خط طويل مرئي على مستوى الدائرة في المكان المتواجدة فيه.
- ث- إذا أوقف اللاعب الهدف الملعب (المرمي) يمكن للفريق المنافس تركه، أو وضع الهدف في مكانه السابق أو يطالب بإلغائه (الهدف)
- ج- إذا الهدف أو الكرة توقفا أو حركا من مكانهما بالخطأ من طرف اللاعب أو الحكم أو أحد المتفرجين يوضع الهدف مجددا في مكانه.

### ملاحظة:

إذا كان الفريق المنافس على نفس المسافة من الهدف ونقطة النهاية تؤدي إلى إلغاء الجولة . وإذا كان لدى الفريقين كرات أخرى ، الفريق الذي يرمي آخر كرة له الأسبقية في اللعب . وهكذا يتداولون على اللعب حتى فوز أحد الفريقين .  
(munier,1997,p.108).

## – الكرة الملغاة :

كل الكرات ملغاة عند خروجها عن الحدود القانونية للملعب ولو عادت إليه من جديد، وكل ما حركته من كرات ترجع وتوضع في أماكنها الأصلية. كل كرة رميت بشكل غير قانوني ملغاة ولا بد أن تلعب كل الكرات من الدائرة التي رمي منها الهدف .

## – الهدف الملغى:

- الهدف الملغى إذا تجاوز الحد القانوني من  $20/3$  m عن دائرة الرمي
- يلغى الهدف إن لم يكن مرئي من الدائرة (مغطي بشجرة، حشيش.... الخ)
- وفي نهاية الأمر إذا وجدنا حاجزا في موضع الدائرة (الهدف واضح، استطاع العبور عبر الحاجز واستقر).

## - فريق البتلك :

- رباعي : المؤشر، لاعبين في الوسط ، المسدد
- ثلاثي : المؤشر ، لاعب في الوسط ، المصوب
- ثنائي : المؤشر والمصوب
- فردي لاعب كامل
- ملاحظة :هذه الأدوار ليست ثابتة في خضم المقابلة ،الفريق يستطيع تعديل "التركيب" في حال عدم جاهزية أحد اللاعبين ، فالمسجل هو الذي يلعب على الكرة الموضوعة أمام الهدف والتي لها قيمة أحسن من الكرة الموضوعة خلفه وبنفس المسافة لأنها تعيق المنافس الذي بإمكانه إصابة الكرة بالخطأ ، وهذا يعزز وضعية الكرة، ويمكن أن تدفع من طرف زميله.
- الكرات الموضوعة في المؤخرة يمكن أن تسمح للفريق المنافس بتحقيق الأولوية.
- في بعض الأحيان المؤشر لا يحاول الاقتراب من الهدف ،يستطيع محاولة وضع كرته في وضعية مضادة بقرب من كرة المنافس، مما يجعلها في خطر إذا رميت.
- محاولة وضع كرته لمسافة بعيدة عن الهدف: هذه الخطة تطبق في حالة قيام الفريق المنافس بالكثير من التسديدات الناجحة والجيدة من أجل إضعاف المصوب. (parsons,1976,p.101)

## - رمي الهدف :

هذا عنصر لا يمكن إهماله يجب أن يستغل بصورة أفضل.

## - المسافة:

- تُختار في معظم الأحيان حسب قدرات المسددين .
- ونستطيع رمي الكرة والهدف من مسافة بحيث يكون فيها المصوب المنافس في وضعية غير مريحة، بالتعاقب من (6 m إلى 10 m ) مما يؤدي إلى فقدان توازن المصوب .
- بعض الأماكن يمكن أن تكون أكثر صعوبة للوصول إلى الهدف ، لذلك يمكن أن نستعمل اليد اليمنى أو اليسرى أثناء الرمي .
- نحاول أن نعطي الأولوية للمؤشر بتوجيه الملاحظات الإيجابية له حتى يستطيع أن يتعامل مع الكرة ويحسن التصرف.
- يُحافظ على المسافة حين يُلاحظ أن الفريق يُصوب بشكل أحسن من الفريق المنافس.



- في حال ما إذا كنا محصورين في إطار معين ، نستطيع "تغيير الملعب" حيث أننا نستطيع رمي الهدف إلى مكان مختلف من المكان المتعود عليه للعب من بداية المقابلة، حيث يحاول التحكم في مجريات المقابلة في بعض الأحيان ، (الدائرة يجب أن تُرسم حول النقطة).

- الشوط: يلعب بداية من رمي الهدف حتى رمي آخر كرة ثم تحسب النقاط .

- نهاية المقابلة :

المقابلة كانت تلعب بـ13 نقطة، وحاليا صارت تلعب بـ11 نقطة بالنسبة للمقابلات الخاصة، إلى غاية سنة 2007 صارت نهائيات البطولات العالمية تجرى بـ15 نقطة .

-7-2- المصطلحات:

- le cinquante (المقياس):

هو وسيلة أو أداة للقياس تسمح بتحديد وتسطير قوس الدائرة بقطر 50 cm على سطح الأرض .

- LE but , cochonnet , petit الهدف:

يصنع الهدف من مادة الخشب فهي المفضلة عند اللاعبين، ومن خصائصه: ثقل الوزن ، سهل التحكم عند الرمي ، يمكن تلوينه ليصبح سهل الرؤية، وأبعاده بين 35 - 37 mm ، من قطر الدائرة يُرمى أولا في كل بداية حيث يصبح أداة يحاول التقرب منها .

- حلقة الرمي :

هي دائرة مرسومة على الأرض ، على اللاعب أن لا يتجاوزها عند رمي الكرة وقطرها بين (35-50) cm، تبعد عن حدود الملعب بمترا واحدا .

## 2-7-1 - بعض المفردات الخاصة بالرمي " المؤشر " :

- **pointer** : هو رمي وتقريب الكرة من الهدف (المؤشر)

يتموقع أمام كرة الخصم لأن الكرات تصبح صعبة الرمي في معظم الأحيان ،الكرة التي في الأمام تبقى في مكانها والكرة الموجودة في الخلف هي التي تذهب .

- **Plomber** : المؤشر يرمي الكرة إلى الأعلى بزاوية ميل مناسبة ثم تسقط على الأرض .هذا النوع من النقاط يتطلب المهارة والتحكم الجيد.

- **Faire rouler** (حركة الكرة الدورانية):

المؤشر يرمي الكرة بالقرب من دائرة الرمي: هذه الضربة يمكن أن تكون مفيدة فوق ملعب خاص (رطب).

- **Jouer haut , bas** (اللعب إلى الأعلى والأسفل):

عندما يكون الملعب مائلا على الجوانب (هذا يحدث في بعض الحالات النادرة) .

- **Rentrer une boule** (إدخال الكرة) :

هو اللعب بهدف دفع كرة فريقه التي تتواجد في الأمام ولكن ليست قريبة بقدر كافٍ.

- **La boule piège** (الكرة، الفخ) : يطلق على النقطة السيئة، لكي الخصم يؤمن أن يحقق هذا الهدف بسهولة.

- **un appui** : (الارتكاز) : يطلق على الكرة التي توقفت من طرف كرة ثانية .

## 2-7-2 - بعض المفردات الخاصة بالتسديد:

- **Tirer** (سد) : هي تسديد الكرة بقوة بهدف أن تراح كرة الخصم .

- **Faire un carreau** (تسديد على الحديد) :

تسديد الكرة مباشرة على الكرة مقصودة وتصنف هذه الحركة من الطراز العالي، والكرة المسددة تأخذ مكان الكرة المستهدفة .

- **Palet parfait** (تسديد المربع الممتاز) :عندما الكرة المسددة تأخذ مكان الكرة المقصودة .

- **une casquette** (القبعة): الكرة المسددة تلامس الجزء العلوي للكرة المستهدفة.

## 2-7-3- التنوع في التسديد:

- **Faire une sautée** (قفزة): ضرب الكرة التي تتوضع على بعد بعض سنتيمترات

- **tirer sur l'oreille** (تسديد على الأذن): هو ضرب الكرة على الجانب .

## 2-8- بعض المفردات المتداولة أثناء اللعب :

- **fanny** (الضربة الفاضية): في حالة الفوز بالمقابلة (13-0) أو خسارة بدون تسجيل أي نقطة .

- **Une valise** (حقيبة): عندما يتحصل الفريق على 5 إلى 6 نقاط خلال الشوط الواحد .

- **Un sac à main** (الحقيبة في اليد): عندما يتحصل الفريق على 4 نقاط خلال الشوط

- **Porte feuille**: عندما يتحصل الفريق على 3 نقاط الشوط

## 2-9- المقارنة بين تقنية الرمي والتسديد:

المؤشر "الرامي" أقل احتياجا للمصادر العقلية بالمقارنة بالمسدد وهذا راجع إلى أبسط سبب، الكرة السيئة لا تعتبر كرة ملغاة وتحسب.

يجب على المسدد أن يتمتع بأعصاب من حديد، لكي يحافظ على مستواه في التسديد الفعال طول المقابلة يجب عليه التحكم في العامل النفسي

التسديد سهل بالمقارنة بالرمي لأنه ميكانيكي " **mécanique** "

## 2-10- مستويات التركيز:

- تعتبر "البيتنك" لعبة فكرية " **mentale** " و رياضة تطور الرشاقة.

- يجب التركيز والاسترخاء في نفس الوقت... هنا تكمن الصعوبة.

- لا تهتم ولا تركز على النتيجة بل على حركة اللعب والهدف.

- يجب أن نتحكم في الأعصاب ونتميز بالهدوء وخاصة عند تسديدة أو تأشيرة خاطئة، والبحث عن الحلول البديلة.

- تركيز الانتباه ضروري خاصة عند التصويب على كرة الخصم .

## 2-11- الأسباب العشرة الايجابية لممارسة رياضة الكرة الحديدية:

1 - لعبة شعبية ديمقراطية ورياضية للجميع ولكل المستويات والأعمار من كلتا الجنسين والمستوى الاجتماعي في كامل القطر الجزائري.

2- عبارة عن نشاط رياضي تروحي سليم كامل في نفس الوقت يعمل على تطوير الأطراف العليا والأطراف السفلى ، يساعد على مرونة المفاصل وتسهيل حركة الدم في الجسم من خلال تحسين حركة المشي.

3- ممارسة هذا النوع من الرياضة: يتطلب الصبر والسرعة في اتخاذ مختلف القرارات بالكيفية التي يتخذ بها الجانب العقلي جميع الاختيارات.

4- رياضة الكرة الحديدية استطاعت أن تفرض نفسها مما ساهم في ظهور الكثير من الجمعيات، نظرا لما تقدمه لممارسيها في (الجانب البدني والفكري) ، حيث تساهم بقدر وفير في تنمية المهارات العقلية خصوصا تركيز الانتباه خلال الممارسة المستمرة.

5- في المقابلات النهائية ينتاب اللاعب نفس الإحساس مثل لاعب كرة القدم (الإحساس بالضغط ، الكثير من التركيز) وكل هذا من خلال النظرة الخاصة بالجانب النفسي . فاختصاص الكرة الحديدية يشبه إلى حد كبير كرة المضرب، في أي وقت تستطيع الكفة التآرجح لصالح الجهة الثانية .

6 - هي مدرسة للحكمة تسمح بمضاعفة العلاقات الإنسانية ، وهي عبارة عن لعبة عقلية تمتاز بترقية التنسيق ، وكيفية تحقيق النجاح وتقبل الهزيمة، والكل يسارع في جماعات بتطبيق قانون التضامن والتعاون والمساندة .

7- تستطيع تطبيق هذا النوع من الرياضة للترويح عن النفس والتسلية في الخارج (الهواء الطلق). والانشراح (اللهو الايجابي) الذي يدفع إلى التعلق والتفاعل الاجتماعي الذي بدوره يخلق علاقات الصداقة بين المنافسين ، وبدوره يحقق للشخص الاسترخاء (للجسم والروح).

8- دقائق من التسديدات التدريجية يعادل 1500 m من الجري (نصف الطويل) ، 50 kg من البرونز (bronze) مرماه يعتبر عملا أو جهدا عضليا مساعدا على التوازن .

9- المتأهلون للأدوار النهائية لمسابقة 64(ثلاثي) يتنافسون في يوم واحد فقط يرمون ما يعادل 15 كرة لكل مقابلة ويحقق ما عمومه 5 مسالك من 14 m على المضمار لكل دقيقة و 7 kg للمؤشرين يستطيعون مسحها. صرف القوة الجسدية للمسددين تعتبر جد هامة .

10- رياضة الكرة الحديدية في المدرسة : عبارة عن نشاط تربيوي ومصدر غني ، يجعله مؤهلا قانونيا ونفسيا وعقليا في مواجهة المواقف المختلفة واتخاذ القرار الصائب، إضافة إلى احترام قوانين الأمان للفرد والآخرين ، واحترام الغير، التعاون والتآزر ، وكلها تحدد تصرفات الشخص . الكرة الحديدية تستطيع التنوع في تطبيق النشاطات البدنية والتقدم نحو الأحسن . (munier,1997,p.45)

## 2-12- تغيرات الحالة النفسية للاعب أثناء المقابلة :

هناك العديد من الظروف في المقابلة: الهدوء، التعب، العصبية (التوتر)، مروراً بالخوف، والغضب ثم يستقر الإحباط النفسي. الفرحة في بعض الحالات تصل إلى الضحك، لذلك يتوجب على اللاعب التخلص من الحالة التي كان فيها من قبل ، والتفكير والاهتمام فيما يجب فعله أو القيام به من حركة ، لذلك يتوجب على اللاعب الدخول إلى المقابلة بأسرع وقت وهذا في بعض الأحيان يكون صعبا . عند الاقتراب من نهاية المقابلة يتتابك إحساس غريب نتيجة ارتفاع في ضغط الدم " الرغبة في الفوز أو الخوف من الخسارة " .  
يعتبر التوتر (القلق) من الصفات المرغوب فيها بواسطته نستطيع تطوير القدرات الخاصة ويصل بك إلى مستوى يصعب الوصول إليه .

ما هو القلق الايجابي ؟ هو هيجان، الرغبة، التحدي "volonté" وهو الشعور بحركة محكمة في الوقت المناسب وكل هذا يتوقف في الأساس على الثقة بالنفس، والحالة البدنية الممتازة، مع التركيز العالي واللمسة الأخيرة .  
أما الجانب العقلي (القدرات الفكرية) هو أساس الكل ، لذلك يتوجب على اللاعب العمل على تطوير هذه الخاصية، التدريب على ردود الأفعال المختلفة وعلى كيفية اختيار القرار الصحيح .  
وفي حالة القلق غير الايجابي تستطيع الإحساس بصعوبة في التنفس، شدّ في العضلات. في مثل هذه الحالات يجب أن تكون متحكما في أعصابك مع التنفس الجيد والتركيز والهدوء .

## 2-13- أخطار الكرة الحديدية :

- أ- محاولة تسديد ناجحة (في مربع) تستطيع الكرة أن تخرج عن مسارها الطبيعي وتصيب أحد المتفرجين، الزميل، أو الخصم ، يجب إبعاد خاصة الأطفال من مجال اللعب .
- ب- في بض الحالات اللعبة تسبب آلام على مستوى مفاصل الركبة، وخاصة عند محاولة التقاطها، في هذه الحالة يستطيع أن يستعين بمغناطيس مشدود بجبل .
- ت- في الأيام المشمسة يجب ارتداء القبعة الواقية، نظارات إذا أمكن ولا تنس شرب وإحضار السوائل .

## خلاصة الفصل:

يجب توفير برامج ترويجية تحوي نشاط الكرة الحديدية، وهذا راجع إلى الأهمية البالغة لهذا النشاط في الاستمتاع في وقت الفراغ لدى كبار السن، بالإضافة إلى دوره الكبير في تنمية القدرات العقلية والحركية، وكذلك يجب طمس الاعتقاد الخاطئ بأن كبار السن لا يستفيدون عقليا أو حركيا من هذا النشاط الترويجي وهو تضيق للوقت فقط، وذلك بالتأكيد على أن ممارسة هذا النشاط فهو يساهم في العمل على تحسين الصفات العقلية والحركية المختلفة لدى كبار السن، وهذا ما يؤدي بكبار السن إلى الاستمتاع بحياة خالية من المشاكل الصحية.

الفصل الثالث:

تركيز الانتباه

## تمهيد:

يزخر العالم المحيط بنا بأنواع مختلفة من المنبهات الحسية والبصرية والسمعية واللمسية والذوقية وغيرها، كما أن جسم الإنسان نفسه مصدر لكثير من المنبهات وكذلك يزخر الذهن بسيل من الخواطر والأفكار، لكن الفرد لا ينتبه إلى جميع هذه المنبهات التي تحيط به من كل جانب وفي كل لحظة، بل يختار منها ما يهيمه معرفته أو عمله أو التفكير فيه، وما يستجيب لحاجته وحالاته النفسية الوقئية والدائمة.

و يعتبر الانتباه أحد العمليات العقلية العليا التي تلعب دورا مهما في حياة الإنسان فهو يساعدنا في معرفة الأشياء وسرعة فهمها واستنتاجها، كما أنه من العمليات النفسية التي تحدث في جزء معين من لحاء المخ عن طريق النشاط العصبي.

و الانتباه هو إحدى العمليات التي تؤدي دورا مهما في المجال الرياضي الترويحي للمسن لأنها من المتطلبات الأساسية للأداء الحركي السليم والجيد في كل لون من ألوان النشاط الرياضي الترويحي.

### 3-1 - الانتباه:

### 3-1-1 - مفهوم الانتباه:

يعد الانتباه والإدراك عمليتين تتلازمان في العادة إلا أن الانتباه يسبق الإدراك ويمهد له وفي المجال الرياضي الترويحي حضني الانتباه باهتمام كبير من الباحثين لما له من أثر على فاعلية الأداء في النشاط الرياضي. (محبوب، 1999، ص 25)

و يعد الانتباه إحدى العمليات العقلية التي تلعب دورا مهما في حياة الإنسان فهو يساعدنا على معرفة الأشياء وسرعة فهمها كما أنه يعتبر من العمليات النفسية التي تحدث في جزء معين من أداء المخ عن طريق النشاط وأن ضعفه يعد من الحالات السلبية قبيل الأداء الحركي إذا لا يمكن أداء رد فعل سريع دون الانتباه الجيد.

و الانتباه من حيث معناه العام هو حالة تركيز العقل أو الشعور حول موضوع معين وهو بهذا المعنى العام عملية وظيفية تجري فيها بؤرة الشعور على بعض الأجزاء في المجال الإدراكي. (زكي صالح، 1972، ص 478) كما يعد الانتباه أحد العمليات العقلية العليا التي تلعب دورا هاما في المجال الرياضي الترويحي، وكذلك يعتبر واحدا من أهم المشاكل المتعلقة بمستوى الإعداد النفسي للإنسان، وقد تناول علماء النفس موضوع الانتباه بالعديد من التعاريف الهامة، فقد عرف



الانتباه بأنه تركيز الذهن تركيزا شعوريا على شيء موضوعي أو تركيز على فكرة محددة فهو عملية عقلية تتصل باهتمام الجانب الشعوري لشيء معين.

أن هذه التعاريف تنطبق على الانتباه من وجهة نظر علماء النفس العام بينما علماء النفس الرياضي فقد أعطوا الانتباه خصوصية بتعاريفهم حيث أخذ الأداء الحركي جانبا مهما في التعاريف بأنه قدرة الفرد على أداء النشاط الحركي ومعرفة ما يحدث. (صليبا، 1972، ص 182). الملاحظ من التعاريف السابقة أنها تركز على كون الانتباه أحد القدرات العقلية والنفسية التي تعتمد على اختيار نشاط معين والتركيز عليه وبناء عليه نستنتج التعريف التالي للانتباه بأنه " العملية والعقلية التي يتم من خلالها توجيه النشاط المعرفي ".

### 3-1-2- طبيعة الانتباه:

تتمثل طبيعة الانتباه في عمليتين فيزيولوجيتين هما التكيف الحسي والتكيف الذهني. (العيسوي، 2003، ص 193)

### 3-1-2-1- التكيف الحسي :

يحدث التكيف الحسي بصورة واضحة عندما ننه أشياء فيزيائية ويظهر التكيف الحسي عندما يركز الفرد نظره وسمعه ورأسه وجسمه اتجاه شيء مقصود ففي هذه الحالة فإننا لا إراديا نكيف عيوننا وآذاننا وأجسامنا اتجاه ذلك الشيء المقصود.

### 3-1-2-2- التكيف الذهني :

هو الجهد الذي يبذل للانتباه إلى شيء في المجال البصري، وكذا لتكوين فكرة جلية للحركة، وتعمل هذه الفكرة على مساعدة الإحساس وتجعله أكثر وضوحا وتميزا وهذا الجهد هو ما نسميه بجهد الانتباه، وإن التوقع العقلي السابق للشيء الذي نلقى الانتباه إليه موجود في كل عملية انتباه ويرتبط بمجموعة من العوامل منها التمييز، لذاكرة التصور والتخيل والتي في الأخير تسعى لتقوية الانتباه.

في مختلف الأنشطة الرياضية الترويجية يعتبر التكيف الذهني أحد العوامل التي تساعد على تحقيق أحسن النتائج، وهذا نظرا لكون انتباه الفرد ليس هو نفسه في الحياة العامة بل يمتاز بعدة خصائص ينفرد بها وهو في المجال الرياضي.

### 3-1-3- أنواع الانتباه:

3-1-3-1- الانتباه القسري (الإرادي) : هذا النوع من الانتباه يتجه فيه الفرد رغم إرادته إلى المثير

المسبب للانتباه، وهنا يرفض المثير نفسه فرضا فيرغمنا على اختياره دون غيره من المثيرات.

3-1-3-2 الانتباه الإرادي: في هذا النوع من الانتباه يقتضي من المنتبه بذل جهد قد يكون كبيرا، وفي هذه الحالة يشعر الفرد بما يبذله من جهد في حما نفسه على الانتباه، وهو جهد ينجم عن محاولة الفرد التغلب على ما يعتبره من سأم أو شرود ذهني، ويتوقف مقدار الجهد المبذول على شدة الدافع إلى الانتباه وعلى وضوح الهدف من الانتباه. (راجع، 1976، ص 177، 178)

3-1-3-3 الانتباه التلقائي : انتباه الفرد إلى شيء يهتم به ويميل إليه وهو انتباه لا يبذل الفرد في سبيله جهد بل يمضي سهلا.

### 3-1-4 مظاهر الانتباه والأداء الحركي:

يعد الانتباه من الموضوعات النفسية المهمة التي لها علاقة بالأداء الحركي حيث يلعب هذا العنصر المهم دورا مؤثرا في تحقيق الإنجاز، ومن أهم مظاهر الانتباه التي تبث تأثيرها على مستوى الأداء الرياضي الترويحي عملية تركيز الانتباه، حيث يؤثر هذا الأخير على دقة ووضوح وإتقان النواحي الفنية لأجزاء المهارة الحركية كحركتي المشي والتوازن، إذا أن تركيز الانتباه يساعد على رد فعل جيد ومن ثم استجابة حركية جيدة وبالتالي تحقيق الأداء الحركي السليم دون الانتباه إلى التفاصيل الأخرى. (محمود وجيه، 2002، ص 102)

و يشمل الانتباه في المجال الرياضي وخاصة الترويحي منه عدة مظاهر هي:

- **حدة الانتباه:** وتعرف بأنها أكبر طاقة عصبية يمكن فقدانها أثناء النشاط الذي تشترك فيه العمليات النفسية التي تحدث بدقة ووضوح فعند أداء المهارات الحركية فإن عملية الانتباه تحدث بدرجات مختلفة فأحيانا يكون الانتباه حادا وأحيانا يكون ضعيفا ففي حالة التعب تقل حدة الانتباه بسبب إجهاد الجهاز العصبي . ونرى نحن الباحثان أن حدة الانتباه تكاد تكون حاسمة في أكثر المهارات في الكرة الحديدية لما لها تأثير على دقة وضع الكرة الحديدية قرب الهدف Couchonet بالإضافة إلى تصويب الكرة الحديدية من أجل إبعاد كرة الخصم القريبة من الهدف لأن حدة الانتباه الضعيفة تضع على الممارس المقدرة في تقدير المسافات والأهداف وبالتالي ضعف المقدرة على التوقيع أو التقدير.

- **تركيز الانتباه:** تعد هذه الصفة من أهم مظاهر الانتباه وتلعب دورا هاما في الوصول إلى المستويات العليا، لما لها من تأثير على دقة ووضوح وإتقان النواحي الفنية لأجزاء المهارة الحركية ، ومن المعروف أن درجة الإتقان للمهارات الحركية لا ترتبط فقط بمؤهلات التدريب بل ترتبط أيضا بمقدرة الفرد على تركيز الانتباه لغرض التحكم في مهاراته الحركية. وبالنسبة لبعثنا هذا يعد تركيز الانتباه الأساس للحفاظ على حركة المشي والتوازن سليمة ومتوازنة فتشتت الانتباه أو عدم التركيز يؤثر سلبيا في الأداء وكلما زادت مقدرة الشخص المسن على التركيز في الشيء الذي يقوم بأدائه حقق استجابة أفضل

وإن المسن الذي يفتقد إلى التركيز فإن ذلك يؤثر سلباً في أدائه ويجول دون تحقيق أقصى أداء ممكن (راتب، 2000، ص 102).

كما أن تركيز الانتباه يجعل المسن قادراً على الملاحظة، إن إصطلاح تركيز الانتباه يشير إلى تراكم الطاقة العقلية وتوجيهها المركز صوب فكرة معينة أو إلى إحدى محتويات الذاكرة الحركية أو إلى موضوع معين بحيث تنصب الطاقة العقلية أو تنحصر صوبه. (سعد رزوقي، 1977، ص 74)

- **توزيع الانتباه:** ويعني الانتباه الموجه نحو عدة أشياء أو أنشطة في وقت واحد أو حسب رأينا أن لكل نشاط رياضي ترويجي أو لعبة درجة معينة من التركيز تختلف في درجة تركيز الألعاب الأخرى، وذلك نتيجة لعدة أمور منها مساحة الملعب وكلما كان الملعب صغير زاد التركيز، قرب الجمهور من الساحة لأن اقتراب الجمهور من الساحة يعني زيادة في تركيز اللاعب، عدد وكثافة الجمهور لأنه يؤثر على التركيز من الناحية النفسية.

- **تحويل الانتباه:** وهو القدرة على سرعة توجيه الانتباه من نشاط إلى آخر وبنفس الحدة وتختلف المقدرة على تحويل الانتباه من فرد لآخر وفق الخصائص والمميزات الفردية (محمد لطفي، 1975، ص 29). ويعرفه حسين علي كنبار، 2009، ص 58 أنه عملية انتقال الانتباه بين عدة أنواع من المثيرات في فترة زمنية معينة.

- **ثبات الانتباه:** هو القدرة على الاحتفاظ بالانتباه إلى أطول مدة ممكنة وله دور مهم في الأنشطة الرياضية والترويجية، وتعتمد قدرة الفرد على الاحتفاظ بثبات الانتباه على عدة عوامل منها السرعة المناسبة للنشاط حيث إن البطء في السرعة المناسبة للنشاط أو زيادتها يؤدي إلى هبوط مستوى ثبات الانتباه فكلما كان لدى الفرد الممارس السرعة المناسبة للأداء كان أكثر ثباتاً، والعامل الثاني هو تنوع الأداء الحركي حيث إن تنوع المهارات الحركية والأداء الحركي تقود إلى الملل مما يؤدي إلى عدم ثبات الانتباه.

- **حجم الانتباه:** يعرف حجم الانتباه بأنه كمية المواد أو العناصر التي يمكن إدراكها في وقت واحد بدرجة واحدة من الدقة والوضوح. فالمسن أثناء ممارسته لرياضة الكرة الحديدية عادة يحتاج إلى ذلك المظهر بشكل خاص عند عملية التسديد على الهدف وذلك بسبب كمية ومقدار العناصر التي يتوجب عليه أن يدركها ويعيها بحيث يمكن له أن يفسرها بشكل سريع ودقيق ليستطيع اتخاذ الإجراء المناسب.

### 3-2- تركيز الانتباه:

3-2-1- مفهوم تركيز الانتباه: التركيز حالة من حالات الاستعداد الرياضي، فيجب أن يكون الرياضي قادراً على طرد كل ما يشته الانتباه وأن يركز على أساسيات الأداء المطلوب منه، ويقصد كذلك بتركيز الانتباه تضيق الانتباه

أو تثبيته نحو مثير معين واستمرار المثير المختار (محمد حسن، 1998، ص 6) ، وإن تركيز الانتباه وظيفية انتقالية ومنظمة وتوجيهية من وظائف الشعور الإنساني. (عنان، 1995، ص 94) ، والتركيز مهارة من المهارات التي يجيدها البعض إجابة تامة والبعض الآخر يحتاج إلى التدريب عليها ولكن النجاح في هذا المجال لا يتم إلا على أساس منظم. (باهي وجاد، 2004، ص 139) ويعتبر التركيز أو توجيه الانتباه أحد المهارات النفسية الهامة للرياضيين فهو الأساس لنجاح عملية التعلم أو التدريب أو المنافسة في أشكالها المختلفة، فتشتت الانتباه أو عدم التركيز يؤثر سلبا على الأداء، ويرتبط الانتباه المركز بالليل القوي وللفعالية أو النشاط الرياضي وهذا يستدعي أيضا الدافع إلى النشاط كسلوك محفز وعليه تعمل كل الميول والدوافع في توجيه الانتباه. (متولي مختار، 1997، ص 18)

فالتركيز على هذا النحو بمثابة انتباه انتقائي يعكس قدرة المسن على توجيه الانتباه ودرجة تشتته، فكلما زادت مقدرة المسن على التركيز في الشيء الذي يقوم بأدائه كالمشي ، التوازن مثلا كلما حقق استجابة أفضل، فالمسن الممارس للنشاط الترويحي إذا فقد التركيز ولو بنسبة ضئيلة فإن ذلك يؤثر سلبا على أدائه ويجول دون تحقيق أقصى أداء ممكن.

### 3-2-2 تركيز الانتباه "الضيق مقابل الواسع":

توجد تصنيفات عديدة لتركيز الانتباه، فعلى سبيل المثال يصنف وفقا لمجال التركيز إلى تركيز الانتباه الضيق Anarrow Focus of Attention، وتركيز الانتباه الواسع ABroad focus of Attention، وتختلف درجة أهمية هذين النوعين تبعا لمتطلبات الأداء الرياضي، ومن ذلك على سبيل المثال فإن تركيز الانتباه ذات المجال الضيق يعني أن يكون الرياضي يقظا أو واعيا بشيء واحد أو منطقة صغيرة نسبيا، ويتضح ذلك في رياضات الرماية أو عند تصويب لاعب الكرة الحديدية على الهدف المتمثل في كرة اللاعب المنافس القريبة من Couchonet (الخنوس)، أما تركيز الانتباه ذات المجال الواسع فإنه يناسب أغلب الألعاب الجماعية، حيث المطلوب أن يكون اللاعب يقظا وواعيا بتحركات المنافسين، وفي نفس الوقت متابع لحركات زملائه، كذلك يجب أن يتميز بمقدرة على تحويل الانتباه من المجال الواسع إلى المجال الضيق ثم العودة مرة أخرى إلى المجال الواسع، الأمر الذي يوضح أهمية أن يتعلم لاعبو رياضات الفريق القدرة على التكيف، تغيير مجال تركيز انتباههم.

### 3-2-3 تركيز الانتباه "الداخلي مقابل الخارجي":

يوجد تصنيف آخر لتركيز الانتباه على أساس مصدر المنبه هل من داخل الفرد نفسه أي من الأحاسيس والمشاعر والأفكار الداخلية الخاصة بالفرد نفسه، أم من خارج الفرد أي من بيئته المحيطة به، فالتركيز الداخلي Internal Focus يوجه أساسا نحو الذات ويسمى أحيانا بالتركيز الذاتي Self Focus ويعني تركيز الرياضي حول مشاعره، انفعالاته، كيف يفكر الآخرون في أدائه أي أن هذا النوع من الانتباه لا يوجه نحو ما يحدث في البيئة الرياضية، أما التركيز الخارجي External Focus فإنه يوجه أساسا نحو البيئة الرياضية التي تحدث خارج الفرد، هذا ويبدو أن هناك علاقة عكسية بين هذين النوعين من تركيز الانتباه بمعنى أنه عندما

يزداد تركيز الانتباه نحو الذات أي تركيز الانتباه الداخلي، فإنه في المقابل يقل تركيز الانتباه نحو البيئة الرياضية أي تركيز الانتباه الخارجي والعكس يكون صحيحاً. (راتب، 1995، ص361، 362)

**3- 2- 4- ضوابط تركيز الانتباه:** هناك مجموعة من ضوابط التركيز التي تتيح للممارس للنشاط الرياضي الترويجي تركيزاً إرادياً شديداً وبلا توتر، وهذه الضوابط لها خصوصيتها ويجب استنباطها بحسب طبيعة النشاط الرياضي الممارس وأسلوب الرياضي في الانتباه، وضوابط التركيز ثلاثة أنواع هي لفظي، بصري، جسدي (بدني). والضابط اللفظي هو عادة كلمة واحدة يتم تكرارها في صمت في اللحظة المناسبة. والضابط البصري يتضمن التركيز عمداً على شيء خاص جداً في البيئة المحيطة باللاعب والضابط الجسدي يتضمن القيام بتصرف معين.

