الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشيخ العربي التبسي – تبسة –
كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة
قسم العلوم الطبيعة والحياة
ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية

تخصص: تدريب رياضي

دراسة الخصائص المورفووظيفية لتلاميذ المرحلة المتوسطة الممارسين للتربية البدنية و الرياضية

(دراسة ميدانية اجريت ببعض متوسطات ولاية باتنة)

اعداد الطالب:
شادة مُحَّد أمين

تحت اشراف:
أ.د يحياوي السعيد

لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الجامعة الأصلية	الصفة
د. جوادي خالد	أستاذ محاضر –أ–	جامعة المسيلة	رئيسا
أ.د يحياوي السعيد	أستاذ تعليم عالي	جامعة باتنة –2–	مقررا ومشرفا
د.شناتي أحمد	استاذ محاضر–أ–	جامعة الجزائر–3–	عضوا مناقشا
أ.د بوطبة مراد	أستاذ تعليم عالي	جامعة أم البواقي	عضوا مناقشا

السنة الجامعية: 2016/2015

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشيخ العربي التبسي – تبسة –
كلية العلوم الدقيقة وعلوم الطبيعة والحياة
قسم العلوم الطبيعة والحياة
ميدان علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية

مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في نظرية ومنهجية التربية البدنية والرياضية

تخصص: تدريب رياضي

دراسة الخصائص المورفووظيفية لتلاميذ المرحلة المتوسطة الممارسين للتربية البدنية و الرياضية

(دراسة ميدانية اجريت ببعض متوسطات ولاية باتنة)

اعداد الطالب:
شادة مُحَّد أمين

تحت اشراف:
أ.د يحياوي السعيد

السنة الجامعية: 2016/2015

شكر وعرفان

أتقدم بالشكر الجزيل والعرفان بالدرجة الأولى الى الأستاذ يحياوي السعيد على قبوله الإشراف على هذه الرسالة، ولما بذله معي من جهد ورعاية وإهتمام وسعة صدر ..... وتشجيعه وارشاده لي في سبيل إنجاز هذا البحث.

وكما أتقد بالشكر الجزيل الى أساتذتي الكرام عرفانا وتقديرا لهم على المجهودات التي بذلوها معي طيلة مشواري الدراسي وخاصة الأستاذ عرافة محمد

ولا يفوتني ان اتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ ختاش محمد على المجهودات التي بذلها في سبيل اتمام الرسالة، والاستاذ بوخالفة توفيق والمساعدة التربوية مقعاش خديجة نظير ما قدماه وتضحياتهما بجهدهما ووقتهما

كما أتقدم بجزيل الشكر والتقدير لكل فرد ساندني..... ودعمني.....وشد على يدي..... وآزرني.....بالقول أو الفعل أو الدعاء

اهداء

إلى من يعجز اللسان عن شكرها، وتخضع آيات الرحمن لذكرها، وكانت حياتي فردوسا بوجودها.....

إلى من شاركتني كل لحظات ومحطات حياتي.... إلى التي ذرفت الدمع لأفراحي وأحزاني أمي

إلى الذي وهبني أجمل ما في الحياة .....المعطاء في كل الأوقات .....الذي أهداني أول قلم لأخط به طريق الحياة أبي

إلى من أجحفت في حقهم واخذت من وقتهم لأجل إخراج هذا العمل

قائمة المحتويات

شكر وعرفان

إهداء

قائمة المحتويات

قائمة الجداول

قائمة الأشكال

مقدمة 01

الفصل التمهيدي

1- الإشكـــاليـــة..... 04
2- الفرضيـــات 05
3- أهداف البحث 05
4- تحديـــــد مصطلحـــات البحث..... 05
5- الدراسات السابقـــة 06

الفصل الأول: ممارسة التربية البدنية و الرياضة في المنظومة التربوية الجزائرية

1- مفهوم التربية 10
2- ضرورة التربية 11
3- أهداف التربية..... 12
4- وظائف التربية..... 13
5- طبيعة التربية 14
6- مفهوم الرياضة و تعريفها 15
7- مفهوم التربية البدنية..... 16
8- النشاط البدني..... 18
9- أهمية التربية البدنية..... 18
10- أهداف التربية البدنية و الرياضية 19
11-اللياقة البدنية هدف من أهداف التربية 24
12-أهداف التربية البدنية في الجزائر 25

13-الأهداف العامة للتربية الرياضية في المرحلة المتوسطة..... 25
14-أسس التربية البدنية 26
15-التربية البدنية والرياضية كمادة دراسية..... 27
16-طرق تدريس التربية الرياضية الحديثة 28
17-القواعد الأساسية التي تبنى عليها طرق التدريس..... 29
18-شروط و معايير اختيار الطريقة و الأسلوب المناسب للتدريس 29
19-العمليات التدريسية 31
20-درس التربية البدنية..... 32
21-مكونات الموقف التدريسي 33
22-خصائص التدريس..... 34
23-أنواع طرق تدريس التربية الرياضية 34
24-التربية البدنية والرياضية ومكانتها في المنظومة التربوية..... 39

الفصل الثاني : الخصائص العمرية والمورفووظيفية

أولا:الفئة العمرية..... 41
1-مفهوم النمو..... 41
2-المفهوم العلمي..... 41
3-العوامل المؤثرة في النمو 41
4-مراحل النمو 42
5-مطالب النمو 42
6-مرحلة المراهقة 43
7- مطالب النمو في مرحلة المراهقة 44
8-خصائص المراهقة 44
ثانيا - المورفولوجيا..... 50
1-تعريف المورفولوجيا 50
2-الجذور التاريخية لأنماط البناء الجسماني 50
3-مفهوم الانتروبومتري 52
4- البناء الجسمي للانسان 53
5-أهمية الانتروبومتري 54
6-الوضع التشريحي للجسم..... 56
7-مسطحات الجسم..... 56
8-أبعاد القياس الانثروبومتري..... 56

9-طريقة نمط الجسم الأنتروبومتري لهيث- كارتر 64
ثالثا - اللياقة البدنية 65
1- مفهوم اللياقة البدنية: 65
2-بعض تعاريف العلماء: 65
3-أغراض اللياقة البدنية: 65
4-الفوائد الصحية الناتجة عن ممارسة اللياقة البدنية: 66
5-أقسام اللياقة البدنية: 67

الفصل الثالث: إجراءات البحث المنهجية

1-المنهج المتبع 97
2-مجتمع البحث 97
3-عينة البحث 97
4-مجالات البحث 97
5-متغيرات البحث 98
6-الطرق و الوسائل المستخدمة 98

الفصل الرابع : عرض تحليل ومناقشة نتائج البحث

1- عرض نتائج القياسات 111
2- عرض نتائج الاختبارات 127
3- مناقشة نتائج البحث في ضوء الفرضيات..... 137
3-1-مناقشة الفرضية الأولى..... 137
3-2- مناقشة الفرضية الثانية 141
خاتمة..... 144
الملاحق
المراجع

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	مدخلات، عمليات ومخرجات العملية التربوية	15
02	المناطق الأكثر شيوعا عند قياس عروض أجزاء الجسم	60
03	المناطق الأكثر شيوعا عند قياس محيطات أجزاء الجسم	62
04	مقارنة لفوائد (مميزات) ومعوقات كل من الانقباض العضلي الايزومتري والايزوتونتيك.	85
05	خصائص التدريب التكراري	85
06	حركات الدوران المسموح بها في بعض المفاصل الرئيسة بالجسم	87
07	نتائج القياسات الانتروبومترية لتلاميذ السنة الاولى	111
08	نتائج القياسات الانتروبومترية لتلاميذ السنة الثانية	113
09	نتائج القياسات الانتروبومترية لتلاميذ السنة الثالثة	115
10	نتائج القياسات الانتروبومترية لتلاميذ السنة الرابعة	117
11	الفروقات بين القياسات الانتروبومترية لتلاميذ مختلف السنوات	121
12	نتائج الاختبارات البدنية لتلاميذ السنة الأولى متوسط	127
13	نتائج الاختبارات البدنية لتلاميذ السنة الثانية متوسط	126
14	نتائج الاختبارات البدنية لتلاميذ السنة الثالثة متوسط	130
15	نتائج الاختبارات البدنية لتلاميذ السنة الرابعة متوسط	131
16	الفروقات بين الإختبارات البدنية بين تلاميذ مختلف السنوات	133

قائمة الاشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	البناء الجسمي	54
02	المواقع التشريحية لقياس عروض الأجسام	61
03	مواقع قياس محيطات الجسم	63
04	تقسيم مانيل للرشاقة	93
05	المواقع التشريحية لقياس قياس ثنايا الجلد	100
06	المواقع التشريحية لقياس قياس ثنايا الجلد	101
07	انواع مختلفة من مقاييس سمك الجلد	105
08	اعمدة بيانية لنتائج قياس الطول	119
09	اعمدة بيانية لنتائج قياس الوزن	119
10	اعمدة بيانية لنتائج مؤشر كتلة الجسم	119
11	اعمدة بيانية لنتائج مساحة الجسم	119
12	اعمدة بيانية لنتائج قياس الكتلة الشحمية	119
13	اعمدة بيانية لنتائج قياس الكتلة العظمية	119
14	اعمدة بيانية لنتائج قياس العضلية	120
15	اعمدة بيانية لنتائج النسبة المئوية للكتلة الشحمية	120
16	اعمدة بيانية لنتائج النسبة المئوية للكتلة العظمية	120
17	اعمدة بيانية لنتائج النسبة المئوية للكتلة العضلية	120
18	اعمدة بيانية لنتائج النمط الانتروبومتري ذكور	120
19	اعمدة بيانية لنتائج قياس الطول ذكور	120
20	منحنى بياني للطول بدلالة السنوات	124
21	منحنى بياني للوزن بدلالة السنوات	124
22	منحنى بياني لمؤشر كتلة الجسم بدلالة السنوات	124
23	منحنى بياني لمساحة الجسم بدلالة السنوات	124
24	منحنى بياني للكتلة الشحمية بدلالة السنوات	125
25	منحنى للكتلة العضلية بدلالة السنوات	125
26	منحنى للكتلة العظمية بدلالة السنوات	125
27	منحنى بياني للنسبة المئوية للكتلة الشحمية بدلالة السنوات	125
28	ا منحنى بياني للنسبة المئوية للكتلة العضلية بدلالة السنوات	126

29	ا منحنى بياني للنسبة المئوية للكتلة العظمي بدلالة السنوات	126
30	منحنيات بيانية للنمط الجسمي الانتروبومتري بدلالة السنوات	126
31	اعمدة بيانية لنتائج اختبار 7د	132
32	اعمدة بيانية لنتائج اختبار الاختبار المكوكي	132
33	اعمدة بيانية لنتائج اختبار دفع الكرة الطبية	132
34	اعمدة بيانية لنتائج اختبار القفز الافقي	132
35	اعمدة بيانية لنتائج اختبار القفز العمودي	132
36	اعمدة بيانية لنتائج اختبار 30م	132
37	اعمدة بيانية لنتائج اختبار المرونة	132
38	منحنى بياني لاختبار دفع الكرة الطبية بدلالة السنوات	135
39	منحنى بياني لاختبار القفز الافقي بدلالة السنوات	135
40	منحنى بياني لاختبار القفز العمودي بدلالة السنوات	135
41	منحنى بياني لاختبار المرونة بدلالة السنوات	135
42	منحنى بياني لاختبار 30م بدلالة السنوات	136
43	منحنى بياني للاختبار المكوكي بدلالة السنوات	136
44	منحنى بياني لاختبار 7د بدلالة السنوات	136

مقدمة:

في العصور الطويلة الماضية لتطور البشرية ، اعترى مفهوم التربية البدنية الكثير من التغيرات ، وقد لعبت الكثير من المتغيرات و المعتقدات الدينية و الثقافيــة و الفلسفات السياسية و الدراسات النفسية والبحوث العلمية و السلوكية دورا كبيرا في تطور هذا المفهوم، الذي لم يخلو مجتمع من المجتمعات منه رغم أنه لكل مجتمع ظروفه الخاصة، وقد اهتمت الدول الحديثة بالتربية البدنية اهتماما كبيرا لما لها من أهداف بناءة تساعد على إعداد المواطن الصالح إعدادا شاملا لجميع الجوانب الشخصية سواء كانت عقلية أو جسمية، نفسية أو اجتماعية، حتى أنها أصبحت من المؤشرات الهامة التي تدل على التقدم الحضاري للمجتمع وأصبح تطورها ضرورة من ضروريات الحياة وواجبا اجتماعيا هاما يجب ان نعمل على تحقيقه.

وبحكم ان التربية البدنية و الرياضية نشاط رياضي، فإنها تخضع لقواعد النشاط الرياضي، ومن المعروف أن لكل نشاط رياضي تأثير على الخصائص البدنية، المهارية والجسمية كما له متطلباته كذلك حيث يذهب كارتر Carter 1970 على ضرورة وملاحظة أحسن الرياضيين من أجل تحديد المعايير البدنية الأساسية في تحقيق أفضل النتائج الرياضية، أما جريم Grimm 1987 فيؤكد بأن المعطيات التجريبية المتحصل عليها خلال قياس بعض المؤشرات الأنتروبومترية لأحسن الرياضيين أثبتت أهمية الحصول على نمط مورفولوجي محدد من أجل النجاح في الاختصاص المطلوب، في حين ذهبت ميموني 1996 إلى أن مورفولوجيا الرياضة تهتم بالتطوير البدني لكل فرد بمعنى مجمل المعايير البدنية والتي لها علاقة بتحسين القدرات العملية، بحيث تتمثل هذه المعايير في طول القامة ووزن الجسم، المساحة الجسمية، مختلف الكتل الجسمية (الشحمية، العضلية، العظمية)1 كما وتضيف بأن لاختيار وتحديد النمط الجسمي المناسب أهمية بالغة قبل البدء في عملية التدريب.2

والجزائر وعلى غرار الكثير من الدول أدرجت التربية البدنية و الرياضية في منظومتها التربوية، حيث يمارسها التلاميذ المتمدرسون بصفة دائمة وبمعدل ساعتين في الأسبوع في المرحلتين الثانوية والمتوسطة هذه الأخيرة التي يشهد خلالها الجسم تغيرات جمة، استهوتنا للقيا م بدراسة حول الخصائص المورفووظيفية لتلاميذ هذه المرحلة و الذين يمارسون التربية البدنية و الرياضية، على غرار العديد من الدراسات السابقة و التي تندرج ضمن نفس السياق، ولكي تكون دراستنا مبنية على أسس علمية و منهجية نستوفي فيها جل حيثيات الموضوع أدرجنا فيها جانبين الأول نظري و الثاني تطبيقي:

[1]- ميموني نبيلة، حميد دشري، دراسة النمط الجسمي لرباعي الأثقال الافارقة، دفاتر مخبر المسألة، العدد8، جامعة بسكرة، 2001، ص38.
[2] -ميموني نبيلة، دراسة مقارنة بين الأنماط الجسمية للرياضات الجماعية، المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005، ص30.

فالجانب النظري اشتمل على فصلين قمنا بتخصيص الأول للحديث عن التربية والتربية البدنية والرياضية و أهميتها وأهدافها على كل المستويات المتعارف عليها عالميا وفي المنظومة التربوية الجزائرية وفي الفصل الثاني تطرقنا إلى النمو بمفهومه ومراحله ومطالبه واهم العوامل المؤثرة فيه مبرزين مرحلة المراهقة بالتطرق لخصائصها وأقسامها وسلطنا الضوء على الخصائص المورفولوجية التي تتميز بها هذه المرحلة وأهمية الانتروبومتري والقياسات التراكيب الجسمية وتناولنا في نهاية هذا الفصل اللياقة البدنية مبرزين مفهومها و أقسامها وأهميتها وعلاقتها بالتربية البدنية.

أما الجانب الثاني فهو تطبيقي اشتمل على قياسات انتروبومترية، اختبارات بدنية ودراسات احصائية تدور حول الأفكار الأساسية والفرضيات المطروحة في الجانب النظري من أجل الوصول إلى إثبات أو نفي هذه الفرضيات انطلاقا من النتائج المتوصل اليها.

الفصل التمهيدي

1-الإشكـــاليـــة:

تعتبـر الممارسة الرياضية قديمة قدم الإنسانية إذ أن للإنسان سجل حافل بالممارسة الرياضية فقد كان في القديم دائم التنقل بحثا عن الطعام و الأمان يعيش في فزع من البيئة المحيطة بـه، فكانت القوة تمثل حيزا كبيرا من حياته ان لم نقل تتوقف عليها حياته، و هكذا تحت تأثير هذه الضغوط و الأخطار بدأ يهتم بجسمه و صحته من خلال ممارسته لمختلف النشاطات البدنية كالتمرينات و الألعاب و الرقص ... لأغراض شخصية بحتة.

ثم بدأت الممارســة الرياضيــة تتطور شيئا فشيئا و تأخذ حيزا اكبــر من الرعاية و الاهتمام بتعاقب الشعوب و الحضارات إلى أن بلغت درجة التقديس لدى الإغريق، أين حظيت الرياضة بمكانة مرموقة و تبوأت منزلة عليا

و أصبحت الرياضة تمارس من أجل الرياضة نفسها، إذ أفرد لها الإغريق متسعا من المكان والزمان في حياتهـم و معتقداتــهم لدرجة أصبح يتوقف قرع طبول الحرب لأجلها و أصبح لهــا ميقات معلــوم متمثلا في الألعاب الاولمبية القديمة و التي كانت عنوان للتنافس بين الرياضيين آنذاك .

و نظرا للأهمية التي تحتلها الرياضة في الحياة اليومية للانسان و كحال جل دول العالم اهتمت المنظومة التربوية الجزائريــة بهذا الجانب فقامت بادراج الرياضة متمثلة في حصة التربية البدنية والرياضية بصفة منتظمــة و هذا على مستوى جميع المراحل التعليمية سواء ابتدائيــة، متوسطة أو ثانوية إذ تهدف من خلالهــا إلى تربية و تنمية و صقل التلميــذ من جميع جوانبه النفسية و الإجتماعية والوظيفية و الصحية و الفكرية... المؤسّســة له، كما تساهم بشكل فعــال في التربية الشاملة عن طريق النشــاط الحركي و كما هو معروف في عصرنا الحالي أضحت الرياضة محل اهتمام، و محطّ ا لجميع العلوم المختلفة، بداية بالعلوم الإنسانية كعلم النفس الرياضي، و علم الاجتماع الرياضي... مرورا بعلوم الإحصاء الرياضي و التسيير الرياضي، وصولا إلى العلوم الطبيـة كالطب الريــاضي و فيزيــولوجيا الرياضة و مورفــولوجيا الرياضــة

هذه الأخيــرة التي تهتم بدراسة الشكـل و البنيــة الخارجيــة لجسـم الريــاضي أو أحد أعضائــه، مقارنة بالفيزيولوجيا و التي تعتبر علم وظائف الأعضاء و التي تهتم بدراسة كيفية قيام الكائنات الحية و الأجهزة العضوية و الخلايا و الجزيئات الحيوية بالوظائف الكيميائية والفيزيائية في الجهاز الحيوي و التي أخذت حيزا كبيرا من الاهتمام في المجال الرياضي و هو ما شدنا إلى خوض غمار البحث والتقصي لمعرفة الخصائــص المورفووظيفية لتلاميذ المرحلة المتوسطة الممارسين لمادة التربية البدنية و الرياضية و منه ارتأينــا طرح التساؤل التالي :

- **ما هي الخصائص المورفووظيفية لتلاميذ المرحلة المتوسطة الممارسين للتربية البدنية والرياضية؟**

التساؤلات الجزئية:

- هل توجد فروق في الخصائــص المورفووظيفيــة لتلاميذ المرحلة المتوسطــة الممارسين للتربية البدنية و الرياضية حسب الجنس؟
- هل توجد فروق في الخصائــص المورفووظيفيــة لتلاميذ المرحلة المتوسطــة الممارسين للتربية البدنية و الرياضية حسب السن؟

2- الفرضيـــات:

- توجد فروق في الخصائــص المورفووظيفيــة لتلاميذ المرحلة المتوسطــة الممارسين للتربية البدنية و الرياضية حسب الجنس
- توجد فروق في الخصائــص المورفووظيفيــة لتلاميذ المرحلة المتوسطــة الممارسين للتربية البدنية و الرياضية حسب السن

3- أهداف البحث:

نهدف من خلال هذا الدراسة إلى معرفة :

- الخصائــص المورفووظيفيــة لتلاميذ المرحلة المتوسطــة الممارسين للتربية البدنية و الرياضية
- الفروق في الخصائــص المورفووظيفيــة لتلاميذ المرحلة المتوسطــة حسب الجنس و السن

4-تحديـــــد مصطلحـــات البحث:

الخصائـــص المورفووظيفيـــة :ينقسم المصطلح مورفووظيفية إلى قسميــن :

أولا- مورفو: و هي اختصار لكلمة مورفولوجيا وهو العلم الذي يعنى بدراسة الخصائص الجسمية للإنسان، أي بالأحرى دراسة الشكل الخارجي له مع دراسة تكوينه الجسمي من مكونات الجسم الأساسية من كتلة دهنية وغير دهنية و ماء... و التركيب الجسمي من طول و وزن وكتلة عظمية....و التي يعتمد عليها العلماء في توصيف جسم الانسان

ثانيا- وظيفية: هي المتغيرات الفيزيولوجية المختلفة، و التي تشمل القدرة الإنتاجية للأجهزة الداخلية لجسم الانسان من جهاز تنفسي و دوراني و عضلي و عصبي...و التي ينعكس تحسن أدائها على التحسن في الأداء و تكيف الجسم مع الحمل البدني

و منه نجد ان المصطلح مورفووظيفيـــة يشمل كل من الشكل الخارجي للرياضي و القدرات الداخلية

المرحلة المتوسطة:

يقصد بها المرحلة التعليمية المتوسطة التي تتوسط كلا من المرحلة الإبتدائية و المرحلة الثانوية و تتكون من اربعة مراحل ويتراوح عمر التلاميـذ المتمدرسين في هذه المرحلــة من 11 سنة إلى 15 سنة

حصة التربية البدنية و الرياضية:

هي الحيز الزمني المعتمد في المنهاج التربوي و المتمثل في ساعتين في الأسبوع، و الذي يمارس خلاله التلميذ انشطة بدنية و رياضية متنوعة تحت اشراف أستاذ مختص باستعمال وسائل مناسبة داخل حرم المؤسسة التربوية.

