

## إقرار المشرفين

اشهد ان أعداد هذه الأطروحة الموسومة بـ  
تأثير برنامجين للايروبيك باستخدام التحميل المركب في تنمية بعض مكونات اللياقة الصحية  
والتصور الجسمي لدى النساء (غير الرياضيات) بأعمار (٣٥-٤٥) سنة  
التي قدمتها الطالبة (أحلام طه حسن العبيدي) جرت تحت إشرافنا في كلية التربية  
الرياضية للبنات / جامعة بغداد ،وهي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه فلسفة  
في التربية الرياضية .

التوقيع  
المشرفة  
أ.د نوال العبيدي  
٢٠٠٦/ /

التوقيع  
المشرفة  
أ.د وداد المفتي  
٢٠٠٦/ /

بناءا على التوصيات نرشح هذه الأطروحة للمناقشة

التوقيع  
رئيس لجنة الدراسات العليا  
أ.د عايدة علي حسين  
٢٠٠٦/ /

## إقرار المقوم اللغوي

اشهد أن هذه الأطروحة الموسومة بـ  
تأثير برنامجين للايروبيك باستخدام التحميل المركب في تنمية بعض مكونات اللياقة الصحية  
والتصور الجسمي لدى النساء (غير الرياضيات) بأعمار (٤٥-٣٥) سنة  
التي قدمتها الطالبة (أحلام طه حسن العبيدي) قد تمت مراجعتها من الناحية اللغوية  
تحت إشرافي وبهذا تعد الأطروحة مكتوبة بلغة عربية سليمة خالية من الأخطاء  
والتعبيرات اللغوية غير الصحيحة ولاجله وقعت .

التوقيع

أ.د. عهود عبد الواحد العكيلي

كلية التربية / ابن رشد

٢٠٠٦/ /

### **اقرار لجنة المناقشة**

نشهد نحن أعضاء لجنة المناقشة والتقويم قد اطلعنا على الأطروحة الموسومة بـ

تأثير برنامجين للايروبيك باستخدام التحميل المركب في تنمية بعض مكونات اللياقة الصحية  
والتصور الجسمي لدى النساء (غير الرياضيات) بأعمار (٣٥-٤٥) سنة  
والمعدة من قبل الطالبة (أحلام طه حسن العبيدي) قد ناقشنا الطالبة في محتوياتها  
وفيما له علاقة بها وهي جديرة بالقبول لنيل درجة الدكتوراه فلسفة في التربية  
الرياضية .

التوقيع  
أ.د. حامد سليمان  
عضو

التوقيع  
أ.د. جنان سلمان  
عضو

التوقيع  
أ.م. د. كاظم الربيعي  
عضو

التوقيع  
أ.م. د. خالدة ابراهيم  
عضو

التوقيع  
أ.د. سميرة خليل  
رئيسة اللجنة

صدق من قبل مجلس كلية التربية الرياضية للبنات / جامعة بغداد بجلستها المنعقدة  
بتاريخ / / ٢٠٠٦

التوقيع  
أ.د. نوال مهدي العبيدي  
عميد كلية التربية الرياضية للبنات / جامعة بغداد

تأثير برنامجين للايروبيك باستخدام التحميل المركب في تنمية بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور  
الجسمي لدى النساء (غير الرياضيات) بأعمار (٣٥-٤٥) سنة

# قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	رقم المبحث
	العنوان	
1	الآية القرآنية	
2	إقرار المشرفين	
3	إقرار المقوم اللغوي	
4	اقرار لجنة المناقشة	
5	الاهداء	
6	شكر وتقدير	
8	ملخص الأطروحة باللغة العربية	
13	قائمة المحتويات	
18	قائمة الجداول	
21	قائمة الأشكال	
23	قائمة الملاحق	
	الباب الأول	
25	التعريف بالبحث	1
25	المقدمة وأهمية البحث	1-1
28	مشكلة البحث	2 -1
29	أهداف البحث	3-1
29	فروض البحث	4-1
30	مجالات البحث	5-1
	الباب الثاني	
32	الدراسات النظرية والمشابهة	2
32	الدراسات النظرية	1 -2
32	الايروبك	1-1-2
34	الايروبك ذات الأثر الواطئ	-1

35	الايروبك ذات الأثر العالي	-2
35	الايروبك ذات الأثر العالي والواطئ (المركب )	-3
35	ايروبك الخطوة	-4
37	الوحدات التدريبية تبعا لاتجاه تأثير حمل التدريب	2-1-2
38	الوحدات التدريبية ذات الاتجاه المنفرد	1-2-1-2
38	الوحدات التدريبية ذات الاتجاه المركب	2-2-1-2
39	الوحدات التدريبية ذات الاتجاه المتعدد المتتالي	1-2-2-1-2
39	الوحدات التدريبية ذات الاتجاه المتوازي	2-2-2-1-2
41	مطاولة القوة العضلية	3-1-2
44	التدريب بإضافة وزن بنسبة معينة من وزن الجسم	4-1-2
45	أهمية التدريب بالأثقال	5-1-2
46	القدرة الأوكسجينية	6-1-2
49	نبذة تاريخية عن صورة الجسم	7-1-2
53	تعريف صورة الجسم	8-1-2
55	نشأة صورة الجسم وتطورها	9-1-2
57	مكونات صورة الجسم	10-1-2
57	المكون الإدراكي العقلي	1-10-1-2
57	المكون الانفعالي الوجداني	2-10-1-2
58	مكون الخبرة	3-10-1-2
58	العوامل المؤثرة في تكوين صورة الجسم	11-1-2
59	علامات ضعف الرضا عن صورة الجسم وعلاجها	12-1-2
62	النماذج النظرية	13-1-2
64	النظريات التحليلية لصورة الجسم	14-1-2
69	الدراسات المشابهة	2-2
72	مناقشة الدراسات المشابهة	3-2
	الباب الثالث	

74	منهجية البحث واجراءته الميدانية	3
74	منهجية البحث	1-3
74	عينة البحث	2-3
74	تجانس عينة البحث وتكافؤها	1-2-3
77	الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث	3-3
77	الوسائل والأدوات	1-3-3
78	الأجهزة	2-3-3
79	تحديد متغيرات البحث	4-3
79	أداة البحث مقياس صورة الجسم	1-4-3
80	إجراءات تطوير المقياس	1-1-4-3
80	تحليل الفقرات إحصائيا	2-1-4-3
81	القوة التمييزية للفقرات	1-2-1-4-3
82	ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية	2-2-1-4-3
84	الخصائص السايكومترية للمقياس	3-1-4-3
84	صدق المقياس	1-3-1-4-3
84	الصدق الظاهري	1-1-3-1-4-3
84	الصدق المرتبط بمحك	2-1-3-1-4-3
84	ثبات المقياس	2-3-1-4-3
85	التطبيق النهائي للمقياس	4-1-4-3
85	تحديد الاختبارات والقياسات	2-4-3
85	الاختبارات البدنية	1-2-4-3
85	ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل	1-1-2-4-3
86	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين	2-1-2-4-3
86	ثني ومد الركبتين من وضع الوقوف	3-1-2-4-3
87	القياسات الجسمية	2-2-4-3
87	المكون الشحمي ( سمك الثنيات الجلدية )	1-2-2-4-3

88	الثنيات الجلدية تحت لوح الكتف	1-1-2-2-4-3
88	الثنيات الجلدية فوق العظم الحرقفي	2-1-2-2-4-3
88	الثنيات الجلدية في العضلة ذات الرؤوس الثلاثية العضدية	3-1-2-2-4-3
88	نسبة الشحوم في عموم الجسم	4-1-2-2-4-3
89	متغيرات الوزن	2-2-2-4-3
89	وزن الجسم الكلي	1-2-2-2-4-3
89	وزن الجسم الخالي من الشحوم	2-2-2-2-4-3
90	اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين	3-2-4-3
92	التجربة الاستطلاعية	5-3
93	الاختبارات والقياسات القبلية	6-3
93	المنهج التدريبي ( تصميم التجربة )	7-3
94	برنامج تدريب الايروبيك ذي ( الأثر الواطئ والمتوسط والعالي)	1-7-3
95	برنامج تدريب أيروبيك صندوق الخطوة والأوزان الحرة	2-7-3
96	الاختبارات والقياسات البعدية	8-3
96	الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث	9-3
	الباب الرابع	
101	عرض النتائج وتحليلها	4
101	عرض نتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية لمجموعة التدريب بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها.	1-4
101	عرض نتائج الاختبارات البدنية لمجموعة التدريب بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها	1-1-4
104	عرض نتائج قياس سمك الطبقة الشحمية لمجموعة التدريب بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها	2-1-4
107	عرض نتائج قياس متغيرات الوزن لمجموعة التدريب بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها	3-1-4
110	عرض نتائج اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2max) النسبي لمجموعة التدريب بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها	4-1-4

112	عرض نتائج الاختبارات والقياسات القلبية والبعدية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة وتحليلها ومناقشتها	2-4
112	عرض نتائج الاختبارات البدنية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة وتحليلها ومناقشتها	1-2-4
115	عرض نتائج قياس سمك الطبقة الشحمية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة وتحليلها ومناقشتها	2-2-4
118	عرض نتائج قياس متغيرات الوزن لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة وتحليلها ومناقشتها	3-2-4
121	عرض نتائج اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2max) النسبي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة وتحليلها ومناقشتها	4-2-4
123	عرض نتائج القياس القبلي والبعدى للتصور الجسمي لمجموعتي البحث وتحليلها ومناقشتها	3-4
123	عرض نتائج قياس التصور الجسمي لمجموعة التدريب بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها	1-3-4
124	عرض نتائج قياس التصور الجسمي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة وتحليلها ومناقشتها	2-3-4
127	عرض نتائج الاختبارات والقياسات البعدية للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها	4-4
127	عرض نتائج الاختبارات البدنية البعدية للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها	1-4-4
130	عرض نتائج قياسات سمك الطبقة الشحمية البعدية للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها	2-4-4
134	عرض نتائج قياس متغيرات الوزن البعدية للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها	3-4-4
137	عرض نتائج اختبار (vo2max) النسبي البعدى للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها	4-4-4
141	عرض قياس التصور الجسمي البعدى للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها	5-4-4



الباب الخامس		
145	الاستنتاجات والتوصيات	5
145	الاستنتاجات	1-5
146	التوصيات	2-5
المصادر العربية والأجنبية		
149	المصادر العربية	
155	المصادر الأجنبية	
الملاحق		
A . B . C	الملخص باللغة الإنكليزية	

## قائمة الجداول

رقم الصفحة	العنوان	الرقم
75	يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء في الاختبارات والقياسات القبلية لمتغيرات البحث (التجانس)	١
76	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية في الاختبارات والقياسات القبلية لمتغيرات البحث ( التكافؤ )	٢
77	يبين متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمتي (مان وتني) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية ( للتصور الجسمي) القبلي	٣
80	يبين النسبة المئوية لاتفاق الخبراء حول فقرات المقياس النفسي ،	٤
81	يبين توزيع العينة الاستطلاعية على الجامعات	٥
83	يبين القوة التمييزية لفقرات المقياس ومعامل صدقها	٦
95	آلية التحميل المعتمدة للوحدة التدريبية	٧
101	يبين الأوساط الحسابية وفروقها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية لمجموعة التدريب بوزن الجسم	٨

104	يبين الأوساط الحسابية وفروقها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لسمك الثنايا الجلدية لمجموعة التدريب بوزن الجسم	٩
107	يبين الأوساط الحسابية وفروقها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين القياسين القبلي لمتغيرات الوزن لمجموعة التدريب بوزن الجسم	١٠
110	يبين الأوساط الحسابية وفروقها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2 max) النسبي لمجموعة التدريب بوزن الجسم	١١
112	يبين الأوساط الحسابية وفروقها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة	١٢
115	يبين الأوساط الحسابية وفروقها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لسمك الثنايا الجلدية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة	١٣
118	يبين الأوساط الحسابية وفروقها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين القياسين القبلي لمتغيرات الوزن لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة	١٤
121	يبين الأوساط الحسابية وفروقها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2 max) النسبي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة	١٥
123	يبين مجموع الرتب السالبة والموجبة وقيمة ولكوكسن المحسوبة والجدولية بين القياسين القبلي والبعدي للتصور الجسمي لمجموعة التدريب بوزن الجسم	١٦
124	يبين مجموع الرتب السالبة والموجبة وقيمة ولكوكسن المحسوبة والجدولية بين القياسين القبلي والبعدي للتصور الجسمي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة	١٧
127	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة	١٨

	والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في الاختبارات البدنية البعدية	
130	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية لقياسات سمك الطبقة الشحمية البعدية	١٩
124	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في لقياس متغيرات الوزن البعدية	٢٠
137	يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية لاختبار (vo2 max) النسبي البعدي	٢١
141	يبين متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمتي مان وتني المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية لقياس التصور الجسمي البعدي	٢٢

## قائمة الأشكال

رقم الصفحة	العنوان	الرقم
40	يبين تقسيم الوحدات التدريبية ذات الاتجاه المركب وأساليب تركيبها	١
102	يبين فرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية لمجموعة التدريب بوزن الجسم	٢
105	يبين فرق الأوساط الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي لسمك الثنايا الجلدية لمجموعة التدريب بوزن الجسم	٣
108	يبين فرق الأوساط الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات الوزن لمجموعة التدريب بوزن الجسم	٤
113	يبين فرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي	٥

	والبعدي في الاختبارات البدنية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة	
116	يبين فرق الأوساط الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي لسلك الثنايا الجلدية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة	٦
119	يبين فرق الأوساط الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات الوزن لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة	٧
128	يبين الأوساط الحسابية بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية في الاختبارات البدنية البعدية	٨
132	يبين الأوساط الحسابية بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية لقياسات سمك الطبقة الشحمية البعدية	٩
135	يبين الأوساط الحسابية بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية في قياس متغيرات الوزن البعدية	١٠
138	يبين الأوساط الحسابية لاختبار (vo2 max) النسبي البعدي بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية	١١

## قائمة الملاح

رقم الصفحة	العنوان	الرقم
160	الاعلان للرياضة من اجل الصحة	١
161	أداة قياس صورة الجسم بصيغتها النهائية	٢
164	استمارة استطلاع آراء الخبراء الاختبارات الخاصة بالبحث	٣
166	استمارة استطلاع آراء الخبراء حول تقويم البرنامج التدريبي للأيروبك	٤

177	الاستمارة الفردية لجمع البيانات	٥
178	استمارة خاصة لتسجيل نتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعديّة	٦
179	استمارة استطلاع آراء الخبراء لمقياس (الرضا عن صورة الجسم)	٧
182	أسماء السادة الخبراء والمختصين الذين عرض عليهم المقياس النفسي	٨
183	يبين التعديلات التي أجريت على المقياس في ضوء آراء الخبراء واقتراحاتهم	٩
185	يبين أداة قياس صورة الجسم	١٠
190	أسماء السادة الخبراء والمختصين الذين عرضت عليهم الاختبارات	١١
191	يبين الأهمية النسبية للاختبارات	١٢
192	يبين نموذج لوحدة تدريبية لتدريبات الايرويك ذات الأثر الواطئ والمتوسط والعالي	١٣
194	يبين نموذج لوحدة تدريبية لتدريبات الخطوة والأوزان الحرة	١٤

## ملخص الأطروحة باللغة العربية

العنوان

تأثير برنامجين للايروبيك باستخدام التحميل المركب في تنمية  
بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي لدى النساء (غير  
الرياضيات) بأعمار من (٣٥-٤٥) سنة

الباحثة : أحلام طه حسن

أ.د نوال العبيدي

إشراف : أ.د وداد المفتي

٢٠٠٦ م



لقد أثبت البحث العلمي ان مزاوله الأنشطة البدنية لها مردودات إيجابية على  
صحة الفرد الجسدية والنفسية ، ومن بين هذه الأنشطة (الايروبك) الذي يعد من  
المناهج المحببة والشعبية لكل الأعمار ، فهو يمزج بين الإيقاع وجمالية الأداء فضلاً  
عن تتميته لعناصر اللياقة البدنية وتدعيم الجوانب النفسية و خاصة بالنسبة للمرأة  
وتحسين رضاها عن صورة جسمها وتقبلها لذاتها ، وقد اشتملت الأطروحة خمسة  
أبواب هي :-

الباب الأول :-

لقد اشتمل هذا الباب على التعريف بالبحث حيث احتوى المقدمة التي تناولت  
فيها الباحثة ضرورة التمتع باللياقة البدنية الصحية التي تعد من أهم متطلبات الحياة  
الحديثة بعد ازدياد الأدلة التي تشير وتؤيد بالمردودات الإيجابية البدنية والنفسية  
للنشاط البدني ومن بينها تدريبات الايروبيك التي تزيد من المظاهر الصحية للمرأة  
كالقوة العضلية والقابلية الأوكسجينية والتصور الإيجابي للجسم .

وتظهر أهمية البحث في كونه إسهاماً يعزز من دور تدريبات الايروبيك في  
الارتقاء والمحافظة على القوة العضلية والقابلية الأوكسجينية للمرأة لان هذه التمارين  
ذات مردودات صحية وجمالية ونفسية عليها لذا اختارت الباحثة هذا الموضوع لانه  
يخدم اكثر شرائح المجتمع وعلى وجه الخصوص المرأة لانها ام وزوجة وعاملة في  
مياادين المجتمع.



وجاءت مشكلة البحث متمثلة في التدني الواضح في مستوى اللياقة العضلية والهوائية للمرأة وتدهور عضلات الجسم وضعفها وخاصة الكبيرة منها في مرحلة التقدم بالعمر مما يعرضها لكثير من الاضطرابات النفسية ، وعدم اتباع الأسلوب العلمي في تقنين المناهج التدريبية مع عدم مراعاة الفروق الفردية بين المتدربات مما يسبب لهن إصابات رياضية لذا ارتأت الباحثة تناول هذه المشكلة مساهمة منها في إمكانية وضع منهج علمي دقيق للارتقاء باللياقة الصحية عن طريق استخدام تمارين الايروبيك بشكل فعال يخدم أفراد المجتمع كافة.

### وهدف البحث الى :-

١. أعداد برنامجين للايروبيك الأول للتدريب بوزن الجسم والثاني باستخدام صندوق الخطوة والأثقال الحرة .
٢. التعرف على تأثير حمل أثقال نسبة الى وزن الجسم في بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي.
٣. التعرف على تأثير الأداء بوزن الجسم في بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي.
٤. أعداد مقياس للتصور الجسمي يتلائم مع عينة البحث .
٥. التعرف على واقع الفروق بين تأثير البرنامجين في بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي.

### وافترضت الباحثة ان :-

١. هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي للمجموعة التجريبية الأولى.
٢. هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي للمجموعة التجريبية الثانية.
٣. هناك فروقا ذات دلالة إحصائية بين تأثير التدريب بوزن الجسم وحمل الأثقال نسبة الى وزن الجسم في بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي لمجموعتي البحث.

### أما مجالات البحث فشملت :-

١. المجال البشري : (٢٢) سيدة بأعمار من ( ٣٥-٤٥ ) سنة ومن غير الرياضيات تدريسيات وموظفات الجامعة التكنولوجية.
٢. المجال الزمني : للمدة من (٢٠٠٥/٢/٥) لغاية (٢٠٠٦/٤/١).
٣. المجال المكاني : القاعة الرياضية للجامعة التكنولوجية.

### الباب الثاني : -

لقد اشتمل هذا الباب على محورين أساسيين ، شمل المحور الأول الدراسات النظرية حيث وضحت الباحثة خلاله المتغيرات التي اهتمت بها الدراسة كافة وهي الايروبيك والوحدات التدريبية تبعاً لاتجاه تأثير حمل التدريب والقوة العضلية والتدريب بإضافة وزن بنسبة معينة من وزن الجسم وأهمية التدريب بالأثقال والقدرة الأوكسجينية ونبذة تاريخية عن صورة الجسم وتعريفها، ونشأتها وتطورها، ومكوناتها والعوامل المؤثرة في تكوينها وعلامات ضعف الرضا عنها وعلاجها والنماذج النظرية والنظريات التحليلية لها، أما المحور الثاني فقد شمل الدراسات السابقة والمشابهة من البيئتين العربية والأجنبية والتي لها علاقة بموضوع البحث ، وتمت مناقشتها على ضوء أوجه التلاقي والاختلاف مع الدراسة الحالية .

### الباب الثالث : -

احتوى هذا الباب منهج البحث المستخدم وهو المنهج التجريبي وذلك لملاءمته طبيعة مشكلة البحث و تكونت عينة البحث من (٢٢ مشتركة) من تدريسيات وموظفات الجامعة التكنولوجية اللواتي تم اختيارهن بالطريقة العمدية ، حيث قسمت العينة على مجموعتين احتوت كل مجموعة على (١١) مشتركة استخدمت المجموعة الأولى تدريبات الخطوة والأوزان الحرة أما المجموعة الأخرى فاستخدمت تدريبات الايروبيك بوزن الحسم ذات الأثر الواطئ والمتوسط والعالي وأوجدت الباحثة التجانس والتكافؤ بين المجموعتين ثم تطرقت الى الأدوات والأجهزة المستخدمة في

البحث وقد تم تحديد الاختبارات والقياسات الخاصة بالبحث التي شملت الاختبارات البدنية واختبار القابلية الاوكسجينية وقياس الوزن وسمك الثنايا الجلدية وقياس الرضا عن صورة الجسم وإجراءات تعديل هذا المقياس، وبينت الباحثة أهمية قيامها بالتجربة الاستطلاعية وكيفية إجراء الاختبارات والقياسات القبلية ووضحت البرامج التدريبية التي قامت بإعدادها مع آلية التحميل المعتمدة من حيث الشدة والحجم وكيفية تحديدها بالاعتماد على النبض كما وضحت الباحثة كيفية إجراء الاختبارات البعدية والوسائل الإحصائية المستخدمة في تحليل نتائج البحث.

#### الباب الرابع: -

شمل هذا الباب عرض نتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية وتحليلها ولجميع المتغيرات وقد تمت مناقشته هذه النتائج بالأسلوب العلمي مستندة على المصادر العلمية الخاصة بموضوع البحث.

#### الباب الخامس:

اشتمل هذا الباب على الاستنتاجات والتوصيات اذ استنتجت الباحثة :-

١. أظهرت النتائج أن كلا البرنامجين لهما التأثير نفسه في القوة العضلية والمطاولة الاوكسجينية الا ان برنامج الخطوة والأوزان الحرة تميز بقدرته على رفع الكفاءة البدنية والوظيفية وانه الأكثر تأثيرا .
٢. أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي لكلا البرنامجين في تحسين الجوانب النفسية والتصور الجسمي للسيدات ،ولم تظهر النتائج الأفضلية لاحد البرنامجين .
٣. هناك تأثير لكلا البرنامجين في خفض سمك الطبقة الشحمية ونسبة الشحوم في الجسم الا ان نتائج المجموعة التي تدرت بالخطوة والأوزان الحرة كانت الأفضل .

ومن التوصيات التي توصلت اليها الباحثة من خلال نتائج دراستها وتحليلاتها الشخصية هي :-

١. استخدام تدريبات الايروبيك بالأوزان المضافة لوزن الجسم في البرامج الصحية لكفاءتها في تحسين القابلية الوظيفية والبدنية للأفراد وخصوصا للأعمار الأقل من (٤٠) سنة .
٢. استخدام تدريبات الايروبيك بوزن الجسم لكبار السن وفي مرحلة التقدم بالعمر .
٣. عند تصميم البرامج الرياضية الصحية يجب الأخذ بعين الاعتبار الجوانب النفسية لأنها مكملة للنواحي الوظيفية والبدنية .
٤. إجراء مزيد من البحوث التي تتناول صورة الجسم أثناء الحركة وعلاقتها بتعلم المسارات الصحيحة للمهارات الرياضية المختلفة وتطويرها.
٥. تعد تدريبات الايروبيك أحد الوسائل العلاجية لتحسين صورة الجسم .



## ١- التعريف بالبحث :-

### ١-١ المقدمة وأهمية البحث :-

يهدف التدريب الرياضي الى الارتقاء بمختلف الأسس والعوامل التي لها دور فاعل في تطوير اللياقة الصحية التي تعد الركيزة الأساسية للارتقاء بمستوى الصفات البدنية والفسولوجية للفرد سواء أكان ذلك للرجل أم للمرأة .

إنّ الاهتمام بتنمية اللياقة الصحية يعد من أهم متطلبات الحياة الحديثة تبعاً لنمط حياة الفرد (Life Style) الذي يحد من نشاط الإنسان وجعله عرضة لكثير من الأمراض الجسدية و النفسية، مما أدى الى تعدد الأنشطة الرياضية التي ترتقي بالجانب الصحي للفرد فضلاً عن الجانب الجمالي ومن بينها تدريبات (الايروبيك) ؛ لما تتصف به هذه التمارين من ( ديناميكية العمل والأداء المصاحب للموسيقى وتنمية اللياقة البدنية والكفاية الوظيفية بشيء من التحدي، والمتعة، والتحمل، والربط بين الإيقاع النغمي والتوافق العضلي، واشتراك مجاميع عضلية كبيرة)<sup>(١)</sup> وبما يضمن ان تكون الطاقة المستهلكة على حساب نظام إنتاج الطاقة الاوكسجينية لتحقيق حصول التغيرات سواء أكانت فسيولوجية أم انتروبوومترية أم صفات بدنية.

ومن بين هذه الصفات القوة العضلية التي تعد أهم عناصر اللياقة البدنية الصحية والحركية، اذ تشكل أحد الدعائم التي تعتمد عليها الحركة الطبيعية والفعاليات الرياضية، ففي الماضي كان الإنسان يكتسب لياقته البدنية من خلال ممارسته الطبيعية لنشاطاته الحيوية، أما الآن فقد تطورت تقنيات العلم وأصبحت عبئاً ثقيلاً مؤثراً في طبيعة ممارسته وانشطته الحياتية فضلاً عن حيويته وبنائه فتحوّلت العضلات القوية الى عضلات ضعيفة ولينة تفتقد الى عناصر اللياقة البدنية، واصبح الفرد سريع التعب والإجهاد وتغيرت الكثير من مواصفات القوام الممشوق ذات البناء الرصين وازدادت وانتشرت الانحرافات القوامية وقلت مقاومة

(١) هدى محمد عوض ونعيمة السيد محمد، اثر التمارين الهوائية باستخدام صندوق الخطوة على الواقعية الأداء وبعض المغيرات الحركية والفسولوجية في التمرينات ( المؤتمر الدولي للرياضة والمرأة، كلية التربية للبنات، جامعة الاسكندرية، ١٩٩٥) ص ٣٨٥.

الأجسام للأمراض وتحول الإنسان من الممارسة الى المشاهدة فزادت البدانة والترهل وخصوصا عند المرأة بغياب عنصر القوة العضلية ، حيث يؤكد كلا من ( محمد صبحي حسانين واحمد كسرى)<sup>(١)</sup> أن القوة ضرورية لحسن المظهر، فالمرأة تريد ان تكون جميلة وحسنة المظهر بدنيا وهذه هي رغبات طبيعية حيث ان القوة تكسبها تكوينا متماسكا في جميع حركاتها الأساسية سواء في الوقوف او المشي او الجلوس، فضلا عن ارتباط القوة العضلية بالعديد من المجالات الحيوية للإنسان كالصحة والتحصيل والإنتاج والشخصية، ان هذه الجوانب الحياتية ترتبط بشكل مباشر باللياقة الهوائية والمطاولة الاوكسجينية للفرد والتي تعني (المقدرة على أداء أنشطة تتطلب مشاركة الجسم ككل وخاصة العضلات الكبيرة واستمرار الحركة لفترات ممتدة طويلة نسبيا دون حدوث التعب )<sup>(٢)</sup> حيث ترجع أهميتها في اشتراك أجهزة فسيولوجية عدة لها علاقتها الوثيقة بصحة الإنسان بشكل عام، حيث تتحسن الدورة الدموية وعمليات التنفس وتقل خطورة التعرض لأمراض القلب ويتحسن التمثيل الغذائي للدهون فلا يتعرض الفرد للزيادة السريعة في وزن الجسم مع المحافظة على شكل الجسم الصحي والمعافى والشعور بالمظاهر الحياتية الصحية ، وإحدى هذه المظاهر الصحة النفسية التي ترتبط بتقدير الفرد لذاته وصورته الجسمية التي تعد جزءا مهما في تقدير الذات بل إنها الصورة التي يحتفظ بها الفرد لذاته وتحديد نظرته الذاتية ، فهي علامة ظاهرة تعبر عن الشخصية وترتبط بمشاعر الفرد وتصوراته وأفكاره عن جسمه او أجزاء جسمه ،وان أي تدن او ضعف لرضا الفرد عن صورة جسمه وتقبلها قد يؤدي إلى سيطرة القلق والاضطرابات الانفعالية وخاصة لدى المرأة لان صورة الجسم من حيث

(١) محمد صبحي حسانين واحمد كسرى، موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي (القاهرة، دار الفكر

للنشر، ط١٩٩٨) ص١٧ .

(٢) أسامة كامل راتب ؛ النشاط البدني والاسترخاء مدخل لمواجهة الضغوط وتحسين نوعية الحياة (القاهرة، دار

الفكر العربي، ط١٩٩٠) ص ٣٢١ .

الرضا او ضعفه تمس الإناث وتؤثر فيهن بوضوح اكثر من الذكور ، فالمرأة تتشأ اجتماعيا وهي اكثر اهتماما بمظهرها وبشكل جسمها ووزنها .

ومن هنا جاءت أهمية البحث فهو إسهام يعزز من دور النشاط البدني كأحد الأساليب العلاجية للجانب النفسي وتحسين صورة الجسم للمرأة والتمتع بصحة العقل والجسم من خلال استخدام التمارين الإيقاعية الخاصة بوزن الجسم او بحمل الأوزان المضافة لوزن الجسم وتأثيرها في مكونات اللياقة الصحية ومنها القوة العضلية التي تعد أحد المظاهر الصحية والجمالية للمرأة خصوصا في بدء مرحلة التقدم بالعمر التي يعتني بها البحث الحالي ، كما ان التعبير عن القابلية الاوكسجينية (**vo2 max**) في الأنشطة الهوائية تنسب الى كل كيلو غرام من كتلة الجسم في الدقيقة وان زيادة الوزن الناتجة عن تراكم الشحوم في الجسم عامل تأثير سلبي على الأداء اليومي البدني للفرد ، فالزيادة الحاصلة في وزن العضلات من خلال البرامج الرياضية تتم على حساب نقصان في وزن الشحوم (الجزء غير النشط ) كما يسميها ( عبد الله الغامدي عن «رولاند»<sup>(١)</sup> ) أي الجزء (غير التقلصي ) فكلما زاد وزن العضلات زادت القوة العضلية وبالتالي زادت النغمة العضلية وسرعة استهلاك الطاقة ، وهذا أحد المظاهر الصحية للمرأة واحد الأسس العلمية للبحث الحالي ، فالمحافظة على اللياقة البدنية وخاصة للمرأة أمر ضروري ومهم لتكملة الحياة بغض النظر عن العمر، فعدم الابتعاد عن النشاط الرياضي وممارسة أحد أنواعه للمحافظة على صحتنا وسلامتنا هو محط عنايتنا وغاية ما نطمح اليه .

## ٢-١ مشكلة البحث :-

(١) عبد الله بن احمد الغامدي ؛ ملخص رسالة ماجستير التربية البدنية .WWW.



تعد اللياقة الهوائية واللياقة العضلية من أهم المكونات الأساسية للياقة البدنية الصحية فاللياقة الهوائية وكما ذكرها (شاركلي)<sup>(١)</sup> تضيف الحياة الى سنوات العمر وليس مجرد إضافة مزيد من السنوات الى العمر، أما اللياقة العضلية فأنها تحقق للفرد ذاتيته فتمنحه الشكل الجيد والجميل للقوام مع الاحتفاظ بمستوى عال من الكفاءة لاداء مختلف الأعمال .

ومن خلال خبرت الباحثة كمدربة في الأندية الصحية فقد وجدت الباحثة مشكلة البحث بوجود انخفاض واضح في مستوى اللياقة البدنية للسيدات بحيث أصبحت مشكلة مستمرة للجميع ،ومن المعروف ان المرأة تتمتع بالقليل من مستوى اللياقة مقارنة بالرجل خصوصا في مرحلة التقدم بالعمر حيث تعاني من ألم المفاصل واسفل الظهر وضعف المناعة ومقاومة الأمراض وترهلات الجلد واحد أسبابها الرئيسية هو الخمول والكسل وقلة الحركة الذي يؤدي الى ضعف الجهاز العضلي ولحاجة المرأة الماسة للثقافة الجسمية للمحافظة على صحتها أولا ولعلاقتها الدقيقة بالجوانب الجمالية وجب على اختصاصي التربية البدنية الكشف عن كيفية اتباع الأساليب العلمية لمعالجة مثل هذه المشاكل ،حيث ان بعض المدربات لا يتبعن الأسلوب العلمي في تقنين المناهج التدريبية ويملن الى إعطاء شدد تدريبيه عالية اعتقادا منهن بان الشدة العالية تساعد على التخلص من نسبة الشحوم بشكل سريع مع عدم مراعاة الفروق الفردية بين المتدربات مما يعرضهن الى مشاكل الإصابة الرياضية،لذا فقد ارتأت الباحثة وضع مناهج وفق الأسس العلمية للارتقاء بهذه الجوانب المهمة ومنع حدوث الهبوط الذي يبدأ بالتسارع بعد عمر (٣٠) عاما في السنة الواحدة مما يجعلها عرضة لكثير من التغيرات الجسمية والنفسية بسبب شعورها بعدم الرضا عن شكل جسمها وهذا الشعور يتأثر الى حد كبير بالكيفية التي تنظر بها الى جسمها

لذا فان مشكلة البحث الحالي تظهر من خلال شكوى النساء من صورة أجسامهن مما يستدعي العمل لتعديل هذه الصورة باستخدام البرامج الرياضية المحببة .

(١) أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين رضوان ؛فسيولوجيا اللياقة البدنية (القاهرة ،دار الفكر العربي

**٣-١ أهداف البحث :-**

يهدف البحث الى :-

١. أعداد برنامجين للايروبيك الأول للتدريب بوزن الجسم والثاني باستخدام صندوق الخطوة والأثقال الحرة .
٢. التعرف على تأثير حمل أثقال نسبة الى وزن الجسم في بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي.
٣. التعرف على تأثير الأداء بوزن الجسم في بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي.
٤. أعداد مقياس للتصور الجسمي يتلائم مع المرحلة العمرية لعينة البحث .
٥. التعرف على واقع الفروق بين تأثير البرنامجين في بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي.

**٤-١ فروض البحث :-**

- تعمل الباحثة على تحقيق أهداف البحث من خلال اختبار الفرضيات الآتية وعلى وفق متغيرات البحث :-
١. هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي للمجموعة التجريبية الأولى.
  ٢. هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي في بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي للمجموعة التجريبية الثانية.
  ٣. هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين تأثير التدريب بوزن الجسم وحمل الأثقال نسبة الى وزن الجسم في بعض مكونات اللياقة الصحية والتصور الجسمي لمجموعتي البحث.

**٥-١ مجالات البحث :-**

١. **المجال البشري** : (٢٢) سيدة بأعمار من ( ٤٥-٣٥ ) سنة ومن غير الرياضيات تدريسيات الجامعة التكنولوجية وموظفاتها.
٢. **المجال الزمني** : للمدة من (٢٠٠٥/٢/٥) لغاية (٢٠٠٦/٤/١).
٣. **المجال المكاني** : القاعة الرياضية للجامعة التكنولوجية.

## 2 - الدراسات النظرية والمشابهة :-

### 1-2 الدراسات النظرية :-

#### 2-1-1) الايروبيك :-

ان كلمة ( Aero ) فهي يونانية الأصل وتعني (Air) الهواء وكلمة (Bois ) تعني (Life) الحياة، ونحن نحتاج الى الأوكسجين الموجود في الهواء طوال الوقت لتصنيع الطاقة والبقاء أحياء .<sup>(١)</sup>

ففي عام (١٩٦٨) قدم (كوبر كينث ) كلمة جديدة ومفهوما جديدا الى الشعب الأمريكي هي الايروبيك عندما كان طبيبا للقوة الجوية الأمريكية ونشره في كتابه ،حيث كان قلقا بشأن تزايد نسب أمراض القلب بسبب نقص في معدلات الأنشطة الطبيعية للأفراد ،فبدأت ملايين الناس بممارسته بحثا عن الوقاية والعلاج من هذه الأمراض ، وفي السنة نفسها أخذت (جاكي، Jackie) مبادئ تدريب برامج كوبر ودمجتها بالحركات الطبيعية والموسيقى واصبح الرقص الهوائي ( Aerobic Dance ) حركة جماهيرية تستقطب الأفراد في العالم كافة ،وفي سنة (١٩٨١) نشرت الممثلة (جين فوندا ، Jane Fonda ) كتابها وشريطها السينمائي الأول كأداة للمساعدة الذاتية في تعليم الأسس الصحيحة لهذه البرامج .<sup>(٢)</sup>

ان هذه التمارين يمكن ان تؤدي على شكل حركات متسلسلة بمصاحبة الموسيقى كالمشي والقفز والمد والثني.... كاستخدام ( Aerobic Dance ) او بحمل الأوزان ( Aerobic weight ) او باستخدام كرات طيبة ( Aerobic ball ) خصوصا لكبار السن أو يؤدي في الماء ( Aerobic water ) او الصعود والنزول من المصطبة وعليها (Step Aerobic) وغيرها من الأنواع التي تعتمد أساسا على النظام الأوكسجيني للإمداد بالطاقة .