ويستخدم بعض اللاعبين ضابط تركيز واحد بينما يفضل غيرهم استخدام أكثر من ضابط والمهم في استخدامها حتى تصبح أوتوماتيكية في النهاية، وإذا تم ذلك كان التركيز بلا مجهود كما يتحسن اتساق وثبات الأداء.

و في بحثنا نرى أنه يجب على الشخص المسن أن ينظر أي هذه الضوابط يستطيع استخدامها في نشاطه الرياضي الترويجي وكيف يستغلها ويواصل العمل بها وعلى المسن أي ينوع من مستوى شدة انتباهه بناءً على حالة النشاط الترويجي الذي يقوم به ويجب أن ينظر إلى العناصر ذات التأثير المدمر على تركيزه فإذا وجدها قام باستخدام ضابط خاص يقوم بتطبيقه كلما تشتت ذهنه وهذا ما يساعده في حياته الخاصة من خلال التحكم في حركتي المشي والتوازن وهذا لوقايته من خطر السقوط الذي يهدد حياة كثير من كبار السن.

### **3- 2- 5- العوامل المساعدة على تركيز الانتباه:**

نميز عاملين أساسيين يساهمان في تركيز الانتباه

**3- 2- 5- 1- العوامل الداخلية:** تتمثل في العوامل الشخصية تخص الفرد نفسه والتي تعمل على تهيئته للانتباه لموضوعات دون غيرها، ومن بين هذه العوامل الداخلية :

- التهيؤ الذهني: يعد من العوامل الداخلية الهامة لكونه يتحكم في توجيه الانتباه لإعداد أي حركة أو نشاط ما.

- الدوافع: الاستطلاع الذي يجعل الفرد في حالة تأهب مستمر للأشياء الجديدة أو غير المألوفة أو الانتباه المستمر لمصدر الخطورة، فمثلاً في المباريات الرياضية يمتاز كل لاعب بدوافع تجعله يسعى لتحقيق الفوز على حساب الآخرين وهنا يزيد انتباه المركز على خصومه. (حسن حسين، 2001، ص 86)

- الميول المكتسبة: يظهر أثرها في اختلاف النواحي التي ينتبه إليها عدد من الناس حيال موقف واحد، فمثلا لاعب كرة القدم ولاعب كرة السلة يختلفون في وجهتهم عند دخول محل للتجهيزات الرياضية فالأول ينتبه إلى يخص كرة القدم والثاني إلى ما يخص كرة السلة.

**3-2-5-2- العوامل الخارجية:** ويقصد بها العوامل المتعلقة بالمنبهات أو المثيرات الموجودة في البيئة المحيطة بالفرد والتي تساعد على جذب الانتباه ويحتفظ به مدة من الزمن، مثل الأصوات العالية والألوان والحركة وتعتمد على:

**شدة المنبه:** فالأضواء الزاهية والأصوات والروائح النافذة تجذب الانتباه من الأضواء الخافتة والأصوات الضعيفة والروائح المعتدلة.

**تكرار المنبه:** كلما تكرر المنبه أدى ذلك إلى جذب الانتباه، فلو صاح أحد (النجدة) مرة واحدة فقط لا يجذب صياحه انتباه الآخرين أما إذا كرر هذه الاستغاثة عدة مرات كان ذلك أدمج لجلب الانتباه، على أن التكرار أن استمر تريبا وعلى وتيرة واحدة فقد قدرته على استدعاء الانتباه فلذلك يجب أن ينوع بإلقائه.

**تغير المنبه:** عامل قوي في جذب الانتباه فنحن لا نشعر بدقات الساعة في المحرة لكنها إن توقفت عن الدق فجأة اتجه انتباهنا إليها.

**التباين:** كل شيء يختلف اختلافا كبيرا عما يوجد في محيطه كوجود امرأة وسط محيط كله رجال.

**حركة المنبه:** الحركة نوع من التغير، فمن المعروف أن الإعلانات الكهربائية المتحركة تجذب للانتباه من الإعلانات الثابتة **موضوع المنبه:** وجد أن القارئ يميل إلى قراءة الجزء الأعلى من الصحيفة أكثر من النصف الأسفل.

### **3-2-6- أهمية تركيز الانتباه في النشاطات الرياضية الترويحية:**

يعد تركيز الانتباه من بين المظاهر الهامة في الانتباه والذي يثبت تأثيره على مستوى الأداء في النشاطات الرياضية الترويحية، إذا تلعب معظم مظاهر الانتباه دورا فعالا في إتقان المهارات الحركية وتعبئة القوى النفسية المرتبطة بتلك الفعاليات ، إذ ثبت أن تطور الأداء الذي يعد أساسا مهما لنجاح المهارات الحركية يرتبط بقابلية الشخص المسن على تركيز انتباهه وهذا بدوره يؤثر على دقة ووضوح وإتقان النواحي الفنية لأجزاء المهارة الحركية إذا تم التأكد من ارتفاع درجة الإتقان للمهارات الرياضية لا يرتبط بمؤهلات التدريب فقط بل يرتبط أيضا بقدرة الفرد على تركيز الانتباه والقدرة على الإسهام الواعي للفرد في التحكم في مهارته الحركية . (خالد عبد المجيد، 1989، ص26، 27) ، وتختلف القدرة على تركيز الانتباه بين كبار

السن الممارسين للنشاط الترويحي، فالبعض له القدرة الكبيرة على التركيز والبعض الآخر يكون أكثر عرضة للاضطراب وذلك لضعف القدرة على انتقال الانتباه، إلا أن خاصية الانتباه دائمة التغير لأنها مرتبطة بالمرافق المتغيرة والعوامل الداخلية فيها، فتارة يتميز بالشدّة وتارة أخرى بالتشتت أو في أحيانا كثيرة يتم تحويل الانتباه وتشتت الانتباه على الأهداف المختلفة في كافة الاتجاهات والذي يمكن أن يؤدي إلى أخطاء فنية سهلة للغاية.

إن ما تقدم يؤكد بما لا يقبل الشك أن فكرة اعتماد النشاط الرياضي الترويحي على الجانب البدني للمسن فحسب أصبح غير مألوف ، وقد تبني العديد من الباحثين التأكيد على الجانب الذهني أثناء النشاط الترويحي كالقوى النفسية المتحركة والتوافق النفسي وتركيز الانتباه والمتابعة والاستقرار وخلق المتابعة. (Ajan ,Baroga , 1988,p.32 ) وفي نشاط الكرة الحديدية تظهر أهمية الانتباه بصورة واضحة نظرا لطبيعة اللعبة من حيث تعدد حركات الممارسين واستخدام الدقة في التصويب وكذلك الدقة في وضع الكرة الحديدية إلى أقرب مسافة قرب الهدف وهذا ما يتطلب مستوى عال من الانتباه طول المقابلة وأي غياب لتركيز الانتباه وفقدان الكفاءة في المتابعة والملاحظة يؤدي إلى خسارة المقابلة.

ونرى كباحثان أنه كلما تحكّم الشخص المسن في أداء النشاط الرياضي الترويحي الذي يمارسه فإنه يؤثر إيجابيا في أدائه الحركي (المشي والتوازن) السليم مما يساعده على العيش حياة صحية خالية من المخاطر التي تعترضه خاصة خطر السقوط الذي يهدد مجتمع كبار السن.

#### – خلاصة الفصل:

يلعب تركيز الانتباه دورا محوريا في حياة المسن حيث يمكنه من الاتصال بالبيئة المحيطة به، والتي تنعكس في اختياره للمنبهات الحسية المختلفة والمناسبة، حتى يتمكن من دقة تحليلها وإدراكها ، والاستجابة لها بصورة تجعله يتكيف مع بيئته الداخلية أو الخارجية.

و قد حظي تركيز الانتباه بهذا الاهتمام على اعتباره أنه العملية التي تكون عصب النظام السيكولوجي بصفة عامة، فمن خلاله يمكن للمسن اكتساب الكثير من المهارات وتكوين كثيرا من العادات السلوكية المتعلقة التي تحقق له قدرا كبيرا من التوافق في المحيط الذي يعيش فيه، كما يساعده تركيز الانتباه المسن على الأداء الحركي السليم والتوازن الجسمي والنفسي وهذا ما يجعله يعيش حياة صحية سليمة خالية من الأخطار، خاصة خطر السقوط الذي يهدد حياة كثيرا من كبار السن.

الفصل الرابع :

المشي و التوازن



## -تمهيد:

الإنسان يواجه في هذا القرن العديد من المشاكل التي نتجت عن التقدم العلمي والتكنولوجي، فالحياة الحديثة جعلت الإنسان يبذل مجهود قليل لإنجاز عمله، ويترتب على ذلك فقدان اللياقة البدنية تدريجياً خاصة عند كبار السن، فالجسم البشري تتغير أجهزته المختلفة تبعاً لزيادة عمر الفرد وقلة نشاطه، ونلاحظ على كبار السن زيادة خطورة التعرض للأمراض واختلال في نظام العظام والعضلات والبطء في المشي واضطراب في توازن الجسم مما ينعكس سلباً على المهارات الحركية للمسن.

ومن خلال هذا الفصل سنحاول التطرق إلى المتغيرات الجسمية والحركية التي يتعرض لها كبار السن في المشي والتوازن.

## 4-1-المشي:

المشي هو أحد الحركات الأساسية التي يتعلمها الفرد في طفولته، وهي وسيلة أساسية للعمل والتنقل، والمشي أحد النشاطات الأساسية التي يقوم بها الفرد يومياً ويعتمد بشكل رئيسي على الأطراف السفلية، وهو يعمل على تنقل الجسم في الفراغ ومن خلاله يتم نقل الجسم من قدم إلى أخرى، والمشي من الحركات الأساسية التي يأخذها كل فرد على أنها حركة مسلم بها وتمثل في قدرته على المشي دون تفكير. (الحسنات عصام، 2008، ص 194) انطلاقاً من أهمية المشي كمتطلب أساسي وضروري للحياة سواء كان للأصحاء أو المرضى حيث تشير الأبحاث والدراسات إلى أهمية المشي كليا خاصة يجب أن يتمتع بها الإنسان على وجه العموم للوقاية من الأمراض. (حمدي وبرايم، 2001، ص 189)

إن حركة المشي حركة طبيعية فطرية يؤديها الطفل عقب ولادته ولذلك يجب الاهتمام بطريقة تعليم الطفل المشي الصحيح بحيث يراعى استقرار الأمشاط بكاملها على الأرض مع توجيه الأصابع للأمام، ودون انفصال عن الأرض وتكون الحركة للأمام وتتصل القدم الأمامية بالأرض قبل ترك القدم الخلفية للأرض مع ملاحظة أن ركبة القدم الأمامية مثنية قليلاً عن مفصل الركبة، ويتحرك الذراعان من الأمام للخلف كما تتحرك القدمين في خطين متوازيين مع ملاحظة الذراع اليمنى مع الرجل اليسرى وكذلك العكس. (عجرمة وسلام، 2005، ص 63)

و المشي البشري هو نشاط متقدم سلامته تعتمد على آليات الصيانة والتنسيق بين التوازن وتنقلات الجسم، إنه يعتبر وظيفة حيوية للمسنين، وهو يؤثر على الاندماج الاجتماعي ونوعية الحياة، كما أن حفظه يمنع الانعزال وفقدان الاستقلالية. والتغير في المشي عملية لا تتسم بآلية واحدة في طب الشيخوخة وهي ناتجة عن عدة عوامل مختلفة منها: شيخوخة الجهاز الحركي والجهاز العصبي وأثار الأمراض المزمنة. (Cornillon, et al., 2002, p.494) المشي قبل كل شيء هو الوقوف منتصباً، هو الاسترشاد التلقائي المكتسب أثناء النضج المتزامن للجهاز العصبي والجهاز الحركي. (viel, 2000, p.68) كما عرفه Faiver بأنه حركة دورانية متتالية وموجهة، هي نتيجة لنشاط متناوب للطرفين السفليين، ضمناً بذلك الحفاظ على التوازن والدفع. (Faiver, 2003, p.21)

#### 4-1-1-المشي الطبيعي:

المشي هو حركة معقدة، تعمل على استخدام التنسيق بين الجهاز العصبي المركزي (القشرة، المخيخ، الحبل الشوكي) والجهاز العصبي المحيط (الأعصاب) والجهاز الحركي (العضلات، العظام، المفاصل)، المشي يعتمد أيضا على التوازن الذي ينظمه المخيخ والأذن الداخلية (النظام الدهليزي)، يمكن لمختلف الإضرابات الوظيفية إعطاء إنذار كفقدان الاحساس في الأطراف السفلية، التوازن الغير مستقر، انعدام التنسيق، السقوط المتكرر، تصلب أو ضعف أحد الساقين. كل فقدان للمشي يعد عائقا للحياة اليومية ونوعية الحياة للشخص المسن مما يؤدي إلى زيادة خطر السقوط وانخفاض في ممارسة النشاط الرياضي، لهذا السبب القدرة الوظيفية تقيم دائما عند الشخص المسن حسب قدرته على المشي، يجب على كبار السن أن يكونوا قادرين على التكيف وفق السرعة وأرضية المشي والمسافة المقطوعة وفقا لحالتهم الصحية, BÉland, (2007, p. 14).

إن الممارسة المنتظمة للمشي لها تأثير على القدرة الوظيفية، و المشي تمرين كامل لأنه يتطلب من الجسم المزيج بين القوة العضلية والتنسيق، التوازن، والتحمل العضلي والقلب والشرابين.

#### 4-1-2-فسيولوجية المشي:

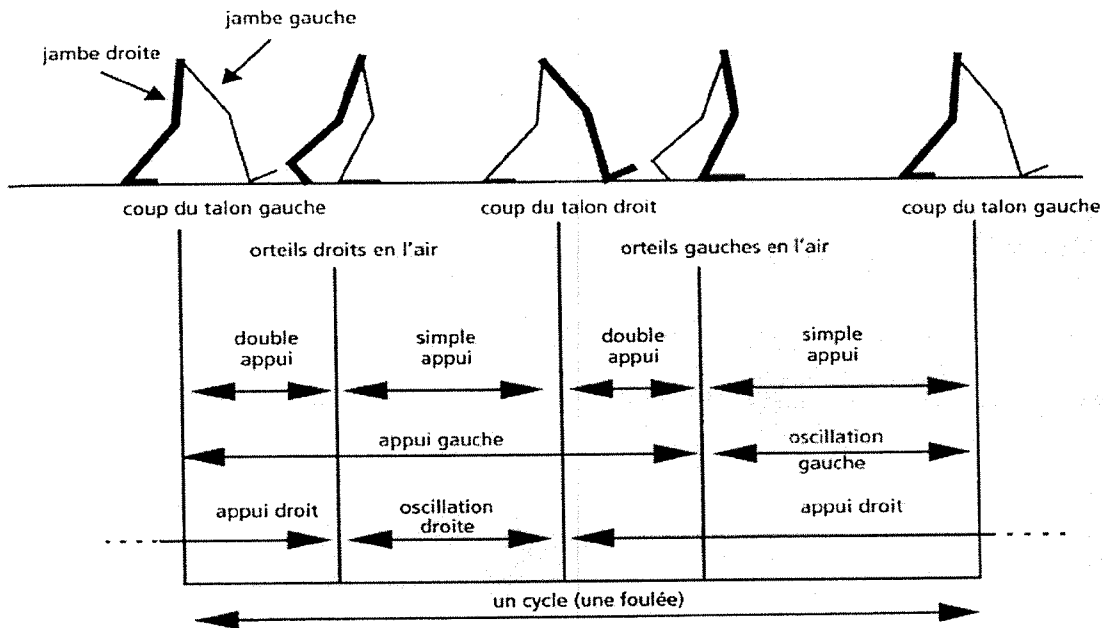
يتم تأسيس نمط حركة إيقاع الإنسان في المشي على مستوى الحبل الشوكي، تدعى مولدات النمط المركزي أي مجموعات التنسيق بين الخلايا العصبية والتي تراقب النشاط المتناوب للعضلات المتضادة أثناء دورة المشي، يتم التحكم بشكل رئيسي في المشية من قبل مناطق القشرة أمام الحركية والحركية للفص الجبهي وهذه المناطق ترسل الألياف إلى مناطق العقد القاعدية ومنها إلى المراكز الحركية في الدماغ والمخيخ والتي بدورها تراقب مولدات الحبل الشوكي، وقد كشفت دراسات التصوير الوظيفي هذه المناطق في الدماغ البشري والتي لها دور مهم للتحكم في المشية. الشروع في الخطوة يتوافق مع شبه السقوط عن طريق التحكم في الموقف، في البداية مركز الثقل ينتقل أفقيا لقدم واحدة مما يسمح برفع الأخر، ثم ينتقل مركز إلى الأمام مما يسمح مرة أخرى بالوقوف على القدم المتقدمة، ويعقب ذلك عملية إعادة توزيع تقلص عضلات الجسم لإعادة التوازن.

#### 4-1-3- تحليل دورة المشي:

تميز دورة المشي بتوقيف خاص وهذه الفترة قد تكون مؤشر هام، يتم تحديد دورة المشي عادة من الاتصال الأولي للقدم نسبة 0% (بداية الدورة) والاتصال اللاحق لنفس القدم يمثل 100% (نهاية الدورة) هذا التوحيد لعملية المشي يجعل من السهل المقارنة بين الأفراد وما بين دورات الطرفين انفس الشخص (Arnaud, 2007, p. 8).

أبسط نموذج يقسم الدورة اعتمادا على فترة اتصال القدمين مع الأرضية ويمكن التمييز بين مرحلتين، مرحلة الارتكاز (اتصال القدم مع الأرض) ومرحلة التأرجح (انفصال القدم عن الأرض) وبالتالي نخلص إلى أن دورة المشي تتكون من مرحلة الارتكاز (حوالي 60% من الدورة) ومرحلة التأرجح (حوالي 40% من الدورة) لكل طرف واحد من الأطراف السفلية الأيمن والأيسر (Stéphane, 2005, p. 6).

عندما تكون الساقين في مرحلة الارتكاز تحدث عن ارتكاز مزدوج bipodal (مرتين 10%)، أما في مرحلة الارتكاز بقدم واحدة تحدث عن ارتكاز أحادي unipodal (40%)، في وقت يكون فيه الساق الثاني في مرحلة التأرجح ثم مرحلة التحول.



شكل (أ) تمثيل دورة المشي.

## مرحلة الارتكاز البسيط:

هذه المرحلة تمثل 60% من دورة المشي بأكملها وتتكون من 3 فترات، الفترة الأولى الاستقبال يبدأ عند اتصال الكعب بالأرض ويدوم 15% من فترة دورة المشي. خلال الاتصال تميل الساق بنسبة 25° بالنسبة إلى العمودي، انثناء الورك، الركبة في تمدد شبه كامل، الكاحل في تمدد بسيط، هذه الفترة تنتهي عندما تكون الركبة في أقصى تمدد، الفترة الوسطى تدوم 25% من دورة المشي، خلال فترة الارتكاز يكون على طرف واحد، الورك الذي يكون في حالة ثني يتمدد، ثني الركبة أولاً بعد ذلك تتمدد، درجة ثني الكاحل 0° لحظة القدم المتأرجحة تتحرك عمودياً، الفترة الثالثة وهي مرحلة الدفع التي تبدأ عند ما يكون مركز ثقل الجاذبية للجسم يتحرك عمودي ناحية قدم الارتكاز، مدة هذه الفترة 20% من دورة المشي خلال هذه المرحلة عمل عضلات الأطراف السفلى يسقط الجسم كله إلى الأمام.

## مرحلة التآرجح:

تبدأ عندما القدم المرتكزة تغادر الأرض وهكذا تصبح الرجل متأرجحة، هذه المرحلة تبدأ عندما تغادر أصابع القدم الأرض، وتميل الركبة قليلاً حينما الساق تترك الأرض، يزيد الانحناء لغاية الفخذ تصبح عمودية، التمدد يكون كاملاً تقريباً في اللحظة التي يميل فيها الفخذ بـ 20° حتى 25° عمودياً، الكاحل يمر إلى الإنثناء الظهرى ثم الإنثناء الأمامي، في بداية هذه المرحلة الورك يرتفع ثم ينخفض مع التقدم إلى اتجاه السير، هذه المرحلة تنتهي عندما الكعب يعيد الاتصال بالأرض، مدته تمثل 40% من دورة المشي.

## مرحلة الارتكاز المزدوج:

أثناء الخطوة تحدث مرحلتين من الارتكاز المزدوج، الأولى تكون في بداية الخطوة من 0 إلى 10% من دورة المشي والثانية تكون حوالي 45% من دورة المشي.

خلال هذه الفواصل الزمنية (20% من الدورة) القدمين هم على اتصال بالأرض، هذه الفترات تتوافق مع الانتقال بين مراحل الارتكاز ومرحلة التآرجح.

و هناك نهج آخر أكثر دقة في تفسير المراحل الوظيفية، ويحدد ثنائي مراحل معتمداً على ثلاث مهام متعلقة بالمشي ويمكننا أن نميز حسب (perry & BurnField, 2010) ما يلي:

**مهمة التحميل (0- 12%)**: خلال مرحلة الارتكاز المزدوج الأولى، يمر كل وزن الجسم على طرف واحد، وهو يتألف من مرحلتين الاتصال الأولى (0- 2%) والاستجابة على الارتكاز

(2-12%) خلال هذه الفترة من الضروري امتصاص الصدمات، وتحقيق الثبات للطرف السفلي المرتكز والحفاظ على التقدم.

**مهمة الارتكاز البسيط (12-50%) :** خلال هذه الفترة يجب على الطرف السفلي المرتكز أن يتحمل وزن الجسم ويحافظ على ثباته أثناء تقدم الطرف المقابل، هذه المهمة مقسمة على مرحلتين: المرحلة المتوسطة من الارتكاز (12 إلى 31%) والتي تبدأ بترك القدم المقابل للأرض وتستمر حتى الانفصال المبكر للكعب (إنها تسمح للجسم بالمرور فوق مستوى قدم الارتكاز) ومرحلة نهاية الارتكاز (31 إلى 50%) والذي يبدأ بمجرد رفع الكعب من الأرض وينتهي بالاحتكاك الأولي لقدم الطرف الثاني.

**مهمة تقدم الساق الحرة (50-100%) :** خلال هذه الفترة يتقدم الطرف السفلي بدون احتكاك مسبق مع الأرض لإنهاء الدورة، وتم تقسيم هذه المهمة إلى أربع مراحل:

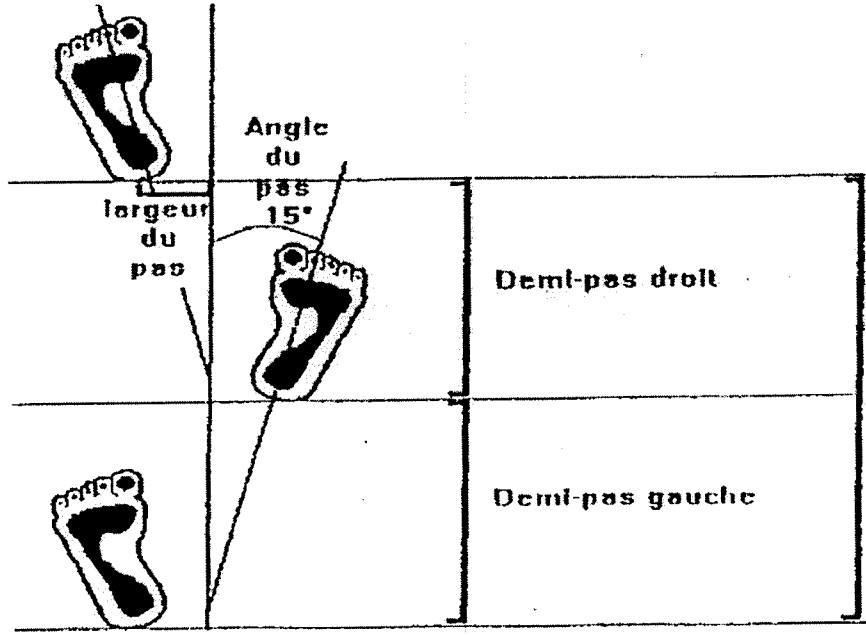
- مرحلة ما قبل التأرجح (50 - 62%) والتي تتناسب والارتكاز المزدوج الثاني.

- بداية مرحلة التأرجح (62 - 75%).

- منتصف مرحلة التأرجح (75 - 87%) والتي تنتهي بوضعية الساق عموديا .

- مرحلة التأرجح النهائية (87 - 100%) والتي تنتهي عند إعادة الاحتكاك مع الأرض.

ونرى كباحثان أن تقسيم دورة المشي إلى عدة مراحل يسمح بدراسته وتحليل الخصائص المختلفة للحركة بدقة وتحديد سمات التغيرات في مختلف الأوقات أو خلال الظواهر المرضية التي يتعرض لها كبار السن وخاصة خطر السقوط مما يتوجب علينا ملاحظة أهم التغيرات التي تحدث في مشية المسن حتى يتمكن من التنبؤ بخطر السقوط الذي يهدد سلامة وصحة مجتمع كبار السن.



شكل (ب) يمثل معايير الخطوة.

#### 4-1-4- خصائص المشي:

من خلال الأدوات الحديثة التي تستعمل في تحليل الحركة ثم دراسة أنواع مختلفة من المعايير الزمنية والمكانية التي تمثل حركة القدمين على طول المحور الطولي للتقدم أثناء المشي:

- مدة الدورة ومدة الخطوة (الاتصال الأولي لقدم واحدة إلى أول اتصال من القدم المقابلة )

- طول الدورة والتي تسمى أيضا طول الخطوة.

- عرض الخطوة أو قاعدة السند وهي مسافة تباعد الأعتاب خلال المشي، وهي عادة تكون ما بين 8 و 12 سم عند البالغين وتزيد لدى كبار السن.

- زاوية تقدم الخطوة وهي لحظة اتصال الكعب بسطح الأرض، والأغلبية تمشي على الأقدام بدوران خارجي مع وجود اختلافات بين زاوية  $0^\circ$  و  $20^\circ$  (Viel, 2000, p.94).

- معدل وعدد دورات المشي وهو عدد دورات المشي المنجزة خلال فترة زمنية معينة (تقاس عموما بالخطوة خلال الدقيقة) وقد تختلف وفقا لعادات ونية المشي، فالتحول قد يمشي بمعدل 60 - 66 خطوة/ دقيقة، في حين الشخص المتجه إلى عمله قد يضاعف من وتيرته، يمكن اعتبار وتيرة من 90 - 110 خطوة/ دقيقة وتيرة مرجعية ويلاحظ أيضا أن هناك فرق بين الرجل والمرأة في عدد الخطوات، فعدل الإناث أعلى قليلا من الرجال (117 خطوة/ دقيقة مقابل 111 خطوة/ دقيقة).

- سرعة المشي (م/ثا) وهي نتيجة طول الخطوة وإيقاعها، يمكن الاتفاق على سرعة المشي بين 1,30 م/ثا و1,60 م/ثا عند البالغين كسرعة مرجعية.

و حسب (هوف، 1996) من المهم أن نلاحظ أن بعض هذه الوسائط تعتمد على طول الأطراف السفلية (طول الخطوة والسرعة) وعرض الحوض (على أساس الارتكاز) وبالتالي تتطلب قياسات معيارية. ( Arnaud, 2007, p.15)

#### 4-1-5- الأنظمة المشاركة في المشي:

تعتبر سرعة المشي أحسن وسيلة لمعرفة القدرات الوظيفية لدى المسنين، القوة العضلية للأطراف السفلية هي الهدف الرئيسي في تقييم القدرة الوظيفية، الأطراف السفلى هم المنتجين للحركات ولهم تأثير مباشر على استقلالية المسنين وتشمل العضلات الباسطة للساق وعضلات الركبة(عضلات رباعية الرؤوس) وهي مهمة لأداء مختلف أنشطة الحياة اليومية مثل المشي، صعود السلم، القيام من الكرسي (Béland, 2007, p.23).

المشي هو نموذج لخاصية الحركة التي تتطلب سلامة المسارات الحركية، وتشارك ثلاثة أنظمة في المشي:

**4-1-5-1- النظام المضاد للجاذبية:** هذا النظام يعمل على الحفاظ على الموقف الإنتصابي المضاد لتأثير الجاذبية الأرضية، إنها تعتمد على النغمة العضلية للعضلات المقاومة للجاذبية، عند الإنسان هذه العضلات هي العضلات الباسطة للأطراف السفلية والعضلات المحيطة بالنخاع، مستقبلا هذه النظم تأتي من: سفح القدم، متاهة الأذن الداخلية، مستقبلات الوتر العضلي، رد فعل هذه المستقبلات تبين ضرورة التنبيه لسفح القدم لتفعيل النغمة العضلية المقاومة للجاذبية.

**4-1-5-2- نظام إنتاج الخطوات:** إنتاج الخطوات هو نشاط إيقاعي من خلاله وزن الجسم يتناوب من طرف سفلي للآخر عن طريق الارتكاز البسيط، يمكن لميكانيزمات المشي أن تفقد لعدم استخدامها من طرف المسن وبالتالي قد يفقد نمط المشي.

**4-1-5-3- نظام الدفع:** سقوط الجسم للأمام والأطراف السفلى تتمدد لإيقاف حركة السقوط في كل خطوة الجذع يخضع لحركة سقوط مسبقة وبالتالي الدفع يكون مؤمن، ويعود الفضل في جزء كبير إلى الطاقة وناقلات الجاذبية، وطاقة التقدم الوحيدة وهي اللازمة لرفع القدم من الأرض وتحريكه نحو الأمام.

#### 4-1-6-المشي الشيخوخى:

مشية المسن عادة تتميز بخطوات قصيرة وانخفاض في السرعة أثناء المشي وزيادة في وقت الارتكاز المزدوج، وتوسيع قاعدة الدعم، ومع التقدم في السن ليس هناك فقط زيادة في مرحلة الارتكاز المزدوج ولكن نلاحظ كذلك زيادة في عرض الخطوة نسبة إلى مستوى الجسم بحيث نجد في الشيخوخة أن عرض الخطوة يزداد تقريبا بنسبة 20% مقارنة مع الشباب وقد تكون هذه الزيادة نتيجة الانخفاض في القدرة الوظيفية والتي تعمل بشكل رئيسي على ضمان التوازن عند المشي، وهناك عدة عوامل قد تؤثر على الاستقرار في المشي نذكر منها نقص النظر، الإدراك الحسي الطرقي ضعيف، وانخفاض القدرة العضلية للأطراف السفلية وزمن رد الفعل. (Beland, 2007, p.14)، هذه العوامل تؤدي إلى تغيرات في المشي مثل انخفاض سرعة المشي، زيادة مدة دورة المشي (مرحلة الارتكاز المزدوج).

#### 4-1-6-1- الخصائص البيوميكانيكية للمشي الشيخوخى:

تدهور المشية يبدأ من سن الخمسين ويزداد بعد سن الستين، عموما نظام دورة المشي يتغير هذا يترجم زيادة زمن الارتكاز المزدوج (الذي ينتقل من 9% عند البالغ إلى 12% لدى كبار السن)، نقص نسبة زمن التارجح (الذي ينتقل من 41% عند البالغ إلى 38% لدى كبار السن)، معدل الخطوة ثابت تقريبا، تنخفض من 110 خطوة/دقيقة عند البالغ إلى 105 لدى المسن عند سن السبعين (Jacquot et al, 1999, p.49).

**طول الخطوة:** ينقص بشكل كبير جدا وهذا النقص من 13 حتى 16 سم بين البالغين وكبار السن (Viel, 2000, p.95). إن هذا المعيار يدل على خفض السرعة لمن هم أكبر من 70 عاما، حيث يستمر الانخفاض في طول الخطوة، المدة الكاملة لدورة المشي لا تزيد بشكل كبير. الانخفاض في السعة يمكن أن يفسر عن طريق تخفيض لحظة ذروة القوة على مستوى الورك، ويلاحظ خاصة عند الأشخاص أكثر من 60 سنة.

**ارتفاع الخطوة:** ينخفض، وأظهرت الدراسة أن المسافة بين أصابع القدم والأرض قصيرة جدا (بين 0.5 و 1.5 سم)، مما يمنع من رفع القدم خلال 90% من مدة التارجح، مسافة الأمان بين الأصابع والأرض تتغير من التقدم في السن حيث تشير الدراسات أن المسافة بين أصابع القدم والأرض عند البالغين 1.27 سم و 1.11 سم عند مجموعة المسنين، وبنيت دراسة مقارنة بين البالغين والمسنين الأصحاب أن الانعطاف الظهري للقدم يصل إلى 14° قبل وضع الكعب على الأرض بينما عند البالغ يصل إلى 12°.

**تباعد القدمين:** أثناء الراحة الفجوة بين الكعبين بين 3 - 6 سم ويصبح أكثر وضوحا مع التقدم في السن ويمكن أن يصل إلى 20 سم، الاختلافات واسعة بين الأشخاص (Viel, 2000, p.93). أثناء المشي التباعد بين القدمين عند



البالغين تكون بين 6 - 8 سم، وأما عند المسن تكون بين 8 - 12 سم، بالنسبة للمسن تباعد القدمين يكون أكبر من الشخص البالغ وقياس تباعد القدمين هو عامل مهم لتحليل كفاءة وقدرة المشي (Viel, 2000, p.93).

**حركة القدم على الأرض:** تكون أقل اتساعا، وضع القدم على الأرض تكون مسطحة وثقل قوة الدفع وذلك راجع إلى نقص المدى الحركي لمفاصل القدم وخاصة نقص الانعطاف الظهرى للكاحل وتساهم في ذلك أيضا تغيرات المدى الحركي لمفاصل الورك والركبة.