5-الدراسات السابقـــة:

الدراسة الأولى:السعيد, أحمد سليمان محمد.

- أجريت الدراسة في سنة 2014تحت عنوان "التكوين الجسمي وعلاقته بمستوى الأداء البدنيوالمهاري لدى لاعبي كرة الماء بدولة الكويت" واستخدم الباحث المنهج المسحي بالأسلوب الوصفيالإحصائيالإرتباطي لملاءمته لطبيعة هذه الدراسة، واشتملت العينة على 126 لاعبا مقسمين الى ثلاث مجموعات وفقا للمستوى المهاري

أهداف البحث

- يهدف البحث الى معرفي العلاقة بين القياسات الجسمية والقدرات البدنية والأداء المهاري وذلك من خلال:

–معرفة مستوى القياسات الجسمية لمجموعات البحث الثلاثة (مرتفعي المستوى – متوسطي المستوى– منخفضي المستوى)وفقاً لمستوى الأداء المهاري.

–معرفة مستوى اللياقة البدنية لمجموعات البحث الثلاثة (مرتفعي المستوى – متوسطي المستوى – منخفضي المستوى)وفقاً لمستوى الأداء المهاري

–العلاقة بين القياسات الجسمية وكل من القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري (لدى لاعبي كرة الماء بدولة الكويت.

فروض البحث

- توجد فروق دالة إحصائياً بين لاعبي كرة الماء بدولة الكويت فى المجموعات الثلاثة (مرتفعي المستوى – متوسطي المستوى – منخفضي المستوى) في التكوين الجسمي والقدرات البدنية وفقاً لمستوى الأداء المهاري ولصالح مجموعة مرتفعي المستوى.

–توجد علاقة إرتباطية دالة إحصائياً بين التكوين الجسمي وكل من القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لدى لاعبي كرة الماء بدولة الكويت.

النتائج

وتوصل الباحث إلى النتائج التالية:

–توجد فروق دالة إحصائياً بين المجموعات الثلاثة من لاعبي كرة الماء (مرتفعي المستوى – متوسطي المستوى – منخفضي المستوى) وفقاً لمستوى الأداء المهاريفي كرة الماء في جميع قياسات التكوين الجسمي ولصالح مجموعة مرتفعي المستوى ، وبين مجموعة متوسطي المستوى ومجموعة منخفضي المستوى ولصالح مجموعة متوسطي المستوى

–توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعات الثلاثة من لاعبي كرة الماء (مرتفعي المستوى – متوسطي المستوى – منخفضي المستوى) وفقاً لمستوى الأداء المهارى فى كرة الماء وذلك في جميع اختبارات القدرات البدنية حيث كانت الفروق لصالح مجموعة مرتفعي المستوى ، وبين مجموعة متوسطي المستوى ومجموعة منخفضي المستوى ولصالح مجموعة متوسطي المستوى.

–وجدت علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية بين قياسات التكوين الجسمي وكل من القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري لكل من مجموعتيمرتفعي المستوى ومنخفضي المستوى ، في حين كانت العلاقة الإرتباطية غير دالة إحصائياً بينهم لدى مجموعة منخفضي المستوى.

الدراسة الثانية(Pate R, trost SG, Dowda)

اجريت في سنة 2010 تحت عنوان "تاثير برنامج في السباحة على بعض المتغيرات الفيسيولوجية والبدنية و على المستوى الرقمي للسباحة"، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته للموضوع، واشتملت عينة الدراسة على سباحين من سباحي المدارس الخاصة (12-15 سنة)، و استعمل الباحث لجمع البيانات القياسات الفيزيولوجية، المورفولوجية

و من اهم النتائج التي توصل اليها :

-وجود تحسن و فروق ذات دلالة احصائية لجميع متغيرات الدراسة ما عدا اختبار T.test لضغط الانبساطي و خلايا الدم الحمراء و نسبة الهيموغلوبين في الدم

-تحسن في المستوى الرقمي لسباحة 400م لصالح القياس البعدي

الدراسة الثالثة:لهزاع بن محمد الهزاع

اجريت سنة 2000، تحت عنوان "القياسات الجسمية و الللياقة البدنية لدى الاطفال السعوديين البدناء مقارنة بغير البدناء" و هدفت هذه الدراسة الى التعرف على الفروق في القياسات الجسمية ،والللياقة العضلية و التحمل الدوري التنفسي بين الاطفال البدناء و غير البدناء، ضمن عينة بحث فيزيولوجيا النشاط البدني لدى الاطفال السعوديين، و استعمل الباحث المنهج التجريبي لملائمته مع الموضوع و اشتملت عينة الدراسة على 52 طفل بدين و 52 طفل غير بدين بمتوسط عمري(8-10سنوات) و استعمل الباحث لجمع البيانات القياسات الجسمية، القياسات العضلية و قياس المرونة

و من اهم النتائج التي توصل اليها :

- تميز الاطفال البدناء بعروض و محيطات اكبر من الاطفال غير البدناء، و ان تحديد تاثير العمر وكتلة الجسم غير الشحمية خفض من هذه الفروق في عروض الجسم دون محيطاته
- لم تظهر فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في اختبار القفز العمودي، غير ان الاطفال البدناء اظهروا تفوقا ملحوظا في القدرة العضلية عند اخذ وزن الجسم في الاختبار

الدراسة الرابعة: دراسة باكي و آخرون (Baquet G)

أجريت الدراسة سنة 2000 حيث قام باكي وزملائه في هذه الدراسة باقتراح برنامج خاص باستخدام التدريب الفتري مرتفع الشدة لمدة 10 أسابيع على عينة تتراوح أعمارهم بين 11 إلى 16 سنة تتكون من 243 فتاة و260 فتى مع الاستعانة بعينة تجريبية في نفس السن تتكون من 21 فتاة و 27 فتى وذلك لتأكيد النتائج المتوصل إليها ، وقد توصل الباحثون في هذه الدراسة إلى وجود تطور في مستوى الخصائص البدنية بعد إجراء اختبارات خاصة بكل صفة بدنية.

الفصل الأول

ممارسة التربية البدنية و الرياضة في المنظومة التربوية الجزائرية

عندما تستعرض الفكر التربوي قديما و حديثا، نجد تباينا في النظرة إلى التربية من مجتمع إلى آخر، و من فترة زمنية إلى أخرى، لأن المجتمعات تختلف في فلسفتها الاجتماعية و تتغير في ظروفها وإمكانيتها و حاجاتها التربوية في مراحلها التاريخية فالمجتمعات الرعوية تختلف في مفهومها و أهدافها التربوية عن المجتمعات الزراعية و الصناعية، و المجتمعات النامية تختلف في مفهومها و أهدافها التربوية عن المجتمعات المتقدمة، فالمجتمعات الإنسانية تتفاوت في درجة حضارتها و أنماط معيشتها وبالتالي ينعكس ذلك على مفهوم التربية.

1- مفهوم التربية :

إن معنى التربية و مفهومها يختلف من مجتمع إلى آخر، و من ثقافة إل أخرى، و من فرد إلى آخر، و على الرغم من اختلافات المعنى و التعريف بالمفهوم، قديما و حديثا، إلى أنها جميعا تنطوي على أبعاد مشتركة بصورة كلية أو جزئية.[1]

1-1- مفهوم التربية العامة:

يقصد بالتربية عملية النمو و التطور و التكيف التي تحدث للفرد منذ ولادته و طول مراحل نموه مع البيئة و المجتمع الذي يعيش فيه.

و هي عبارة عن عملية مستمرة تحدث نتيجة ما يمر به الفرد من احداث و ما يخوضه من تجارب التي يكسبها عن طريق الممارسة طوال حياته، سواء كان ذلك في المدرسة أو البيت أو العمل أو في الشارع ...الخ.

لهذا فسرها البعض على أنها مجموعة من الخبرات قد تساعد الفرد على استيعاب أي خبرة جديدة بطريقة أفضل و في مفهوم البعض الآخر أنها تأتي عن طريق عملية التعليم و التعلم. لهذا اختلفت نظرة المفكرين و الباحثين منذ القديم لمفهوم التربية و اختلفت تعريفاتهم لها، فيرى "أرسطو" أنها اعداد العقل لكسب العلم كما تعد الأرض للنبات و الزرع. أما"هيل" فيرى أنها تلك التي تحفظ الصحة البدنية و القوة الجسمية و تمكن الفرد من السيطرة على قواه الجسمية، و تزيد في سرعة ادراكه و حدة ذكائه و تعوده على سرعة الحكم و الدقة، و تقوده الى أن يكون دقيق الشعور، يؤدي واجباته[2]أما "سالوزي" فانه يعرف التربية أنها تنمية كل قوى العقل تنمية كاملة و متلازمة[3]

-1 خالد محمد أبو شعيرة،المدخل إلى علم التربية،ط1،مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع،عمان-الأردن،2010،ص15.

[2]- صالح عبد العزيز، عبد العزيز عبد المجيد، التربية و طرق التدريس، دار الفكر العربي، القاهرة، 1986، ص15.

[3]- أحمد عضامنة، التربية العملية و التطبيقية في المدارس العراقية، المؤسسة الجامعية للنشر و التوزيع، العراق، 1986 ص115.

2- ضرورة التربية :

التربية ضرورية لكل من الفرد و المجتمع معا، فضرورتها للإنسان الفرد تكون في المحافظة على جنسه، و توجيه غرائزه، وتنظيم عواطفه، وتنمية ميوله، بما يتناسب و ثقافة المجتمع الذي يعيش فيه، فالتربية اذن عملية ضرورية لمواجهة الحياة و متطلباتها، و تنظيم السلوكات العامة في المجتمع من اجل العيش بين الجماعة عيشة ملائمة و تظهر ضرورة التربية للفرد بما يلي :

1- أن التراث الثقافي لا ينتقل من جيل الى جيل بالوراثة، أي بمعنى أن ثقافة المجتمع و ما تحتويه من نظم و عقائد و تقاليد وعادات و قيم و أنماط سلوكية، لا تورث كما يورث لون العينين و البشرة، و لكنها تكتسب نتيجة للعيش بين الجماعة و بواسطة التربية و التعليم.
2- ان الطفل الوليد بحاجة الى اشياء كثيرة، و خاصة الرعاية و العناية منذ ولادته، و لفترة طويلة لأن الطفولة الانسانية بطبيعتها طويلة، و يكون الطفل في هذه المرحلة كثير الاتكال على غيره من البالغين، و ما دامت التربية عملية يكتسبها الصغار من الكبار، أو الأفراد من المجتمع، فان ضرورتها للطفل الصغير، تكون ملحة و لازمة كي يتعايش مع مجتمعه.
3- ان الحياة البشرية كثيرة التعقيد و التبدل، و تحتاج الى اضافة و تطوير، و هذه العملية يقوم بها الكبار من اجل تكيف الصغار مع الحياة المحيطة، و تمشيا مع متطلبات العصور على مر الايام

2-1- أما ضرورتها للمجتمع فتظهر في :

- ✓ الاحتفاظ بالتراث الثقافي: فالأجيال المتلاحقة تعد نفسها المسؤولة عن التراث الذي ترثه فهي تتمسك بما توصلت ايه الاجيال السابقة من المعرف و القدرات و القيم الانسانية كموروث ثقافي و حضاري، ولا تلبث الاجيال الجديدة ان تكيف نفسها بمقتضى هذا الجو
- ✓ تعزيز التراث الثقافي : و ذلك بان لا يكتفي الانسان بالمحافظة على التراث فقط، بل يقوم بتنقية هذا التراث من الشوائب و العيوب التي اوجدته، و اضافة ما يمكن اضافته، بما يتناسب و قيم و تقاليد وعادات و أنماط سلوك الجماعة المحيطة، و التربية هي القادرة على اصلاح هذا التراث من عيوبه القديمة، مع المحافظة على الثوابت و الأصول.
- ✓ ضرورة التربية لقوة الدولة : تتبارز الدولة في أساليب القضاء على مصادر الأمية في مجتمعاتها، حتى أن الكثير منها لجأ الى تعليم الكبار ليتجاوز مشكلة الأمية، من خلال انشاء المرتكز و البرامج الخاصة بمحو الأمية.

ان كل هذه الأفكار، و هده الترتيبات تحمل معنى مشترك و هو أن الدول قد اصبحت تعد قوة الدولة ليست في كثرة عدد أفرادها، و لا في غنى مواردها الطبيعية و انما في ارتفاع نسبة المؤهلين تعليميا و تربويا .[1]

3- أهداف التربية :

لما كان التطور و التغير من سنن الحياة، فمن الطبيعي أن تتطور أهداف التربية بتطور الزمان والمكان و الأفراد و المجتمعات الانسانية، كما أن طبيعة الفرد و اهتماماته، و طبيعة المجتمع و مطالبه تلعب دورا في تحديد الأهداف، و المتابع لهذا الموضوع يرى ان اهداف التربية كثيرة و متنوعة و منها :

أ. **كسب الرزق** : أي أن تسعى التربية كي تربي الفرد على ان يعمل، و يحترف حرفة او يمتهن مهنة يكسب منها عيشه فتتحقق من خلال ذلك انسانيته، و تنمو شخصيته المتكاملة، و جاءت الشريعة الاسلامية فاحترمت العمل المهني و الصناعي، و اجازت العمل بها حتى يكتفي كل انسان بعمله عن سؤال الناس.

ب. **نقل الانماط السلوكية من جيل الى اخر دون تغيير** : و يعكس هذا الهدف الاتجاه المحافظ، فأهداف التربية في الحضارات القديمة مثل الصين، و الهند، و مصر، و اسبارطة كانت اهداف محافظة.

ت. **اعدادا المواطن الصالح** : يركز هذا الهدف على فكرة اعداد الفرد لذاته و مجتمعه ليصل الى درجة الكمال الانساني، في استعداداته و قدراته و شخصيته،و من خلال الاهتمام بتربية جوانب شخصيته العقلية، و الخلقية، و الجسمية، و يمكن ملاحظة فكرة اعداد المواطن الصالح في افكار الأقدمين كأرسطو، و أفلاطون و غيرهم.

ث. **اعداد الفرد دينيا و دنيويا:** لقد ركزت الديانات السماوية على توجيه التربية توجيها دينيا خالصا، مع الأخذ بعين الاعتبار الحاجات الدنيوية للفرد، فالتربية من هذا المنطلق تتركز أهدافها على اعداد الناشئة اعدادا يتناسب و يتطابق مع النمط الذي وصفته الديانة، و بناء على منظور الديانة للطبيعة الانسانية و حاجات الانسان.

ج. **التربية تركز على العلم** : من خلال التركيز على نقل العلوم و المعارف الى المتعلم و اعداده للحياة و ممارسة المعلومات المتعلمة.

ح. **تكوين المجتمع الديمقراطي** : أي تكوين الفرد العارف لحقوقه فيمارسها، و المدرك لواجباته فيقوم بها، المشجع لمبدأ الرأي و الرأي و الرأي الآخر، المنفتح في عقله و فكره على آراء الآخرين، فيأخذ منها و يضيف اليها، مما يؤدي في النهاية الى تكوين المجتمع الديمقراطي.

[1]- خالد محمد أبو شعيرة،مرجع سابق،ص18.

خ. **التربية من اجل المستقبل الأفضل** : لقد حملت التربية في فترة ما شعار نقل التراث الثقافي والمحافظة عليه، و كان ذلك يمثل هدفا ساميا عندما كان الانسان بإمكانه أن يحيط بالمعارف المتراكمة، و لكن بعد الثورة المعرفية الهائلة خلال القرن الأخير، أصبح تطلع الانسان الى تجاوز الأحداث و الوقائع المفردة باتجاه المعاني الشاملة و المفاهيم، و الى اكتساب طرق المعرفة، و الى القدرة على التجديد هو أحد المطالب الأكثر أهمية، و ذلك لأن الأجيال التي تعد اليوم في اطار الانظمة التربوية لا تعد للعيش في الماضي او لتغطي مطالب الحاضر و حسب و انما يكون اعدادها قائما على التوقعات المتصلة بالمطالب المنتظرة بعد عقد او اثنين من الزمان، حين يصبح أطفال اليوم هم صانعي الغد، و متخذي القرارات في مجالات الحياة و العمل و التربية ذاتها.

د. **التربية و التفاهم الدولي** : ان المجتمع الدولي في هذه الأيام لم يعد مترامي الأطراف كما كان سابقا، فقد جعلت ثورة المواصلات و الاتصالات من العالم قرية صغيرة، بمعنى ان التفاعل بين المجتمعات اخذ بالازدياد على صورة علاقات اقتصادية و تبادل تجاري دولي (تجارة مفتوحة) وتبادل ثقافي و اعلامي و تعليمي و صحي و بيئي و رياضي و فني، و دولية و حوارات ومؤتمرات في كل مجال.

و مثل هده التعريفات لا بد ان تفتح الانظمة التربوية على بعضها، و تسمح بإقامة مقاصد تربوية مشتركة بين الدول.[1]

و صفوة القول ان الاهداف التربوي سابقة الذكر، لا يمكن أن يؤخذ بواحدة منها على انفراد، و لا يمكن أن يكون أحدهما هدفا نهائيا و عاما للتربية في كل زمان و مكان و لدى كل الأمم، و لكن كل واحد منها على حده، قد يصلح لأمة دون أخرى، أو لزمان دون آخر.[2]

4- **وظائف التربية :**تتعدد وظائف التربية في الآتي :

أ- نقل التراث الثقافي من جيل الى جيل اخر.

ب- تبسيط التراث الثقافي.

ت- الاختيار من بين العناصر الثقافية ما هو أكثر ملائمة.

ث- تجديد الثقافة بالإضافة اليها من ابتكارات كل جيل.

ج- تحقيق التماسك و الوحدة الوطنية لأفراد المجتمع.

ح- الاسهام في تشكيل بنية المجتمع، فلا شك أن الطبقات الاجتماعية و المهن ترتبط بنوع التربية و التعليم التي تلقاها الفرد.

[1] - صالح عبد العزيز، عبد العزيز عبد المجيد، مرجع سابق، ص15.

[2] خالد محمد أبو شعيرة،مرجع سابق،ص19.

خ- التربية وسيلة للضبط الاجتماعي.

د- التربية وسيلة للتقدم الاجتماعي أو الحراك الاجتماعي.[1]

5- **طبيعة التربية :**

أ- التربية عملية : أي انها تستند الى اجراءات و ممارسات و أنشطة تمارس في المؤسسة التربوية من قبل العاملين فيها، و ذلك للوصول الى هدف معين.

ب- التربية علم : اي لها مقومات العلم من النظريات و القوانين الخاصة بها، و يرتكز على أسس علمية و مبادئ و مفاهيم منظمة و مرتبة، يستخدم فيها الأسلوب العلمي في حل المشكلات ودراسة المواقف التربوية.

ت- التربية فن : اي السمو بذوق الفرد و حسه و خياله الفني، ليكون قادرا على التمتع بالفنون وما يتبعها من اعمال للفكر، و مما لا شك فيه ان نجاح العملية التربوية يعتمد على طريقة وأسلوب المعلم في طرحة للمعلومات العلمية، و هذا يقع ضمن المهارة في طرح المعلومات العلمية.

ث- التربية علم وفن : يعد البعض ان التربية علما و فنا يكمل كل منهما الآخر: فالعلم يعني المعرفة، و الفن مهارة و موهبة لتطبيق هذه المعرفة، و بالتالي فان الفن ما هو إلا تطبيق للعلم، فالتربية كعلم يحوي مجموعة من الأسس و المبادئ و النظريات و القوانين أمكن التوصل اليها عن طريق التجارب السابقة، و أصبح بالإمكان العمل بمقتضاها، و التربية فن تعتمد الشخصية و الموهبة و الابداع و الابتكار و الخيال الخصب، خاصة للمديرين والمعلمين و القائمين عليها بشكل عام.

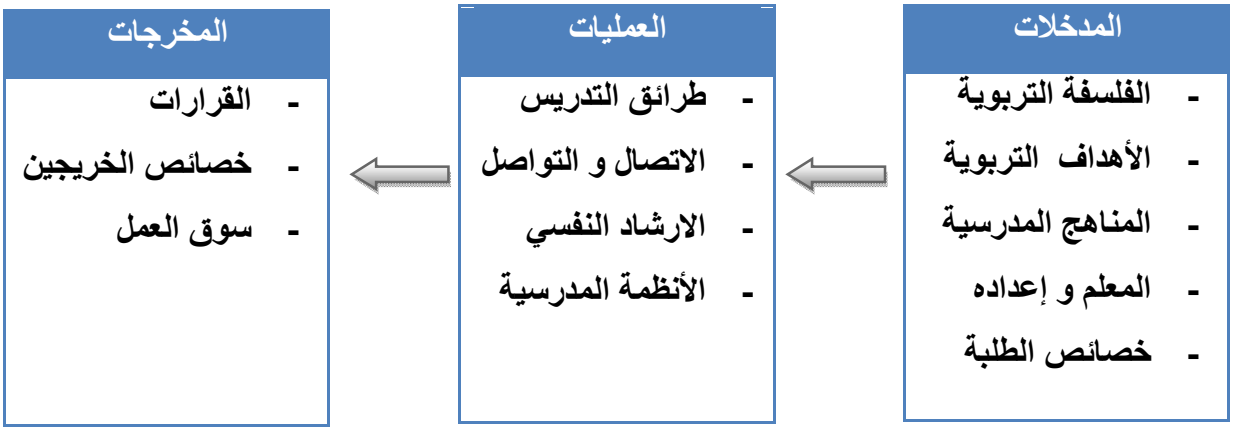
ج- التربية حقل من حقول الدراسة: من المعروف أن موضوع التربية و التعليم يحتل مكانة بارزة بين الدراسات الاجتماعية، و يكاد لا يخلو معهدا او جامعة منه و يدرس هذا الموضوع على مستوى البكالوريوس و الدراسات العليا.