والايروبك هو نظام تكيف طبيعي للارتقاء بالكفاءة التنفسية والتي تتضمن التمارين النشيطة كالهرولة والتمرينات داخل الماء.. والتي هدفها تحسين استخدام

(١) ساري احمد حمدان ونورما عبد الرزاق ؛ اللياقة البدنية والصحية، ( عمان، دار وائل للطباعة والنشر، ط١، ٢٠٠١) ص٥٦.

(2) Aerobic Exercise -www. Families.com.

الجسم للأوكسجين ، كذلك فهو تمرين يساعد في زيادة تدفق الأوكسجين الى كافة أنحاء الجسم ويشمل الحركات الإيقاعية المستمرة التي تستعمل مجاميع العضلات الكبيرة التي تسبب عمل اكبر للقلب والرئة<sup>(١)</sup>

وتسمى تمارينات الايروبيك أيضا بالتدريبات الهوائية وهي تتضمن بذل جهد منخفض الحمل التدريبي لمدة طويلة على عكس التمارينات اللاهوائية التي تؤدي على فترات قصيرة المدى شديدة الكثافة<sup>(٢)</sup>.

و(الايروبك) يعني أيضا وجود الأوكسجين، والتدريب الأوكسجيني يمكن تعريفه بأنه " ذلك الجهد المعتدل بما فيه الكفاية الذي يستمر لمدة طويلة للمحافظة على القلب والرئتين وإبقائهما بحالة جيدة<sup>(٣)</sup>.

كذلك فهو تمرين يساعد على تحفيز عمل عضلة القلب ويحسن أداءه مما يؤدي الى زيادة كفاءة الدورة الدموية والجهاز التنفسي<sup>(٤)</sup>.

وعرفه (دوكلاس Douglas, ١٩٨٥) بأنه تشكيلة من تمارين المرونة والإطالة وتمارين جمبازية وحركات رقص من تمارين الهرولة والقفز في المكان<sup>(٥)</sup>.

وعرفته ( زينب الاسكندراني، ١٩٨٨) بأنه (مجموعة من الحركات المتتابعة والمتكررة للعضلات الكبيرة بالجسم تؤدي باستمرار لمدة زمنية تبدأ من (١٥ دقيقة) وبما يضمن ان تكون الطاقة المستهلكة على حساب إنتاج الطاقة الهوائية)<sup>(٦)</sup>.

كما عرفه ( ماهر احمد عاصي، ٢٠٠٠ ) بأنه حركات متسلسلة منتظمة مع الإيقاع الموسيقي، هذه الحركات عبارة عن قفز وحجل وتحريك أطراف ومد عضلي تؤدي على تردد الموسيقى، وفي السنوات الأخيرة أصبحت شكلا من أشكال التمارين

(1) Kaitlyn Giddons ,www.About Aerobics.

(2)WWW. منتديات محروم للحوار.

(3) Jacski, S. And Bill, **Life Style Book**. www Fitness Stuff U.S.A. com. 2000, P1.

(4) Shane M., Liz w., kevin C., www. Media Liser. Com.2000.

(5) Douglas H. Richie, J.R, (1985): **Aerobic Dances Injuries**, The Physician And Sports Medicine, A. Mcraw – Hill Publication. Vol. 13, No. 2. P.130.

(٦) زينب محمد احمد الاسكندراني؛ تأثير برنامج مقترح للرقص الهوائي على دينامية بعض المتغيرات الفسيولوجية والجسمية (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق، ١٩٨٨) ص ٢.

الرياضية ذات الشعبية العالية المتصفة بجاذبية كبيرة خاصة مع النساء بسبب طبيعة أدائها مع الموسيقى والمتعة التي توفرها أثناء الممارسة.<sup>(١)</sup>

وتعرف الباحثة (الايروبيك) بأنه مجموعة من الحركات المتسلسلة والمنتظمة والمتكررة تؤدي على وفق تردد موسيقي معين وهذه الحركات تكون إما خطوات وقفزات أو مد عضلي، كذلك هو موديل لتمارين رياضي يمتلك الكثافة والكمية الضرورية لإنتاج التكيفات والتعديلات الفسيولوجية والانثروبومترية والبدنية والنفسية والاجتماعية المفيدة.

إن هذه الحركات تتصف بالتلقائية والجمال والتناسق المنسجم مع الموسيقى فترتقي بالذوق الفني والجمالي مما يشجع الأفراد من كلا الجنسين ولكافة المستويات الاجتماعية بممارستها كنشاط بدني له إثارة مباشرة في الجسم مما يكسبه الرشاقة والجمال والقوة والحيوية، وهي لا تحتاج إلى أجهزة باهضة الثمن أو ملاعب أو إمكانيات بدنية عالية المستوى، وإنما تعتمد على الحركات البدنية الطبيعية للإنسان على وفق الإمكانيات الفردية لتحقيق فوائد صحية واجتماعية كثيرة، وتعد سهلة الأداء ويستطيع اضعف الناس أداءها، لذا شهدت انتشارا واسعا من خلال استثمار حركات الفرد وتوظيفها لخدمة الأنشطة الرياضية ومحاولة للتجديد والتغيير تجاه مناهج اللياقة البدنية المتعلقة بالصحة.

ومن الممكن تصنيف (Aerobic Dance) الى أنواع عدة :-<sup>(٢)</sup>

#### ١- الايروبيك ذات الأثر الواطئ :-

وهي تلك الحركات التي تلامس فيها قدم واحدة الأرض طوال فترة الأداء، هذا النوع مناسب لكل الناس وعلى مستوياتهم الصحية ولياقتهم البدنية كافة خصوصا للأشخاص البدنيين، فلا يسبب إجهادا كبيرا لمفاصلهم .

(١) ماهر احمد عاصي؛ تأثير مناهج اللياقة البدنية من أجل الصحة في بعض القدرات الجسمية والوظيفية والبدنية، (أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٠) ص ٦.

(2) Aerobic ,WWW. LES TECHNIQUES.

## 2 - الايروبيك ذات الأثر العالي :-

هي تلك الحركات التي يتحرك فيها الجسم خلال المكان بحيث تفقد كلا القدمين اتصالها بالأرض كالقفز مثلاً ويولد في قوة معتدلة على الجهاز الهيكلي، ويفضل عند أداء هذا النوع اخذ يوم للراحة لاستعادة الشفاء ولا يفضل أدائه من قبل الأشخاص ذوي المفاصل الضعيفة.

## ٣ - الايروبيك ذات الأثر العالي والواطئ (الركب) :-

هي تلك الحركات المركبة من حركات الايروبيك ذات الأثر العالي والواطئ، اغلب الأشخاص يفضلون هذا النوع المتوازن في التأثير وهو مناسب لذوي الحالة الصحية الجيدة.

وبعد اطلاع الباحثة وتقصيها ولعدم وجود المصادر العربية التي تهتم بهذه المسميات وجدت ان هناك اثر آخر وهو:-

## ٤ - ايروبيك الخطوة :-

وهو الخطو أعلى المصطبة واسفلها، ويمكن لهذا النوع ان يوفر شدة عالية أو شدة واطئة باختلاف ارتفاع المصطبة وعدد مرات الصعود والنزول.

في عام ( 1989 ) حدث تطوير مهم في هذه البرامج عندما اكتشفت ( Gin Miller ) أداة لإعادة تأهيل إصابة ركبتها ، فاصبح هذا مشهورا كأحد أشكال التدريب الهوائي الذي يستعمل خلاله مصطبة او رصيف يزيد من نشاط الأداء وقوته والذي يجب ان ينجز بشكل منظم. (١)

وصندوق الخطوة هو منصة على هيئة صندوق مستطيل الشكل مغطى من الجوانب الأربعة والسطح ، يصنع من أية مادة قوية تتحمل وزن الجسم وحركته أثناء الصعود والنزول عليه ومنه مثل الخشب والبلاستيك .... أو ما شابه ذلك ،ويجب توفير المواصفات الخاصة كي يصبح صالحا للأداء كدقة أبعاده وثباته على الأرض والتحكم في ارتفاعه وامكانية التحرك فوق سطحه في مختلف الاتجاهات .

تعد تمارينات الخطوة احدث أنواع التمارينات الهوائية التي يمكن تعريفها (بأنها ذلك النوع من التمارينات البدنية التي تتم بوجود كمية كافية من الأوكسجين لإتمام عملية التمثيل الغذائي لإنتاج الطاقة اللازمة لاستمرارية عمل العضلات لاكتساب اللياقة البدنية والفسولوجية من خلال التحرك الى الأعلى والأسفل على الصندوق ومنه مع السيطرة والتحكم في الأداء ضد الجاذبية الأرضية ومعها بتوافق تام بين عمل الطرف العلوي والسفلي للجسم تبعاً للأسس العلمية بمصاحبة الموسيقى في جو يسوده التحدي والابتكار والمرح).<sup>(١)</sup>

يهدف تدريب الخطوة الى زيادة الأوكسجين من خلال الدفع الإضافي الذي يزوده الصندوق والمنفعة المهمة التي يوفرها ،وهو ذو تأثير منخفض ولا يشدد على المفاصل بقدر الركض ،وان قوة ضربة القدم لا تصدم ولا تؤثر على المفاصل وهو مناسب للمبتدئين لأنه يتطلب حركات اقل تعقيدا من الأشكال الأخرى.<sup>(٢)</sup>

وهناك إرشادات يجب توفرها عند استخدام صندوق الخطوة منها :-<sup>(٣)</sup>

- ١ . ان يكون الجسم منتصباً باعتدال مع النظر الى الأمام وتكون الأكتاف للوراء باستقامة .
- ٢ . يجب مراعاة مرونة مفصل الركبة مع تجنب تقليل الزاوية بين الركبة والفخذ بل من المهم ان تبقى بينهما زاوية قائمة باستمرار أثناء الأداء .
- ٣ . أهمية فرد الظهر باستمرار وعدم الانثناء الى الأمام مع عدم التصلب عند الأداء .
- ٤ . مراعاة الوقوف في منتصف الصندوق ،مع مراعاة الصعود بالقدم كلها أما الهبوط فيكون أولاً على مشط القدم ثم على الكعب .
- ٥ . ضرورة مراعاة تنظيم حركة التنفس من حيث حركة الشهيق والزفير وعدم كتم النفس أثناء الأداء .

(١) عفاف عبد المنعم ونورهان سليمان؛ الأسس العلمية والعملية لاستخدام صندوق الخطوة في التمارينات الهوائية؛ (الإسكندرية ،منشأة المعارف، ١٩٩٧) ص ١٤ .

(2) Bryan Pedersen , What is Step Aerobics.www. wise GEEK.

(٣) عفاف عبد المنعم ونورهان سليمان ؛المصدر السابق ؛ ص ٢٩ .



وكما ذكرنا فمن الممكن زيادة ارتفاع الصندوق كأحد طرق التقدم بمستوى الأداء وفقا للمعايير الآتية :- (١)

- ❖ **المستوى الأول :-** يكون ارتفاع الصندوق (١٠سم) وهم الأفراد الذين لم يسبق لهم استخدام صندوق الخطو .
- ❖ **المستوى الثاني :-** يكون ارتفاع الصندوق (١٥سم) واصحابه هم المبتدئون الذين سبق لهم استخدام صندوق الخطو .
- ❖ **المستوى الثالث :-** يكون ارتفاع الصندوق (٢٠سم) وهم المتدربون والمنتظمون في الأداء .
- ❖ **المستوى الرابع :-** يكون ارتفاع الصندوق (٢٥سم) وهم المتدربين والمنتظمين في الأداء بمهارة.
- ❖ **المستوى الخامس :-** يكون ارتفاع الصندوق (٣٠سم) وهم المتدربون والمنتظمون والذين هم على مستوى عال من التحكم والمهارة في الأداء .

## ٢-١-٢ الوحدات التدريبية تبعا لاتجاه تأثير حمل التدريب :-

تعرف الوحدة التدريبية أنها (مجموعة من التمرينات المختلفة تتشكل على هيئة أحمال تدريبية يقوم الرياضي بتنفيذها في وقت معين )<sup>(٢)</sup>.  
كما عرفها (محمد حسن علاوي ) بأنها أساس عملية التخطيط اليومي ،وينظر إليها على أنها اصغر وحدة في السلم التنظيمي لعملية التخطيط في التدريب الرياضي.<sup>(٣)</sup>

وقد قسمت هذه الوحدات التدريبية حسب آراء كثير من الاختصاصين الى أشكال عدة وأنواع مختلفة كلا حسب منظوره الخاص به ومنهم

(١) عفاف عبد المنعم ونورهان سليمان؛ مصدر سبق ذكره ، ص٣١.

(٢) أبو العلا احمد عبد الفتاح؛ التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية (القاهرة ،دار الفكر العربي ،ط١٩٩٧، ص٢٦٧.

(٣) محمد حسن علاوي؛ علم التدريب الرياضي (مصر ،دار المعارف ط١٩٩٢، ص٢٤٧.

(أبو العلا احمد)<sup>(١)</sup> حيث قسمها الى :-

١. وحدات تدريبية تبعا للهدف .
٢. وحدات تدريبية تبعا لاتجاه تأثير الحمل .
٣. وحدات تدريبية تبعا لطريقة التنفيذ .

ومن أهداف الوحدات التدريبية تنمية القدرات العامة والخاصة ويمكن تنمية قدرة بدنية واحدة او اكثر في الوحدة نفسها وهذا يتوقف على اتجاه هدف خطة التدريب ،الا أن المختصين ينصحون بالاستخدام النسبي للوحدات ذات الاتجاهات المختلفة وعدم اقتصار التدريب على الاتجاه الآخر،ومن هنا فقد اتفق جميع المختصين على تقسيم الوحدات التدريبية تبعا لاتجاه تأثير حمل التدريب على نوعين :-

## 2-1-2- الوحدات التدريبية ذات الاتجاه المنفرد :-

وهي الوحدات التي يكون التأثير المستهدف منها في تنمية صفة بدنية واحدة بحيث يهدف الزمن المحدد لتمرينات الإعداد الخاص الى تنمية صفة واحدة خلال الوحدة الواحدة ،أي في اتجاه واحد فقط ،فقد يكون موجهها نحو تطوير القدرة اللاهوائية أو الهوائية او موجهها نحو نوع معين من المهارات لتطويرها.

## 2-2-1- الوحدات التدريبية ذات الاتجاه المركب :-

ويقصد بها ان تشتمل الوحدة الواحدة على تنمية صفات بدنية عدة في الوقت نفسه وفي إطار الوحدة نفسها ،كذلك فهي تعني ما تحتويه الوحدة من تمرينات تكون متعددة ومختلفة من حيث اتجاه التنمية فقد تتشكل الوحدة على شكلين تدريبيين معا (هوائي ولأهوائي) .<sup>(٢)</sup>

كذلك يعرفها (بسطويسي احمد)<sup>(٣)</sup> إنها الوحدة التي لها اكثر من هدف لغرض تنمية اكثر من صفة أو قدرة بدنية في الوحدة الواحدة ،وتستخدم هذه الوحدات عند تدريب المهارات الرياضية التي تتطلب اكثر من صفة بدنية كلاعب دفع الجلة مثلا يحتاج الى كل من القوة العظمى والقوة المميزة بالسرعة والمرونة ،كما ينصح (بسطويسي) باستخدامها في فترات متقطعة بين المنافسات كوحدات

(١) أبو العلا احمد؛ عبد الفتاح؛ المصدر السابق ،ص٢٧٢.

(٢) أمر الله البساطي؛ قواعد وأسس التدريب الرياضي وتطبيقاته(القاهرة ،دارالفكرالعربي،١٩٩٩) ص١٢٨.

(٣) بسطويسي احمد؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي (القاهرة ،دار الفكر العربي ،١٩٩٩) ص٣٤١.

استشفائية، وعلى ذلك فهناك أسلوبان أو شكلان مختلفان من تركيب الجرعات ذات الاتجاه المركب، كما يوضحها شكل (١) وهي: <sup>(١)</sup>

## 2- 1- 2- 1- الوحدات التدريبية ذات الاتجاه المتعدد المتتالي :-

ويسمى (على البيك) الجرعات التي تحقق الأهداف بشكل متتابع حيث يتم استخدام الوسائل بصورة متتالية والتي توجه نحو تطوير صفتين أو ثلاث صفات من الصفات البدنية الخاصة في اغلب الاحيان، ويذكر (أبو العلا)<sup>(٢)</sup> ان هذا النوع من الوحدات تنقسم على جزأين أو ثلاثة أجزاء مستقلة تختلف في اتجاهاتها نحو تنمية صفات بدنية معينة، ومثال على ذلك ان يشمل الجزء الأول تمرينات تنمية السرعة والجزء الثاني تمرينات التحمل اللاهوائي والجزء الثالث تمرينات التحمل الهوائي.

## 2- 1- 2- 2- الوحدات التدريبية ذات الاتجاه المتوازي :-

الوحدات التدريبية التي تحقق الأهداف بالشكل المتوازي، تستخدم عادة في الدورات المتوسطة الأساسية أي في المرحلة المسماة بالإعداد الأساسي وأهمية هذه الجرعات تتضح في الحجم الكبير لمجموع العمل والتأثير النسبي الكبير والعريض والإمكانيات التي تتناسب مع ما يقف أمام الرياضيين من أهداف يجب تحقيقها في هذه المرحلة، ويستخدم الشكل المتوازي للوحدات التدريبية مع المبتدئين أيضا، وقد اختارت الباحثة هذا الترتيب للوحدات التدريبية كونه أكثر ملائمة لمستوى اللياقة البدنية للعينة، فالأداء باستخدام وزن الجسم وبمختلف الاتجاهات أو الأداء بالأوزان الحرة والصعود والنزول من وعلى المصطبة ولمدة طويلة نسبيا له تأثيرات بدنية وفسولوجية بالإضافة إلى المردودات النفسية التي تصاحب الأداء، في المجال العملي التدريبي فان الرياضيين يستخدمون شكلين من الوحدات سابقة الذكر:-

- ❖ في الشكل الأول توجه الوحدات نحو تطوير الإمكانيات الخاصة بالسرعة وتطوير التحمل أثناء العمل اللاهوائي .
- ❖ في الشكل الثاني فان الوحدات توجه نحو تطوير التحمل أثناء العمل الهوائي والعمل اللاهوائي .

(١) على البيك؛ تخطيط التدريب الرياضي (الاسكندرية، دار المعارف، ١٩٨٠) ص ١٠٩.

(٢) أبو العلا احمد؛ المصدر السابق، ص ٢٧٦.



### ٣- ١-٢- ٣- مطاولة القوة العضلية :-

ان ارتباط الصحة باللياقة البدنية هو أحد متطلبات الحياة الحديثة، وان تحسين الحالة الصحية يعد من أهم أهداف التدريب الرياضي وخاصة القوة العضلية لأنها أهم مكون من مكونات اللياقة الصحية ،حيث تكتسب أهمية خاصة لدورها المرتبط بالأداء الرياضي وبالصحة ،وقد عرفت بعدد من التعاريف ركزت مجموعها على إنها أقصى انقباض عضلي يمكن تأديته لمرة واحدة ،ألا ان نوعية هذا الانقباض لم تحدد فقد يأخذ شكل أقصى انقباض ثابت أو متحرك مع اختلاف أشكال الانقباض المتحرك كذلك فهي تعني قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومة معينة لأطول فترة ممكنة في مواجهة التعب. (١)

والقوة متغير إنجازي حركي ذات طبيعة فسيولوجية تؤثر في تكوينها ومستوى إنجازها الكثير من المتغيرات العضلية والعصبية. (٢)

ترتبط القوة العضلية بجانب الصحة العامة للفرد ،حيث تعمل على وقاية الفرد من التعرض للانزلاق الغضروفي وزيادة قوة عضلات البطن ومقاومة ضغط الأحشاء الداخلية والتعرض لآلام اسفل الظهر والوقاية من الإصابات واعطاء شكل القوام الجيد .

ان الاهتمام بتطوير القوة العضلية لا يأتي عن طريق اهتمامنا بالأنشطة الرياضية فقط، وإنما يأتي نتيجة ممارسة أنشطة يومية كأساس لتنشيط حركة المفاصل والعضلات لمداها الطبيعي وحمايتها وتطويرها. (٣)

ان عدم ممارسة الأنشطة الرياضية يؤدي الى نقص في معدل القوة العضلية والتحمل العضلي لعضلات الجسم، وخاصة عضلات البطن، وان للمرأة خصوصية وحاجة ماسة للقوة العضلية للمحافظة على قوامها المشقوق ومنع حدوث التدهور الذي تتسارع نسبته بعد عمر الثلاثين .

(١) أبو العلا احمد واحمد نصر الدين ؛ المصدر السابق، ص ٨٤-٨٥.

(٢) صادق فرح، مفاهيم حديثة للتكيف البدني ( نشرة تصدرها كلية التربية الرياضية للبنات، ١٩٩٩) ص ٨.

(٣) هاشم عدنان الكيلاني؛ الأسس الفسيولوجية للتدريب الرياضي ( القاهرة، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع،

يتأثر مستوى القوة العضلية بتقدم العمر من ناحية التضخم العضلي وعمل الجهاز العصبي وقد أشار (قاسم حسن ١٩٩٨) الى ان القوة العضلية تختلف عند تقدم العمر فهي تزداد الى عمر (٣٠ سنة) وأعلى قيم لزيادة القوة تكون بين (٢٢-٣٠) سنة، ثم تبدأ بالهبوط مع تقدم العمر بصورة سريعة وخاصة بعد عمر (٤٠) سنة<sup>(١)</sup>.

وينصح المعهد الأميركي للطب الرياضي (American Collage Of Sport Medicine) بتأدية تمارين القوة ( ثلاث مرات أسبوعيا ) لتحسين القوة العضلية وتمتية تحمل التعب لتأدية أي نشاط حياتي.<sup>(٢)</sup>

تخشى الإناث ممارسة تدريبات القوة العضلية خوفا من زيادة مظهرهن العضلي وحدوث التضخم العضلي ويذكر (ويلمور، 1974 wilmore) ان تأثير تدريبات القوة العضلية للسيدات لا تؤدي الى الزيادة التي يخشى منها في حجم العضلات وحدوث التضخم العضلي بل على العكس من ذلك تنقص من النسيج الدهني بدرجة اكثر من زيادة النسيج العضلي ويرجع السبب الى زيادة القوة لدى المرأة مع عدم تضخم العضلة الى طبيعة التكوين الهرموني وانخفاض مستوى هرمون التسترون الذكري المسؤولة عن تضخم العضلة نسبة الى هرمون الاستروجين الأنثوي.<sup>(٣)</sup>

ولحدوث التضخم العضلي هناك أسباب عدة ترجع الى الاستعدادات الطبيعية للهرمونات وأهمها اختلال نسبة هرموني التسترون الى الاستروجين والعوامل الجينية التي ترتبط بزيادة عدد الألياف العضلية السريعة من خلال استخدام تدريبات ذات شدد عالية.<sup>٤</sup>

يوجد في جميع العضلات الإرادية ما يعرف بالنعمة العضلية (Tone Muscle) وهي عبارة عن انقباض ضعيف ناشئ من انقباض بعض

(١) قاسم حسن حسين ؛ التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة (عمان ،دار الفكر للطباعة والنشر، ط١٩٩٨، ص ٣١.

(٢) ديفيد باس؛ مدريك الشخصي للياقة البدنية، ترجمة مركز التعريب والبرمجة، (الدار العربية للعلوم ، ب.س) ص ١٢.

(٣) أبو العلا احمد واحمد نصر الدين ؛ المصدر السابق، ص ١١٥.

(٤) أبو العلا احمد واحمد نصر الدين ؛ المصدر السابق، ص ١١٥

الوحدات الحركية، والنغمة العضلية تجعل العضلة معدة للحركة وذلك لان عدم وجودها يجعل العضلة تبدأ بالحركة من الصفر تقريبا، أما في حالة وجودها فالعضلة تكون اكثر إيجابية واستعدادا للحركة كما إنها تعمل على انسيابية الحركة عن طريق تجنب حدوث حركات عنيفة غير مقصودة او تشنجات مفاجئة ولا تصل النغمة العضلية الى الصفر إلا في حالة الوفاة أو الشلل. (١)

تزداد النغمة العضلية مع المواضبة على ممارسة الأنشطة البدنية حيث تضيف في جسم المرأة جوانب صحية وجمالية من خلال شد عضلات الجسم والتقليل من الترهلات الموجودة مما يعزز لديها الجانب النفسي وزيادة تقبلها لذاتها الجسمية .

وتفسر ( سيلفيا، Sylvia، 2000) ميكانيكية النغمة العضلية، بان العضلات الهيكلية تمر بحالة تصلب تكون الألياف فيها متصلبة دائماً، وهذا التصلب مهم جدا لإدامة استقامة الجسم، وإدامة الكمية الملائمة من التصلب العضلي ينبغي استعمال مستقبلات حسية خاصة تسمى المغازل العضلية، والمغزل العضلي يتكون من رزمة من الألياف العضلية المحورة تحيط بها ألياف عصبية في نقطة قصيرة متخصصة بهذا العمل، والمغزل العضلي يتقلص مع تقلص الألياف بشكل تقلص عضلي في فترة إدامة حالة التصلب. (٢)

(١) محمد صبحي حسنين؛ القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية، (القاهرة، دار الفكر العربي، ج١، ط٣، ١٩٩٥) ص ٢٦٩.

(2) Sylvia S.Mader: (2001) **Understanding Human Anatomy And physiology**, 4ed, the McGraw- Hill Companies, P.115.

## ٢-١-٤ التدريب بإضافة وزن بنسبة معينة من وزن الجسم :-

احتلت تدريبات الأثقال مكانتها في البرامج الصحية التي تعتمد على استخدام الأوزان المضافة لوزن الجسم في تقنين برامجها التدريبية . في الوقت الحاضر اخذ حمل الأوزان اهتماما مختلفا حيث اعتمده الكثير كوسيلة لإنقاص الوزن بحملهم أوزان مضافة الى وزنهم لغرض الإسراع في تخفيف الوزن وحصول التغيرات الوظيفية نتيجة الجهد البدني بحمل هذه الأوزان . (١) (٢)

وتؤكد الدراسات الحديثة ان التدريبات الهوائية مع المقاومة ( وزن مضاف ) وعلى وفق برامج منتظمة تزيد من المؤشرات الصحية للفرد وخاصة للمرضى الذين يعانون من اضطرابات في جهاز الدوران بشرط ان تكون متبوعة بإرشادات عند تطبيقها . (٣)

يعد أسلوب التدريب بإضافة الأوزان وبنسبة معينة من وزن الجسم من الأساليب التدريبية ذات التأثير في تطوير المجاميع العضلية العاملة في الأداء ، ان حمل الأوزان خلال أي جهد بدني يعني أداء عمل عضلي متحرك ضد مقاومة ما ، مثل حمل الثقل بإضافته الى الرجلين او الذراعين ( اي تثبيته عليها ) مما يعطي ذلك إمكانية في تحسين قدرة هذه العضلات على العمل ضد الجاذبية فضلا عن ذلك فان هذه الأوزان المضافة سوف تعمل على زيادة الشد او التوتر العضلي من خلال تجنيد وحدات حركية اكبر من الوحدات العاملة في حالة الجهد الاعتيادي ، وبناء على ذلك فان الأسلوب الذي يتم به تجنيد الوحدات الحركية يمتاز بظهور أقصى قوة انقباضية مع سرعة مناسبة للوصول الى افضل نتاج للقدرة العضلية لهذه المجاميع العضلية ) . (٤)

(1) Engeles,H.J.and Wirth, J.C.; (1996) **physiological Responses to Steady Rate Walking Using an Adjustable Weighted Fitness Vest**, Research Quarterly for Exercise and sport \_Vol.67,No.1,p32.

(2) Matthys,et.al. :(1996) **The Psychological and physiological Effects of Carrying Hand Weights on the Body During Walking**, Research Quarterly for Exercise and sport \_Vol.67,No.1,p34

(3) Jim Merrill,: (1997) **Resistance Training in Cardiac Rehabilitation**. (WWW.Fitnessworld .com /Management) P.897.

(٤) طلحة حسام الدين وآخرون ؛ الموسوعة العلمية في التدريب (القاهرة ،مركز الكتاب للنشر ،١٩٩٧)



ويذكر (طالب فيصل عن صريح عبد الكريم ) ان وزن أي جزء من أجزاء الجسم او ما يضاف إليه من أحمال يؤدي الى حدوث عزم حول مفاصل الجسم ،ويكون في اتجاه مضاد للعزم الناتج من الانقباض العضلي ، ويرتبط مقدار هذا العزم بالمسافة العمودية بين نقطة التأثير ومحور المفصل ، وبالتالي فان العزم المقاوم هو قيمة متغيرة أيضا على مدى حركة المفصل ، (١) وهذا هو حقيقة العمل عند إضافة هذه الأوزان للتأثير في تطوير الكفاية العضلية للمجاميع العضلية العاملة على هذه المفاصل مما يعطي تأثيرا ملحوظا في رفع مستوى القدرة العضلية التي ستؤثر تأثيرا إيجابيا في مستوى السرعة الحركية لهذه الأجزاء عند الأداء الحركي حتما.

ان الهدف من إمكانية اعتماد الأوزان المضافة هو انها لاتسلط جهدا عند حملها على العضلات الصغيرة فحسب بل يكون تأثيرها كبيرا في المجاميع العضلية للأطراف السفلى ومدى مشاركتها في العمل العضلي مما يعطي القدرة على إنجاز شغل بدني يزداد بزيادة القوة في العضلات وزيادة كفايتها الوظيفية في إنتاج الطاقة اللازمة وباقتصادية عالية وعند التدريب باستخدام الأوزان المضافة يجب مراعاة العوامل الآتية :- (٢)

١. نوع التدريب البدني .
  ٢. عدد العضلات المشاركة في العمل البدني .
  ٣. وضع الجسم أثناء العمل البدني .
  ٤. تحديد النسب الصحيحة للوزن المضاف .
- ٢-١-٥ أهمية التدريب بالأثقال(الأوزان المضافة لوزن الجسم ) :-

هناك فوائد عدة للتدريب بالأثقال منها أنها :- (٣)

١. تحقق لممارسيها القوام الجيد والتكوين البدني المتناسق .

(١) طالب فيصل عبد الحسين ؛تأثير ثلاثة أساليب تدريبية في تطوير الخطوات وخطوة الحاجز وإنجاز

١١٠متر حواجز ( أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٣ ) ص٢٤.

(٢) زياد طارق عبد لفته ؛تأثير الهرولة المنتظمة بصدريه الوزن او بدونها في ضغط الدم العالي (أطروحة

دكتوراه،كلية التربية الرياضية،جامعة بغداد،٢٠٠١) ص٤٠-٤١.

(٣) عصام عبد الخالق؛التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات ،(القاهرة ،دار المعارف ،ط١٩٩٩،٩) ص١٢٥.

٢. وسيلة رئيسية للعلاج الطبيعي والوقاية من التشوهات القوامية.
  ٣. أسلوب هام لرفع كفاءة الأجهزة الحيوية للفرد.
  ٤. وسيلة أساسية لتنمية القوة العضلية بأنواعها .
  ٥. تراعي الفروق الفردية بين الرياضيين فتتناسب مع جميع مستوياتهم واعمارهم.
  ٦. تكسب ممارسيها سمات نفسية كالثقة بالنفس والعزيمة.
- ٦-١-٢ القدرة الأوكسجينية :-

كثيرا ما نسمع بالقدرة الهوائية أو اللياقة الهوائية أو القابلية الهوائية وفي الحقيقة هي جميعها مسميات لشيء واحد، إذ أن ما ذكر في أعلاه يعتمد بشكل أساسي على قدرة الجسم أو قابليته على توصيل الأوكسجين إلى العضلات العاملة إذ يعد كل من الجهاز التنفسي وجهاز الدوران والجهاز العضلي من العوامل الرئيسة المحددة للقدرة الهوائية.

فالقدرة الهوائية تعد غاية في الأهمية، إذ نشرت تقارير الصحة العامة (١٩٩٠-١٩٩٦) في الفصل الأول منها أهمية القدرة الهوائية في زيادة الصحة، وهي تعد من أكثر أشكال التدريب فعالية في تطوير اللياقة البدنية وصرف كميات كبيرة من الطاقة (السرعات) وان هذا الصنف للسرعات الحرارية ليس مهماً في السيطرة على الوزن وتقليله فحسب، بل للوقاية من أمراض القلب أيضاً.<sup>(١)</sup>

يقصد بالقدرة الأوكسجينية بأنها عملية إنتاج الطاقة بالاعتماد كلياً على الأوكسجين وان أهمية الطاقة الأوكسجينية تزداد بانخفاض الشدة وزيادة المدة الزمنية للعمل العضلي.

اما (قاسم حسن، ١٩٩٨) القدرة الأوكسجينية بأنها كمية الأوكسجين التي يستهلكها الرياضي أثناء العمل الأوكسجيني في الوحدة الزمنية التي تحدد بـ (لتر/دقيقة) وتدل على أقصى سرعة في استهلاك الأوكسجين أثناء العمل العضلي باستخدام (٥٠%) من عضلات الجسم.<sup>(٣)</sup>

(1) Ted A. ANDREWS;(1999) **Measurement For Evaluation In Physical Education and Exercise Science**, 6th edition, USA, McGraw-Hill, Companies Inc, , p242.

(٣) قاسم حسن حسين ؛ المصدر السابق ، ص٢٢٢.

ويمكن تعريف القدرة الاوكسجينية بأنها القدرة على استخدام كلايوجين الجسم المخزون باتجاه التمثيل الغذائي باستخدام الأوكسجين، وتقاس بكمية الاستهلاك القصوى للأوكسجين ( $Vo_2 \max$ ) وتعرف كذلك بأنها كمية الأوكسجين التي يستهلكها الجسم بالدقيقة الواحدة لكل كيلو غرام من جسم الإنسان.<sup>(1)</sup>

إن الأجسام الحية تتميز بقدرتها على إنتاج الطاقة من خلال عمليات تبادل المواد بينها وبين البيئة الخارجية، إذ يحصل الجسم من البيئة الخارجية على المواد الغذائية المختلفة الغنية بمصادر الطاقة في شكلها الكيميائي (الكاربوهيدرات والدهون) وتتحول هذه المواد خلال عملية الهضم إلى مواد بسيطة يقوم الجسم بتخزينها أو استهلاكها كمصدر للطاقة، فضلا عن ذلك فإن الجسم يحصل على مواد غذائية أخرى يستعملها في بناء الخلايا والأنسجة وتحديثها وبناء الهرمونات والأنزيمات وبذلك تكون عمليات التمثيل الغذائي في الجسم هي العمليات المسؤولة عن إنتاج الطاقة.

إن توفر الأوكسجين في النظام الأوكسجيني يعتمد على عمل عدد من أجهزة الجسم وعلى رأسها جهاز الدوران (القلب والأوعية الدموية والدم) والجهاز التنفسي علما أن عمل هذه الأجهزة يجب أن يكون مترابطا وهذا بطبيعة الحال يتطلب تنظيما عاليا ودقيقا فالرئتان تؤمنان الهواء اللازم لعملية التبادل الغازي عند الحويصلات الرئوية لحدوث الدورة الدموية الصغرى حيث تنقل الأوكسجين بعد تحميل بالهيموكلوبين إلى القلب الذي بدوره يدفع الدم المشبع بالأوكسجين إلى العضلات العامة عبر الدورة الدموية الكبرى وعند العضلات تحدث عملية تبادل غازي أخرى إذ يدخل الأوكسجين العضلات لإتمام العمل العضلي، وان للجهاز العصبي والهرموني دورا مهما في تنظيم هذه العمليات وتكاملها ومن هنا يتضح ارتباط القدرة الأوكسجينية بعدد من الأجهزة لذلك يطلق اسم المطاولة القلبية التنفسية في بعض الأحيان بدلا من القدرة الأوكسجينية<sup>(2)</sup> والتي لها تأثير في رفع

(1) Peter B. And Karim K. (2001) **Clinical Sports Medicine** 2ed . Published By Mc Grow ,Hill Book .P.98

(2) Fox, E. L.and Bowers,W. (1988) **sports physiology** Sounders College publishing (3rd ed.) .p23

مستوى الكفاءة لأجهزة جسم الرياضي الأنجازية كالقلب والدورة الدموية والرتئين ومن ثم زيادة قابلية التشعب الشعيري الدموي في الجسم ويتم هذا التأقلم في الجسم من خلال تمارين المطاولة بالطريقة المستمرة بجهد واحد وبمعدل للشدة المتوسطة وبتقلص وارتخاء متوازن في عضلات الجسم العاملة ،وتعد رياضة الايروبيك من أهم الطرق المستخدمة في تطوير المطاولة العامة .<sup>(١)</sup>

ويؤكّد ( مظفر عبد الله شفيق ١٩٩٨ ) أن التحسن في القدرة الاوكسجينية العامة بعد ممارسة التدريبات الرياضية تتأثر نتيجة للتحسن في قابلية او الجهاز التنفسي وكفاءة التمثيل الغذائي مع اقتصاد في الطاقة بالنسبة للعمليات الوظيفية لجهازي الدوران والتنفس.<sup>(٢)</sup>

ان القدرة الاوكسجينية صفة وراثية بشكل رئيسي لأن الألياف العضلية البطيئة الانتفاض والسريعة الانتفاض تتحدد وراثيا<sup>(٣)</sup> وأن الإنسان يصل إلى أقصى متوسط الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين في سن (١٨-٢٠) سنة ثم يقل تدريجيا مع زيادة العمر حتى يصل عمر (٦٠-٧٠) سنة إلى حوالي (٧٠%) من مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين في عمر (٢٠-٣٠) سنة.<sup>(٤)</sup>

ويرى ( Peter and Karim ،بيتر وكاريم ،٢٠٠١) ان اللياقة الاوكسجينية تتناقص بتقدم العمر ، وتقل اكثر خلال سن اليأس، لكن ظهر الآن أن أي نقص في اللياقة الاوكسجينية يعود إلى نقص في النشاط البدني أكثر مما يعود إلى العمر، فالمرأة بعد سن اليأس تستطيع أن تزيد من لياقتها الاوكسجينية بقياس كمية الأوكسجين القصوى المستهلكة ( Vo2 max ) فكلما كانت لياقة المرأة الاوكسجينية أقل استطاعت أن تحصل على تطور أكثر صحيا في التدريب الأوكسجين<sup>(٥)</sup>.