**سرعة المشي:** تنخفض بنسبة 10% بين 60 و 70 سنة، وبنسبة 20% بين 71 و 80 سنة، إذا تنخفض سرعة المشي بشكل عام مع التقدم في السن والسرعة القصوى هو الأشد تضررا.

و نرى كطالبان أن المشي هو مؤثر جيد على استقلالية كبار السن وقد تبث وجود علاقة بين المشي وبين أداء التوازن وذلك راجع إلى أن الغرض من المشي هو المضي قدما بالجسم كله إلى الأمام والحفاظ على التوازن في ظروف متحركة.

#### 4-1-7- تأثير المشي على نفسية المسن:

رياضة المشي تقنن حسب حالة المسن وقوة تحمله وسابق ممارسته للرياضة، ورياضة المشي بروتوكولات، وهي تؤثر إيجابا على نفسية المسن حيث ينسى همومه وهو يشاهد الناس في الطريق ويرى الدنيا بعينه، ويقابل أصدقائه أيضا، وقد المحصر التفكير في رياضة المشي بحيث يخرج من منزله صباحا في مواعيد ثابتة قاطعا جبل الكآبة البالي والوحدة القاسية ليمشي على البسيطة مع خلق الله ومع من يجب أن يراه أو يصاحبه، فرؤية الناس ميزة، والتحدث معهم متعة، وقطع الطريق تسلية، والعودة من مرحلة المشي فيه ترويح وسرور، والمواظبة على هذه الرياضة فيه نشاط، والتوقف عنها كسل لا يعادله كسل. (الميلادي، 2002، ص 165)

#### 4-2- التوازن:

نعني بالتوازن أن يكون الفرد لديه القدرة على الاحتفاظ بوزن الجسم في الثبات أو الحركة، وهذا يتطلب سيطرة تامة على الأجهزة العضوية من الناحية العضلية والعصبية، كما أن التوازن يتطلب القدرة على الإحساس بالمكان والأبعاد سواء كان باستخدام البصر أو بدونه عصبيا أو ذهنيا وعضليا وتعتبر سلامة الجهاز العصبي أحد العوامل الهامة المحققة للتوازن، كما أن عملية التأزر بين الجهازين العضلي والعصبي لها دور يتبين في المحافظة على اتزان الجسم أو الحركة التي يقوم بها الإنسان من مشي وجري ووثب، ولهذا فالتوازن هو محاولة البقاء ثابتا سواء عند الوقوف أو الجلوس أو الحركة، وعدم القدرة على الحفاظ على التوازن يمكن أن ينجم عنه التعرض للسقوط.

#### 4-2-1-تعريف التوازن من جانب بعض العلماء:

يعرفه "كيورتن" بكونه إمكانية الفرد للتحكم في القدرات الفيزيولوجية والتشريحية التي تنظم التأثير على التوازن مع القدرة على الإحساس بالمكان سواء باستخدام البصر أو بدونه وذلك عضليا أو عصبيا.

و يعرفه كذلك " روث " بكونه القدرة على الاحتفاظ بوضع معين للجسم أثناء الثبات أو الحركة.

و يعرفه " سينجر " بأنه القدرة التي تحفظ وضع الجسم.

#### 4-2-2-أنواع التوازن:

##### 4-2-2-1-التوازن الثابت:

هو التوازن الذي يحدث أثناء ثبات الجسم ويعرفه "جونسون"(Jonshon) و " نيلسون" ( Nilson ) بكونه القدرة البدنية التي تمكن الفرد من الاحتفاظ بوضع ساكن". (حسانين،1999،ص445)

كما يقصد بالتوازن الثابت القدرة التي تسمح للفرد بالبقاء في وضع ثابت أو القدرة على الحفاظ بثبات الجسم دون سقوط أو اهتزاز عند اتخاذ أوضاع معينة كما هو الحال عند الوقوف قدم واحدة أو الوقوف على الذراعين.

##### 4-2-2-2-التوازن الحركي (الديناميكي) :

هو التوازن المصاحب لحركة الجسم ويعرفه جونسون (Jonhson) ونيلسون (Nilson) بكونه القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء الحركة كما يعرفه آخرون بكونه المحافظة على وضع الجسم عند أداء الحركات. (حسانين،1995،ص429،430).

و يقصد بالتوازن الحركي القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء أداء حركي، كما في معظم الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية أو عند المشي. (لطفى السيد،2002،ص 136 )

##### 4-2-3-مناطق التوازن في الجسم:

توجد عدة مناطق في الجسم تتوقف عليها مسؤولية الاحتفاظ بتوازن الشخص المسن وهي:

**القدمان:** تمثلان قاعدة اتزان الجسم وحدوث أي إصابات فيها أو إصابتها بالبرد أو ارتداء حذاء غير مناسب يضعف من توازن الفرد.

**حاسة النظر:** أثبتت البحوث بأن المسن يحتفظ بتوازنه إذا سلط نظره على أشياء ثابتة أكثر من تسليطها على أشياء متحركة وقد وجد أن تحديد هدف ثابت على بعد 20 قدماً يساعد في تحقيق التوازن. (حسانين، 1995، ص432)

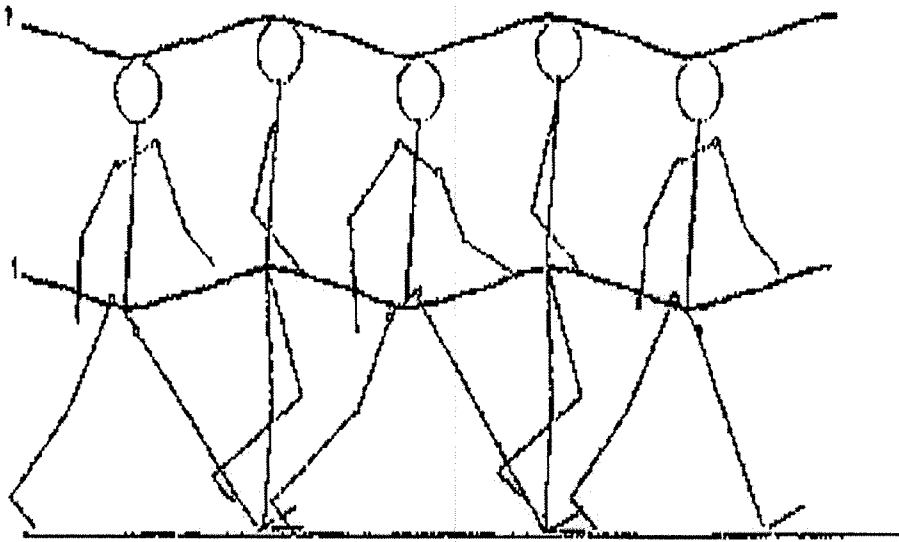
**النهايات العصبية:** وهي الأوتار الموجودة في نهاية العضلات.

**الأذن الداخلية:** يقول "كارل بيرنهام" تقع حاسة التوازن في القنوات شبه الدائرية للأذن الدائرية وتنبه هذه الأعضاء الحسية بواسطة حركة الرأس كما أنها ضرورية في استمرار توازن الجسم في جميع حركاته كما وجد "بادن" أن المجموعات التي تتمتع بتوازن قليل فإنهم يتمتعون بدرجة أعلى من التوازن عند غلق العينين تماماً.

#### 4-2-3-1-العوامل التي تتحكم في التوازن:

##### مركز الثقل:

هو نقطة وهمية يتوازن حولها جميع أجزاء الجسم ويعرفه البعض بكونه النقطة التي ارتكز عليها الجسم وأخذ توازنه، ويرى آخرون أنه النقطة الوهمية التي يتوازن أو تتعادل حولها جميع قوى الجاذبية الأرضية، ويمكن تحديد مكان مركز ثقل الجسم باستخدام الأسطح حيث هو نقطة التقاء الأسطح الثلاثة في الجسم (العرضي، السهمي، الأمامي). وبالنسبة للأجسام المتماثلة فإن مركز الثقل يكون في منتصفها تماماً أما في الأجسام غير المنتظمة فإن مركز الثقل قد لا يكون في المنتصف، أما بالنسبة للإنسان فإن مركز الثقل غير ثابت لأن الجسم غير متماسك كما أنه متحرك ويتكون من عدة أجزاء منفصلة باتصال بعضها البعض عن طريق المفاصل فمركز الثقل يتحرك بناء على حركة الفرد في اتجاه هذه الحركة اتجاه الجزء المتحرك أو بتحريك اتجاه الثقل الخارجي.



شكل (ج) تأثير دورة المشي على مركز الثقل.

## خط الجاذبية:

هو خط وهمي يمر بمركز الثقل ويكون عموديا على الأرض وهو عبارة عن تقابل المستوى الجبهي (الأمامي) مع المستوى السهمي (الجانبي) حيث إن التقائهما يمثل خطا عموديا وهو خط الثقل وهذا الخط يمر بمركز الثقل ولكن لا يحدد مكانه (إرتفاعه) وفي وضع الوقوف العادي فإن خط الثقل يقع داخل قاعدة التوازن.

## قاعدة الارتكاز:

هي عبارة عن مساحة السطح الذي يرتكز عليه الجسم، ففي حالة الوقوف تكون قاعدة التوازن أو الارتكاز هي المساحة التي يحددها الإطار الخاص للقدمين، وإذا كان المطلوب هو التوازن والثبات فيجب أن يقع خط الجاذبية داخل قاعدة التوازن وإذا كان الهدف من التوازن هو القيام بالحركة فيلزم تحريك خط الجاذبية إلى خارج خط قاعدة التوازن وذلك حتى تتم الحركة، فالتوازن لا يكون في الأوضاع الثابتة فقط وإنما هو أثناء الحركة وأيضا بعد فقدانه يمكن استرجاعه. (قاسم وشاكر، 1992، ص 108)

و إذا كانت محصلة القوى العاملة على الجسم تساوي صفرا يكون الجسم في حالة توازن أو ثبات كما وضع الوقوف والجلوس وفي ما يلي بعض العلاقات والعوامل التي تتحكم في عملية التوازن.

أ- نسبة ارتفاع مركز الثقل فوق قاعدة الارتكاز: كلما قرب مركز ثقل الجسم قاعدة التوازن كان التوازن أفضل والعكس صحيح أيضا.

ب- مساحة قاعدة الارتكاز: كلما كان خط الجاذبية قريبا من قاعدة الارتكاز أو عليه مباشرة كان الارتكاز أفضل والعكس صحيح أيضا فانه كلما بعد خط الجاذبية عن مركز القاعدة قل التوازن إلى أن يصل حد تجاوز حدود قاعدة التوازن فيفقد.

ثقل الجسم: كلما كان وزن الجسم أكبر كان التوازن أفضل.

## الاحتكاك بالسطح:

كلما كانت كمية الاحتكاك أكثر كان التوازن أفضل والعكس صحيح، فالأرض الملساء يصبح المسن فوقها أقل قدرة على التمكن في توازنه من الأرض الخشنة.

## الانقسام إلى أجزاء:

الجسم مركب من أجزاء وكلما وقعت مراكز هذه الأجزاء عمودية بعضها فوق بعض كان هذا الجسم أثبت وتصبح قوته على التوازن أفضل.

## العوامل النفسية:

الخوف من العوامل النفسية التي تؤثر على التوازن فمثلا يلاحظ أن قدرة الشخص المسن على حفظ توازنه تنقص في حالة الخوف من السقوط وبالتالي تقل قدرته على التوازن.

## العوامل الفسيولوجية:

التوازن من العناصر التي تتطلب سلامة الجهاز العصبي والجهاز العضلي لذلك فحدوث أي خلل يؤثر بصورة مباشرة على قدرة المسن في التوازن، والتوافق الجيد بينهما هو حتما يؤدي إلى توازن أفضل، بالإضافة إلى أن الانحناءات الطبيعية الموجودة في العمود الفقري أماما وخلفا يعادل بعضها ببعض بحيث يتم التوازن.

## 4-2-4-فيزيولوجية التوازن:

الرسائل الحسية التي تقدمها الرؤية، الجهاز الدهليزي في الأذن الداخلية والحس العميقة للأطراف السفلى، بما في ذلك المخ والمخيخ تثير رد فعل المحرك الذي يسمح للفرد بالحفاظ على وضع الوقوف والتحرك بشكل طبيعي.

التوازن هو قوة تؤثر على الجسم بشكل مستمر وبشكل يحافظ على الاستقرار، نشاط الدماغ يتلقى معلومات كثيرة مرتبطة بالنظام السمعي البصري والعضلي، الإشارات المرسلّة من قبل الحواس التي من شأنها منع الدماغ من اختلال التوازن وتكون الاستجابة عن طريق تقلصات عضلية والعضلات الثابتة (أسفل الظهر، الأرداف، البطن) لإعادة التوازن إلى الجسم واستعادة الاستقرار. (شحاتة، 2003، ص 144).

## 4-2-4-1-المخيخ:

يرتبط ارتباطا وثيقا بالمهارات التي تحتاج إلى تناسق الوصلات كالسباحة والمشي وهو مسؤول عن التوافق وخاصة الحركات الثنائية، وله دور مهم في ضبط التوازن وشكله بيضوي ويكون أصغر من المخ. (قاسم حسن، 1998، ص 705). يوجد في الجزء السفلي لتجويف الجمجمة، ويتكون من القشرة الرمادية الخارجية والألياف البيضاء بالداخل وهو يقوم باستقبال الإرشادات العصبية عن وضع الجسم في الفراغ من القنوات الهلالية في الأذن وكذلك يستقبل الإرشادات العصبية من العضلات والمفاصل والجلد، ويقوم المخيخ بوظائفه المختلفة في التوافق بين الحركات الإرادية المركبة، كما يلعب دورا في

المحافظة على النغمة العضلية وفي الأفعال الانعكاسية للحفاظ على القوام العادي والتوازن والحفاظ على التوقيت الطبيعي لأداء الحركات العضلية وتكاملها وخاصة ما يدخل منها في المهارات الحركية. يتكون من غلاف خارجي رمادي (القشرة المخية)، من مادة داخلية بيضاء و3 أزواج من النواة. (قاسم حسن، 1998، ص 706).

المخيخ البشري له نصفين كرويين وخط وسطي يسمى الدودة، النواة الثلاث تقع بشكل متناظر مقارنة مع خط الوسط، هم النواة البرحائي، النواة الوسطى، النواة المسننة، ثلاثة أزواج من الحزم الليفية تسمى السويقة المخيخية (السويقة المخيخية السفلى، الوسطى، العليا) تحتوي على ألياف مستقبلية، المخيخ ضروري لأحسن تأقلم في التنقل الحركي على مستوى المستقبلات إنه يعمل عن طريق الأنوية الدهليزية (Viel,2000,p.89). المخيخ يقوم باستقبال الإرشادات العصبية عن وضع الجسم في الفراغ من القنوات الهلالية في الأذن وكذلك يستقبل الإشارات العصبية من العضلات والمفاصل والجلد كما للمخيخ دور هام في التوافق بين الحركات الإدارية المركبة والمحافظة على النغمة العضلية في الأفعال الانعكاسية اللازمة للحفاظ على القوام العادي والتوازن.

#### 4-2-4-2- دور المخيخ في التوازن:

المخيخ يلعب دورا أساسيا في التوازن، أساسيا في التوازن، وظائفه الأساسية هو تغيير رد الفعل العيني الدهليزي تساهم في استقرار العيون خلال حركة الرأس، وتعديل القنوات التنازلية (الشبكي - الدهليزي - النخاعي) التي تسهل في كل خطوة تنظم الأنشطة الحركية النخاعية. مولد النخاع الشوكي يبلغ المخيخ بإرسال نسخة عن المعلومات الصادرة من الحزم مولد النخاع الشوكي يبلغ المخيخ بإرسال نسخة عن المعلومات الصادرة من الحزم النخاعي والمخيخي والنخاعي الشبكي، جذور الخلايا العصبية تنشط من قبل مولد النخاع الشوكي في غياب كل المعلومات الطرفية، هذه المعلومات تسمح للمخيخ بالحفاظ على التوازن قبل إنجاز الحركة ووصول المعلومات الطرفية (الجلدية، العضلية، المفصالية) المرسل إلى المخيخ من خلال الجذور الظهرية النخاعية - المخيخية (Viel,2000,p.89)

#### 4-2-5- الأجهزة الحسية التي لها علاقة بالتوازن:

شيخوخة نظام التوازن والمشني ناتجة عن النظام الدهليزي والنظام البصري ونظام الحسية الجسدية، التي تتعاون في تسيير الاضطرابات الديناميكية، النظام العصبي العضلي يؤثر في تنظيم وضع الجسم والتوازن نتيجة لتأثير السن، الشيخوخة تؤثر على القدرات الحركية العامة، تنسيق الحركات وقدرات إنتاج الطاقة إلى جانب المقاومة.

الجهاز الدهليزي من الأنظمة الرئيسية التي تشارك في تفسير المعلومات الحسية اللازمة للحفاظ على الأنشطة وضع الجسم الحركي (تغيرات في الثقل والتسارع). بينت مجموعة من الدراسات أن الأذن الباطنية تحتوي على قنوات هلالية هي الأعضاء الرئيسية للاستقبال والتي تعمل على تحويل الحركة أو الوضع إلى تنبيهات عصبية حسية، كما أكدت هذه

الدراسات أن أعضاء الاستقبال للحركة والتوازن في الأذن الباطنية توجد في انتفاخات القنوات Ampullae (شحاتة، 2003، ص 138).

#### 4-2-5-1- الجهاز الدهليزي:

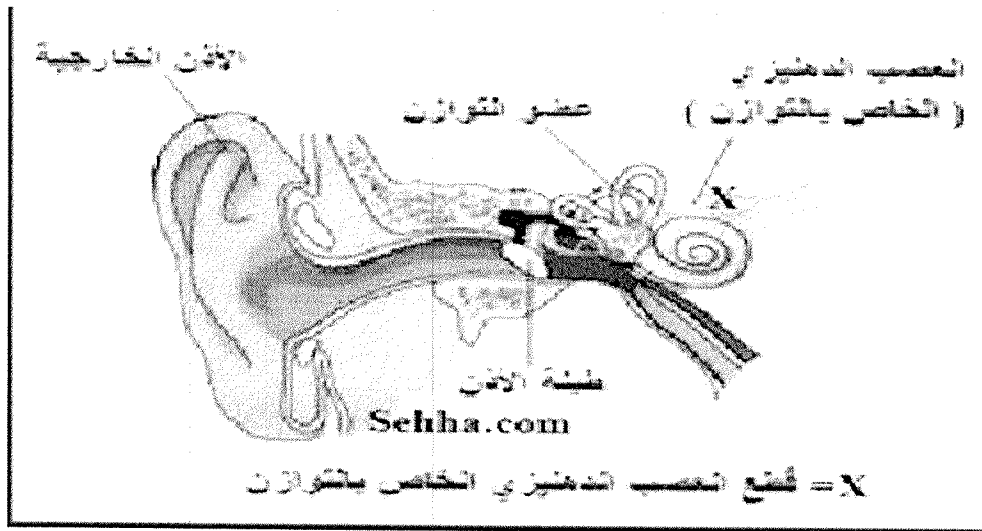
هو الجهاز الحسي الذي يعطي الإسهام الرئيسي عن الحركة والإحساس بالاتزان ومهمته الأساسية الحفاظ على الاتزان، ويوجد الجهاز الدهليزي أو التيه الغشائي ضمن التيه العظمي الذي يقع بالقسم الصخري من العظم الصدغي، ويشكل جزءاً من الأذن الداخلية، يتركب التيه الغشائي من القوقعة (الخلزون) التي تقع من الجهاز الدهليزي ومن ثلاث أقبية نصف دائرية وجوفين هما القرية والكيس. (شحاتة، 2003، ص 139). تقوم القوقعة بوظيفة حاسة السمع، وتقوم الأقبية نصف الدائرية الثلاث والقرية والكيس بوظيفة حاسة التوازن.

#### أ- القرية والكيس ودورهما في التوازن:

هما جوفان ممتلآن بسائل لمفي داخلي ومتصلان مع بعضهما بقناة ضيقة ويحتويان بنية حسية تقع على جدرهما تشكل البقع، وتمثل البقعة واحدة من مستقبلات حاسة التوازن التي تقع بشكل أفقي في جدار القرية ودورها هو كشف وضع الرأس في حالة الانتصاب ضد فعل الجاذبية الأرضية، أما البقع في الكيس فتقع في بشكل عمودي في جدار الكيس ودورها هو كشف وضع الرأس في حالة الاستلقاء، ينشأ من سطح كل بقعة آلاف من الخلايا المشعرة التي يبرز منها عدد من الأهداب الصلبة مع هذب محيطي، تغطي الأهداب الصلبة بطبقة هلامية تحتوي على رمال كلسية هي غبار التوازن (رمال الأذنية)، وتتشابك قواعد الخلايا المشعرة مع النهايات الحسية لألياف العصب الدهليزي، وتؤدي حركة الأهداب الصلبة نحو الهدب المتحرك لفتح قنوات الصوديوم في غشاء كل هدب وهذا يؤدي لزوال استقطاب الخلايا المشعرة، وتؤدي حركة الأهداب الصلبة بعيداً عن الهدب المتحرك لغلغق أقبية الصوديوم وفتح أقبية البوتاسيوم والكلور ليحدث فرط استقطاب، يسبب الاندفاع المتسابق بالجري نحو الأمام لحركة الأهداب وغبار التوازن نحو الخلف وذلك بفعل العطالة فيولد لدى الشخص الشعور بالسقوط نحو الخلف لذلك يميل بجسمه إرادياً نحو الأمام والعكس صحيح، وحينما يتوقف فجأة تنقل النهايات الحسية للعصب الدهليزي الإشارات بشكل مستمر حتى في حالة الراحة وتؤدي كل حركة للرأس لانطلاق إشارات عصبية، فيسبب حني الرأس للأمام تحريض بعض الأهداب الخاصة بتلك الحركة، وكذلك تحرض بعض الأهداب الأخرى حينما ينحني الرأس للخلف أو للجانبين. تقوم القرية والكيس بتحريض العضلات المسؤولة عن المحافظة على التوازن وذلك بمشاركة المخيخ والتكوين الشبكي.

ب- الأقبية نصف الدائرية ودورها في التوازن: يوجد في كل تيه ثلاث أقبية نصف دائرية وتكون كل قناة في وضع عمودي على الباقي، وتشتمل على القناة الأقبية والأمامية والخلفية وتحتوي كل منها على سائل لمفي داخلي، وتشكل كل قناة في نهايتها انتفاخ يسمى الأنبورة (الجل) الذي ينتفخ داخل القرية. تحتوي الأنبورة على عضو حسي هو

العرف الأنبوري (المجلي) وهو ورقية تشبه الصمام حيث توجد في قمة العرف كتلة هلامية تسمى القديح، يوجد في العرف المجلي الخلايا المشعرة التي يصدر عنها آلاف الأهداب المتحركة، وإن التشبيه الملائم لها هو حركة السائل اللمفي الذي يؤدي أيضا لانحناء القديح، فإذا انحنى القديح نحو القريبة فإنه يؤدي لإزالة استقطاب الخلايا المشعرة وبالتالي انطلاق الإشارات العصبية عبر الألياف العصبية الدهليزية، وإذا انحنى القديح نحو القناة فإنه يؤدي إلى فرط استقطاب الخلايا المشعرة حيث لا تنطلق إشارات عصبية، يتحرك السائل اللمفي مع حركة دوران الرأس، ففي بدء حركة الدوران تتحرك القناة نصف الدائرية العظمية دورا مع حركة الرأس أما السائل اللمفي فله عطالة لذلك يبقى ساكنا حين البدء بالدوران، وهكذا فإن حركة السائل اللمفي تكشف زيادة تسارع حركات الرأس أو نقصانها أو دوران الرأس أو توقفه المفاجئ، تقوم الأقبية نصف الدائرية الثلاث بكشف أي خلل بالتوازن أثناء تنفيذ الحركات السريعة، لذلك فهي تحرض مراكز التوازن لأن تقوم بالوظائف الوقائية المناسبة، وتبين أن أي إصابة في الأقبية نصف الدائرية يسبب ضعفا بقدرة الشخص المصاب على التوازن أثناء تنفيذه للحركات السريعة بالجسم، وللأقبية نصف الدائرية ارتباط مع الفصين النديين العقديين بالمخيخ، لذلك يعد المخيخ عضوا منبها للحركات السريعة بالجسم. (شحاتة، 2003، ص 141)



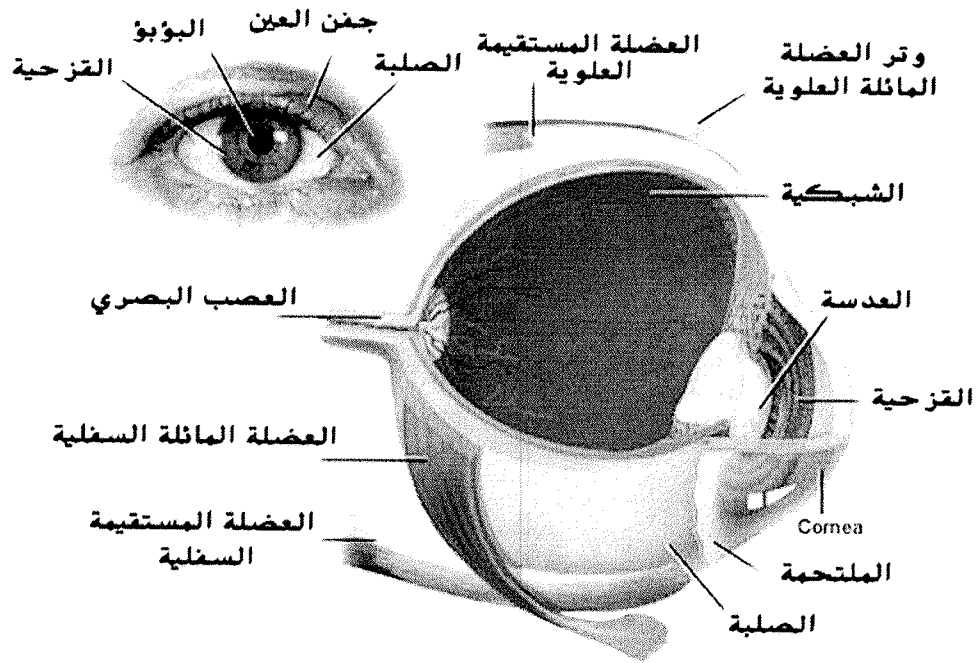
الشكل (د) الجهاز الدهليزي للأذن الداخلية

#### 4-2-5-2- الجهاز البصري:

الجهاز البصري يسمح بتحديد موقع الأشياء في حقل الرؤية وتعيين حركاتها، والرؤية المركزية تمكن من الكشف عن الحركات في المحيط مما يوضح أهمية هذا الجهاز في نشأة ردود فعل القوام والتوازن ومنه يتضح أن الجهاز البصري يعمل بمثابة كاشف لاختلال التوازن، المكونات التشريحية لشبكة العين (القبضان والمخارط) تلتقط المعلومات البصرية، القنوات البصرية تنقل هذه المعلومات الحسية إلى القشرة المخية، تحليل القشرة لهذه المعلومات يسمح بالتوجيه في الفراغ من خلال



إعطاء الإشارات البصرية العمودية (Janin,2009,p.15). العضلات الصغيرة التي تتحكم في مقلة العين تحتوي على مستقبلات (مغازل عضلية عصبية ومستقبلات الجدار) التي تسمح للجهاز العصبي المركزي بمعرفة الوضعية الدقيقة للعين في المدار، هذه المستقبلات تلعب دورا مهما في ربط حركة العين والرأس والعنق، وتشارك في تنظيم النغمة العضلية للرقبة والأطراف والجدع. الجهاز البصري يوفر المعلومات لضمان التوجه المكاني وبالتالي يجب أن لا نغفل عن أهميته الكبيرة في عملية التوازن لدى كبار السن.



شكل (هـ) الجهاز البصري للإنسان

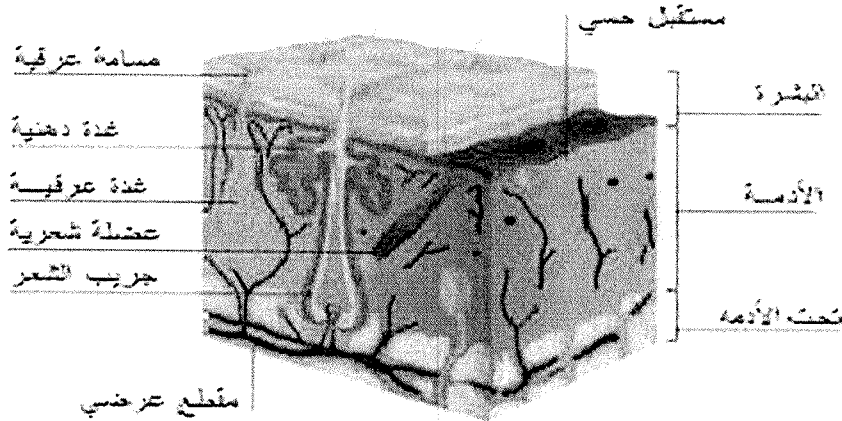
#### 4-2-5-3- الحس الذاتي العميق:

يشارك هذا النظام في التصور الواعي للحركة وتقدير الأوضاع النسبية لأعضاء الأطراف، المستقبلات الحسية وأربطة المفاصل على مستوى مؤخرة الرقبة توصل المعلومات المتعلقة بحركة الرأس والجدع، المستقبلات الحسية بصفحة القدم تقدم معلومات عن توزيع وزن الجسم أثناء ارتكاز الأقدام على الأرض، المستقبلات الأخرى من مفاصل الجذع والأعضاء توصل المعلومات إلى المخيخ، هذا الأخير يسمح بإدخال التعديلات المناسبة لعضلات الجسم والانتصاب للحفاظ على التوازن

(Janin,2009,p.16)

#### 4-2-5-4- حاسة الجلد:

يعتبر الجلد عضوا حسيا هاما فنتشر به نهايات الأعصاب التي تنقل الإحساس بالمؤثرات الخارجية إلى الجهاز العصبي ويعتبر الجلد المستقبل الأول لإحساس اللمس والضغط والحرارة والبرودة، المستقبلات الجلدية مثل الحس العميق الأحصي يمكن أن يوفر توجيهات بشأن وزن الجسم الممارس على أخصي القدم ويشارك بالتالي في تحليل موقف الجسم في الفضاء لشخص لا يزال قائما أو يتحرك (Janin,2009,p.19). مستقبلات الحس العميق في الجهاز الحركي (العضلات والأوتار والمفاصل) تسمح بمعرفة المواصفات النسبية لأجزاء الجسم المختلفة والحساسية الجلدية لأخص القدم التي تسمح بتقييم قوة رد فعل السطح. للحس العضلي دورا كبيرا لتوافق الحركة، حيث يشترك فيه إحساسات الأوتار والعظام والأربطة والمفاصل، ويؤدي هذا الإحساس بوضع مفصل ودرجة العضلات (شحاتة،2003،ص 147).



شكل (و) مكونات الجلد

#### 4-2-6- أهمية التوازن:

التوازن قدرة هامة تبرز أهميتها في الحياة العامة وعند مجتمع كبار السن خاصة، فهو هام في أداء الحركات الأساسية كالوقوف والمشي كما أنه رئيسي في معظم الأنشطة الرياضية الترويحية وخاصة التي تتطلب الوقوف أو الحركة فالتوازن هام في ممارسة رياضة الكرة الحديدية وركوب الدراجات والمشي وغير ذلك ولقد أشارت الدراسات التي قام بها عبد الرحمن حافظ إسماعيل في جامعة بيروت إلى ارتباط التوازن بالعديد من القدرات العضلية، كما أشارت هذه الدراسات إلى أن التوازن يعتبر من أكثر المكونات البدنية من حيث القدرة على التنبؤ من الناحية العقلية (طلحة حسام الدين، 1993، ص 246).

و في هذا الخصوص نجد أن كبار السن الممارسين للنشاط الرياضي الترويحي لهم درجات مرتفعة في اختبارات التوازن على نظرائهم من كبار السن غير الممارسين، ولقد أثبتت "سكوت" (Scott) وجود علاقة عالية بين التوازن والإحساس الحركي (James,2002,p.112) مما جعل ضرورة أن تتضمن أي بطارية حركية اختبارات التوازن، و ذلك نظرا لكون التوازن يعتبر أحد العوامل الملازمة لمعظم الأنشطة الرياضية الترويحية، وكبار السن الممارسين للنشاط الترويحي يتميزون في هذا المكون عن أقرانهم غير الممارسين.

#### 4-2-7- فقدان التوازن:

ظاهرة فقدان التوازن عند كبار السن هو حقيقة واقعة، الحفاظ على التوازن يعتمد على أنظمة مختلفة: العظام، العضلات، المفاصل، الجهاز البصري والجهاز التيهي والأنظمة الحسية الجسدية والهيكل العصبية (المخيخ والعقد القاعدية) وتدخل في الاعتبار العوامل المعرفية والنفسية، جميع هذه الهياكل هي المسؤولة عن التوازن تتأثر من قبل الشيخوخة ومسببات عدم الثبات الوضعي متعددة العوامل، فقدان التوازن هو السبب الرئيسي للسقوط عند المسنين على الرغم من أن فقدان التوازن يحدث بسبب عدة أمراض أو عدم الراحة مثل الدوخة، نقص النظر أو بعض الأدوية، المحيط أو الأشياء التي تكون على الأرض يمكن أن تعيق المسن أثناء المشي (Béland,2007,p.8). و فقدان التوازن يصيب معظم المسنين وينتج عنه سقوط المسن على الأرض مع في ذلك خطورة السقوط لما يسببه من كسور يصعب علاجها، ويحدث السقوط نتيجة خلل في المستقبلات هي العين وجهاز التوازن بالأذن وكذلك فإن ضعف التوافق العضلي العصبي قد يكون عاملا مضافا يسبب السقوط، ويخلل في المستقبلات وضعف التوافق العضلي العصبي يؤدي إلى صعوبة حركة المسن، كما أن الخوف من السقوط يؤدي إلى قلة حركة المسن (عجربة وسلام، 2005، ص 202).