ح- التربية مهنة : ان التربية علم مثل اي علم آخر، و بما انها علم فهي حقل من حقول الدراسة ، فمن يريد العمل بها لا بد له أن يخضع للدخول في هذا الحقل التعليمي او العلمي، فهي تحتاج الى تدريب منظم و مستمر، و عملية التدريب هذه تقع ضمن مسؤولية مؤسسات مهنية، خاصة العاملون بها من اهل التربية ذوي الكفاءة العالية، لكي يخرجوا جيلا من التربويين القادرين على نشر رسالة التربية و أهدافها

خ- التربية نظام له مدخلاته و عملياته و مخرجاته.

[1]- خالد محمد أبو شعيرة،نفس المرجع ،ص21.

جدول رقم 1: مدخلات، عمليات ومخرجات العملية التربوية



و طبقا لذلك يمكن القول : أن التربية لها مفهوما واسعا و شاملا و ذات مدلول عميق، و يحتوي على جميع المفاهيم و الآراء و الاتجاهات فالتربية نظام متكامل له نظمه الفرعية التي تعمل على نمو تفاعلي لتحقيق الأهداف المنشودة، و هي عملية شاملة و مستمرة، و هي حقل من حقول الدراسة، وهي علم و فن يحتاج الى الموهبة الأصيلة و الخبرة و التجربة المبنية على أسس علمية، و هي مهنة ينتسب اعضاؤها الى جمعيات و اتحادات مهنية وطنية و اقليمية، او دولية، و لها قانونها الأخلاقي.[1]

6- مفهوم الرياضة و تعريفها:

ذكر "جرافر" سنة 1990م في كتابه "فلسفة الرياضة" تحليلا للأصل اللغوي (الايتيمولوجي) للتعبير، رياضة sport، فهي عن اختصار للاسم disport و هي تعني التحرك من مكان الى آخر كما تعني اللهو و التسلية distroct to divertor، و بذلك فهي تحمل معنى أن يسلي الفرد نفسه من خلال المشاركة في أوان التسلية.

كما يعرفها العالم الرياضي الروسي"ماتفيف" أن الرياضة بنشاط ذو شكل خاص جوهره المنافسة البدنية المنظمة من اجل قياس القدرات و ضمان تحديد لها.[2]

الرياضة أحد الأشكال الراقية للظاهرة الحركية لدى الانسان، و هي طور متقدم من الالعاب وبالتالي من اللعب، و هي الأكثر تنظيما، و الأرفع مهارة، و كلمة رياضة في اللغتين الانجليزية والفرنسية sport، و في اللاتينية diport، و الاصل الايتمولوجي لها هو disport، و معناها التحويل و التغيير، ولقد حملت معناها و مضمونها من الناس عندما يحولون مشاغلهم و اهتماماتهم بالعمل على التسلية والترويح من خلال الرياضة.

[1]-أمين انور الخولي، اصول التربية البدنية و الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001، ص368.
[2]- خالد محمد أبو شعيرة،مرجع سابق،ص22.

و ان الرياضة يمكن ان تعرف بأنها: نشاط مفعم باللعب، تنافسي، داخلي و خارجي المردود والعائد، يتضمن أفرادا أو فرقا تشترك في مسابقة، و تقرر النتائج في ضوء التفوق في المهارة البدنية، والخطط.

7- مفهوم التربية البدنية:

7-1- معنى التربية البدنية اصطلاحا:

يتحدد الهدف الأساس و يتحقق معنى التربية البدنية بإنشاء الجسد و تنشئته بصورة سليمة ليتعدى أثر ذلك على النفس و العقل الانساني. و تعد الالعاب الرياضية هي الركن الأساسي للتربية البدنية و هذا ما يؤكده المختصون في مجال التربية البدنية و الرياضية و يرتبط مفهوم الالعاب الرياضية كذلك بغيره من المفاهيم كمفهوم (اللهو) الذي يدل على ترك ذكر أمر معين و الاضراب عنه. أو الانشغال عن أمر بأمر آخر، أو الغفلة عن أمر للانشغال بغيره و يأتي اللهو كذلك بمعنى اللعب و لاشك ان الالعاب الرياضية ذات مجال واسع لشغل الانسان و ان لم يهذبها أو ينظم وقته و عمله اتجاهها فقد تلهيه و تشغله عن ما ينفع من أمور دينه و دنياهوكذلك يرتبط مفهوم الألعاب الرياضية بمفهوم الترفيه و الذي يدور معناه حول التنفيس عن النفس، أي الترويح عنها. و هذا هدف رئيس لأغلب ممارسي الألعاب الرياضية.

و الرياضة هي عبارة عن حركات منتظمة يقوم بها الفرد للوصول إلى ما يسمى بالأداء الصحيح الذي يحتوي على جميع عناصر اللياقة البدنية و الهدف هو تحقيقها كالتوازن و الرشاقة و الدقة و القوة و المرونة أيضا و هي تسعى إلى تحقيق التوازن ما بين الجانب النفسي و العقلي و البدني و لكي يتحقق التوافق العضلي و العصبي في الجسم لابد من توافق الجوانب التي ذكرت و الرياضة هي الصحة فلابد من ممارستها كما انها غذاء الروح و عند ممارسة أي نوع من الرياضة لابد من احترام قوانينها و تطبيقها على أكمل وجه و عدم تعرض الفرد إلى ما يسمى مسلك غير رياضي يعاقب عليه في النهاية...

كما تعرف ايضا بأنها العملية الاجتماعية لتعبير سلوكيات الكائن البشري الناشئ أساسا عن استثارة اللاعب من خلال أنشطة العضلات الكبيرة و ما يرتبط بها من نشاط.

عند سؤال الناس بمختلف فئاتهم عن مفهوم التربية فان النتيجة ستثير الدهشة، فالبعض يرى أن الرياضة هي المهارات الترويحية أو هي تعليم الخلق الرياضي، أو هي تنمية اللياقة البدنية بل منهم من يراها على أنها هي الرياضة أو التدريب الرياضي على وجه التحديد.

وفي ذلك يشير بوتشر إلى أن كثير من الناس يفتقرون إلى المفهوم الصحيح للتربية الرياضية فبعضهم يراها أنها أعضاء قوية ونوايا طيبة بل أن البعض لا يعلق في ذهنه شيء عن التربية الرياضية

سوى العد التوقيتي ، أن التربية البدنية والرياضية في مسارها التاريخي كانت دوما انعكاسا لواقع مجتمعنا كما أنها صورة للفلسفة الاجتماعية والتربوية السائدة فطالما ارتبطت أهداف التربية البدنية بالأهداف التربوية، ولم يذكر التاريخ نجاح أي برامج للتربية البدنية إلا في سياقها التربية الاجتماعية.

والتربية البدنية جزء بالغ الأهمية من عملية التربية العامة وهي ليست حاشية وزنيه تضاف للبرنامج الدراسي كوسيلة لشغل الأطفال لكنها على العكس من ذلك هي جزء حيوي من التربية فعن طريق برنامج للتربية البدنية موجه توجيها صحيحا يكسب الأطفال المهارات اللازمة لقضاء وقت فراغهم بطريقة مفيدة وينمون اجتماعيا كما أنهم يشتركون في نشاط من النوع الذي يضفي على حياتهم الصحية بإكسابهم الصحة البدنية والعقلية.

كما أن التربية البدنية هي وسيلة بنفس القيمة مع العلوم الأخرى كالرياضيات، العلوم الفيزيائية واللغات ...الخ، وهي موجهة للوصول إلى أهداف التربية العامة، وبما أن المجتمع يهدف لبناء الشخصية المتكاملة لأبنائهم من جميع الاتجاهات، فان التربية البدنية والرياضية تلعب دور هاما في واجبات هذا المجتمع وتحقق التربية البدنية من خلال عدة اتجاهات (كالرياضة التنافسية، رياضة أوقات الفراغ والترويح، رياضة المدارس، الرياضة العلاجية ...الخ).

وفي هذا المجال تشمل مختلف الدساتير العالمية وخاصة في الدول المتحضرة على بناء متكامل للتربية وفيه يضمن وضع التربية البدنية بالنسبة للتربية والتعليم وصولا إلى شخصية المواطن الصالح فمثلا في دستور ألمانيا سابقا في الفصل رقم 25 الحق لكل مواطن في التربية والتعليم وفي معاودة التعليم مرة أخرى وفي الفصل 35 يثبت واجب الدولة والمجتمع نحو متطلبات الفن والثقافة من التربية البدنية والرياضية، وعليه في هذا المجال يستطيع المرء أن يدرك بسهولة أهمية الدور الذي تلعبه التربية البدنية في التربية الحديثة إذا علم بمبدأ مشاركتها في التنمية الشاملة للإنسان جسميا وعقليا وانفعاليا واجتماعيا.

يتعدى المدلول العصري للتربية البدنية كونها مجرد ألعاب أو تمارين تمارس في أوقات معينة أو أماكن خاصة، كتلك التي تؤدى مين حين الى آخر، ما يبين تغير هذا المفهوم جذريا و يؤكد بلوغه المرحلة العلمية الميدانية شأنه في ذلك شأن بقية العلوم الحيوية التي يعتبر كل منها جزء من الخطة التربوية العامة التي تنتهجها الدولة المهتمة بتربية الفرد عن طريق ممارسة الأنشطة الرياضية، سعيا منها الى ضمان التنمية المتزنة لأفرادها و ترقية أدائهم.[1]

[1]- هاشمي صليحة، التربية البدنية، المركز الوطني للوثائق التربوية، الجزائر، 2009، ص8

2-7- بعض تعاريف العلماء للتربية البدنية:

يرى فيري: أن التربية البدنية هي جزء من التربية العامة، اذ تشغل دوافع النشاطات الموجودة في كل شخص، لتنميته من الناحية العضوية و التوافقية و العقلية.

كما يرى تشارلز بيوتشر: ان التربية البدنية و الرياضية هي جزء متكامل من التربية العامة و ميدان تجريبي هدفه تكوين المواطن اللائق من الناحية البدنية و العقلية و الانفعالية و الاجتماعية، و ذلك عن طريق ألوان النشاط الرياضي، و يضيف: ان مفهوم التربية البدنية و الرياضية على انها جسم قوي، أو مهارة رياضية أو ما شابه ذلك هو اتجاه خاطئ في فهم معنئ التربية البدنية و الرياضية.[1]

و يعرفها "ويست بريتشر " 1990 م : هي العملية التربوية التي تهدف الى تحسين الأداء الانساني من خلال وسيط هو الأنشطة البدنية المختارة لتحقيق ذلك.

كما يعرفها كوبسكيكوزليك : التربية البدنية جزء من التربية العامة، هدفها تكوين المواطن بدنيا و عقليا و انفعاليا و اجتماعيا بواسطة عدة ألوان من النشاط البدني المختار لتحقيق الهدف.

و حسب روبرت أرنواد فقد عرفها يأنها : تلك الأنشطة البدنية المختارة لتحقيق حاجات الفرد من الجوانب البدنية و العقلية و النفسانية بهدف تحقيق النمو المتكامل للفرد.

كما قال بيتر أرنولد بأنها : ذلك الجزء المتكامل من العملية التربوية التي تثري و توافق الجوانب البدنية ، العقلية ، الوجدانية لشخصية الفرد بشكل رئيسي عبر النشاط البدني المباشر .[2]

8- النشاط البدني:

لنشاط البدني بمفهومه العريض هو تعبير عام فضفاض، يتسع لشمل كل ألوان النشاط البدني التي يقوم بها الانسان و التي يستخدم فيها بدنه بشكل عام، و هو مفهوم انتروبولوجي أكثر منه اجتماعي، لأن النشاط البدني جزء مكمل، و مظهر رئيسي لمختلف الجوانب الثقافية لبني الانسان فهو تغلغل في كل المظاهر و الأنشطة الحياتية اليومية الاجتماعية إن لم يكن هو الحياة الاجتماعية نفسها، بدءا بالواجبات ذات الطبيعة البيولوجية مرورا بمجالات التربية و العمل و الانتاج و الدفاع و الاتصال و الخدمات كالترويح و أوقات الفراغ أو التقليد.

9- أهمية التربية البدنية:

اهتم الانسان منذ القديم بجسمه و صحته و لياقته و شكله، كما تعرف عبر ثقافته المختلفة على الفوائد و المنافع التي تعود عليه من جراء ممارسة الأنشطة البدنية و التي اتخذت اشكالا اجتماعية كلعب، و الألعاب و التمرينات البدنية و الرقص و التدريب البدني و الرياضة كما ادرك ان المنافع الناتجة عن

[1]- احمد بوسكرة، مناهج التربية البدنية و الرياضية للتعليم الثانوي و التقني، دار الخلدونية، الجزائر، 2005، ص7

[2]-انور الخولي، مرجع سابق، ص35.

ممارسة هذه الأشكال من الأنشطة لم تتوقف على الجانب البدني الصحي و حسب و إنما تعرف على الآثار الايجابية النافعة لها على الجوانب النفسية/ الاجتماعية، و الجوانب العقلية/ المعرفية، و الجوانب الحركية/ المهارية، و الجوانب الجمالية/ الفنية، و هي جوانب في مجملها تشكل شخصية الفرد تشكيلا شاملا منسقا و متكاملا، و تمثل الوعي بأهمية هذه الأنشطة في تنظيمها في أطر ثقافية و تربوية، عبرت عن اهتمام الانسان و تقديره. و كانت التربية البدنية التتويج المعاصر لجهود تنظيم هذه الأنشطة، و التي اتخذت أشكالا و اتجاهات تاريخية و ثقافية مختلفة في أطرافها و مقاصدها و لكنها اتفقت على أن تجعل من سعادة الانسان هدفا غائيا و تاريخيا.

و لعل أقدم النصوص التي أشارت إلى أهمية النشاط البدني على المستوى القومي ما ذكره "سقراط" مفكر الإغريق و أبو الفلسفة عندما كتب: ((على المواطن أن يمارس التمرينات البدنية للحفاظ على لياقته البدنية كمواطن صالح يخدم شعبه و يستجيب لنداء الوطن إذا دعي الداعي))

كما ذكر المؤلف "شيللر" في رسالته "جمالية التربية" ((إن الانسان يكون انسانا فقط عندما يلعب))

و يعتقد "ريد" إن التربية البدنية تمدنا بتهذيب الإرادة، و يقول:((انه لا يأسف على الوقت الذي يخصص للألعاب في مدارسنا، بل على النقيض فانه هو الوقت الوحيد الذي يمضي على خير وجه))[1]

10- أهداف التربية البدنية و الرياضية:

10-1- الأهداف العامة للتربية البدنية:

إن الأهداف التالية هي الأهداف الأكثر شيوعا من قوائم الأهداف العامة للتربية الرياضية لبعض المدارس العالمية:

10-1-1- التنمية العضوية:

تهتم التربية البدنية و الرياضية في المقام الأول بتنشيط الوظائف الحركية التي تعمل على تكيف أجهزة الانسان بيولوجيا و رفع مستوى كفاءته الوظيفية و اكسابها الصفات التي تساعد الانسان على قيامه بواجباته الحياتية دون سرعة الشعور بالتعب أو الإرهاق. فمن خلال الأنشطة البدنية يكسب الفرد السرعة و القوة و الجلد العضلي و التحمل الدوري و التنفسي، و القدرة العضلية و الرشاقة، و المرونة، و التوافق العصبي العضلي، بالإضافة إلى تحسين عمل الجهاز القلبي الوعائي، و التنفس و السعة الحيوية و عمل الكليتين و الكبد. و بقية أجزاء الجسم مما يساعد على الارتقاء بمقومات و أسس اللياقة البدنية في الانسان.

[1]- امين انور الخولي، مرجع سابق، ص41

10-1-2- تنمية المهارات الحركية:

من أهداف التربية البدنية و الرياضية، بحيث أنها تبدأ برامجها من فترة الطفولة لتنشيط الحركة الأساسية (الأصيلة) و تنمية أنماطها الشائعة و التي تنقسم إلى:

- ✓ حركات انتقالية: كالمشي، و الجري، و الوثب
- ✓ حركات غير انتقالية: كالثني، و اللف، و الميل
- ✓ حركات معالجة و تناول: كالرمي و الدفع و الركل.

و من ثم تتأسس المهارة الحركية على هذه الأنماط، فهي مهارات متعلمة. فهي و ان كانت تتأسس على اللياقة البدنية و الحركات الأصيلة، إلا أن الاعتبارات الإدراكية و الحسية لها أهميتها في اكتساب المهارات الحركية و من أمثالها: المهارات الرياضية التخصصية، فالمهارات الخاصة بكرة القدم منها على سبيل المثال: (إيقاف كرة القدم –ضرب الكرة بالوجه الخلفي للقدم –ضرب الكرة بالرأس)، و هي تختلف من المهارات الخاصة بكرة اليد أو الكرة الطائرة أو أي نشاط رياضي آخر.

10-1-3- التنمية المعرفية:

يتصل هذا الهدف بالجانب العقلي و المعرفي، و كيف يمكن للتربية البدنية أن تساهم في تنمية المعرفة و الفهم و التحليل و التركيب، من خلال الجوانب المعرفية المتضمنة النشاطات البدنية والرياضية، كتاريخ المسابقة أو اللعبة، و سيرة أبطالها و أرقامها المسجلة قديما و حديثا، و قواعد اللعب الخاصة بها و أساليب التدريب و الممارسة، و قواعد التغذية و ضبط الوزن الخاص بها...الخ من جوانب لها طبيعة معرفية لا تقل أهمية عن الجوانب الحركية و البدنية في هذا النشاط،...[1]

10-1-4- التنمية النفسية الاجتماعية:

تستفيد التربية الرياضية من المعطيات الانفعالية و الوجدانية، المصاحبة للمارسة النشاط البدني، في تنمية الفرد تنمية تتسم بالاتزان و الشمول و النضج، بهدف التكيف النفسي الاجتماعي للفرد مع مجتمعه، و تعتمد اساليب و متغيرات التنمية الانفعالية في التربية الرياضية على عدة مبادئ منها: الفروق الفردية و انتقال اثر التدريب. على اعتبار ان الفرد كيان مستقل، له قدراته الخاصة به، التي تختلف عن بقية أقرانه. و على اعتبار أن القيم النفسية المكتسبة من المشاركة في البرامج المقننة للتربية الرياضية، تنعكس آثارها من داخل الملعب إلى خارجه (أي إلى المجتمع)، في شكل سلوكيات مقبولة. و من هذه القيم النفسية السلوكية: تحسين مفهوم الذات النفسية و الذات الجسمية، الثقة بالنفس، تأكيد الذات، إشباع الميول و الاحتياجات النفسية الاجتماعية.

[1]-امين انور الخولي و آخرون، التربية الرياضية المدرسية دليل معلم الفصل و طالبي التربية العلمية، ط4، دار الفكر العربي، القاهرة،1998، ص21

10-1-5- التنمية الجمالية:

تتيح الخبرات الجمالية الناتجة عن ممارسة النشاط الرياضي قدرا كبيرا من المتعة و البهجة، كما انها توفر فرص التذوق الجمالي و الأداءات الحركية المتميزة في الأشكال المختلفة للموضوعات الحركية كالرياضة، و الفنون الشعبية، و العروض الجمالية للتمرينات، و الجمباز. و الخبرات الجمالية الحركية ليست خبرات تشكيلية فقط، و انما تتصف بابعاد جمالية أخرى كالإحساس بالإيقاع، الهرمونية (التناغم) وغيرها من جماليات الموسيقى، و على الجانب الآخر، لا ينبغي أن نقارب بين القيمة الجمالية للحركة وبين الأشكال التقليدية للفنون، كالنحت و التصوير و الموسيقى، لأن القيمة الجمالية في الرياضة إنما هي قيم أصلية من صميم طبيعتها، ذلك لأن للرياضة لغتها الخاصة التي تختلف عن لغة الموسيقى أو التصوير و هي اللغة التي تجذب المشاهدين و الممارسين إليها الأمر الذي يرقق المشاعر، و ينمي التذوق والمشاركة الانفعالية لجماليات الحركة بألوانها المختلفة.