(١) عقيل عبد الله الكاتب وآخرون؛ اللياقة البدنية للطالبات ( بغداد ،مطبعة التعليم العالي ،١٩٨٨) ص ٢١.

(٢) مظفر عبد الله شفيق ؛ القلب والرياضة ، كتيب صادر ضمن برنامج وقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية ، ( بغداد ، وزارة الصحة بالتنسيق مع منظمة الصحة العالمية ، ١٩٩٨ ) ص ٨ .

(٣) احمد ناجي محمود ؛ القابلية الاوكسجينية عند العدائين العراقيين في ركض المسافات الطويلة ( رسالة

ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، ١٩٨٨ ) ص ٣٣

(٤) محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد ؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي (القاهرة ،دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠)

ص ٣٠٣ - ٣٠٤.

وهناك عوامل عدة تؤثر في القدرة الاوكسجينية والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ويمكن تحديدها بـ (١) (٢) :-

١. نوعية الاختبار المستخدم.
  ٢. الوراثة.
  ٣. الحالة التدريبية.
  ٤. الجنس.
  ٥. التركيب الجسماني للفرد.
  ٦. العمر.
  ٧. كفاءة وظيفة القلب والرئتين والأوعية الدموية في توصيل أوكسجين هواء الشهيق من الرئتين إلى الدم.
  ٨. كفاءة عمليات توصيل الأوكسجين إلى الأنسجة بواسطة كريات الدم الحمراء ولمقدرة الأوعية الدموية على تحويل الدم من الأنسجة غير العاملة إلى العضلات العاملة.
  ٩. كفاءة العضلات في استخدام الأوكسجين الواصل إليها أي كفاءة عمليات التمثيل الغذائي لإنتاج الطاقة.
- إن كل ما ذكر فيما تقدم هو عند مستوى سطح البحر وان الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين يقل كلما زاد الارتفاع عن مستوى سطح البحر بسبب عدم التشبع الكامل بالهيموكلوبين بسبب انخفاض الضغط الجوي الجزئي للأوكسجين.
- ١-٢-٧ نبذة تاريخية عن صورة الجسم :-

قبل محاولة مراجعة المسار التاريخي لمفهوم صورة الجسم يفضل الوقوف على بعض الدلالات الواضحة والضمنية لمصطلح صورة الجسم في أدبيات الشخصية والتمثلة بخمس دلالات هي :-

١. دراسة (شيلدن، Sheldon) و (ستيفن، Stevens) و (كرشتمر، Kretschmer) الذين حاولوا توضيح العلاقة بين أبعاد بنية الجسم واختلاف مميزات الشخصية.

(١) هزاع بن محمد الهزاع؛ تجارب معملية في وظائف أعضاء الجهد البدني (الرياض، المملكة العربية السعودية، مطابع جامعة الملك سعود، ط١ ، ١٩٩٢) ص ٥٩-٦٠.

(٢) أبو العلا أحمد عبد الفتاح؛ المصدر السابق ، ص ٦٥-٦٦.

٢. دراسة الجسم بمقاييس مختلفة للوظيفة الفسلجية كالضغط الدموي واستجابة الجلد للتيار الكهربائي وقد اهتم بذلك كل من (لاسي، Lacy) و(مالمو، Malmo) و(ونجر، Wegner) واهتموا كذلك بتطوير النظريات التي تربط بين الأحداث الفسلجية للجسم والشخصية .

٣. استعمال مصطلح الجسم في نظرية الشخصية بما يتصل بإعاقات او تشوهات في الجسم.

٤. التأكيد على ان للجسم دلالات في مجالات السيكوسوماتية وكان من بين المنظرين لذلك (الكسندر، Alexander) و(ولف، Wolf) حيث وضحا الارتباطات الدالة بين مفاهيم الشخصية ونماذج الأعراض بسوء الوظيفة البدنية.

٥. ان مصطلح الجسم جرت صياغته بمفاهيم صورة الجسم على انه تجربة نفسية تركز على احساس الفرد تجاه جسمه وترتبط بخبراته الذاتية بجسمه وكيف ينظمها وأنها تعد الظاهرة الأكثر تعقيدا وصعوبة في تنظيم مجاله الادراكي .

ليس من السهل تتبع التطور التاريخي لمصطلح صورة الجسم فالبدائيات الأولى لدراسة هذا المفهوم ارتبطت بالرؤيا الفلسفية التي أشار إليها ارسطو (Aristotle) ومفادها بان صورة الجسم وملامح الوجه ترتبط بوظيفة الشخصية، اما الرؤيا الأدبية لها فقد أكدت ما لصورة الجسم من ارتباط وثيق بالشخصية وهذا ما عبر عنه شكسبير (Shakespeare) في إحدى مسرحياته في وصفه لشخصية قيصر (Caesar) التي اشار فيها الى ملامحه تعبر عن مدى خطورته ودهائه (١).

اما من الناحية النفسية فان مراجعة التراث السايكولوجي تشير الى ان البداية كانت على يد أخصائي الأعصاب الطبيب الفرنسي (بونير، Bonnier) المساهم الأول في دراسة صورة الجسم والذي قام بدراسة اتجاهات الفرد نحو جسمه قبل مطلع عام (1900) م ثم جاء (بيك، Pick) الذي درس اضطراب الاتجاه نحو سطح الجسم والأطراف ، وقد مهدت هذه الدراسة الأولية لدراسة صورة الجسم ،اما أخصائي الأعصاب البريطاني (هنري هيد، Henry Head) فقد نشر أفكاره عن صورة الجسم في عام(1920) تقريبا ويعد أول من بلور النظرية المتعلقة بصورة

(١) علاء الدين كفاي ومايسه النيال؛ صورة الجسم وبعض متغيرات الشخصية (القاهرة، دار المعرفة، 1995)

الجسم بشكل ملائم ،واستنتج من ملاحظاته ان كل فرد يبني تدريجيا صورة او أنموذجا عن ذاته وجسمه وانه من دون هذا الأنموذج لن يتمكن من ان ينتقل من وضعية لأخرى بصورة منسقة.<sup>(١)</sup>

وفي بداية العشرينات في (فيينا) كان هناك فريق اهتم بدراسة المنطقة الدماغية التي يتم فيها أدراك الفرد لصورة جسمه وتحديدها ،فاستنتجوا ان الفص الجداري هو المركز لصورة الجسم الذي يبني الفرد فيه صورة او أنموذجا لذاته.<sup>(٢)</sup>

كذلك وضع (هيد، Head) مفاهيم عن المصطلحات العصبية لمخططات الجسم ،وكان معنيا بأهمية هذا المخطط او الصورة في أدراك وظيفة الجسم ،وفي عام (1935) وسع (شلدن، Schilder) هذا المفهوم ليضم المعنى الاجتماعي ( meaning Sociological ) للفرد والمجتمع وحدد صورة الجسم بأنها ذلك المخطط او الصورة لأجسامنا التي نبنيناها في أذهاننا كوحدة ثلاثية الأبعاد وتتضمن عوامل شخصية وبيئية وزمنية ،وربط كذلك صورة الجسم بحب الاستطلاع والتعبير عن العاطفة والعلاقات الاجتماعية ووسع الوجهة الإدراكية لصورة الجسم بالتعبيرية (Expressive).<sup>(٣)</sup>

ثم جاء كلوب (Klob,1959) الذي وضع خلال دراسته لصورة الجسم ما لهذه الصورة من دور فعال فيما يكونه الفرد من تقويمات ذاتية عن جسمه ،سواء أكانت هذه الصورة ناقصة ام كاملة.<sup>(٤)</sup>

اما (شونفلدز 1963 ، Shonfields) فقد أكد على خبرات الفرد والتخيل في تكوين هذه الصورة ، فمن خلال الخبرات التي يمر بها الفرد في الماضي والوقت الحاضر تتكون لديه هذه الصورة ، وبذلك فهو يرى (أنها التمثيل المركز والمكثف لخبرات الفرد الماضية والحاضرة والتخيلية عن جسمه ولها مظهران : شعوري ولاشعوري).<sup>(٥)</sup>

(1) Fiser,S.&Cleveland, S.E.:(1985) **Body Image and personality** ,Dvan Nester &company ,Inc. Princeton New Jersey,p. 3-6.

(2) Fiser,S.&Cleveland, S.E.(o.p.cit.) p.7.

(3) Mary ,S.: (1974) **Guide to psychology**,Edinburgh and London,Ghurchill Living stone,p.254.

(4) Jersild,A.&Book,D.,: (1978) **The psychology ofaddeeseence** ,New York Maccmillan,p.81.

(5) Samuels ,S.: (1977) **Euhance in self-conception early childhood** . New York ,Human sciences press. P.24.

ثم جاء كل من (كوتسمان وكالدول 1960، Gottesman and Caldwell) بتعريف أكثر تطوراً، إذ إن صورة الجسم من وجهة نظرهما عبارة عن خبرة شخصية نفسية قابلة للتعديل والتطور من خلال ما يتعرض له الفرد من خبرات ومدى إدراكه لجسمه وحساسيته نحوه. (١)

فيما ترى نوريس (Norris, 1970) أن صورة الجسم هي تغيير مستمر للعمليات الشعورية واللاشعورية وإحساسات الفرد وإدراكه، فضلاً عن ذلك عدتها أساساً لهوية الفرد، وعزتها إلى الأنا الجسدي (Somatic ego) كما ربطتها بقيم الفرد واتجاهاته وأحاسيسه عن ذاته. (٢)

وقد قام ستافيري (Staffieri, 1976) ببحوث ودراسات عديدة لدراسة صورة الجسم ومعرفة تأثيرها في الفرد فوجد أنها ذات تأثير بالغ في تفاعل الفرد الاجتماعي، ويؤثر هذا التفاعل في نمو شخصيته وتطورها. (٣)

أما بالنسبة للاهتمام النفسي لدى الباحثين العرب بصورة الجسم فإن الجهود البحثية العربية مازالت ضئيلة جداً قياساً بما يزخر به هذا المجال من دراسات غربية، ويعد (فاخر عاقل، 1988) أول من بدأ من الباحثين العرب بذلك على حد علم الباحثة، الذي يؤكد من خلال التعريفات التي قدمها وما كتبه عن هذا المفهوم على أهمية نظرة الآخرين في تشكيل هذه الصورة فيرى (أنها فكرة الفرد عن مظهر جسده في عيون الآخرين وقد تدخل فكرته في وظائف هذا الجسد). (٤)

أما بالنسبة للجانب الرياضي وعلى حد علم الباحثة فلا توجد دراسات اهتمت بهذا الجانب على الصعيد العربي وإذا وجدت فهي قليلة بالنسبة للدراسات الأجنبية، وتعتقد الباحثة أن هناك جوانب عديدة تستحق الاهتمام والبحث والتقصي ولمختلف الفعاليات الرياضية.

(1) Gottesman ,E.and Caldwell ,W. : (1966) **The body image identifica test Quantitative projective technique to study aspect of body image** , the Journal of Genetic psychology, No (108) p.20.

(2) Bailey,R.&Clark,M : (1989) **Stress and coping in nursing** , Chapman and Hall,London p. 291.

(3) Staffieri,J.R : (1976) **Study of social stereotypes of body image in children** , Journal of personality and social psychology ,7,p.154.

(٤) فاخر عاقل ؛معجم العلوم النفسية ، (بيروت ،دار الرائد العربي ،١٩٨٨) ص ٧٠.



## ١-٢- ٨- تعريف صورة الجسم :-

لقد حظي مفهوم صورة الجسم باهتمام العديد من علماء النفس وكلا حسب منظاره الخاص حيث عرفه :-

☞ (شيلدر، 1950، Schelder) بأنه (( الصورة التي يكونها الدماغ عن الأجسام )) أي ان التصور الجسمي هو التصور العقلي عن المظهر الجسمي وقد اتفق العديد من الباحثين معه .<sup>(١)</sup>

☞ أما ( فشر، 1968، Fisher) فيرى ان صورة الجسم هي خبرة نفسية تتضمن اتجاهات الفرد ومشاعره نحو جسمه .<sup>(٢)</sup>

☞ أما ( سكورد وجيرارد، Secord & Jourard) فعرفه على انه درجة شعور الفرد بالرضا عن أجزاء جسمه او عدم الرضا ووظائف تلك الأجزاء .<sup>(٣)</sup>

☞ ويعرفها معجم علم النفس والتربية بأنها ما يتصوره الفرد عن جسمه في سكونه وحركته في أي لحظة كانت ويستمد هذا التصور من الصفات الداخلية وما يطرأ على الجسم من تغير عند ملامسة الأشياء او الأفراد وعند تعرضه لخبرات انفعالية وما يترأى للفرد من أوهام عن جسمه .<sup>(٤)</sup>

☞ ويشير ( كوتسمان وكالدول، Gottesman & Caldwell) الى ان صورة الجسم هي خبرة شخصية قابلة للتعديل والتطور من خلال ما يتعرض له الفرد من خبرات ومدى إدراكه لجسمه وحساسيته نحوه .<sup>(٥)</sup>

☞ في حين يرى ( فينجلود، Feingold) بأنه بناء نفسي وتركيبه يعود الى تقويم الفرد لجاذبيته الجسمية وارتباط هذا التقويم بالمظهر الجسمي المادي.<sup>(٦)</sup>

(1) Giffin, Theresa. : (1994) **Discovering self and development of positive body image**. Unpublished Master, Thesis University of Galory. P. 12.

(2) Giffin, Theresa. (Op.cit) p. 11.

(3)Wylie,Rutbc. : (1974) **The self –Concept**. London University of Nebraska press. P.236.

(٤) فؤاد أبو حطب ومحمد سيف الدين فهمي؛ معجم علم النفس والتربية، (القاهرة، مجمع اللغة العربية، ج٢، ١٩٨٤) ص٢٢.

(٥) علاء الدين كفاقي ومايسه النيال؛ مصدر سبق ذكره، ص٢٠.

(6) Valtolino,Giovanni. : (1998) **Body size estimation by obeys subjects**. Perceptual and motor skills,86p.1363-1374.

- ☞ أما (الخولي) فيعرفه بأنه شكل المرء وهيئته كما يتصورهما وكما يظن انهما يبدوان للآخرين، وكثيرا ما يكون هذا التصور مختلفا كثيرا عن الواقع. (١)
- ☞ وعرفه (كارتي ، Carty,1989) بأنه الطريقة التي من خلالها يشعر الفرد بجسمه والتي من خلالها أيضا يدرك كيف تعمل وظائفه وكيف يمكنه ان يقارنها بأجسام أشخاص آخرين. (٢)
- ☞ أما (شونتز، Shontz, 1969) فيشير الى ان صورة الجسم هي امتلاك الشخص صورة في ذهنه عن جسمه كعنصر ديناميكي للشخصية. (٣)
- ☞ وتعرف الباحثة صورة الجسم أنها صورة ذهنية يكونها الفرد عن خصائص جسمه ككل او كأجزاء، تكون أما حقيقية او خيالية وفق نموذج محفوظ مع تلك الصورة القابلة للتعديل والتغير والتطور يدركها ويشعر حيالها إما بالرضا والقبول او على العكس من ذلك .
- ☞ أما التعريف الإجرائي فهو الدرجة الكلية لتقبل المشتركة أو رضاها عن شكل أجزاء جسمها والتي تحصل عليها من خلال أجابتها على فقرات المقياس المعتمد.

## ٩- ١-٢ نشأة صورة الجسم وتطورها :-

تعد صورة الجسم من المفاهيم المعقدة والمركبة، فهي خيالية شعورية ولاشعورية، ليست جامدة بل تتغير فهي ديناميكية تتضمن مكونات موضوعية مثل الشكل والمظهر وأخرى غير موضوعية تتمثل في الاستلهام ( الخيال ) ونظرة الآخرين. (١)

(١) الخولي وليم ؛ الموسوعة المختصرة في علم النفس والطب .(مصر ،دار المعارف ، ط١)ص76.

(2) Carty,E. : (1989) **Disability and pregnancy A double dose of disequilibrium** , Rehabilitation –Nursing ,p.85 .

(3) Janet,p. & Peter,H: (1986) **Development and structure of the body image** , Hillsdale, N.J. volume.1. p.1.

ولمعرفة بداية تشكل هذه الصورة للفرد يمكن الرجوع الى مراحل النمو وتأثيرها في هذه الصورة ، أي مرحلة ما قبل اللغة التي يبدأ الطفل فيها باكتشاف جسمه وأصابع قدميه ورجليه .... وغيرها ، حيث يشكل له هذا الاكتشاف والاختبار لاجزاء جسمه جوهر ما يبنيه الطفل عن مفهوم بدنه التشخيصي والذي من خلاله يكتشف مواضع حدود انفصال جسمه عن بقية العالم .

ويذكر ( الكايند وواينر ، 1996، Elkind & Weiner ) ان مؤشرات تكوين صورة الجسم تظهر في مراحل النمو المبكرة عندما يبدأ الطفل تدريجيا باكتساب مفاهيم اكثر واقعية عن محيطه مما يساعد على نمو مفاهيم اكثر كفاية عن نفسه ومن ضمنها صورة الجسم .<sup>(٢)</sup>

ففي مرحلة الحضانة يدرك الطفل انه شخص مستقل عن غيره وان باستطاعته ان يفعل بعض ما يفعله غيره او لا يفعل بعضه الآخر ويتطور الطفل التدريجي تنمو خبراته وقدراته وتتغير صورته الذهنية عن جسمه تبعا لذلك ، فصورته عن جسمه ديناميكية متجددة دائمة التغير وتتلون بألوان العواطف التي خبرها منذ الطفولة والتي يكون قد أودع معظمها في منطقة اللاشعور .<sup>(٣)</sup>

عند وصل الطفل مرحلة الطفولة المتوسطة تتسع دائرة علاقاته الاجتماعية وتفاعله مع الأقران ، ويقارن جسمه برفاقه ويظهر اعتزازا بجسمه وبالتطور الذي طرأ على طولته ووزنه وعضلاته ويزداد اهتمامه وعنايته بمظهره وملابسه

وما ان يصل الفرد مرحلة المراهقة حيث يتمايز التطور الطارى على صورة الجسم ، اذ تختلف المراهق عن نظرة الطفل تجاه صورة الجسم وتتسم نظرتة بالدقة والتدقيق في كل جزء وعضو من أعضاء جسمه وكأنه عضو قائم بذاته ، وتبرز معاناة المراهق من التغيرات المفاجئة والمتسارعة التي تعترى جسمه وغالبا ما يكون غير راضى عن شكل أجزاء جسمه .<sup>(٤)</sup>

(1) Janell,L.M. : (1986) **Body image in older adults. Areview of the literature** .Rehabilitation nursing .Vol.11,No .4. p. 6-8.

(2) Elkind &Weiner , : (1996)\_\_\_\_\_ p.18.

(٣) مختار حمزة ؛ سيكولوجية ذوي العاهات والمرضى ،(جدة ، المجمع العلمي ، 1979) ص43.

(٤) علاء الدين كفاقي ومايسه النيال ؛مصدر سبق ذكره ،ص٢٤ .

فضلا عن تأثير صورة الجسم وبشكل اكثر وضوحا بمعيار الجاذبية ومدى إقبال الآخرين على تكوين صداقات وعلاقات اجتماعية بالإضافة الى تعليقات الرفاق وتقييمهم ،فالمراهق يبدأ بتطوير ثقته بنفسه وادراكه لذاته ، لذا فانه يشعر بمعاناة شديدة من جراء التغيرات الجسمية المتسارعة وإخفاقه في الحصول على الجسم الملائم او المتكامل .

وفي مرحلة الرشد يبدو على الفرد الاستقرار في شكل جسمه وملامح وجهه،وتتشكل صورة الجسم قوة دافعة لسلوك الفرد الاجتماعي بطرق متعددة قسم منها إيجابي والقسم الآخر سلبي (( وينتقل اثر صورة الفرد عن جسمه وأهميتها الى مجالات حياته ،فشعوره بتدني جاذبيته وضعف التقبل والتفضيل الجسمي لكبر حجم جسمه او صغر مثلا يؤدي بالفرد الى سلوك تجنبى وانعزالي مما يؤدي الى تدني مستوى علاقاته الاجتماعية ،فالفرد البدين يحجم عن التفاعل الاجتماعي وتعثره رغبة في تغير وزنه وشكله ((<sup>(١)</sup>.

وقد أشارت بحوثا عدة الى ان الإناث اقل تقبلا ورضا عن صور أجسامهن بسبب القلق المستمر والدائم تجاه زيادة الوزن مع التقدم بالعمر مما يؤدي الى الشعور باضطراب الذات وفقدان الثقة بالنفس وبالقدرات الجسمية ،وقد تتعدى آثار هذا الشعور الى المجالات الحياتية الشخصية والمهنية والاجتماعية ،في حين ان الرضا عن الجسم او الصورة الإيجابية عنه يؤدي الى زيادة الثقة بالنفس كما تسهم في زيادة العناية والاهتمام التي يوليها الفرد بجسمه، ان عمق العلاقة بين صورة الجسم وعدد من الاضطرابات النفسية والدور الذي تؤديه في شخصية الفرد وسلوكه وتأثرها بالبيئة والتفاعل الاجتماعي تحتم الاهتمام بهذه الظاهرة لدى المرأة وخاصة في بدء مرحلة التقدم بالعمر .

## ١-٢- ١٠- مكونات صورة الجسم :-

لقد أشار (جلاجر،1996،Gallagher)(٢) إلى ان مكونات صورة الجسم ثلاثة

هي :-

(1) Corsini, Raymond, : (1984) **Encyclopedia of physiology**, New York, John and sons, vol.1p.159.

(2) Gallagher, Shaun, : (1996) **Body schema and internationally psychological abstract** ,vol.83 (4) p.353.

1. خبرات الفرد تجاه خصائص جسمه .

2. ادراك الفرد لجسمه بشكل عام .

3. اتجاهات الفرد وعواطفه نحو خصائصه الجسمية .

وتعد هذه المكونات أساس صورة الجسم ، والتشوه في ادراك الفرد لجسمه او الاتجاهات السلبية و خبراته السيئة المرتبطة بخصائص جسمه يؤدي الى اضطراب الصورة وتناقص تقدير الذات ومفهومها .

استطاع (خالد دوجان ) من خلال وجهات نظر الباحثين لمفهوم صورة الجسم

تحديد جوانب عدة لمكونات هذا المفهوم وهي :-

### ٢-١٠-١-١ المكون الإدراكي العقلي :-

ويتمثل بالكيفية التي يدرك بها الفرد صورة جسمه او صورة الجسم الذهنية ، فالاستراتيجية التي يتبعها الفرد في إدراكه العقلي لخصائص جسمه ترتبط بالكيفية التي يتعامل بها مع مظهره الجسمي وشكله ، وان التشويه والإدراك المبالغ فيه سلبا او إيجابا لخصائص الجسم يؤديان الى اضطراب تعامل الفرد مع خصائصه الجسمية وما يرتبط بهذا الاضطراب من سلوك وامراض ذات مظهر نفسجسمي اذ ينظر (Valtolino, 1998)<sup>(١)</sup> إلى صورة الجسم على إنها صورة ذهنية او عقلية ترتبط بالجانب الإدراكي العقلي للفرد وبالتطور العقلي والمعرفي له وبقدرته على تكوين مفهوم صورة الجسم.

### ٢-١٠-١-٢ المكون الانفعالي الوجداني :-

تتضمن صورة الجسم اتجاهات الفرد نحو خصائص جسمه ككل او كأجزاء وتعد الاتجاهات الإيجابية دافعا نحو تحقيق أهدافه ويتسم سلوكه بالمبادأة والمبادرة وان زيادة الرضا عن صورته مرتبط ايجابيا بتقديره لذاته مما يساعده على تحقيق التكامل والانسجام بين جوانب الشخصية ويدفعه لتحقيق أهدافه الحياتية وزيادة تنظيم خبراته ، اما الاتجاهات السلبية وتدني الشعور بالرضا عن صورة الجسم فتسهم في تقليل فرص المبادرة والتفاعل الاجتماعي (Sutherland,1989)<sup>(٢)</sup>.

(1) Valtolino, Giovanni. : (1998) (Op.cit) p. 1363.

(2) Sutherland, Stuart. : (1989) Dictionary of psychology .London Macmillan press.p.57.

## ٢-١-١٠-٣ مكون الخبرة :-

ويتمثل هذا المكون في الحوادث والمواقف التي يمر بها الفرد والمرتبطة بصفاته الجسمية والأحاسيس التي تكونت نتيجة الخبرة والتي تسهم في تشكيل مفهوم الذات معتمدة على اتجاهات الفرد نحو هذه الخبرة إيجابا او سلبا مما يؤدي الى أحسا سه بقلة جاذبيته الجسمية وبالرغبة الاجتماعية فيه مما يعيق تفاعله الاجتماعي، فالفتاة التي تشعر بالقلق تجاه وزنها او شكلها مثلا يقل ارتيادها للتجمعات والمواقف الاجتماعية وتفتن نفسها بأنها مرفوضة مما يؤدي الى تجاهل العديد من الجوانب الإيجابية المحببة في شخصيتها. (١)

## ٢-١-١١ العوامل المؤثرة في تكوين صورة الجسم :-

تتأثر صورة الجسم بعدد من العوامل كغيرها من أبعاد مفهوم الذات بوصفها ظاهرة نفسية تخضع للتطور والتغير مقرونة بنمو شخصية الفرد وتطورها في البيئة الاجتماعية لذا فهي تتأثر بعدد من المتغيرات أهمها :-

١. التعلم الاجتماعي .
٢. المعايير الثقافية والاجتماعية .
٣. مفاهيم الثقافة نحو الجسم المثالي .
٤. طبيعة العلاقات الاجتماعية بين الأفراد .
٥. الرضا عن الوزن .
٦. الإعاقة الجسدية.
٧. العمر .
٨. الجنس .

## ٢-١-١٢ علامات ضعف الرضا عن صورة الجسم وعلاجها :-

يعبر عن ضعف الرضا في إطار كره جزء من أجزاء الجسم او التفكير بأن أحد الأجزاء يبدو قبيحا او الاعتقاد بان ذلك الجسم بدين جدا او نحيف جدا .

(١) علاء الدين كفاقي ومايسه النيال ؛مصدر سبق ذكره ، ص٢٥.

أما النساء فإن الأجزاء التي تنتقدتها بشدة هي تلك التي تعدها أساسا للجاذبية الأنثوية (١).

وقد حدد فيليبس (Phillips) (٢) عددا من العلامات او الأعراض التي تبين مواجهة الفرد خطر تطور ضعف الرضا عن صورة الجسم ومنها :-

١. المقارنة المتكررة لعيب مظهره المدرك مع المظهر لدى الآخرين .
٢. الفحص المتكرر لمظهر الجزء المحدد من الجسم في المرآة وغيرها من السطوح العاكسة .
٣. تغطية العيب المدرك بالملابس او المكياج او غير ذلك .
٤. اللمس المتكرر للعيب المدرك .
٥. قياس الجزء غير المرغوب من الجسم .
٦. تجنب المواقف الاجتماعية التي يمكن فيها كشف العيب المدرك .
٧. القراءة المفرطة عن الجزء الذي فيه عيب من الجسم .
٨. الإحساس بالقلق .

وترى الباحثة ان المعاناة من الشهية المفرطة (الشراهة العصبية) للطعام هي احدى العلامات المهمة في تلك المواجهة.

كذلك فان الأفراد الذين يعانون من ضعف الرضا عن صورة أجسامهم غالبا ما يمتازون بتقدير ذات منخفض ويشعرون بالحاجة الى تجنب عيبيهم المدرك عن طريق الانشغال بسلوكيات معينة قد يكون منها- فضلا عما ذكر- الافراط في التزييق (تمشيط الشعر وكثرة وضع المكياج مثلا) مع البحث عن طبيب متخصص بالجلد او بجراحة التجميل لتصحيح عيبيهم المدرك (٣).

(1) Franzoi,S.&Shields,S (1984) **The Body esteem scale Multidimensional structure and sex differences in collage** population Laurel of personality Assessment ,p.2.

(2) Phillips ,Katharine.: (2004) **Body Dysmorphic Disorder** ,http://kidishealth./Body Dysmorphic-p.2.

(3) Arthur ,Cary & Monoll,kim.:(2004) **Body Dysmorphic Disorder**,university of south Florida college of medicine( http://www.e medicine.com /med./topic 3/24htm.p5.

أما عن طرق علاج ضعف الرضا عن صورة الجسم، فهناك عدد من التداخلات العلاجية التي طورت والتي يعتقد أنها تؤدي الى تغيير هذه الصورة، وتقع في ثلاثة أصناف عامة هي :-

١. العلاج السلوكي المعرفي .
٢. العلاج الأنثوي .
٣. العلاج السايكوسوماتي .

وعلى الرغم من الخلط الظاهر بين هذه الطرائق العلاجية الا ان كلا منها تمتاز عن الأخرى من حيث الخدمات النفسية التي تقدمها، فالسلوكيون المعرفيون يؤكدون على الاستبصار /التأمل والخبرة، أما الأنثويين فيشجعون الإدراك الاجتماعي الثقافي، ويركز السايكوسوماتيون على الادراك الجسمي وهي الطريقة التي تهمنا لكونها اقرب الى الاختصاص الرياضي حيث يشار اليها بالعلاجات الفنية المبدعة التي تستعمل الحركة واللمس كتدخلات جسدية للتأثير على العمل الوظيفي للجسم، كما أنها حديثة العهد نسبيا .

يفترض المعالجون السايكوسوماتيون بأنه إذا ما كان هدف العلاج تبديل صورة الجسم السلبية فان العمل المباشرة مع الجسم والخبرة الجسمية هو الطريقة المثلى للوصول الى هذا الهدف بدلا من معالجة العينات كعينات غير مجسمة او مجسدة وكتطبيق علاجي كلامي. (١)

ويؤكدون كذلك على العلاقة المتداخلة ما بين العمل الوظيفي الجسمي والنفسي، فضلا عن الافتراض بان العقل والجسم متفاعلان، وتتشرك العلاجات السايكوسوماتية بثلاثة افتراضات أساسية هي :-

١. الافتراض الأول : هو ان تطوير الإحساس بالذات يقوم على خبرة التجسيم التي يحصل من خلال اللمس والحركة. (٢)

(1) Mahony,M.J.:(1990) **Psychotherapy and the body in the mind**, Tf cash &T.pruzinsky (Edt)Body images development devinace and change ,New York,Guilford press,p.328.

(2) Mahler,M.S. & Mc.Deitt,J.B.:(1982) **Thoughts on the emergence of self with particular refwnce to the body self**, Journal of the American psychoanalytic Association p.53.



٢. **الافتراض الثاني** : ان جميع الخبرات تقع في سياق الخبرة الجسمية وهذه الخبرة قد تؤثر أيضا على الادراك والذاكرة.

٣. **الافتراض الثالث** : ان التغيير الفعال في العمل الوظيفي الانساني ينبغي ان يعالج كلا من المستوى الجسدي والنفسي للوجود الانساني (١).

ان هذا النوع من المعالجة يؤكد على المراقبة الذاتية التي تتضمن الاتجاهات نحو وزن الجسم او حجمه او أجزائه او المظهر الخارجي لأنجاح عملية أدراك الفرد لجسمه ومساعدته في أدرك الرسائل التي يوفرها الجسم وتأثير الخبرة الجسمية على الأفكار والمشاعر والشخصية ، ولزيادة فاعلية هذه العملية التي تعتبر المحور الأساسي هناك نوعين من المعالجة:-

١. **حركة الجسم** :- تستعمل الحركة كثيرا كأحد الطرق العلاجية لتحسين العمل الوظيفي للجسم وتحقيق التغيير النفسي واعادة ترتيب الوضع الجسمي وتنظيم عمل العضلات وتوجيه الأفراد نحو إدراكهم لتنفسهم وأوضاعهم الجسمية لأنها تدعم أدراك الجسم ،وقد أشار ( Stark,A. Aronow,S.&Mc.Geehan,T.1989 ) (٢) أن العلاج بالحركة الراقصة اصبح شكلا معروفا من أشكال العلاج السايكوسوماتي لما لها من اثر فعال في علاج أنواع عديدة من الاضطرابات مثل اضطراب الطعام الذي يكون مترابط مع زيادة الوزن ، فضلا عن استعماله في علاج ضعف الرضا عن صورة الجسم وعلى الرغم من وجود هذا التأكيد الا ان لا يوجد الكثير من الدراسات التي تقوم علميا هذه العلاجات.

ومن ما تقدم ترى الباحثة إمكانية توظيف تمارين الايروبيك كوسيلة مناسبة للعلاج لاعتمادها على الإيقاع الموسيقي المصاحب للحركي ، لان اشتراك المرأة في أشكال النشاط الترويحي يعني بالنسبة لها ليس مجرد الحصول على اللياقة، بل يوفر لها متعة الأداء على أنغام الموسيقى، أي انه يمزج المتعة مع التدريب حيث الإحساس بالرضا والاسترخاء والتفاعل الاجتماعي، ومن ثم يعد نوعا من المكافأة

(1) Pruzinsky,T. : (1990) **Somatopsqhic approches to psychotherapy and personal growth INT .f cash &T.pruzinsky (Edt)Body images development deviance and change** .New York,Guilford press,p.53.

(2) Stark,A. Aronow,S.&Mc.Geehan,T. : (1989) **Dance movement therapy with bulimic patients homyak &E.K.Baker (EDS) Experiential therapies for eating disorder** . New York,Guilford press,p.54.

الذاتية لها مع اكتسابها للخبرات الاجتماعية التي تساعدها في التعبير عن الذات والتخلص من التوتر النفسي والقلق وتحقيق التوازن النفسي.

٢. **اللمس** :- لا توجد دلائل تجريبية كثيرة عن استعماله في تخفيف ضعف الرضا عن صورة الجسم ، الا ان المعالجين يعتقدون ان التغيير في إحساس اللمس يدعم التوتر الجسمي ويساعد على الحركة .

### ١-٣- ١٣- النمادج النظرية : -

حاولت بعض النظريات إعطاء تفسير لمفهوم صورة الجسم منها :-<sup>(١)</sup>

#### أولاً- نظرية لوتز ( Lotze ) للإدراك المكاني : *Perception space theory*

أن الأمثلة الأولى لنظرية صورة الجسم ضمن الأدبيات النفسية الماضية نظرية لوتز ( Lotze ) للإدراك المكاني ،فقد اهتم بكيفية تطوير الفرد لإدراكه إذ يرى ان الخصائص المكانية للاحاساسات تكتسب من خلال التجربة فلم تكن نظرية واضحة في تركيزها على الجسد بوصفه معيارا وخريطة ،ويفسر أحدهم نظريته بالقول (ان الفرد يبني سلسلة معقدة من العلامات الجسمانية تصبح نقاطا مرجعية في تفسير العلاقات المكانية ،ومع ظهور طريقة فحص المرء لأفكاره ودوافعه ومشاعره تعاضمت احتمالية ملاحظة ظاهرة الصورة الجسمية وهكذا إذا ركز الفاحص في احساساته الداخلية ومشاعره وحلها باهتمام كبير فان الأمر يصبح مجرد مرور وقت قبل ان يلاحظ ان هناك خبرات جسمية معينة غالبا ما تكون أرضية ثابتة للادراكات الحسية للعالم ،وسرعان ما يلاحظ أيضا ان مثل هذه الخبرات الجسمية تؤثر في شدة الاحساسات ومعناها لذا فان احساسات الفرد بجسمه تصبح ذات بعد نفسي مهم .

#### ثانياً- نظرية فريق ورزبورج ( Wurzburg ) عن الاحساسات الحركية وتحديد

#### الميل : *Kinesthetic Sensations Limitation Tendency theory*

أشارت جماعة (ورزبورج) و ( كولب Kulpe ،ومارب Marbe ،وآش Ach،ووات Watt) في اطار عملها الى الاحساسات الحركية للجسم تؤدي دورا مهما في التحكيمات المرتبطة بعمليات نفسية مختلفة .ظهر مفهوم تحديد الميل

(1) Fiser,S.&Cleveland, S.E.(o.p.cit,) p.42.

نتيجة لبحث ورزبورخ والذي يعزوه الى فكرة ان الأحكام تتأثر باتجاهات معينة او التوقعات التي يجلبها الشخص لعملية التحكيم ، يرى هذا الفريق ان هناك ارتباطا بين ظاهرة تحديد الميل وأنواع معينة من خبرات الجسدية الحركية .

**ثالثا- نظرية ورنر ( Werner ) وواپنر ( Wapner ) عن إدراك التوتر الحسي:**  
*Perception of Sensory theory*

اقترح كل من ورنر وواپنر نظرية إدراك التوتر الحسي التي يكون فيها أدراك للعمليات الحركية ، حيث أشار الى ان تغيرات مهمة للدراكات الفردية قد تنجم من تعرض الشخص للتجارب التي تغير نماذجه في التقبل الذاتي للاحاساسات .