#### 4-2-8- اضطرابات المشي والتوازن:

اضطرابات المشي والتوازن شائعة عند كبار السن، إنما ترتبط كثيرا بالأمراض والوفيات، وكذلك انخفاض المستوى الوظيفي، الأسباب الشائعة تشمل التهاب المفاصل وهبوط ضغط الدم الانتصاب، لكن معظم اضطرابات المشي والتوازن تشمل العديد من العوامل وترتبط معظم التغيرات في المشي بسبب أمراض أساسية لا ينبغي أن ينظر إليها باعتبارها حتمية للتقدم في السن (Brooke,2010,p.61).

يجب تقييم المشي والتوازن لدى كبار السن الذين تعرضوا للسقوط أو للتنبؤ بالسقوط باستخدام اختبار tinetti لتقييم الحركة القائمة على الأداء (POMA) (Brooke,2010,P.64).

إن اضطرابات المشي والتوازن تؤدي إلى جعل أكثر من ربع المسنين في سن 80 عاما يستخدمون وسيلة مساعدة للتنقل وفي دراسة أجريت مؤخرا لوحظ خلل في المشي والتوازن في 14% من المسنين 56-74 سنة، 29% من 75-84 سنة فأكثر و 20-30% من كبار السن تعرضوا لحالة سقوط و 25% من نتائج السقوط إصابات لها تأثير كبير،

والسقوط هو السبب الرئيسي للوفيات الناجمة عن الإصابات الغير المتعددة لدى المسنين فوق 60 سنة. وبالتالي كبار السن والوقاية حيث أمكن ذلك واتخاذ التدابير المناسبة للحد من مخاطر السقوط (Wider et al ,2005,p.59).

#### 4-3- السقوط:

تعرف المنظمة العالمية للصحة السقوط بأنه نتيجة لأي حدث يؤدي إلى سقوط الفرد رغما عنه ويقال السقوط الميكانيكي ويحدث دائما عند المسنين، وتقدر نسبة السقوط لدى كبار السن أكثر من 65 سنة ب 3/1 خلال السنة ويتعرض 2/1 من المسنين الأكثر من 85 سنة للسقوط مرة واحدة أو أكثر في السنة، ويعتبر السقوط المسؤول عن المدى القصير عن 12000 حالة وفاة كل عام بل هو أيضا عامل مساهم في فقدان الاستقلالية حيث تشير الإحصائيات أن 40% من المسنين الداخليين للمستشفى يفقدون استقلاليتهم بسبب السقوط. (Jeandel,2011,p.3).

إن السقوط غالبا ما يحدث أثناء الأنشطة اليومية للحياة مثل المشي، النهوض من وضعية الجلوس أو الجلوس، ويرتبط السقوط بارتفاع معدل الاعتلال والوفيات التي تجعل عملية فقدان الاستقلالية والحكم الذاتي (HAS ,2009,p.4).

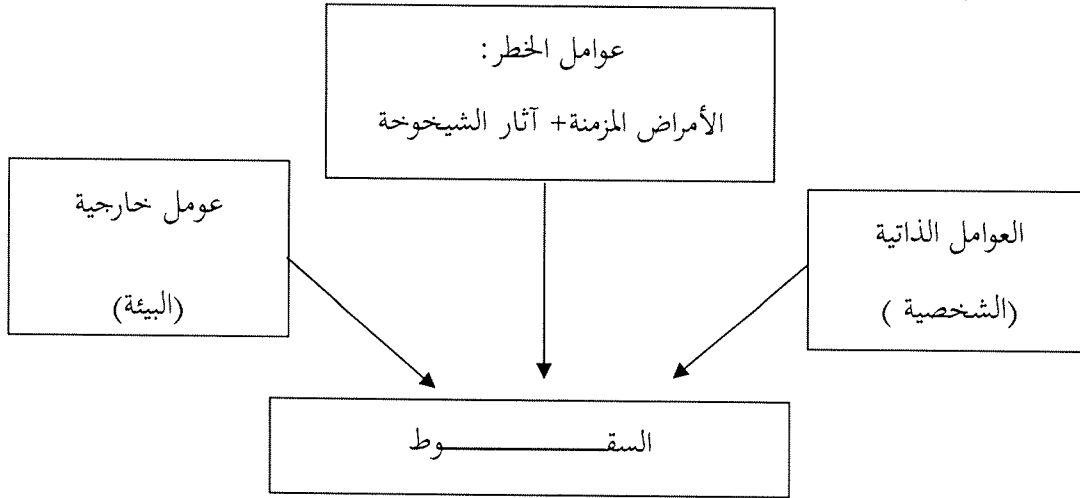
يعاني بعض المسنين من خوف السقوط وذلك نتيجة التغيرات التي تحدث في حركة المشي وكذلك نتيجة طبيعية للخوف من إعادة السقوط (وجود سقوط سابق للمسن ) وهذا ما يحد من عفوية المشي والوقوع في دوامة الاعتماد.

ونرى كطالبان باحثان أن أي سقوط لشخص مسن وفي جميع الظروف يجب أن نأخذ بعين الاعتبار وأن يدار الأمر بحذرية وليس كحادث بسيط.

#### 4-3-1- العوامل المسببة للسقوط:

تعتبر التهابات الجهاز العصبي والأوعية الدموية هي من بين عوامل خطر السقوط الأكثر شيوعا وترتبط معظم هذه الالتهابات للأجهزة العصبية بالتغيرات في وضعية العمود الفقري، وهي عواقب مترتبة عن التهابات المفاصل وهشاشة العظام بالإضافة إلى وجود عوامل ذاتية (شخصية ) وعوامل خارجية (البيئة ).

## التصنيف العام لأسباب السقوط:



## عوامل الخطورة المسببة للسقوط:

<p><b>3- الاضطرابات العصبية الهيكلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- اضطرابات في العمود الفقري</li> <li>- هشاشة العظام</li> <li>- سرطان فقرات العنق، اضطرابات المفصل</li> <li>- اضطرابات مفاصل الأطراف السفلية</li> <li>- إصابات الركبة، إصابات الكاحل</li> <li>- أمراض القدم الثابت</li> </ul> <p><b>4- اضطرابات أخرى</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الاضطرابات البصرية (بمجال الرؤية)</li> <li>- متلازمات الاكتئاب</li> <li>- التكيف مع انخفاض الجهد: فشل القلب، فقر الدم</li> <li>- سوء التغذية الحاد ونقص البروتين</li> <li>- انخفاض اليقظة العقلية</li> </ul>	<p><b>1- الاضطرابات العصبية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● الاضطرابات العصبية المركزية</li> <li>- الاضطرابات القشرية، الأوعية الدموية</li> <li>- ارتفاع ضغط الدم الشرياني</li> <li>- إصابات جذع الدماغ والمخيخ</li> <li>- أمراض الأذن الداخلية</li> <li>● الأجهزة العصبية</li> <li>- اعتلال النخاع الفقاري</li> <li>- اضطرابات الجذر (عرق النسا)</li> </ul> <p><b>2- الاضطرابات العصبية والعضلية</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- الغدة الذرقية، الضمور العضلي، الكورتيزون</li> <li>- ألم العضلات الروماتيزمي</li> <li>- الوهن العضلي</li> </ul>
---	--

جدول يوضح عوامل الخطورة المهيمنة للسقوط

## العوامل الذاتية المسببة للسقوط:

الأسباب القلبية:	أسباب الأوعية الدموية:	الأسباب الأيضية:
- عدم انتظام ضربات القلب	- نقص ضغط الدم الانتصابي	- نقص السكر في الدم
- اضطرابات التوصيل	- فرط الحساسية بين الأهر والشريان السباتي	- فرط كلس الدم
- إحتشاء عضلة القلب	<b>الأسباب العصبية:</b>	
- انسداد رئوي	- السكتة الدماغية	
	- ورم دموي	

### جدول يوضح العوامل الذاتية المسببة للسقوط

## العوامل الخارجية المسببة للسقوط:

إن ارتداء الأحذية غير المناسبة والملابس الفضفاضة جدا والجلوس على الكراسي المتهاكلة. المشي على الأرضيات المبللة والرقلة هي من أكثر العوامل البيئية الأكثر شيوعيا في تعجيل سقوط المسنين ويمكن تلخيصها في الجدول الآتي:

الملابس:	عقبات على الارض:
- أحذية غير ملائمة	- السجاد، السلك الكهربائي
- الملابس الطويلة والفضفاضة	- بلاط الأرضيات وعدم انتظامه
الأثاث:	ظروف غير لائقة:
- كراسي المتهاكلة	- ضعف الإضاءة، زلق الحمام
- سرير عالي جدا أو منخفض جدا	- بلل الأرضية
	- المراحيض غير الملائمة

### جدول يوضح العوامل الخارجية المسببة للسقوط

## 4-3-2- تقييم التنبؤ بالسقوط المتكرر:

تعتبر العوامل المسببة غير القابلة للشفاء من العوامل المعجلة لخطر السقوط المتكرر، وكلما ازداد تداخل العوامل كلما ارتفع خطر السقوط، ولكن في كثير من الأحيان التحقيق في سبب السقوط يبقى مجهول، تحليل قدرات التوازن والقوام من شأنها أن تساعد المتدخل لدى المسن في تقييم خطر تكرار السقوط، وينبغي البحث عن ما يلي:

- عدد مرات السقوط السابقة، حيث السقوط في ثلاث أشهر السابقة يشير إلى ارتفاع مخاطر تكرار السقوط.

- عدم القدرة على النهوض العفوي بعد السقوط يعكس عدم وجود قدرات للفرد على التوازن والقوام، ويرتبط أيضا بارتفاع معدل الوفيات حيث تشير الإحصائيات أن 40% من المرضى الذين بقوا أكثر من 3 ساعات على الأرض بعد السقوط توفوا خلال 6 أشهر بعدها.

- الوقوف بارتكاز واحد لأقل من 5 ثواني هو عامل بسيط ومعترف به للتنبؤ بتكرار السقوط.

- تشير بعض الأبحاث أن اختبار المشي مع الحديث يعتبر اختبار مهم في الكشف عن التوازن لدى المسنين وذلك لأن الأشخاص الذي يعانون من ضعف القوام والتوازن يعانون من المشي عند الحديث.

- اختبار تينيتي (Tinetti) أهم اختبار يسمح بالتقييم السريري للتوازن ومشية المسن ويتم تحليل التوازن من خلال تسعة اختبارات (مدرجة ب 16 نقطة) والمشية من خلال سبعة اختبارات (مدرجة ب 12 نقطة)، ويتم تصنيف كل بند ب 0 (حالة غير طبيعية) ومن 1 إلى 2 (حالة عادية)، ارتفاع مخاطر السقوط عادة يكون للدرجات أقل من 28/20، كما تستخدم حركات دفع الفاحص قليلا براحة اليد على قص المفحوص من وضع الوقوف بالإضافة إلى صعوبة الدوران إلى الخلف يعتبر مؤشر معترف به على نطاق واسع من الصعوبة في التنسيق والتكيف الإنتصابي (القوام).

ومن خلال اختبار تينيتي (Tinetti) فإن الوقوف على كرسي بمساند للذراعين والسير إلى الأمام لمسافة 3 أمتار ثم الدوران إلى الخلف ثم الجلوس على الكرسي بعد الدوران حوله، الوقت المسجل في الاختبار أكثر من 20 ثانية يظهر قوام ضعيف للفرد وخطر السقوط.

### خلاصة الفصل:

ترتبط الشيخوخة بانخفاض القدرة الوظيفية للفرد مما يجعله أكثر عرضة للأمراض والأخطار خاصة خطر السقوط، ويعتبر المشي والتوازن عاملان أساسيان في السقوط المحتمل لدى كبار السن وبالتالي فمن الضروري معرفة الخصائص التفصيلية للتحكم في المشي والتوازن وطرق تقييم الخلل لتجنب السقوط، حيث كل خلل وظيفي في حركة المشي والتوازن يعد عائقا للحياة اليومية للشخص المسن مما يؤدي إلى زيادة خطر السقوط وانخفاض في ممارسة النشاط الرياضي الترويحي، ولهذا السبب فإن القدرة الوظيفية تقيم غالبا عند الشخص المسن حسب قدرته على المشي والتوازن.

## الفصل الخامس:

خصائص و مميزات المرحلة العمرية

(60-70) سنة



## تمهيد:

توجد عوامل كثيرة في الوقت الحاضر أدت إلى زيادة عدد كبار السن في التعدادات السكانية الأخيرة ، منها التطورات الحديثة في مجال الطب البشري والتي أدت إلى إنشاء فرع خاص بطب كبار السن وتحسين نظام خدمات الرعاية الطبية وزيادة الوعي الصحي والغذائي . وقد أدت هذه التطورات الطبية مرة أخرى إلى أن يصبح التحديد الزمني للشيخوخة محكا غير ملائم ، فلم تعد تظهر على الإنسان الذي يستفيد بهذه الخدمات الخصائص الجسمية والعقلية للشيخوخة إلا في أواخر الستينات وربما في أوائل السبعينات من العمر الزمني. (صادق، أبوحطب ، 1988، ص 82) . وفي عصرنا الحديث بدأ الاهتمام رسميا بكبار السن عام 1984 عندما أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة تقريرها الأول عن حقوق الإنسان، ثم صدر القرار 106/45 عام 1999 باعتبار اليوم الأول من أكتوبر يوما دوليا للمسنين.

(حسانين، 2009 ، ص 3) . مما جعل الاهتمام برعاية كبار السن أحد سمات المجتمعات الإنسانية المتحضرة، وتوسعت الدول والهيئات الأهلية في إنشاء مراكز ودور المسنين حيث تقدم لهم مختلف أنواع الخدمات والرعاية والأنشطة والبرامج الاجتماعية والثقافية والترويحية . (محمد عجرمة ، صدقي سلام ، 2005، ص 15)

## 5-1-أهم تقسيم لمراحل النمو:

بالرغم من اختلاف وجهات نظر العلماء حول تقسيم مراحل نمو الإنسان باختلاف الأسس التي تبنى عليها الوحدة المعيارية في قياس هذه المراحل وما تضمنه من عمر زمني وعقلي وتربوي، إلا أنه لا يتمتع بكامل الصلاحية برغم كثرة استخداماته. ويبقى أصدق تقسيم لمراحل حياة الإنسان هو التقسيم الإلهي الذي أنزله في كتابه الكريم قال الله تعالى : " الله الذي خلقكم من ضعف ثم جعل من بعد ضعف قوة ثم جعل من بعد قوة ضعفا وشيبة يخلق ما يشاء وهو العليم القدير " . (الروم الآية 54)

## 5-2 - مفهوم الشيخوخة:

5-2-1-المعنى اللغوي للشيخوخة: شاخ الإنسان شيخا وشيخوخة: منصب الشيخ وموضع ممارسة سلطته (الشيخ) من أدرك الشيخوخة وهي غالبا عند الستين، وهوفوق الكهل ودون الهرم وهو ذو المكانة من علم أو فضل أو رئاسة. (العربية، 1990، ص355)

5-2-2 -المعنى الاصطلاحي للشيخوخة: هي حالة متدرجة لا مفر منها من التدهور والانهيار تصيب كافة الأجهزة والأعضاء والأنسجة والخلايا فتضعف قدرتها على التكيف والحفاظ على التوازن عند التعرض للضغوط (عبد المنعم عاشور ، 2001، ص09) ، و من هنا فالشيخوخة لا تدل على أن الفرد قد عاش حياة أطول وإنما تدل على أن الشخص قد وصل إلى سن الشيخوخة الذي يتسم بتغيرات جسمية ونفسية سلبية توصف بالضعف والانحدار والوهن.

### 5-3- تعريف المسن :

5-3-1- المعنى اللغوي للمسن: أسنّ: كبر وكبرت سنه ، يسن أسنانا فهو مسن ، كما يستخدم العرب ألفاظا مرادفة للمسن ، فتقول : شيخ ، وهو من استبان في السن وظهر عليه الشيب.

5-3-2- المعنى الاصطلاحي للمسن: هو الشخص الذي تنجده قوته للانخفاض ، مع تعرضه للإصابة بكثرة الأمراض وشعوره بالتعب ونقص القدرة على الإنتاج. ويعرف "نشوان عبد الله نشوان كبار السن بأنهم أصحاب مرحلة عمرية متأخرة تبدأ من العام الستين متأثرة بفسولوجية الفرد وثقافته والبيئة الاجتماعية والاقتصادية التي يعيشها ويتفاعل معها وتباين هذه المرحلة على مختلف مستوياتهم بين الأفراد. (نشوان ، 2010 ، ص145)

5-3-3- العلاقة بين كبر السن والشيخوخة: تؤثر مشاعر الفرد نحو التقدم في العمر الزمني على مشاعره نحو التقاعد وبالعكس فإن مشاعره نحو التقاعد تؤثر على مشاعره نحو كبر السن، وتدل العديد من البحوث والدراسات والأطر المرجعية النظرية والتطبيقية على وجود ارتباط قوي بين الاتجاهات نحو كبر السن والتوافق مع التقاعد (Fischle ,1983,p.158) . والتي منها ما يلي :

- إن أمراض القلب والأمراض العصبية تتناقص مع كبر السن في حالة الأفراد الذين ينجحون في التوافق مع التقاعد، في حين أنها تزايدت في حالة الذين يفشلون في هذا التوافق .

- الأفراد الذين ينجحون في التوافق مع التقاعد يكونون أكثر قدرة على تقبل كبر السن وبالتالي لا يشعرون بالاكئاب نحوه.

وكباحثان فإننا نرى أنه إذا كان التقاعد يحمل معه صورة الشيخوخة، فإن اتجاه الفرد نحوه لا بد وأن يؤثر على ردود فعله نحو التقاعد وإذا كانت سعادته تتوقف على نظرتة لنفسه أنه مازال شابا، فإن التقاعد مع ارتباطه بكبر السن، قد يكون من الصعب تقبله

### 5-4- خصائص ومميزات المرحلة العمرية (60 - 70) سنة:

تتسم مرحلة الشيخوخة بعدة خصائص وتغيرات تميزها عن غيرها من المراحل العمرية، وهذه التغيرات نتيجة عدة عوامل سيكولوجية وبيولوجية واجتماعية يمر بها الفرد. (خليفة ، 1997 ، ص20) ويرى شاذلي أن معرفة الخصائص التي تميز مرحلة التقدم في العمر تساعد في الوقوف على كيفية التعامل مع المسنين ومتطلبات رعايتهم. (شاذلي، 2001، ص 13) وفي هذا الصدد يرى الطالبان الباحثان أن الإلمام بالجوانب المكونة لشخصية المسن يساعد في التعامل الجيد مع هذه الشريحة وبالتالي السهولة في إيصال المعلومات التي قد تفيدهم في التأقلم مع هذه المرحلة الحساسة في حياتهم .

#### 5-4-1- الخصائص البدنية:

5-4-1- التغيير في القوة العضلية والأداء الحركي: يدرك معظم المسنين التدهور في الأداء الحركي وذلك من حيث إنهم أبطأ حركة وأضعف ثقة في حركاتهم عما كانوا عليه في مراحل العمر السابقة. فبالنسبة للعضلات في هذه الفترة تضمر وتقل مرونتها نتيجة التغير الفسيولوجي ، حيث تزداد نسبة كتلة النسيج الدهني والليفي كلما تقدم العمر وتقل نسبة كتلة النسيج العضلي خاصة مع قلة الحركة والتمارين ، وبالتالي تتأثر النواحي الحركية تبعاً لهذا الضمور وتتأثر قوة العضلات في سرعة التقلص والتمدد وعليه تضعف قوة الفرد ولقد أوضحت الدراسات أن العضلات تبلغ أوج قوتها من 20-25 سنة وحتى 35-40 سنة ثم تبدأ في الضعف تدريجياً (العكس ، 2004، ص 23). وكذلك أكدت التجارب العديدة أن كبار السن يتميزون بضعف القوة العضلية وتناقص سرعة الاستجابة، فالعضلات تضمر في مرحلة الشيخوخة تبعاً لتزايد العمر الزمني وتقل مرونتها بسبب التغيرات الفسيولوجية والعضوية في خلاياها، وبذلك تتأثر الجوانب الحركية تبعاً لهذا الضمور والجمود. (البيهي، 1975، ص 184).

كما أن القوة البدنية تتأثر بضعف القوة العضلية فقوة اليد تتلاشى بتقدم السن بحيث أظهرت النتائج بأن متوسط قوة القبضة عند سن الستين ينقص بمقدار (17%) عن حده الأقصى في فترة الشباب ، كما أن الأداء الحركي لكبار السن يكون محدوداً ومقيداً من خلال الدراسات التي أجريت حول الأداء الحركي لكبار السن فحركات اليد في الانقباض والانبساط والدوران يتزايد في مدى العمر من (8-18) سنة حتى تصل إلى حدها الأقصى عند سن (18 سنة) وتتلاشى بعد ذلك بصورة واضحة (قناوي، 1987، ص 27) كما أن القوة القصوى تكون مستقرة بين سن 20 إلى 30 سنة وبعدها تنخفض من 10 إلى 20% حتى سن الـ 50 سنة ويتم الانحدار السريع والمتتابع ما يؤدي إلى فقدان النسيج العضلي ويترجم هذا بواسطة الانخفاض في طول وعدد الوحدات الحركية واختفاء الألياف العضلية، كما أن مرونة المفاصل ومطاطيتها تقل مع التقدم في العمر ويكون من 30 إلى 50% بين سن 20 وحتى الـ 60 سنة. (P.Dugal, D.Richard, 2007, p.14)

و بالتالي يصبح المدى الحركي للمفاصل سلبياً بدرجة كبيرة. (ROUSSEY , 2004, p.76) كما يتضح جلياً أن فقدان الكتلة العضلية الهيكلية لدى كبار السن يكون من خلال فقدان كتلة النسيج الضام وهو المسؤول عن عدم القدرة البدنية وبالتالي فقدان القدرات الوظيفية كما يتأثر كبار السن وهذا عن طريق اعوجاج العمود الفقري وتغير الشكل الخارجي لليدين وظهور اختلاف بسيط على مستوى الحوض عند الوقوف وحدوث انحراف على مستوى محور الركبة أما الخصائص العامة فتظهر في انخفاض الكتلة العضلية وطول الألياف العضلية وحدوث قصر في طول الألياف من النوع الثاني (الألياف القصيرة). (Sprumont , 2005, p. 30.32)

و من خلال ما تطرق إليه الباحثان يتضح جليا بأن أهم التغيرات التي تميز هذه الفترة تشمل قدرات كبار السن البدنية، وعليه يجب الاهتمام بهم في هذه الفترة، من خلال ما أوضحتها الدراسات أن الأنشطة البدنية هي السبيل الوحيد لإيقاف عمليات ضمور العضلات الناتجة عن التقدم في العمر والتمتع بصحة جيدة.

#### 5-4-2- الخصائص الفسيولوجية والبيولوجية:

يصاحب مرحلة الكبر لدى الإنسان ضعف عام حيث يمر الجسم البشري بثلاث مراحل رئيسية ضعف، ثم قوة، ثم ضعف ولكن هذا الضعف الأخير نسبي بين البشر عموما، وسيوضح ذلك بعد عرض أهم التغيرات الفسيولوجية التي تحدث لكبار السن.

5-4-2-1 تغير معدل العمليات الأيضية : يدل مصطلح الأيض على عملية البناء والهدم في الجسم، التي لها علاقة مباشرة بمقدرة الجسم على تجديد نفسه، حيث يهبط معدل الأيض من (38) سعة حرارية في الساعة بالنسبة للراشدين إلى (35) سعة حرارية في سن السبعين، ويبقى هذا الهبوط مستمرا حتى نهاية العمر، ومعنى هذا هو تغلب عملية الهدم على عملية البناء، وعليه فإن توازن عملية الهدم والبناء يؤدي إلى تماسك الجسم وتأخير مرحلة الشيخوخة، وتجدد الإشارة أن تغلب الهدم على البناء أمر لا مناص منه خلال الشيخوخة ولكن إبطاء عملية الهدم يجعل البنية الجسمانية للمسن متينة إذا كانت

العناية قبل الشيخوخة وفي أثنائها .

#### 5-4-2-2- التغير في خلايا الجسم:

إن خلايا الجسم البشري تنشأ في حالة معادلة فسيولوجية أو ثبتا فسيولوجي دقيق وهذا ما يجعل الجسم لا يسمح بأي تعديل ولو بقدر بسيط فيه بحيث يقوم بإصلاحه مباشرة وهذا في مراحل الإنسان المختلفة ولكن بتقدم السن يقل هذا الثبات وهذا لعدم قدرة الجسم على الاحتفاظ بحياة الخلية لعمرها الافتراضي بحيث يترتب على ذلك ضعف عضلة القلب وبالتالي انخفاض كمية الدم التي تغذي الجسم وعدم الاحتفاظ بالمستوى الطبيعي للسكر والأملاح في الدم. (قناوي، 1987، ص 21، 22)

#### 5-4-2-3- التغير في الدورة الدموية:

تتأثر الدورة الدموية في الشيخوخة، وهذا ما يؤثر على باقي أجهزة الجسم فتتناقص القوة الدافعة للدم نتيجة انخفاض ضربات القلب ويقدر هذا الانخفاض ب (40%) مما يؤدي إلى بطء في ضربات القلب (50 - 70 ضربة ) في الدقيقة

مقابل (70 – 90) عند الشباب ، كما أن ضغط الدم يرتفع فيصبح الضغط الانقباضي عند المسنين (150 – 185) ملم زئبق مقابل (100 – 140) عند الشباب.

(عفاف عبد المنعم ومحمد جابر، 2000، ص 19) ، وقد بينت الدراسات العلمية الفوائد الصحية للتمارين والأنشطة الرياضية الترويحية لكبار السن بحيث النشاط الترويحي البدني يجعل القلب أكثر فعالية في تلبية متطلبات الحركة العنيفة بعدد أقل من النبضات وهذا لأنه يضخ كمية أكبر من الدم في كل انقباض. (الفتاح، 2004، ص 156).

#### 5-4-2-4-5- التغير في الجهاز التنفسي:

تحدث الكثير من التغيرات نتيجة التقدم في العمر بحيث يبدأ الضمور في القفص الصدر مما يحد من سعة التنفس، وتقل كمية الهواء الداخلة للرئتين ما يؤدي إلى هبوط نسبي في كفاءة القلب، كما أن نسبة الهواء في عملية الشهيق والزفير تقل بحوالي (35%). (قناوي، 1987، ص 23) ويقل وزن الرئتين ومرونتهما وتضعف عضلات الصدر مما يؤدي إلى صعوبة في عملية التنفس والقدرة على السعال، ويصبح المسن عرضة للالتهاب الرئوي. (عجربة وصدقي، 2005، ص 113) ويتضح من خلال ما تم ذكره بأن قدرة الرئتين وكفاءتهما تقل بالتقدم في العمر وخاصة لدى كبار السن نتيجة الهبوط المستمر في مقدرة المسن على الحفاظ باللياقة في مستوياتها، إلا أنه بممارسة الأنشطة الترويحية الرياضية التي تعمل على تحسين تكيف وكفاءة الجهاز التنفسي كما تعمل على إبطاء هذا الضعف.

#### 5-4-2-5- التغير في الجهاز الهضمي:

تؤثر الشيخوخة على أعضاء الجهاز الهضمي والكبد بالشكل التالي:

أ- يقل إفراز اللعاب بشكل واضح مما يصعب عملية بلع الطعام، كما يفقد المسن معظم أسنانه مما يشكل صعوبة في مضغ الطعام.

ب- يقل إفراز حامض المعدة وإنزيمات الهضم مما يؤثر على عملية الامتصاص من قبل الأمعاء الدقيقة وكذلك الحركة الدودية للأمعاء الغليظة وضعفها على التفريغ مما يؤدي إلى إصابة المسن بالإمساك وما يتبعه من مشاكل في القولون. (رويحة، 1972، ص 19).

#### 5-4-2-6- التغير في العظام:

يتناقص كالسيوم العظام بالتدرج وهو المادة التي تكسب العظام صلابتها ولذا تزداد هشاشتها ويسهل تعرضها للكسر بأقل الصدمات، ويبدأ تناقص الكالسيوم عادة قبيل الـ 40، وتتأثر الإناث أكثر من الذكور خاصة بعد انقطاع الحيض، ويصبح الثام الكسور بطيئا، وتزداد الشكوى من آلام أسفل الظهر، وباستعمال الأشعة الصينية وجد أن حوالي

40-50% من حالات الشيخوخة مصابون بتغيرات وهن العظام في الأقدام أكثر من الأيدي، وتنقص مادة العظام كذلك، وتقل مرونة المفاصل نتيجة لإصابة الغضاريف، ويزداد معدل الإصابة بالتهابات المفاصل، ونتيجة للتغيرات في نسيج العظام قد يقل سمك الفقرات، وقد يصاب الجسم بتقوس الظهر Kyphosis نتيجة لإصابة الفقرات والضعف العام. (العكّل، 2004، ص22)

#### 5-4-2-7- التغيير في الجهاز البولي:

تنقص كمية الدم الواردة للكليتين، وهذا ما يضعف قدرتها على التخلص من مخلفات عملية التمثيل الغذائي، كما تقل قدرتها على امتصاص الجلوكوز مما يؤدي إلى ظهوره في البول، علاوة على الآثار المترتبة عن تضخم البروستات وما يسببه ذلك من مشاكل عند التبول. (عجرمة وصدقي، 2005، ص 114)

#### 5-4-2-8- التغيير في الشكل العام للجسم:

هناك العديد من التغيرات التي يمكن أن ندركها لأول وهلة على الشخص المسن تمييزها ومعرفتها، ومن ذلك:

- **الوزن:** فالشخص المسن غالبا ما يكون خفيف الوزن، ولو أن هذا لا ينفي وجود بعض الشيخوخة البدناء، وهؤلاء الزائدو الوزن كانوا في شبابهم أيضا كذلك أي أنهم لم يزيدوا في الوزن عندما تجاوزوا سن الستين، بل استمرت حالة الوزن معهم ولم تكن شيئا طارئا (فكري، 1988، ص142).
- **الطول:** ينقص الطول بعد سن الستين بمعدل من 2 سم إلى 3 سم عنه في سن الشباب وأوضحت الدراسات أن القصر في الطول الناتج عن الشيخوخة يكون مصحوبا بتحدب أو انثناء في العمود الفقري.
- **الشعر:** من المظاهر الشائعة في الشيخوخة، ظاهرة سقوط الشعر، فالكثير منهم يكون الصلع التام مظهر من مظاهر سقوط الشعر، وهذا الصلع يكون مصاحبا لزيادة في شعر الأنف والأذنين وقد ينبث الشعر في وجه السيدات من كبار السن، ويميل العلماء في تفسير سقوط الشعر عند الشيخوخة إلى اعتبارها من مظاهر التفاعل الذاتي المتحصن. (حسانين، 2009، ص 38)
- **الجلد:** من مظاهر الشيخوخة التي تظهر على الجلد ولا تحطها العين ذلك التجعد الواضح لجلد الوجه، ويصبح جلد الجسم بصفة عامة جافا مع فقدان مرونته وطبقة الجلد التي تبطنه، ويترتب على ذلك انخفاض سمك الجلد إلى ما يقل عن نصف سمكه في سن الشباب، كذلك تظهر على ظهر اليد عند الشيخوخة بقع حمراء بسبب نزيف شعري رفيع نتيجة لضعف جدران الشعيرات الدموية في هذا الجزء من الجسم.
- **اليدين والقدمان:** تحدث مع السن تغيرات في اليدين وتتميز بالرعشة واللون الأزرق وتتميز القدمان بالتورم بسبب اختزان السوائل بهما كأحد مضاعفات الدوالي بالساقين التي تنتشر بين الشيخوخة بنسبة تتراوح بين 30%

و50% إلى جانب وجود بقع زرقاء تحت الجلد. ويجدر بنا هنا أن ننبه إلى عدم الانسياق إلى هذه الأوصاف أو الاعتقاد بأن هؤلاء الشيوخ تظهر عليهم علامات الشيخوخة ولكنهم إلى حد ما أصحاء.