10-1-6- الترويح و أنشطة الفراغ:

يعد الترويح أحد الأهداف القديمة للتربية البدنية فعبر التاريخ مارست الشعوب ألوانا من النشاط البدني من أجل المتعة و تمضية وقت الفراغ، و المشاركة الترويحية من خلال الأنشطة البدنية تتيح قدرا كبيرا من الخبرات و القيم الاجتماعية و النفسية و الجمالية، التي تثري حياة الفرد، و تضيف لها الأبعاد البهيجة المشرقة و النظرة المتفائلة للحياة، ذلك لأنها تمد الفرد بوسائل و أساليب للتكيف مع نفسه ومجتمعه، كما ان المشاركة في البرامج الرياضية تتيح فرص التنفيس عن مشاعر التوتر و الشد العصبي التي أصبحت تلازم حياتنا اليومية المعاصرة، و توفر أيضا فرص اكتساب مهارات الاسترخاء و الراحة و الاستجمام، و في التربية البدنية يجب أن نعمد إلى إكساب الفرد المهارات الرياضية التي يطلق عليها مهارات مدى الحياة long life skills و التي تمكن الفرد بعد تخرجه و دخوله لمعترك الحياة من مزاولة نشاط رياضي أو بدني ترويحي مفيد و ممتع[1]

10-2- أهداف التربية البدنية والرياضية الخاصة:

10-2-1- الأهداف النفسية والاجتماعية:

تعتبر التربية البدنية والرياضية من المعطيات الانفعالية والوجدانية لممارسة النشاط البدني وفي تنمية شخصية الفرد تنمية تتسم بالاتزان والنضج، بهدف التكيف النفسي والاجتماعي للفرد مع مجتمعه، وكذلك متغيرات التنمية الانفعالية في التربية البدنية والرياضية على عدة عوامل منها : الفروق الفردية على اعتبار أن الفرد كيان مستقل ، له قدراته الخاصة به، التي تختلف عن بقية أصدقائه والتي تنعكس آثارها من داخل الملعب إلى خارجه (أي إلى المجتمع) في شكل سلوكيات مقبولة.

[1] نفس المرجع، ص22

ومن هذه القيم النفسية السلوكية: تحسين مفهوم الذات، إشباع الميول والاحتياجات الاجتماعية ، التطبيع الاجتماعي مثل: التعاون والتنافس بروح جماعية وتنمية مستويات الطموح والتفوق[1].

10-2-2- أهداف صحية:

تسعى التربية البدنية والرياضية بالارتقاء بالجانب الصحي العام للإفراد ووقايتهم من الأمراض لأن الإنسان هو محور اهتمام المجتمع، ففي المجتمعات المتطورة يكون لكل فرد من أفراد المجتمع الحق في الارتقاء بمستوى صحي، ووقايته من الأمراض وكذلك العناية بالصحة البدنية للفرد، وتساهم التربية البدنية والرياضية بالارتقاء بالصحة العامة للمجتمع وتساعد الأفراد على اكتساب حياة الرياضي الذي تتناسب مع متطلباتهم ونموهم السليم الذي يكمن في الحد من إصابتهم بالأمراض.

ومن ناحية أخرى نجد تحسين المستوى الصحي يرتبط ارتباطا وثيقا بإطالة الفترة الزمنية لقدرة الفرد على العمل والإنتاج

و قد أورد الدكتور مكارم حلمي ابو هرجة و الدكتور سعد زغلول أهداف التربية البدنية تحت عنوان الهدف العام للتربية البدنية لمختلف مراحل التعليم حيث قاما بتقسيمها إلى عدة أغراض:

- ✓ **الغرض البدني:** أن تعمل أجهزة الجسم بشكل منتظم يسمح للفرد بمواجهة متطلبات الحياة اليومية وتطوير المهارات الأساسية من خلال تنمية القوة العضلية و الجلد العضلي و التحمل الدوري والتنفسي و المرونة .

- ✓ **الغرض المهاري:** أن ينمى العمل الهرموني بين الأعصاب و العضلات لإنتاج الحركات المطلوبة وذلك من خلال الممارسة الموجهة للمهارات الانتقالية (المشي، الجري، الوثب و الانزلاق ...) والمهارات غير الانتقالية (المرجحة و الدوران و الالتفاف و الشد و الدفع و التعلق و التسلق...) والمهارات الأساسية للألعاب (الرمي و القذف و تغير الاتجاه و المحاورة و الارسال و التصويب...) والمهارات الحركية (الدقة و الايقاع و الإدراك الحركي و القدرة و سرعة رد الفعل و الرشاقة..)[1]

- ✓ **الغرض الادراكي(المعرفي):**

أن يتفهم الفرد العلاقة بين عمل أجهزة الجسم المختلفة و النشاط الحركي و مدى تأثر الحركة بعوامل النمو و التطور و أن يستوعب كيفية حل المشكلات النمو من خلال الحركة.

[1]- مكارم حلمي ابو هرجة، محمد سعد زغلول، مناهج التربية الرياضية، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999، ص119.

- أن يتعرف على المعلومات و المعارف المرتبطة بفن الأداء و الخطط و أن يتفهم قوانين الألعاب ويطبقها في الأنشطة الممارسة
- أن ينمي المقدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم و اتزانه أثناء الاوضاع المختلفة و في نهاية الحركات والتميز بين المواقف المتعددة لاختيارها.
- أن يدرك العلاقة الفراغية و العلاقة بين الأبعاد المكانية و الاتجاهات من خلال التعرف على أجزاء الجسم و علاقة بعضها بالبعض و علاقتها بالفراغ المحيط به.
- أن يتدرب على الاستكشاف و الفهم و اكتساب المعارف الرياضية و اتخاذ القرارت من خلال الاختيار الحر للأنشطة الممارسة.
- أن يقدر الأداء الفردي من حيث شكل الحركة و سرعتها و اتجاهها و الاستخدام الأمثل للجسم.

الغرض الانفعالي (الوجداني):

- أن يتكيف الفرد مع الذات و مع الآخرين من خلال مواقف متباينة للعب يقوم فيها بدور المسؤول والتابع.
- أن يكتسب القدرة على تبادل و تقييم الأفكار مع الجماعة و تعديل اتجاهاته و اكتساب القيم من أجل التفاعل مع المجتمع
- أن ينمي الشعور بالانتماء و الرضا عن المجتمع من خلال تفهم حاجات المجتمع و تطوير السمات الايجابية للشخصية و حسن استغلال الوقت الحر.
- تقدير الخبرات الجمالية النابعة من الانشطة المترابطة و أنشطة الخلاء و تصاغ هذه الأغراض وفقا لحاجات الأفراد و ميولهم و اتجاهاتهم و فروقهم الفردية في مراحل النمو المختلفة و لذلك يمكن تحديد هدف التربية الرياضية لكل مرحلة نسبية يقسم بعد ذلك إلى مجموعة من الأغراض السلوكية و يتحدد على أساسها أساليب التقويم لقياس ناتج العلم[1]

و دائما في هذا السياق يضيف و يقول ويست و بوتشر:"إن الاهداف المحددة للتربية البدنية والرياضية هي التي توضح لنا إلى اين تسير و ما تأمل في تحقيقه، و بذلك يجب أن يكون للتربية البدنية والرياضية أهداف واضحة و محددة .

كما يعتبر دودليسارجنت أول من وضع أهدافا لها عام 1979 و تمثلت في الآتي:

1- من الناحية الصحية، تقدير التناسب الطبيعي في جسم الانسان. التعرف على تشريح اعضاء الحسم و وظائفها، دراسة المؤشرات الصحية العادية مثل التمرين، التغذية، النوم.

[1]- مكارم حلمي ابو هرجة، محمد سعد زغلول، مرجع سابق، ص120.

2- من الناحية التربوية: غرس القدرات العقلية و الجسمية و خاصة تلك التي يمكن استخدامها في الوصول الى مهارات مهنية او بدنية.
3- من الناحية الترويحية: تحديد القوى الحيوية التي تمكن الفرد من استئناف أعماله البدنية لنشاط وتأدية واجباته بسهولة.
4- من الناحية العلاجية: استعادة الوظائف التي طرأ عليها خلل و اصلاح الاخطاء و العيوب الجسمية .

كما تسعى مادة التربية البدنية و الرياضية كمادة تعليمية في المرحلة الثانوية الى تأكيد المكتسبات الحركية و السلوكيات النفسية و الاجتماعية المتناولة في التعليم القاعدي بشقيه الابتدائي و المتوسط، و هذا من خلال انشطة بدنية و رياضية متنوعة و ثرية ترمي الى بلورة شخصية التلميذ.

11- اللياقة البدنية هدف من أهداف التربية:

اعتبر علماء التربية البدنية أن اللياقة البدنية للإنسان هدف عام تسعى التربية البدنية إلى تحقيقها وقد أجمع علماء التربية البدنية على التالي:

- تحقيق اللياقة الجسمية
- الحصول على أقصى جهد عضلي و جلد عضلي و جلد دوري تنفسي
- تحقيق القوة العضلية و تنمية التوافق العضلي العصبي
- التنمية العضوية و تشمل القدرة الجسمية و التخلص من العيوب البدنية و التوترات العصبية والتحمل و المهارات و السرعة و الرشاقة و القوة

و قد وضعت بعض الدول آراءها في هذا الموضوع:

- حدد الاتحاد الأمريكي للصحة و التربية البدنية و الترويح خمسة أغراض للتربية البدنية احدها فيسيولوجي يتضمن القوة و في نفس الوقت فإن جمعية فرعية في الجمعية الأمريكية للتربية البدنية وضعت اللياقة كهدف أول للتربية.
- وضعت فرنسا هدف تنمية المهارات و السرعة و القوة من أهم الأهداف ضمن هذه المرحلة التي وضعت للتربية البدنية.
- و في انجلترا اهتم المسؤولون باللياقة البدنية و وضعوها كهدف هام من أهداف التربية البدنية وقالوا ان دعم التذوق بمتعة اللياقة البدنية يعد هدفا من أهداف التربية البدنية الانجليزية

- و في الاتحاد السوفياتي السابق وضعت تنمية القوة و الرشاقة و الابتكار و الجلد كهدف من اهداف التربية البدنية
- و في كندا وضعت التربية القوام المعتدل و القوة العضلية و المهارات العضلية و العصبية كهدف يجب أن تسعى التربية البدنية لتحقيقه
- و في جمهورية مصر وضعت لجنة تطوير المناهج بوزارة التعليم (1998) لتنمية اللياقة البدنية في المدارس المصرية[1]

12- أهداف التربية البدنية في الجزائر:

بناء على ما أقره المجلس الشعبي الوطني من قوانين تتعلق بمبادئ تنظيم المنظومة للتربية البدنية و الرياضية و وسائل تطويرها، و كذلك الأهداف السياسية المنوطة بها في سياق دائم التطور منسجم متدرج في محيط سياسي و اقتصادي و اجتماعي و ثقافي يراعي القيم الإسلامية و تهدف هذه المنظومة على الخصوص إلى المساهمة في:

- تفتح شخصية المواطن بدنيا و فكريا و تربية الشباب
- المحافظة على الصحة و تطوير الكفاءات المنتجة لدى العمال
- تجنيد المواطن و تدعيم الكفاءات الدفاعية
- إثراء الثقافة الوطنية بإنتاج القيم الثقافية و المعنوية
- تحقيق المثل (تقارب، تضامن، الصداقة و السلم بين الشعوب)
- التحسين المستمر لمستوى النخبة، قصد ضمان تمثيل مشرف للبلاد على الساحة الرياضية الدولية.[2]

13- الأهداف العامة للتربية الرياضية في المرحلة المتوسطة:

- العمل على الوقاية الصحية للتلاميذ، و تنمية القوام السليم.
- تنمية الصفات البدنية وفقا لخصائص التلاميذ و مستوياتهم و أولوياتهم.
- تعليم و تنمية المهارات الحركية للأنشطة الرياضية المكتسبة.
- التدريب على تطبيق المهارات الفنية و الخططية بالدرس و خارجه.
- رعاية النمو النفسي لتلاميذ المرحلة في ضوء السمات النفسية لهم.
- تنمية الجوانب الاجتماعية و الخلقية (الروح الرياضية، القيادة، التبعية الواعية، التعاون، الاحترام...)
- العمل على نشر الثقافة الرياضية و المرتبطة بها (صحية –تنظيمية –تشريحية)
- الاهتمام بالجانب الترويحي من خلال النشاط بالدرس و خارجه.[1]

[1]- أيمن فاروق، اللياقة البدنية، ط1، مكتبة الاشعاع، 2002، ص8.
[2]- محمد عوض بسيوني، فيصل ياسين الشاطي، نظريات و طرق التربية البدنية و الرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية، 1986، ص22

14- أسس التربية البدنية:

14-1- الأسس العلمية للتربية البدنية:

قد يتساءل الكثير من الطلاب الدارسين بمعاهد التربية البدنية و الرياضية حول الأهمية و القيمة الأكاديمية لهذا الكم الهائل من المعلومات في علوم التربية البدنية، و غالبا بعد تخرجهم لا يستخدمون هذه المعلومات بل تدخل في عالم النسيان، و هذه التساؤلات التي يطرحها الطلاب لا تعكس فقط عدم الفهم الدقيق و الواضح للمفهوم و أهداف التربية البدنية، فالفرد الرياضي عندما يقوم بحركة ما أو أداء مهارة في الرياضة أو الاشتراك في المنافسة فانه يقوم بهذا العمل بوحدة واحدة لا تتجزأ، فالعضلات والأعصاب والدورة الدموية و الجهاز التنفسي تشترك في هذا الأداء، كما أن الفرد يحتاج لقوة الإرادة و يتنافس مع الخصم في صراع يحتاج لقدر كبير من الطاقة، و يلعب في جماعة لها خصائصها و كل حركة أو مهارة أو نشاط لابد أن تجد له تفسير فبضوء المعلومات المنسقة و المستندة للقوانين السابقة، تستند التربية البدنية في وضع برامجها إلى قاعدة (بيولوجية و نفسية و حركية و اجتماعية).

14-2- الأسس البيولوجية:

إن جسم الانسان له ميكانيكية معقدة جدا و لابد أن يكون تركيبه مألوفا، و لذلك يدرس طالب التربية البدنية جسم الانسان بالتفصيل خلال فترة إعداده ليكون قادرا على إعطاء تفسير لطبيعة عمل العضلات أثناء كل تمرين و كذلك كل ما يعمل بها من أجهزة تمدها بالطاقة مثل الجهاز الدوري التنفسي والجهاز العظمي الذي تعمل أجزاءه كروافع تعمل عليها العضلات.

لذلك فإن منهج التربية البدنية و الرياضية باحتوائه على المواد البيولوجية (علم التشريح) و كذلك علم وظائف الأعضاء و علم الحركة (بيوميكانيك)، بالإضافة إلى مواد أخرى حيث أن هذه الطائفة من العلوم البيولوجية تعطي للطالب فلسفة علمية قوية للتعامل مع الانسان الرياضي، و ليس ضروري أن يكون الشخص أخصائيا بنفس المعنى كطبيب إنما يجب أن تكون لديه قاعدة راسخة من العلوم الأساسية من الناحية البيولوجية.

14-3- الأسس السيكولوجية:

لما كانت التربية البدنية و الرياضية تمثل منزلة كبيرة في وسط المجتمعات الحديثة فإن ذلك يؤثر على النمو و الإعداد البدني ليشمل جميع الصفات الخلقية و الإرادية، فأنواع الرياضة عديدة و متنوعة لكنها تتطلب الإشراك في المباريات و الانتظام في الحصص التدريبية، كذلك من ناحية أخرى تشخص

[1]- محسن محمد حمص، المرشد في تدريس التربية الرياضية، منشأة المعارف، الاسكندرية، 1990، ص14.

خصائص و طبيعة النشاط الرياضي حيث أن معرفة الأسس النفسية يمكن أن تعطي تحليلا لأهم جوانب الأنشطة الرياضية و المساهمة في التحليل الدقيق للعملية النفسية المرتبطة بالنشاط الحركي.[1]

14-4- الأسس الاجتماعية:

علم الاجتماع هو العلم الذي يهتم بدراسة الناس و جماعاتهم و أنشطتهم و يتطرق بصفة خاصة بأصل المجتمع و نشأته من الدين، الأسرة، المجتمع، التعليم و الألعاب الترفيهية و كذلك يهتم علم الاجتماع بتنمية حياة اجتماعية أفضل تتميز بالخبرة و السعادة و المساواة.

و تستطيع التربية البدنية و الرياضية أن دورا فعالا في تحسين أسلوب الحياة الديمقراطية لأنها تتغلغل في حياتنا اليومية و هي مادة علمية و وظيفية تساعد الفرد للإعداد على التكيف مع الجماعة، فاللعب أحد العناصر للتآلف الاجتماعي و عن طريق اللعب تزداد الأخوة و الصداقة بين الناس و كذلك التعرف على أصدقاء جدد، فالتربية البدنية نجدها اليوم تعلم العلاقات الانسانية السليمة فاللاعب يبذل قصارى جهده لهزيمة الخصم و لكن بطريقة اجتماعية مقبولة، و كذلك التربية البدنية تستطيع تنمية الصفات الاجتماعية لتحقيق المصالح الشخصية و تؤكد الخصائص الضرورية لحياة الجماعة (التعاون، اقتسام الحب، الاهتمام بآراء الآخرين، الرغبة في التأثير في الغير، شعور الانسان بالطمأنينة داخل الإطار الذي يعيش فيه).[2]

15- التربية البدنية والرياضية كمادة دراسية:

يبدو أن سؤالا مثل ماهية التربية البدنية كمادة دراسية؟ من الأسئلة الهامة جدا إلا انه سؤال يحمل في طياته العديد من الأجوبة، وحتى يمكن إعطاء أفضل فهم للتربية البدنية كمادة يجب الاعتماد على الخبرة الواقعية المشاهدة في الميدان والتي يمكن أن تتمثل في المهارات الأدائية والمعرفة المطلوبة والأساسية للممارسة الرياضية وأيضا الاتجاهات والميول التي يحملها الأفراد اتجاه الأنشطة البدنية بشكل عام واتجاه الألوان و أنواع الرياضات المختلفة بشكل خاص. ولهذا فان حصة التربية أو درس التربية البدنية يعد من أشكال المواد الأكاديمية مثل الطبيعة والكيمياء واللغة ...الخ، ولكنه يختلف عن هذه المواد بكونه يمد التلاميذ ليس فقط بمهارات وخبرات حركية ولكنه يمدهم أيضا بالكثير من المعارف والمعلومات التي تغطي الجوانب العلمية بتكوين جسم الإنسان ذلك باستخدام الأنشطة الحركية مثل: التمرينات والألعاب المختلفة (جماعية أو فردية) التي تتم تحت الإشراف التربوي من مربين أعدوها لهذا الغرض.

[1]- محمد عوض بسيوني، فيصل ياسين الشاطي، نظريات و طرق التربية البدنية و الرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية، ص24.
[2]- محمد عوض بسيوني، فيصل ياسين الشاطي، مرجع سابق، ص 25.

16- طرق تدريس التربية الرياضية الحديثة:

تعني الطريقة السلوك أو المذهب الذي تسلكه للوصول إلى الهدف أو مجموعة من الوسائل المستخدمة لتحقيق غايات تربوية محددة. و يمكن تعريف الطريقة بأنها الوسائل العملية التي يمكن بواسطتها تنفيذ أهداف التعليم و غاياته و الأساليب التي يتبعها المعلم لتوصيل المعلومات إلى التلاميذ. وتتضمن الطريقة الإجراءات التي يستخدمها المعلم لمساعدة التلاميذ على تحقيق الأهداف و النتائج المطلوبة من الدرس و تشتمل الاجراءات التي يتخذها المدرس على المناقشات أو توجيه الأسئلة أو إثارة المشكلات ما يدعو التلاميذ إلى محاولة الاكتشاف أو فرض الفروض و بالتالي فان فاعلية ما يقوم به المعلم يتوقف على الطريقة التي يستخدمها في درسه و الطريقة الناجحة هي التي تحقق الأهداف المنشودة في أقل وقت و جهد وبأقل التكاليف و عموما لا توجد طريقة واحدة نموذجية يمكن اعتمادها في كل درس لتحقيق الاهداف المرجوة من الدرس فهناك طريقة ناجحة و فعالة في موقف تعليمي معين و لكنها غير ناجحة و غير فعالة في موقف تعليمي آخر.[1]

و يتوقف اختيار طريقة التدريس على عدة عوامل نذكر منها:

1- الأهداف المنشودة: اختيار طريقة التدريس ترتبط بأهداف التعلم فكل طريقة تسهم في تحقيق هدف معين فالطريقة المناسبة لتحقيق الأهداف في اكتساب المعارف لا تكون مجدية في تنمية مهارات عملية أو في اكسابهم ميولا و اتجاهات فمن أجل تطوير مهارة التفكير مثل طريقة حل المشكلات.

2- مستوى المتعلمين: يجب أن تراعي عند اختيار الطريقة الفروق الفردية بين المتعلمين من حيث التعلم وأساليب التفكير كما تراعي أعمارهم و جنسهم و خلفياتهم الاجتماعية.

3- المحتوى العلمي للدرس: يؤثر المحتوى في اختيار طريقة التدريس فلكل درس محتوى و خصائص يراد أساليب خاصة لتدريسه و لما كانت المادة متنوعة لذا فانه من الضروري تنويع الطرق لتتناسب مع طبيعة المادة و محتواها.

4- دوافع التلاميذ: أي تطوير رغبات التعلم لدى التلاميذ فيجب أن تستثير الطريقة دوافع التلاميذ للعمل مع المعلم و تولد لديه الاهتمام لبذل الجهد لتحقيق الأهداف المرجوة.

5- الإمكانات المادية المتاحة: ينبغي على المعلم التعرف على مختلف الامكانات المتاحة و التي يمكن توفيرها (الملاعب- الأدوات الصغيرة- الأجهزة- الوسائل التعليمية- المراجع) و إدراكه لأهمية هذه الإمكانات فهي تيسر له اختيار الطريقة المناسبة.

[1]- خالد محمد الحشحوش، تدريس التربية البدنية الحديثة، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، عمان-الأردن، 2012.