ارجع ورنر ( Werner ) وواپنر ( Wapner ) مثل هذه النتائج التجريبية الى كون الإدراك هو نتيجة لعملية توازن تتضمن كلا من تأثيرات المثير من شيء وتوزيع الاستثارة لتوتر الجسم في نظرها يعد الجسم مجالا للإحساس والخبرة .

**رابعا- نظرية فشر ( Fisher ) وكليفاند ( Cleveland ) لإدراك حدود الجسم:**

*Perception of body boundary theory*

أكد على الكيفية التي يدرك بها الفرد حدود ( boundaries ) جسمه هي مصدر قيم للمعلومات عن إستراتيجيات تكيفه ، لقد أشار الى ان الأفراد يختلفون في المدى الذي من خلاله يلاحظون الأجزاء الخارجية من أجسامهم على أنها شيء يمتلكونه بتخطيط جيد ودفاعي غامض نسبيا ، بعض الأشخاص يعززون هذه المميزات الى المميزات الخارجية في حين يرى آخرون مظهر جسمهم الخارجي أنه رسم غامض عن بقية العالم وناقص في خصائصه الوقائية.

ومن خلال العرض لوجهات النظر السابقة نستطيع الاستدلال ان لصورة

الجسم دعائم أساسية تتمثل في :-

- ١ . يحس الفرد وينتقل من مكان الى آخر ويكوّن علاقات من خلال الجسم .
- ٢ . يكتسب الفرد عبر نموه خبرات حسية مكانية وادراكية .
- ٣ . تختلف الميول والاتجاهات والرغبات من فرد الى آخر .

ومن ثم فان عملية إدراك الفرد لجسمه تؤدي دورا كبير في تكيفه مع العالم ومع نفسه .

١-٢ - ١٤ النظريات التحليلية لصورة الجسم :-

قام فرويد وآخرون في التحليل النفسي التقليدي بمجهود كبير لتوحيد مكونات صورة الجسم ضمن إطارها النظري لذا ينبغي علينا الأخذ بالحسبان ما جاء في تفكير أدلر (Adler) ويونك (Jung) ورايش (Reich) ورائك (Rank).

### أولاً- نظرية فرويد (تطور الأنا والجنس) : *Development of ego and sex theory*

ركز فرويد على مفهوم صورة الجسم عندما غير تركيزه من المتغيرات الغريزية إلى المتغيرات المنتظمة (مثل مراقبة الأنا) إذ يرى أن لصورة الجسم دلالات في وصف كيف أن المكون يكون غير متميز وأنها أمر أساسي في تطور الأنا، وذكّر في كتابه الأنا واللهاو (The Ego and the ID) الأنا هو الأول وفي المقام الأول، جسم الأنا هو ليس وحدة سطح فحسب لكنه في حد ذاته إسقاط للسطح، ووضح جوان ريفار (Joan Riviere) عند ترجمته لكتاب فرويد ما ذكره عن الحالة: الأنا هو في الأخير مشتق من الاحساسات الجسمية في المقام الأول من تلك التي تنبثق من سطح الجسم .

يعتقد فرويد أن تطور الأنا المبكر يحدث بحسب مفاهيم تعلم الطفل إدماج الاحساسات من سطح جسمه واستعمال هذه الاحساسات قاعدة للتمييز بين العالم الخارجي وعالمه الداخلي

وبشكل أكثر عمقا تعد صورة الجسم أساسا لإيجاد الهوية وتشكلها فالأنا وحسب تعبير فرويد إنما هي في الأساس أنا جسمي (Body Ego) وفضلا عن كونها أساسية في تكوين شخصية الفرد، ومن وجهة نظره إنما هي جزء من (الهاو) عدلت بواسطة التأثير المباشر في العالم الخارجي الذي يعمل من خلال الشعور الإدراكي، فكأن صورة الجسم يتوقف عليها بعدا السوية وغير السوية المرتبطان ارتباطا عضويا بمراحل لنمو<sup>(١)</sup>.

توجد معان مختلفة لنظرية صورة الجسم الموجهة في مفهوم فرويد لتطور الجنس، فاقترح أن الطفل في البداية هو منحرف متعدد الأشكال وأنه لا يخبر أي منطقة من مناطق جسمه على أنها مصادر أولية للاستثارة الجنسية، ويرى أن هناك ثلاث مراحل في تنظيم نظريته وأنه خلال نمو الطفل تأخذ بعض المناطق الجسمية في

(١) فرج طه قنديل وشاكر محمد وحسين مصطفى عبد الفتاح؛ موسوعة علم النفس والتحليل النفسي (الكويت دار

تسلسلها أهمية خاصة من حيث كونها مصادر للثارة الجنسية، (ففي المرحلة الأولى (الطور الفمي، Oral stage) يكون الفم والأغشية المخاطية أهدافا للطفل ويركز فيها على المثير المرضي لهذه المنطقة ويستعمل بصورة كبيرة الحساسية الفمية وسيلة لاستكشاف واختبار الأشياء وهو يحاول وضع الأشياء في فمه ، وفي السنة الثانية (المرحلة الشرجية Anal stage) يفقد الفم ترتيبه الأول وهنا تحاول المنطقة الشرجية كسب السيطرة فيصبح منشغلا بصورة غير معتادة بالمثير في هذه المنطقة حيث تسبب له تجربة التنظيف الاهتمام بمواضيع الاحتفاظ والإخراج من خلال التحكم في عضلات الأمعاء التي تؤدي الى التخلص من الفضلات والتدريب على مهارات استخدام الحمام حيث يتعلم ربط منطقة من جسمه بنزوات غذائية وهنا يخبر الطفل ظاهرة عملية التغوط هناك شيء ينفصل عن جسمه وعليه ان يدمج هذه العملية في تكوين صورة مرضية عن جسمه، أما (المرحلة اللبديية stage Libidinal) فهي المرحلة الثالثة التي تظهر خلال السنوات الأربع أو الخمس الأولى من الحياة والتي تكون فيها المنطقة التناسلية هي المسيطرة في تخطيط الجسم، تصبح الاحساسات في هذه المنطقة مهمة ويبدأ الطفل في بناء العديد من الاستلهمات (الخيالات) لهذه الاحساسات حيث يماثل الطفل بصورة غير معتادة الأعضاء التناسلية مع بقية مناطق جسمه ويكون منشغلا بشأن سلامتها دون الأجزاء الأخرى للجسم، يرى فرويد انه عند النضج تصبح المنطقة التناسلية مسيطرة على المنطقة الشرجية والفمية (١).

وقد أشار ضمن إطاره النظري الى ان مفاهيم صورة الجسم تعد واحدة من حجر الزاوية لنظامه عادا اياها نظاما اصليا لتطور بنية الأنا ، ووضح في نظريته للبيدو المناطق المستثارة جنسيا مفاهيم مناطق الجسم ومناطق الحساسية الجسمية واصفا تطور الشخصية بتتابع سيطرة الاحساسات الجسمية .

ثانيا - نظرية ادلر (Adler) (تعويض النقص في العضو) :

### *Compensation of defect on organ theory*

ان العديد من كتابات (ادلر) عن دينامية الشخصية تضمنت مضامين مرجعية عن صورة الجسم ،فقد أشار الى ان الفرد عندما يكون له عضو ذو قيمة

(١) احمد يحيى الزق ؛ علم النفس (عمان ،دار وائل للنشر، ٢٠٠٦) ص ٢٥٠-٢٥١.

دنيا من حيث الشكل او عضو ذو قيمة أدنى لأسباب وظيفية فان هذا الفرد يطور أحاسيسه المتعلقة بالنقص ويحاول تعويض النقص /العيب باستعمال عضو اخر او من خلال تكثيف العضو ذي القيمة الدنيا .

لم يذكر ( ادلر ) ان الفرد عندما يدرك جانبا من جسمه على انه أدنى فانه يعمم هذا النقص الى مفهومه الكامل عن جسمه وهنا يأخذ عضو واحد في مخطط جسمه أهمية مبالغا فيها .

ثالثا - نظرية يونك (Jung) للمنادلة /الحاوية الحمائية :

### *Manadala /Protective container theory*

اظهر (يونك) اهتماما بمخطط الجسم اذ حدد دلالة ان المناطق الجسمية المختلفة ذات تسلسل هرمي يتغير من حيث الأهمية لدى الفرد وان هذا التسلسل له تأثير واضح في تصرفه .

المفهوم الأساسي في عمل يونك فيما يخص صورة الجسم هو المنادلة أو الحاوية الحمائية (Manadala) • فقد أشار سابقا الى كون الام ممثلة بمضامين رمزية مختلفة في شكل حمائي مغلق ،فيرى في عالم الأساطير والتراث والأحلام يرمز الى الام بصورة مثل (برميل ،وسلة ،وكهف ،ووادي)،ورجع يونك الى فكرة ان الشخص المضطرب قد يصبح انطوائيا جدا بغية إيجاد ملجأ وحمائية داخل نفسه ،وتعد هذه العملية طريقة لاستخراج صورة الام والحصول على حمايتها ،وقد يكون هذا الانطواء في بداية الأمر محاولة تحويل جسم الفرد وشخصيته الى حاوية مشابهة لحاوية الام .

رابعا - نظرية رانك (Rank) الرموز الاموية : *Maternal symbols theory*

اهتم رانك كثيرا بما سماه الرموز الامومية مؤكدا خصائص مكوناتها الحمائية اذ يرى ان انفصال الفرد عن رحم أمه عند الولادة يسبب له صدمة هائلة ،حيث افترض ان الأعراض التي تبدو على الفرد يمكن تفسيرها على أنها محاولات للحصول على الأمان الذي يتوفر في رحم الام . تتمثل مضامين نظريته الخاصة لصورة الجسم بكون ان الأفراد يبحثون عن تحويل أجسامهم الى نوع يشبه رحم الام

- **المنادلة Manadala**: هي رمز يأخذ شكل دائرة او مربع مغلق يوجد في المنتجات الرمزية لثقافات عدة ،لديها قيمة سحرية لرمز الحاجة الى الحماية والوقاية من الانكسار والتوحد ،كما توجد ضمن الرموز الدينية القديمة الانسانية مثل البوذا.

او حاوية حمائية ،وهكذا يبحث الأفراد عن الأمان بتصوير أجسامهم على ان لها جدراناً منيعة ويمكنهم ان يتخذوا الإجراءات التي تعزز جدران جسمهم وبطريقة تسهل تصوير الجسم كحاوية توفر الملجأ. فقد يرتدي هؤلاء الأشخاص الدرع أو الملابس الحامية من العديد من المخاطر ،فهو مقتنع اشد الاقتناع بأهمية الحاوية وفي هذا الشأن يفترض ان رسم شكل الانسان في العمل الفني ينشأ من رسومات اولية لوعاء (رمز أمومي ) ولمح ان الوعاء او الحاوية تعد نمطاً أولياً بدائياً لمفهوم الفرد عن جسمه .

### خامساً- نظرية رايش (Reich) ظاهرة الدرع والتحصين : *Armoring phenomena theory*

وضح رايش أهمية صورة الجسم عبر عمله إذ لاحظ تفاعلاً معقداً بين الصراعات الشخصية للفرد وتعبيراته عن هذه الصراعات في نماذج من الشد العضلي وصدى هذه النماذج على الطريقة التي يعبر بها عن نفسه وعن الآخرين. يرى ان بعض أنماط الصراعات تنتج من دفاعات الفرد عن نفسه ومحاولة تعديل جسمه ليصبح قاسياً وصلباً .

اقترح رايش في البداية انه كلما تعرض الفرد لواقع محبط (مثل كف أحد الوالدين للذات ومراقبتها) كلما اتجه لتحسين نفسه بصلابة ،وان الأفراد يمتلكون درجات مختلفة من الدفاع أو التحسين لأجسامهم والإجراءات التي يتخذونها لجعل هذه التجارب اكثر اقناعاً .

من الواضح ان هناك تشابهاً بين مفهوم الدفاع لرايش وصيغة المناذلة ليونك وفكرة الوعاء الحاوي لرانك فقد اجمعوا على ان الفرد يسعى لإحاطة جسمه بحدود حامية ويمكن توظيف مثل هذه الرغبات على شكل شد عضلي يزين الجسم.

ان رايش أتى بشيء إضافي يتمثل بأن صورة الجسم تتأثر بأفكار الفرد وشده العضلي الذي يعبر من خلاله عن صراعاته وعلاقاته بنفسه وبالآخرين ،وعليه فان الباحثة تعتمد نظرية (رايش) وتتبنها لأنها اكثر وضوحاً في تفسير محتويات صورة الجسم وأساسياتها من أفكار وعلاقات بين الفرد وذاته وبينه وبين الآخرين وطريقة تعبيره عن صراعاته من خلال الشد العضلي وما يمتلكه من تحصين او درع او حماية .

## ٢-٢ الدراسات المشابهة :-

١-٢-٢ دراسة (آشي وجو كمان , *Asci & Gokman*) (١٩٩٧) <sup>(١)</sup>

### مفهوم الذات وصورة الجسم لدى الرياضيين وغير الرياضيين الأتراك في المدارس العليا

أهداف البحث:

تعرف على العلاقة بين مفهوم الذات وصورة الجسم من جهة  
وممارسة النشاط الرياضي من جهة أخرى .

عينة البحث :

(1) Asci, F.Hulya &Gokman Huiya , :(1997) Self-concept and body image of Turkish high school male athletes and non athletes ,Adolescence,vol.32 ,(128) p.959-969.



تكونت عينة البحث من (١٧٤) طالبا تركيا يمارسون النشاط الرياضي - وهم من أعضاء الفرق الرياضية المدرسية - و(١٧٤) طالبا من غير الرياضيين.

#### الاستنتاجات:

وجود ارتباط عال بين ممارسة النشاط الرياضي ومفهوم الذات وصورة الجسم .  
 أن الرياضيين الذكور أكثر رضا عن صورة أجسامهم من غير الرياضيين .  
 وجود ارتباط عالي بين مفهوم الذات وصورة الجسم لدى الفئتين .

٢-٢-٢ دراسة ( احمد وآخرون , *and others Ahmed C* ) (٢٠٠٥) <sup>(١)</sup>  
**علاقة تدريبات القوة بالتصور الجسمي خلال عينة من إناث طالبات الجامعة**

#### أهداف البحث:

التعرف على علاقة تدريبات القوة بالتصور الجسمي لدى عينة من طالبات الجامعة .

#### عينة البحث :

(1) Ahmed C, Hilton W, Pituch K. Relations of strength training to body image among a sample of female university students, Division of Health, Physical Education, and Recreation, University of South Dakota, Vermilion, South Dakota 57069, USA. www. PubMed

تكونت عينة البحث من (٤٩) طالبة أعطيت لهن تدريبات قوة مرتين أسبوعياً لمدة (١٢) أسبوعاً .

الاستنتاجات:

بعد تدريبات القوة تحسنت حالتهم الصحية واصبحن اكثر لياقة وجاذبية ورضا عن صورة اجسامهن ،أي ان هذه البرامج تزيد القوة والتصور الجسمي للطالبات .

٣-٢-٢ دراسة منى طالب ثابت (٢٠٠١) <sup>(١)</sup>

### اثر المنهاج العلمي المقرر لمادة الايروبيك على خفض نسبة الشحوم ووزن الجسم

هدف الدراسة:

استهدفت هذه الدراسة التعرف الى مدى تأثير البرنامج المنهجي لمادة الايروبيك في خفض نسبة الشحوم ووزن الجسم لدى طالبات المرحلة الرابعة (اختصاص ايروبيك) وقد بلغ حجم العينة ١٨ طالبة.

فروض الدراسة:

هناك فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين المجموعة الضابطة والتجريبية في نسبة الشحوم ووزن الجسم لدى طالبات المرحلة الأولى.

(١) منى طالب ثابت؛ اثر المنهاج العلمي المقرر لمادة ايروبيك على خفض نسبة الشحوم ووزن الجسم (مجلة

وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة:  
 وجود اثر إيجابي لمنهاج مادة الايرويك المقرر لخفض نسبة  
 الشحوم في الجسم وصحة الجهاز الدوري التنفسي وعدم تأثر  
 المنهج على وزن الجسم.

## 2- ٣ مناقشة الدراسات المشابهة :-

من خلال اطلاع الباحثة على ما أظهرته الدراسات السابقة من ان صورة  
 الجسم مفهوم يستحق الدراسة والاهتمام وان هناك عددا من المتغيرات التي تؤثر فيه  
 وتتأثر به مثل مفهوم الذات وتقدير الذات والجنس والفروق الثقافية والاجتماعية  
 ..... ، وقد تم التوصل الى اوجه التلاقي والاختلاف بين الدراسات السابقة  
 والدراسة الحالية وبالشكل التالي :-

### ١. من حيث الهدف :-

تعددت أهداف الدراسات السابقة التي تناولت التصور الجسمي من جهة  
 والدراسات التي تناولت الايرويك من جهة ثانية ، وعلى الرغم من ان هذه  
 المتغيرات مختلفة في قسم منها ومتشابهة في القسم الآخر إلا ان الباحثة لم تعثر  
 على دراسة تناولت الربط بين تدريبات الايرويك والتصور الجسمي كطريقة  
 للمعالجة ولتحسين ضعف الرضا عن صورة الجسم ،كذلك فان هذه الدراسة  
 اعتمدت برنامجين مختلفين واحد هذه البرامج هو الخطوة والأوزان الحرة حيث لم  
 تستخدم أي دراسة هذا البرنامج أما الدراسات السابقة فقد اعتمدت برنامج واحد  
 فقط لذا يبدو ان هذه الدراسة حديثة في هذا المجال .

## ٢. من حيث الأداة :-

في الدراسات السابقة استخدم الباحثون المقاييس المختلفة ومنها مقياس التصور الجسمي ، والباحثة لم تعثر على مقياس يلائم عينة البحث ، لذا قامت بإجراء تعديلات على المقياس المعتمد ليلائم المرحلة العمرية لعينة البحث.

## ٣. من حيث العينة :-

اعتمدت الدراسات السابقة على طلاب الجامعة وطالباتها ، اما الدراسة الحالية فقد اهتمت بالسيدات وللأعمار من (٣٥-٤٥) سنة للحد من عمليات الهدم التي تتسارع عند التقدم بالعمر ولحاجة المرأة الى الثقافة الرياضية لعلاقتها الدقيقة بالنواحي الصحية والجمالية وتركيزها على الرشاقة وهذه نقطة اختلاف البحوث السابقة عن البحث الحالي .

### 3 - منهجية البحث وإجراءاته الميدانية :-

#### 3- 1 منهجية البحث :-

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ( تصميم المجموعتين التجريبيتين ذات الاختبارين القبلي والبعدي )<sup>(١)</sup> لملاءمته طبيعة البحث.

#### 3- 2 عينة البحث :-

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهن تدريسيات الجامعة التكنولوجية وموظفاتهن المشتركات ضمن البرنامج الصحي الصيفي لقاعة اللياقة البدنية للجامعة وبأعمار (35- 45) سنة حيث لم يسبق لإحداهن ممارسة الرياضة من قبل، وقد بلغ حجم العينة ( 22 ) مشتركة من مجموع تقريبا (٢٠٠) تدريسية وموظفة بهذه الأعمار، حيث قسمت على مجموعتين وبلغ حجم كل مجموعة ( 11 ) مشتركة، ومن ضمن خطة المنهاج الرياضي السنوي للجامعة التكنولوجية إقامة نشاطات صيفية لمنتسبي الجامعة كافة، لذا قامت الباحثة بدعوة تدريسيات الجامعة وموظفاتهن ضمن الإعلان الذي وزع لأقسام الجامعة كافة ملحق (١) ثم قامت الباحثة وبمساعدة طبية المركز الصحي في الجامعة بعمل التحاليل المختبرية والفحوصات التأهيلية للانضمام إلى البرامج الخاصة بالبحث .

#### 3- 2- 1 تجانس أفراد عينة البحث وتكافؤها :-

تم إجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات البحث باستخدام معامل الالتواء والتي انحصرت درجاتهن بين  $(\pm 3)$  كما في جدول (١) وبعد تقسيمهن على مجموعتين تم إيجاد التكافؤ بين مجموعتي البحث في الاختبارات والقياسات قيد الدراسة وظهر عدم وجود فروق معنوية بينهما مما يؤكد التكافؤ وعلى النحو الذي يوضحه جدول (٢) و(٣) .

(١) ديوبولدب فاندالين؛ مناهج البحث في التربية وعلم النفس، ترجمة: محمد نبيل نوفل وآخرون ( القاهرة، مكتبة

جدول (١) يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء في الاختبارات والقياسات القبلية لمتغيرات البحث (التجانس)

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء*
١. الطول	سم	١٥٩,٦٤	٥,٦٢	١٦٠	٠,٠٦٤-
٢. الوزن	كغم	74.68	١٣,٨٩	٧٢	٠,١٩٢
٣. العمر	سنة	٣٩,٠٥	٣,٦٨	٣٩	٠,٠١٣
٤. ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل	مرة	٢٦,٤١	٦,٥٤	٢٨,٥٠	٠,٣١٩-
٥. الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين	مرة	٢٨,٢٣	٨,٢٦	٢٨,٥٠	٠,٠٣٢-
٦. ثني ومد الركبتين من الوقوف.	مرة	٣٨,٧٣	٨,٠٤	٣٨,٥٠	٠,٠٢٨
٧. اختبار (vo2 max) النسبي	مليتر/كغم/دقيقة	١٨,١٩	٣,٠٧	١٨,٠٨	٠,٠٣٥
٨. سمك الثنايا الجلدية فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية .	ملم	٣٩,٨٦	٧,١٧	٤١	٠,١٥٨-
٩. سمك الثنايا الجلدية تحت عظم لوح الكتف	ملم	٣٤,٠٥	٨,٢٢	٣٣,٥٠	٠,٠٦٦
١٠. سمك الثنايا الجلدية فوق العظم الحرقفي	ملم	٣١,٩٥	٨,٩٥	٣٠,٥٠	٠,١٦٢
١١. وزن الجسم بدون شحم	كغم	٤١,٨٩	٥,٩٨	٤١,٨٦	٠,٠٠٥
١٢. نسبة الشحوم في الجسم	%	٤٣,٤٦	٣,٠٨	٤٤,٢٧	٠,٢٦٢-
١٣. وزن الشحوم في الجسم	كغم	٣٢,٧٨	٨,١٠	٣١,٤٣	٠,١٦٦

\* تكون العينة متجانسة إذا لم تتجاوز قيمة معامل الالتواء (  $\pm 3$  )

جدول (٢) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية في الاختبارات والقياسات القبلية لمتغيرات البحث ( التكاثر )

دلالة الفروق	قيمة (t)		مجموعة تجريبية/2		مجموعة تجريبية/1		المعايير الإحصائية المتغيرات
	الجدولية *	المحسوبة	ع ±	س	ع ±	س	
<b>القياسات :</b>							
غير معنوي	٢,٠٨٦	٠,٠٧٤	6.66	١٥٩,٧	4.68	١٥٩,٥	الطول
		0.528	13.53	76.27	14.71	73.09	الوزن
		٠,٠٥٦	3.48	٣٩,٠٩	4.05	٣٩	العمر
<b>القياسات الجسمية لسمك الثنايا الجلدية :</b>							
غير معنوي	٢,٠٨٦	1.042	6.38	41.45	7.86	38.27	فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية
		0.639	8.18	35.18	8.49	32.91	تحت عظم لوح الكتف
		0.876	8.82	33.64	9.18	30.27	فوق العظم الحرقفي
		0.348	5.91	42.34	6.30	41.43	وزن الجسم بدون شحم
		0.649	7.75	33.92	8.65	31.65	وزن الشحوم في الجسم
		0.942	2.88	44.08	3.28	42.84	نسبة الشحوم في الجسم
<b>الاختبارات :</b>							
غير معنوي	٢,٠٨٦	0.159	7.08	26.18	6.30	26.64	ثني ومد الذراعين
		0.076	6.96	28.36	9.74	28.09	الجلوس من الرقود
		0.259	6.95	39.18	9.32	38.27	ثني ومد الركبتين
		0.101	3.25	18.25	3.03	18.123	اختبار (vo2 max) النسبي

\* قيمة (t) الجدولية تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (٢٠)

جدول ( ٣ ) يبين متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمتي (مان وتني) المحسوبة  
والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية  
(للتصور الجسمي) القبلي

دلالة الفروق	قيمة مان وتني		مجموعة تجريبية/2		مجموعة تجريبية/1		المعايير الاحصائية القياس
	الجدولية *	المحسوبة	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
غير معنوي	30	53	134	12.18	119	10.82	التصور الجسمي

\* تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية ((١١)،(١١)).

### 3-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :-

من أجل الحصول على البيانات الصحيحة لحل مشكلة البحث لابد للباحثة من استخدام العديد من الأجهزة والأدوات البحثية، والتي تعد الوسيلة الصادقة والمعبرة تعبيراً أميناً عن أساليب حل مشكلة البحث ومن بينها :-

#### 3-3-1 الوسائل والأدوات :-

- 1 - المصادر والمراجع العربية والأجنبية.
- ٢ - القياسات والاختبارات.
- ٣ - الملاحظة والتجريب.
- ٤ - شبكة الإنترنت .
- ٥ - المقابلات الشخصية \*.

\* أسماء الأساتذة الذين تم مقابلتهم من قبل الباحثة :-

- ا.د. كامل الكبيسي .
- ا.د. ليلى الأعظمي .
- ا.د. احمد ناجي .
- ا.د. رافع الكبيسي .
- ا.د. صريح عبد الكريم .
- د. تيرس عود يشو .
- ا.م.د. منى طالب .



- ٦ - أداة البحث المقياس النفسي لصورة الجسم ملحق رقم ( ٢ ) .
- ٧- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد أهم الاختبارات الخاصة بالبحث ملحق رقم ( ٣ ) .
- ٨ - استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تقويم المنهج التدريبي المعد من قبل الباحثة، ملحق رقم (4) .
- ٩ - استمارة فردية لجمع البيانات. ملحق رقم ( 5 ) .
- ١٠ - استمارة خاصة لجمع البيانات وتسجيل النتائج ملحق رقم ( 6 ) .
- ١١ - صندوق خشبي بارتفاع ( ٣٣ ) سم .
- ١٢ - شريط قياس .
- ١٣ - بسط .
- ١٤ - مسطرة لقياس الطول .
- ١٥ - كرسي .
- ١٦ - صناديق خشبية .
- ١٧ - برادة حديد .

### 3-3-3 الأجهزة :-

- 1 - ممسك ( Caliper ) لقياس سمك الثنايا الجلدية.
- 2 - جهاز طبي إلكتروني لقياس النبض.
- 3 - سماعة طبية.
- 4 - ميزان طبي.
- 5 - ميزان مواد إلكتروني.
- 6 - مسجل .
- 7 - شرائط تسجيل.
- 8 - جهاز فيديو (CD) + أقراص ليزيرية.
- 9 - جهاز تلفزيون.
- 10 - ساعة جدارية.

### 3- ٤ تحديد متغيرات البحث :-

في ضوء ما توضح للباحثة خلال دراستها الشاملة للموضوع والاطلاع على المراجع والمصادر العلمية ومناقشة اللجنة العلمية استطاعت الباحثة تحديد أهم متغيرات البحث وهي :-

### 3- ٤- ١- أداة البحث مقياس صورة الجسم :-

من خلال اطلاع الباحثة على عدد من الدراسات السابقة التي تناولت صورة الجسم ، لم تجد فيها الباحثة أداة لقياس تلك الصورة ، لكنها وجدت مقياس (دوجان 2002)<sup>(١)</sup> الذي يهدف إلى الكشف عن درجة رضا الفرد عن صورة جسمه عبر مراحل تطورية من الطفولة فالمرحلة فالرشد ولدى كلا الجنسين . صمم هذا المقياس (خالد دوجان ) كجزء من متطلبات نيل درجة دكتوراه في فلسفة علم النفس التربوي ( النمو ) حيث تم أعداده في كلية التربية ابن رشد في جامعة بغداد وبإشراف أساتذة عراقيين متخصصين، ويتكون المقياس في صورته الأولية من ( ٤٦ ) فقرة موزعة على مجالات خمسة واندرج تحت كل مجال عدد من أجزاء الجسم ترتبط به، وتشمل مجال الرأس والوجه وشمل على (15) فقرة ومجال الجذع والأرداف وشمل (7) فقرات ومجال الأطراف وشمل(5) فقرات ومجال الجاذبية الجسمية وشمل (8) فقرات ومجال التناسق الجسمي وشمل (11) فقرة ، وتدرجت إجابات المفحوصين على وفق تدرج خماسي من ( الشعور بالانزعاج الشديد الى الشعور بالارتياح الشديد ) وأعطيت البدائل الخمسة الدرجات (5,4,3,2,1) على التوالي وعليه كلما زادت الدرجات التي يحصل عليها الفرد يزداد رضاه عن صورة جسمه وتتراوح هذه الدرجات ما بين (45-225) درجة ، وبعد عرض المقياس على عدد من المحكمين المختصين بالعلوم التربوية والنفسية في العراق والأردن عدّل قسم من الفقرات وحذفت فقرة واحدة فأصبح المقياس مكونا من ( 45) فقرة .

(١) خالد دوجان؛ تطور صورة الفرد الأردني عن جسمه بحسب الجنس ومنطقة السكن حضر ، ريف ، مدينة

( أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد ،كلية التربية ابن رشد) ص ١١٠

### 3- ٤- 1- 1- 1 - إجراءات تطوير المقياس :

اعتمدت الباحثة هذا المقياس بعد إجراء تطوير للمقياس لتحديد المتغيرات وتشخيصها ( درجة تقبل صورة الجسم ) لدى عينة البحث قبل المعالجة وبعدها أي (البرنامج التدريبي ) وللتثبت من ملائمة فقرات المقياس لعينة البحث الحالي من خلال ما يبدو ظاهرياً في مقياس الرضا عن صورة الجسم عرض المقياس ملحق (٧) على مجموعة من الخبراء المختصين في العلوم التربوية والنفسية وعلم النفس الرياضي والاختبارات والمقياس وكما يبين ملحق (٨) ، وفي ضوء آرائهم وبالاتماد على النسبة المئوية لاتفاقهم وكما يوضحها جدول (٤ ) حول كل فقرة تم حذف (9) فقرات وأضيفت (16) فقرة وتعديل (١٠) فقرات كما مبيته في ملحق (٩) .

#### جدول (٤ ) يبين النسبة المئوية لاتفاق الخبراء

النسبة المئوية	أرقام الفقرات	ت
%100	15,13,12,10,7,2,1 24,21,20,19,18,16 35 ,33,32,31,30,29,28 45,44,43,39,38,37,36,	.1
%60	42,34,32,23,14,9,8,6,5	.2

وللتأكد من مدى وضوح فقرات المقياس وتعليماته وامكانية استعمال ورقة الإجابة المنفصلة ومعرفة الوقت الذي تستغرقه الاجابة تم تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مؤلفة من (20) تدريسية وموظفة اخترن عشوائيا من جامعة ( بغداد والتكنولوجية والمستنصرية ) حيث وزعت عليهم استمارة المقياس وورقة الاجابة المنفصلة وكما في ملحق (١٠) وسمح لهم بالاستفسار عن أي غموض في فقرات المقياس ، وقد اتضح من هذه التجربة أن تعليمات المقياس وفقراته واضحة ، وقد تراوح الوقت الذي استغرقته الاجابة من ( 10-20) دقيقة .

### 3-1-2-4 تحليل الفقرات إحصائياً : -

ان الهدف من هذه الخطوة هو الكشف عن قدرة كل فقرة من فقرات المقياس في قياسها لتقبل صورة الجسم من خلال التحليل الإحصائي والتعرف على الخصائص السايكومترية للفقرات والمقياس منها القوة التمييزية للفقرات وصدقها وحساب ثبات المقياس وصدقه .

### 3-1-2-1 القوة التمييزية للفقرات : -

يعد حساب القوة التمييزية للفقرات من أساسيات تحليل الفقرات في بناء المقاييس وتكيفها للتعرف على الفقرات المميزة وإبقائها وحذف الفقرات غير المميزة من المقياس<sup>(1)</sup> وقد تم اعتماد أسلوب المجموعتين المتطرفتين لاستخراج القوة التمييزية للمقياس<sup>(2)</sup> حيث طبق المقياس المبين في ملحق (١٠) على عينة بلغت (110) تدريسية وموظفة موزعة عشوائيا على جامعة ( بغداد والتكنولوجية والمستنصرية ).

#### جدول ( 5 )

يبين توزيع العينة الاستطلاعية على الجامعات

ت	اسم الجامعة	العدد
1.	بغداد	54
2.	التكنولوجية	28
3.	المستنصرية	18
	المجموع	100

وكما في الجدول ( ٥ ) وتم استبعاد (10) استمارات ناقصة الاجابة ، ثم قامت الباحثة بترتيب أوراق استجابة العينة التي بلغ عددها (100) استمارة ترتيبا تنازليا ثم حددت (27%) من الدرجات العليا و (27%) من الدرجات الدنيا وبذلك بلغ عدد

(1) Oppenheim, A.N.(1978). **Q.usetionnaire design and attitude measurement** London Heinemann Educational.Book .P134.

(٢) محمود السيد أبو النيل؛ التحليل العاملي لذكاء الأنسان، ( بيروت ؛دار النهضة؛ 1986) ص 337.

العينة في كل مجموعة (27) تدريسية وموظفة، وتراوحت درجات المجموعة العليا ما بين (219-260) درجة أما المجموعة الدنيا فتراوحت ما بين (123-165) درجة، وبعد تطبيق الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين أظهرت النتائج ان القيمة التائية المحسوبة اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) لذا فان قيم الفقرات جميعها دالة وذات قوة تمييزية ومن ثم لم تحذف الباحثة أي فقرة من المقياس المعدل وبقي عددها (52) فقرة و كما موضح في ملحق (٢) .

### 3-٤-1-٢-2 ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية :-

يعد ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس المؤشر لصدق الفقرة الذي يعد في الوقت ذاته مؤشرا لتجانس الفقرة في قياس الظاهرة السلوكية <sup>(١)</sup> ولاستخراج معامل ارتباط درجة كل فقرة مع الدرجة الكلية للمقياس طبقت الباحثة ( معامل ارتباط بيرسون ) وتبين ان قيمة معامل ارتباط بيرسون المحسوبة لمعظم فقرات المقياس كانت دالة عند مقارنتها بقيمة معامل ارتباط بيرسون الجدولية البالغة (0.195) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (98) وكما موضح في جدول (٦) .

(١) Anastazi, Ann. (1968). **Psychological testing**.3d, London Macmillan company.p.69.

## جدول ( ٦ )

يبين القوة التمييزية لفقرات المقياس ومعامل صدقها

معامل الصدق	القوة التمييزية	ت	معامل الصدق	القوة التمييزية	ت
0.383	3.397	.27	0.514	4.497	.1
0.429	6.622	.28	0.544	6.038	.2
0.551	6.843	.29	0.440	2.925	.3
0.581	8.141	.30	0.547	0.116	.4
0.526	6.782	.31	0.365	3.004	.5
0.597	7.479	.32	0.476	4.639	.6
0.466	4.348	.33	0.537	5.535	.7
0.442	3.524	.34	0.540	6.580	.8
0.569	5.722	.35	0.509	4.344	.9
0.528	5.860	.36	0.442	5.391	.10
0.491	5.341	.37	0.542	7.476	.11
0.537	5.989	.38	0.447	5.142	.12
0.642	7.747	.39	0.541	5.717	.13
0.513	5.212	.40	0.615	8.642	.14
0.561	5.523	.41	0.558	6.114	.15
0.607	7.029	.42	0.586	6.983	.16
0.683	7.256	.43	0.462	4.557	.17
0.634	7.827	.44	0.450	3.891	.18
0.629	8.729	.45	0.537	8.040	.19
0.599	7.695	.46	0.468	6.475	.20
0.643	12.721	.47	0.570	7.469	.21
0.640	11.343	.48	0.640	9.264	.22
0.674	9.519	.49	0.553	6.673	.23
0.681	7.985	.50	0.516	7.146	.24
0.627	8.320	.51	0.568	6.486	.25
0.627	6.503	.52	0.479	4.309	.26

### 3-٤-1-٣ الخصائص الكمية للمقياس :-

#### 3-٤-1-٣-١ صدق المقياس :-

يعد الصدق من الخصائص القياسية التي تكشف عن قدرة المقياس على قياس السمة المراد قياسها، وقد اعتمدت الباحثة نوعين من أنواع الصدق هما :-

#### 3-٤-1-٣-١-١ الصدق الظاهري :-

حيث قامت الباحثة في خطوة سابقة بعرض المقياس على الخبراء الذين اتفقوا على صلاحيته لقياس الظاهرة أي ( صورة الجسم ) وفي هذا المجال يرى (الطيب، 1999) <sup>(١)</sup> أن الأخذ بآراء المحكمين والتعديل الذي يجري في ضوء ملاحظاتهم على فقرات المقياس يعد مؤشر صدق المقياس المستخدم .

#### 3-٤-1-٣-١-٢ الصدق المرتبط بمحك :-

وهو عبارة عن عمليات يمكن من خلالها حساب الارتباط بين درجات الاختبار وبين محك خارجي مستقل ، والمحك مقياس موضوعي نقيس به صدق الاختبار <sup>(٢)</sup> وقد اعتمدت الباحثة الصدق التلازمي من خلال تحديد درجة الرضا عن صورة الجسم وفق تدرج من ( 1-7) وكما هو مبين في ملحق ( ١٠) ومدى ارتباط هذه الدرجة بالدرجة الكلية للمقياس ،وقد قامت الباحثة بحساب صدق المقياس باستخدام معامل ارتباط بيرسون الذي بلغ (0.85) وهو معامل ارتباط عال مما يشير الى صدق الاختبار .