#### 5-4-3- الخصائص العقلية:

تكثر الشكوى لدى المسنين من تدهور الوظائف العقلية مثل ضعف الذاكرة، وقلة التركيز ومظاهر خرف الشيخوخة وذلك لأن القدرات العقلية مثل القدرات الجسمية ترتفع لتبلغ قممتها في العشرين والثلاثين وبعدها تبدأ في الهبوط ببطء في البداية ليصبح واضحاً فيما بعد، وبلوغ الشخص الستين يجد صعوبات في عمليات حل المشكلات، الاستدلال وتكوين المفهوم عن الذات، كما يتميز أيضاً بالتصلب العقلي وانخفاض القدرة على تعلم مهارات جديدة، وتتلخص أهم التغيرات العقلية لدى كبار السن في ما يلي:

- الإدراك: يهدف الإدراك إلى معرفة المادة التي يريد الفرد تعلمها، فتقوم هذه العملية على مدى قدرة الفرد على تصنيف المعلومات التي يدركها وذلك حينما يحاول الفرد أن يربط بين عناصر الموقف الخارجي وبين الخبرات السابقة التي مرت به، فتزداد صعوبة عملية الإدراك وتكثر الأخطاء بعد سن الرشد، ولذلك تتطلب هذه العملية وقتاً أطول عند الشيخوخة ومن أهم العوامل التي تؤثر في عملية الإدراك الشيخوخة المخية نتيجة لزيادة السن. (السيد، 1998، ص 339)

- التذكر: إن عملية التذكر يعتمد في جوهرها على مدى وضوح وتجويد التعلم السابق لها والمؤدي إليها، وبما أن مدى انتباه الكبار يضعف تبعاً لزيادة السن لأنهم لا ينتبهون ولا يدركون كما كانوا ينتبهون في صباهم ورشدتهم، إذن تصبح منابع ومصادر معلوماتهم غير مؤكدة وغامضة، يسودها كثير من الزيف والتشويش وعندما تضعف الروافد الحسية المؤدية للتعلم يقل التذكر، يقل مدى التذكر تبعاً لزيادة السن وتعني بالمدى عدد الأشياء التي يمكن أن يتذكرها الفرد خلال فترة زمنية. (السيد، 1998، ص 339)

- الذكاء: يرتبط الذكاء ارتباطاً مباشراً بقدرة الفرد على سرعة التكيف مع المواقف الجديدة وبما أن هذه المواقف تختلف في مكوناتها وشدتها تبعاً لمراحل العمر " فيصل الذكاء إلى ذروة نموه في أواخر المراهقة وقبيل الرشد ثم يستقر به الأمر على مستوى محدد لا يكاد يتعداه طوال مرحلة الرشد، ثم يبدأ انحداره في مرحلة الشيخوخة ويختلف معدل الهبوط باختلاف نسبة الذكاء فمثلاً يهبط الذكاء الممتاز الذي يصل مستواه إلى 130 درجة إلى 114 درجة في الشيخوخة". (السيد، 1998، ص 347)

- الذاكرة: هناك ذاكرات متعددة لا ذاكرة واحدة للشيخ المسن فبعض الذاكرات تضعف لدى المسن دون باقي الذاكرات، فذاكرة الأسماء تضعف لديهم باستثناء الأسماء التي لها دلالات عاطفية وذاكرة الوقت وذاكرة الأرقام تضعفان على حد ما في الشيخوخة وذلك لانعدام القدرة على تنظيم عملية الاختزان، ولكن ذاكرة الطفولة والأحداث

المرتبطة بذهن الشيخ في زمن الطفولة تزداد قوة، أيضا ذاكرة المراهقة والشباب تزداد قوة، فالمنس يذكر أشياء وقعت له في عهد الطفولة وكان قد نسبها مدة طويلة وكأنه يجدد نفسه وقد طعن في السن يذكر تلك الأحداث بدقة، بينما يكون قد نسي الأحداث التي وقعت منذ لحظات، وقد ينسى الشيخ التاريخ والأماكن التي وضع بها الأشياء أو الشخصيات التي قابلها منذ لحظات. (الميلادي، 2002، ص 44) ومن خلال تطرق الطالبان الباحثان للخصائص العقلية للمسن يتضح أن قيام المسن بالأنشطة يسهم بقدر كبير في تحسين صحته العقلية وخاصة تركيز الانتباه بقدر يسمح لكبار السن بالاستقرار في الوسط الذي يعيشون فيه، ومن هنا يبرز دور النشاط الرياضي الترويحي الذي يرمي إلى الاسترخاء والتحرر من التوتر العصبي والابتعاد عن العزلة والانطواء لدى كبار السن.

#### 5-4-4- الخصائص الانفعالية:

إن لمظاهر الضعف وما يعانیه المسن في هذه الفترة من تدهور الوظائف العقلية يجعله يحس بالنقص، ومما لا شك فيه أن التغيرات التي يتعرض لها المسن وما يترتب عليها من مشكلات تولد ضغوطا عليه فيسعى إلى تعويض هذا النقص وهاته الضغوط بإضافة الماضي إلى الحاضر للخروج بمحصلة لإقناع الآخرين بقيمته، فابتعاد المسن عن العمل كالإحالة إلى التقاعد يشعر المسن بنوع من العزلة والحاجة إلى السند أو المعين وتزداد الحساسية الزائدة بالذات فيسحب المسن الكثير من اهتماماته الخارجية ويوجهها نحو ذاته كأن يتخذ موقف اللامبالاة والتهمك من نفسه أو موقف المتشدد أو الناقد. و هناك اضطرابات في الانفعال تحدث للمسنين ومن الممكن تحديدها باستعراض الخصائص النفسية للمسنين والتي تتمثل:

- 1- تتميز انفعالات المسنين بأنها ذاتية المركز حيث تدور حول أنفسهم أكثر مما تدور حول غيرهم .
- 2- عدم القدرة في التحكم في الانفعالات تحكما صحيحا.
- 3- العناد وصلابة الرأي.
- 4- الميل إلى المديح والإطراء والتشجيع.
- 5- المسنين ما يثير في نفوسهم القلق وقد يؤدي بهم إلى الكآبة أنهم لا يجدون متنفسا لأفعالهم كما كانوا من قبل .
- 6- تتصف انفعالات المسنين أحيانا بالخمول وبلادة المس.
- 7- تتميز انفعالاتهم بعدم التناسب مع الموقف الذي أثار في نفوسهم هذا الانفعال.
- 8- يغلب على انفعالاتهم التعصب الذي لا يقوم في جوهره على أي أساس.
- 9- يحسون في أعماقهم أنهم مضطهدون.



#### 5-4-4-1- أسباب حدوث الاضطرابات الانفعالية للمسنين:

- 1- التغيير المفاجئ الذي يحدث للمسنين بعد الإحالة على التقاعد والإحساس بالفراغ الكبير وبدء العزلة التدريجية عن المجتمع وكل هذا يسبب الإحساس بفقدان أهميتهم وعدم فائدتهم للمجتمع.
- 2- نقص الحيوية بصفة عامة يؤدي للاكتئاب والانعزال أو العدوانية.
- 3- كبر الأبناء واستقلالهم في حياتهم الخاصة وإحساسهم بأنهم لم يعودوا يحتاجون لهم، وخصوصا إذا شغلت الحياة هؤلاء الأبناء عن الاهتمام بهم ورعايتهم.
- 4- فقدان الأقرناء والأصدقاء بالوفاة يزيد من عزلة المسنين ومن إحساسهم بقرب ميتهم هم أيضا. (مبروك عزت، 2007، ص 377).

#### 5-4-5- الخصائص النفسية:

إن الخصائص النفسية للمسنين تقودنا للتكلم عن مفهوم التوافق الذاتي والذي يعتبر التغير في السلوك من أجل التوافق الناجح مع تغير للموقف الاجتماعي، وأنه قيام الفرد بإعادة تشكيل اتجاهاته وسلوكياته استجابة لموقف جديد يدمج بها التعبير عن طموحاته مع توقعات المجتمع ومتطلباته. (طلعت، 1987، ص 81).

يعتبر التقدم في السن عملية مستمرة ومتواصلة تتطلب التكيف مع التغير وبنفس الأهمية تتوقع المزيد من التغير في المواقف الحالية، وبذلك يشير التوافق مع التقدم في السن إلى ردود فعل الفرد تجاه تداخل التغيرات البيولوجية، الاجتماعية والنفسية التي تعتبر جزءا من التقدم في السن، كما يشير إلى مدى الرضا عن الحياة والتخلص من القلق واليأس، والشعور بالرفاهية، بغض النظر عن الميكانيزمات الدفاعية أو التكيفية التي يستخدمها. ومن هنا يظهر لنا جليا أن التوافق في الشيخوخة ليس أمرا سهلا، فقد تكون التأثيرات النفسية أكثر حدة، كما أن التقدم في السن قد يولد لدى المسن مركب أو مصطلح " عقدة الشيخوخة " والتي تظهر نتيجة توهم العجز مما يحيله إلى العزلة أكثر.

و من خلال ما سبق ذكره استخلص الطلبة الباحثان بأن الابتعاد عن المشاركة والحوية واستثمار أوقات الفراغ لدى هذه الفئة قد يقودها إلى مشاكل هي في غنى عنها وهذا لا يأتي إلا بممارسة الهوايات والأنشطة الترويحية في جو مناسب يعود عليهم بالمتعة والصحة.

#### 5-4-6- الخصائص الاجتماعية:

تتناقص العلاقات الاجتماعية لدى المسن بشكل كبير حيث تقتصر على الأصدقاء القدامى الذين يعيشون قريبا منهم مما يبعث في نفسية المسن الملل. فقد اعتاد مجتمعنا الإنساني في نظرتة الاجتماعية للمسن أن يخلق لديه عقدا نفسية تفقده الثقة في نفسه، مما يشعره بأنه أصبح أداة عاطلة في هذا المجتمع.

كما أن صلة المسن بمجتمعه يبدأ بالتناقص شيئا فشيئا وبالتالي يصبح المسن أنانيا في حياته وكأنه بهذا السلوك يحافظ على حياته من مضايقات العالم الخارجي المحيط به. (البهي، 1975، ص 462) لذا تصبح العملة السائدة في مرحلة الشيخوخة هي العزلة والوحدة التي تزداد بازدياد العمر وموت أحد الزوجين وتناقص أفراد جيله يوما بعد يوم، كل هذه العوامل وغيرها تزيد من عزلة المسن.

كما أن هناك نقسا واضحا في درجة التفاعل الاجتماعي بين كبار السن وأفراد المجتمع اللذين يعيشون فيه، ومن ثم يعاني المسن من الانخفاض التدريجي في المجال الكلي للنشاط، فيعمدون إلى التخلص من الكثير من أعمالهم ومسؤولياتهم السابقة، وهذا الانسحاب يتبعه المجتمع بتنظيم الإحالة إلى المعاش أو التقاعد، وهذا إضافة إلى المشاكل التي يضطر المسن الذي يعيش مع أولاده المتزوجين لتحملها والخضوع إلى التبعة بعد السلطة والسيادة. (قناوي، 1987، ص 79)

ومن خلال ما ذكر يتضح بأن الدور الايجابي للأنشطة الرياضية الترويحية لا يقتصر على الناحية البدنية فحسب بل يتعداه إلى ما هو أفضل من ذلك متمثلا في قدرة كبير السن على فرض نفسه داخل كيانه الاجتماعي.

#### 5-4-6-1- وسائل تحقيق الرعاية النفسية والاجتماعية:

لا شك فيه أن رعاية المسنين هي مسؤولية مشتركة بين أفراد المجتمع، كما أن العناية بالمسنين مظهر من مظاهر التكامل الاجتماعي في الإسلام، فقد قال الله تعالى: "وقضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحسانا إما يبلغن عندك الكبر أحدهما أو كلاهما فلا تقل لهما أف ولا تنهرهما وقل لهما قولا كريما، واخفض لهما جناح الذل من الرحمة وقل رب ارحمهما كما ربياني صغيرا" تتحقق هذه الرعاية بإتباع عدة أشياء:

1- يجب أن يكون له دور يملأ به حياته ويمنحه الإحساس بقيمته وبم حاجة الآخرين إليه، فلا يقضي الشيخ ما بقي من حياته بعد التقاعد في الفراش أو المقاهي في بطالة تعطل النشاط الجسمي والعقلي، بل يجب أن يقضي حياته في نشاط وتفاؤل وأن يعيش شيخوخته بأوسع وأعمل وأصح شيء ممكن.

2- السماح له بإبداء الرأي.

3- السماح له بالاشتراك في الأنشطة الترفيهية والترجيحية والرياضية والاجتماعية العائلية، حيث تؤثر إيجاباً على حياة المسن بتغير نمط الحياة اليومي وتجنبه الملل، كما أن الحركة التي تتطلبها تلك الأنشطة تحافظ على حيوية المسن، إضافة إلى ذلك سوف تتاح له فرصة لقاء الآخرين وتبادل الأفكار والمعلومات والذكريات.

#### 5-5- أهمية دراسة المسنين:

تزداد نسبة الكبار سنة بعد أخرى، وهذه الزيادة أثرها في اهتمام العلم الحديث بدراسة الصفات الرئيسية للكبار، خاصة المظاهر الجسمية والحسية والعقلية والمعرفية والانفعالية، النفسية والعاطفية والاجتماعية ويمكن لنا أن نرجع أسباب زيادة تعداد الكبار في العالم للظواهر الصحية الآتية:

- ارتفاع مستوى الصحة الوقائية التي تهدف إلى منع انتشار الأمراض والأوبئة مع رقي البعد الغذائي.
- ارتفاع مستوى الصحة العلاجية التي تهدف إلى تقديم الرعاية المناسبة لكل الأمراض المعروفة.
- ارتفاع مستوى الصحة النفسية، التي تهدف إلى تحقيق التكامل الصحيح للشخصية الإنسانية، وإلى تسيير أسباب الراحة النفسية التي تحول بين الفرد وبين الأمراض النفسية والعصبية المختلفة.
- المجتمع الذي تنتفس هواءه قاداته من الكبار، وهم الذين يوجهون سياسة الدولة ويخططون لمشروعاتها الاقتصادية، وينظرون إلى تطورها السياسي والاجتماعي بما يتماشى مع نظام العولمة، لذلك يجب أن ندرس هؤلاء الكبار لمعرفة إمكانيتنا البشرية ووسائل تحقيق أهدافنا.
- زيادة الاهتمام بدراسة الكبار نخدمنا لتوظيفها في فهم أنفسنا وفهم غيرنا وتطوير المجتمع الذي نعيش فيه. (الميلادي، 2002، ص 14، 15).

#### - خلاصة الفصل:

يقال الحياة تبدأ بعد الستين، وهذا القول حق إذا عرف المسن كيف يعيش وكيف ينظم حياته ويمارسها بشكل صحيح وسليم دون أن يعرض نفسه للمشكلات النفسية التي تنشأ نتيجة لعدم التوافق مع ظروف التقاعد، والنشاط الترويحي قد يكون أحد الدروب المضمونة لإكساب المسنين الصحة العضوية والنفسية اللازمة لمواجهة الضغوط وتحقيق التواصل بين المسن والمجتمع وأكثر من ذلك أنها تعتبر أحد الأساليب التي يمكن أن تجعل المسن طاقة منتجة لنفسه ولأسرته ومجتمعه.

الباب الثاني

الدراسة الميدانية

## مدخل الباب الثاني :

من خلال هذا الباب سوف نتطرق إلى المنهجية المتبعة في البحث بحيث سنتناول المنهج المتبع لإجراء الدراسة و كذا إظهار عينة و مجالات البحث بالإضافة لعرض الإجراءات الميدانية المعتمدة لتحديد الاختبارات وطرق تنفيذها و وسائل معالجتها إحصائيا .

ثم تطرقنا إلى عرض و تحليل و مناقشة مختلف النتائج المتحصل عليها من الدراسات المنهجية بالإضافة إلى التعقيب عليها و عرضها بطريقة منظمة في جداول و تمثيل نتائج الاختبارات بيانيا .

# الفصل الأول:

منهجية البحث و الإجراءات

الميدانية

## تمهيد:

قبل الشروع في الدراسة الميدانية لابد من الإطلاع على الظروف والإجراءات التي سيتم فيها إجراء البحث الميداني لهذا جاءت الدراسة الاستطلاعية التي تمهد له ، والتي تعتبر أساس البحث الميداني وذلك نظرا لأهميتها في مساعد الباحث على تطبيق أدوات البحث ويذكر المندلأوي: " قبل البدء في الاختبار عمل الباحثون بتجربة صغيرة تسمى تجربة الاستطلاعية التي تمثل عينة المجتمع من المختبرين وتكون بالنسبة للباحثين تدريب "علميا" للوقوف على السلبيات والايجابيات التي تقابله في أثناء إجراء الاختبار مستقبلا (المندلأوي ،1989 ،ص 107)

تعتبر الدراسة الاستطلاعية إحدى الطرق والسبل التمهيدية للتجربة المراد القيام بها ،فهي بمثابة الركيزة الأساسية لوقوف على إشكالية البحث نظريا وميدانيا فهي بمثابة الخطوة الأساسية والمهمة في موضوع البحث العلمي ،إذ من خلالها يتمكن الباحث من تجربة وسائل بحثه للتأكد من سلامتها ودقتها ووضوحها. (حسن باهي ، 1999 ، ص 93).

## 1 - الدراسة الاستطلاعية:

ومن خلال ذلك قمنا بإجراء تجربة استطلاعية كتمهيد للتجربة الأساسية وكان الغرض منها هو:

- 1 - استخلاص العراقيل والصعوبات التي تقف في وجه الباحث أثناء إجراء الاختبار حتى تتمكن من تفاديها خلال التجربة الأساسية.
- 2 - تحديد الوقت الأنسب والكافي لإجراء الاختبار .
- 3 - مدى استجابة وتفهم عينة البحث للاختبار.
- 4 - اختبار الوسائل الإحصائية المساعدة .
- 5 - التأكد من سلامة الوسائل المستخدمة في التجربة وصلاحياتها.

و قد أجريت التجربة الاستطلاعية بتاريخ : 2015/02/06

## وصف الدراسة :

قبل الشروع في الدراسة الاستطلاعية قمنا بعدة زيارات ميدانية إلى رابطة ولاية معسكر ومقرها ب : دائرة سيق وبتراسها السيد :بخي محمد زهير وولاية وهران على رأسها السيد :ردال محمد وذلك في شهر أبريل وماي 2014.

و من ذلك التاريخ كنفنا الزيارات الميدانية والحضور في التدريبات والمنافسات الولائية والجهوية التي نظمت مؤخرا بالسانيا ولاية وهران ،بهدف خلق روابط حميمة وكسب الثقة مع العينة المستهدفة .

يوم الحصول على الموافقة الإدارية من رؤساء الرابطة ولتسهيل المهمة للقيام بالبحث ، قمنا بالتجربة الاستطلاعية على 10 مسنين (5 ممارسين و5 غير ممارسين للرياضة )،و ذلك يوم السبت 25 أكتوبر .

وقد تطرقنا في هذه الدراسة إلى الخطوات التالية :

1 - جمع المعلومات المتعلقة بأهداف الدراسة ( تصميم شبكة المعلومات الخاصة بعينة البحث )

2 - تقنين اختبار الذكاء المصور من خلال الأسس العلمية المتمثلة في الصدق والثبات والموضوعية والمعالجة الإحصائية .

3 - تحديد العمر الزمني المناسب لعينة البحث وذلك عن طريق ملاحظة النتائج والدرجات . وحساب المتوسط الحسابي للمجموعة ( 30,4 ) كدرجة منحصرة داخل مجال (90 إلى 110) كنسبة الذكاء وعلى هذا الأساس تم اختيار السن (13) كمعدل مناسب للعينة ،ويتضح أن معظم درجات هذا الاختبار تتجمع حول الوسط مع انخفاض تدريجي نحو النهايتين الطرفيتين للمنحنى الطبيعي (رجاء نجاتي، 1984، 302) .

4- اختبار تنيبي : توجيه الأسئلة للشخص وتسجيل رأيه الخاص من حيث الصعوبة مثلا ( الملل نتيجة التعب ) .

## 2- منهج البحث :

إن اختيار المنهج السليم والصحيح في مجال البحث العلمي يعتمد بالأساس على طبيعة المشكلة . وكما عرفه الدكتور "بدر أحمد " هو وسيلة للاستعلام والاستقصاء المنظم والدقيق التي يقوم بها الباحث ، بغرض اكتشاف معلومات أو علاقات جديدة ،بالإضافة إلى تطوير أو تصحيح أو تحقيق المعلومات الموجودة فعلا ، على أن يتبع في هذا الفحص والاستعلام الدقيق خطوات المنهج العلمي (بدرأحمد ، 1973 ص 18 ) . وكما يعرف أيضا على أنه " الطريقة التي يتبعها الباحث في الدراسة لاكتشاف الحقيقة. وإثر ذلك انتهجنا المنهج السبي المقارن لمأتمه لطبيعة ومشكلة البحث إذ أنه يمثل تشخيصا علميا للمشكلات والظواهر .

## 3 - مجتمع وعينة البحث :

إن المقصود بالعينة وهي ذلك الجزء من المجتمع التي يجري اختيارها وفق قواعد وطرق علمية، بحيث تمثل المجتمع تمثيلا صحيحا (بدرأحمد ، 1973، ص28)



و يعرفها عباس أحمد السمراي : " إن العينة هي مجموعة من الأفراد يبني الباحث عمله عليها وهي مأخوذة من المجتمع الأصلي الذي يجري فيه البحث. " (السمراي، 1991، ص142)

تم اختيار عينة البحث من كبار السن (من 60 إلى 70 سنة ) منخرطين في رابطات للكرة الحديدية لولاية معسكر وولاية وهران بطريقة مقصودة وعددهم 30 لا تقل خبرتهم عن 10 سنوات من الممارسة. و30 لا يمارسوا الرياضة. ويهدف التحكم في متغيرات البحث استبعادنا المسنين الذين لا تسمح صحتهم العقلية والجسدية بذلك ( الأمراض المزمنة، أمراض المفاصل، صعوبة في السمع وضعف النظر، تعرضه لحادث أو سبق له وان سقط)، وقد تم اختيار العينة التي تمتاز بالاستقلالية من الناحية الحركية. وللتنبية فإن الممارسين لرياضة "البيتك " نسبتهم 48,5% بالمقارنة بالمنخرطين في الرابطة ، وهي نسبة تسمح لنا من الناحية المنهجية بإجراء الدراسة، و30 لم ولا يمارسوا أي نوع من الرياضة .

#### 4 - مجالات البحث:

##### أ- المجال البشري:

شمل البحث (30) مسن بمتوسط العمر: (62,8) سنة يمارسون "البيتك " كرياضة للترويح وخبرتهم لا تقل على (10) سنوات بنسبة (55,8 %) من مجموع منخرطين كبار السن ، و (30) مسن بمتوسط العمر : ( 63.8 ) لم يمارسوا أي نوع من الرياضة والذين هم في المنازل والذين لا يعانون من اختلال في التوازن أو المشي يمكنهم القيام بهذا الاختبار الذي يدوم "5 دقائق" ويكرر كل 6 أشهر .

##### ب- المجال المكاني :

تم تطبيق اختبار الذكاء المصور واختبار "تينتي Tinetti" بقاعة الرياضة الجوارية التابعة لمديرية الشبيبة والرياضة والمنازل.

##### ج- المجال الزمني :

تم إجراء اختبارين للبحث وقسمناهما إلى مرحلتين :

أ- اختبار الذكاء المصور (تركيز الانتباه):

بداية من 2015/02/07 إلى 2015/03/07 أيام السبت (أيام الفراغ ) كمرحلة أولى.

ب- اختبار تينتي ( Tinetti ) ( المشي والتوازن) بداية من 2015/03/14 إلى 2015/04/04 ، وسبب هذا

التقسيم هو محاولة تفادي عنصر الملل .

## 5- متغيرات البحث :

### أ- المتغير المستقل:

يسمى أحيانا التجريبي وهو عبارة عن المتغير الذي يفترضه الباحث أنه السبب أو أحد الأسباب لنتيجة معينة ، والدراسة قد تؤدي إلى معرفة تأثيره على متغير آخر ويصطلح عليه بالمتغير التابع (النتيجة )، وهو الذي يرجى من خلاله معرفة مقدار تأثيره ( الكرة الحديدية " البيتنك " كنشاط ترويجي )

### ب- المتغير التابع:

يعرف بأنه المتغير الذي يتغير نتيجة تأثير المتغير المستقل، كما يعرفه محمود المنسي: " بأنه الآثار الناتجة عن المتغيرات المستقلة." (المنسي، 2003، ص77) وهو الذي يرجى من خلاله معرفة مقدار التأثير بالمتغير (تركيز الانتباه، المشي والتوازن).

## 6 - الضبط الإجرائي للمتغيرات :

يقصد بها إبعاد أثر جميع العوامل الأخرى عدا العامل المراد دراسته ، بحيث يتمكن الباحث من الربط بين العامل السببي وبين العامل التابع أو الناتج ،وهو ضبط إجراءات التجربة للتأكد من عدم وجود عوامل أخرى غير المتغير المقصود قد تؤثر على نتائج البحث .

كما يعرفه "ديوب، دلين، ونوفل " على أنها تلك المتغيرات التي تؤثر في المتغير التابع والتي من الواجب ضبطها ( المؤثرات الداخلية، مؤثرات ترجع إلى مجتمع العينة، يتأثر العامل أو المتغير التابع بعوامل متعددة غير العامل التجريبي، ولذلك لا بد من ضبط هذه العوامل وإتاحة المجال للمتغير التجريبي وحده بالتأثير على المتغير التابع .

وعلى هذا الأساس قمنا بعدة إجراءات بغية الكشف عن أثر الكرة الحديدية كنشاط ترويجي على صفتين أساسيتين تركيز الانتباه والمشى والتوازن للفئة العمرية (من 60 إلى 70) سنة.

## 6-1- تثبيت المتغيرات :

إن استخدام المجموعات المتكافئة يعني أن الباحث قام بتثبيت جميع المتغيرات المؤثرة كالسن، الوزن والطول أي تماثل المجموعتين. ، ما يؤثر على إحدى المجموعة يؤثر على الأخرى ، فإذا أضاف الباحث المتغير السببي ، فإن المجموعة المقصودة تتميز به فقط .

6-2- المتغيرات الخارجية : هناك العديد من المتغيرات الخارجية التي يمكن أن تؤثر على المتغير التابع في التجربة ، لهذا حاولنا بقدر المستطاع توظيف كل الشروط لإنجاح التجربة من خلال الإشراف عليها

### 6-3- المتغيرات الداخلية :

حاولنا بعد ذلك ضبط العامل النفسي بمساعدة واستفادة من خبرة مستشار التوجيه بثانوية المبيعة غريس السيد : حطراف محمد ،اختصاص في علم النفس الاجتماعي على كيفية التقرب وللتعامل مع هذه الشريحة وخاصة التي لا تمارس الرياضة، وتكوين صداقة وتآلف وخلق جو ترفيهي واجتماعي .

### 6-4- المتغيرات المرتبطة بالإجراءات التجريبية :

يجب ضبط المتغيرات الإجرائية للتجربة حتى لا تؤثر على نتائج التجربة وتتلخص في النقاط التالية :

أ-احترام وضبط توقيت الاختبار.

ت- احترام نفس ظروف إنجاز الاختبار

ث- ضبط الاختبار الخاص بالتجربة الاستطلاعية.

### 7- أدوات جمع البيانات :

يقصد بها الوسيلة والطريقة التي يستطيع بها الباحث حل المشكلة مهما كانت تلك الأدوات وبيانات عينات الأجهزة (وجيه،1988،ص133)،لذا قد استخدمنا الأدوات التالية.

- المراجع والمصادر العربية والأجنبية .

- الاختبارات والقياسات .

- الملاحظة والتجربة .

### 7-1- الأدوات المستخدمة في دراسة هذا البحث .

أ- الاختبار الذكاء المصور "أحمد زكي صالح"

العمر الذي يطبق عليه : 8 سنوات فما فوق

الوقت اللازم للتطبيق : 15 دقيقة الوقت "محدد من طرف المؤلف "

## مقدمة :

يعبر هذا الاختبار من الاختبارات الجماعية غير اللفظية التي تهدف إلى قياس القدرة على إدراك التشابه والاختلاف بين الموضوعات والأشياء . كما دل استخدام هذا الاختبار على فائدته الكبيرة في حالات التشخيص الأولى . فهو اختبار لقياس القدرة العامة للأفراد.

و يعتمد هذا الاختبار على نظرية سبيرمان " spearman " في الذكاء ( نظرية العاملين) والتي أرادت التحقق من صحة الفردي القائل بأن " الذكاء قدرة عامة يبدو أثرها في نواحي شتى فالتناس يرون أن الذكي في الناحية السياسية لا بد أن يكون ذكيا في ميدان التجارة أو الاقتصاد أو الخدمة الاجتماعية أو في المجال البحث العلمي ... إلى أخ . ولذلك

أجرى "سبيرمان " spearman " عام (1904 ) عددا من الاختبارات العقلية – أي التي تقيس قدرات عقلية مختلفة – والاختبارات التحصيلية – أي التي تقيس التحصيل الدراسي – على مجموعات كبيرة من الأفراد ومن الأعمار المختلفة ، ثم قدر معاملات الارتباط بين كل واحد منها وسائلها ، فإن كان تفوق في قدرة معينة يرتبط بالتفوق في القدرات الأخرى كان هذا دليلا على وجود " عامل عام " وإن كان التفوق في قدرة معينة مستقلا عن التفوق في القدرات الأخرى لم يكن هناك " ذكاء عام " فلاحظ أن جميع المعاملات " موجبة جزئيا " فكونها موجبة " فيشير إلى أن هناك عامل مشترك يؤثر فيها جميعا ، وأما كونها : جزئيا فيشير إلى أن هناك عوامل أخرى غير العامل المشترك تؤثر فيها .

ولتوضيح ما سبق : لو افترضنا ان هناك مجموعتا اختبارات تقيس القدرة المكونة للذكاء ( القدرة على التذكر ، والقدرة على إدراك العلاقات ، والقدرة على الاستدلال )، ولنفترض أن الفرد حصل في هذه الاختبارات على الدرجات التالية بالترتيب (27،5،21) فنجد أن كل درجة لكل اختبار يمكن تحليلها إلى مركبين ( الأول: يمثل القدر العام المشترك بين هذه الاختبارات جميعا –أي العامل العام – والثاني : يمثل ذلك المقدار النوعي أو الخاص الذي يختلف من اختبار لآخر حسب نوعي القدرة التي يقيسها – اي العامل الخاص)

يحلل "سبيرمان " أي درجة في أي اختبار عقلي إلى عاملين رئيسيين : (عامل عام ويرمز – G – أو ع – وعامل خاص ويرمز له بالرمز – S – أو خ-).

كما وجد "سبيرمان " أن الاختبارات التي تقيس العمليات العقلية العليا

( كالاستدلال والابتكار والفهم ) يتطلب النجاح فيها قدرا كبيرا من (ع) ، وبهذا فهذه العمليات مشبعة بالعامل العام . في حين أن العمليات الحسية الحركية أو التي تقيس ( التذكر الأصم) الذي يستخدم في حفظ القرآن الكريم

يتوقف النجاح فيها على العوامل النوعية أكثر من العام.

### - مكونات المقياس :

- يتكون هذا الاختبار من (60) مجموعة من الصور أو الأشكال ، وكل مجموعة تتكون من (5) صور أو أشكال ويوجد بكل مجموعة (4) صور أو أشكال متشابهة في صفة واحدة أو أكثر ، وشكل واحد فقط هو المختلف عن باقي أشكال المجموعة .
- تعليمات الاختبار الخاصة بالفاحص :
- قبل البدء بالاختبار : يجب التأكد من كتابة إسم ولقب المفحوص وسنه وتاريخ ميلاده .
- المطلوب من المفحوص أن يتعرف على الشكل أو الصورة المختلفة عن باقي المجموعة ، ثم يضع علامة (x) داخل المربع يرمز للإجابة الصحيحة .
- يمكنك أن تساعد المفحوص بالإجابة عن أمثلة الاختبار حتى تتأكد من فهمه لاختبار ، ومن ثم لا تتم المساعدة له على الإطلاق.
- يجب عليك ألا تجيب عن تعليقات المفحوص بما يخص وضوح الصورة أو الشكل .
- يجب عليك أن لا تجيب عن تعليقات المفحوص بما يخص وضوح الشكل أو الصورة.
- يجب عليك سحب كراسة الاختبار وورقة الإجابة من المفحوص عند انتهاء الوقت المحدد له .
- تعليمات تنفيذ الاختبار معطاة للمفحوص:
- على الفاحص أن يقول للمفحوص : " بعد فهمك لطريقة الإجابة على المجموعات التي أمامك ، المطلوب منك الآن الالتزام بما يلي " :
- أن تعمل بسرعة ودقة، وتضع وقتا طويلا في سؤال واحد، فالوقت المسموح هو(15) دقيقة فقط .
- حاول أن تجيب عن أكبر عدد ممكن من الأسئلة ، ولكن ليس شرط أن تجيب عنها جميعا .
- استخدم القلم الأحمر أو الأزرق فقط للإجابة، ويجب أن تلتزم بالرمز (x). ولا تكتب شيئا آخر.
- لا تسأل أي سؤال يتعلق بمدى وضوح الصور أو الأشكال.
- لا تقلب هذه الصفحة قبل أن يسمح بذلك – أي لا تقلب الصفحة التي بها أمثلة الاختبار لتنتقل إلى الأسئلة حتى يسمح لك بذلك – عامل خاص .
- ثبات وصدق المقياس :
- لقد دل استخدام الاختبار الذكاء المصور لقياس تركيز الانتباه في عدد من الأبحاث على ثباته بدرجة عالية ، إذ تراوحت معاملات الثبات في هذه الأبحاث بين (0,75-0,85) كما تأكد أيضا صدقه سواء عن طريق دراسة ارتباطه بغيره من الاختبارات أو عن طريق التحليل العاملي.