6- التقويم: أن تحفز الطريقة المستخدمة التلاميذ على التقويم الذاتي و دراسة النتائج التي يصلون إليها و الاستفادة منها مستقبلا.[1]

17- القواعد الأساسية التي تبنى عليها طرق التدريس:

التربية عملية يجب أن تهتم بالتلميذ من جميع النواحي الجسمية و العقلية و النفسية و الاجتماعية والعاطفية لذا لابد من الاهتمام بطريقة التدريس و قواعدها لتسهيل مهمة المعلم في توصيل المعلومات وتحقيق الأهداف بأقل جهد و سرعة كما تحقق أهداف التلميذ في التعلم و النمو السليم.

1- التدرج من المعلوم إلى المجهول: لا يستطيع أن يدرك التلميذ المعلومات الجديدة إلا إذا ارتبطت بالمعلومات القديمة السابقة ينشأ عنها حقائق متماسكة لذا يجب على المعلم الاستفادة من المعلومات السابقة لدى التلاميذ من أجل تشويقهم و إثارة اهتمامهم عند تعليمهم مهارة جديدة .

مثال: التصويب في كرة السلة أو كرة اليد يجب أن يبدأ أولا بتعليمهم مهارة الرمي.

2- التدرج من البسيط إلى المركب: و تبنى هذه القاعدة على أن العقل يدرك الأشياء ككل أولا ثم يتبين الأجزاء و التفاصيل بعد ذلك فيبدأ المعلم في تعليم التلميذ الوثب العالي من الثبات قبل تعلم خطوات الاقتراب.

3- التدرج من المحسوس إلى المعقول: التلميذ يدرك أولا التجارب الحسية قبل الانتقال الى التجارب المعنوية المجردة فالمعلم يجب أن يعلم التلميذ أداء الدحرجة الأمامية قبل شرح القاعدة الميكانيكية التي يبنى عليها الأداء كما يجب على المعلم الاستعانة بالوسائل التعليمية لاستخدام أكبر عدد ممكن من الحواس حتى يدركوا المعنى ادراكا صحيحا.

4- الانتقال من العملي إلى النظري: على المعلم ان يتخذ هذه القاعدة ليرشد التلاميذ إلى البحث في الحقائق للوصول على معنى ما يحيط بهم فيجب على المعلم تدريس الألعاب الجماعية مثل كرة السلة أو الطائرة عمليا قبل الخوض في القوانين التي تحكم اللعبة نظريا[2]

18- شروط و معايير اختيار الطريقة و الأسلوب المناسب للتدريس :

أولا :ملائمة الطريقة و الوسيلة للهدف المحدد: يجب اختيار المدرس لطريقة التدريس و الوسيلة المستخدمة في ضوء الهدف المحدد للدرس و يجب أن تكون الأهداف واضحة و محددة حتى لا يكون المعلم عرضة للتشتت و الارتباك في اختياره للطرق و الوسائل المناسبة أي صياغة الأهداف على نحو دقيق بطريقة سلوكية اجرائية.

[1]- خالد محمد الحشحوش، تدريس التربية البدنية الحديثة، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، عمان-الأردن، 2012.
[2]- خالد محمد الحشحوش، تدريس التربية البدنية الحديثة، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، عمان-الأردن، 2012.

ثانيا : ملاءمة الطريقة و الوسيلة للمحتوى: يجب ملاءمة الطريقة و الوسيلة للمحتوى اذ أن المحتوى يعتبر ترجمة للأهداف كما ان محتوى الدرس اليومي أداة لتحقيق الأهداف الموضوعة لذا يجب على المعلم التعرف على المحتوى لكي يستطيع أن يختار المناسب منه.

ثالثا : ملاءمة الطريقة و الوسيلة لمستوى نضج التلاميذ: يجب على المعلم دراسة الخبرات السابقة للتلاميذ حتى يستطيع اختيار الوسيلة و الطريقة التي تتناسب مع اهتماماتهم و مستوى نضجهم العقلي والبدني في المراحل السنية المختلفة بالإضافة الى الفروق الفردية المتباينة بينهم في الرغبات و الميول والاستعداد و طريقة التفكير و عدم مناسبة الطريقة لمستوى النضج يؤدي الى عدم اثارة دوافع التلاميذ نحو المادة.

رابعا : ملاءمة الطريقة و الوسيلة للمعلم: الخصائص الشخصية، الاعداد المهني، الخبرة، الذكاء كلها مميزات قد ينفرد معلم ببعض منها و قد لا تتوفر في غيره من المعلمين فبعض المعلمين لديهم القدرة على عرض المهارة بأسلوب شيق و هناك من المعلمين الذين تتوفر لديهم خلفية كافية عن المحتوى و تنعدم عند اخرين و هكذا تتنوع قدرات المعلمين و سماتهم الشخصية و المعلم الكفء هو الذي يكون مدركا لقدراته فيختار الطريقة و الوسيلة الملائمة لهذه القدرات حتى لا يتعرض للفشل.

خامسا : ملاءمة الطريقة و الوسيلة للزمن: في مدارسنا نجد ان المنهج ينقسم الى وحدات دراسية موزعة على اسابيع و كل نشاط مخصص له عدد من الدروس في مدة زمنية محددة بغض النظر عن حجم او صعوبة المهارة ما ينتج عنه تفاوت في استقبال و استيعاب المهارة من قبل التلاميذ حيب التفاوت في القدرات و الاستعدادات لذا يجب على المعلم ان يختار الطريقة المناسبة للزمن المتاح و التي تؤدي في النهاية الى تدريس فعال .

سادسا : ملاءمة الطريقة و الوسيلة للإمكانات: عند اختيار المعلم لإحدى طرق التدريس يجب عليه اختيار الطريقة التي تتناسب بما هو متاح من امكانات في المدرسة.

سابعا : التنوع في الطريقة و الوسيلة : المقصود بذلك هو عدم اعتماد المعلم على طريقة او اسلوب واحد اثناء تدرسيه اذ ان ذلك يقلل من دافعية الانجاز لدى التلاميذ فالتلاميذ يحتاجون دائما الى التنوع لزيادة التركيز لديهم و جذب انتباههم من بداية الدرس حتى نهايته.

ثامنا : مدى مشاركة التلاميذ : يعني ذلك استخدام المعلم لطرق و وسائل يتضمن استخدامها مشاركة التلميذ للمعلم في التنفيذ كما تتضمن اشتراك اكبر عدد من التلاميذ و تحملهم مسؤوليات عديدة و هذا

يستهدف اكتساب التلاميذ اتجاهات و مهارات متعددة بالإضافة الى الحقائق و المعارف و المفاهيم التي يتضمنها المحتوى الدراسي.[1]

19- العمليات التدريسية :

و تتضمن العمليات التدريسية الاتي :

اولا عملية التحضير :

يعني ذلك تخطيط المعلم للدرس و التهيئة لتنفيذه و يشمل ذلك الاجراءات التالية :

1- تحديد الأهداف التعليمية العامة.
2- تقويم قدرات التلاميذ قبل بدء التدريس.
3- تخطيط و تحضير الانشطة التعليمية.
4- تحضير الادوات و الاجهزة و الوسائل التعليمية المستخدمة في الدرس.
5- اعداد طرق و اساليب التدريس.
6- تحضير البيئة التعليمية.

ثانيا عملية التنفيذ :

و تشمل جميع السلوكيات التي تستخدم في التدريس حيث تعتمد على عملية التحضير السابقة و تشمل على الاجراءات التالية :

1- التهيئة النفسية للتلاميذ للعملية التعليمية .
2- استخدام الانشطة التعليمية .
3- توجيه التلاميذ نحو الاداء السليم .
4- الارشاد و الضبط للتلاميذ اثناء الاداء .
5- السليم للأدوات و الاجهزة .
6- الاستفادة الكاملة من الزمن المتاح .
7- تقويم اداء التلاميذ اثناء و بعد التدريس .[2]

[1]- خالد محمد الحشحوش، تدريس التربية البدنية الحديثة، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، عمان-الأردن، 2012.
[2]- خالد محمد الحشحوش، تدريس التربية البدنية الحديثة، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، عمان-الأردن، 2012.

20- درس التربية البدنية:

اما بالنسبة لدرس التربية البدنية فيرى عدنان درويش و آخرون بانه هو اللبنة أو الوحدة المصغرة التي تبني و تحقق بتتابع و اتساع محتوى المنهاج و تنفيذ درس التربية البدنية أهم واجبات المدرس و لكل درس أغراضه التعليمية من منظوره السلوكي (معرفي، حركي، وجداني) و تتكون الوحدة التعلمية من عدد من دروس التربية البدنية.

و يبنى درس في التربية البدنية على الجوانب التالية:

- **المرحلة التحضيرية.**
- **المرحلة الأساسية:** أ- نشاط تعليمي

  ب- نشاط تطبيقي
- **المرحلة النهائية**

20-1- المرحلة التحضيرية:

هدفها الرئيسي الإعداد النفسو-فيزيولوجي للتهيؤ لتلقي المهام الحركية في المرحلة الأساسية بمعنى التحضير الوظيفي للنشاط المستقبلي و يجب أن تتوفر هذه المرحلة على ما يلي:

- أن تكون مدتها حسب الظروف
- تمارينها عامة و غير مملة
- توافق تمارينها مع عاملي السن و الجنس

20-2- المرحلة الأساسية:

نشاط تعليمي: يتوقف أساسا على مستوى مهارة التلاميذ و نوعية المهارة و درجة صعوبتها من حيث الزمن الأصلي له فيكون هدفه تعلم مهارات جديدة أو تثبيت مهارات سابقة.

نشاط تطبيقي: يتضمن النشاط السابق عمليا لتثبيت مهارات و تصحيح أخطاء سابقة من خلال طريقة المنافسة و لزيادة قدرة تحمل العمل عند التلاميذ. تكون التمارين متغيرة من حيث انجازها.

20-3- المرحلة النهائية:

تعتبر هذه المرحلة مخصصة لغرض تهدئة التلاميذ بدنيا و نفسيا و الرجوع بهم إلى الحالة الطبيعية التي بدؤوا بها الدرس[1]

21- مكونات الموقف التدريسي :

- **المعلم** : دور المعلم كمدير للعملية التدريسية إذ حدد الوظائف التي يمارسها أثناء تنفيذ العملية التدريسية كالتخطيط- التنظيم- الضبط- القيادة و معلم التربية الرياضية يستطيع استثارة جميع القوى الكامنة في التلاميذ من جميع النواحي جسميا و عقليا و انفعاليا و أخلاقيا و استمالتها للعمل لصالح الفرد و خير الجماعة.
- **التلميذ:** يعتبر التلميذ محور أساسي في الموقف التدريسي لذا يجب على المعلم استثارة دوافعه من خلال المواقف التدريسية الجيدة .
- **الاهداف:** تعد الاهداف من القاعدة التي تبنى عليها عملية التدريس و التي تسعى جميع عمليات التدريس إلى تحقيقها و تحديد الاهداف بدقة تؤدي إلى توجيه التفاعل بين المعلم و التلاميذ و مساعدة المعلم على التعرف على ما تم تحقيقه من مواقف تعليمية.
- **المادة الدراسية:** هي الموضوع الذي يقدمه المعلم للتلاميذ و يجب عليه تحضيرها و تنظيمها و تحديد خطوات تنفيذها بأسلوب جيد حتى تؤدي إلى تحقيق الأهداف المحددة.
- **مكان التدريس و التعلم:** البيئة الجيدة تعتبر عنصر ضروري مهم لنجاح التدريس و نجاح و جودة برامج التربية الرياضية تتحدد بالمساحات و الاماكن المتاحة بالمدارس.
- **الوسائط و التقنيات التدريسية:** يعتبر استخدامها بما تمتلكه من امكانيات متنوعة و متغيرة من اسباب فاعلية الموقف التدريسي بالإضافة إلى جذب و تشويق التلاميذ و استخدام الوسائط و التقنيات التدريسية في العملية التعليمية تؤدي إلى زيادة الاهتمام بدور التلميذ في عملية التعلم و ليس مجرد متلق و بذلك تتيح المجال للدارسين في تحدي قدراتهم على الابداع و التميز.
- **أدوات و أساليب التقويم:** تعتبر عملية التقويم من مقومات العملية التعليمية و هناك علاقة متبادلة بين المنهج و طريقة و أسلوب التدريس و التقويم الذي يمكن بواسطته التحقق من مدى نجاح طريقة التدريس في تحقيق الأهداف التربوية التي تسعى اليها.[2]

[1]- عدنان درويش و آخرون، التربية الرياضية المدرسية، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة، 1994، ص126.
[2]- خالد محمد الحشحوش، تدريس التربية البدنية الحديثة، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، عمان-الأردن، 2012، ص40.

22- خصائص التدريس:

1- التدريس عملية شاملة تتولى تنظيم كافة مدخلات العملية التربوية من معلم و تلاميذ و منهج و بيئة مدرسية لتحقيق الأهداف التعليمية.
2- التدريس مهمة إنسانية مثالية.
3- التدريس عملية ايجابية هادفة تتولى بناء المجتمع.
4- التلميذ يمثل محور العملية التعليمية في التدريس.
5- يتميز التدريس بتنوع الأنشطة و الأساليب و الخبرات التي يكتسبها التلميذ.
6- يهدف التدريس إلى تنمية القوى العقلية و الجسمية و النفسية للتلاميذ.
7- يتصف بالمرونة للمواقف التعليمية المختلفة.
8- يعتبر عملية ايجابية تهدف إلى إشباع رغبات التلاميذ و تحقيق آمالهم في المستقبل.
9- يستخدم التدريس الوسائل التعليمية التكنولوجية و الاستفادة من الدراسات الحديثة في المجال التعليمي.
10- يساعد التدريس على التفاعل الاجتماعي و الاحترام المتبادل وفقا لأسس ديمقراطية.[1]

23- أنواع طرق تدريس التربية الرياضية:

أولا: الطريقة الكلية:

من خلال هذه الطريقة يتم تعليم التلاميذ المهارة الحركية ككل دون تقسيم الحركة إلى أجزاء.

مميزات الطريقة الكلية:

- تعتبر أكثر فائدة في المراحل الأولى للتعلم.
- تستخدم في تدريس المهارة الحركية التي لا يمكن تجزئتها و التي تمثل وحدة متكاملة.
- تسهم في خلق أسس تذكر المهارات الحركية.
- تعتبر أفضل في التدريس كلما زادت و سن المتعلم.
- تعتبر طريقة شيقة بالنسبة للتلاميذ.
- تناسب كثرة عدد التلاميذ في الفصل.
- تناسب الحركات المهارية البسيطة و غير البسيطة.

[1]-خالد محمد الحشحوش، مرجع سابق، 2012، ص45.

عيوب الطريقة الكلية:

- لا تقابل الفروق الفردية بين الطلاب.
- هناك بعض المهارات الحركية التي يصعب تعلمها.

ثانيا: الطريقة الجزئية:

هذه الطريقة تعتبر من الطرق الهامة في تعليم المهارات الحركية و فيها تقسم الحركة إلى أجزاء ويقوم المدرس بتعليم كل جزء قائم بذاته و عندما يتأكد المدرس من إتقان هذا الجزء ينتقل إلى جزء آخر في الحركة و هكذا حتى ينتهي من كل الأجزاء و يقوم بعد ذلك بجمع تلك الأجزاء بعضها ببعض.

مميزات الطريقة الجزئية:

- يفضل استخدامها عند تعليم المهارات الحركية المركبة.
- تساعد على اتقان اجزاء الحركة.
- تساعد على فهم كل جزء من الحركة.
- تستخدم اذا كان عدد التلاميذ بالفصل قليلا.
- تراعي الفوارق الفردية بين التلاميذ.

عيوب هذه الطريقة:

- عدم وضوح الغرض العام من التمرين.
- مملة للطلاب و غير مشوقة لهم.
- تستغرق وقت أطول من بقية الطرائق.
- إن تقسيم الحركة يفقدها أهم مميزاتها التربوية من حيث الترويح و قربها من حالة اللعب و عدم الشكلية بالأداء.

ثالثا: الطريقة الكلية الجزئية:

و فيها تؤدى المهارة الحركية ككل ثم تختار الأجزاء الصعبة من المهارة الحركية و يتم التدرب عليها و تكرارها و بعد اتقانها يقوم المتعلم بأداء الحركة ككل مرة أخرى و التدريب عليها باستمرار ويطلق على هذه الطريقة الكلية-الجزئية الكلية و باستخدام هذه الطريقة في تعليم المهارات الحركية يمكن الاستفادة من مميزات كل من الطريقة الكلية و الطريقة الجزئية و كذلك يمكن تلافي العيوب في كل منها.

رابعا: طريقة المحاولة و الخطأ:

تلك الطريقة من الطرق الهامة التي تستخدم في مجال تعليم المهارات الحركية في التربية الرياضية و تتلخص هذه الطريقة في أن المتعلم يقوم بأداء الحركة و يمر بمراحل الفشل و النجاح اثناء اداء تلك الحركة م من خلال المحاولات يحاول المتعلم عزل الحركات الخاطئة او الزائدة و البقاء على الحركات الصحيحة التي يقوم بتكرارها حتى يصل الى اداء الحركة بصورة جيدة .

خامسا : طريقة حل المشكلات :

تتطلب هذه الطريقة في التدريس من المدرس ان يقوم بتنظيم المعلومات و الخبرات التي ينبغي ان يزود بها تلاميذه حول مشكلات تتصل بحياتهم و حاجاتهم و يطلب منهم العمل على بحث تلك المشكلات و حلها و يعتمد التلميذ تمام الاعتماد على نفسه و على جهوده للتغلب على المشكلات التي يعرضها المدرس و في نفس الوقت يشعر بمدى المشكلة التي تواجهه و يحس بضرورة التغلب عليها لأنها تمسه من قريب و بذلك يكون في موقف ايجابي من هذه المشكلة. و لذا ينبغي على المدرس ان يعمل على اتاحة الفرص لتلاميذه لتحديد المشكلة و رسم الخطط و التفكير في حلها .

و يتضمن اسلوب حل المشكلات في درس التربية الرياضية قيام مدرس التربية الرياضية بإعداد مشكلة او مواقف في خطوات سير تعليم مهارة حركية لتحل عن طريق التلميذ الذي يجد نفسه مدفوعا من تلقائه الى حلها و التفكير فيها من خلال التجربة اثناء الدرس و تختلف درجة تعقيد المشكلة التي يعرضها مدرس التربية الرياضية على التلاميذ تبعا لأغراض البرنامج و مستوى نضج و خبرة التلاميذ السابقة .

سادسا : طريقة البرنامج :

يعتبر اسلوب البرمجة احدث الاساليب التكنولوجية الحديثة في مجال التعليم و قد اهتمت التربية الرياضية بالتعليم المبرمج حيث يعتبر طريقة من طرق التدريس الفردي التي يمكن الاستفادة منها في تعليم المهارات الحركية المختلفة ما يساعد على توفير وقت و جهد المدرس اثناء شرح هذه المهارات في دروس التربية الرياضية كما يساعد على تقدم التلاميذ بأنفسهم دون حاجة مستمرة لمدرس التربية الرياضية و التعليم المبرمج نوع من انواع التعليم الذاتي و هو برنامج يقوم المدرس بإعداده بأسلوب خاص و يتم عرضه من خلال كتاب مبرمج يتألف من مجموعة من الاطر و يتكون كل اطار من خطوات صغيرة تبدأ من الاعمال البسيطة السهلة و تتدرج في صعوبتها بعد ذلك و من خلال معرفة التلميذ

للأخطاء التي يقع فيها يستطيع لن يقوم بتصحيحها مما يعزز بالتالي استجابته الصحيحة و على ذلك فان كل اطار يتضمن مثيرا و استجابة و تعزيزا.[1]

أنواع البرامج في التعلم المبرمج :

البرنامج القافز- البرنامج الخطي- البرنامج التفريقي :

1- البرنامج القافز: في هذا البرنامج يقفز التلميذ من الاطارات التي بها خبرة سابقة له فيها.
2- البرنامج الخطي: و يراعى في هذا البرنامج التدرج من اطار الى اخر من البسيط الى الصعب كما يقوم التلميذ فيه باختيار الاستجابة المطلوبة من بين احتمالات متعددة.
3- البرنامج التفريقي: يحتوي على عدد كبير من الاطارات و فيه يختار التلميذ الاستجابة.[2]

كيف يمكن لمدرس التربية الرياضية وضع برنامج تعليمي مبرمج؟

عند قيام المدرس بعمل برنامج تعليم مبرمج يجب عليه اتباع ما يلي :

1- تحدي الاهداف التعليمية للبرنامج.
2- صياغة الاهداف التعليمية.
3- التعرف على خصائص التلاميذ من حيث النضج و الخبرات السابقة.
4- تحليل المحتوى المهاري للمهارات المطلوب وضع البرنامج لها الخطوات الفنية لطريقة اداء كل مهارة.
5- تحديد و صياغة اهداف التعليم التي يسعى التلميذ الى تحقيقها من خلال دراسته للبرنامج و ذلك من خلال تحليل العمل لبيان العلاقات التي تربط بين اهداف البرنامج بالمادة التعليمية مع مراعاة خصائص التلميذ و كيفية تعلمه.
6- مرحلة وضع البرنامج و يتم فيها :

- **تنظيم المادة التعليمية من حيث :**

- التنظيم التدريجي و يتم فيه التدرج للمادة من السهولة للصعوبة.
- التنظيم الدافعي و يتم فيه ترتيب المادة التعليمية بطريقة تعلم على اثارة دافعية التلاميذ.

- **استراتيجية مدرس التربية الرياضية وضع البرنامج و تحقق من خلال :**

- تحديد انشطة قبلية اثارة دافعية التلاميذ للتعلم (الصور- الرسوم- الاسئلة- الاشكال التوضيحية).
- تحديد طرق تقويم المعلومات من جانب المدرس.