#### 3-٤-1-٣-٢ ثبات المقياس :-

إن حساب الثبات يعطي مؤشرا على دقة المقياس وتجانسه في قياس الخاصية ،وقد قامت الباحثة بحساب ثبات المقياس من خلال تحليل التباين باستخدام

(١) احمد الطيب ؛التقويم والقياس النفسي والتربوي ( الاسكندرية /المكتب الجامعي الحديث ؛1999) ص212.

(٢) محمود عنان ومصطفى حسين باهي؛مقدمة في علم النفس الرياضة ؛(القاهرة،مركز الكتاب

(معادلة هويت) حيث بلغ معامل الثبات الكلي للمقياس (0.95) وهو معامل ثبات مرتفع لذا فان المقياس يتمتع بدرجة ثبات عالية .

### 3- 1- ٤ - التطبيق النهائي للمقياس :-

تم تطبيق المقياس على عينة البحث في يوم (الأربعاء ٢٠٠٥/٦/١٥) وضمن الاختبارات القبلية وعلى النحو المبين في ملحق (٢).

### 3- ٢- ٤ - تحرير الاختبارات والقياسات :-

قامت الباحثة بوضع أهم الاختبارات البدنية والفسولوجية قيد الدراسة من خلال تصميم استمارة أعدت لهذا الغرض ملحق (٣) وتم عرضها على مجموعة من الخبراء المختصين ملحق (١١) لإضافة أو حذف أي منها معتمدة على الأهمية النسبية التي رشحها الخبراء وكما موضحة في ملحق (١٢) وقد قامت الباحثة مستندة على المصادر العلمية آراء الخبراء<sup>(١)</sup> بوضع ضوابط إجراء القياسات والاختبار .

### 3- ٢- ٤ - ١- الاختبارات البدنية :-

#### 3- ٢- ٤ - ١- ١- ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل : - (١)

اسم الاختبار :- ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل المعدل للبنات.  
 غرض الاختبار :- قياس التحمل لعضلات منطقة الذراعين والكتفين.  
 الأدوات اللازمة :- ملعب صغير و زميل و ساعة.  
 وصف الأداء :-

تتخذ المختبرة وضع الارتكاز على اليدين والركبتين ، بحيث تكون الركبتان مثنيتين في وضع زاوية قائمة ، والكفان على الأرض أسفل الكتفين مباشرة .

(\*) لقد حدد السادة الخبراء جميع الاختبارات بزمن يتناسب مع الصفة البدنية المقاسة بسبب طبيعة العينة ومستوى أعمارهم .

(١) محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان؛ اختبارات الأداء الحركي (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ط١٩٩٤، ٣) ص١٤٧.



تقوم المختبرة بثني الذراعين والهبوط بالجسم حتى يلامس الصدر الأرض، ثم تقوم بفرد الذراعين للرجوع الى وضع البدء .  
تستمر المختبرة في تكرار الأداء السابق لمدة (35) ثانية .  
حساب الدرجة :- تسجيل اكبر عدد ممكن من ثني الذراعين ومدهما خلال الوقت المحدد .

### 3- ٤- ٢- ١- ٢- الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين :- (١)

اسم الاختبار :- الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين.  
غرض الاختبار :- قياس قوة وتحمل عضلات البطن.  
الأدوات اللازمة :- ملعب صغير و زميل و ساعة.  
وصف الأداء :-

ترقد المختبرة على الظهر مع ثني الركبتان وتشبيك الذراعين أمام الصدر ثم ترفع الجذع عاليا حتى درجة (٤٥) تقريبا .  
حساب الدرجة :- تحسب عدد مرات الأداء الصحيحة خلال الوقت المحدد .

### 3- ٤- ٢- ١- ٣- ثني ومد الركبتين من وضع الوقوف :- (٢)

اسم الاختبار :- ثني ومد الركبتين من وضع الوقوف.  
غرض الاختبار :- قياس قوة وتحمل عضلات الساقين.  
الأدوات اللازمة :- ملعب صغير و زميل و ساعة.  
وصف الأداء :-

تتخذ المختبرة وضع الوقوف فتحا مع تشبيك اليدين خلف الرأس ثم تقوم بثني ومد الركبتين لمدة دقيقة واحدة.  
حساب الدرجة :- تحسب عدد مرات الأداء الصحيحة خلال الوقت المحدد.

(١) أسامة كامل راتب وإبراهيم عبد ربه ؛ رياضة المشي مدخل لتحقيق الصحة النفسية والبدنية (القاهرة ،دار الفكر العربي ،١٩٩٨) ص٣١٩.

(٢) قيس ناجي وبسطويسي احمد ؛ الاختبارات والقياس ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي ،(بغداد مطبعة جامعة بغداد ،١٩٨٤) ص٢٩٢.

### 3- ٤- ٢- ٢- القياسات الجسمانية :-

إن مصطلح (انثروبومتري) يعني دراسة مقاييس جسم الإنسان وهذا يشمل قياسات (الطول والوزن والحجم والمحيط) للجسم ككل ولأجزاء الجسم المختلفة، إذ تم أخذها من النقاط التشريحية المتفق عليها في المصادر الخاصة بالقياس والاختبار في المجال الرياضي.<sup>(١)</sup>

وان لبعض الباحثين اتجاهات وقياسات خاصة في تحديد الأجزاء المراد قياسها وتتوقف عملية التحديد هذه على سهولة الوصول إلى تلك الأجزاء ونوع العينة.<sup>(٢)</sup> وقد اختارت الباحثة جهة اليمين لاجراء القياسات لاتفاق اغلب الباحثين على اختيارها، وقد تكونت القياسات من :-

### 3- ٤- ٢- ١- المكون الشحمي ( سمك الثنيات الجلدية ) :-

تتم عملية القياس باستعمال جهاز ( الممسك ) حيث يمسك الجهاز باليد اليمنى ومنطقة القياس بأصابع اليد اليسرى في شكل تجميع لطبقات الجلد حيث تجذب للخارج وتحبس المنطقة المتجمعة بواسطة طرفي الجهاز الذي يعبر مباشرة عن سمك المنطقة المقاسة من خلال العتلة أو المؤشر الموجود على الجهاز، ويتم تثبيت الجهاز لمدة من (١-٢) ثانية بعد ذلك تسجيل القراءة بالمليمتر حيث تسجل هذه القراءة الى اقرب (٠,٥) ملمتر، وتعاد هذه العملية الى أن تصبح لدينا ثلاث قراءات لكل منطقة ويسجل متوسط القراءات الثلاث.<sup>(٣)</sup> يجب أن تؤخذ جميع القياسات في أول النهار كلما أمكن وذلك لعدم اختلاف المحتوى المائي في الجسم

(١) مروان عبد المجيد؛ الاختبارات والقياس والتقييم في التربية الرياضية (القاهرة، دار الفكر العربي، ط١،

١٩٩٩) ص ١٧١

(٢) بهاء الدين سلامة؛ فسيولوجيا الرياضة (القاهرة، دار الفكر العربي، ط٢، ١٩٩٤) ص ٤٠٥.

(٣) وديع ياسين وياسين طه؛ الأعداد البدنية للنساء (مطبعة جامعة الموصل، ١٩٨٦) ص ٣٣٤.

خلال الصباح وان تكون من جهة واحدة للجسم<sup>(١)</sup>. وقد تم قياس الأجزاء الموضحة بعض منها في ملحق رقم ( ) وهي :-<sup>(٢)</sup>

### 3- ٤- ٢- ٢- ١- ١- الثنيات الجلدية تحت لوح الكتف :-

وحدة القياس :- ( ملم )

الجهاز :- الممسك .

التعليمات :- تقاس الثنية مائلة تحت القمة السفلى للوح الكتف.

التسجيل :- تسجيل القراءة من متوسط ثلاثة قياسات ومقربة الى ( ٠,٥ ) ملم.

### 3- ٤- ٢- ٢- ١- ٢- الثنيات الجلدية فوق العظم الحرقفي :-

وحدة القياس :- ( ملم )

الجهاز :- الممسك.

التعليمات :- تقاس طية منحرفة نوعا ما فوق عظم الورك بقليل.

التسجيل :- تسجيل القراءة من متوسط ثلاثة قياسات ومقربة الى ( ٠,٥ ) ملم.

### 3- ٤- ٢- ٢- ١- ٣- الثنيات الجلدية في العضلة ذات الرؤوس الثلاثية العضدية:

وحدة القياس : ( ملم )

الجهاز : الممسك .

التعليمات : تقاس طية عمودية من منتصف ما بين قمة الكتف وعظم الكوع.

التسجيل : تسجيل القراءة من متوسط ثلاثة قياسات ومقربة الى ( ٠,٥ ) ملم .

### 3- ٤- ٢- ٢- ١- ٤- نسبة الشحوم في عموم الجسم :-

(١) بهاء الدين إبراهيم سلامة ؛ المصدر السابق ، ص ٤٠٤ - ٤٠٥ .

(2) williamD. Mcardle، frank I katch، victor L. katch (1981) **Exercise Physiology، Energy. Nutrition، And Human performance**, P. 377.

تم استخراج نسبة الشحوم في عموم الجسم من خلال تطبيق معادلة (درنن ، Durnin)<sup>(١)</sup> لاستخراج كثافة الجسم، حيث تتاسب النساء من عمر (١٦-٨٦) سنة.

$$\text{كثافة الجسم} = 1,1327 - 0,0643 \times \text{لوغاريتم (س)}$$

حيث أن (س) تمثل مجموع سمك الثنيات الجلدية في منطقة فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية وسمك الجلد تحت عظم لوح الكتف وسمك الجلد فوق العظم الحرقفي ثم تطبق معادلة (سيرى Siri) لتحديد نسبة الشحوم:-

$$\text{نسبة الشحوم} = 100 \times \{ 4,50 - (\text{كثافة الجسم} / 4,95) \}$$

3- ٤- ٢- ٢- ٢- متغيرات الوزن :- وتشمل ما يأتي :-

3- ٤- ٢- ٢- ١- وزن الجسم الكلي :-

وحدة القياس :- كغم.

الأداة :- ميزان طبي.

التعليمات :- تقف المتدربة بوضع معتدل بدون ارتداء الحذاء فوق الميزان

حتى يستقر المؤشر تماماً.

التسجيل :- يقرأ الوزن ويسجل لأقرب ١٠٠ غرام.

3- ٤- ٢- ٢- ٢- وزن الجسم الخالي من الشحوم :- (٢)

بعد معرفة النسبة المئوية للشحوم في عموم الجسم اتبعت الباحثة المعادلتين

لاستخراج وزن الجسم الخالي من الشحوم :-

**وزن الشحوم في الجسم = وزن الجسم الكلي × النسبة المئوية للشحوم**

**وزن الجسم الخالي من الشحوم = وزن الجسم الكلي - وزن الشحوم**

(١) بهاء الدين إبراهيم، مصدر سبق ذكره ص ٤٠٦.

(٢) وديع ياسين؛ مصدر سبق ذكره، ص ٣٨٨.

### 3- ٤- ٢- ٣ اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين :-

أجرت الباحثة اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين بالطريقة غير المباشرة وباستعمال اختبار المسطبة (Step – Test) فعند استعمال اختبار الصعود والنزول على المسطبة يمكن زيادة الشدة بطريقتين: (١)

- ١- زيادة ارتفاع المسطبة وإبقاء معدل تكرارات الصعود والنزول ثابتاً.
- ٢- إبقاء ارتفاع المسطبة ثابتاً وزيادة ايقاع الصعود والنزول، اي زيادة عدد تكرارات الصعود والنزول.
- وحدة القياس :- ملليمتر/كغم/دقيقة.
- الأدوات المستعملة :-
- صندوق خشبي بارتفاع (٣٣) سم.
- سماعة طبية.
- ساعة.
- مسجل + كاسيت مسجل.
- تعليمات الاختبار :-

تجلس المختبرة على الكرسي لمدة (٥) دقائق ثم يحسب لها عدد ضربات القلب في وقت الراحة، ثم تقف المختبرة قرب الصندوق وعند إعطاء إشارة البدء تقوم بالصعود بقدم واحد وتتبعها الأخرى ثم تنزل القدم الأولى وتتبعها الثانية وهذا يحسب لتكرار واحد، وتكون سرعة الصعود والنزول متزامنة مع ايقاع مسجل على الكاسيت

(1) Scott k. Powers, Edward, T Howley, (2001): **Exercise Physiology Theory And Application To Fitness And Performance**, ٤ ed, published by mc Graw-Hill. p. 289

كما موضح في ملحق رقم (١١)، وكانت مدة الجهد الأول (٣) دقائق تبدأ من لحظة صعود قدم المختبرة ، ثم تتوقف لحساب عدد ضربات القلب بعد الجهد الأول ولمدة (١٠) ثانية ثم تبدأ بأداء الجهد الثاني مباشرة ولمدة (٣) دقائق تبدأ من لحظة صعود قدم المختبرة وبعد انتهاء الجهد الثاني يحسب لها عدد ضربات القلب مباشرة ولمدة (١٠) ثانية، ثم تجلس على الكرسي لمدة (٣) دقائق ثم يحسب لها عدد ضربات القلب.

- التسجيل : (١)

لقد استخدمت الباحثة معادلة كارمان PWC170 والتي يمكن بواسطتها الكشف عن مستوى الكفاية الوظيفية عند نبض (١٧٠) ضربة/دقيقة، وتتص المعادلة على الآتي :-

$$BMC^{170} = I^5 + (I^5 - I^1) \left[ \frac{B2^5 - B2^1}{I\Delta 0 - B2^1} \right]$$

حيث ان:

PWC 170 = كفاءة العمل الوظيفي عند نبض ١٧٠ ضربة/دقيقة.

N1 ، N2 = مقدار الجهد الفيزيائي الأول والثاني.

PS1 ، PS2 = معدل ضربات القلب نهاية الجهد الفيزيائي الأول والجهد

الفيزيائي الثاني.

علماً ان الباحثة قد تمكنت من الحصول على مقدار الجهد الفيزيائيين الأول والثاني عن طريق استخدام المعادلة التالية :-

$$N = 1.5 \times Wt \times h \times n$$

حيث ان:

1.5 عدد ثابت.

Wt وزن الجسم.

(1)Карпман В.Л. и др.: "**Велезена P/W. C1>O Y Спортсме и др.:**

**"Be;кze=aPP/W. C1>O Y СпорВсмен"**, В КН. Усследование физическоспособности Спортсменов физ, и Спор, Москва – 1974, СТ, 65-66.

h ارتفاع المسطبة.

n عدد مرات الصعود والنزول.

ولأجل الحصول على مقدار مستوى الكفاءة الوظيفية للقلب والدورة الدموية لكل كيلو غرام من وزن الجسم، عمدت الباحثة الى تقسيم ناتج المعادلة على وزن الجسم لكل مختبرة واستخراج (PWC 170) النسبي مقاساً (كغم/متر/دقيقة) واستخراج الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين (VO2max) بالطرائق غير مباشرة والمتبعة باستخدام معادلة كاريمان بالاعتماد على قيمة (PWC 170) حيث أن :-

$$VO2 \max = 1.7 \times PWC170 + 1240$$

وقد قامت الباحثة بتقسيم ناتج المعادلة على وزن الجسم بالكيلو غرام لاستخراج القيمة النسبية للمعادلة مقاسة بوحدات (مل.كغم.د) أي مليلتر في الدقيقة الواحدة لكل كيلو غرام من وزن الجسم.

### 3-5 التجربة الاستطلاعية :-

قامت الباحثة بإجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مؤلفة من (٥) متدربات خارج العينة ومن منتسبات الجامعة بعد ان قامت الباحثة بتهيئة الفريق المساعد وتدريبه (\*) في كيفية إجراء القياسات والاختبار بصورة دقيقة، وقد أجريت التجربة الاستطلاعية الساعة (١٠) صباحاً وليومين متتاليين :-

**اليوم الأول :- الأربعاء (٢٠٠٥/٦/٨) :-** وقد شمل إجراء الاختبارات البدنية وقياسات سمك التنيات الجلدية وتسجيل العمر وقياس الطول والوزن.

**اليوم الثاني :- الخميس (٢٠٠٥/٦/٩) :-** حيث تم تطبيق المقياس النفسي وإجراء اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين، حيث تم ضبط عدد مرات

\* الفريق المساعد:

١. أحلام صادق/ طالبة دكتوراه.
٢. خولة علي/ طالبة دكتوراه.
٣. ندى عبد الأمير/ طالبة ماجستير.
٤. لحاظ نجم / مدربة العاب.

الصعود والنزول خلال الدقيقة، وحساب وقت إجراء الاختبار لكل مختبرة و مدى ملاءمة الاختبار للعينة، وكذلك كان الهدف من إجراء التجربة الاستطلاعية : -

✎ التحقق من مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياسات والاختبارات.

✎ تحديد الوقت المطلوب للاختبار والقياسات.

✎ التحقق من مقدرة الفريق المساعد.

✎ وقد أظهرت التجربة الاستطلاعية ما يأتي : -

١. ملاءمة الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياسات والاختبار وصلاحيتها.

٢. تم تحليل الوقت اللازم لاداء القياسات والاختبارات.

٣. لاحظت الباحثة مقدرة فريق العمل المساعد.

### 3-6 الاختبارات والقياسات القبليّة :-

تم إجراء القياسات والاختبارات القبليّة لعينة البحث في القاعة الرياضية للجامعة التكنولوجية وذلك ليومي **الثلاثاء والأربعاء** (١٥، ١٤/٦/٢٠٠٥) وفي تمام الساعة (١٠) صباحاً، حيث شمل اليوم الأول إجراء الاختبارات البدنية وجميع القياسات الخاصة بالبحث، أما اليوم التالي فقد شمل تطبيق المقياس النفسي وإجراء اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين.

### 3-7 المنهج التدريبي ( تصميم التجربة ) :-

قامت الباحثة بوضع برنامجين تدريبيين للايروبك وكما يأتي :-

1. برنامج تدريب الايروبك ذي الأثر الواطئ والمتوسط والعالي .

2. برنامج تدريب ايروبك صندوق الخطوة والأوزان الحرة .

وقد تم عرض المنهجين التدريبيين الموضحين في ملحق (٤) على مجموعة من

الخبراء المختصين\* لغرض التقويم من حيث المفردات التي يحتويها ومدى ملاءمته

\* أسماء السادة الخبراء :-

- |                                                                 |                          |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------|
| ١. أ.د. محمد رضا / كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد          | اختصاص تدريب رياضي       |
| ٢. أ.د. احمد ناجي / كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد         | اختصاص تدريب رياضي       |
| ٣. أ.م.د. صريح عبد الكريم / كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد | اختصاص بايوميكانيك تدريب |
| ٤. أ.د. حسين علي العلي / كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد    | اختصاص فسلجة تدريب       |



لمثل هذه العينة، وقد تم تعديلها واخراجها بالصيغة النهائية على وفق ملاحظاتهم التي أبدوها، وتم تطبيق المنهاجين التدريبيين اعتباراً من (6/16/ 2005) ولغاية (9/6 / 2005)

أي لمدة (12) أسبوعاً وبواقع ثلاث وحدات تدريبية اسبوعياً، وقد بلغ عدد الوحدات التدريبية (36) وحدة وتراوح زمن كل وحدة تدريبية بين (55-70) دقيقة بضمنها الإحماء والتهدئة، وقد استخدمت الباحثة طريقة التدريب المستمر في إعطاء الحمل التدريبي، حيث اشتملت الوحدة التدريبية الواحدة على تنمية القوة العضلية والمطاولة الاوكسجينية وبالشكل المتوازي .

### 3-7-1 برنامج تدريب الايروبيك ذي ( الأثر الواطئ والمتوسط والعالي) :-

قامت الباحثة بتصميم حركات وابتكارها اعتماداً على المصادر العلمية والخبرة الشخصية للباحثة بما يسهل الأداء ويناسب عمر عينة البحث لكونهن مبتدئات لم يمارسن الرياضة من قبل، مع مراعاة ان يشتمل المنهج على نسبة عالية من الحركات الخاصة بعمل العضلات الكبيرة بالجسم (كونها مؤشراً مهماً في رفع قدرة الجهازين الدوري والتنفسي).<sup>(١)</sup>

وقد اعتمدت الباحثة على مبدأ الفروق الفردية في إعطاء الحمل التدريبي وذلك بتحديدده وفق المدة الزمنية وليس على أساس التكرار لان مجموعة العينة لا يتشابهن في قدراتهن وخصائصهن البيولوجية والصحية، لذا يجب عند تشكيل حمل التدريب ان يؤخذ في الحسبان الفروق والعوامل المرتبطة به كالعمر الزمني والحالة الصحية ومعدل الاستشفاء كذلك حرصت الباحثة على اعتماد مبدأ التدرج في إعطاء الشدة، حيث ان طريقة التدريب المستمر تتطلب زيادة في حمل التدريب الذي يظهر من خلال العلاقة بين الحجم والشدة، من خلال :-

٥. أ.د. شاكراً الشخيلي / كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد اختصاص فسلةة تدريب

٦. د. تيرس عوديشو / خبير الجنة الأولمبية اختصاص فسلةة تدريب

٧. أ.م.د. ساطع اسماعيل ناصر / كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد / فسلةة تدريب

٨. أ.م.د. منى طالب / كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة بغداد اختصاص لياقة.

٩. أ.م.د. أيمن عبد الأمير / كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد اختصاص علم التدريب.

(١) فاضل سلطان شريفة؛ وظائف الأعضاء والتدريب البدني (دار الهلال للأوفست، ط١، ١٩٩٠) ص ٦٠ .

✎ زيادة تدريجية في شدة الحمل مع ثبات الحجم وذلك لمستويات الناشئين والمبتدئين.

✎ زيادة تدريجية في حجم حمل التدريب مع ثبات الشدة وذلك لمستويات الناشئين والمبتدئين.

ان شدة الوحدات التدريبية قد زادت من خلال زيادة سرعة أداء الحركة أو زيادة عدد المجاميع العضلية العاملة متزامنة مع سرعة الموسيقى المصاحبة لأداء، ويبين الملحق (١٣) نموذجا للوحدة تدريبية و الجدول ( ٩ ) يبين آلية التحميل المعتمدة للوحدات التدريبية.

الجدول (٧) آلية التحميل المعتمدة للوحدة التدريبية

ت	طبيعة التمارين	زمن الأداء	الزمن الكلي
1.	تمارين الأثر الواطئ	٠٢٥.	٠٥٠.
2.	تمارين الأثر المتوسط	٠١٥.	
3.	تمارين الأثر العالي	٠١٠.	

### 3-7-2 برنامج تدريب أيروبك صندوق الخطوة والأوزان الحرة :-

اعتمدت الباحثة في تطبيق برنامج صندوق الخطوة المبادئ نفسها التي طبقتها في البرنامج الأول، فقامت الباحثة بتصنيع صناديق من الخشب في وحدة النجارة التابعة للمعامل والتدريب في الجامعة التكنولوجية ووفق الشروط الواجب توفرها، حيث كان ارتفاع الصندوق (10سم) في بداية البرنامج وهذا مناسب جدا للأفراد غير الممارسين ثم زاد ارتفاعه إلى (15سم) في الأسابيع الأخيرة للبرنامج كذلك قامت الباحثة باستخدام برادة الحديد كأوزان مضافة الى وزن الجسم وعلى شكل كيرات حيث اعتمدت فكرة اقل مقاومة تستطيع المشاركة ان تتعامل معها ويقدر ( 3% ) من وزن الجسم حيث تم الارتقاء بهذه النسبة تدريجيا (أي كل أسبوعين ) حتى تصل الى ( 8% ) من وزن جزء الجسم (الذراع والرجل).

وقد تم احتساب نسبة الوزن المحمول الى كل من الذراع والرجل باستخراج وزن جزء الجسم الحقيقي (الذراع والرجل ) من الأوزان النسبية لهما بعد التعرف على وزن الجسم الحقيقي حيث ان :-<sup>(١)</sup>

الوزن النسبي للذراع عند النساء = وزن العضد + وزن الساعد + وزن اليد

$$0.50 + 1.57 + 2.90 =$$

$$4.97 =$$

الوزن النسبي للرجل عند النساء = وزن الفخذ + وزن الساق + وزن القدم

$$1.23 + 5.35 + 11.75 =$$

$$18.33 =$$

حيث إن :-

وزن الجسم × الوزن النسبي للجزء

$$( ) \text{ كغم} = \frac{\quad}{\quad}$$

$$100$$

وهذه تمثل كتلة الجزء 100% وعلى ضوء هذه النسبة يتم تحديد ( 4%،....،8% 3%) من وزن الجزء ،ويبين الملحق ( ١٤ ) نموذجا للوحدة التدريبية .

### 3-8 الاختبارات والقياسات البعدية :-

تم إجراء القياسات والاختبار البعدي لعينة البحث في القاعة الرياضية للمكتب الاستشاري في كلية التربية الرياضية للبنات وذلك في يومي (الأربعاء والخميس) (٧-٨ / ٩ / ٢٠٠٥) وبالظروف نفسها التي تم إجراء الاختبارات والقياسات القبلية فيها.

### 3-9 الوسائل الإحصائية المستخدمة في البحث :-

(1) Rolf Wirher .Athletic ability and the automy of motion .Harpoon publications ,A.B. order. Sweden .1984.p.102.

استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية المناسبة لمعالجة نتائج البحث وهي :-

الوسط الحسابي: <sup>(١)</sup>

$$\bar{س} = \frac{\text{مج س}}{ن}$$

الانحراف المعياري: <sup>(٢)</sup>

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

معامل الالتواء: <sup>(٣)</sup>

$$\frac{٣ (\bar{س} - \text{الوسيط})}{ع}$$

النسبة المئوية = (الجزء / الكل) × ١٠٠ <sup>(٤)</sup>

- اختبار (T - test) للعينات المتناظرة: <sup>(٥)</sup>

(١) وديع ياسين وحسن محمد؛ التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية (الموصل، دار الكتب، ١٩٩٦، ص ١٠٢.

(٢) المصدر نفسه، ص ١٥٦.

(٣) ممدوح عبد المنعم وعيسى عبد الله؛ القياس والتقويم النفسي والتربوي، (عمان، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، ١٩٩٥)، ص ٢٩٤.

(٤) قيس ناجي وشامل كامل؛ مبادئ الإحصاء في التربية البدنية، (بغداد، مطبعة التعلم العالي ١٩٨٨)، ص ١٠٧.

(5) George A. Ferguson: (1985) **Statistical Analysis In Psychology And Education**. 4 Ed , by Mc Graw, Hill, Inc., P.167.

$$\frac{\bar{F}}{F_h} = T$$

$$\frac{\text{مج ف}}{N} = \bar{F}$$

$$\sqrt{\frac{\frac{\text{مج ف}^2}{N} - \frac{(\text{مج ف})^2}{N}}{N(1-N)}} = F_h$$

- اختبار (T-test) للعينات غير المتناظرة : -<sup>(١)</sup>

- معامل ارتباط بيرسون : -<sup>(٢)</sup>

- مان وتني : -<sup>(٣)</sup>

$$Y = 1N_1 + 2N_2 + \dots + \frac{N_1(N_1+1)}{2} - \text{مج ر}$$

(1) George A. Ferguson: (1985).p.168.

(٢) سعد عبد الرحمن؛ القياس النفسي النظرية والتطبيق (القاهرة، دار الفكر العربي، ط٤، ٢٠٠٣) ص ١٥٩.

(٣) محمد نصر الدين رضوان؛ الاحصاء الاستدلالي في علوم التربية البدنية والرياضية (القاهرة، دار الفكر

العربي، ٢٠٠٣) ص ٢٥٩.

$$ي = 2ن١ + 2ن٢ \quad - \text{مج ر١} \quad \frac{2ن(١+2ن)}{2}$$

- ولكوكسن لعينتين مترابطتين : - (١)

هويت : - (٢)

$$\frac{ع٢ ف٢ - ع٢ ب}{ع٢ ف}$$

حيث ان : ع٢ ف = التباين بين الأفراد.  
ع٢ ب = التباين بين البنود.

(١) محمد نصر الدين رضوان؛ المصدر السابق نفسه ؛ ص ٣٠٣.

(٢) سعد عبد الرحمن؛ المصدر السابق ؛ ص ١٧٨.



## ٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها : -

يتضمن هذا الباب عرض نتائج الاختبارات والقياسات القبليّة والبعديّة لعينة البحث وتحليلها ووضعها في جداول وأشكال بيانية تسهل ملاحظة الفروق والمقارنة بينها ومن ثم مناقشتها لغرض الوصول إلى تحقيق أهداف البحث والتحقق من فروضه.

### ٤ - 1 عرض نتائج الاختبارات والقياسات القبليّة والبعديّة لمجموعة التدريب

#### بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها.

٤-1-1 عرض نتائج الاختبارات البدنية لمجموعة التدريب بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها : -

يبين الجدول ( ٨ ) والشكل ( ٢ ) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للاختبارات البدنية إذ تم استخدام قانون "t" للعينات المتناظرة ومنه نلاحظ : -

جدول ( ٨ ) يبين الأوساط الحسابية وفروقاتها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t)

المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات

البدنية لمجموعة التدريب بوزن الجسم

ت	المعايير الإحصائية القياسات	وحدة القياس	القياس	الوسط الحسابي	ف	ع ف	قيمة "t"		دلالة الفروق
							المحتسبة	الجدولية*	
1.	ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل.	تكرار	القبلي	٢٦,١٨	9.45	3.50	8.951	2.228	معنوي
			البعدي	٣٥,٦٤					
2.	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين.	تكرار	القبلي	٢٨,٣٦	11.27	2.87	13.042	2.228	معنوي
			البعدي	٣٩,٦٤					
3.	ثني ومد الركبتين من الوقوف.	تكرار	القبلي	٣٩,١٨	10.09	1.76	19.036	2.228	معنوي
			البعدي	٤٩,٢٧					

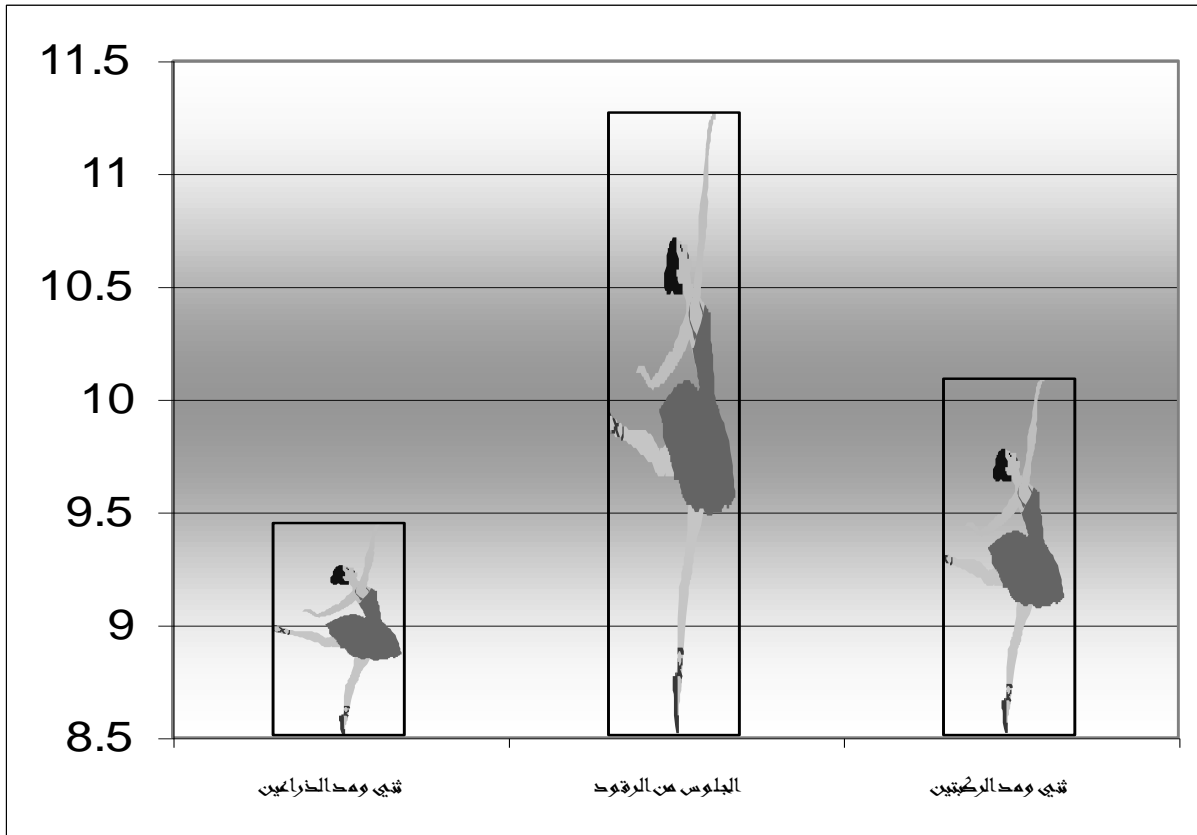
\*تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (10)

ان الوسط الحسابي القبلي لاختبار ثني ومد الذراعين قد بلغ (٢٦,١٨) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (٣٥,٦٤) اما فرق الأوساط الحسابية قد بلغ (9.45) وبانحراف معياري (3.50) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (8.951) وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية



( 10 ) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي. وفي الجدول نفسه ايضا نلاحظ ان الوسط الحسابي القبلي لاختبار الجلوس من الرقود قد بلغ (٢٨,٣٦) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (٣٩,٦٤) اما فرق الأوساط الحسابية قد بلغ (11.27) وبانحراف معياري (2.87) وبلغت قيمة "t" المحتسبة ( 13.042 ) وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة ( 2.228 ) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية ( 10 )، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

اما الوسط الحسابي القبلي لاختبار ثني ومد الركبتين قد بلغ (٣٩,١٨) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (٤٩,٢٧) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (10.09) وبانحراف معياري (1.76) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (19.036)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة ( 2.228 ) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.



شكل ( ٢ ) يبين فرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي

في الاختبارات البدنية لمجموعة التدريب بوزن الجسم

مناقشة نتائج الاختبارات البدنية لمجموعة التدريب بوزن الجسم :-

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبارات البعدية، وتعزو الباحثة هذه الفروق الى أن عينة البحث قد نفذت التمارين التي تعتمد على وزن الجسم وهو أحد الوسائل المستخدمة لتنمية القوة العضلية والمعروف عن العينة أنها من ذوات الأوزان الزائدة فهذا شكل مقاومة أو ثقل طيلة فترة الأداء الذي شمل أجزاء الجسم جميعها ووفق تنوع يتناسب مع تمارين الايروبيك التي تتميز بالتلقائية والسهولة والتكرار والتغير بالخطوات ضمن تدرج وتسلسل مبرمجين ودقيقين للتمارين المختارة وآلية التحميل والتي تناسبت مع قدرات العينة في هذه المرحلة العمرية. كما ان الكيفية التي تم بها إخراج الوحدة التدريبية كانت ذات اثر فعال في رفع مستوى نتائج الاختبارات البدنية، حيث ان التشكيل المركب للوحدات التدريبية وبشكله المتوازي قد طور مستوى القوة العضلية لعينة البحث، حيث يذكر (علي البيك)<sup>(١)</sup> ان الوحدة التدريبية ذات الحمل المتعدد او المركب وبشكلها المتوازي تمتاز بحجمها الكبير لمجموع العمل والتأثير الكبير للإمكانيات والمتطلبات التي تقف أمام اللاعب . فضلا عن خلق الاثارة والتشويق وروح المنافسة والتحدي بين أفراد هذه المجموعة ووجود الموسيقى ذات الأثر الكبير والفعال في زيادة قدرة الأداء، حيث تذكر (كوثر عبد العزيز)<sup>(٢)</sup> ان اضافة الايقاع الموسيقي للأداء عامل من العوامل المهمة والمساعدة في تنمية الإحساس بالإيقاع والعمل على رفع مستوى التحصيل العملي، بالإضافة الى ان التذوق الموسيقي يساعد في التغير في الشدة والاسترخاء للعضلات العاملة أثناء الأداء الحركي .

#### 2-1-4 عرض نتائج قياس سمك الطبقة الشحمية لمجموعة التدريب بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها :-

(١) علي البيك ؛ المصدر السابق ؛ص١٢٥ .

(٢) كوثر عبد العزيز مطر ؛ بطارية اختبارات الأداء المهاري لانتقاء ناشئات فرق الفنون الشعبية ؛(بحوث

المؤتمر رؤية مستقبلية للتربية البدنية والرياضية في الوطن العربي ؛جامعة حلوان؛كلية التربية الرياضية

؛المجلد (١) ١٩٩٣ ) ص١٢٩ .