- نظام التصحيح :

- أ- بعد انتهاء المفحوص من الإجابة عن الأسئلة أو انتهاء الوقت المحدد لاختبار وورقة الإجابة .
- ب- ثم يحسب لكل سؤال صحيح أجابه المفحوص (1) درجة ، والسؤال الذي لم يجيب عنه يوضع له (0).
- ت- ولمعرفة الإجابة الصحيحة يكون ذلك عن طريق مفتاح التصحيح الخاصة بالفاحص ، وهي مرفقة بهذه الكراسة .
- ث- ثم تجمع درجات الأسئلة الصحيحة للمفحوص لمعرفة الدرجة الكلية التي حصل عليها المفحوص في هذا الاختبار.
- ج- حساب نسبة الذكاء :
- ح- بعد معرفة الدرجة الي حصل عليها المفحوص، تذهب ل : (قائم المعيار الثلاثي للاختبار - مرفقة مع هذه الكراسة - لمعرفة ما يقابل هذه الدرجة من نسبة ذكاء .
- مثال : فلو كان عمر المفحوص (11) سنة ، وحصل في اختبار الذكاء المصور على (38) درجة ، فإن نسبة ذكائه (IQ) هي (127) درجة . وبالرجوع إلى قائمة تصنيف نسب الذكاء وهي مرفقة مع الكراسة ، سنجد أنه ضمن فئة (الذكي جدا).
- و قد اتفق علماء النفس على المصطلحات التي تستخدم في تفسير نسب الذكاء المختلفة حيث نجدها تستخدم من طرف أغلبية العلماء وهي :

الدرجات	المصطلح
140 درجة فأعلى	فائق الذكاء جدا أو عبقرى
140 - 120 درجة	فائق الذكاء
120 - 110 درجة	فوق متوسط
110 - 90 درجة	متوسط
90 - 80 درجة	دون الوسط
80 - 70 درجة	غبي جدا
70 درجة فأقل	متخلف عقليا

إن عملية قياس الذكاء ليست سهلة كما يتصورها البعض، هذا يتطلب تقنيات و مهارات لتطبيق هذه الاختبارات وتفسير نتائجها كما يستلزم معرفة بعض الأمور المتعلقة بالقياس. أن توزيع الدرجة الذكاء بين الناس يرتك أساسا على القياس وهذا باستعمال الاختبارات المخصصة لقياس الذكاء مثل اختبار "وكسر" وهو أكثر شيوعا وعلى أساس نتائج هذه الاختبارات يتم توزيع درجات الذكاء وعند تطبيق أي اختبار للذكاء وحساب نتائجه يتضح ان معظم درجات هذا الاختبار تتجمع حول الوسط مع انخفاض تدريجي نحوى هاتيتين المتطرفتين للمنحنى الطبيعي ، أي الوسط الإحصائي يكون بين (90-110) درجة . (رجاء محمد ,1984,ص302) وهذا ما نعز به الصدق المرتبط بالمحك ( المحك الخارجي) أنه على درجة عالية جدا من الصدق تستوجب الثقة التامة فيه .(محمد نصر الدين,2006, ص186) .

## ب- اختبار تيني تي **Tinetti** :

### 1 - الدراسة الاولى :

ملاحظة الحركات الغير العادية تركز على (13) وضعية مرتبة على ثلاث مستويات ( عادي - مناسب - غير عادي ) والمشي (9) وضعيات أخرى ومستويين ( عادي - غير عادي ) .

تقييم هذه الوضعيات تركز على تفاصيل دقيقة جدا . وردود أفعال غير عادية نتيجة مرض له علاقة بالهيكل المسؤول على البناء والتأقلم .(Tinetti,1986,119)

### 2- الدراسة الثانية:

قلص الاختبار إلى (7) مراحل ومستويين ( عادي - غير عادي)، هناك أنواع عديدة من الاختبارات التي استعملت الطبعة « version » (28) نقطة والوقت 10 دقائق.

أساس اختبار تيني تي وسيلة بيداغوجية من النوع الجيد لا تؤخذ على أساس أنها أداة طبية حيث تقدم نصائح أو وصفة طبية او تشخيصية .

يسمح أن يكون التقييم بصورة دقيقة لردود الأفعال الغير عادية للمشي والتوازن عند كبار السن . وبالعكس وظيفته العلمية كاختبار مرجعي يسمح بتقييم خطر السقوط .(Tinetti ,1988 ,319)

يذكر ليسين Lucien عن (Tinetti ME et al,1994) من المؤكد أنه أهم محك تقليدي في علم الشيخوخة .يشمل جزئين ، يسمح بالتقييم الإكلينيكي للتوازن والمشي لدى الشخص المسن ، ويتم تحليل التوازن بالمحاكاة ( تقييم

على 16) المشي من خلال 7 محاكات (تقييم على 12)، وينقط كل بند من 0، 1 أو 2 اعتمادا على العناصر ، ارتفاع خطر سقوط تظهر مجموع النقاط اقل من 28/20 (Lucien ,2009) .

#### - التوقيت :

- يكون مناسب من الأفضل بعد مزاولة النشاط اليومي المعتاد عليه للتركيز و تفادي الإصابات .

#### - أدوات الاختبار :

- ميقاتي
- كرسي بسواعد
- كرسي بدون سواعد
- طباشير ملون
- أداة مساعدة
- أدوات قياس الطول
- الميزان
- جهاز التصوير
- قلم للتسجيل
- فريق عمل

ملاحظة هامة: يجب تفادي تكبير الخطوات لتفادي الانزلاق الأمامي أو الخلفي.

#### 8- خطوات تنفيذ البحث:

بعد الحصول على الموافقات الإدارية اللازمة من طرف رؤساء الرابطة على تطبيق الاختبارات ثم الاتفاق مع عينة البحث على العمل بكل جدية وفعالية للوصول إلى الأهداف المسطرة سابقا.

1- إجراء اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح على مجموعة الممارسة وغير الممارسة كمرحلة أولى . وقد استغرق

أربعة عطل أسبوعية. في الفترة من 2015/02/07 إلى 2015/03/07

2- إجراء اختبار تينيتي : Tinetti اختبار المشي والتوازن . على المجموعة الممارسة وغير الممارسة كمرحلة ثانية . وقد

استغرق ثلاث عطل أسبوعية. في الفترة من 2015/03/14 إلى 2015/04/04 .

3- جمع البيانات وجدولتها ومعالجتها إحصائيا.



## 9- الأسس العلمية للاختبارات المستعملة :

حتى نضمن صلاحية الاختبارات وتطبيقها لا بد من مراعاة الشروط التالية : اختيار نوعين من الاختبارات

الأول يقيم تركيز الانتباه والثاني يقيم المشي والتوازن لدى كبار السن كما حددتها بعض الدراسات والمراجع العلمية التي تتوفر فيها المعلومات:(Mathias et al ,1986)

(Tinetti ME,1986,p.119) ، ولقياس صدق المحتوى تم عرضها على بروفيسار حرشاوي يوسف إلى جانب المنشورات العلمية الخاصة بطب المسنين. قد قمنا بإجراء عملية التقنين. لإيجاد صدق وثبات وموضوعية الاختبار الأول اختبار ذكاء المصور واختبار "Tinetti" على النحو التالي :

### 9-1- صدق الاختبار :

يدل صدق الاختبار على مدى صلاحية الاختبار لقياس ما، وضع قياسه ويعد في رأي الكثير من الاختصاصيين في مجال القياسات أكثر معايير أهمية بالنسبة لمختلف أدوات القياس حيث يرى " عبد الفتاح ، محمد دويدر" أن صدق الاختبار يمثل صدق الدرجات التجريبية بالنسبة للدرجات الحقيقية التي خلصت من شوائب أخطاء القياس والذي يقاس من خلال الجذر التربيعي لمعامل الثبات للاختبار (عبد الفتاح،2005، ص120) ، هو أن تكون الأداة قادرة على قياس سمة أو قدرة التي وضعت من أجلها فقط ولا تقيس شيء آخر . وبصيغة أخرى، فالاختبار الصاد هو الذي يقيس الأهداف التي وضعت لقياسها بدقة. كما يعرف الخولي " يمثل الصدق أحد الشروط الأساسية للحكم على صلاحية الاختبار إذ يعد الاختبار صادقا إذا كان يقيس ما وضع قياسه " (الخولي،1998،ص72) ولأجل التأكد من صدق الاختبار استخدمنا معامل الصدق الذاتي ، والذي يقيس من خلال جذر التربيعي لمعامل الثبات وقد تحققت النتائج التالية عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية (03) أن القيمة

الجدولية (0.52) ، وهذا ما يدل على أن الاختبار يتمتع بصدق ذاتي عالي وهذا ما يوضح الجدول رقم (01).

### 9-2- ثبات الاختبار:

#### أ - نظرية الثبات :

يمكن القول بأن نظرية الثبات Reliability theory تعني نظرية خطأ القياس ، وهي نظرية تم تطويرها خلال المحاولات التي تمت في مجال القياس النفسي ، والتي كانت تستهدف دائما مراجعة وتقويم الثبات حتى تكون المقاييس

المتاحة للاستخدام يعتد بها من حيث الثقة في النتائج التي يتم الحصول عليها (محمد نصر الدين، 2006، ص 96).

### ب - دراسات سيرمان المبكرة :

لقد حقق علم النفس تقدما مشهودا بالنسبة لتطوير ثبات أدواته ووسائله المختلفة وكان الفضل في ذلك يرجع إلى المحاولات المبكرة التي قام بها عالم النفسي الإنجليزي الشهير تشارلز سيرمان والذي استفاد فيها بما أشار إليه سلفه دي موفر De movire عن خطئ المعاينة وهو خطأ ينجم عن اختيار عينة لا تمثل مجتمعا الأصلي . كما استفاد سيرمان كذلك من الجهود التي قدمها كارل بيرسون في إعداد له معامل الارتباط التتابعي والذي نشره عام 1896م فقد وظف سيرمان هذين الانجازين معا في سياق عملية القياس ليضع بذلك معظم الأسس التي نعرفها الآن بالنسبة لنظرية الثبات ونشرها لأول مرة في عام 1904م تحت عنوان :

”The proof and measurement of association between two things” (محمد

نصر الدين، 2006، ص 97) .

### ج - مفهوم الثبات :

يعني أن الدرجات التي يتم الحصول عليها دقيقة وخالية من الخطأ ، وهذه يعني أنه في حالة تطبيق نفس أداة القياس ( اختبار أو قياس ) على نفس الفرد أو الشيء أي عدد من المرات بنفس الطريقة والشروط ، فإننا سوف نحصل على نفس القيمة في كل مرة ، حيث تدل هذه القيمة على أن الشيء الذي تم قياسه لم يتغير غضون فترات القياس المختلفة .

[.....] ، بمعنى عدم تأثير الدرجات التي يتم الحصول عليها من تطبيق الأداة بأخطاء الصدفة ( العوامل الدخيلة أو العشوائية ) ( نفس المرجع ، صفحة 98 ) .

يعرف منطقيا على أنه نسبة التباين الحقيقي إلى التباين العام . والمقصود بالتباين هنا هو تباين الدرجات (القياسات) وليس تباين أداة القياس .

### د - أهمية الثبات :

لا يجوز أن يكون الثبات بديلا عن الصدق ، فصدق الاختبار أو أداة القياس يأتي في المرتبة

الأولى ، لكون الصدق يعد من أول معايير ( محكات ) الجودة الواجب توفرها في الأداة القياس تتمتع بالصد طالما كانت تستخدم في حدود ما وضعت من أجله ، وبدون أي حذف أو إضافة أو تغيير في محتوى بنودها ، وأيضا دون تغيير في خصائص عينة الأفراد التي أعدت عليهم في الأصل .

يتسم الثبات بالصبغة الإحصائية على عكس الصدق ، فقد يتم تقديره عن طريق التحليل المنطقي .(محمد نصر الدين،2006،ص103).

## - مفهوم الثبات النسبي وطرق حسابه :

### هـ - طريقة التجزئة النصفية :

يمكن تقدير ثبات درجات الاختبار أو القياس عن طريق التطبيق لمرة واحدة فقط ، في هذه الطريقة يطبق الاختبار أو القياس على مجموعة واحدة من المفحوصين ثم يجرى إلى نصفين متكافئين كالتالي :

1 - النصف الأول من العبارات في مقابل النصف الثاني من العبارات :

ال 50 سؤالا في مقابل ال 50سؤالا الثانية .

(في حالة اختبار يتكون من 100 سؤال أو عبارة ) .(محمد نصر الدين ،2006،ص110)

**ك - الصدق الذاتي :** ويقصد به الصدق الداخلي للاختبار ، وهو عبارة عن مؤشر الثبات أو الارتباط بين

الدرجات الملاحظة على والدرجات الحقيقية (الافتراضية) . [.....]

ويقاس الصدق الذاتي بحساب الجذر التربيعي لمعامل ثبات الاختبار ، حيث يمكن حسابه كالتالي :

معامل الصدق الذاتي = (جذر التربيعي) معامل الثبات . (محمد نصر الدين ،2006،ص216)

## ن- موضوعية الاختبار :

تعني دقة التعليمات والشروط الخاصة بأسلوب استخدام الأداة وجمع البيانات الملخصة منها ، مما يضمن البعد عن الذاتية في التطبيق وتسجيل النتائج . أن تكون درجات الاختبار التحصيلي معبرة عن الأداء الفعلي للمفحوص وألا تختلف درجته في الاختبار باختلاف طريقة التصحيح أو المصحح . ويعرفها إخلاص ومصطفى بـ " مدى وضوح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار وحساب الدرجات والنتائج ( إخلاص ومصطفى ،2002،ص258)، والاختبارات التي اعتمدنا

عليها في بحثنا تعد من بين الاختبارات التي سبق استخدامها في عدة البحوث ودراسات علمية وهي تعرف بالاختبارات الإكلينيكية الخاصة بالطب المسنين ، فعلى سبيل المثال اختبار تينيتي Tinetti يقيس المشي والتوازن عند المسن .

الجدول رقم : (01) يوضح ثبات وصدق الاختبارات المستعملة عند مستوى الدلالة (0.05) ودرجة الحرية :

( 09) لاختبار الذكاء المصور (03) لاختبار "Tinetti" .

الاختبارات التقييمية	معامل ثبات "بيرسن"	معامل الصدق	مستوى الدلالة	الدالة الإحصائية
اختبار الذكاء المصور	0,76	0,81	0,05	دال
اختبار تينيتي "Tinetti"	0,94	0,97	0,52	دال

## 10- الدراسة الإحصائية :

يقول محمد أبو صالح " أن علم الإحصاء هو ذلك العلم الذي في جميع البيانات وتنظيمها وعرضها وتحليلها واتخاذ قرارات بناء عليها

(أو صالح، 1989، ص09) والهدف من استعمال الوسائل الإحصائية ومعالجة هو جمع المعطيات الإحصائية وتحليلها وتفسيرها والحكم عليها وتختلف معالجة الإحصائية باختلاف نوع المشكلة ، و تبعاً لهدف الدراسة وعلى أساس ذلك اعتمد الطالبان الباحثان على الوسائل الإحصائية التالية :

-المتوسط الحسابي :

$$\text{س} = \frac{\text{مجم س}}{\text{ن}} ، (\text{شامل كاتب، قيس ناجي، 1988، ص19})$$

### - الانحراف المعياري :

يعتبر الانحراف المعياري من أهم المقاييس التشتت وأحسنها وأكثر دقة وهو أكثر استعمالاً لدى المهتمين بالبحث العلمي كما يبين مدى ابتعاد الدرجة المفحوص عن النقطة المركزية (عبد القادر، 1993، ص48).

$$ع = \frac{\text{مج } (\bar{س} - س)^2}{ن - 1}$$

في حالة  $ن > 30$

### معامل الارتباط البسيط :

الهدف منه تعرف العلاقة بين الاختبارين بالرجوع إلى دلالة الإحصائية بمعامل الارتباط بيرسون وإن كانت النتيجة المحسوبة أكبر من الجذر ولية فإن الارتباط يكون قوي والعكس صحيح (مقدم، 1994، ص78)

$$ن \text{ مج } س - ص - (مج س)(مج ص)$$

$$= \frac{\text{ر}}{\text{ر}}$$

$$[ن \text{ مج } س - ص - (مج س)(مج ص)]$$

### معادلات صدق الاختبار :

هو الجذر التربيعي لثبات الاختبار

معامل صدق الاختبار = الثبات

الاختبار الدلالة إحصائية :

مج

ت =

$$\frac{1ع_1 + 2ع_2}{2}$$

ن-1

"ت" ستودنت للاختبارات لمعرفة درجة الحرية 2(ن-1)

مدى تجانس العينة:

يقيس بقسمة التباين الأكبر على التباين الأصغر.

ع التباين الأكبر

ف =

ع التباين الأصغر

11- صعوبات البحث :

إن أي بحث لا يخلو من الصعوبات التي تواجه الطلاب الباحثون أثناء القيام بالاختبارات :

أ- الصعوبات النظرية :

- نقص المراجع الخاصة بالكرة الحديدية وعلاقتها بالجانب العلمي ،باللغة العربية والفرنسية كانت قليلة

وناذرة بالمقارنة بالرياضات الشعبية الأخرى .

- قلة الدراسات المشاهدة

ب-الصعوبات الميدانية :

- من الصعب إقناع المسنين وخاصة غير الممارسين للرياضة.

- التجمعات الأسبوعية وخاصة الجهوية والوطنية التي تتطلب التنقل مما صعب مهمتنا كباحثين .

## الخلاصة :

قد استعرضنا في هذا الباب للفصل الأول منهجية البحث وإجراءاته الميدانية وركزنا في ذلك على المعاينة الميدانية للمشكلة ثم بعد ذلك قمنا بدراسة استطلاعية للمشكلة بالإضافة إلى ضبط متغيرات البحث وتحديد الوسائل الإحصائية والوسائل المساعدة بهدف الوصول إلى الكشف عن الحقيقة عن طريق الدراسة الأساسية .

## الفصل الثاني:

عرض وتحليل ومناقشة النتائج



## الفصل الثاني: عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات لعينة البحث

93	تمهيد
93	1- عرض النتائج
97	1-1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات لعينة البحث
101	2- الاستنتاجات
101	3- مناقشة فرضيات البحث
102	4- الخلاصة العامة
103	5- التوصيات
103	6- مقترحات الدراسات المستقبلية

## تمهيد :

يهدف هذا الفصل إلى عرض النتائج كما أفرزتها المعالجة الإحصائية للبيانات المحصل عليها بعد تطبيق أدوات البحث على العينة المدروسة، و يسعى من خلال هذا الفصل إلى التعرف على أفراد عينة الدراسة ، وعرض مختلف النتائج وذلك للتحقق من صحة فرضيات البحث .

## 1- عرض النتائج :

الجدول رقم (2) : يوضح بيان بتفاصيل المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ل :

( السن، الوزن، الطول ) لعينة البحث الممارسة وغير الممارسة للرياضة.

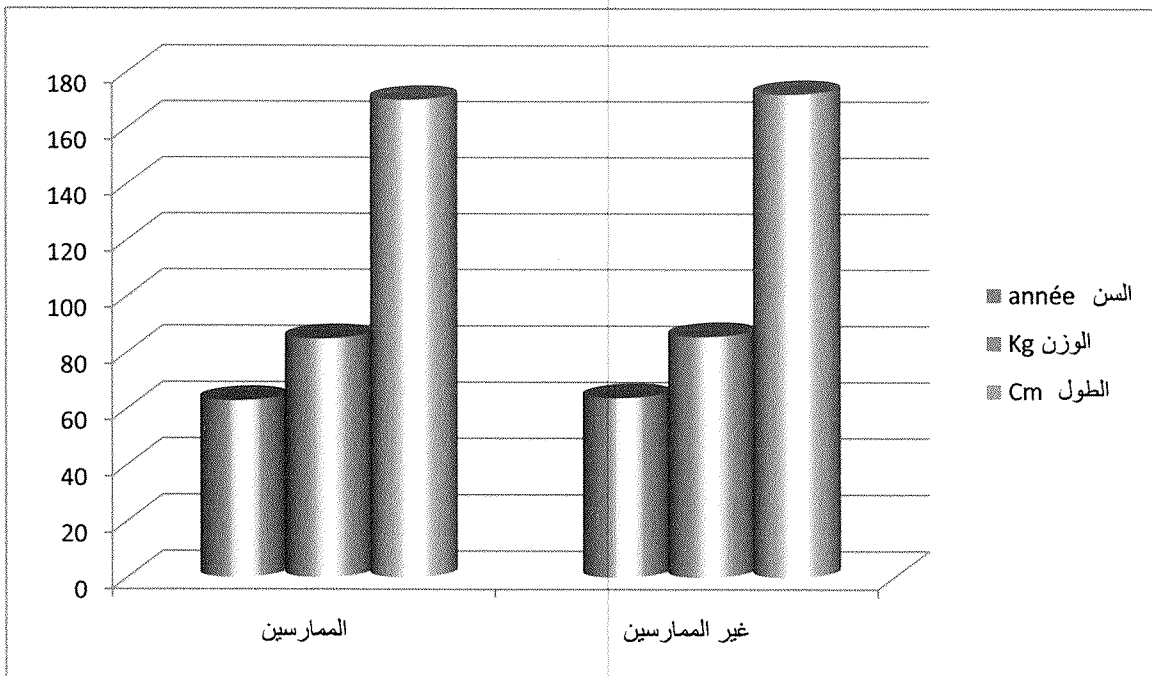
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		الجانب الإحصائي					
	الممارسين	غير الممارسين						
غير الممارسين	الممارسين	غير الممارسين	الممارسين	السن (السنة )	62,8	63,8	2,79	3,17
				الوزن (kg)	84,83	85,6	11,57	9,91
				الطول ( M )	1,70	1,72	0,06	0,08
				مؤشر الوزن	29,35	29,01		

نلاحظ من خلال الجدول رقم (2) الذي يعتبر كركيزة أولية في دراستنا، لا يوجد فرق كبير في سن للعينتين ( الممارسة وغير الممارسة ) (  $\pm 2,79$  و  $\pm 3,17$  )، وهذا راجع إلى تحديد الأولي للعمر الزمني للعينة الذي لا يتجاوز عشرة سنوات وهذا ما تقره الأبحاث الحديثة ، وبهذه الكيفية لا يؤثر عامل السن على نتائج دراستنا (اختبار الذكاء المصور). أما فيما يخص الوزن والطول فلا يوجد اختلاف كبير بين المجموعتين مما يسهل عمل الباحثين . كما استعمل الباحثان مؤشر كتلة الجسم ( مؤشر كتل) الذي نريد من خلاله تحديد الوزن المثالي لعينة البحث، والذي يراه الباحثان مهما في تحديد عملية المشي والتوازن بحيث الزيادة في الوزن عن حده الطبيعي يؤثر على المسن . فقد تبين من مؤشر الوزن لعينة البحث أنها تنحصر في مجال زيادة في الوزن مما يعني أن هناك زيادة في الكتلة الشحمية أنظر الشكل رقم (02) وهذا

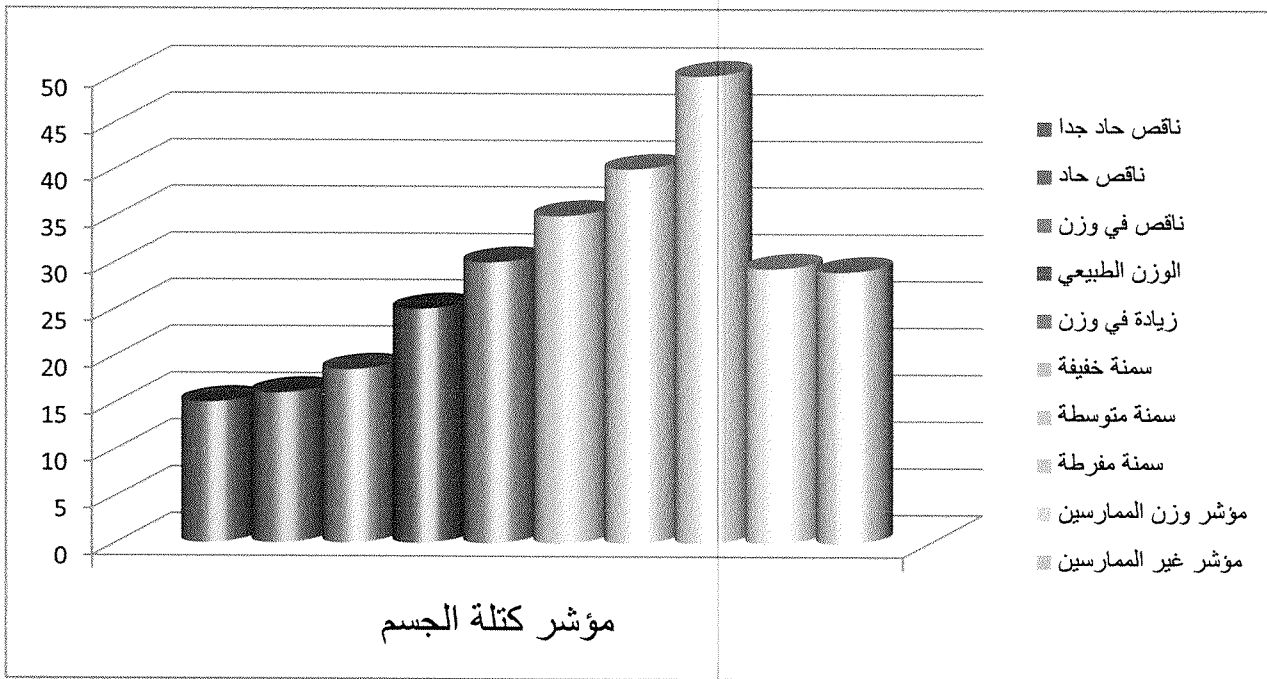
راجع إلى التغيرات الفيزيولوجية التي تحدث مع التقدم في السن ومما يؤثر على التغيرات الخارجية، وتذكر jaques ,stella " أن المسن يجد صعوبة في تحريك والحفاظ على وضع الجسم والتوازن وذلك يرجع إلى عدة أسباب من بينها فقدان الكتلة العضلية (30-50%) وزيادة الكتلة الشحمية وشيخوخة الغضاريف وفقدان مطاطية الأربطة والأوتار (jaques &stella, 2000,p10)

التصنيف	مؤشر الكتلة الجسم - كغ/م <sup>2</sup>
نقص حاد جدا	أقل من 15
نقص حاد	من 15 إلى 16
نقص في الوزن	من 16 إلى 18,5
وزن طبيعي	من 18,5 إلى 25
زيادة في الوزن	من 25 إلى 30
سمنة خفيفة (سمنة من الدرجة الأولى)	من 30 إلى 35
سمنة متوسطة (سمنة من الدرجة الثانية)	من 35 إلى 40
سمنة مفرطة (سمنة من الدرجة الثالثة)	أكثر من 40

الشكل رقم (01): يوضح الأعمدة البيانية للمتوسطات الحسابية ( السن ، الوزن ، الطول )  
للعينتين الممارسة والغير الممارسة.



الشكل رقم (02): يوضح درجة تصنيف مؤشر كتلة الجسم "كتل" للعينه الممارسه و الغير الممارسه .



## 1-1- عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات لعينة البحث:

الجدول رقم (03): يبين الدراسة المقارنة بين نتائج الاختبارات ( الذكاء المصور و Tinetti )

و المعالجة الإحصائية للعينتين الممارسة وغير الممارسة.

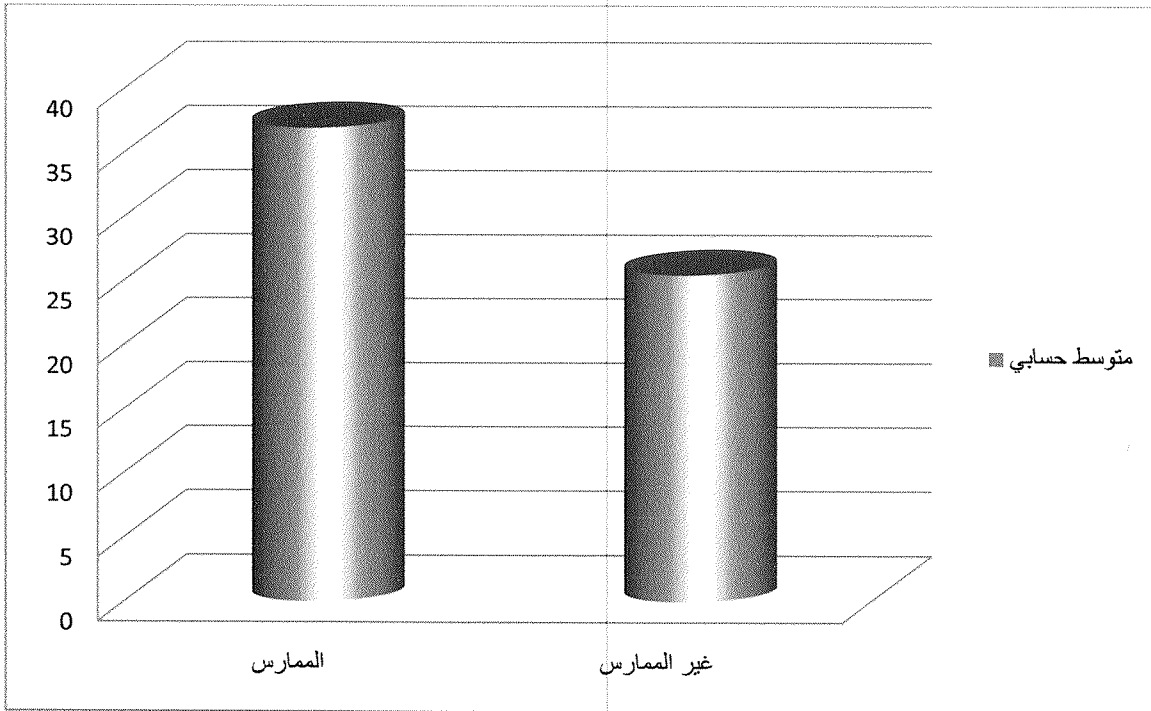
اختبار تينيتي "Tinetti" ( المشي والتوازن)		اختبار الذكاء المصور ( تركيز الانتباه)		الصفة
غير الممارسين	الممارسين	غير الممارسين	الممارسين	
23.2	26.83	25.46	36.93	المتوسط الحسابي
1.84	1.14	4.93	2.06	الانحراف المعياري
9.15		11.73		قيمة "ت" المحسوبة
1.68		1,68		قيمة "ت" الجدولية
48		39		درجة الحرية
0.05		0.05		مستوى الدلالة
دال		دال		دلالة الإحصائية

هذا عند مستوى الثقة الذي اختارها الطالبان الباحثان 95%

من خلال جدول رقم (03): الذي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار الذكاء المصور للعينتين الممارسة وغير الممارسة تبين أن العينة الممارسة أعطت نتائج متقدمة بالمقارنة بالعينة غير الممارسة وهذا ما دلت عليه النتائج حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة الحرية (39) هذا ما يدل أن هناك دلالة إحصائية مابين العينتين، ومن خلال النتائج السابقة تبين لنا أن الكرة الحديدية كنشاط ترويجي له تأثير إيجابي في المحافظة على القدرة العقلية ( الفكرية ) .

وهذه ما يوضحه الرسم البياني في الشكل رقم (03) يؤكد على مدى إيجابية هذا النوع من الرياضة في المتغير تركيز الانتباه .

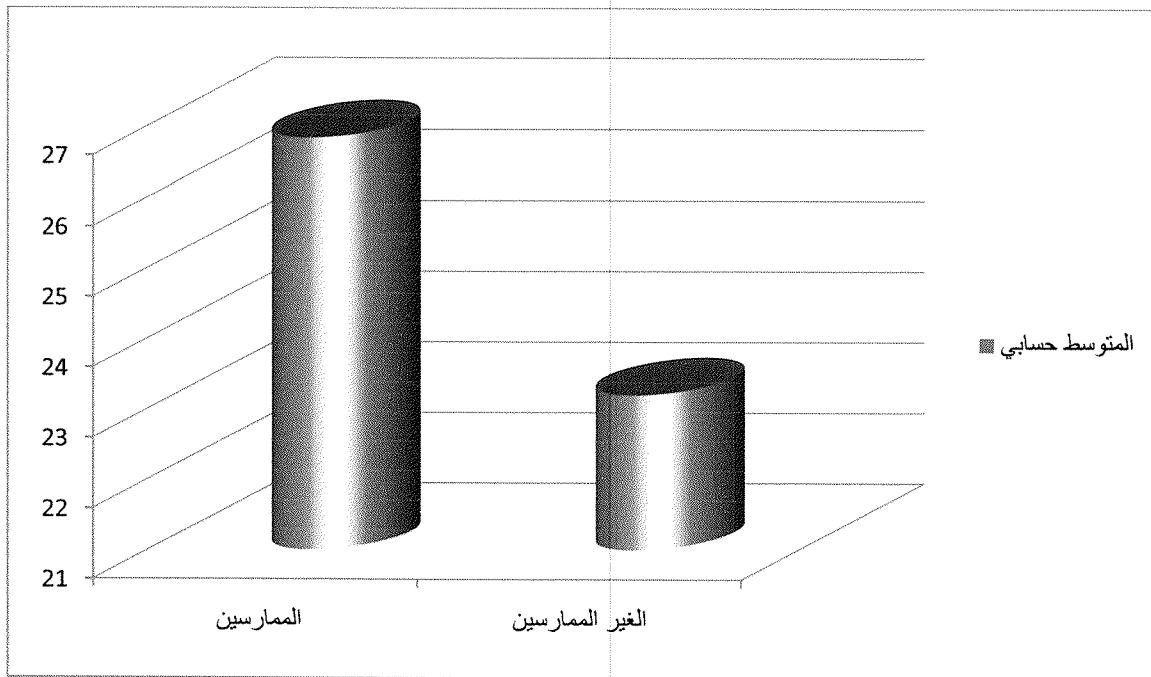
الشكل رقم (03) يوضح الأعمدة البيانية للمتوسطات الحسابية (اختبار الذكاء المصور) للعينة الممارسة وغير الممارسة .