[1]-خالد محمد الحشحوش، نفس المرجع، ص 80.
[2]-خالد محمد الحشحوش، نفس المرجع ، ص 89

- تحديد شروط التعلم التي تزيد من فرصة مشاركة في الدرس.
- اختيار أساليب التعزيز.

7- كتابة البرنامج : و يتم ذلك عن طريق تحديد الأطر الخاصة بالبرنامج المبرمج و الممثلة في اطر تمهيدية، أطر المعلومات، أطر المراجعة، أطلا محددة، أطر التصميم.

8- مرحلة التقويم : و يتم أثناء اعداد البرنامج و ذلك من اجل التأكد من أنه يعلم (اي يحقق الاهداف) و ذلك بتجربة البرنامج و تعديله في ضوء النتائج.[1]

أهمية التعلم المبرمج في درس التربية الرياضية :

تتمثل أهمية التعليم المبرمج في درس التربية الرياضية فيما يلي:

1- يساعد التلاميذ على ان تعلم نفسها بنفسها وفقا لمستوى كل واحد.
2- يجعل ما يتعلمه التلاميذ باقي الأثر.
3- يعمل على توفير الوقت المخصص لشرح المهارات أثناء الدرس.
4- يساعد على اثارة التشويق بين التلاميذ.
5- يعمل على تقليل الجهد الواقع على مدرس التربية الرياضية.
6- يتيح للمدرس فرص للقيام بالملاحظة و توجيه التلاميذ.
7- يساعد على توفير فرص التقويم الذاتي للتلاميذ.
8- يساعد على مواجهة تزايد التلاميذ اثناء دروس التربية الرياضية.
9- يساعد على مراعاة الفوارق الفردية.

سابعا : أسلوب الوسائط المتعددة:

يعتبر أسلوب الوسائط المتعددة نوعا من انواع التعليم الذاتي واحد من الاساليب التكنولوجية الحديثة التي غزت مجال طرق التدريس في الكثير من المواد الدراسية و لكن حتى الآن لم يستخدم في تدريس المهارات الحركية بدروس التربية الرياضية بالمدارس المصرية، و الوسائط المتعددة مصطلح يستخدم للدلالة على العديد من الاسماء و المسميات في مجال التعليم و يصف لأجهزة التكنولوجيا والاختراعات الحديثة.

[1]-خالد محمد الحشحوش، مرجع سابق، 2012، ص84.

24- التربية البدنية والرياضية ومكانتها في المنظومة التربوية:

مرت التربية البدنية والرياضية كميدان تربوي حديث ضمن المنظومة التربوية بفترات تاريخية أطلقت فيها العديد من التعاريف و اختلطت فيها المفاهيم. فالبعض يظن و حتى الآن أن الرياضة و التربية البدنية كلمتين مرادفتين لشيء واحد، وما زال الكثير من عامة الناس يظنون أن الرياضة والتربية البدنية هي كرة القدم، وانها جري بدون هدف وتربية للأجساد لأناس لديهم كثير من الوقت لا يعرفون كيف يضيعونه.

وبسب هذه الأمية الخاصة بمجال ربما يعتبر الآن من أهم المجلات لتربية الأجيال ، فإننا نلقى الضوء على المنظومة التربوية والتي تشمل على كل القوى التربوية المجودة داخل المجتمع وكذلك أساليبها في الوصول إلى أهدافها.

فالمنظومة التربوية التي نقصدها تشتمل على كل أنواع وأساليب التربية المختلفة والتي تأخذ بعدا علميا له مبادئه وأصوله وطرقه ومنها: التربية العقلية، التربية الاجتماعية، التربية الأخلاقية والتربية الجمالية...الخ

نلاحظ من خلال المفاهيم السابقة الذكر بان التربية البدنية هي نظام تربوي يندرج ضمن النظام التربوي العام لها غايات تسعى إلى تحقيقها مثلها مثل التربية، وكذلك تعد التربية البدنية وسيلة لإعداد وتكوين الفرد بشكل أحسن من ظروف الحياة الصعبة ومستجداتها. ومن خلال هذه الأخيرة ألا وهي التربية البدنية نستخلص أن لهل أهداف ومهام وغايات تصبو إلى تحقيقها، كما أنها تحتل مكانة مرموقة في المنظومة التربوية وذلك يتوقف على البرامج المسطر، والنظام المتبع لكل بلد.

الفصل الثاني

الخصائص العمرية والمورفووظيفية

تشكل المراهقة احدى اهم المشكلات الي تعاني منها المجتمعات المتحضرة بشكل خاص، فهي من المحطات الحرجة في مسيرة نمو الفرد لتسارع وتيرة النمو فيها، حيث يزيد افراز الهرمونات مما يجعل الجسم في حالة غير عادية اذ تصبح لديه استعدادات كبيرة للأداء الرياضي لذا وجب الحذر في التعامل مع هذه الفئة لاستغلالها لتطوير القدرات الرياضية شريطة ان تكون بطريقة علمية مدروسة.

أولا: الفئة العمرية

1- مفهوم النمو:

النمو هو العلم الذي يتخذ من دورة الكائن الحي موضوعا لدراسته ليستكشف الطرق التي ينمو بها هذا الكائن جسميا و اجتماعيا و عقليا فالنمو عبارة عن تغيرات كيميائية و طبيعية و نفسية واجتماعية، و بذلك فان دورة النمو تبدأ منذ الاخصاب و حتى اكمال الوظائف الحيوية.[1]

2- المفهوم العلمي:

يمكن أن نقصد بالنمو التغيرات الكمية في أجزاء و وظائف الكائن الحي كزيادة في الحجم والتركيب و زيادة الوزن و حجم الجمجمة و قد ينتج عن ذلك قدرة الطفل على التذكر و التفكير والاستدلال، أو التعلم و الادراك، فالطفل ينمو بهذه الصورة عقليا و جسميا.[2]

3- العوامل المؤثرة في النمو :

3-1- الوراثة:

تأثير الوراثة في النمو الجسمي : يرث الطفل صفة الطول و القصر و العرض من الوالدين ومن صفات متنحية من الاجداد فالوالدان الطويلان يرث أولادهما صفة الطول المتوسط و قد يرث أحدهما القصر كصفة متنحية و هكذا بالنسبة لباقي الصفات فالكثير من الخصائص الفيسيولوجية سواء كانت سلبية او ايجابية هي صفات موروثة من الوالدين....[3]

3-2- البيئة :

ليس المقصود بالبيئة النطاق الجغرافي و لا المحلي و لا العالمي و انما هي النتاج الكلي لجميع المؤثرات التي تؤثر في الفرد من الحمل حتى الوفاة كما يعتبر بأنها مجموعة من العوامل المفروضة على الفرد من الخارج و التي تؤثر عليه من بدأ نموه فاما ان ترقيه و تنميه و اما ان تعرقله و تعوق

[1]-مروان عبد المجيد ابراهيم، النمو البدني و التعلم الحركي، ط1، الدار العلمية الدولية و دار الثقافة، عمان، 2002،ص12.
[2]-توما جورج خواري، سيكولوجية النمو عند الطفل و المراهق، المؤسسة الجامعية للنشر و التوزيع، بيروت، 2000، ص60.
[3]-سعيد حسين العزة، سيكولوجية النمو في الطفولة، ط1، الدار العلمية الدولية و دار الثقافة، عمان، 2002، ص57.

نموه . لذا قد يمكن تعريفها بأنها جميع المؤثرات- اقتصادية- جغرافية- اجتماعية- فكرية- سياسية...الخ، و التي تؤثر في الفرد من بدا حياته حتى مماته.[1]

4- مراحل النمو :

- **المرحلة الاولى :** (مرحلة ما قبل الميلاد و تبدأ هذه المرحلة عند تلقيح البويضة الى غاية الولادة وتستمر لفترة ما بين 250 الى 310 يوما و متوسطها 280 يوما في اغلب الحالات و تسمى هده المرحلة بمرحلة ما قبل الميلاد...[2]
- **المرحلة الثانية :** و تمتد هذه المرحلة من الميلاد حتى يبلغ الطفل سنتين و يرى آخرون انها تستمر حتى سن الخامسة حيث يكون اهتمام الطفل مقتصرا على اشباع حاجاته الجسمية كالطعام و الشراب، اي محاولته البقاء و المحافظة على حياته ضد الاخطار. و تسمى هده المرحلة بمرحلة المهد او الرضاعة.
- **المرحلة الثالثة :** و تشتمل هذه المرحلة على مراحل الطفولة الثلاث المبكرة (3-5) و الوسطى (6-8) و المتأخرة التي تستمر حتى سن الحادية عشر. و تتصف هذه المرحلة بازدياد النشاط الحركي لدى الطفل لذا فهو يميل الى اللعب و الركض و التسلق .... و غيرها من النشاطات الحركية.
- **المرحلة الرابعة :** و تشمل هذه المرحلة مراحل المراهقة من : مراهقة مبكرة (12-14) و مراهقة متوسطة (15-17) و مراهقة متأخرة (18-21) و تتصف هذه المرحلة بالعناد و الخمول الفكري بالميل الى التقليد و التملك...
- **المرحلة الخامسة :** و هي سن الرشد و تمتد من سن الثانية و العشرين الى الستين و تسمى بهضبة العمر و تمر النساء في هذه المرحلة بما يسمى بسن اليأس.
- **المرحلة السادسة :** و هي مرحلة الشيخوخة و تمتد من الستين و حتى الوفاة و في هذه المرحلة تتراجع قوى الفرد بشكل كبير (السمع، البصر، القدرات الحركية و العقلية...)[3]

5- مطالب النمو :

5-1- مطالب النمو الجسمي :

- اكتساب القدرة على الاتزان الفيسيولوجي مثل التوازن بين عمليتي بلع الطعام و استنشاق الهواء.
- اكتساب السيطرة على عمليتي التبول و الاخراج مع مراعاة الام لان يتم ذلك في جو من الثقة بالنفس و احترامها و الابتعاد عن التأنيب.

[1]-توما جورج خواري، مرجع سابق، ص122.
[2]-مروان عبد المجيد ابراهيم، مرجع سابق، ص34.
[3]-سعيد حسين العزة، مرجع سابق، ص32.

- الفطام و تعلم تناول الاطعمة الصلبة بحيث يتم الانتقال تدريجيا و دون ان يكون الفطام حرمانا من الام.
- تعلم المشي و عادات الحس الحركية مع عدم التعجيل في تعليم الطفل للمشي قبل النضج.

2-5- مطالب النمو العقلي :

- تعلم الكلام و غالبا ما يتم عن طريق المحاكاة على ان لا يشجع الاباء اطفالهم على الاستمرار في لغة الاطفال بتعزيزها عن طريق ترديدها.
- الانتقال من الايهام الى الواقع بممارسة انواع الانشطة الواقعية كالجري و القفز و اللعب بالكرات.
- تكوين اتجاه سليم نحو الذات، و اكتساب العادات السليمة و الصحية.
- اكتساب مهارات النشاط الحركي المنظم، و استخدام العضلات الصغيرة في الكتابة و الرسم .
- الاتصال المباشر بالعالم الواقعي بالزيارات و الرحلات و جميع العينات.
- تنمية المهارات اللازمة في القراءة و الكتابة و الانشطة المدرسية الاخرى.
- اكتساب مفاهيم اساسية عن المجتمع.

3-5- مطالب النمو الانفعالي و الاجتماعي :

- اكتساب عادات انفعالية تساعد في التغلب على المخاوف و عدم تقلب المزاج.
- تنمية الشخصية الاجتماعية في اطار الاسرة و التعامل مع الرفاق.
- تنمية الميول و الهوايات بممارسة الالعاب و الانشطة المختلقة كالرسم و الاشغال و الموسيقى.[1]
- تنمية الاتجاهات ازاء الجماعات و النظم الاجتماعية.

6- مرحلة المراهقة :

ينتقل الطفل من مرحلة الطفولة الى مرحلة الرشد عبر المراهقة، و تستغرق هده الفترة حوالي 8 سنوات (من 11-18 سنة تقريبا) و يحدث خلال هذه الفترة اصافة الى التغيرات الانمائية الجسمية، تغيرات اجتماعية و نفسية.

و ينبغي التمييز بين البلوغ Pubertyو المراهقة Adolescence فالبلوغ مشتق من لفظ Pubes بمعنى الشعر الى اول ظهور شعر الجسم فوق العانة بالمنطقة التناسلية من الجسم و الدليل على بداية النضج الجنسي، اما المراهقة فهي الفترة التي تمتد بين البلوغ و تحقيق النضج التناسلي

[1]-مروان عبد المجيد ابراهيم، مرجع سابق، ص48.

الكامل فإنها اشتقاق من الفعل اللاتيني Adolescence بمعنى ينمو و يكبر اي ينمو الى تمام النضج والى ان يبلغ من الرشد Adulte.

و على ضوء ما سبق، ينظر الى البلوغ كجزء من المراهقة و ليس مرادفا لها، او بمعنى اخر فان البلوغ هو بمثابة الخطوة الاولى من جملة مراحل النضج و ليس مجرد نضج الجسم و حسب.

هذا و تشهد فترة المراهقة طفرة في معدلات النمو لكل من الطول و الوزن من حيث الزيادة او زيادة السرعة، و تحدث هذه الطفرة للنمو مبكرا عند البنات بحوالي سنتين مقارنة بالبنين في المتوسط، و بينما يتوقف نمو الطول لدى البنات عند عمر 16 سنة فانه يستمر لدى البنين حتى 18 سنة .[1]

7- مطالب النمو في مرحلة المراهقة :

- تقبل الانسان لجسمه و لدوره الذي يفرضه الجنس الذي ينتمي اليه.
- نمو الثقة بالذات.
- تحقيق الاستقلال الانفعالي عن الوالدين.
- استكشاف المهن و مجالات الدراسة.
- تقبل المسؤولية.
- بناء نظام قيمي.
- اكتساب المهارات اللازمة للاشتراك في الحياة المدنية.
- معرفة السلوك الاجتماعي المقبول.
- الاستعداد لمهنة المستقبل.[2]

8- خصائص المراهقة :

يحدث البلوغ لكل من البنات و البنين و بالتالي طبيعة هذه المرحلة تبين الكثير من التغيرات الفيسيولوجية و النفسية، كما تشهد فروقات فردية كبيرة و اختلافات في النضج. كما يحاول الطفل ان يكيف نفسه و مجتمع الكبار.

8-1- خصائص النمو العقلي :

- يرى بياجيه ان مرحلة التفكير الناضج القائم على استخدام المفاهيم او المدركات الكلية تبدا عند اول هذه المرحلة تقريبا.
- كلما كان الطفل اكثر نضجا زادت قدراته العقلية.

[1]-اسامة كامل راتب، النمو الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999، ص131.
[2]-مروان عبد المجيد ابراهيم، مرجع سابق، ص49.

- يقدمون الاداة على ان تفكيرهم نقدي.
- قدرة الطفل على الانتقال من المحسوسات الى المعنويات.
- زيادة الانتباه و اتساعه.
- التذكر يقوم على الفهم و الادراك.
- الاطفال في هده المرحلة السنية تنمو لديهم القابلية للتفكير في الحركات و الانشطة المختلفة وكذلك في معرفة اخطائهم في لدلء الحركات.

2-8- خصائص النمو الاجتماعي الانفعالي :

- سلوك الطفل موجه لجذب الاهتمام و تحقيق الذات
- يزداد التعاون داخل جماعة الأصدقاء نظرا لنمو الرغبة في الانتماء للجماعة
- البحث عن المثل العليا و الاهتمام بالمشكلات الأخلاقية والدينية
- يعبرون عن شعورهم بجدية
- الانفعالات مرهفة وسريعة الاستجابة- حساس نحو جسمه و ذاته
- يحاول القيام بأعمال بطولية
- صعوبة التحكم في الانفعالات و المظاهر الخارجية لها
- القدرة على المصارحة بنقائصهم
- الفتيات في هذه المرحلة اجتماعيات أكثر من الفتيان
- أحيانا تقلبي المزاج يشعرون بالانهزامية و الانسحاب و في آخر المرحلة يظهرون تحكما أفضل في المزاج و الشعور
- يميلون إلى الدعاية التي تصل في بعض الأحيان إلى السخرية
- يعتادون أحلام اليقظة
- أكثر تفكيرا في المستقبل
- يحب أن يكون مستقلا
- الاهتمام بممارسة الألعاب و الرياضة مع الجنس الآخر[1]

3-8- الخصائص الفيزيولوجية:

إن الوراثة هي التي تقرر في الأساس سن البلوغ فالفتاة التي تأخر حيض أمها قد يتأخر حيضها هي الأخرى و الفتى الذي زاد طوله عن المعدل في سن الطفولة، يصل إلى البلوغ قبل الفتى

[1]-انور الخولي، جمال الدين الشافعي، مناهج التربية البدنية المعاصرة، دار الفكر العربي، 2000، ص218.

الأقصر، إن التغيرات الفيزيولوجية التي تميز سن البلوغ تبدأ من تشكيل المراكز المهاديةhypothalamiques في الدماغ التي تأمر الغدة النخامية hypophyse بإفراز الهرمونات المحرضة لعمل و وظائف الغدد الصماء مثل الغدد التناسلية و الغدد الكظرية les surrénales .

معلوم أن الغدد التناسلية هي الخصيتان عند الذكر تفرزان بشكل خاص السائل المنوي وهرمون التستوسترون و المبيضان المسؤولان عن تكوين البويضات ovules و الهرمونات الأنثوية مثل الفولليكولين و غيره.

إن هذه الهرمونات الجنسية هي التي تؤدي عند افرازها في سن البلوغ إلى حصول التمايز الجنسي بين الذكر و الأنثى من خلال ظهور الخصائص الجنسية الثانوية عند كل منهما.

جدير بالذكر إلى أن ظهور الغدة التيموسية يِدي إلى تناقص افرازها الذي يؤدي بدوره إلى التبكير الجنسي، يعتبر البلوغ بمثاية الميلاد الجنسي أو اليقظة الجنسية للفرد و يتحدد البلوغ الجنسي عند الذكر بحدوث أول قذف منوي و ظهور الخصائص الجنسية الثانوية و عند الإناث بحدوث أول حيض و ظهور الخصائص الجنسية الثانوية و يعتبر البلوغ الجنسي نقطة تحول و علامة انتقال من الطفولة إلى المراهقة.

قد يسبق البلوغ الجنسي فترة نمو جسمي سريع من ناحية الطول كما أن الغدة الكظرية تؤثر بهرموناتها القشرية على النمو الجسمي بوجه عام، إذ يسبب إفرازها الزائد إلى زيادة و تسريع النمو الجنسي.[1]

يختلف سن البلوغ الجنسي لدى الذكور و الإناث و بين أفراد الجنس تبعا لاختلاف العوامل المؤثرة في النمو الجنسي فعند الإناث يتراوح سن البلوغ الجنسي من 9-17 سنة و عند الذكور بين 11-18 سنة و هكذا فإن الإناث يسبقن الذكور بسنتين تقريبا لجهة موعد البلوغ.

إن البكور الجنسي (النمو الجنسي السريع) يرجع في أساسه إلى سرعة النمو الفسيولوجي الحيوي و النمو السريع الزائد للغدد الصماء لاسيما النخامية منها، و بالمقابل فإن التأخر الجنسي يرجع غالبا إلى قصور إفراز الغدد و يعالج في كثير من الحالات بحقن مستخلصات الغدة النخامية التي تساعد على النمو الجسمي.

و هكذا فإن موعد البلوغ الجنسي يعود إلى حالة النشاط الغددي بالإضافة إلى العوامل الوراثية التي ذكرناها و إلى الاستعداد الفردي و بعض العوامل البيئية كالتغذية و يرى البعض إلى أن الأذكياء

[1]-عبد الغني الديدي، التحليل النفسي للمراهقة، دار الفكر اللبناني، بيروت، 1995، ص31.

يميلون إلى أن يكونوا أسبق من غيرهم إلى البلوغ و أن المبكرين في بلوغهم يكونون عادة أضخم أجساما أوقر نموا من الآخرين. و نجد أن هناك نوعان من الهرمونات لهما دور في عملية التناسل.

هرمونات الجونادوتروفين: و هي تتكون في الفص الأمامي من الغدة النخامية، و وظيفتها تحفيز المبيصين على انضاج البويضات و تحفيز الحويصلات المنوية على تكوين الخلايا الذكرية أما الهرمون المحفز للجسم الأصفر فيتكون في الفص الأمامي من الغدة النخامية عند الأنثى و هو بمثابة الزناد الذي يتحكم بعملية خروج البويضة بعد اكتمال نضوجها و تهيئتها للإخصاب، يسبب هذا الهرمون عند الذكور إطلاق هرمون التستوسترون الذي يتحكم بالصفات الجنسية الثانوية.

الهرمونات الستيرودية: و هي تشمل الهرمونات الأنثوية و الذكرية التالية:

الأوستروجين و البروجسترون عند الأنثى: و وظيفة الأول تحفيز الرحم على تكوين البطانة المستقبلة للبويضة الملقحة كما يتحكم في ظهور الصفات الجنسية الثانوية عند الأنثى مثل نمو الثديين و ازدياد عرض الحوض و نمو شعر العانة. وظيفة الثاني (البروجسترون) أفراز الجسم الأصفر و مساعدة الأوستروجين في عملية تهيئة الرحم لاستقبال البويضة الملقحة و في المساعدة على النمو و في تنشيط التقلصات العضلية للرحم و في رفع حرارة الجسم في النصف الثاني من الدورة الشهرية حيث تحصل عملية الإفراز له في تلك الفترة .