يبين الجدول ( ٩ ) والشكل (٣) نتائج القياسين القبلي والبعدي لسماك الطبقة الشحمية اذ تم استخدام قانون "t" للعينات المتناظرة حيث نلاحظ ان :-

جدول ( ٩ ) يبين الأوساط الحسابية وفروقها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t)

المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لسماك الثنايا

الجلدية لمجموعة التدريب بوزن الجسم

ت	المعايير الإحصائية القياسات	وحدة القياس	القياس	الوسط الحسابي	ف	ع ف	قيمة "t"		دلالة الفروق
							المحتسبة	الجدولية*	
1.	الثنايا الجلدية فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية	ملم	القبلي البعدي	41.45	7.64	3.29	7.68	2.228	معنوي
				٣٣,٨٢					
2.	الثنايا الجلدية تحت عظم لوح الكتف	ملم	القبلي البعدي	35.18	7.18	2.18	10.91	2.228	معنوي
				28					
3.	الثنايا الجلدية فوق العظم الحرقفي	ملم	القبلي البعدي	33.64	7.36	2.20	11.08	2.228	معنوي
				26.27					
4.	نسبة الشحوم في عموم الجسم	%	القبلي البعدي	44.08	7.11	1.43	16.42	2.228	معنوي
				٣٦,٩٦					

\* تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (10)

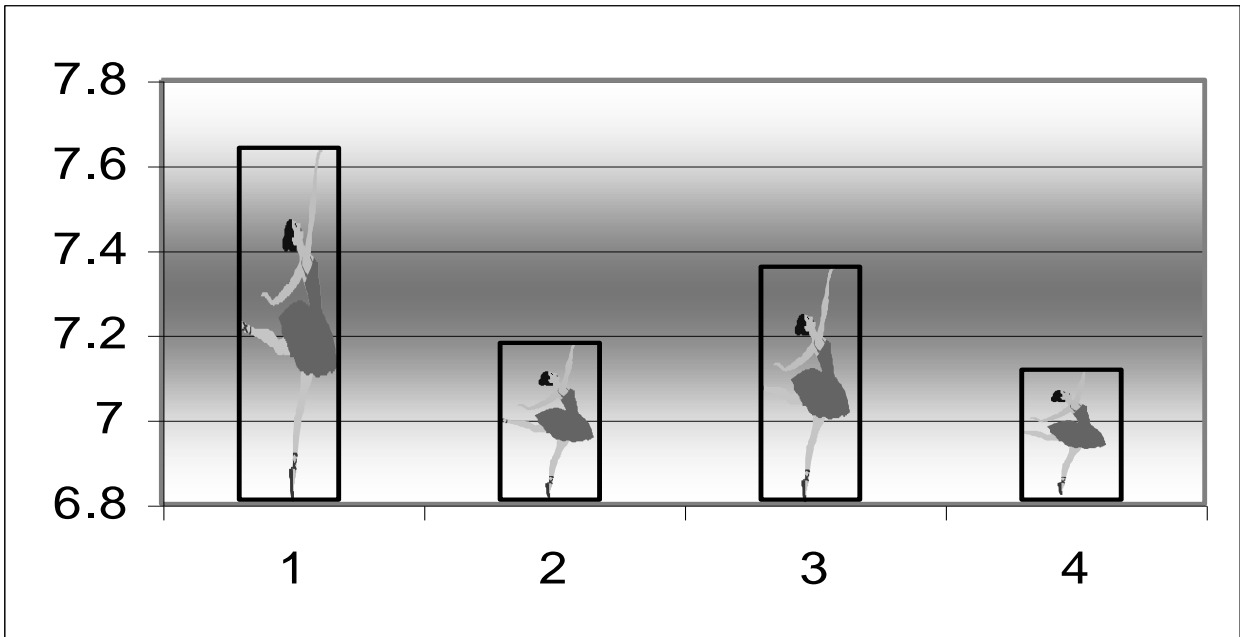
الوسط الحسابي القبلي لقياس سمك الثنايا الجلدية فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية قد بلغ (41.45) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (٣٣,٨٢) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (7.64) وانحراف معياري (3.29) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (7.68)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.

وفي الجدول نفسه نلاحظ ان الوسط الحسابي القبلي لقياس لسماك الثنايا الجلدية تحت عظم لوح الكتف قد بلغ (35.18) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (28) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (7.18) وانحراف معياري (2.18) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (10.91)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى

دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.

كما ان الوسط الحسابي القبلي لقياس لسماك الثنايا الجلدية فوق العظم الحرقفي قد بلغ (33.64) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (26.27) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (7.36) وبانحراف معياري (2.20) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (11.08)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.

اما الوسط الحسابي القبلي لقياس لنسبة الشحوم في عموم الجسم قد بلغ (44.08) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (36.96) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (7.11) وبانحراف معياري (1.43) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (16.42)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.



شكل ( ٣ ) يبين فرق الأوساط الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي

لسماك الثنايا الجلدية لمجموعة التدريب بوزن الجسم

مناقشة نتائج قياس سمك الثنايا الجلدية لمجموعة التدريب بوزن الجسم :-

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياسات البعدية، وتعزو الباحثة هذه الفروق الى ان طريقة التدريب المستمر ومفردات المنهج قد أثرت وبشكل فعال في خفض سمك الطبقات الشحمية، حيث ان تمارين الايروبيك تمتاز باستمراريتها وبشدتها المعتدلة بحيث تمكنت المتدربة خلالها من استهلاك عدد كبير جدا من السعرات الحرارية التي مصدرها المواد المخزونة في الجسم وخاصة الدهنية والموجودة تحت الجلد وهذا ما أشارت اليه (فاليري في، Valerie V.، ١٩٨٨) حيث ان تمارين الأيروبيك يمكن ان تكون وسيلة لتحسين قدرة التمثيل الغذائي وتوازن السعرات الحرارية والسيطرة على كمية الشحوم بالجسم.<sup>(١)</sup>

كما ان التزام العينة بالأداء وانتظامهم طيلة فترة التجربة كان سببا في خفض المكون الشحمي الموجد حيث يؤكـد (بوب واخرون، Bob Et,al، ٢٠٠٠) "ان تمارين الايروبيك التي تمارس بشكل منتظم ولمدة طويلة تزيد من استهلاك الطاقة مما يؤدي الى تناقص نسبة الشحوم بالجسم.<sup>(٢)</sup>

#### 4-1-3 عرض نتائج قياس متغيرات الوزن لمجموعة التدريب بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها :-

(١) Valerie, V. : (1988) : **Metabolic Responses To Low – Impact Aerobic Dance**, The Physician And Sports Medicine, AMC: Graw- Hill Publication Vol. 9, No. 10. P.138.

(٢) Bob D. ,Rose B. Jan R. ,Dennis R. (2000) : **Physical Education and study of sports**, 4ed, Harcourt. Publishers, P.108

بعد استخدام قانون "t" للعينات المتناظرة بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات الوزن التي هي ضمن القياسات الجسمية ومن خلال النظر إلى الجدول (١٠) والشكل (٤) نلاحظ أن :-

جدول ( ١٠ ) يبين الأوساط الحسابية وفروقاتها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين القياسين القبلي لمتغيرات الوزن لمجموعة التدريب بوزن الجسم

ت	المعايير الإحصائية القياسات	وحدة القياس	القياس	الوسط الحسابي	ف	ع ف	قيمة "t"		دلالة الفروق
							المحتسبة	الجدولية*	
1.	الوزن الكلي	كغم	القبلي	76.27	8.55	2.81	10.10	2.228	معنوي
			البعدي	67.73					
2.	وزن الجسم بدون شحم	كغم	القبلي	42.34	4.72	1.42	11.02	2.228	معنوي
			البعدي	37.62					
3.	وزن الشحم في الجسم	كغم	القبلي	33.92	3.82	1.39	9.06	2.228	معنوي
			البعدي	30.10					

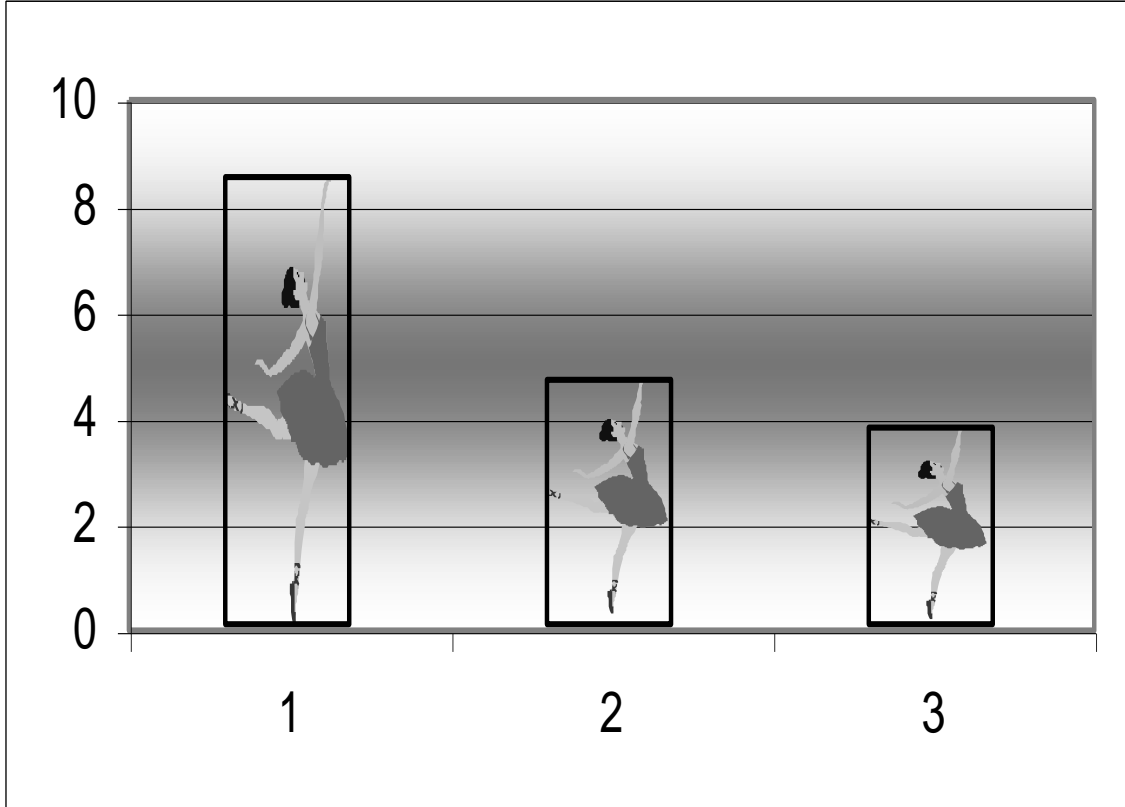
\*تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (10).

ان الوسط الحسابي القبلي لوزن الجسم الكلي قد بلغ (76.27) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (67.73) اما فرق الأوساط الحسابية قد بلغ (8.55) ويانحرف معياري (2.81) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (10.10)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.

وفي الجدول نفسه نلاحظ ان الوسط الحسابي القبلي لوزن الجسم بدون شحم قد بلغ (42.34) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (37.62) اما فرق الأوساط فقد بلغ (4.72) ويانحرف معياري (1.42) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (11.02)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.

كما ان الوسط الحسابي القبلي لوزن الشحوم في الجسم قد بلغ (33.92) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (30.10) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (3.82)

ويانحرف معياري (1.39) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (9.061)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.



شكل ( ٤ ) يبين فرق الأوساط الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات الوزن لمجموعة التدريب بوزن الجسم

مناقشة نتائج قياس الوزن لمجموعة التدريب بوزن الجسم :-

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياسات البعدية ، وتعزو الباحثة هذه الفروق إلى الخلل الذي حصل في توازن الطاقة بحيث كانت قيمة السرعات الداخلة في الجسم اقل من كمية السرعات الحرارية المصروفة عن طريق ممارسة النشاط البدني، حيث يؤكد كلا من ( أبو العلا احمد )<sup>(١)</sup> و(أسامة كامل)<sup>(٢)</sup> و(ماهر احمد)<sup>(٣)</sup> ان من المفاهيم السائدة والخاطئة أن النشاط البدني يزيد من الشهية لتناول الطعام ، حيث أظهرت نتائج البحوث الحديثة ان التمرينات الرياضية وخاصة التمارين ذات الشدة الخفيفة او المعتدلة والتي تتطلب الاستمرار لفترات طويلة نسبيا لا تزيد الشهية ولكن ربما تنقص منها وتقللها بسبب زيادة الهرمونات الهادمة التي تصاحب التمارين.

كذلك فان مفردات المنهج كانت تستهدف الشحوم المتراكمة تحت الجلد كمصادر للطاقة مما أدى الى انخفاض المكون الشحمي قياسا بزيادة وزن الجسم بدون شحم حيث يذكر (أسامة اللالا، ٢٠٠٠ عن عائد فضل) ان النشاط البدني يضمن فقدان الوزن من الشحوم المتراكمة وليس اضمحلال العضلات "<sup>(٢)</sup> ويشير (دوكلاس، Douglas، ١٩٨٥) إلى "ان تمارين الأيروبيك تستخدم لزيادة لياقة الجهاز العضلي والهيكلي" "<sup>(٣)</sup> وهذا ما يفسر لنا زيادة وزن العضلات في الجسم.

(١) أبو العلا احمد ؛ فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضي طرق القياس والتقويم (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٧، ص ٢٨٥-٢٨٦.

(٢) اسامة كامل و ابراهيم عبد ربه؛ المصدر السابق؛ ص ٦٦.

(٣) ماهر احمد عاصي؛ المصدر السابق؛ ص ٦٦.

(٢). أسامة كامل اللالا؛ علاقة نسبة الشحوم وتباينها على بعض المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالجهد البدني لدى الأطفال (أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٠) ص ٣٤.

(3) Douglas H. Richie, Jr. "op.cit" P. 130



4-1-4 عرض نتائج اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2max) النسبي لمجموعة التدريب بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها :-

يبين الجدول (١١) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للقابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين بعد استخدام قانون "t" للعينات المتناظرة حيث نلاحظ :-

جدول (١١) يبين الأوساط الحسابية وفروقها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2 max) النسبي لمجموعة التدريب بوزن الجسم

ت	المعايير الإحصائية القياسات	وحدة القياس	القياس	الوسط الحسابي	ف	ع ف	قيمة "t"		دلالة الفروق
							الجدولية*	المحتسبة	
1.	القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (vo2 max) النسبي	ملليتر/	القبلي	١٨,٢٥	6.86	0.82	27.43	2.228	معنوي
		كغم/ دقيقة	البعدي	٢٥,١٢					

\*تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (10)

نلاحظ ان الوسط الحسابي القبلي لاختبار (vo2 max) النسبي قد بلغ (١٨,٢٥) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (٢٥,١٢) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (6.86) وبانحراف معياري (0.82) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (27.43)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2 max) النسبي لمجموعة التدريب بوزن الجسم :-

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، وتعزو الباحثة هذه الفروق الى طبيعة تمارين الايروبيك ذات النشاط المعتدل وطريقة التدريب المستمر التي تستمر في توفير كميات كبيرة من الأوكسجين المستهلك أثناء الأداء مما يساعد على زيادة مقدرة أجهزة الجسم وأعضائه على التكيف للمجهود البدني الدائم والمساهمة في ترقية عمل الجهاز الدوري التنفسي وبالتالي القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين، حيث

يشير (مهند البشتاوي واحمد ابراهيم)<sup>(١)</sup> ان طريقة التدريب المستمر هي الطريقة التي يتم فيها امداد العضلات بحاجتها الكاملة من الأوكسجين لاتمام التفاعلات الكيميائية والاستمرار في بذل المجهود لفترة طويلة دون ظهور التعب وحدث التأثير الإيجابي للأجهزة الوظيفية للجسم .

كما ان فترة البرنامج التدريبي استمرت لمدة (١٢) أسبوعا مما يعطي فرصة لحدوث التكيف الوظيفي والصحي وظهور التحسن في القابلية الاوكسجينية حيث يؤكد ( تول، Tol ، ١٩٩٨ ) ان التدريب من (٨ - ١٢) أسبوعا يؤدي الى زيادة ال ( Vo2 max ) وهذه الزيادة مردها إلى التطور الحاصل في الجهازين الدوري والتنفسي.<sup>(٢)</sup> أما النقص الحاصل في وزن المتدربة وانخفاض نسبة الشحوم الموجودة في الجسم فقد أدى الى تحسين القابلية الأوكسجينية حيث ان قيمة ال (Vo2 max) ترتبط عكسيا مع وزن الجسم ونسبة الشحوم ، وتشير ( ناهد احمد )<sup>(٣)</sup> ان النقص الحاصل في قياسات الوزن والدهون تزيد من الكفاءة البدنية للجهاز الدوري التنفسي والحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين كرد فعل للتحسن الحاصل لهذه المتغيرات الفسيولوجية.

(١) مهند حسين البشتاوي واحمد ابراهيم ؛ مبادئ التدريب الرياضي (عمان ،دار وائل للنشر ، ط٥، ٢٠٠٥) ص٢٦٨.

(٢) Tol F.,K Compbell, And Peterham, A, (1998): **Aerobic Trainibility Of Pertual Boys And Girls Pedatric** Exercise Science, 10.(3) P.248 –263.

(٣) ناهد احمد عبد الرحيم ؛تأثير برنامج مقترح لإنقاص الوزن على الكفاءة البدنية وتركيز أنزيمات ناقلة الأمين في الدم ،(موسوعة بحوث التربية البدنية والرياضية بالوطن العربي في القرن العشرين ،عمان ،دار المناهج ،ج٣، ط١، ٢٠٠١) ص٢٣٢.

#### 4-2 عرض نتائج الاختبارات والقياسات القبليّة والبعدية لمجموعة

##### تدريب الخطوة والأوزان الحرة وتحليلها ومناقشتها :-

4-2-1 عرض نتائج الاختبارات البدنية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة وتحليلها ومناقشتها :-

يبين الجدول (١٢) والشكل (٥) نتائج الاختبارين القبلي والبعدى للاختبارات البدنية، إذ تم استخدام قانون "t" للعينات المتناظرة ومنه نلاحظ :-

جدول (١٢) يبين الأوساط الحسابية وفروقها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي

(t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدى في الاختبارات

البدنية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة

ت	المعايير الإحصائية القياسات	وحدة القياس	القياس	الوسط الحسابي	ف	ع ف	قيمة "t"		دلالة الفروق
							المحتسبة	الجدولية*	
1.	ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل	تكرار	القبلي	٢٦,٦٤	18.09	5.20	11.528	2.228	معنوي
			البعدى	٤٤,٧٣					
2.	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين	تكرار	القبلي	٢٨,٠٩	18.64	6.59	9.376	2.228	معنوي
			البعدى	٤٦,٧٣					
3.	ثني ومد الركبتين من الوقوف	تكرار	القبلي	٣٨,٢٧	20.73	7.91	8.687	2.228	معنوي
			البعدى	٥٩					

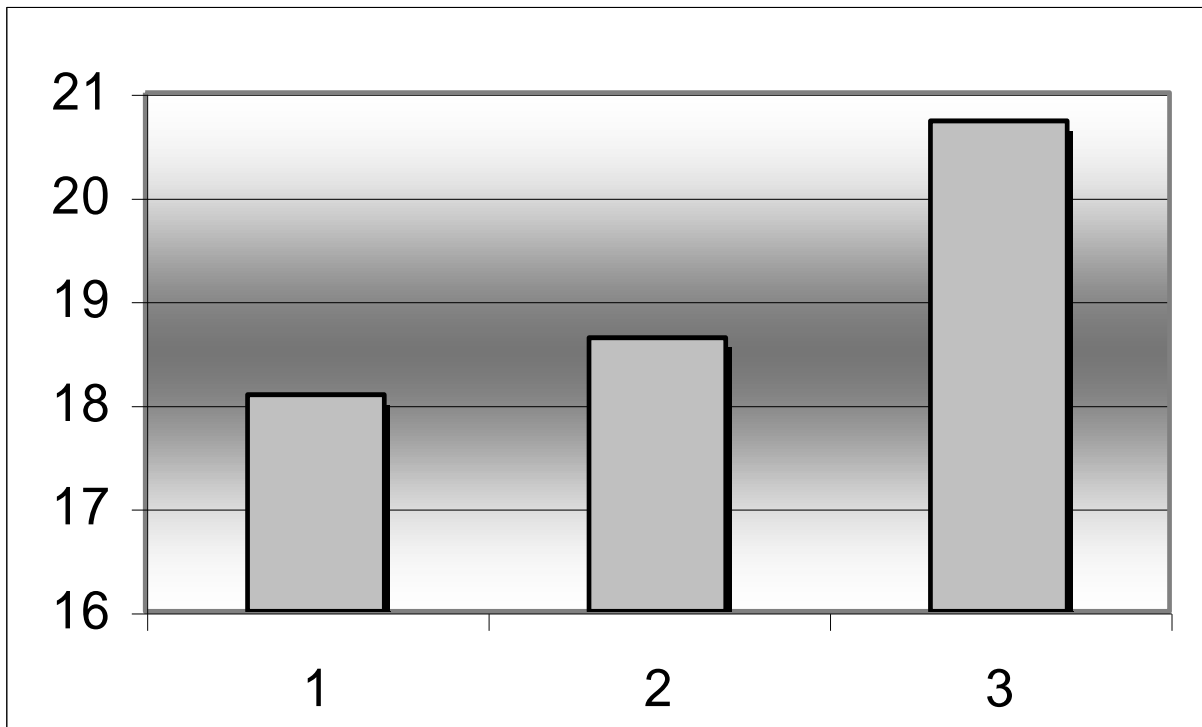
\*تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (10)

ان الوسط الحسابي القبلي لاختبار ثني ومد الذراعين قد بلغ (٢٦,٦٤) والوسط الحسابي البعدى قد بلغ (٤٤,٧٣) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (18.09) وبانحراف معياري (5.20) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (11.528)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدى.

وفي الجدول نفسه أيضا نلاحظ ان الوسط الحسابي القبلي لاختبار الجلوس من الرقود قد بلغ (٢٨,٠٩) والوسط الحسابي البعدى فقد بلغ (٤٦,٧٣) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (18.64) وبانحراف معياري (6.59) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (9.376)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة

(0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.

اما الوسط الحسابي القبلي لاختبار ثني ومد الركبتين قد بلغ (٣٨,٢٧) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (٥٩) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (20.73) وبانحراف معياري (7.91) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (8.687)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدي.



شكل ( ٥ ) يبين فرق الأوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدي في الاختبارات البدنية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة

مناقشة نتائج الاختبارات البدنية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة :-  
أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبارات البعدية، وتعرزو الباحثة هذه الفروق الى مفردات المنهج المطبق والذي استخدمت فيه أوزاننا مضافة الى الجسم قد أثرت في تطور المجاميع العضلية العاملة من خلال حركات الصعود والنزول والثني على

المفاصل ذات العلاقة بالحركة مما أدى الى زيادة نشاط الانقباض العضلي من خلال زيادة تكرارات الصعود والنزول ضمن الوقت المحدد ، وهذا يعني تحسن قابلية هذه العضلات وكفاءتها على بذل الجهد خلال الأداء ، حيث تذكر (عفاف عبد المنعم ونورهان سليمان)<sup>(١)</sup> من أهداف تمرينات الخطوة الهوائية الأساسية على الصندوق إكساب الممارس زيادة في مقدار القوة العضلية .

ومع التغير في مقدار المقاومة وعدد مرات التكرارات فقد تطور التوافق العضلي العصبي وتجانس الانقباض العضلي للمجموعات العضلية العاملة مما أدى الى سهولة استمرار الأداء ، حيث يذكر (مفتي ابراهيم)<sup>(٢)</sup> كلما زاد التوافق بين العضلات المشاركة في الأداء الحركي من جهة وبين العضلات المؤدية للحركة والعضلات المضادة لها من جهة أخرى زاد إنتاج القوة العضلية .

كذلك فان استخدام طريقة التدريب المستمر مع تدريبات المقاومة الحرة ساهمت في زيادة مقدار القوة العضلية للمجاميع العضلية العاملة حيث يذكر (سالم حسن)<sup>(٣)</sup> ان تدريبات الأثقال بالحمل المستمر هي الأفضل في تنمية تحمل القوة .

اما الإثارة والتشويق والحماس والتصميم وقوة الإرادة أثناء الأداء المصاحب للموسيقى ساهمت في زيادة قدرة العينة على إنتاج افضل مستوى للقوة العضلية والتي تعدّ عوامل فعالة في تحسين اللياقة البدنية ، حيث يذكر (مفتي ابراهيم)<sup>(٤)</sup>

ان الحالات الانفعالية الإيجابية تسهم في إنتاج افضل مستوى للقوة العضلية ،

(١) عفاف عبد المنعم ونورهان سليمان؛ المصدر السابق؛ ص ٢٠.

(٢) مفتي ابراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث، تخطيط وتطبيق قيادة (القاهرة، دار الفكر العربي، ط٢٠٠١، ص ١٨٠.

(٣) سالم حسن سالم ؛ تأثير تدريبات الأثقال باستخدام طريقة الحمل المستمر والصعود والهبوط على تنمية تحمل القوة لمتسابق المشي (موسوعة بحوث التربية البدنية والرياضة بالوطن العربي في القرن العشرين ، عمان ، دار المناهج ، ج٣؛ ط٢٠٠١، ص ١١٢.

(٤) مفتي ابراهيم؛ المصدر السابق ؛ ص ١٨١.

#### 4-2-2 عرض نتائج قياس سمك الطبقة الشحمية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة وتحليلها ومناقشتها: -

يبين الجدول ( ١٣ ) والشكل ( ٦ ) نتائج القياسين القبلي والبعدي لسمك الطبقة الشحمية اذ تم استخدام قانون "t" للعينات المتناظرة حيث نلاحظ ان : -  
جدول ( ١٣ ) يبين الأوساط الحسابية وفروقاتها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لسمك الثنايا الجلدية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة

ت	المعايير الإحصائية القياسات	وحدة القياس	القياس	الوسط الحسابي	ف	ع ف	قيمة "t"		دلالة الفروق
							المحتسبة	الجدولية*	
1.	سمك الثنايا الجلدية فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية	ملم	القبلي	٣٨,٢٧	15.64	4.86	10.66	2.228	معنوي
				٢٢,٦٤					
2.	سمك الثنايا الجلدية تحت عظم لوح الكتف	ملم	القبلي	٣٢,٩١	15.27	6.10	8.30	2.228	معنوي
				١٧,٦٤					
3.	سمك الثنايا الجلدية فوق العظم الحرقفي	ملم	القبلي	٣٠,٢٧	11.55	6.02	6.35	2.228	معنوي
				١٨,٧٣					
4.	نسبة الشحوم في عموم الجسم	%	القبلي	٤٢,٨٤	7.23	1.52	15.72	2.228	معنوي
				٣٥,٦١					

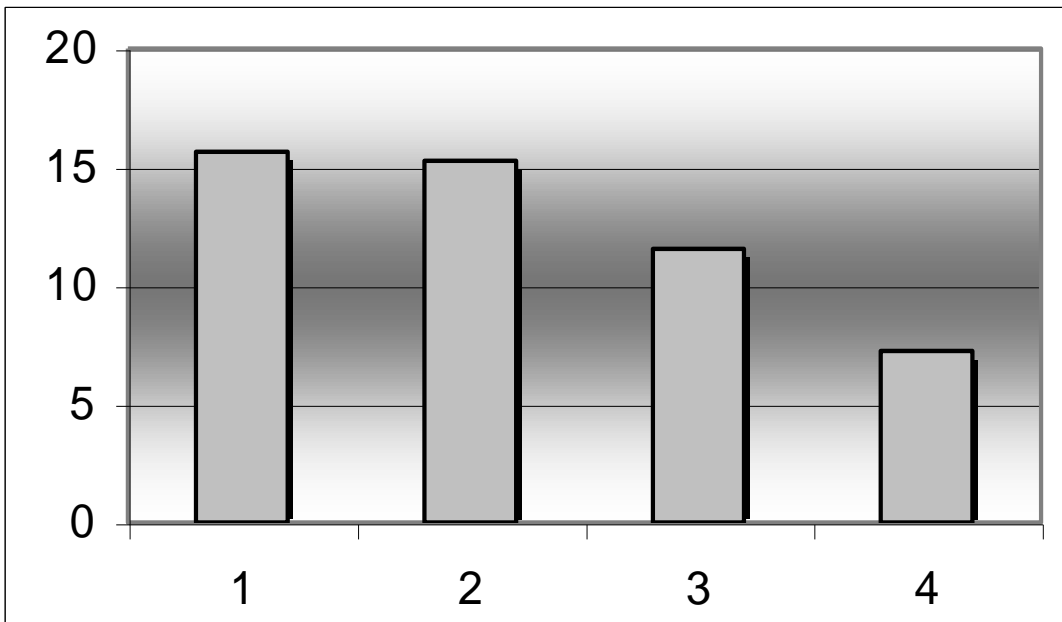
\* تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (10)

الوسط الحسابي القبلي لسمك الثنايا الجلدية فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية قد بلغ (٣٨,٢٧) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (٢٢,٦٤) اما فرق الأوساط فقد بلغ (15.64) وبانحراف معياري (4.86) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (10.66)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي. وفي الجدول نفسه نلاحظ ان الوسط الحسابي القبلي لسمك الثنايا الجلدية تحت عظم لوح الكتف قد بلغ (٣٢,٩١) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (١٧,٦٤) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (15.27) وبانحراف معياري (6.10) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (8.30)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى

دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.

كما ان الوسط الحسابي القبلي لسمك الثنايا الجلدية فوق العظم الحرقفي قد بلغ (٣٠,٢٧) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (١٨,٧٣) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (11.55) وبانحراف معياري (6.02) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (6.35)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.

اما الوسط الحسابي القبلي لنسبة الشحوم في عموم الجسم قد بلغ (٤٢,٨٤) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (٣٥,٦١) اما فرق الأوساط الحسابية قد بلغ (7.23) وبانحراف معياري (1.52) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (15.725)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10) وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.



شكل ( ٦ ) يبين فرق الأوساط الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي لسمك الثنايا الجلدية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة

مناقشة نتائج قياس سمك الثنايا الجلدية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة :-

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدى ولصالح القياسات البعدية، وتعزو الباحثة هذه الفروق الى تأثير الأوزان المضافة الى الجسم وتدريبات الخطوة، وكما ذكرنا فقد حسنت من كفاءة العمل العضلي العصبي وبالتالي قابلية الفرد في الاستمرار بالأداء وصرف الطاقة من المواد المخزونة وخصوصا الدهنية، أي ان هذه التمارين ارتبطت بزيادة الكتلة العضلية بالجسم واستجابة الألياف العضلية لعمليات التمثيل الغذائي وامتدادها بمصادر الطاقة التي زاد استهلاكها ولفترات طويلة نسبيا، حيث يذكر كل من (ساري احمد ونورما عبد الرزاق، ٢٠٠٠) " ان الحصول على عضلات اكبر يعني حرق طاقة اكثر، وان زيادة وزنها يزيد من معدل الايض الغذائي"<sup>(١)</sup> وهذا ما يفسر انخفاض سمك الثنايا الجلدية بصورة عامة. كما ان انتظام التدريب واستمراره أديا الى زيادة الهرمونات الهادمة التي صاحبة التمرينات والتي ربما يكون لها الأثر في حركة الدهون في الأنسجة الدهنية والتي تفسر فقد الشحوم الذي يحدث عادة باستمرار التدريب .<sup>(٢)</sup>

#### 3-2-4 عرض نتائج قياس متغيرات الوزن لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة وتحليلها ومناقشتها :-

(١) ساري احمد ونورما عبد الرزاق؛ المصدر السابق ص ٣٧.

(٢) أبو العلا احمد ومحمد صبحي ؛ المصدر السابق ، ص ٣٨٦.



بعد استخدام قانون "t" للعينات المتناظرة بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات الوزن التي هي ضمن القياسات الجسمية ومن خلال النظر إلى الجدول (١٤) والشكل (٧) نلاحظ ان :-

جدول ( ١٤ ) يبين الأوساط الحسابية وفروقها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين القياسين القبلي لمتغيرات الوزن لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة

ت	المعايير الإحصائية القياسات	وحدة القياس	القياس	الوسط الحسابي	ف	ع ف	قيمة "t"		دلالة الفروق
							المحتسبة	الجدولية*	
1.	الوزن الكلي	كغم	القبلي	٧٣,٠٩	5.18	3.92	4.38	2.228	معنوي
			البعدي	٦٧,٩١					
2.	وزن الجسم بدون شحم	كغم	القبلي	٤١,٤٣	2.10	2.37	2.94	2.228	معنوي
			البعدي	٤٣,٥٤					
3.	وزن الشحم في الجسم	كغم	القبلي	٣١,٦٥	7.28	3.13	7.72	2.228	معنوي
			البعدي	٢٤,٣٦					

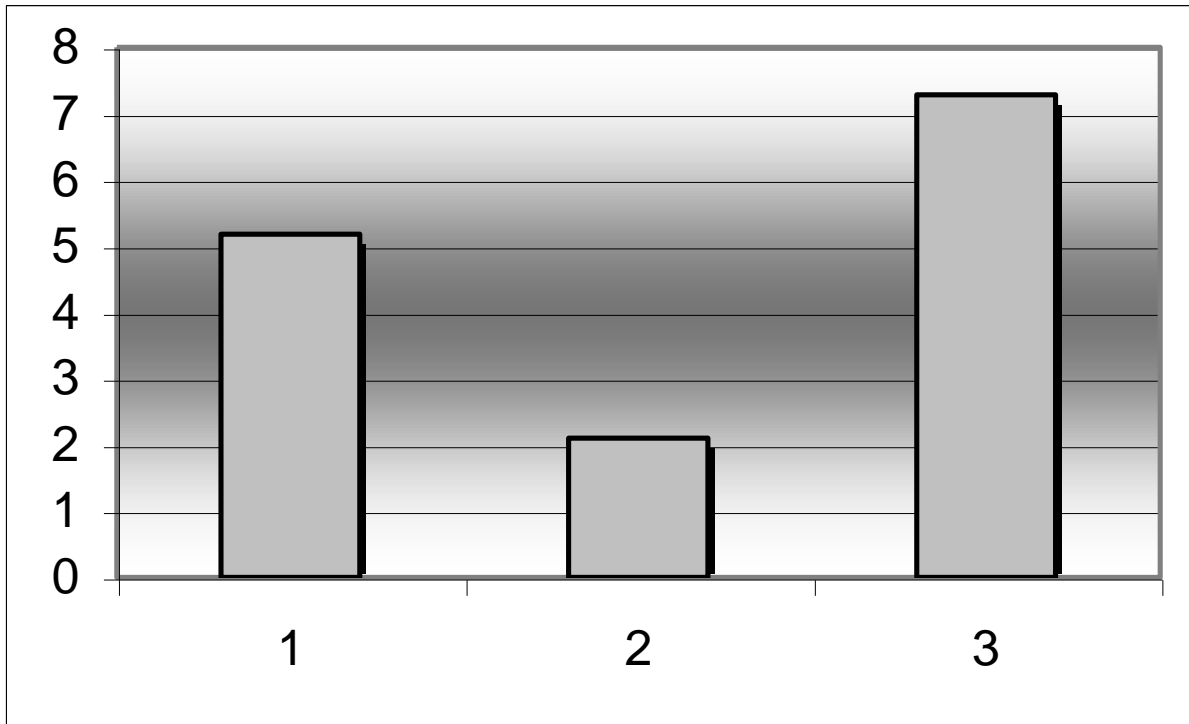
\*تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (10)

ان ان الوسط الحسابي القبلي لوزن الجسم الكلي قد بلغ (٧٣,٠٩) والوسط الحسابي البعدي قد بلغ (٦٧,٩١) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (5.18) وبانحراف معياري (3.92) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (4.38)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.

وفي الجدول نفسه نلاحظ ان الوسط الحسابي القبلي لوزن الجسم بدون شحم قد بلغ (٤١,٤٣) والوسط الحسابي البعدي قد بلغ (٤٣,٥٤) اما فرق الأوساط فقد بلغ (2.10) وبانحراف معياري (2.37) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (2.94)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.

اما الوسط الحسابي القبلي لوزن الشحوم بالجسم قد بلغ (٣٠,٢٧) والوسط الحسابي البعدي قد بلغ (٣١,٦٥) اما فرق الأوساط فرق الأوساط الحسابية فقد

بلغ (7.28) وبانحراف معياري (3.13) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (7.72)، وهي أكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (١٠)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.



شكل ( ٧ ) يبين فرق الأوساط الحسابية بين القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات الوزن لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة

مناقشة نتائج قياس الوزن لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة :-  
أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياسات البعدية، وتعزو الباحثة هذه الفروق الى

تأثير تدريب الخطوة المرتبط بالمقاومات الحرة الذي غير وبشكل ملحوظ التكوين الجسمي للعينة من خلال زيادة وزن الجسم بدون شحوم ونقصان وزن الدهون في الجسم ،وهذا ما أشار اليه (أبو العلا احمد)<sup>(١)</sup> ان التدريب الطويل يسبب زيادة وزن الجسم الخالي من الدهون وينقص وزن الدهون بالجسم وحجم هذه التغيرات يتوقف بشكل كبير على نوع التمرين المستخدم .

ومن ما لاحظته الباحثة من خلال التجربة الميدانية ان هناك بعضا من افراد العينة قد زاد وزن الجسم بدون شحم لديهم على حساب النقصان في المكون الشحمي مع احتفاظهم بالمظهر الصحي والسليم ذلك يرجع الى زيادة الكتلة العضلية وزيادة مخزونها من الأوكسجين والمايتوكوندريا وغيرها حيث يذكر (علي بن صالح، ١٩٩٤) ان التدريب يزيد من سمك الألياف العضلية الا أنها ثابتة العدد، فضلاً عن زيادة كمية الأوكسجين الاحتياطي في العضلات بفضل زيادة كمية الهيموكلوبين.<sup>(٢)</sup>

#### 4-2-4 عرض نتائج اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2max) النسبي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة وتحليلها ومناقشتها :-

(١) أبو العلا احمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين ؛ المصدر السابق ؛ص ٣٨٥.