ومن خلال جدول رقم (03): الذي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار "Tinetti" للعينة الممارسة وغير الممارسة تبين أن العينة الممارسة أعطت نتائج متقدمة بالمقارنة بالعينة غير الممارسة وهذا ما دلته عليه النتائج حيث كانت قيمة "ت" المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة الحرية (48) هذا ما يدل أن هناك دلالة إحصائية مابين العينتين . ومن خلال النتائج السابقة يتبين أن الكرة الحديدية كنشاط ترويجي له تأثير إيجابي في تحسين المشي والتوازن لدى العينة البحث ويرجع ذلك لاحتواء هذا النوع من الرياضة : تمارين القوة، تمارين التوازن، تمارين الإطالة والمرونة ، تمارين التوافق الحسي حركي وهذا ما أكدته الدراسات السابقة التي توصلت إلى نفس النتائج.

مما يؤكد الرسم البياني في الشكل رقم (04) : على مدى إيجابية هذا النوع من الرياضة في المتغير المشي والتوازن وهذا مما يقلل من خطر السقوط .

الشكل رقم (04): يوضح الأعمدة البيانية للمتوسطات الحسابية (الاختبار تينيتي "Tinetti")  
للعيينة الممارسة وغير الممارسة .





الجدول رقم ( 04 ) : يوضح معامل الارتباط بين تركيز الانتباه وحركتي المشي والتوازن .

العينة	المشي والتوازن	الحركات الأساسية
الممارسين	0,86	المهارة العقلية
غير الممارسين	0,90	

العلاقة بين القدرة على تركيز الانتباه وحركتي المشي والتوازن : يتضح من خلال نتائج المسجلة في الجدول رقم (04) الذي يظهر أن هناك علاقة إرتباطية إيجابية قوية أي كلما كان تركيز الانتباه جيد كلما كان المشي والتوازن عالي الدرجة هذا للفيئة الممارسة والعكس صحيح كلما كان تراجع في مستوى تركيز الانتباه كلما كان تراجع في درجات المشي والتوازن وهذا للفيئة غير الممارسة، عند دلالة معنوية وعند مستوى (0,05) وهذا يؤكد أن تركيز الانتباه يمثل بعدا حيويا بين مجالات الرياضات الترويحية ،و تعد قدرة المسن على توظيف كل من " تركيز " concentration " الانتباه " Attention " من العوامل الحاسمة والمؤثرة بصورة مباشرة على أداء النشاط الترويحي المختلف .وذكر محمد الحماحي نقل عن (backer) أن ممارسة الأنشطة الرياضية تساعد على تحقيق التوازن النفسي وتقلل من التوتر يترتب على إشباع الميول والاتجاهات والحاجات النفسية والتعبير الذات وتفرغ الانفعالات المكبوتة .(محمد الحماحي ، 1983،ص26).

## 2- الاستنتاجات:

على ضوء أهداف البحث والتجربة التي قمنا بها والنتائج التي تم التوصل إليها واستخلاصا من التحليل الإحصائي، وفي ضوء تفسير نتائج البحث استخلصنا ما يلي :

1 - هناك فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج عينة البحث لصالح العينة الممارسة للكرة الحديدية كنشاط ترويجي.

2 - أن رياضة الكرة الحديدية كنشاط ترويجي تخلف أثار إيجابية في تحسين صفة تركيز الانتباه والمشي والتوازن لدى الممارسين الذين لا تقل خبرتهم عن عشر سنوات .

## 3 - مناقشة فرضيات البحث :

أ- مناقشة الفرضية الأولى: تنص على أن ممارسوا الكرة الحديدية يتسمون بتركيز انتباه كبير مقارنة بغير الممارسين ، وهذا نتيجة لسلوكاتهم المعتادة عند ممارسة هذا النشاط المساعد على تنمية القدرات العقلية كالذكاء والإدراك والانتباه .

ب - مناقشة نتائج الفرضية الثانية : تنص على أن ممارسوا الكرة الحديدية يتسمون بحركتي المشي والتوازن أحسن مقارنة بغير الممارسين هذا نتيجة للقواعد التي تفرضها اللعبة في تنظيم كيفية الوقوف والرمي والمشي مما ينعكس إيجابا على الجانب المرفولوجي لدى الفرد.

ج- الفرضية الثالثة: تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في صفة تركيز الانتباه لصالح الممارسين للكرة الحديدية كنشاط ترويجي فمن خلال الجدول رقم (03) والتحليل الذي يبين المقارنة بين العينة الممارسة وغير الممارسة لاختبار الذكاء المصور الذي يقيس بدوره عدة صفات عقلية ومن بين هذه الصفات تركيز الانتباه ، أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى الثقة (95%) وهذه النتائج تتفق مع وجهة النظر ( صباح محمد صقر) أن تأسس المهارات الحركية من خلال العمليات العقلية ، إنتاج الموقف الحركي عقليا يزيد من فرص التحكم في الأداء، وينمي التوقيت والإقطاع الحركي لأجزاء المهارة فيكون إطارا مرجعيا للتعلم . من خلال هذا التحليل تأكد أن فرضيتين قد تحققت صحتها بالنسبة للفئة الممارسة ويبدو واضحا أن رياضة الكرة الحديدية كنشاط ترويجي يحسن صفة تركيز الانتباه على المدى البعيد.

الفرضية الرابعة : تنص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في حركتي المشي والتوازن لصالح الممارسين للكرة الحديدية كنشاط ترويجي ، أن قيمة "ت" المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى الثقة (95%) .وهذا يظهر أن

النتائج المتوصل إليها في هذا البحث تتفق مع بعض الدراسات السابقة حول النشاطات الترويحية وأثرها على صفة تركيز الانتباه وحركتي المشي والتوازن . والعلاقة إرتباطية معنوية بين هذين الصفتين وهذا ما أكدته دراسة (وفاء تركي الغريري، 2010) التي اسفرت نتائجها عن وجود علاقة ارتباط معنوية بين الذكاء والقدرة الحركية (التوازن).

#### 4- الخلاصة العامة:

إن النشاط الرياضي الترويحي من المواضيع التي نالت قسط كبير من الاهتمام والدراسة في شتى الميادين، وقد أحدثت ثورة عالية تخضت في نتائج في منتهى الأهمية خاصة بالنسبة لفئة كبار السن، حيث أصبح يقاس تقدم أو تأخر الأمم بمدى اهتمامها بالترويح.

وإن إيماننا القوي بدور هذا النشاط و المتمثل في الكرة الحديدية وانعكاس ممارسته في تنمية صفة تركيز الانتباه وعلاقته في تحسين حركتي المشي والتوازن لدى كبار السن (60-70) سنة.

اقتصرت خطة البحث على دراسة المادة العلمية النظرية التي جمعناها في خمسة فصول شملت متغيرات البحث بالتفصيل، وتطرق الفصل الأول الى خصائص ومميزات المرحلة العمرية (60-70) سنة، أما الفصل الثاني فشمل وقت الفراغ والأنشطة الترويحية، أما الفصل الثالث فتناول الكرة الحديدية والفصل الرابع خاص بصفة تركيز الانتباه، أما الفصل الخامس والأخير فتطرق الى حركتي المشي والتوازن.

أما الدراسة الميدانية فشملت مجموعتين من كبار السن (60-70) سنة، حجم كل مجموعة 30 فرداً، حيث المجموعة الأولى تمارس النشاط الرياضي الترويحي (الكرة الحديدية) بصفة مستمرة، أما المجموعة الثانية فلا تمارس أي نشاط ترويحي وتم تطبيق عليهم مجموعة من الاختبارات التقييمية، اختبار الذكاء المصور لقياس تركيز الانتباه واختبار tinetti لتقييم المشي والتوازن. ووجدنا فروق ذات دلالة احصائية في صفة تركيز الانتباه وحركتي المشي والتوازن لصالح الممارسين للنشاط الترويحي.

وكان الهدف من البحث هو التعرف على دور الكرة كمنشآت ترويحي في تنمية صفة تركيز الانتباه وعلاقته في تحسين حركتي المشي والتوازن لدى كبار السن (60-70) سنة.

ان النتائج المتوصل إليها كانت مشجعة ومفيدة فهي التي أعطت بعداً أكبر للبحث، وتبين في الأخير أن للكرة الحديدية منشآت ترويحي دور في تنمية تركيز الانتباه وعلاقته في المساهمة في تحسين حركتي المشي والتوازن لدى كبار السن الممارسين لهذا النشاط بصفة مستمرة.

## 5-التوصيات :

- الاهتمام برياضة الكرة الحديدية بصفة خاصة والنشاطات الترويحية بصفة عامة لكبار السن .
- استخدام الاختبارات للكشف المبكر على الاضطرابات العصبية والمشية والتوازن لكبار السن .
- الاهتمام بصفة التوازن كنتاج لتدهور حاسة البصر والسمع لتفادي السقوط .
- تنظيم تجمعات أو رحلات سياحية لكبار السن داخل وخارج الولاية كرياضة ترويحية .
- إجراء دراسات مشابهة ضمن هذا الإطار .

## 6-مقترحات الدراسات المستقبلية :

- تعميم هذا النوع من الرياضة لما فيها من فوائد عقلية، نفسية، جسدية ، واجتماعية .
- تحديد يوم من كل عام ليكون يوما للترويج يمارس فيه جميع فئات الشعب الانشطة الترويحية.
- اصدار ميثاق يحدد حق المسن في مساحة وامكانيات ووقت لممارسة الترويج الرياضي في صوره الحديثة.

قائمة

المصادر و المراجع

## المصادر و المراجع

باللغة العربية:

1. القرآن الكريم
2. أحمد حمدي، و سعد زغلول إبراهيم. ( 2001). التمرينات الاستشفائية و تطبيقاتها: دار المصري للطباعة.
3. أحمد عزت راجح. ( 1976). أصول علم النفس. القاهرة : مطابع روز اليوسف.
4. أحمد زكي صالح. (1972). علم النفس التربوي- ط1: مكتبة النهضة المصرية.
5. أسامة كامل راتب. (2000). تدريب المهارات النفسية في المجال الرياضي - ط2. القاهرة: دار الفكر العربي.
6. أماني متولي البطراوي، و محمد سلامة. (2013). مقدمة في الترويح و أوقات الفراغ. الإسكندرية: ماهي للنشر و التوزيع.
7. أمال صادق، و فؤاد أبو حطب. (1988). نمو الإنسان ( من مرحلة الجنين إلى مرحلة المسنين). مركز التنمية البشرية و المعلومات .الجيزة .
8. أمين رويحة. (1972). شباب في الشيخوخة- ط2. بيروت: دار القلم للنشر.
9. الحسنات عصام. (2008). علم الصحة الرياضية. عمان : أسامة للنشر.
10. الفتاح مراد. (2004). الأندية الصحية، صحة و لياقة- إنقاص الوزن- بناء الجسم- ط1. القاهرة : دار الفكر العربي.
11. المفتي، أ. (1989). التربية الترويجية. بغداد: دار الحكمة.

- 12.** المندلاوي قاسم.(1989).الاختبارات و القياس و التقويم في التربية الرياضية . بغداد :مطبعة التعليم العالي .
- 13.** بدر أحمد .(1973).أصول البحث العلمي و مناهجه. الكويت :وكالة المطبوعات .
- 14.** بريق محمد جابر . (2000). الحركة وكبار السن دعوة للمشاركة البدنية، النفسية، العقلية، الاجتماعية. الإسكندرية: منشأة المعارف.
- 15.** جميل صليبا. (1972). علم النفس - ط1. بيروت : دار الكتاب اللبناني.
- 16.** خليفة عبد الباسط. ( 1997). دراسات في سيكولوجية المسنين. القاهرة: دار غريب للطباعة و النشر و التوزيع.
- 17.** رجاء محمد عثمان نجاتي.(1984).علم النفس في حياتنا اليومية - ط:11.الكويت : دار العلم .
- 18.** ريسان مجيد خريط. (1988). موسوعة القياسات و الاختبارات في التربية البدنية و الرياضية. جامعة بغداد : مديرية الكتاب للطباعة.
- 19.** زكي محمد محمد حسن. ( 1998). الكرة الطائرة بناء المهارات الفنية و الخططية: منشأة المعارف.
- 20.** سعد رزوقي. (1977). موسوعة علم النفس - ط1: الموسوعة العربية للدراسات و النشر.
- 21.** شاذلي عبد الحميد. (2001). التوافق النفسي للمسنين. الإسكندرية: المكتبة الجامعية.
- 22.** شامل كاتب ، وقيس ناجي .(1988).مبادئ الإحصاء في التربية البدنية و الرياضية.جامعة بغداد : مطبعة التعليم العالي .
- 23.** طلحة حسام الدين. ( 1993). الميكانيكا الحيوية الأسس النظرية و التطبيقية: دار الفكر العربي.
- 24.** طه عبد الرحيم. (2007). مدخل إلى الترويح - ط2. الإسكندرية : دار المعارف.

25. عباس أحمد السمراي (1991). كفاءات تدريبيه فى طرائق تدريس التربية البدنية . جامعة البصرة : مطبعة الحكمة.
26. عبد الرحمن العيسوي. (2003). علم النفس الفيزيولوجي. الإسكندرية: منشأة المعارف.
27. عبد المنعم الميلادي. (2002). الأبعاد النفسية للمسن. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة.
28. عبد المنعم عاشور. (2001). صحة المسنين- كيف يمكن رعايتها. القاهرة : مركز الأهرام للترجمة و النشر.
29. عصام عبد الخالق. ( 1998). التدريب الرياضي نظريات و تطبيقات: منشأة المعارف.
30. عفاف عبد المنعم، و محمد جابر. (2000). الحركة و كبار السن. الإسكندرية: منشأة المعارف.
31. عطيات محمد خطاب. (1990). أوقات الفراغ و الترويح- ط5. القاهرة: دار المعارف.
32. عطيات محمد خطاب. (1982). أوقات الفراغ و الترويح- ط3. القاهرة: دار المعارف.
33. علي جاسم عكلة الزبيدي. (2009). سيكولوجيا الكبر و الشيخوخة- ط1. الأردن: إثراء للنشر و التوزيع.
34. فؤاد البهي السيد. (1975). الأسس النفسية للنمو من الطفولة إلى الشيخوخة- ط4. القاهرة: دار الفكر العربي.
35. قاسم حسن حسين. (2001). علم النفس الرياضي. القاهرة: دار الكتاب للنشر.
36. قاسم حسن حسين، و إيمان شاكر. (1992). طرق البحث العلمية فى التحليل الحركي. كلية التربية البدنية و الرياضية.
37. كمال درويش، و محمد الحماحي. (1997). رؤية عصرية للترويح و أوقات الفراغ- ط1. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.



38. لطفي السيد. (2002). الأسس العلمية للتدريب الرياضي اللاعب و المدرب. المنيا: دار الهدى للنشر و التوزيع.
39. مبروك عزت عبد الكريم. (2007). أبعاد الرضا عن الحياة و محدداته لدى المسنين. القاهرة.
40. مجمع اللغة العربية. (1990). المعجم الوجيز. القاهرة: وزارة التربية و التعليم.
41. محجوب وجيه. (1988). طرائق البحث العلمي و مناهجه . الموصل : دار الكتب للطباعة و النشر.
42. محجوب وجيه. (2002). تدريب المهارات النفسية في المجال الرياضي - ط2. القاهرة: دار الفكر العربي.
43. محمد ابراهيم شحاتة. (2003). تدريب الجمناز المعاصر - ط1. القاهرة: دار الفكر العربي.
44. محمد السيد الوكيل. (1983). الترويح في المجتمع الإسلامي. الرياض: الرئاسة العامة لرعاية الشباب.
45. محمد العكل. (2004). كبار السن ( التغيرات، الأمراض، الوقاية، العلاج): دار الهلال للنشر.
46. محمد أوصالح. (1989). مقدمة في الإحصاء. ديوان المطبوعات الجامعية.
47. محمد دويدار عبد الفتاح. (2005). فنيات البحث العلمي و مناهج البحث العلمي في علم النفس . الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية .
48. محمد صبحي حسنين. (1999). القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية- ط4. مصر: جامعة حلوان.
49. محمد صبحي حسنين. (1995). القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية ج1- ط3. القاهرة: دار الفكر العربي.

50. محمد صبحي حسنين، وكمال عبد الحميد اسماعيل. (2009). رياضة الوقت الحر لكبار السن. القاهرة: دار الفكر العربي.
51. محمد عبد الحفيظ إخلاص، و حسنين مصطفى. (2002). طرق البحث العلمي و التحصيل الاحصائي. القاهرة : مركز الكتاب للنشر.
52. محمد عبد الفتاح عنان. ( 1995). سيكولوجية التربية البدنية و الرياضية بين النظرية و التطبيق و التجريب- ط1. القاهرة: دار الفكر العربي.
53. محمد عجرمة، و صدقي سلام. (2005). الأنشطة الرياضية للمسنين ووقاية و علاج لأمراض القلب و الأوعية الدموية- ط1. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
54. محمد علي الخولي. (1998). الاختبارات التحصيلية (الإصدار 01). عمان : دار الفلاح للنشر و التوزيع.
55. محمد متولي مختار. (1997). مبادئ علم النفس. الإسكندرية: دار النشر.
56. محمد محمد الحماحي، و عايدة مصطفى. (1998). الترويج بين النظرية و التطبيق - ط2. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
57. محمد نصر الدين رضوان. (2006). المدخل إلى القياس في التربية البدنية و الرياضية - ط1 : مركز الكتاب للنشر.
58. محمود عبد الحليم المنسي. (2003). مناهج البحث العلمي في المجالات التربوية و النفسية : دار المعرفة الجامعية.
59. مصطفى باهي، و سمير عبد القادر جاد. (2004). المدخل إلى الاتجاهات الحديثة في علم النفس الرياضي: الدار العلمية للنشر و التوزيع.

60. مصطفى حسن باهي (1999). الإحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية و النفسية و الاجتماعية - ط1: مركز الكتاب للنشر .
61. نشوان عبد الله نشوان. (2010). فن الرياضة والصحة - ط1. عمان: دار الحامد للنشر.
62. نديم المصري. (2001). الرياضة و الغذاء قبل الطبيب الدواء - ط1. دمشق: دار الفكر.
63. هدى محمد قناوي. (1987). سيكولوجية المسنين. الجيزة: مركز التنمية البشرية و المعلومات.

المراجع باللغة الأجنبية:

64. Brooks ,s. ( 2010).Gait and Balance Disorders in old adults. American family physician.
65. Charles Giol ,(2011) .La pétanque historia. Marseille.
66. Chauncy Parsons .(1976) .They call it petanque (Boules) .
67. Claude Munier (1997) .Partie de Pétanque. (B.Grasset).
68. Dugl,P ,Richard,D. (2007).la pratique du sport. Paris : édition Nathan.
69. Durand ,B .(1842) .Illustration du joueur des Boules. Paris :Curmer éditeur
70. Fishle,H, (1983). Lietfaden Contra dancing.hannover.
71. Garth Free man. (1987). Pétanque : The french game of boules. Hyperion Book.
72. Gordan,L. (1976). L’homme après le travail.Ed paragés.moscou.
73. Has.(2009).évaluation et prise en charge des personnes âgées Faisant des chutes répétées. Société française de gériatrie et gérontologie.

74. Jacquot, J., Strubel, D. & Pélissier, J. (1999). la chute de la personne âgée .paris :masson.
75. James, G. (2002). Biomécanique des techniques sportives.
76. Jeandel, C. (2011). Le vieillissement de l'appareil locomoteur Role de l'activité physique. l'observation du mouvement.
77. Nash, Solin. (1995). A guide for relaxation and inner mental training.
78. Nicola havanene . (1999). l'éducation d'activités physique pour tous. paris : édition vigot.
79. Perry, J. Burnfield, J. (2010). Gait analysis Normal and pathological founction (éd. 2 nd) Thorofare: slack incorporated.
80. Rossey, G. (2004). l'échauffement du sportif. paris: editions amphora.
81. Spurmont, C. (2005). Le sport après 50ans- 1<sup>er</sup> édition. paris : de boeck.
82. Tamas Ajan, Lazar Baroga. (1988). Weight lifting fitness for all sports international. Hungry: prining house.
83. Tenitti ME. (1986) .Performance-oriented assesement of mobility problems in elderly patients. J a m Geriatr Soc.
84. Wider, ch. Vinger hoets, F. Bogouss lavesky, J. (2005). Trouble de la marche chez la personne agée: aspects physiologiques et sémiologiques. service de neurologie, chu lausanne.
85. Youcef Fates . (1989). Activités physiques et sportives pour tous, santé et loisirs. alger : entreprise national du livre.

أطاريح الدكتوراه باللغة العربية:

86. ناهض محمد الغلبان. (2008). مرحلة الشيخوخة متغيرات ومتطلبات في الجانب النفسي

والبيولوجي. كلية الأدب - جامعة العالم الأمريكية.

87. محجوب ابراهيم ياسين. (1999). تحديد العلاقة بين بعض المحددات الأساسية التخصصية لانتقاء

الناشئين في كرة القدم - جامعة بغداد.

88. وفاء تركي الغريبي. (2010). الذكاء و علاقته بالقدرات الحركية لدى رياض الأطفال بعمر 4-6

سنوات.

- أطاريح الدكتوراه باللغة الفرنسية:

89. Janin, m. (2009). Sensibilité et motricité podale : leur influence sur le contrôle des activités posturo-cinétiques de sujets sains et pathologique. Université de Toulouse.

90. Arnaud, G. (2007). Intérêt et limites du fonctionel Ambulation profile et du Gillet Gait Index dans l'interprétation de l'analyse quantifiée de la marche chez l'enfant pathologique. Université de Reims.

91. Béland, n. (2007). impact d'un programme d'entraînement périodisé sur la distance de marche parcourue chez les personnes âgées de 55ans et plus. université du Québec a Montréal.

92. Stephane, a. (2005). Analyse quantifiée de la marche : extraction de connaissances a partir de données pour l'aide a l'interprétation clinique de la marche digitigrade. (05-07). université de valenciennes.

93.Faiver,A.(2003).conception et validation d'un nouvel outil d'analyse de la marche. université de France comte.

94.Cornillon, E.Blanchon,M .,Ramboatsisetraina,P.(2002).Impact d'un programme de prévention multidisciplinaire de la chute chez les sujets âgés autonome vivant a domicile avec analyse avant –après des performance physiques. Edition scientifique et médicales Elsevier SAS.

#### رسائل الماجستير:

95.حسين علي كنبار.(2009). تأثير تدريب الرؤية البصرية في تطوير مظاهر الانتباه وبعض المهارات

الهجومية في كرة القدم للاعبين - رسالة ماجستير .

96.خالد عبد المجيد.(1989). تركيز الانتباه قبل أداء الارسال في الكرة الطائرة رسالة. ماجستير غير

منشورة. كلية التربية الرياضية - جامعة الموصل.

97.محمد لطفي.(1975). خصائص الانتباه لدى لاعبي كرة السلة وعلاقتها بمستوى اللاعبين

ومركزهم.القاهرة - جامعة حلوان.

#### المجلات:

98.طلعت منصور.(1987). دراسات في الاتجاهات النفسية نحو المسنين لدى بعض الفئات العمرية

في المجتمع الكويتي.مجلة العلوم الاجتماعية-العدد 1. الصفحات (69-102).

99.عصام فكري.(1988). علم الشيخوخة.مجلة عالم الفكر.المجلد السادس - العدد الثالث.

100. مسعد سيد عويس. (2000). الرياضة وآفاق عام 2000. مجلة الثقافة الرياضية - الطبعة 6. معهد

البحرين الرياضي.

مصادر من الانترنت :

[http://provencealpes.Franceolympique.com.federation en2010.xls](http://provencealpes.Franceolympique.com.federation%20en2010.xls)

<http://www.petanque.fr>

[http://fipjp.com/fr/satistiques\(Janvier2010\)](http://fipjp.com/fr/satistiques(Janvier2010))

الملاحق





الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم  
معهد التربية البدنية و الرياضية

مستغانم يوم : 2015/02/15

قسم التدريب الرياضي.

رقم : 02/3.1 / 2015.

إلى السيد : مدير الرابطة الولائية للكرة الحديدية .

ولاية وهران\_

الموضوع: طلب تسهيل مهمة.

يسر رئيس قسم التدريب الرياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية لجامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

أن يتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة الطالبان:

• خرار عبد الحليم.

• تواتي حاج مبارك.

المسجلان في السنة الثانية ماستر رياضة و صحة للسنة الجامعية 2015/2014.

وهذا من أجل القيام باختبارات لإعداد مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر في تخصص رياضة و صحة.

تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام

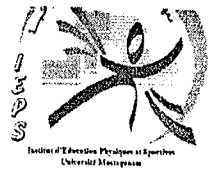
رئيس القسم

رئيس قسم التدريب الرياضي

كوتشوك سيدي محمد



موافقة مدير الرابطة



مستغانم يوم : 2015/02/15

قسم التدريب الرياضي.

رقم: 02/3.1 / 2015.

إلى السيد : مدير الرابطة الولائية للكرة الحديدية .  
ولاية معسكر.

الموضوع: طلب تسهيل مهمة.

يسر رئيس قسم التدريب الرياضي بمعهد التربية البدنية و الرياضية لجامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم

أن يتقدم إلى سيادتكم المحترمة بهذا الطلب المتمثل في تسهيل مهمة الطالبان:

• خرار عبد الحليم.

• تواتي حاج مبارك.

المسجلان في السنة الثانية ماستر رياضة و صحة للسنة الجامعية 2015/2014.

وهذا من أجل القيام بإختبارات لإعداد مذكرة تخرج ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر في تخصص رياضة و صحة.

تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام

رئيس القسم

قسم التدريب الرياضي



بختي محمد زهير  
رئيس الرابطة



موافقة مدير

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم -

معهد التربية البدنية و الرياضية

قسم التدريب الرياضي

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في تخصص

الرياضة و الصحة ( المرحلة الثالثة من العمر )

عنوان المذكرة

الكرة الحديدية كنشاط ترويحوي وأثرها في تنمية صفة تركيز انتباه

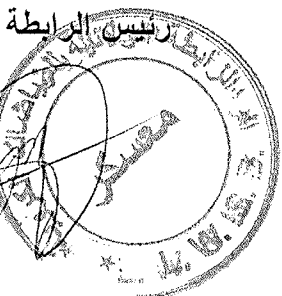
وعلاقته بحركتي المشي و التوازن

دراسة ميدانية تشمل الفئة العمرية (60 - 70) سنة

قائمة المختبرين (اختبار تركيز الانتباه - اختبار تينيتي TINETTI )

"ولاية معسكر"

رقم	الاسم و اللقب	السن	إسم الفريق	س. الممارسة
1.	بن صالح محمد	62	عقاز	30
2.	يحيى محمد	66	عقاز	38
3.	سرا كسا الحاج	60	سبي	28
4.	صبروتي محمد	66	سبي	40
5.	حاج محمد	61	سبي	35
6.	حاج قده و	66	سبي	38
7.	توازن حبيب	67	عقاز	40
8.	بورحله بوغزرة	61	عقاز	25
9.	عطاف فو خليل	62	زمانة	20
10.	قده دم سنو	60	سبي	30
11.	براهم الجيدان	65	عقاز	35
12.	زقار محمد	68	عقاز	41
13.	بوخيرة محمد	60	سبي	23
14.	محمد محمد	65	زمانة	25
15.	سعادى خليفة	61	زمانة	28



مختبر محمد زهدنة  
رئيس السلطة

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم -

معهد التربية البدنية و الرياضية

قسم التدريب الرياضي

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في تخصص

الرياضة و الصحة ( المرحلة الثالثة من العمر )

عنوان المذكرة

الكرة الحديدية كنشاط تروحي وأثرها في تنمية صفة تركيز الانتباه

وعلاقته بحركتي المشي و التوازن

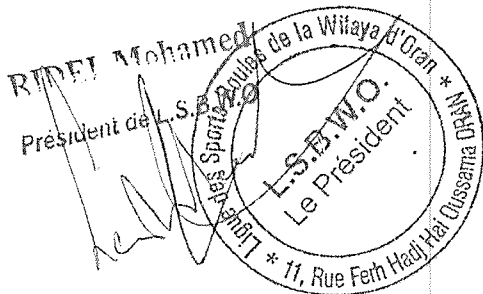
دراسة ميدانية تشمل الفئة العمرية (60 - 70) سنة

قائمة المختبرين ( اختبار تركيز الانتباه - اختبار تينتي TINETTI )

"ولاية وهران"

رقم	الاسم و اللقب	السن	إسم الفريق	س. الممارسة
1.	مهني محمد	60	السا نيا	18
2.	مراتش محمد	61	السا نيا	60
3.	براي محمد	60	السا نيا	15
4.	زقي شرفي	61	وهران	60
5.	بن وافي عبد القادر	67	وهران	30
6.	بوخلفة منور	61	وهران	22
7.	عبد الوهاب محمد	62	حاسي عامر	33
8.	بن دمان علي	60	حاسي عامر	60
9.	طاهي مصطفى	65	حاسي عامر	65
10.	حسان عبد القادر	68	وهران	40
11.	جيشاد ميلود	60	وهران	65
12.	عتو طاهر	65	بوتليليس	64
13.	بلعيداس عبد القادر	61	بوتليليس	66
14.	تواغ سليمان	60	بوتليليس	65
15.	بوحمص محمد	63	بوتليليس	33

رئيس الرابطة



الدكتور : أحمد زكي صالح

معامل الثبات = 0,75 وهي أقل قيمة

و 0,85 وهي أعلى قيمة

اختبار الذكاء المصور

الخبرة الرياضية :

اللقب :

الاسم :

تاريخ ومكان الازدياد:

السن :

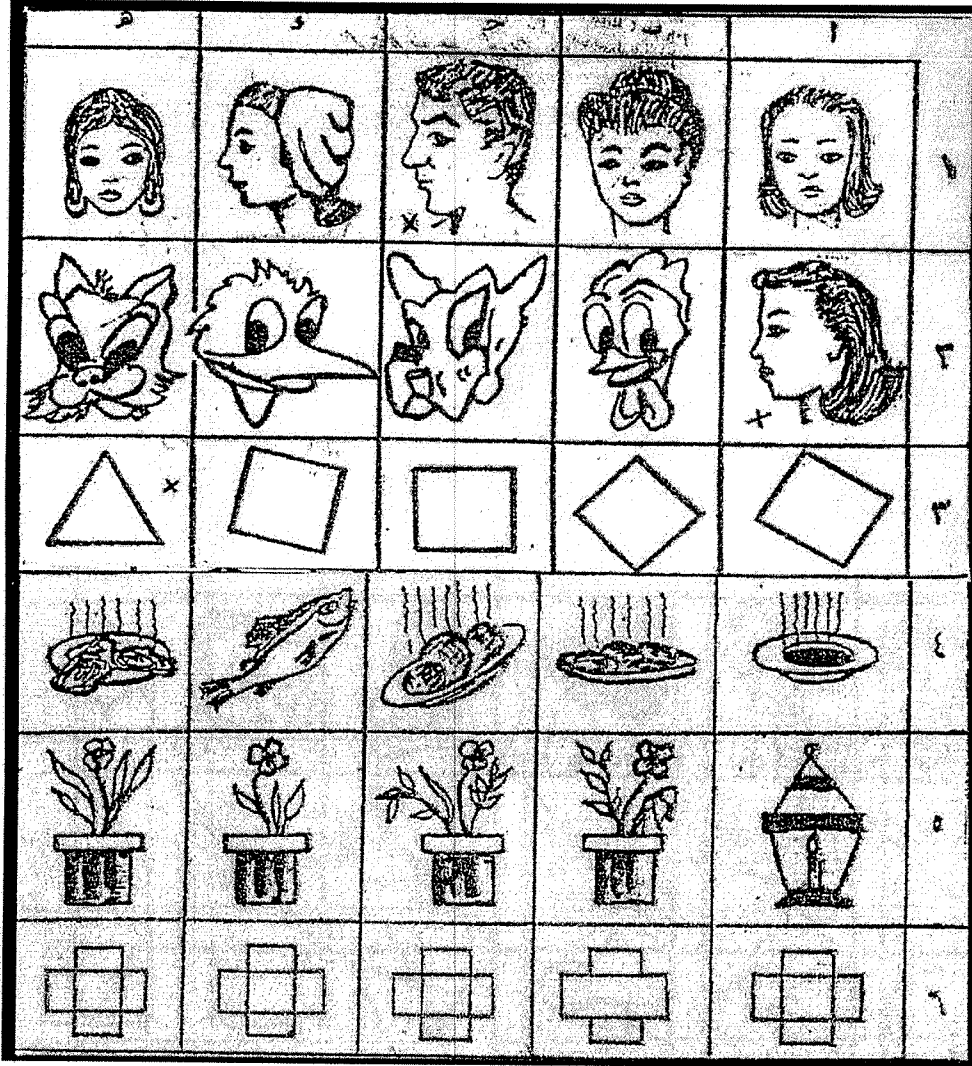
المهنة السابقة :

الدرجة	المقابل

## كراسة الاختبار

الآن سنعرض عليك بعض الأمثلة:

ابحث عن الشكل المخالف في كل مجموعة من المجموعات التالية:



ما هو الشكل المخالف في المجموعة رقم (1)؟

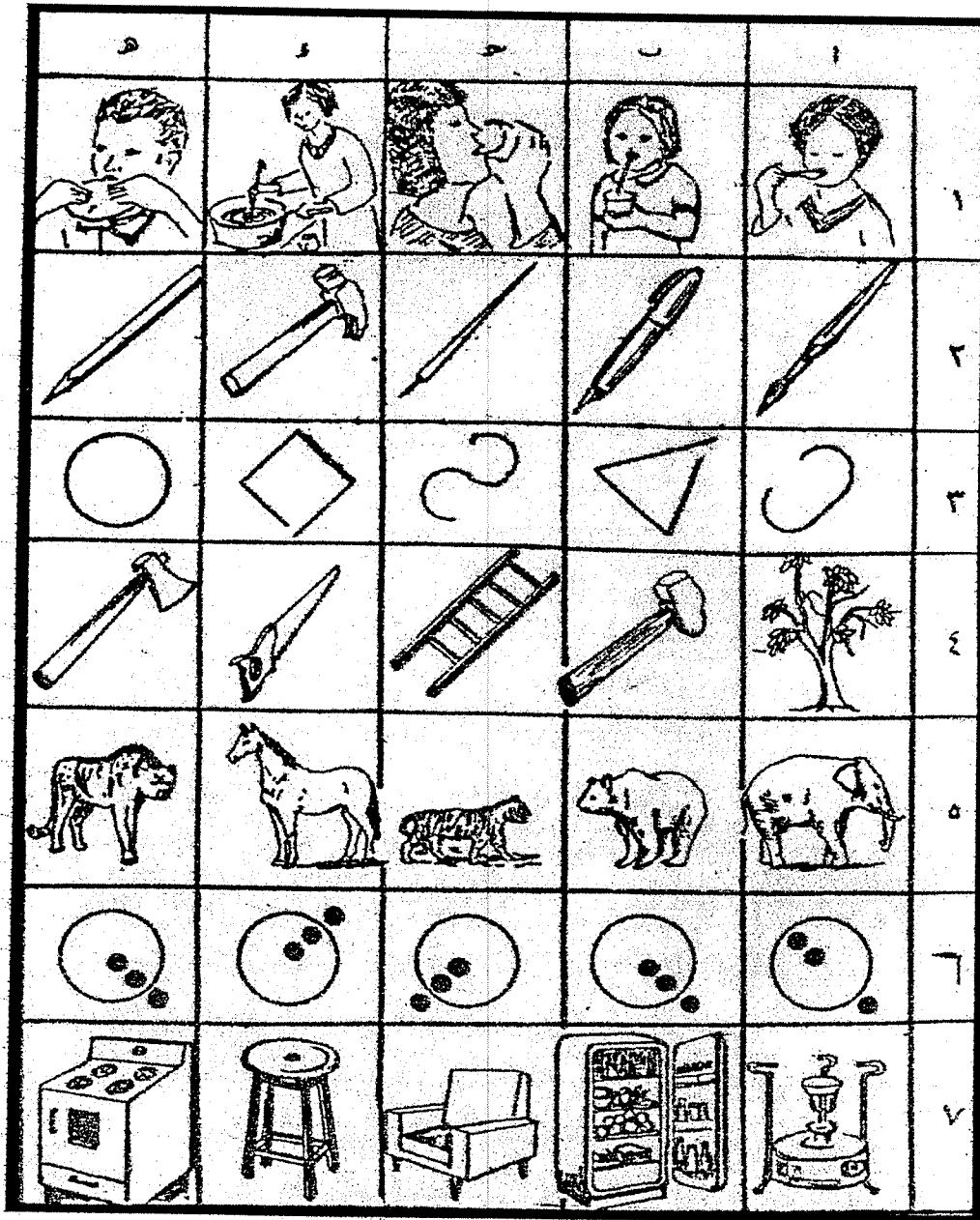
لاحظ أن كل الصور تعبر عن (بنت أو سيدة) عدا الصورة (ج) فهي تعبر عن رجل.