هرمونات الأندروجين عند الذكور:

يتم انتاجها في الخلايا البيئية داخل الخصيتين و يعتبر التستوسترون أهمها إذ يلعب دورا هاما في تكوين الصفات الجنسية عند الذكور مثل القوة العضلية و خشونة الرجل و بروز الحنجرة، نمو شعر الوجه و الجسد، و باختصار فإن الهرمونات الجنسية تخضع في وظيفتها لتحريض المهاد الذي يتحكم في إفرازات الغدة النخامية التي بدورها تفرز الهرمونات المحررة للهرمونات الجنسية، كما أن الهرمونات الجنسية تتاثر في وظيفتها بعمل الجهاز العصبي المركزي و بالعديد من المؤثرات الخارجية كالحرارة و الضوء و لعل هذا ما يفسر النضج المبكر لدى الجنسين في المناطق الحارة.[1]

[1] عبد الغني الديدي، مرجع سابق، ص33.

8-4- الخصائص الموفولوجية:

أنماط النمو لأبعاد الجسم:

إن معظم أبعاد الجسم- في ما عدا الدهون المخزونة تحت الجلد وأبعاد الرأس والوجه- تتبع نفس النمط العام للنمو من حيث الحجم أو معدل النمو لكل من الطول والوزن ، فالنمو يكون أكثر سرعة في مرحلتي الرضاعة والطفولة المبكرة ثم يشهد بطئ والسير بسرعة مستقرة أثناء مرحلة الطفولة المتوسطة ، ثم زيادة حادة أثناء طفرة المراهقة يعقبها انخفاض ينتهي بالتوقف عند سن الرشد . هذا ، كما أن العديد من الأبعاد من المحتمل أن تنمو خلال بداية أو منتصف العشرينيات من العمر مع ذلك فإن أبعاد الجسم الخاصة يختلف مقدارها وسرعتها عن طفرة نمو المراهقة.

وبشكل عام فإن الفروق بين الجنسين (البنين والبنات) في حجم معظم أبعاد تكون صغيرة أثناء و قبل المراهقة، كما أن البنات يتميزن بزيادة الحجم في عديد من أبعاد الجسم نظرا لطفرة النمو المبكر لديهن. و مع ذلك فإن البنين يتفوقون عليهن في معظم أبعاد الجسم في المتوسط عندما يصلون إلى طفرة المراهقة، و عندما تزداد الفروق وضوحا في فترة الرشد.[1]

و في ما يلي بعض النماذج لأنماط النمو لأبعاد الجسم في ضوء نتائج الدراسات و البحوث المتاحة على النحو التالي:

- **الطول من الجلوس (طول الجذع) و طول الأرجل:**

تشير النتائج إلى وجود فروق طفيفة بين الذكور و الإناث في قياس طول الأرجل بينما تزيد هذه الفروق في طول الجذع أثناء الطفولة. كما يبين منحنى النمو أن البنات يتميزن بالزيادة القليلة في طول الأرجل عن البنين مع بداية المراهقة مقابل زيادة أكثر في طول الجذع.

هذا و تشير الدلائل إلى أن البنين يتفوقون على البنات في طول الأرجل عند عمر 12 سنة بينما تظل البنات يتفوقن على البنين في طول الجذع حتى 14 سنة و أن نمو طول الأرجل يتوقف مبكرا مقارنة بطول الجذع حيث يمكن أن يستمر الأخير في النمو حتى المراهقة المتأخرة و بداية العشرينيات.

[1]-اسامة كامل راتب، مرجع سابق، ص133.

- **عرض الكتفين و الحوض:**

تتميز البنات بزيادة عرض (اتساع) الحوض عن البنين من الطفولة المتوسطة حتى نهاية المراهقة، و يحدث في نهاية مرحلة المراهقة تقارب في هذا القياس كما يشير المنحنى إلى أن الفروق بين البنات و البنين طفيفة في عرض أو اتساع الكتفين إن كانت تتجه بصالح البنين – في ما عدا الفترة العمرية 10 – 12 سنة التي تميز طفرة المراهقة للبنات، كما أن النين يحققون تفوقا في هذا القياس مع تقدم مرحلة المراهقة.

- **محيط الذراع و سمانة الساق:**

يسير نمط النمو لمحيط الذراع و سمانة الساق على النحو المماثل لنمو وزن الجسم نظرا لأن محيط الأطراف (الذراع أو الأرجل) عبارة عن مزيج من الأنسجة الناعمة، العضلات و الدهن و كل منها يرتبط بوزن الجسم. و تبدو الفروق محدودة بين البنين و البنات خلال مرحلة الطفولة المبكرة و إن كانت لصالح البنين في محيط الذراع و لصالح البنات بمحيط سمانة الساق و تحتفظ البنات بالتفوق المحدود على البنين خلال مرحلة الطفولة المتوسطة ثم تزداد الفروق في كل من المحيطالذراع ومحيط الساق لصالح البنين مع تقدم فترة المراهقة.

- **محيط الرأس:**

تتضح فروق صغيرة في نمو محيط الرأس من الميلاد حتى 17 سنة، و لكنها مستقرة بين البنين و البنات خلال جميع مراحل العمر و يشهد محيط الرأس نمو سريع بين الميلاد و عمر سنتين ثم نموا بطيئا بعد ذلك ...هذا، و تحدث طفرة صغيرة و لكن واضحة أثناء فترة المراهقة بنمو محيط الرأس التي يتوقع أن تحدث لدى البنات مبكرا عن البنين.

- **تطور البنيان الجسمي:**[1]

يعني البنيان الجسمي " physique" أو بناء الجسم body build الشكل العام للجسم لأكثر من الاهتمام بالملامح الخاصة، و يعرف البعض نمط الجسم somatotype بأنه محاولة لتقويم البناء البيولوجي الداخلي للفرد من خلال البنيان الجسمي و نميز وجود ثلاث أنماط:

[1]- حسين حشمت ، محمد صلاح الدين، بيولوجيا الرياضة و الصحة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2009، ص53.

- ✓ **النمط السمين Endomarphy**

يتميز أصحاب أصحاب هذا النمط باستدارة الجسم، و كثرة الدهون، و كبر الرأس و استدارته، و قصر الرقبة و سمكها و استمرار نمو الثديين نتيجة ترسيب الدهن والأرداف تامة الاستدارة والجلد ناعم والأرجل ثقيلة وقصيرة والأكتاف ضعيفة والحوض عريض.

- ✓ **النمط العضليMsemophy:**

يتميز أصحاب هذا النمط الجسمي بالعظام الكبيرة السميكة والعضلات النامية وعظام الوجه بارزة والرقبة طويلة وقوية والأكتاف عريضة وعضلات الأكتاف ظاهرة وقوية مع كبر اليدين وطول الأصابع وتكتل عضلات منطقة الجذع كما يكون الخصر نحيفا والحوض ضيقا والأرداف ثقيلة وقوية بشكل عام يكون البنيان قويا وراسخا.

- ✓ **النمط النحيف Ectomorphy:**

يتميز أصحاب هذا النمط بنحافة الوجه وبنيان جسماني نحيف ورقيق وهزيل والعظام صغيرة بارزة ورأس كبيرة نوعا ما مع رقبة طويلة ورقيقة والصدر طويل وضيق مع استدارة الكتفين وطول ملحوظ في الذراعين والأرجل طويلة ورقيقة ويبدو الجلد كما لو كان فوق العظم مباشرة ألا من بعض العضلات القليلة.

ثانيا: المورفولوجيا

1- **تعريف المورفولوجيا:** المورفولوجيا هو العلم الذي يعنى بدراسة الخصائص الجسمية للإنسان، أي بالأحرى دراسة الشكل الخارجي له مع دراسة تكوينه الجسمي من مكونات الجسم الأساسية من كتلة دهنية وغير دهنية و ماء... و التركيب الجسمي من طول و وزن وكتلة عظمية...و التي يعتمد عليها العلماء في توصيف جسم الانسان[1].

2- **الجذور التاريخية لأنماط البناء الجسماني :**[2]

1-2Hippocrates:- هيبوقراط

تعتبر اول محاولة جادة لدراسة انماط الجسم هي المحاولة التي بدأها الطبيب اليوناني"هيبوقراط" منذ حوالي 400 سنة قبل الميلاد.

[1] - nouveau laroussemedical, imprimerie merissey et impremeriejombart-emreux-, france, 1981, p649.

[2]- محمد صبحي حسانين، اطلس تصنيف وتوصيف انماط الاجسام، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2008، ص31.

و يمكن القول ان اعمال "هيبوقراط" تعتبر بداية البحث في انماط الاجسام و ارتباطها بالأنماط المزاجية، حيث انه لم يقترح انماطا جسمية typology فقط و لكنه اقترح أيضا انماطا مزاجية و تصورا لسوائل الجسم يتفق الى حد كبير مع التأكيد المعاصر على اهمية افرازات الغدة الصماء بوصفها محددات للسلوك.

و لقد قدم"هيبوقراط" تصنيفا مزدوجا لأنماط الأجسام حيث قسم الناس الى:

- النمط القصير البدين Habitus appoplecticus (short ;thick) حيث اشار "هيبوقراط" الى ان اصحاب هذا النمط الجسمي الغليظ أميل الى الاصابة بالسكتة.
- النمط الطويل النحيل(Habitus phthysicus (long ;thin حيث اشار "هيبوقراط" الى ان اصحاب هذا النمط الطويل النحيل غالبا ما يصابون بمرض التدرن الرئوي.

و الجدير بالذكر أن هذا التصنيف الذي وضعه "هيبوقراط" يعتبر ميلادا للطب الجبلي الذي ارسئ قواعده شيلدونsheldon فيما بعد.[1]

2-2- هال Hall :

نجح "هال" عام 1797 م في تصنيف أنماط الاجسام الى أربعة أنواع هي :

1- البطني Abdominal .

2- العضلي Muscular .

3- الصدري Thoracic (long chest)؛ slender.

4- العصبي (Cephalic) Nervous .

2-3- جول وسبورزهايم :

تمكن "جول" و "سبورزهايم" عام 1809 م من تصنيف أنماط الأجسام الى :

- الهضمي Digestive .
- العضلي Muscular .
- المخي "الرأس" Cerebral .

2-4- روستانRostan :

نجح روستان عام 1828 م في باريس في تصنيف نمط الجسم الى أربعة انماط هي :

- الهضميDigestive .
- العضلي Muscular .
- المخي "الرأسي" Cerebral .
- التنفسي Respiratory

[1]- محمد صبحي حسانين، نفس المرجع، ص58.

2-5- علماء آخرون :

في بداية القرن العشرين ظهرت بحوث عديدة في مجال أنماط الأجسام قام بها كل من "سارجنت"، "هتشلوك" ، "سافارج" حيث اهتمت معظم هذه الدراسات بالتعرف على العلاقة بين عناصر و مقاييس الجسم متضمنة الطول و الوزن و ما يتعلق بالرأس و العظم الحرقفي و الكتف و المقعدة و الصدر.

في عام 1913 م تزعم "مونت سوري" موضوع مقاييس الجسم، و تبعه في ذلك "باريت"، "جولدوات" اللذان قاما بعمل ثلاث فئات للقياس الجسمي ثم تبعهم بعد ذلك "ستوكارد".

ليأتي كرتشمر سنة 1921 و يقدم تصنيفه للاجسام و الذي كان كالتالي:

النمط الواهن (المعتل) Asthenic

النمط الرياضي (العضلي) Athletic

النمط البدين Pyknic

النمط المختلط (الهزيل) Dysplastic

و اخيرا شيلدون و الذي توصل الى احدث التصنيفات و الذي لازلنا لحد الساعة نعتمد عليه في شتى الدراسات و الابحاث.[1]

3- مفهوم الانتروبومتري:

هو عبارة عن الدراسة و الاسلوب الفني المتبع في قياس الجسم البشري لاستخدامه لاغراض التصنيف و المقارنة الانتروبومتري.

كما و تتفق دائرة المعارف البريطانية و الامريكية على ان مصطلح الانتروبومتري يعني القياس الخاص بحجم و شكل الجسم البشري أو الهيكل العضمي

كما عرفه ماتيوزmathews 1973 بأنه علم قياس جسم الانسان و أجزائه المختلفة، حيث يستفاد من هذا العلم في دراسة تتطور الانسان و التعرف على التغيرات التي تحدث له في الشكل.

و يذكر فيردوسيverducci 1970 الانتروبومتري على أنه العلم الذي الذي يبحث في قياس أجزاء جسم الانسان من الخارج، و يرى أنه فرع من فروع الانتروبولوجيا، و يوضح معنى كلمة الانتروبومتركanthropometric على أنها تعني "قياس الجسم"، و يسمي الادوات المستخدمة في قياس أجزاء الجسم بأدوات القياس النتروبومترية.

[1]- محمد صبحي حسانين، مرجع سابق، 58.

و يعرف ميللرmiller 1994 الانتروبومتري بأنه مصطلح يشير الى قياس البنيان الجسماني و نسبه المختلفة، و يبين أن الاهتمام بالقياسات الانتروبومترية قد بدأ مبكرا بالمقارنة بموضوعات القياس الاخرى في التربية الرياضية.[1]

و كما و يعرف بأنه التقنية التي تسمح بقياس خصائص ابعاد الجسم البشري

4- البناء الجسمي للانسان:

يطلق على شكل الجسم مصطلح عام و هو البناء الجسمي (بنية الجسم)، و يتفرع من هذا البناء الجسمي ثلاثة تقسيمات رئيسية هي:

المقاس الجسمي، التركيب الجسمي، التكوين الجسمي، و ذلك على النحو التالي:

4-1- المقاس الجسمي: (حجم الجسم)

ويشمل هذا المسمى كل من قياس كتلة الجسم (وزنه) و طوله و حجمه و مساحة سطحه.

و لكل من هذه القياسات اهمية كبيرة في الصحة و المرض لدى الانسان عامة و الرياضي بشكل خاص. و من المعلوم انه يتم في معظم الاحيان نسبة معظم المتغيرات الفيسيولوجية المطلقة (مثل حجم القلب أو وظائف الرئتين، أو الاستهلاك الاقصى للأكسجين، أو الطاقة المصروفة...) إلى كل كيلوغرام من وزن الجسم أو إلى طول الجسم أو إلى مساحة سطح الجسم، عند مقارنة أفراد ذوي أطوال أو أوزان أو أعمار مختلفة.[2]

4-2- التركيب الجسمي:

و يتضمن هذا المسمى أجزاء كل من الهيكل العظمي و العضلي، و تشمل القياسات المرتبطة بالتركيب الجسمي أطوال العظام و عروضها، ومحيطات العضلات، و هي قياسات مهمة ايضا في الصحة والمرض، غير انها تكتسب اهمية قصوى لدى الرياضيين نظرا لتاثير تلك القياسات على الاداء البدني لرياضيين، و من المعلوم ان اخذ تلك القياسات يعد اجراءا سهلا و لايستغرق الكثير من الوقت لدى الفاحص الخبير باجراء القياسات، كما ان تلك القياسات بالاضافة الى قياس وزن الجسم و طوله تعد ذات ثبات عال.

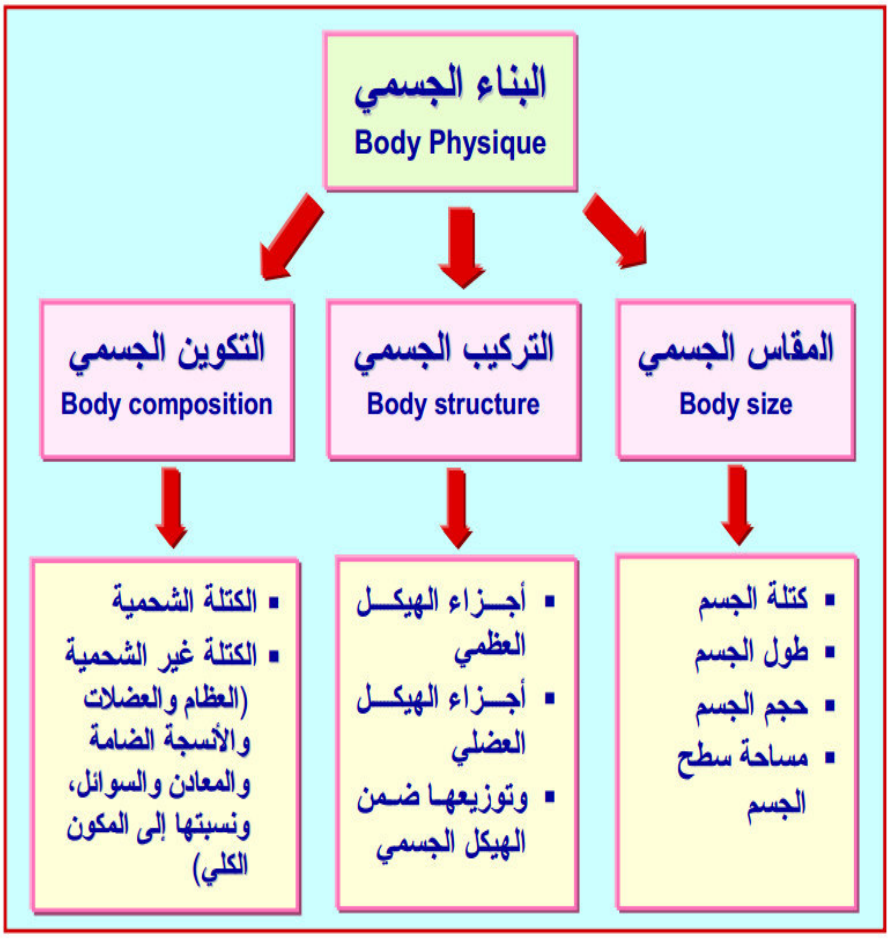
4-3- التكوين الجسمي: (نمط الجسم)

و يقصد به مكونات الجسم من شحوم وعضلات وسوائل ومعادن غير ذلك. ويتم القياس المباشر للتكوين الجسمي عن طريق فحص الجثث فقط و عزل مكوناتها . غير ان هناك طرق أخرى

[1]- محمد نصر الدين رضوان،المرجع في القياسات الجسمية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997،ص19.
[2]- هزاع بن محمد الهزاع، الاسس النظرية و الاجراءات المعملية للقياسات الفيسيولوجية، النشر العلمي و المطابع، السعودية، 2009، ص95.

غير مباشرة يمكن من خلالها تقدير كل من الكتلتين الشحمية و غير الشحمية في الجسم، بعض منها يتم في المختبر فقط و البعض منها يمكن استخدامه ميدانيا.

و لطبيعة التكوين الجسمي لدى الشخص تأثير ملحوظ على صحته و اداءه البدني.[21]



شكل رقم 01 :البناء الجسمي

5- أهمية الانتروبومتري

من الملاحظ أن الاهتمام بقياس الجسم البشري لأغراض علمية أو لأغراض عملية و تطبيقية يرجع إلى زمن بعيد , فالفنانون و صانعو الملابس و الأدوات و الأجهزة اللازمة للإنسان يمكن اعتبارهم أول الأنثروبومتريينanthropometreists , فصانعو الملابس الجاهزة مثلا نجدهم يستخدمون بالضرورة العديد من القياسات الجسمية المقننة standarizedmeasurements لتحديد مقاسات الملابس الأكثر شيوعا , و كذا حجم المنتج من كل مقاس من تلك المقاسات , كما يستخدم المهندسون القياسات الانثروبومترية لوضع التصميمات الخاصة بالمقاعد العامة (في المدارس والجامعات و قاعات

[1]- محمد نصر الدين رضوان، مرجع سابق،ص20.
[2]هزاع بن محمد الهزاع، مرجع سابق، ص95.

المؤتمرات وفي الطائرات و وسائل النقل النقل العام) , فهم يستخدمون القياسات الانثروبومترية لوضع المعايير الخاصة بالمنشات العامة .[1]

و يستخدم أطباء التوليد obstetricians بعض الطرق الانثروبومترية التعرف على حجم و شكل جسم الجنين Fetus قبل الولادة , وذلك عن طريق التصوير بالأشعة السينية X-Ray

و يستخدم الانثروبومتري ايضا في دراسة النمو البدني physicalgrowth للأطفال و في بناء معايير norms الطول و الوزن , و في وضع العديد من نسب اجزاء الجسم المختلفة , او ما يعرف << بالنسب الجسمية >> التي يمكن الاستفادة منها في تشخيص حالات الاطفال الذين يعانون من نمو بدني غير سوي abnormalgrowth ..

و بالاضافة الى ما سبق يتفق معظم علماء الانثروبومتري على انه يمكن توظيف نتائج القياسات الانثروبومترية التي تتم على انه يمكن توظيف نتائج القياسات الانثروبومترية التي تتم على الاطفال الرضع و التلاميذ صغار السن و الشباب الكبار لتحقيق مجموعة هامة من الاغراض هي :

أ- تقويم الحالة الراهنة للأفراد و المجموعات و ذلك عن طريق مقارنة درجاتهم بدرجات مجموعة اخرى قياسية . فعلى سبيل المثال تستخدم بعض الخصائص الانثروبومترية كمؤشرات للنمو , والحالة الغذائية للأطفال الرضع و الاطفال صغار السن باستخدام بعض المحكات القياسية .

ب- وصف التغيرات التي تحدث للجسم حيث للجسم حيث تمدنا القياسات الانثروبومترية بالمعلومات اللازمة عن معدلات التغير التي تحدث للأفراد و المجتمعات , فالمعلومات التي تتناول التغيرات التي تطرأ على الفرد خلال مدة طويلة من الزمن او طوال حياته تعد ذات اهمية كبيرة بالنسبة لتقويم و علاج العوامل التي تؤثر على الفرد و المجتمع .

ت- التعرف على التغيرات الانثروبومترية التي تحدث داخل المجتمع , و بين المجتمع و غيره من المجتمعات مما قد يزيد من معلوماتنا عن عملية النمو البدني السوي و الاهمية النسبية لكل من الوراثة (الجينات) و البيئة .