(٢) علي بن صالح الهرهوري؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي (بنغازي، منشورات جامعة قاز يونس، ط٤، ١٩٩٤، ص ٢٠٠.

يبين الجدول ( ١٥ ) نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للقابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين بعد استخدام قانون "t" للعينات المتناظرة حيث نلاحظ :-

جدول ( ١٥ ) يبين الأوساط الحسابية وفروقاتها وانحرافات الفروق المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2 max) النسبي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة

ت	المعايير الإحصائية القياسات	وحدة القياس	القياس	الوسط الحسابي	ف	ع ف	قيمة "t"		دلالة الفروق
							المحتسبة	الجدولية*	
1.	القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (vo2 max) النسبي	مليتر/	القبلي	١٨,١٢	11.56	1.18	32.32	2.228	معنوي
		غم/ دقيقة	البعدي	٢٩,٦٩					

\*تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (10)

ان الوسط الحسابي القبلي لاختبار (vo2 max) النسبي قد بلغ (١٨,١٢) والوسط الحسابي البعدي فقد بلغ (٢٩,٦٩) اما فرق الأوساط الحسابية فقد بلغ (11.56) وبانحراف معياري (1.18) وبلغت قيمة "t" المحتسبة (32.32)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.228) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (10)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي لصالح القياس البعدي.

مناقشة نتائج اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2max) النسبي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة :-

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياسات البعدية ، حيث تعزو الباحثة هذه الفروق الى مفردات المنهج حيث ان تدريبات الخطوة والأوزان المضافة للجسم عملت على تحسين كفاءة الجهاز الدوري التنفسي حيث أشار (عبد العظيم ومحمد صبحي عن فوكس وماثيوس)<sup>(١)</sup> ان ممارسة التدريب الرياضي بصورة منتظمة تخلق علاقة بين مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين وكل من معدلات التهوية الرئوية والدفع القلبي ومستوى هيموكلوبين الدم نتيجة لحدوث تكيف وانسجام في عمل هذه الأجهزة

كما ان التدريبات اعتمدت على اشتراك اكبر عدد ممكن من المجاميع العضلية العاملة هذا بدوره أدى الى ترقية العمل الوظيفي للجهاز الدوري التنفسي ،حيث يذكر (ياسين طه واخرون)<sup>(٢)</sup> ان الجهاز الدوري والجهاز التنفسي والجهاز العضلي تشترك في تحديد الكفاءة البدنية والقدرة الاوكسجينية للفرد ،فاصبح المعبر الحقيقي عن المطاولة هو زيادة حصة العضلات العاملة واستهلاكها للأوكسجين .

ومن النتائج المهمة التي افرزها برنامج الخطوة والأوزان الحرة زيادة الكتلة العضلية (الجزء النشط في الجسم) وهذا مؤشر فعال على زيادة مستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين،حيث يذكر (علي فهمي البيك وعبد المنعم بدير)<sup>(٣)</sup> ان طبيعة تغيرات القدرة الاوكسجينية القصوى لها ارتباط بكفاءة الجهاز الدوري التنفسي ومع نمو وزيادة الكتلة العضلية يزداد استهلاك الأوكسجين ويزداد الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين .

### ٣-٤ عرض نتائج القياس القبلي والبعدي للتصور الجسمي لمجموعتي البحث وتحليلها ومناقشتها :-

(١) عبد العظيم ومحمد صبحي،تأثير ثلاثة أحمال مختلفة الشدة على بعض وظائف الرئتين لدى لاعبي

المستوى العالي في الوثب الطويل (مجلة بحوث التربية الرياضية ،ع١٧،مجلد١٩٩١،٩٠) ص٣٢.

(٢) ياسين طه واخرون؛اثر الدروس العملية (الساحة والميدان والجمناستك) على البناء الجسمي وعلى مستوى

اللياقة البدنية ،بحث منشور في مجلة الثقافة الرياضية ،مجلد (١) عدد(٢)،١٩٨٦) ص٣.

(٣) علي فهمي البيك وعبد المنعم بدير؛دراسة مقارنة لمستوى الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين بين بعض

مجموعات من السباحين الناشئين المصريين والسوفيت (المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية

،القاهرة ) ص١١٦-١١٧.

### ٤-٣-١ عرض نتائج قياس التصور الجسمي لمجموعة التدريب بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها :-

يبين الجدول ( ١٦ ) نتائج القياسين القبلي والبعدي للتصور الجسمي بعد استخدام قانون (ولكوكسن) حيث نلاحظ :-

جدول ( ١٦ ) يبين مجموع الرتب السالبة والموجبة وقيمة ولكوكسن المحسوبة والجدولية بين القياسين القبلي والبعدي للتصور الجسمي

لمجموعة التدريب بوزن الجسم

ت	المعايير الاحصائية	مجموع الرتب		قيمة ولكوكسن		دلالة
		السالبة	الموجبة	المحسوبة	الجدولية *	
١.	التصور الجسمي	صفر	٦٦	صفر	١٠	معنوي

\*قيمة ولكوكسن الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١١)،(١١)

ان مجموع الرتب السالبة قد بلغ (صفر) اما مجموع الرتب الموجبة بلغ (٦٦) بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للتصور الجسمي وبلغت قيمة "ولكوكسن" المحتسبة (صفر)، وهي تمثل القيمة الصغرى من قيم "ولكوكسن" في حين بلغت القيمة الجدولية البالغة (١٠) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١١)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي .

### ٤-٣-٢ عرض نتائج قياس التصور الجسمي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة وتحليلها ومناقشتها :-

يبين الجدول (١٧) نتائج القياسين القبلي والبعدي للتصور الجسمي بعد استخدام قانون (ولكوكسن) حيث نلاحظ :-

جدول ( ١٧ ) يبين مجموع الرتب السالبة والموجبة وقيمة ولكوكسن المحسوبة والجدولية بين القياسين القبلي والبعدي للتصور الجسمي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة

ت	المعايير الاحصائية	مجموع الرتب		قيمة ولكوكسن		دلالة الفرق
		السالبة	الموجبة	المحسوبة	الجدولية *	
١.	التصور الجسمي	صفر	٦٦	صفر	١٠	معنوي

\*قيمة ولكوكسن الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية ((11)،(١١))

نلاحظ ان مجموع الرتب السالبة قد بلغ (صفرًا) اما مجموع الرتب الموجبة بلغ (٦٦) بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للتصور الجسمي وبلغت قيمة "ولكوكسن" المحتسبة (صفرًا)، وهي تمثل القيمة الصغرى من قيم "ولكوكسن" في حين بلغت القيمة الجدولية البالغة (١٠) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) وبدرجة حرية (١١)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي . مناقشة نتائج قياس التصور الجسمي لمجموعتي التدريب بوزن الجسم و تدريب الخطوة والأوزان الحرة :-

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياسات البعدية ،وتعزو الباحثة هذه الفروق الى ان كل متدربة استطاعت ان تحدد وبواقعية نواحي القصور في رضاها عن جسمها وكما تعتقد هي ووفق تسلسل يبدأ من الجزء الأكثر انزعاجا لها وبذلك تمكنت من تقبل حقيقة القصور وتحديد النواحي السلبية في رضاها الجسمي مقارنة بما تريد ان تكون عليه من خلال وضع أهداف تطمح في تحقيقها ،هذا فيما يخص المتدربة .

اما البرامج التدريبية فقد أضافت تحديا كبيرا من خلال الحركة الراقصة الإيقاعية وحركة الصعود والنزول من وعلى المصطبة التي تزيد من متعة واستمرارية الأداء بالإضافة الى تحسين النواحي البدنية والوظيفية مما ينعكس على الصحة النفسية ودرجة الرضا عن صورة الجسم ،حيث ان تأثير التمرينات الرياضية على الصحة النفسية يتأسس على الوحدة العضوية للإنسان التي تعتمد على ثلاثة أبعاد متداخلة

هي (البدينية والذهنية والانفعالية) ويذكر (William E 2001) ان الحالة النفسية والفكرية والانفعالية للكائن البشري قبل أداء التمارين البدنية وخلالها وبعدها تؤثر بدرجة أو أخرى في الاستجابة الوظيفية للفرد، وذلك نتيجة للتأثير العصبي والهرموني في عمل الأجهزة الوظيفية.<sup>(١)</sup>

وقد أشارت دراسة (كولد وتر وكولينز، ١٩٨٥)<sup>(٢)</sup> (ان البرامج الرياضية ذات تأثير فعال في تحسين الصحة النفسية وحالة السعادة لدى الافراد مما يقلل من مفهوم الشخص السلبي نحو نفسه نتيجة زيادة كفاءة الجهاز الدوري التنفسي ) كما ان انتظام العينة واستمرارية الأداء كان بمثابة انتصار على الكسل والروتين الحياتي اليومي مما ساعد في زيادة الثقة بالنفس وتقدير الذات ،حيث ان الاشتراك في البرامج الصحية يساعد في تطوير الضبط الذاتي الذي يقود الى الاحساس بالإنجاز ومشاعر القيمة الشخصية مما يؤثر على نمط الحياة اليومي بشكل إيجابي ،فيذكر احمد خاطر واخرون (ان الحركة والجهد البدني للانسان هي ماء الحياة والعامل الرئيسي للنمو والإبداع والابتكار )<sup>(٣)</sup> كما ان اشتراك الفرد في الأنشطة وما يرتبط بها من خبرات انفعالية متعددة من العوامل المهمة التي تحقق إشباع العديد من الحاجات النفسية كالحاجة الى النجاح الشخصي والحاجة الى إثبات الذات والتفاعل والاحتكاك بالآخرين، فالوحدات التدريبية كان يسودها علاقات اجتماعية متينة مما أثرت في خلق روح المنافسة تأكيدا لتوصيات البحوث على أهمية وجود الرفيق او الصديق الشخصي الرياضي الذي يضيف تحديا كبيرا للفرد ويجنبه الشعور بالملل والضجر وكسر حاجز تجنب المواقف الاجتماعية التي تسبب الإحراج الشديد نتيجة الشعور المتدني للرضا عن صورة الجسم وتدعيم الثقة بالنفس من خلال العمل الجماعي الذي يساعد في توفير فرص للتعلم من الآخرين الذين يعانون من قضايا متشابهة

(1)William E. Prentice : (2001) **Get Fit Stay Fit**, 2ed, McGraw- Hill U.S.A P.24

(٢) أسامة كامل راتب و ابراهيم عبد ربه ؛المصدر السابق ،ص ٢٥ .

(٣) احمد خاطر واخرون؛فعالية برنامج تدريبي مقترح على بعض القياسات الجسمية والوظيفية لغير الممارسين من كبار السن ،(المؤتمر الرياضي الأول ،كلية التربية الرياضية ،الجامعة الأردنية ،عمان، ١٩٨٧)



،حيث تذكر (سهير سلمان احمد عن (Jasper)<sup>(١)</sup> ان العمل الجماعي يوفر إمكانيات فعالة في تعديل صورة الجسم السلبية لا يمكن ان يوفرها العمل الفردي .  
والى جانب ذلك فللتغذية الراجعة دور كبير واساسي في تغيير الأفكار السلبية للمتدربة عن جسمها من خلال فحص الذات المستمر وخصوصا من خلال الملابس او بالمقارنة مع الآخرين او مع النموذج الخيالي المرسوم ،بالإضافة الى ان الباحثة عمدت في توفير الدعم المعنوي من خلال مراقبة حركة الجسم أثناء الأداء والنظر في المرآة المثبتة على جدران القاعة الرياضية مما يعزز الأداء خاصة للحركات المركبة التي تحتاج الى الانسيابية وبمصاحبة الموسيقى التي تخلق اندماجاً ظاهرياً بين الذهن والسمع والأعضاء المتحركة من الجسم، فعلاقة الموسيقى بالحركة علاقة وثيقة فهي ذات تأثير انفعالي محبب الى النفس، اذ تعمل حافزا ودافعا نحو تكرار الحركة وأداء التمارين بمرح وتساعد في سرعة اكتساب الحركة نتيجة الإيقاع الحركي الذي يؤدي الى إتقان الأداء ويبعث الإحساس بالجمال والنظام والتسلسل الى من ينظر الى الحركة، كذلك الإيقاع الموسيقي المصاحب للحركة ،يمكن الجهازين التنفسي والقلب من العمل بطريقة افضل، ويكون وسيلة للتحرر من التوتر العصبي مع ترك اثر واضح ومريح على الجهاز العصبي.<sup>(٢)</sup>

#### 4- ٤ عرض نتائج الاختبارات والقياسات البعدية للمجموعتين التجريبيتين (التجريبية/1) مجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحررة و

(١) سهير سلمان احمد؛ بناء برنامج إرشادي في تقبل صورة الجسم لدى طالبات المرحلة المتوسطة ،رسالة ماجستير ،كلية التربية -ابن رشد ،جامعة بغداد ،٢٠٠٤) ص ٤١ .

(٢) معيوف دنون حنتوش ( وآخرون ) المبادئ الفنية والتعليمية للجمباز والتمرينات البدنية، ( مطابع جامعة الموصل، ١٩٨٥ ) ص ٣٩٣ ،٣٩٤ ،٣٩٦ .

## (التجريبية/2) مجموعة التدريب بوزن الجسم وتحليلها ومناقشتها.

4-٤-1 عرض نتائج الاختبارات البدنية البعدية للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها :-

بعد استخدام قانون "t" للعينات غير المتناظرة للاختبارات البدنية البعدية للمجموعتين التجريبيتين ومن خلال النظر الى الجدول (١٨) والشكل (٨) نلاحظ:-

جدول (١٨) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية في الاختبارات البدنية البعدية

دلالة الفروق	قيمة (t)		مجموعة تجريبية/2		مجموعة تجريبية/1		المعايير الاحصائية المتغيرات
	الجدولية *	المحسوبة	ع ±	س	ع ±	س	
معنوي	2.086	5.498	4.43	35.64	3.23	44.73	ثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل
معنوي		2.77	6.15	39.64	5.85	46.73	الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين
معنوي		3.652	5.78	49.27	6.68	59	ثني ومد الركبتين من الوقوف

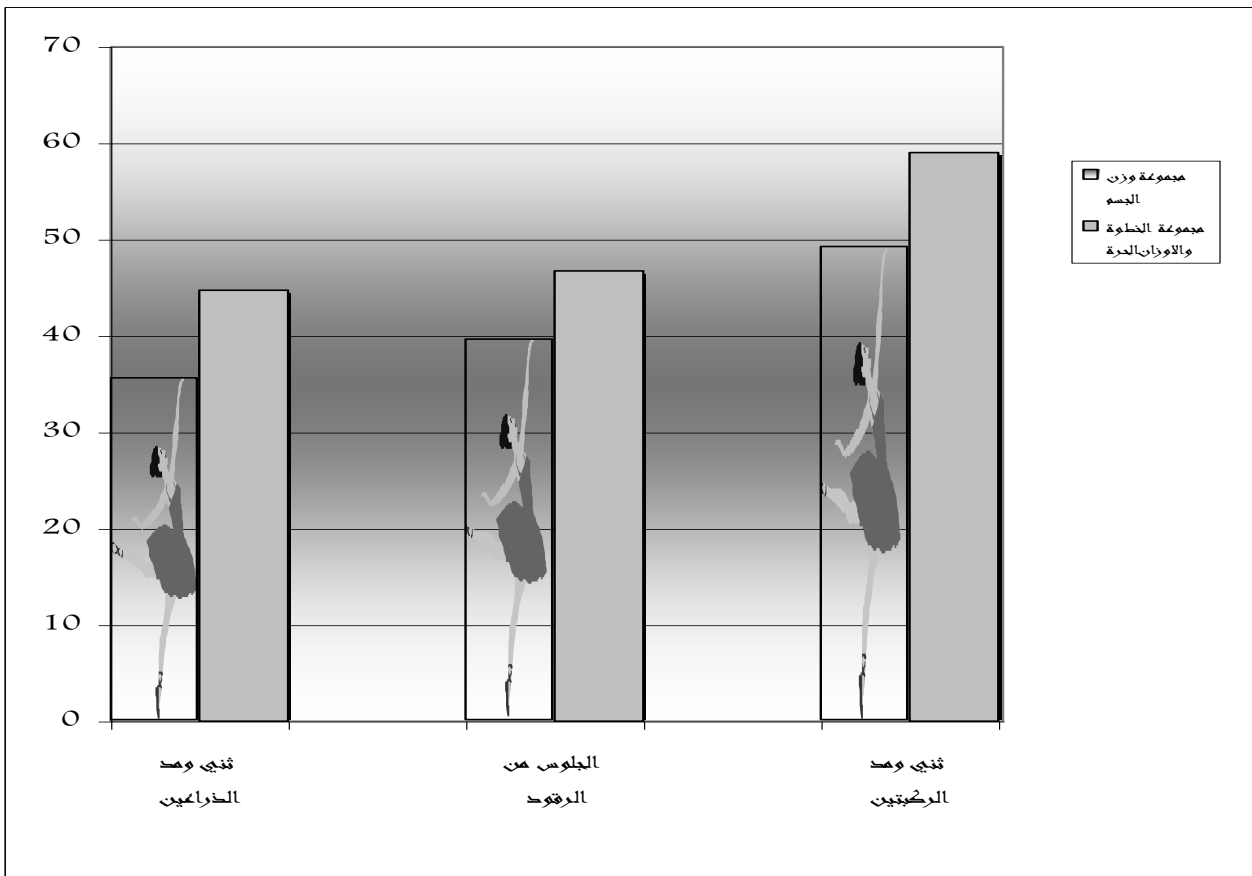
\*تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20)

ان الوسط الحسابي للاختبار البعدي لثني ومد الذراعين من وضع الانبطاح المائل لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة فقد بلغ (44.73) وبانحراف معياري (3.23) في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي لمجموعة التدريب بوزن الجسم (35.64) وبانحراف معياري (4.43) وقد بلغت قيمة "t" المحسوبة (5.498)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.086) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (20)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الوسطين ولصالح الوسط الحسابي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة

في حين نلاحظ ان الوسط الحسابي للاختبار البعدي الجلوس من الرقود من وضع ثني الركبتين لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة فقد بلغ (46.73) وبانحراف معياري (5.85) في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي لمجموعة التدريب

بوزن الجسم (39.64) وبانحراف معياري (6.15) وقد بلغت قيمة "t" المحتسبة (2.77)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.086) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (20)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الوسطين ولصالح الوسط الحسابي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة .

اما الوسط الحسابي للاختبار البعدي ثني ومد الركبتين من الوقوف لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة فقد بلغ (59) وبانحراف معياري (6.68) في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي لمجموعة التدريب بوزن الجسم (49.27) وبانحراف معياري (5.78) وقد بلغت قيمة "t" المحتسبة (3.652)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.086) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (20)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الوسطين ولصالح الوسط الحسابي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة .



شكل (٨) يبين الأوساط الحسابية بين المجموعتين التجريبتين

الأولى والثانية في الاختبارات البدنية البعدية

مناقشة نتائج الاختبارات البدنية البعدية للمجموعتين التجريبتين :-

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي لمجموعة التي تدربت بالأوزان الحرة، وتعزو الباحثة هذه الفروق الى مفردات المنهج التدريبي وأسلوب إعطاء الحمل البدني المركب والتدرج بالحركة من البسيط الى المعقد والتقنين الصحيح للمقاومات وفق الأسس العلمية اثر وبفاعلية كبيرة في زيادة مقدار القوة العضلية نتيجة تكيف العضلات وتطورها بسبب الأوزان الحرة المضافة والتي سببت في تطور التوافق بين العضلات المنقبضة والمنبسطة وزيادة قدرة الجهازين العصبي والعضلي في تهيئة واخراج الانقباض المناسب، وهذا يعني زيادة طاقتها الحركية أي إنتاج شغل من خلال زيادة سرعة الانقباض والانبساط والتي انعكست على تطور أداء الاختبارات البعدية لهذه المجموعة، ويرى بعض الباحثين (ان الألياف العضلية لديها القدرة على إنتاج قوة كبيرة من خلال تغيير نوع المقاومة مقارنة بالمقاومة الثابتة التي تعتمد على عدم التغير فيها وبذلك فان عدد الوحدات الحركية العاملة سوف يزداد وتزداد تبعا لذلك قدرتها على إنتاج الطاقة).<sup>(١)</sup>

كذلك فان الزيادة الحاصلة في وزن الجسم بدون شحم لبعض افراد العينة ووجود المقاومات وزيادتها باستمرار قد اثر في تحسين مستوى استجابة الألياف العضلية وزيادة عمليات التمثيل الغذائي وامداد هذه العضلات بمصادر الطاقة لفترات زمنية طويلة نسبيا، فالألياف العضلية تستجيب عندما تخضع لتأثير ثقل او مقاومة وهذه الاستجابة تجعل العضلة اكثر كفاءة وقدرة على الاستجابة بصورة افضل للجهاز العصبي المركزي .

اما بالنسبة لحركات الصعود والنزول من وعلى المصطبة والتي تتطلب مهارة في الأداء خصوصا في المراحل النهائية، حيث كانت الحركات اكثر تعقيدا، وقد أنجزت العينة ما يقف أمامها من متطلبات بدنية ومهارية، (حيث أجمعت آراء الخبراء على فعالية استخدام الأثقال الملتصقة بالجسم في التدريب فهي تساعد كثيرا

(١) صريح عبد الكريم الفضلي؛ تأثير تدريبات المقاومة المتغيرة في تحسين الشكل والقدرة لعضلات الرجلين، بحث منشور في مجلة التربية الرياضية، مجلد (١٢) عدد (١)، (٢٠٠٣) ص ١٧٥.

في تنمية أشكال القوة العضلية وفي الأداء المهاري وفقا للهدف الأساسي من الأداء  
(١). (١)

#### 4- ٤- 2 عرض نتائج قياسات سمك الطبقة الشحمية البعدية للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها : -

بعد استخدام قانون "t" للعينات غير المتناظرة لقياسات سمك الطبقة الشحمية  
البعدية للمجموعتين التجريبيتين ومن خلال النظر الى الجدول (١٩) والشكل  
(٩) نلاحظ :-

جدول (١٩) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية

ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية

لقياسات سمك الطبقة الشحمية البعدية

دلالة الفروق	قيمة (t)		مجموعة تجريبية/2		مجموعة تجريبية/1		المعايير الاحصائية المتغيرات
	الجدولية *	المحسوبة	ع ±	س	ع ±	س	
معنوي	2.086	5.182	5.79	33.82	4.20	22.64	الثنيا الجلدية فوق العضلة ذات الثلاثة رؤوس العضدية
معنوي		4.435	6.96	28	3.41	17.64	الثنيا الجلدية تحت عظم لوح الكتف
معنوي		2.870	7.48	26.27	4.47	18.73	الثنيا الجلدية فوق العظم الحرقفي
معنوي		6.660	2.88	44.08	2.99	35.61	نسبة الشحوم في الجسم

\*تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20)

ان الوسط الحسابي للقياس البعدي لسمك الثنايا الجلدية فوق العضلة ذات الثلاثة  
رؤوس العضدية لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة فقد بلغ (22.64) وبانحراف  
معيارى (4.20) في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي لمجموعة التدريب بوزن الجسم

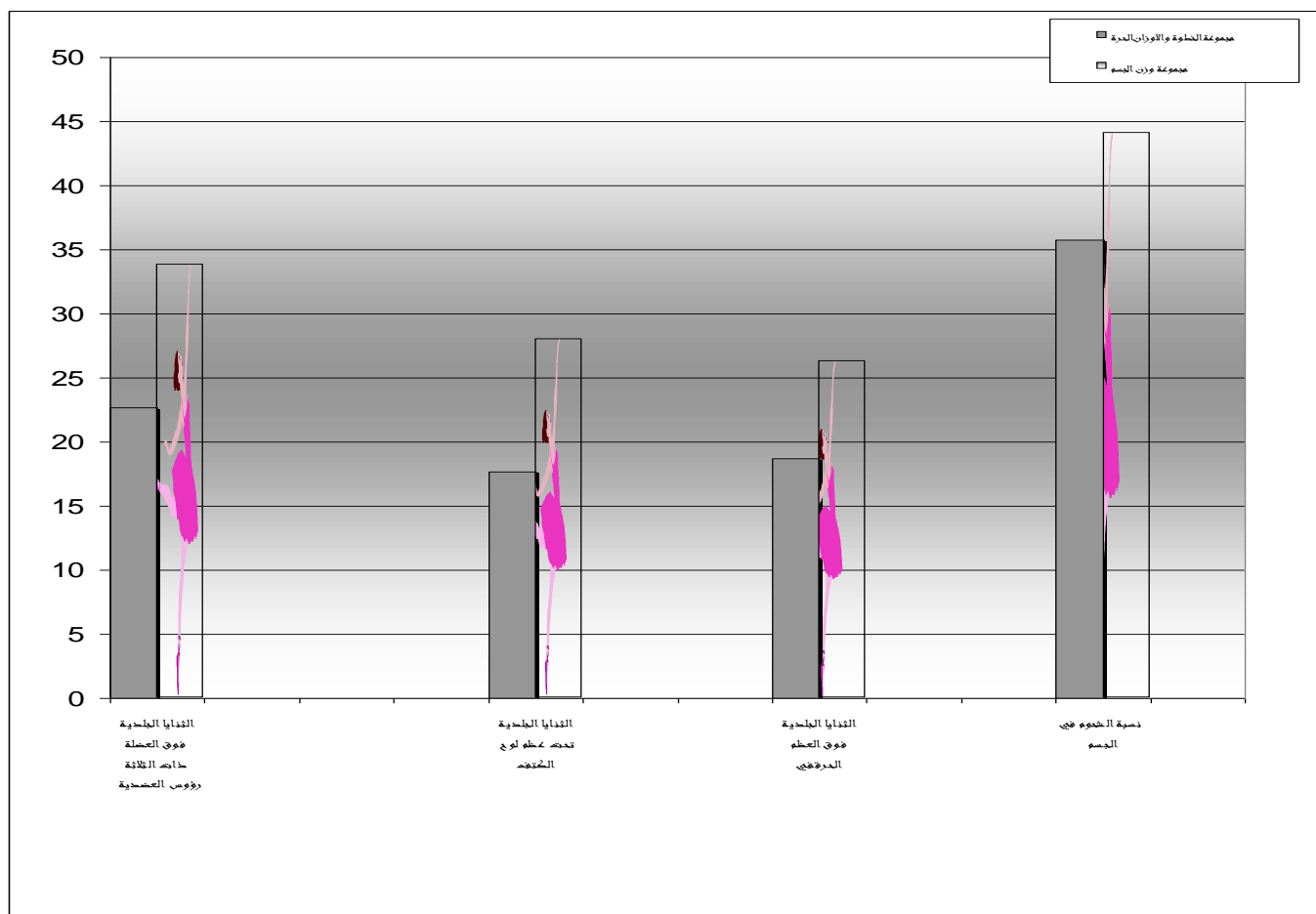
(١) طلحة حسام الدين؛ الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضى (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٤)

( 33.82 ) وبانحراف معياري (5.79) وقد بلغت قيمة "t" المحتسبة (5.182)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.086) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (20)، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الوسطين ولصالح الوسط الحسابي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة .

في حين نلاحظ ان الوسط الحسابي للقياس البعدي لسمك الثيايا الجلدية تحت عظم لوح الكتف لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة فقد بلغ (17.64) وبانحراف معياري ( 3.41 ) في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي لمجموعة التدريب بوزن الجسم ( 28 ) وبانحراف معياري ( 6.96 ) وقد بلغت قيمة "t" المحتسبة (4.435)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.086) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية ( 20 )، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الوسطين ولصالح الوسط الحسابي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة .

اما الوسط الحسابي للقياس البعدي لسمك الثيايا الجلدية فوق العظم الحرقفي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة فقد بلغ ( 18.73 ) وبانحراف معياري (4.47) في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي لمجموعة التدريب بوزن الجسم (26.27) وبانحراف معياري (7.48) وقد بلغت قيمة "t" المحتسبة ( 2.870 )، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.086) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية ( 20 )، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الوسطين ولصالح الوسط الحسابي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة .

في حين نلاحظ ان الوسط الحسابي للقياس البعدي لنسبة الشحوم بالجسم لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة فقد بلغ ( 35.61 ) وبانحراف معياري (2.99) في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي لمجموعة التدريب بوزن الجسم (44.08) وبانحراف معياري (2.88) وقد بلغت قيمة "t" المحتسبة ( 6.660 )، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.086) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية ( 20 )، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الوسطين ولصالح الوسط الحسابي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة .



شكل ( ٩ ) يبين الأوساط الحسابية بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية لقياسات سمك الطبقة الشحمية البعدية

مناقشة نتائج قياس سمك الثنايا الجلدية البعدية للمجموعتين التجريبتين :-

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياسات البعدية، وتعزو الباحثة هذه الفروق الى تدريبات الخطوة والأوزان الحرة التي تعتمد على اشتراك عدد كبير من العضلات بالجسم وزيادة عدد الوحدات الحركية للعضلة بسبب وجود الأوزان مما أدى الى استهلاك اكثر للطاقة أثناء الأداء وبعده، أي زيادة معدل التمثيل الغذائي أثناء الراحة حيث يذكر ( أسامة كامل وخليفة عبد ربه)<sup>(١)</sup> بعد الانتهاء من أداء النشاط البدني فان معدل التمثيل الغذائي يزداد لساعات عدة مع استمرار استخدام السرعات بسرعة اكبر، اما (Chris)<sup>(٢)</sup> فتذكر ان مستوى التمثيل الغذائي بعد النشاط البدني يعتمد على درجة إجهاد التمرين (الشدة) وطول فترة الأداء (الحجم).

كذلك فان مفردات المنهج وطريقة التدريب المستمر ساعدت في تقلص حجم الخلايا الدهنية وبالتالي خفض سمك النوايا الجلدية حيث يذكر ( أسامة كامل وخليفة عبد ربه)<sup>(٣)</sup> بالاستناد على البراهين العلمية لا نستطيع إنقاص عدد الخلايا الدهنية بل يتقلص حجمها وبالتالي خفض النسبة المئوية للشحوم، أما (عبد العليم محمد )<sup>(٤)</sup> فيؤكد على ان طريقة التدريب المستمر تؤثر على نسبة الدهون الموجودة في الجسم .

#### 4- ٤- 3 عرض نتائج قياس متغيرات الوزن البعدية للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها : -

(١) أسامة كامل وخليفة عبد ربه؛ المصدر السابق ؛ ص ٢٩٥.

(2) Chris M.(2004): **Does Exercise affect resting metabolism?** www.American College Of Sport Meccine.p.4-5.

(٣) أسامة كامل وخليفة عبد ربه؛ المصدر السابق ؛ ص ٢٩٦.

(٤) عبد العليم محمد عبد العليم؛ دراسة مقارنة لأثر طريقيتي التدريب الفترتي والمستمر على تطوير القدرة الهوائية ونسبة الدهن في الجسم لناشئين المسافات المتوسطة تحت سن ١٨ سنة، (موسوعة بحوث التربية البدنية والرياضة بالوطن العربي في القرن العشرين ،جامعة البصرة ،١٩٩٠، ص ٩٢-٩٣.



بعد استخدام قانون "t" للعينات غير المتناظرة لقياس متغيرات الوزن البعدية للمجموعتين التجريبتين ومن خلال النظر الى الجدول (٢٠) والشكل ( ١٠ ) نلاحظ:-

جدول ( ٢٠ ) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية في قياس متغيرات الوزن البعدية

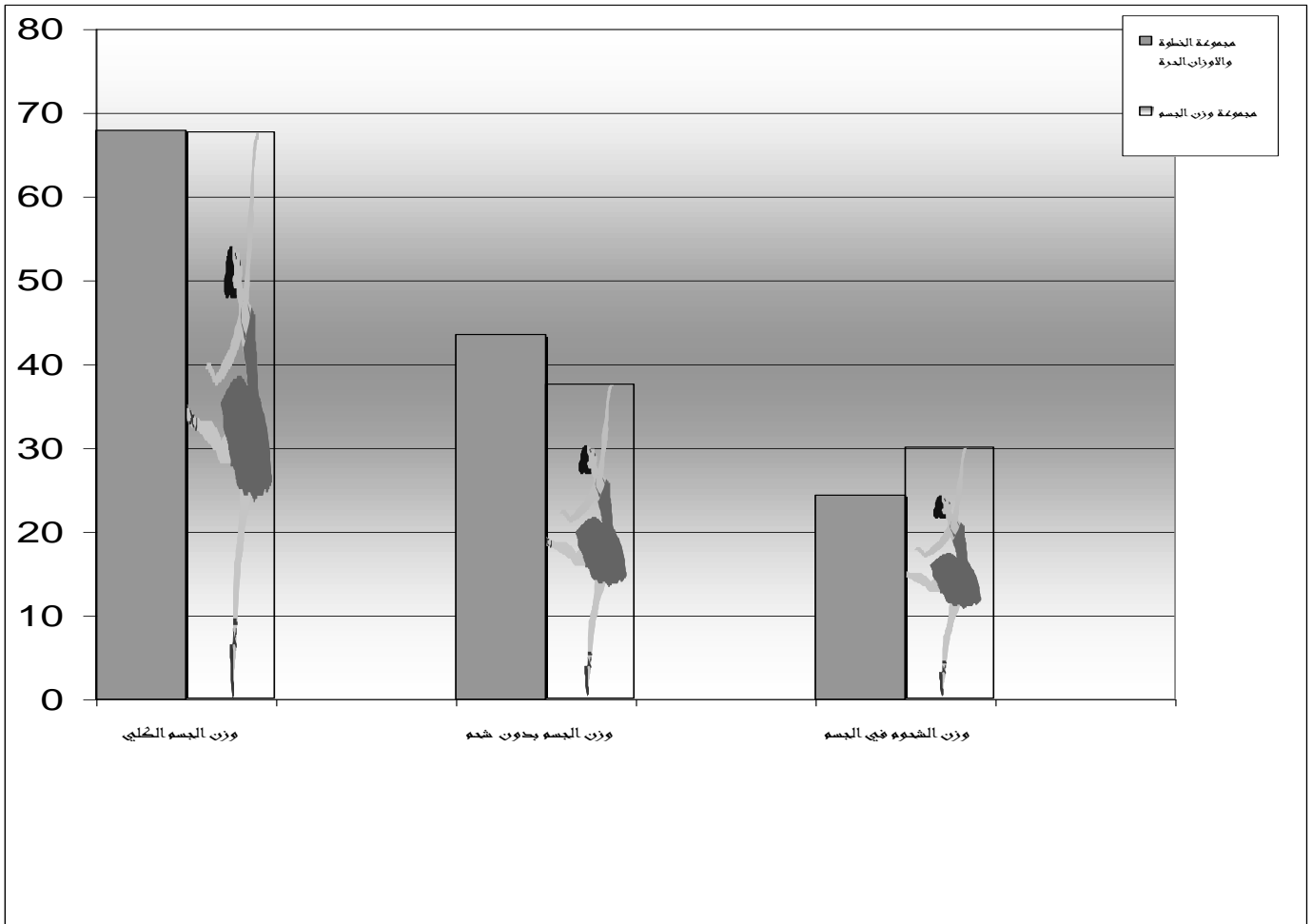
دلالة الفروق	قيمة (t)		مجموعة تجريبية/2		مجموعة تجريبية/1		المعايير الاحصائية المتغيرات
	الجدولية *	المحسوبة	ع ±	س	ع ±	س	
غير معنوي	2.086	0.35	11	67.73	13.01	67.91	وزن الجسم الكلي
معنوي		2.273	4.65	37.62	7.28	43.54	وزن الجسم بدون شحم
معنوي		2.151	6.47	30.10	6.03	24.36	وزن الشحوم في الجسم

\* تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20)

ان الوسط الحسابي للقياس البعدي لوزن الجسم الكلي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة قد بلغ ( 67.91 ) وبانحراف معياري (13.01) في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي لمجموعة التدريب بوزن الجسم (67.73) وبانحراف معياري (11) وقد بلغت قيمة "t" المحسوبة ( 0.35)، وهي اصغر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.086) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية ( 20 )، وهذا يدل على عدم وجود فرق معنوي بين الوسطين الحسابين .

كما نلاحظ ان الوسط الحسابي للقياس البعدي لوزن الجسم بدون شحم لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة فقد بلغ (43.54) وبانحراف معياري ( 7.28 ) في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي لمجموعة التدريب بوزن الجسم ( 37.62 ) وبانحراف معياري ( 4.65 ) وقد بلغت قيمة "t" المحسوبة (2.273)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.086) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية ( 20 )، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الوسطين ولصالح الوسط الحسابي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة .

اما الوسط الحسابي للقياس البعدي لوزن الشحوم في الجسم لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة قد بلغ ( 24.36 ) وبانحراف معياري ( 6.03 ) في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي لمجموعة التدريب بوزن الجسم (30.10) وبانحراف معياري (6.47) وقد بلغت قيمة "t" المحتسبة ( 2.151 )، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.086) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية ( 20 )، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الوسطين ولصالح الوسط الحسابي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة .