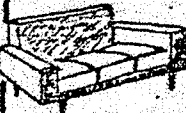
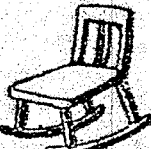



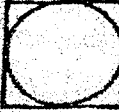

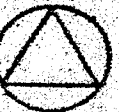
















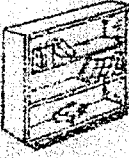
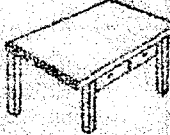

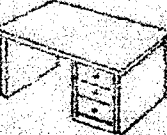
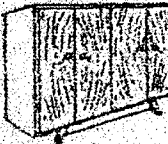





وأما المثال رقم (2) فإن الشكل المخالف هو (أ)، لماذا؟

وبالمثال رقم (3) فإن الشكل المخالف هو (هـ)، لماذا؟











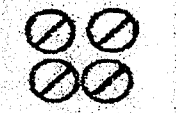
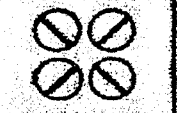
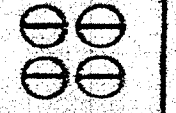
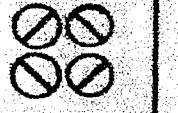

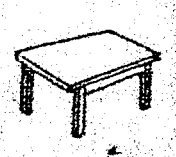

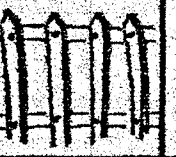
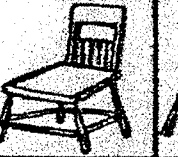









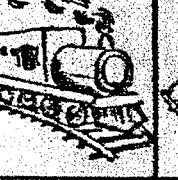
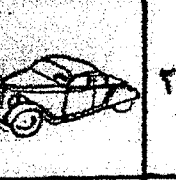



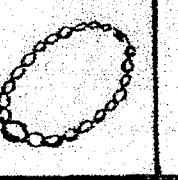

وبالأمثلة رقم (4، 5، 6) يجب أن تجعل المفحوص هو الذي يجيب عنهم مع مساعدتك له حين فشله.




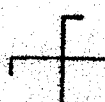










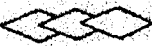
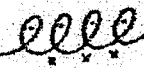
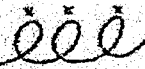

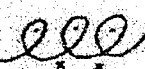









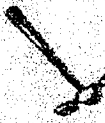





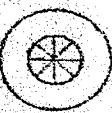





والآن إليك مجموعات الاختبار كاملة، فعلى المفحوص ألا يقلب هذه الورقة إلا بعد السماح له بذلك:

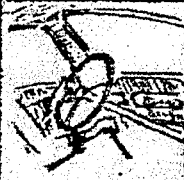
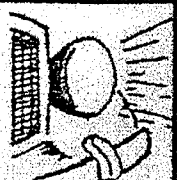
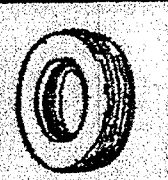
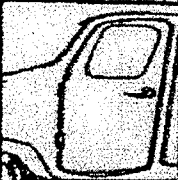
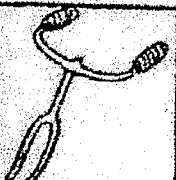



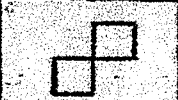

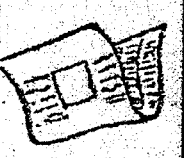

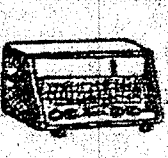
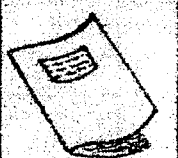
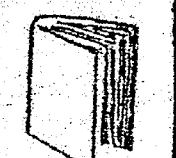
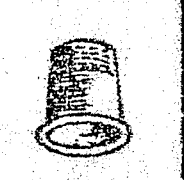

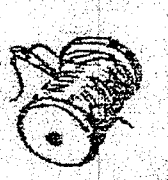
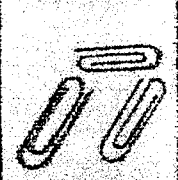

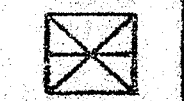



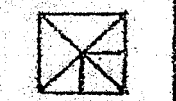

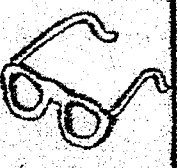




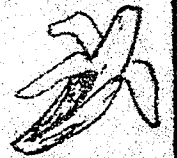
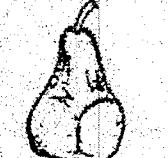
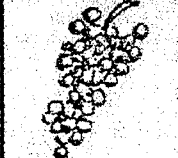










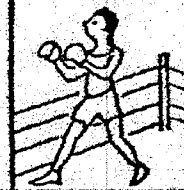


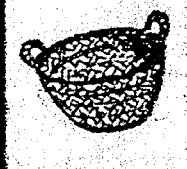









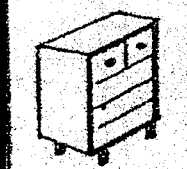
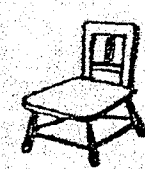
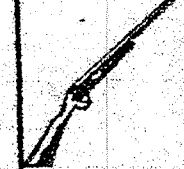
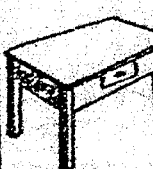
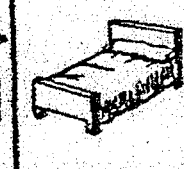













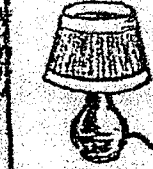

2	5	7	6	1	
					A
					9
					10
					11
					12
					13
					14
					15

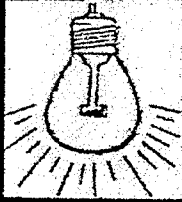

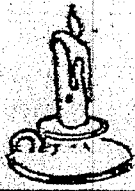
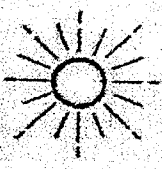
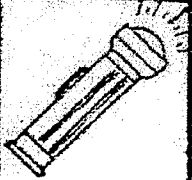

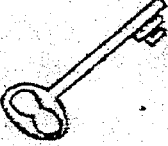

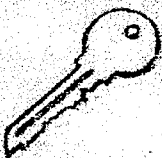

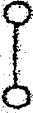




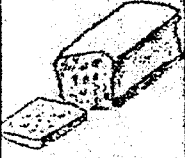









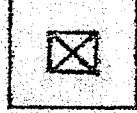
















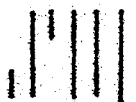

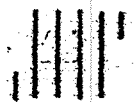
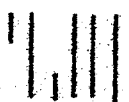
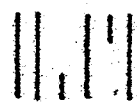
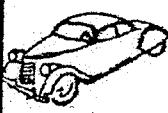




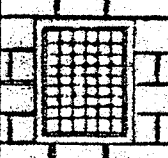

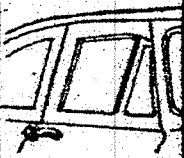



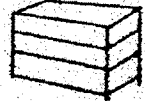
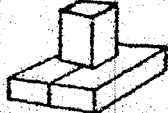

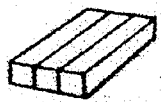





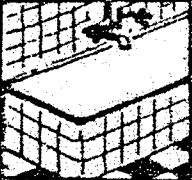
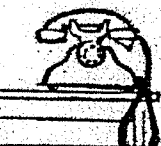

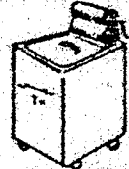






3	5	7	9	1	
					17
					18
					18
					19
					20
					21
					22

					२२
					२३
					२०
					२७
					२४
					२८
					२९
					३०

2	3	4	5	1	
					31
					32
					33
					34
					35
					36
					37
					38

2	3	4	5	1	
					79
					80
					81
					82
					83
					84
					85

2	3	2	2	1	
					27
					28
					28
					29
					30
					31
					32

ب	س	د	ج	ا	
					٥٣
					٥٤
					٥٥
					٥٦
					٥٧
					٥٨
					٥٩
					٦٠

مفتاح التصحيح

س : رقم السؤال

ص : الإجابة الصحيحة

س	ص	س	ص	س	ص	س	ص
1	د	16	ج	31	أ	46	ب
2	د	17	ج	32	هـ	47	أ
3	هـ	18	ا	33	ج	48	د
4	أ	19	هـ	34	ب	49	ج
5	د	20	أ	35	أ	50	ج
6	أ	21	هـ	36	د	51	هـ
7	ج	22	ب	37	هـ	52	د
8	أ	23	ب	38	أ	53	هـ
9	د	24	د	39	ب	54	ج
10	أ	25	ب	40	هـ	55	هـ
11	ب	26	د	41	ب	56	أ
12	ب	27	د	42	ج	57	ج
13	هـ	28	هـ	43	د	58	ب
14	أ	29	هـ	44	ج	59	د
15	أ	30	ج	45	ب	60	هـ

(أحمد زكي صالح، 1974، ص، ملاحق)

الدكتور أحمد زكي صالح (قياس تركيز الانتباه) اختبار الذكاء المصور

بيان المعايير

Tableau des normes

		العمر الزمني									
%	نسبة الذكاء	17	16	15	14	13	12	11	10	9	8
99	135	54	52	47	45	44	41	41	39	35	31
		52	51	46	44	43	40	40	38	34	30
				45	43	42		39	37	33	29
96	130	51	49	44	42	41	39	38	36	32	28
		50	45	43	41	40	38	37	35	31	
		49	44	42	40	39	37	36			
		48	43	41							
95	125	47	42	40	39	38	36	35	34	30	27
94		46	41	39		37	35	34	33	29	26
93			40								25
92											24
91											23
90	120	45	39	38	38	36	34	33	32	28	22
		44	38	37	37	35	33	32	31	27	21
		43			36	34	32	21	30	26	20
		42				33		30	29	25	
75	115	41	37	36	35	32	31	29	28	24	19
		40	36	35	34	31	30	28	27	23	18
		39	35		33		29	27		22	17
50	110	38	34	33	32	30	28	26	26	21	16
		37		32	31	29			25	20	15
		36							24		
25	105	35	33	31	30	28	27	25	23	19	14
		34	32	30	29	27		24		28	
		33	31			26		23			
15	100	32	30	29	28	25	26	22	22	17	13
		31	29	28	27	24	25	21	21	16	12
		30		27	26	23	24		20	15	
20	95	29	28	26	25	22	23	20	19	14	11
		28	27	25	24		22	19	18	13	10
		27		24			21	18	17	12	
15	90	26	26	23	23	21	20	17	16	11	9
		25	25	24	22	20	19		15		
15	85	24	23	22	21	19	18	16	14	10	8
					20	18	17	15	13	9	7



10 5	80	23	22	21 20	19 18	17 16	16	14 13 12	12 11 10	8	6
	75	22 21	21 20	19 18	17	15 14	15 14 13 12	11 10	10 9 8	7 6 5	5 4
	70	20 19	19 18 17	17 15	16 15 14	13 12 11	11 10	9 8	7 6 5	4 3	3 2

مفتاح بيان المعياري : - الذكاء ( الرجة ) - مثويات - العمر الزمني - نسبة

المحافظة على الاشخاص المسنين في المنزل

**Tinetti- Assessment - TOOL**

لنقطة	البنود	المفردات
0	- ينحني الى الجانب ، ينزلق من الكرسي	A*الجلوس على كرسي بدون سواعد
1	- واثق و ثابت.	1- توازن عند الجلوس فوق الكرسي
0	- بدون المساعدة مستحيل.	B*يطلب الوقوف اذا امكن
1	- ممكن لكن بمساعدة اليدين	بدون الارتكاز على سواعد .
2	- ممكن بدون مساعدة اليدين	1 - الوقوف
0	- مستحيل بدون مساعدة .	2 - محاولة الوقوف
1	- ممكن بعد محاولات متكررة	
2	- ممكن الوقوف في أول مرة	
0	- غير مستقر ( متردد - متذبذب )	3 - توازن فوري وقوف خلال :
1	- واثق ولكن يحتاج الى مساعدة (أداة التجول للوقوف )	( 5 ثا الاولى )
2	- واثق بدون مساعدة .	
0	- غير مستقر	C*اختبار الدفع و التوازن
1	- واثق لكن بعد فتح الرجلين أكثر من (10 سم) أو بمساعدة أداة التجول	في وضعية الوقوف
2	- أرجل مضمومتان ، مستقر.	4- توازن اثناء الوقوف مع ضم الرجلين

0	- بداية السقوط	
1	- متردد و متذبذب ثم يستقر	6- الدفع ( الأرجل مضمومتان الخبير يدفع الشخص بشكل خفيف على مستوى جؤجؤ ثلاث مرات
2	- ثابت و مستقر	°STERNUM°
0	- غير مستقر	7- غلق العينين (5ثا)
1	- ثابت و مستقر	
0	- دوران متذبذب ( متقطع )	D* يطلب القيام بدورة كاملة (360°)
1	- دوران متواصل	8- دوران 360°
0	- غير مستقر (متردد - متذبذب)	9- دوران 360°
1	- مستقر	
0	- يتردد أو محاولات كثيرة للذهاب	Fالمشي على اقل 3 أمتار ذهابا و إيابا بصورة سريعة باتجاه الكرسي يجب أن يستعمل اداة مساعدة المعتاد عليها. 10 - تدريب على المشي (مباشرة بعد اشارة الانطلاق )
1	- بدون تردد	
0	- لا تتجاوز قدم الارتكاز اليسرى	11 - طول الخطوة : تأرجح القدم اليمنى
1	- تتجاوز قدم الارتكاز اليسرى .	

0	- لا تغادر كليا الأرض	12- علو الخطوة : تأرجح القدم اليسرى
1	- تغادر كليا الأرض	
0	- لا تتجاوز قدم الارتكاز اليمنى	13- طول الخطوة : تأرجح القدم اليسرى
1	- تتجاوز قدم الارتكاز اليمنى	
0	- لا تغادر كليا الأرض .	14- علو الخطوة : تأرجح القدم اليسرى
1	- تغادر كليا الأرض	
0	- عدم تساوي ما بين طول خطوة القدم اليمنى و اليسرى	15- تساوي الخطوات
1	- تساوي ما بين طول خطوة القدم اليمنى و اليسرى	
0	- انقطاع أو عدم استمرارية الخطوات	16- استمرارية الخطوات
1	- استمرارية الخطوات	
0	- انحراف واضح .	G*المسار ( بقدر مربع من 30 سم و يبعد (3م)
1	- انحراف خفيف أو معتدل باستخدام أداة التجول	
2	- مشية مستقيمة بدون أداة مساعدة	
0	- تأرجح ملحوظ أو استعمال وسيلة مساعدة	H استقرار الجذع
1	- بدون تأرجح لكن انحناء ، أو تأرجح مع فتح الذراعين أثناء المشي	
2	- بدون تأرجح وبدون أداة مساعدة	

0	- الكعبان منفصلان	M- عرض الخطوات
1	- الكعبان يتلمسان أثناء المشي	
0	- غير آمن لا يقدر المسافة و يترك نفسه يسقط .	P الجلوس على الكرسي 17- الجلوس
1	- يستعمل اليدين أوليس له حركة منتظمة	
2	- آمن حركة منتظمة.	

#### ترجمة النتائج:

- هذا الاختبار يمر بعدة مراحل مفصلة في الجدول التالي مع الترجمة .:

مجموع : أقل من 20 نق.....خطر السقوط مرتفع جدا.

مجموع : من 20 إلى 23 نقط.....خطر السقوط مرتفع

مجموع : من 24 إلى 27 نقطة.....خطر السقوط متوسط مع البحث على السبب (عدم تجانس في طول الاطراف

(Tinetti me,1988.P.300)

مجموع : 28 نقطة.....عادي

## نتائج العينة الممارسة

رقم	الاسم و اللقب	السنة Année	الوزن Kg	الطول Cm	اختبار : الذكاء المصور	اختبار : Tinetti
1	مهني محمد	60	85	1,75	40	27
2	مراش محمد	61	75	1,7	35	26
3	براي محمد	60	95	1,75	37	28
4	زني شريف	61	95	1,74	38	28
5	بن والي ع*القادر	67	85	1,65	36	26
6	بو خليفة منور	61	80	1,75	36	28
7	عبد الوهاب محمد	62	70	1,62	39	26
8	بن دحمان علي	60	97	1,73	34	27
9	طالي مصطفى	65	83	1,72	35	27
10	حسان ع*القادر	68	68	1,6	36	28
11	بشار ميلود	60	100	1,72	38	25
12	عتو لخضر	65	98	1,8	37	28
13	بلحيداس ع*القادر	61	78	1,73	40	27
14	تواغ سليمان	60	85	1,61	38	25
15	بو حفص أحمد	63	105	1,8	38	28
16	بن مليح محمد	62	65	1,6	36	28
17	يحياوي محمد	66	82	1,64	34	27
18	مراكشي الحاج	60	67	1,68	42	26
19	صحراوي محمد	66	85	1,7	34	25
20	حاج محمد	61	90	1,75	37	28
21	حاج قدور	66	98	1,8	35	26
22	توزن حبيب	67	85	1,65	36	26
23	بورحلة بو عزة	61	80	1,75	39	25
24	عطاف فوضيل	62	70	1,62	34	28
25	قدوم سني	60	97	1,73	35	28
26	براهمي الجيلالي	65	83	1,72	36	27
27	زقرار محمد	68	68	1,6	38	25
28	بوخيرة محمد	60	100	1,72	37	26
29	محروق محمد	65	98	1,8	40	28
30	سعاي خليفة	61	78	1,73	38	28

نتائج العينة غير الممارسة

رقم	الاسم و اللقب	السن Année	الوزن Kg	الطول Cm	اختبار: الذكاء المصور	اختبار: Tinetti
1	وراد محمد	62	95	1,8	23	21
2	براحي محمد	61	94	1,7	18	20
3	سعيد قويدر	67	78	1,65	20	22
4	قادري أحمد	60	70	1,55	25	22
5	لحرش علي	61	78	1,66	30	23
6	قيابري لحو	60	95	1,85	30	25
7	عبيدي محمد	65	90	1,78	32	25
8	غفور مختار	66	97	1,75	21	26
9	عابد ظاهر	64	68	1,72	33	24
10	بخو بولفراد	64	93	1,77	24	23
11	بن تني بخدة	63	93	1,78	24	21
12	بن عودة محمد	69	91	1,82	30	20
13	تاتي ع*رح	60	73	1,65	33	22
14	حاج إبراهيم	70	79	1,63	24	22
15	حاج قادة	64	90	1,73	24	23
16	بسكك محمد	62	95	1,8	30	25
17	بشار ميلود	61	94	1,7	18	25
18	بن حجارة علي	67	78	1,65	20	26
19	سعودي مصطفى	60	70	1,55	25	24
20	شداد محمد	61	78	1,66	30	25
21	شروود يوسف	69	95	1,85	30	22
22	عتوالعوني	68	90	1,78	32	20
23	بن كرامة عثمان	66	97	1,75	21	22
24	لقاط علي	64	68	1,72	24	22
25	جبروري ابراهيم	65	93	1,77	30	23
26	دايخ محمد	62	93	1,78	18	25
27	صواق علي	69	91	1,82	20	25
28	يسعد محمد	60	73	1,65	25	26
29	كبير أحمد	63	79	1,63	30	24
30	تجيني أحمد	61	90	1,73	20	23

## ملخص الدراسة

عنوان الدراسة: الكرة الحديدية كنشاط ترويجي وأثرها في تنمية صفة تركيز الانتباه وعلاقته بحركتي المشي والتوازن لدى كبار السن (60-70) سنة.

تهدف الدراسة الى التعرف على دور الكرة الحديدية وعملها في تنمية صفة تركيز الانتباه وعلاقته بحركتي المشي والتوازن لدى كبار السن (60-70) سنة، وتمحور الفرض من الدراسة هو أن الكرة الحديدية كنشاط ترويجي تؤثر إيجابيا في تنمية صفة تركيز الانتباه وعلاقته بحركتي المشي والتوازن لدى كبار السن (60-70) سنة.

شملت العينة التي استهدفها البحث على مجموعتين من كبار السن (60-70) سنة، بلغ حجم كل مجموعة 30 فردا، تم اختيارهم بطريقة عرضية (عمدية)، حيث المجموعة الأولى تمارس النشاط الترويجي (الكرة الحديدية) بصفة مستمرة والمجموعة الثانية لا تمارس أي نشاط ترويجي، وتم تطبيق اختبار الذكاء المصور لقياس تركيز الانتباه واختبار تينيتي tinetti للمشي والتوازن على المجموعتين.

ومن أهم الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة هي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات على مستوى تركيز الانتباه والمشي والتوازن لدى كبار السن لصالح المجموعة الممارسة للنشاط الترويجي حيث ظهر الأثر الايجابي للكرة الحديدية في تنمية صفة تركيز الانتباه وتحسين حركتي المشي والتوازن مع الممارسة المستمرة.

وعلى ضوء الاستنتاجات السابقة تم اقتراح بعض التوصيات و تجسدت أهمها في الاهتمام بالأنشطة الرياضية الترويجية كونها تعمل على تحسين المهارات العقلية وتحافظ على الأداء الحركي السليم والوقاية من خطر السقوط ومن الأمراض المرتبطة بقلة الحركة والنشاط.

الكلمات المفتاحية:

الكرة الحديدية-النشاط الترويجي-تركيز الانتباه-المشي-التوازن- كبار السن.



## **Résumé de l'étude**

**Thème de l'étude :** La pétanque autant qu'activité distractive et son effet sur le développement de la concentration de l'attention et sa relation avec le mouvement de la marche et de l'équilibre chez les personnes âgées de (60-70) ans

L'étude a pour objectif de connaître le rôle de la pétanque autant qu'activité distractive et sa fonction sur le développement de la concentration de l'attention et sa relation avec le mouvement de la marche et de l'équilibre chez les personnes âgées de (60-70) ans

Le teste générale de l'étude se base sur le fait que le pétanque autant qu'activité distractive a un effet positif sur le développement de la concentration de l'attention et sa relation avec le mouvement de la marche et de l'équilibre chez les personnes âgées de (60-70) ans

L'étude a visé deux groupe de 30 individus âgées de (60-70)ans qu'ont été choisis d'une façon voulue (visée) le 1<sup>er</sup> groupe pratique une activité distractive continuellement (la pétanque) et le 2eme groupe ne pratique aucune activité distractive .

Les deux groupe ont été soumis a un test d'intelligence photographique pour mesurer la concentration de l'attention et le test tinetti pour la marche et l'équilibre.

D'après l'étude on a conclu qu'il ya une différence de recensement entre les résultats des tests au niveau de la concentration de l'attention et la marche et l'équilibre chez les personnes âgées (60-70) ans et que la pétanque a un effet positif sur la concentration de l'attention et qu'elle améliores l'acte de la marche et de l'équilibre avec la pratique contenue.

Parmi les conseils suggérés on a proposé de donner importance aux activités sportives puisqu'elle améliore les compétences et maintient le mouvement cinétique sain et protège des maladies ayant une relation avec le manque de mouvement et de l'activité.

### **Mots clés :**

La pétanque-la concentration de l'attention-la marche- l'équilibre-les personnes âgées.

## **Abstract**

Petanque as any recreational activity has an influence on the development of concentration in relation with walking and balance activity for old people (60-70) years. The objective of this research is to figure out the role of Petanque in developing concentrations process in connection with the act of walking and balance for old people (60-70) years. Moreover, this study focuses on Petanque in general and on its influence on progressing the activity of concentration and attention in particular, as well its positive contribution in creating balance for old people who practice walking. The research paper targeted two groups of old people between 60 and 70 years, in each group there are 30 persons, they were chosen in purpose. Because, the first group practice the recreational activity i.e. Petanque, however, the second group do not practice any activity. After that, both groups pass the test evaluation of focusing and attention through Tinetti test of walking and balance. To this end, the research concludes that there is a huge difference in the result of the tests on the level of focuse, walking and balance of old people. The tests show the positive influence of Petanque in developing concentration, attention and improving walking and balance activities together. On the light of the former conclusions, some recommendations were exposed; among them, is to shed light on recreational activities because it helps on improving mental skills and preserving a good physical performance and preventing from the danger of falling as well other illnesses that affect movement and activity.

**Key words:** Recreational activity, Petanque, concentration, attention, walking, balance, old people.

## ملخص الدراسة

عنوان الدراسة: الكرة الحديدية كنشاط ترويجي وأثرها في تنمية صفة تركيز الانتباه وعلاقته بحركتي المشي والتوازن لدى كبار السن (60-70) سنة.

تهدف الدراسة الى التعرف على دور الكرة الحديدية وعملها في تنمية صفة تركيز الانتباه وعلاقته بحركتي المشي والتوازن لدى كبار السن (60-70) سنة، وتمحور الفرض من الدراسة هو أن الكرة الحديدية كنشاط ترويجي تؤثر إيجابيا في تنمية صفة تركيز الانتباه وعلاقته بحركتي المشي والتوازن لدى كبار السن (60-70) سنة.

شملت العينة التي استهدفها البحث على مجموعتين من كبار السن (60-70) سنة، بلغ حجم كل مجموعة 30 فردا، تم اختيارهم بطريقة عرضية (عمدية)، حيث المجموعة الأولى تمارس النشاط الترويجي (الكرة الحديدية) بصفة مستمرة والمجموعة الثانية لا تمارس أي نشاط ترويجي، وتم تطبيق اختبار الذكاء المصور لقياس تركيز الانتباه واختبار تينيتي tinetti للمشي والتوازن على المجموعتين.

ومن أهم الاستنتاجات التي توصلت اليها الدراسة هي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين نتائج الاختبارات على مستوى تركيز الانتباه والمشي والتوازن لدى كبار السن لصالح المجموعة الممارسة للنشاط الترويجي حيث ظهر الأثر الايجابي للكرة الحديدية في تنمية صفة تركيز الانتباه وتحسين حركتي المشي والتوازن مع الممارسة المستمرة.

وعلى ضوء الاستنتاجات السابقة تم اقتراح بعض التوصيات و تجسدت أهمها في الاهتمام بالأنشطة الرياضية الترويجية كونها تعمل على تحسين المهارات العقلية وتحافظ على الأداء الحركي السليم والوقاية من خطر السقوط ومن الأمراض المرتبطة بقلّة الحركة والنشاط.

الكلمات المفتاحية:

الكرة الحديدية-النشاط الترويجي-تركيز الانتباه-المشي-التوازن- كبار السن.

## **Résumé de l'étude**

**Thème de l'étude :** La pétanque autant qu'activité distractive et son effet sur le développement de la concentration de l'attention et sa relation avec le mouvement de la marche et de l'équilibre chez les personnes âgées de (60-70) ans

L'étude a pour objectif de connaître le rôle de la pétanque autant qu'activité distractive et sa fonction sur le développement de la concentration de l'attention et sa relation avec le mouvement de la marche et de l'équilibre chez les personnes âgées de (60-70) ans

Le teste générale de l'étude se base sur le fait que le pétanque autant qu'activité distractive a un effet positif sur le développement de la concentration de l'attention et sa relation avec le mouvement de la marche et de l'équilibre chez les personnes âgées de (60-70) ans

L'étude a visé deux groupe de 30 individus âgées de (60-70)ans qu'ont été choisis d'une façon voulue (visée) le 1<sup>er</sup> groupe pratique une activité distractive continuellement (la pétanque) et le 2eme groupe ne pratique aucune activité distractive .

Les deux groupe ont été soumis a un test d'intelligence photographique pour mesurer la concentration de l'attention et le test tinetti pour la marche et l'équilibre.

D'après l'étude on a conclu qu'il ya une différence de recensement entre les résultats des tests au niveau de la concentration de l'attention et la marche et l'équilibre chez les personnes âgées (60-70) ans et que la pétanque a un effet positif sur la concentration de l'attention et qu'elle améliores l'acte de la marche et de l'équilibre avec la pratique contenue.

Parmi les conseils suggérés on a proposé de donner importance aux activités sportives puisqu'elle améliore les compétences et maintient le mouvement cinétique sain et protège des maladies ayant une relation avec le manque de mouvement et de l'activité.

### **Mots clés :**

La pétanque-la concentration de l'attention-la marche- l'équilibre-les personnes âgées.

## **Abstract**

Petanque as any recreational activity has an influence on the development of concentration in relation with walking and balance activity for old people (60-70) years. The objective of this research is to figure out the role of Petanque in developing concentrations process in connection with the act of walking and balance for old people (60-70) years. Moreover, this study focuses on Petanque in general and on its influence on progressing the activity of concentration and attention in particular, as well its positive contribution in creating balance for old people who practice walking. The research paper targeted two groups of old people between 60 and 70 years, in each group there are 30 persons, they were chosen in purpose. Because, the first group practice the recreational activity i.e. Petanque, however, the second group do not practice any activity. After that, both groups pass the test evaluation of focusing and attention through Tinetti test of walking and balance. To this end, the research concludes that there is a huge difference in the result of the tests on the level of focus, walking and balance of old people. The tests show the positive influence of Petanque in developing concentration, attention and improving walking and balance activities together. On the light of the former conclusions, some recommendations were exposed; among them, is to shed light on recreational activities because it helps on improving mental skills and preserving a good physical performance and preventing from the danger of falling as well other illnesses that affect movement and activity.

**Key words:** Recreational activity, Petanque, concentration, attention, walking, balance, old people.