شكل ( ١٠ ) يبين الأوساط الحسابية بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية في قياس متغيرات الوزن البعدية

مناقشة نتائج قياس الوزن البعدية للمجموعتين التجريبتين :-

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن عدم وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي للوزن الكلي بين المجموعتين التجريبيتين، وتعزوه الباحثة الى ان كلا البرنامجين قد ساهم في خفض وزن الجسم من خلال انخفاض نسبة الدهون بالجسم مع أفضلية واضحة للمجموعة التي تدرت بالأوزان الحرة حيث تشير نتائج الاختبار البعدي لبعض أفراد العينة الى زيادة الوزن الكلي وهذا يدل على ان مفردات المنهج ساعدت على البناء العضلي الذي حدث لمجموعة المقاومات، حيث ان العضلات اكثر وزنا من الشحوم بسبب المواد المخزونة فيها وان التطور الذي حصل في الكتلة العضلية أدى الى تحسين القابلية الوظيفية للعضلات الهيكلية وظهور النغمة العضلية (Muscle Tone) وأشار (أسامة كامل، ٢٠٠٠)<sup>(١)</sup> إلى ان تطور النغمة العضلية يسهم في تطور الكتلة العضلية في الجسم على حساب نسبة الشحوم مما يضيف لمسة جمالية وصحية لجسم المرأة وخصوصاً البطن والورك والخذ على أساس أنها اكثر أجزاء الاكتناز الشحمي وتواجد العضلات الكبيرة .

كما يمكن تفسير زيادة الوزن الكلي لمجموعة المقاومات الى زيادة الكتلة العضلية من جهة وزيادة كثافة العظام من جهة أخرى، حيث يشير (محمد حسن)<sup>(٢)</sup> ان الجسم يعمل على تغير أنسجته حسب الطلب، فإذا كان الوزن عاليا كانت كثافة العظام كبيرة تتناسب مع الوزن وعندما يكون الوزن متدنيا نسبيا تكون كثافة العظام متدنية نسبيا وهذا يفسر أحد المظاهر الصحية للفرد .

#### 4-4-4 عرض نتائج اختبار (vo2max) النسبي البعدي للمجموعتين التجريبيتين وتحليلها ومناقشتها : -

(١) أسامة كامل ؛ المصدر السابق ، ص ٣٢ .

(٢) محمد حسن ؛ الحذر عند تحسيس الوزن بعد التقدم بالسن ؛ لها اون لاين .www.

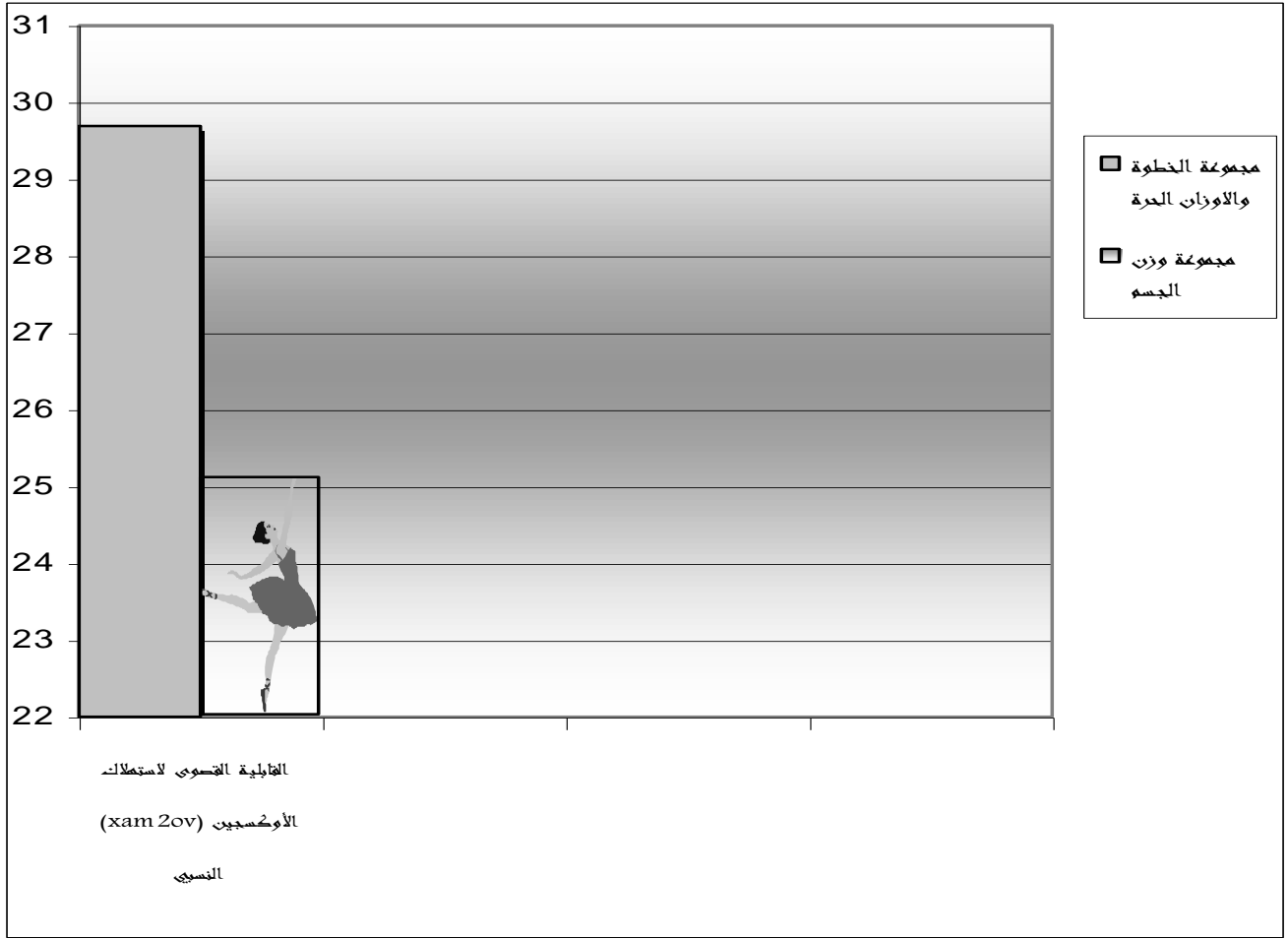
بعد استخدام قانون "t" للعينات غير المتناظرة لاختبار (vo2 max) النسبي البعدي للمجموعتين التجريبتين ومن خلال النظر الى الجدول ( ٢١ ) والشكل (١١) نلاحظ :-

جدول ( ٢١ ) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (t) المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية لاختبار (vo2 max) النسبي البعدي

دلالة الفروق	قيمة (t)		مجموعة تجريبية/2		مجموعة تجريبية/1		المعايير الاحصائية القياس
	الجدولية *	المحسوبة	ع ±	س	ع ±	س	
معنوي	2.086	٣,٩٤	٢,٧٤	٢٥,١٢	2.68	29.69	القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (vo2 max) النسبي

\*تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (20)

ان الوسط الحسابي للاختبار البعدي ل (vo2 max) النسبي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة قد بلغ ( 29.69 ) وبانحراف معياري ( 2.68 ) في حين بلغت قيمة الوسط الحسابي لمجموعة التدريب بوزن الجسم (٢٥,١٢) وبانحراف معياري (٢,٧٤) وقد بلغت قيمة "t" المحسوبة (٣,٩٤)، وهي اكبر من قيمة "t" الجدولية البالغة (2.086) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية ( 20 )، وهذا يدل على وجود فرق معنوي بين الوسطين ولصالح الوسط الحسابي لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة .



شكل ( 1١ ) يبين الأوساط الحسابية لاختبار (vo2 max) النسبي البعدي بين المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية

مناقشة نتائج اختبار القابلية القصوى لاستهلاك الأوكسجين (Vo2 max) النسبي البعدي للمجموعتين التجريبيتين :-

أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياسات البعدية، وتعزو الباحثة هذه الفروق ان هذا المتغير يعتمد على اخذ ونقل الأوكسجين ومن ثم استخلاصه في الخلايا العاملة، وهو يساوي إجرائيا حاصل ضرب أقصى نتاج للقلب (وهو كمية الدم التي يضخها القلب في الدقيقة ) في أقصى فرق شرياني وريدي للأوكسجين وان أتحد العوامل التي تحدد (Vo2 max) العوامل الطرفية(العضلات الهيكلية ) والعوامل المركزية الخاصة بالجهاز العضلي والعصبي التي تحدد العضلات الإرادية للاستهلاك الأوكسجين أثناء التدريب، وهذا فان التدريب بالأوزان الحرة ساعد في تطوير العوامل الطرفية والمركزية بشكل يتناسب مع تدريبات الخطوة والمقاومات الحرة حيث تم تنفيذ تدريبات قوة مناسبة، لذا فان العضلات استطاعت استهلاك جميع الأوكسجين الوارد إليها مع الدم ذلك لان الجهد المنفذ كان طويلا نسبيا ومناسبا مع زمن نقل الدم من القلب الى العضلات وإحداث دورة دموية، كذلك فان العضلات تأثرت بعملية نقل الأوكسجين إليها وإحداث الكفاية الوظيفية فيها حيث يذكر (ريسان خريط و علي تركي) <sup>(١)</sup> ان من ضمن التغيرات التي تحدث جراء استعمال تمارين القوة تغيرات في الجهاز العصبي وفي العضلة نفسها ومنها زيادة كثافة الشعيرات الدموية مما يعني زيادة كمية الدم الواصل إليها وهذا الدم محمل بالأوكسجين و قادر على إخراج الفضلات الناتجة عن إعادة تكوين الطاقة أيضا.

كما ان تمارين الخطوة تعتمد على الإيقاع الحركي المتزامن مع الإيقاع الموسيقي والذي يزيد بدوره من استهلاك اكبر كمية من الأوكسجين، حيث يؤكد(أبو العلا احمد ومحمد نصر الدين) <sup>(٢)</sup> على إمكانية تحسين قدرة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ووظائف القلب اذا ما كانت التدريبات المستخدمة تعتمد على الايقاع .  
كذلك فان تطور مستوى قوة عضلات الجسم ومنها العضلات التي تشترك في عملية التنفس لها اثر في زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين أيضا، حيث

( ١ ) ريسان خريط و علي تركي؛ نظريات تدريب القوة (بغداد، جامعة بغداد، ٢٠٠٢) ص ١٥٦-١٦٢.

( ٢ ) أبو العلا احمد ومحمد نصر الدين؛ المصدر السابق ؛ ص ٢٥٨.

تذكر (مرقت خفاجة) <sup>(١)</sup> ان التدريب الأوكسجيني يؤدي الى زيادة قوة العضلات العاملة على القفص الصدري وزيادة حجم الرئتين مما يؤدي الى زيادة مساحة سطح الحويصلات الهوائية ومقطع الشرايين المغذية مما يرفع القدرة على التهوية ويشير بهذا الصدد (قيس الدوري) <sup>(٢)</sup> ان عضلات البطن تساعد في عملية التنفس من خلال حركات الشهيق والزفير، اما (نعمة محمود) <sup>(٣)</sup> فيذكر ان زيادة القوة العضلية في العضلات الصدرية يأتي من خلال التدريب المنظم والتي تساعد في طرد اكبر كمية من الهواء خلال عملية الزفير.

ومن المعروف ان تدريبات الخطوة تعتمد على حركات الصعود والنزول من المصطبة وعليها إضافة الى ثقل المقاومات الملتصقة بالرجل مما زاد من الحمل الملقى على الرجلين حيث تؤكد دراسة (ستانفورت واخرون D. Stanforte، ١٩٨٨) ان اشتراك الجزء السفلي من الجسم في أداء تمارين الأيروبيك، يؤدي الى زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأوكسجين ومن ثم زيادة حرق السعرات الحرارية التي مصدرها الشحوم. <sup>(٤)</sup>

(١) مرقت خفاجة؛ اثر استخدام التمرينات الهوائية في جزء الأعداد البدني بدرس التربية الرياضية على بعض مكونات اللياقة البدنية والنواحي الفسيولوجية ومستوى الأداء المهاري (مجلة بحوث التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، المجلد (٩) عدد (٣٧-٣٨)، ١٩٩٥، ص ١٩٢.

(٢) قيس ابراهيم الدوري؛ علم التشريح (بغداد، دار المعرفة، ط(١) ١٩٨٠) ص ١٩٥.

(٣) نعمة محمود عطية؛ تأثير جهد أشواط مباراة الكرة الطائرة في بعض القدرات الوظيفية والبدنية، أطروحة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، ٢٠٠٢، ص ٧٩.

(4) D.stanforth Et.al:(1998): **Relationship Of Heart Rate and Oxygen Consumption During Low-Impact Aerobics Movements Medicine and Science Sports and Exercise**, Official Journal of the American Collage of Sports Medicine. Vol. 20, No. 2 P.88.

#### 4-4-5 عرض قياس التصور الجسمي البعدي للمجموعتين التجريبتين وتحليلها ومناقشتها :-

بعد استخدام قانون "مان وتتي" للعينات المستقلة للقياس البعدي للمجموعتين التجريبتين ومن خلال النظر الى الجدول ( ٢٢ ) نلاحظ :-

جدول ( ٢٢ ) يبين متوسط الرتب ومجموع الرتب وقيمتي مان وتتي المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق بين المجموعتين التجريبتين الأولى والثانية لقياس التصور الجسمي البعدي

دلالة الفروق	قيمة مان وتتي		مجموعة تجريبية/2		مجموعة تجريبية/1		المعايير الاحصائية القياس
	الجدولية *	المحسوبة	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
غير معنوي	30	57	123	11.18	130	11.82	التصور الجسمي

\* تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (١١)

ان متوسط الرتب لمجموعة تدريب الخطوة والأوزان الحرة قد بلغ (11.82) اما مجموع الرتب فقد بلغ (١٣٠) بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للتصور الجسمي في حين بلغ متوسط الرتب لمجموعة التدريب بوزن الجسم (١١,١٨) أما مجموع الرتب فقد بلغ (١٢٣) بين نتائج القياسين القبلي والبعدي وبلغت قيمة "مان وتتي" المحتسبة الصغرى فقد بلغت (٥٧) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (30) تحت مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (11)، وهذا يدل على عدم وجود فرق معنوي بين القياسين البعدين للمجموعتين.

مناقشة قياس التصور الجسمي البعدي للمجموعتين التجريبتين :-



أظهرت النتائج التي عرضت في الجدول السابق عن وجود فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياسات البعدية، وتعزو الباحثة هذه الفروق حيث تعزوها الباحثة الى تأثير كلا البرنامجين في تغير مدركات العينة نحو أنفسهن وتقبلهن لذواتهن ومن ثم زيادة الثقة بأنفسهن مما اثر إيجابيا في مستوى الإنجاز لديهن من خلال التعامل مع نواحي القصور بفاعلية والاستمرار في الكفاح من اجل تحقيق النجاح بوضع أهداف واقعية وفقا لمستوى قدراتهن، كما ان المعلومات والأفكار الجديدة التي قدمتها الباحثة خلال البرنامجين ساعدت في إعادة تنظيم إدراك كل متدربة وتفكيرها عن طريق التخلص من أسباب الشعور بضعف الرضا عن صورة الجسم لتصل الى درجة الاستبصار لذاتها وقدراتها وإمكانياتها وقبولها لنفسها .

كما ان تدريبات الايروبك تساعد في تنمية الإبداع والابتكار والتجديد والتحرك بتلقائية والتعبير عما يدور بداخل الفرد من انفعالات وإشباع للحاجات مما يؤدي الى الارتقاء بالنواحي البدنية والنفسية حيث تشير معظم الدراسات والبحوث ان للحاجات النفسية تأثيرا على الحاجات البيولوجية .

بالإضافة الى وجود الموسيقى المصاحبة لكلا البرنامجين واختيار شدد تدريبية تتلائم مع أعمار العينة والتدرج بها بشكل علمي ومقنن مع مراعاة الفروق الفردية لأن الشدة العالية والشعور بالتعب والإرهاك تزيد من مظاهر الشعور السلبي للفرد نحو نفسه ،

ومما تقدم يمكننا تقديم المناقشة الآتية :-

ان افراد عينة البحث بمجموعتيها قاموا باستخدام تمرينات هوائية إيقاعية منتظمة مع فارق استخدام صندوق الخطوة والأوزان الحرة للمجموعة الأولى مما اثر في تطوير المجاميع العضلية العاملة وتحسين قابلية العضلات وكفاءتها على بذل الجهد من خلال زيادة وزن العضلات في الجسم كونه مؤشرا لرفع مستوى القوة العضلية والقابلية الاوكسجينية مقابل انخفاض وزن ونسبة الشحوم فيه لكلا المجموعتين مع الافضلية الواضحة لمجموعة الخطوة والأوزان الحرة ، ومن جهة أخرى فان هذه التدريبات التي طبقتها عينة البحث قد انعكست بالتأكيد على الصحة النفسية وتداخلت وتفاعلات مع صورة الجسم على اعتبارها خبرة ذاتية خاضعة لتغيرات

جسدية خاصة بأفكار واعتقادات الفرد وتأثيرها الواضح على الاستجابة الوظيفية للعينة وتحقيق التكامل بين الجوانب البدنية والفسولوجية والنفسية .  
و بهذا فان ذلك قد حقق أهداف البحث ،اما بالنسبة للفروض فقد تحقق الفرض الأول والثاني وجزءا من الفرض الثالث لما أثبتته نتائج البحث من عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية حيث ان تدريبات الايرويك بشكلها قد أثرت بنفس درجة التأثير في تعديل أفكار العينة عن صورة أجسامهم .

## ٥- الاستنتاجات والتوصيات :-

### 1-5 الاستنتاجات :-

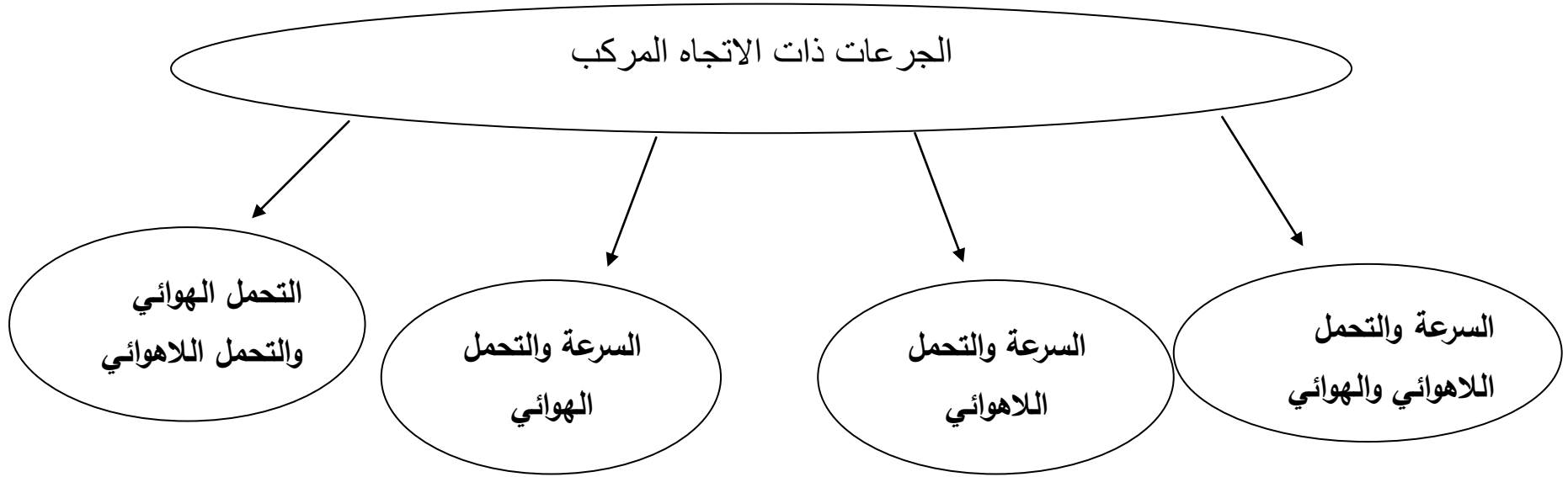
- في ضوء أهداف البحث وفروضه واستناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الباحثة ضمن حدود الدراسة تم التوصل إلى الاستنتاجات الآتية :-
- ١ . أظهرت النتائج أن كلا البرنامجين لهما التأثير نفسه في مطاولة القوة العضلية والمطاولة الاوكسجينية الا ان برنامج الخطوة والأوزان الحرة تميز بقدرته على رفع الكفاءة البدنية والوظيفية وانه الأكثر تأثيراً .
  - ٢ . كان هناك تأثير إيجابي لكلا البرنامجين في تحسين الجوانب النفسية والتصور الجسمي للسيدات ، ولم تظهر النتائج الأفضلية لاحد البرنامجين .
  - ٣ . هناك تأثير لكلا البرنامجين في خفض سمك الطبقة الشحمية ونسبة الشحوم في الجسم الا ان نتائج المجموعة التي تدرت بالخطوة والأوزان الحرة كانت الأفضل .
  - ٤ . ان تدريب الخطوة والأوزان الحرة ذو تأثير فعال في خفض سمك الثايا الجلدية بالجزء السفلي من الجسم .
  - ٥ . اثر كلا البرنامجين في متغيرات الوزن بشكل يعكس المظاهر الصحية للفرد الا ان هناك أفضلية لنتائج المجموعة التي تدرت بالخطوة والأوزان الحرة .
  - ٦ . التدريب باستخدام التحميل المركب وبالشكل المتوازي له نتائج ايجابية في تنظيم الوحدة التدريبية مما انعكس إيجابيا على المتغيرات قيد الدراسة .
  - ٧ . ان التدريب لمدة ثلاثة أيام في الأسبوع ولمدة تصل في بعض الاحيان الى (٧٠) د. للوحدة التدريبية الواحدة باستخدام وزن الجسم وبوزن مضاف للجسم كان مناسباً للأعمار التي تعاملت معها الباحثة .

### ٥-٢ التوصيات :-

- في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها تود الباحثة ان تضع جملة من التوصيات تأمل الاستفادة منها وكما يأتي :-

- ١ . استخدام تدريبات الايرويك بالأوزان المضافة لوزن الجسم في البرامج الصحية لكفاءتها في تحسين القابلية الوظيفية والبدنية للأفراد وخصوصا للأعمار الأقل من (٤٠) سنة .
- ٢ . استخدام تدريبات الايرويك بوزن الجسم لكبار السن وفي مرحلة التقدم بالعمر
- ٣ . ضرورة استخدام التحميل المركب في تنظيم الوحدات التدريبية خاصة للعينات المشابهة لعينة البحث .
- ٤ . استخدام تدريب الخطوة للأفراد ولل سيدات خاصة ممن يعانون من زيادة تراكم الشحوم في الورك والأفخاذ وبشكل كبير .
- ٥ . تعد تدريبات الايرويك أحد الوسائل العلاجية لتحسين صورة الجسم .
- ٦ . إجراء دراسات متشابهة لعينات اكبر عمرا من عينة البحث الحالي وخاصة على عينة من الرجال .
- ٧ . عند تصميم البرامج الرياضية الصحية يجب الأخذ بعين الاعتبار الجوانب النفسية لأنها مكملة للنواحي الوظيفية والبدنية .
- ٨ . إجراء مزيد من البحوث تتناول صورة الجسم أثناء الحركة وعلاقتها بتعلم المسارات الصحيحة للمهارات الرياضية المختلفة وتطويرها .
- ٩ . ان يولي المعنيون بالبرامج الصحية أهمية لصورة الجسم خاصة لدى البدناء لما لها من دور في حياة الفرد .
- ١٠ . في دراسات سابقة أخذت صورة الجسم مسارا تطوريا لدى الأطفال والمراهقين ، فمن الضروري إجراء دراسة لمعرفة تطور مسار هذه الصورة لدى الراشدين باختلاف فئاتهم العمرية .
- ١١ . ضرورة إجراء المزيد من الدراسات لصورة الجسم تتناول مقارنة فئة الراشدين مع فئات عمرية أخرى .
- ١٢ . التأكيد على وسائل الأعلام للاهتمام ببرامج اللياقة من اجل الصحة و كافة افراد المجتمع .





أساليب تركيب الوحدات التدريبية

الوحدات التدريبية ذات  
الاتجاه المتعدد المتتالي

الوحدات التدريبية ذات  
الاتجاه المتوازي

شكل (١) يبين تقسيم الوحدات التدريبية ذات الاتجاه المركب وأساليب تركيبها

الهدف		القسم الرئيسي	
تحسين القوة العضلية القابلية الأوكسجينية والتصور الجسمي		الوقت	٥٥ .د
٥٥ .د	الاستلقاء	- صعود ونزول على المصطبة . (٥١).	- الوقوف أعلى المصطبة ثني الساقين ومس الأرض . (٥١).
٣٠ ثا	- ثني الساقين أعلى الصندوق أحدهما أعلى الأخرى والركبة للخارج رفع الجذع للأعلى والهبوط للرقود	- صعود ونزول على المصطبة مع تقاطع الذراعين . (٥١)	- الوقوف أعلى المصطبة ثني الساقين ومس الأرض مع ثني ومد الذراعين . (٥١)
٣٠ ثا	- ثني الساقين أعلى الصندوق رفع الجذع للأعلى والنبات في الوضع و للرقود .	- مس المصطبة بالقدم . (٣٠ ثا)	- الوقوف أعلى المصطبة ثني الساقين ومس الأرض مع ثني الذراع المعاكسة . (٥١)
	تمارين البطن :	- صعود مع دفع الساق امام جانب . (٥١)	- الوقوف أعلى المصطبة ثني الساقين معا . (٥١)
٣٠ ثا	- Crunch القدمين أعلى الصندوق	- صعود مع دفع الساق امام جانب ومد الذراع المعاكسة . (٥١)	- الوقوف أعلى المصطبة وأخرى على الأرض رفع وخفض القدم . (٥١)
٥١ .د	- Twisting Crunch القدمين أعلى الصندوق	- صعود مع رفع الركبة للأعلى . (٥١)	- صعود ونزول بالساق والذراعين خلف الرأس . (٥١)
٣٠ ثا	الجلوس على الأربع :	- صعود مع رفع الركبة للأعلى ونشر الذراعين . (٥١)	
	- ثني ومد الذراعان	- خطوات للجانب . (٣٠ ثا)	
	الاستلقاء جانباً :	- صعود دفع الرجل للخلف . (٥١)	
٥١ .د	- رفع الساق للأعلى	- صعود دفع الرجل للخلف مع رفع وخفض الذراعين جانبا . (٥١)	
٥١ .د	- رفع الساق للأعلى مثنية	- صعود بساق ومسها بالأخرى . (٥١)	
		- صعود بساق ومسها بالأخرى مع رفع وخفض الذراعين . (٥١)	
		- صعود ونزول متناوب جانب امام . (٥١)	
		- صعود ونزول متناوب جانب امام مع ثني الذراعين . (٥١)	

ملاحظة :- يتم تكرار تمارين هذه الوحدة التدريبية مرتين .



# ملحق رقم (١٤)

نموذج لوحدة تدريبية لتدريبات الخطوة والأوزان الحرة

القسم الختامي		الوحدة التدريبية رقم :- (٢٦)	القسم التحضيري	
الوقت	الهدف	اليوم والتاريخ :- الأحد ٢٠٠٦/٨/١٤	الوقت	الهدف
١٠د.	التهدئة والاسترخاء	الوقت الكلي :- (٧٠) دقيقة	١٠د.	الإحماء
<p>🏃 الاستلقاء :</p> <p>- سحب الساق نحو الصدر.</p> <p>- رفع الساق للأعلى وثنيها وسحبها باليد.</p> <p>- اهتزاز جميع عضلات الجسم وهي مرتمية.</p> <p>🏃 الانبطاح :</p> <p>- ثني ومد وتقاطع الساقين.</p> <p>🏃 الجلوس الطويل :</p> <p>- دفع الذراع للأمام وللأعلى وللجانب.</p> <p>- مد الذراع وسحبها من المرفق مع ثنيها وممس الكتف الآخر.</p> <p>- سحب الرأس باليد للجانب.</p>			٣٠ثا	- الوقوف تقاطع الذراعين أعلى.
			٣٠ثا	- تقاطع الذراعين أعلى مع ميلان الجذع للجانبين بالتعاقب.
			٣٠ثا	- هرولة بالمكان
			٣٠ثا	- هرولة بالمكان مع رفع الذراع للأعلى.
			٣٠ثا	- تقاطع الذراعان مع ثني الجذع للأمام بالتدرج.
			١د.	- تقاطع الذراعان إماماً مع ثني الساق وخفض الجذع للأسفل.
			١د.	- تقاطع الذراعان جانباً مع ثني الساق للجانب.
			٣٠ثا	- مد الذراع مع ميلان الجذع للجانب بالتعاقب.
			٥د.	🏃 تمارين النمطية
				- للذراعين
			- للجذع	
			- للساقين	

تحسين القوة العضلية القابلية الأوكسجينية والتصور الجسمي		القسم الرئيسي				الوقت	
		الهدف		.د.هـ.			
د.هـ.	تمارين الأثر الواطئ	د.هـ.	تمارين الأثر العالي	د.هـ.و	تمارين الأثر المتوسط	د.هـ.	تمارين الأثر الواطئ
٣٠ ثا	الجلوس على الأربع : - ثني ومد الذراعان	٥١.	- قفزة أمام جانب وأخرى للجانب الآخر والرجوع لنقطة البداية بالتعاقب	٥١.	- الوقوف بالتبادل، رفع الركبة للأعلى بالتعاقب	٥١.	- هرولة بالمكان مع تقاطع الذراعان أعلى أمام واسفل ومع ثني الجذع للأسفل.
٣٠ ثا	- تقوس وتحذب الظهر	٣٠ ثا	- القفز مع قتل الجذع	٥١.	- الوقوف بالتبادل، رفع الركبة للأعلى بالتعاقب مع رفع الذراع للأعلى	٥١.	- الوقوف فتحاً ثني ومد الساقين مع تقاطع الذراعان أماماً.
٥١.	- رفع الساق للأعلى	٥١.	- قفزة أمام جانب وأخرى للجانب الآخر مع ثني ومد الذراعين والرجوع لنقطة البداية بالتعاقب	٥١.	- الوقوف بالتبادل، رفع الركبة للأعلى ومس الذراع المعاكسة (٢) مرة لكل جانب .	٥١.	الوقوف فتحاً ثني ومد الساقين مع تقاطع الذراعان أماماً. وثني الجذع للأسفل .
٥١.	- فتح الساق للجانب	٣٠ ثا	- القفز بساق ومد الأخرى للجانب	٥١.	- خطوات للجانب مع فتح وضم الذراعين .	٥١.	- الوقوف فتحاً تختصر ثني ومد الساقين مع رفع الذراع وميلان الجذع للجانب بالتناوب.
٣٠ ثا	تمارين البطن : Crunch -	٥١.	- قفزة أمام جانب وأخرى للجانب الآخر مع ثني ومد الذراعين وانشاء الساقين والرجوع لنفس نقطة البداية	٥١.	Polka -	٥١.	- الوقوف فتحاً تختصر ثني ومد الساقين مع رفع الذراعين وميلان الجذع للجانب بالتناوب.
٣٠ ثا	- Crunch لاعلى ما يمكن	٥١.	- خطوات للأمام الذراعين عاليا والرجوع بالقفز .	٥١.	- خطوات للجانب مع دوران وصفقة .	٥١.	- الوقوف فتحاً تختصر ثني ومد الساقين مع رفع الذراع وميلان الجذع للجانب مع رفع الساق للخلف بالتناوب.
٥١.	- Twisting Crunch			٣٠ ثا	- خطوات للجانب مع مرجحة الكتف	٥١.	- الوقوف فتحاً ميلان الجذع للجانب مع دفع الذراع للجانب .
	الاستلقاء الساقان مثبتة :			٥١.	- خطوة للجانب وأخرى للجانب الآخر والرجوع لنقطة البداية بالتعاقب	٥١.	- الوقوف فتحاً ميلان الجذع للجانب مع دفع الذراع للجانب بالتناوب.
٣٠ ثا	- سحب الورك للأعلى						
٣٠ ثا	- رفع الورك للأعلى						
	الاستلقاء جانباً :						

ملاحظة :- يتم تكرار تمارين الوقوف (الأثر الواطئ والمتوسط والعالي ) مرتين .

٠١ .	- رفع الساق للأعلى
٠١ .	- رفع الساق للأعلى مثبتة
٠١ .	- دفع الساق للخلف

## ملحق رقم (١٣)

نموذج لوحدة تدريبية لتدريبات الايروبيك ذات الأثر الواطئ والمتوسط والعالي

القسم الختامي		القسم التحضيري	
الوقت	الهدف	الوقت	الهدف
١٠ د.	التهنئة والاسترخاء	١٠ د.	الإحماء
<p>🏃 الاستلقاء :</p> <p>- سحب الساق نحو الصدر.</p> <p>- رفع الساق للأعلى وثنيها وسحبها باليد.</p> <p>- اهتزاز جميع عضلات الجسم وهي مرتمية.</p> <p>🏃 الانبطاح :</p> <p>- ثني ومد وتقاطع الساقين.</p> <p>🏃 الجلوس الطويل :</p> <p>- دفع الذراع للأمام وللأعلى وللجانب.</p> <p>- مد الذراع وسحبها من المرفق مع ثنيها ومس الكتف الآخر.</p> <p>- سحب الرأس باليد للجانب.</p>		٣٠ ثا	- الوقوف تقاطع الذراعين أعلى.
		٣٠ ثا	- تقاطع الذراعين أعلى مع ميلان الجذع للجانبين بالتعاقب.
		٣٠ ثا	- هرولة بالمكان
		٣٠ ثا	- هرولة بالمكان مع رفع الذراع للأعلى.
		٣٠ ثا	- تقاطع الذراعان مع ثني الجذع للأمام بالتدرج.
		١٠ د.	- تقاطع الذراعان إماماً مع ثني الساق وخفض الجذع للأسفل.
		١٠ د.	- تقاطع الذراعان جانباً مع ثني الساق للجانب.
		٣٠ ثا	- مد الذراع مع ميلان الجذع للجانب بالتعاقب.
		٥٥ د.	🏃 تمارين النمطية
			- للذراعين
	- للجذع		













































































































































































































































































































































































































































































































































































































































































---



---

## *Abstract*

**The Effect of Aerobic Exercises by using compound load to Develop Muscular strong, Aerobic Endorsee, and body Image.**

**The researcher : *Ahlam Taha Hassan Al-Ubaidee***

**Supervised : Prof. Dr. **Wedad Al-Muftee** Prof. Dr. **Nawal Al-Ubaidee****

*Scientific research has stated that physical activities have positive effects on physical and psychological health. Aerobic exercise is one of these activates, which considered one of the popular and suitable activity for all ages, and especially for women to develop her body image which is reflected on her psychological state.*

***The thesis consist of five chapters :***

**The first chapter :**

The research definition which includes the introduction and the significance, in which it has been illustrated the necessity of physical fitness and aerobic exercise for health.

The importance of the research concentrate on the important role of aerobic exercises in developing and maintaining muscular strength and aerobic endurance for women , that these exercises have positive effects on the psychological, healthy and beauty aspects.

The problem of research proceeded from the low level of physical fitness of women and weakness of muscles especially in old ages which make women subject to various psychological disturbances and not using the scientific method and not consider individual deference among the training women which resulted injuries. So the research tried to treat this problem by precise scientific program to develop health fitness by using aerobic exercises effectively.

**The research aims at the following :**

1. Knowing the effect of weight lifting relative to body weight in muscular strength, aerobic endurance and body image.
2. Knowing the effect of performing by body weight in muscular

## ***Abstract***

---

strength, aerobic endurance and body image.

3. Designing body image measurement suits research sample.
4. Knowing the differences of the two programs in muscular strength, aerobic endurance and body image.

### **The hypothesis of the research are :**

5. There are statistical significant differences between post-test and pre-test of muscular strength, aerobic endurance and body image for the first experimental group.
6. There are statistical significant differences between post-test and pre-test of muscular strength, aerobic endurance and body image for the second experimental group.
7. There are statistical significant differences between the effect of training by body weight and by weight lifting relative to body weight in muscular strength, aerobic endurance and body image for the experiment group.

### **The fields of the research:**

1. **Human field** : (22) women ( 35-45 years old) un training women.
2. **The time** : period from 5-2-2005 till 1-4-2006.
3. **The place** : Sport hall in Universal of technology.

### **Second Chapter :**

The theoretical studies regarding the subject of the research include aerobic training, training units, muscular strength, weight training, aerobic ability and body image.

The given chapter also includes the previous and similar studies along with analysis these studies to know the difference between the previous studies and the current one.

### **Third Chapter :**

The text of the research and its procedures . The experimental method has been used as it suits the nature of the research problem. The sample composes of (22) women from Universal of Technology who have been chosen on purpose, then divided into two groups each groups composes of (11) women. First group used free weight and steps training second group used aerobic training.

The researcher pays more attention to the homogeneous of the sample in respect of ( height, weight, age) and the equivalent between the two groups.

The given chapter also include illustration of all the pre-test and post-test and the statistical means used in analyzing the research results.

**Fourth Chapter :**

This chapter includes analysis, presentation and discussion of results for all the variables depending on scientific resources related to the research subjects.

**Fifth chapter :**

This chapter includes conclusions and recommendation the conclusions are :

1. There are significant differences between pre and post tests and measurements for the first experimental group, that the first hypothesis is achieved.
2. There are significant differences between pre and post tests and measurements for the second experimental group, that the second hypothesis is achieved.
3. There are significant differences between the groups in aerobic endurance and muscular strength only and for the group who used free weight and steps training .

In the light of the above conclusions, the researcher reaches to the following recommendations:

- 1- Using aerobic training by weights supplemented to body weight in health programs to develop physical and functional ability especially for ages before 40 years old.
- 2- Using aerobic exercises by body weight for old ages.
- 3- Considering the psychological aspects in designing health sport programs.
- 4- Making more research and study on body image during movement and its relation with various sport skills.
- 5- Using aerobic exercises as one of treatment means to improve body image.