ث- اشتقاق المؤشرات الانثروبومتريةanthropometricindicators المختلفة التي يمكن الاستفادة منها في تقدير السمنة و كثافة الجسم بدلا من استخدام بعض المقاييس باهظة التكاليف او لعدم تقبل المفحوصين لها من الناحية الاجتماعية.

ج- تستخدم نتائج بعض القياسات الانثروبومترية –في الوقت الحاضر- في تحديد نمط الجسم وفقا للطريقة المعروفة باسم طريقة : نمط الجسم الانثروبومتري لهيث و كارتر The Heath – Carter Anthropometricsomatotype[2]

[1]- محمد نصر الدين رضوان، مرجع سابق،ص22.
[2]-محمد نصر الدين رضوان، نفس المرجعً 22.

6- الوضع التشريحي للجسم:

كون الجسم البشري يمكن ان يتخذ العديد من الاوضاع و الوقفات التي قد تؤثر على الوصف الانتروبومتري له، لذلك نجد انه قد تم الاتفاق على ضرورة ان تتم القياسات النتروبومترية في الوضع التشريحي للجسم وهو الوضع الذي يكون فيه الجسم في وضع الوقوف و الرأس و النظر الى الامام والذراعان متدليان على الجانبين و الكفان للأمام و بعيدان عن الجسم و الاصابع مفرودة.

و يستفاد من هذا الوضع كمرجع قياسي لتحديد و وصف مستويات (مسطحات الجسم) و محاوره، ويطلق على هذا الوضع في بعض الاحيان اسم "وضع الصفر"لأن مفاصل و اجزاء الجسم المختلفة تكون فيه عديمة الحركة.[1]

7- مسطحات الجسم:

توجد ثلاثة مسطحات رئيسية و هي كالتالي:

- ✓ **المسطح السهمي:**

هو مسطح عمودي يمتد من الامام الى الخلف و يقسم الجسم الى قسمين متساويين ايمن وايسر، تعود تسميته نسبة للدرز السهمي للجمجمة، كما يطلق عليه ايضا اسم المسطح الامامي الخلفي.

- ✓ **المسطح الجبهي (التاجي-الاكليلي):**

هو مسطح عمودي يمتد من جانب الى آخر و يقسم الجسم الى جزئين امامي و خلفي و قد استمد اسمه من الدرز التاجي للجمجمة

- ✓ **المسطح الافقي (المستعرض):**

هو مسطح يقسم الجسم الى قسمين علوي و سفلي و هو يمر بزاوية قائمة مع المسطحين الآخرين. من المعروف ان نقطة التقاء المسطحات الثلاثة المنصفة للجسم تمثل مركز الجاذبية الارضية.(مركزثقل الجسم)[2]

8- أبعاد القياس الانثروبومتري:

اشرنا الى ان الانثروبومتري فرع من فروع الانثروبولوجيا التي تبحث في قياس الجسم البشري بغرض التعرف على مكوناته المختلفة و توظيف نتائج عمليات القياس لتحقيق غرضين اساسيين هما :

أ- تقويم البنيان الجسماني.

ب- التعرف على العوامل البيئية التي يمكن ان تؤثر على البنيان الجسماني.

[1]- محمد صبحي حسانين، مرجع سابق، ص85..
[2]- محمد نصر الدين رضوان، مرجع سابق،ص42.

و يمكن ان يتحقق تقويم البنيان الجسماني عن طريق قياس عدد كاف من ابعاد الجسم بحيث يوضع في الاعتبار كل العوامل التي يمكن ان تؤثر على ذلك البنيان، مثل : التغذية و الممارسة الرياضية واسلوب حياة الفرد و المستوى الاقتصادي و الاجتماعي و الوراثة و العرق (السلالة) ة غيرها. وعموما فانه يمكن تحديد اغراض الانثروبومتري على نحو اكثر تفصيلا كالتالي :

أ- التعرف على معدلات النمو الجسمي لفئات العمر المختلفة و مدى تاثر هذه المعدلات بالعوامل البيئية المختلفة.

ب- اكتشاف السب الجسمية لفئات العمر المختلفة.

ت- التحقق من تاثير بعض العوامل مثل : الحياة المدرسية، و نوع و طبيعة العمل، و الممارسة الرياضية على بنيان و تركيب الجسم.

ث- تعيين الصفات و الخصائص الجسمية اللازمة للخدمة في بعض المجالات كالقوات المسلحة والشرطة.

ج- التعرف على تاثير الممارسة الرياضية و الاساليب المختلفة للتدريب الرياضي على بنيان وتركيب الجسم.

ح- التعرف على الصفات و الخصائص المورفولوجية الفارقة بين الاجناس و السلالات المختلفة .

و من الملاحظ أن معظم القياسات الأنثروبومترية يمكن وضعها في خمس مجموعات (فئات) رئيسية هي: الأطوال ، و الإتساعات (لعروض) ، و المحيطات ، و سمك ثنايا الجلد ، و وزن الجسم .[1]

فاللجنة الدولية لتقنين اختبارات اللياقة البدنية المنبثقة عن المؤتمر الدولي لعلوم الرياضة الذي انعقد في مدينة طوكيو باليابان عام 1964 م ،وضعت القياسات الأنثروبومترية في خمس مجموعات رئيسية هي :

أ- وزن الجسم

ب- قياس الطول

ت- قياس الإتساعات (العروض)

ث- قياس المحيطات

ج- قياس سمك ثنايا الجلد

و هذا ما ذهب اليه كل من هيراتا من اليابان 1979 م مع تانر من انجلترا 1974 م

و قررت لجنة مكونة من فارتنقيلر و هيس قيست انعقدت بمعهد التكنولوجيا بمدينة زيورخ بسويسرا عام 1974 م ـن بنيان الجسم يمكن التعبير عنه بقياس أبعاده الأساسية ، و أن هذه الأبعاد تشمل :

[1]- محمد نصر الدين رضوان، مرجع سابق،ص30.

الأطوال ، و العروض ، و المحيطات ، و سمك ثنايا الجلد بالإضافة الى وزن الجسم ، و قد أضافت اللجنة أن الأنثروبومتري يمكن أن يقتصر فقط على قياس هذه الأبعاد .[1]

ويذكر قيردوسي 1980 م أن مجالات القياس الأنثروبومتري تشمل مجالين رئيسيين هما :

- أبعاد الجسم
- أنماط الأجسام

و يضيف قيرودوسي أن القياسات الأنثروبومترية التي تدور حول أبعاد الجسم تشتمل على موضوعين رئيسيين هما :

- قياس الإتساعات (العروض)
- قياس المحيطات [2]

و يحدد كاميرون 1984 م أربعة موضوعات أساسية للقياسات الأنثروبومترية بالإضافة إلى وزن الجسم ، هذه الموضوعات الأربعة هي :

أ- قياس الأطوال

ب- قياس الاتساعات (العروض)

ت- قياس المحيطات

ث- قياس سمك ثنايا الجلد

و يبين ميللر 1994 م أن مجال القياس الأنثروبومتري يشتمل على الآتي :

أ- قياس الطول

ب- قياس الوزن

ت- قياس أطوال بعض أجزاء الجسم

ث- قياس الإتساعات (العروض)

ج- قياس محيطات الجسم

ح- تحديد النمط الجسمي [3]

و بعد أن قمنا بمسح لأهم و أكثر القياسات الأنثروبومترية تكررا في الدراسات و البحوث العلمية والمراجع المتخصصة ، توصلنا إلى النتائج التالية :

---

[1]- محمد صبحي حسانين، انماط اجسام ابطال الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة، 1995، ص135.

[2] - Bruce Cogill, guide des indicateurs anthropométriques,Academy for EducationalDevelopment, NW Washington, 2003, p12.

[3]- محمد نصر الدين رضوان، مرجع سابق31.

أولا: قياس الطول و الوزن و يشمل :

- ✓ الطول من الوقوف
- ✓ الطول من الرقود
- ✓ وزن الجسم

نظرا لتاثر كل من الطول و الوزن بموعد اجراء القياس صباحا او مساءا، فينبغي ان يتم توحيد موعد اجراء القياس .

- ✓ **الوزن:** يكون الانسان في اخف حالاته في الصباح الباكر و بعد افراغ الفضلات، على ان يتاثر الوزن بالسوائل و الوجبات المستهلكة خلال اليوم. يتم قياس الوزن و الشخص يرتدي الملابس الداخلية فقط و بدون حذاء
- ✓ **الطول:** يتم قياس الطول و الشخص منتصب القامة و بدون حذاء و يسجل الطول الى اقرب 0.1 سم، علما بان الانسان يكون اطول في الصباح بعد الاستيقاظ من النوم مباشرة، و يتناقص هذا الطول بحوالي سنتيمتر واحد مع مرور النهار، و هذا بسبب الضغط الحاصل على الغضاريف في السلسلة الظهرية للجسم و يبلغ هذا الانخفاض اقصاه في حدود 4-6 ساعات بعد الاستيقاظ من النوم.

و يمكن للاستلقاء لنصف ساعة في اي وقت من النهار ان يعيد هذا النقص

ثانيا : قياس أطوال بعض أجزاء الجسم : [1]

و يشمل :

- طول الجذع من الجلوس (الطول من الجلوس)
- طول الجذع من الرقود
- طول العضد
- طول الساعد من المفرق الى الرسغ
- طول اليد
- طول الجزء السفلي من الذراع (الساعد+اليد)
- اتساع الذراعين
- طول الطرف السفلي من نهاية الحدبة الوركية
- طول الفخذ
- طول الساق(قصبة الرجل)
- طول القدم

[1]-محمد صبحي حسانين، مرجع سابق، ص 140.

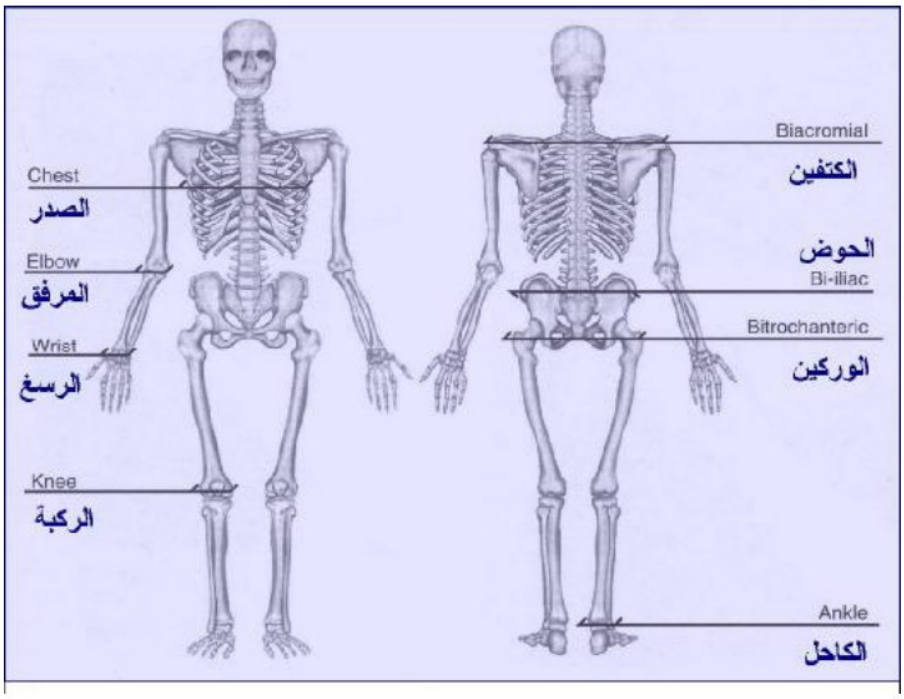
ثالثا : قياس الاتساعات (العروض-الامتدادات-الاعماق)[1]

- الاتساع (الامتداد) الأخرومي
- إتساع (عرض) الصدر
- اتساع (امتداد) الكتفين
- عمق الصدر
- اتساع (عرض) الحوض
- اتساع المدورين الفخديين
- اتساع (عرض) الركبة
- اتساع رسغ القدم
- اتساع المرفق
- اتساع رسغ اليد

جدول رقم 02: المناطق الاكثر شيوعا عند قياس عروض أجزاء الجسم

المنطقة	الوصف
١ – عرض الكتفين (Biacromial)	المسافة بين النتوءين الأخروميين.
٢ – عرض الصدر (Chest)	يتم القياس من الأمام وتحت مستوى الحلمة مباشرة.
٣ – عرض الحوض (Bi-iliac)	المسافة بين نتوئي العظمين الحرقفيين.
٤ – عرض الوركين (Bi-trochanteric)	المسافة بين المدورين الكبيرين.
٥ – عرض الركبة (Knee)	أثناء الجلوس وزاوية مفصل الركبة ٩٠ درجة.
٦ – عرض المرفق (Elbow)	المسافة بين لقمتي عظم العضد والمفصل بزاوية ٩٠ درجة والكف باتجاه وجه المفحوص.
٧ – عرض كاحل القدم (Ankle)	يتم القياس من الخلف وفوق الكعب مباشرة.
٨ – عرض رسغ اليد (Wrist)	المسافة بين عظمي الكعبرة والزند واليد ممدودة والكف لأسفل.

[1]- هزاع بن محمد الهزاع، مرجع سابق، ص95.



شكلرقم02:المواقع التشريحية لقياس عروض الأجسام

رابعا: قياس محيطات الجسم[1]

- محيط الذراع
- محيط الساعد
- محيط الفخذ
- محيط الساق

خامسا: قياسسمك ثنايا الجلد[2]

1- قياس سمك ثنايا الجلد اسفل عظم اللوح
2- قياس سمك ثنايا الجلد عند الخط الابطي الاوسط
3- قياس سمك ثنايا الجلد عند الصدر
4- قياس سمك ثنايا الجلد عند البطن
5- قياس سمك ثنايا الجلد اعلى الحرقفة
6- قياس سمك ثنايا الجلد عند منتصف الفخذ
7- قياس سمك ثنايا الجلد اعلى عظم الردفة

[1]- محمد صبحي حسانين، مرجع سابق، ص142.
[2]- هزاع بن محمد الهزاع، مرجع سابق، ص107.

8- قياس سمك ثنايا الجلد فوق الخط الانسي للساق

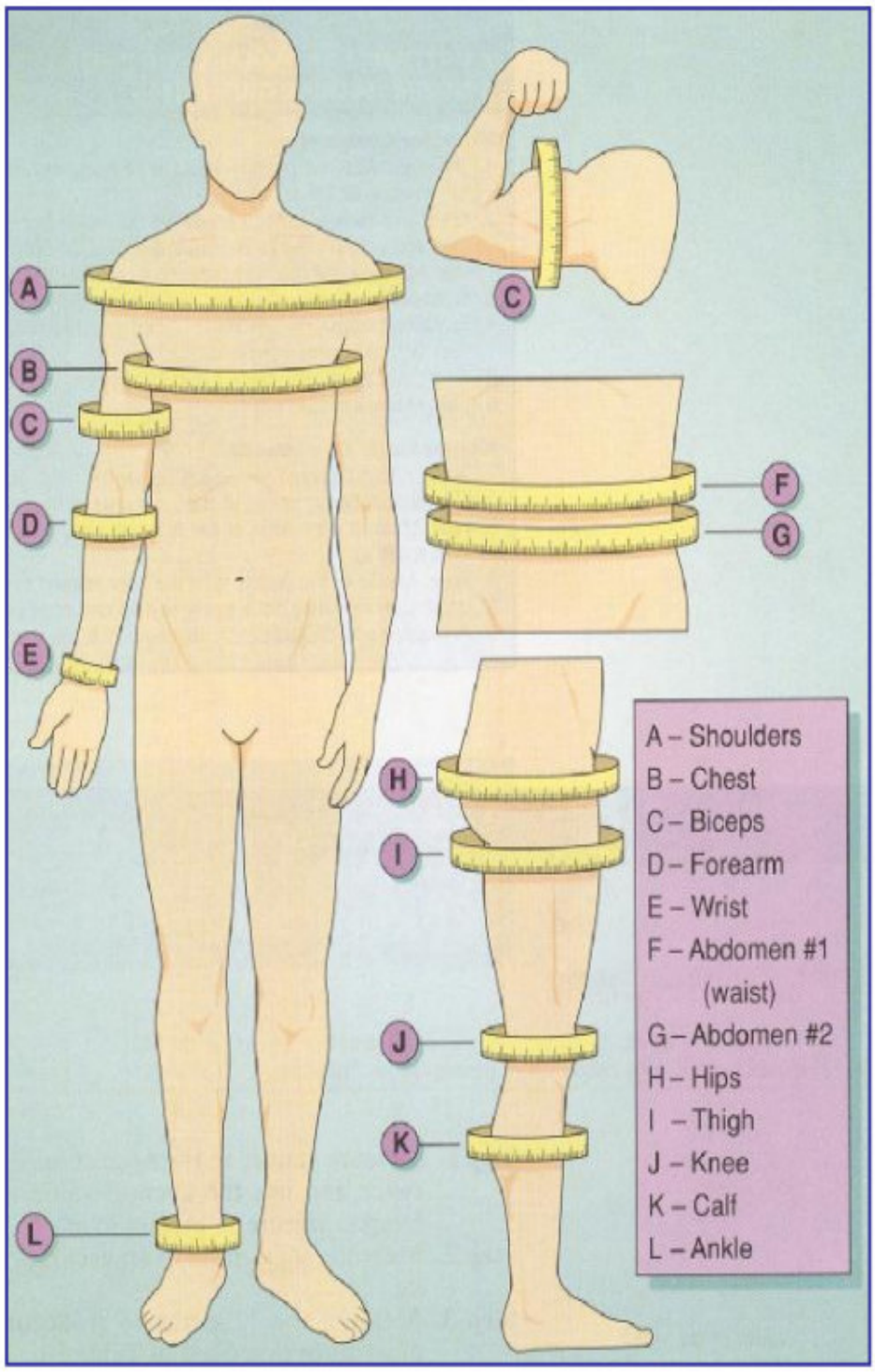
9- قياس سمك ثنايا الجلد عند العضلة ذات ثلاثة رؤوس العضدية

10- قياس سمك ثنايا الجلد عند العضلة ذات الراسين العضدية

11- قياس سمك ثنايا الجلد على الساعد

جدول رقم 03: المناطق الاكثر شيوعا عند قياس محيطات أجزاء الجسم

المنطقة	الوصف
١- محيط الكتفين (Shoulders)	أكبر محيط للكتفين من فوق العضلة الدالية واليدين إلى أسفل.
٢- محيط الصدر (Chest)	يتم أخذ محيط الصدر في مستوى فوق الحلمة بالضبط ويحتسب متوسط أقصى محيط (شهيق) وأدنى محيط (زفير) أثناء التنفس الاعتيادي.
٣- محيط البطن (Abdomen)	أصغر محيط للبطن فوق الصرة ٢-٣ سم.
٤- محيط الوركين (Gluteus)	عند أكبر محيط للوركين عند مستوى الإليتين.
٥- محيط الفخذ (Thigh)	أكبر محيط للفخذ (هناك من يأخذ محيط الفخذ عند منتصف الفخذ).
٦- محيط الساق (Calf)	أكبر محيط عند سمانة الساق أثناء الانقباض وكذلك أثناء الارتخاء.
٧- محيط كاحل القدم (Ankle)	أصغر محيط فوق الكعب.
٨- محيط العضد (Arm)	أكبر محيط أثناء الانقباض وكذلك أثناء الارتخاء.
٩- محيط الساعد (Forearm)	أكبر محيط للساعد والذراع ممدودة والكف إلى أعلى.
١٠-محيط رسغ اليد (Wrist)	أصغر محيط لرسغ اليد فوق عظمي الكعبرة والزند والكف لأسفل



شكلرقم 03: مواقع قياس محيطات الجسم

9-طريقة نمط الجسم الانتروبومتري لهيث-كارتر:[1]

توصل هيث - كارتر إلى هذا الأسلوب باستخدام القياسات الانتروبومترية و هو أسلوب شاع استخدامه لدقته و موضوعيته، هذا علاوة على أنه لا يستخدم التصوير الفوتوغرافي الذي قد يكون مكلفا.
و يأخذ الجسم على انه وحدة واحدة يرمز له ب 3 ارقام يرمز كل رقم من الارقام الى احد المكونات (مكون النحافة على اليمين، مكون العضلية في الوسط، مكون السمنة على اليسار)
يعتمد هذا الأسلوب على القياسات التالية:

أ- الطول بالسنتيمتر

ب- الوزن بالكيلوغرام

ت- معدل الطول - الوزن (دليل بوندرال)

ث- سمك ثنايا الجلد من المناطق التالية:

- ✓ خلف العضد بالمليمتر
- ✓ أسفل اللوح بالمليمتر
- ✓ أعلى بروز العظم الحرقفي بالمليمتر
- ✓ سمانة الساق بالمليمتر

ج- القياسات العرضية وتتضمن:

- ✓ عرض العضد بالسنتيمتر
- ✓ عرض الفخذ بالسنتيمتر

ح- القياسات المحيطية وتتضمن:

- ✓ محيط العضد بالسنتيمتر
- ✓ محيط سمانة الساق بالسنتيمتر

[1]- J.E.L.CARTER, THE HEATH-CARTER ANTHROPOMETRIC SOMATOTYPE-INSTRUCTION MANUAL, Department of Exercise and Nutritional SciencesSan Diego State University, usa, 2002.

ثالثا: اللياقة البدنية

1- مفهوم اللياقة البدنية:

نعتبر اللياقة البدنية جزءا من اللياقة العامة أو اللياقة الكلية ونعني باللياقة العامة أو الكلية هي التي توفر للفرد لياقة ومتشابكة وهي اللياقة الصحية، اللياقة النفسية، اللياقة الروحية والاجتماعية واللياقة البدنية.[1]

2- بعض تعاريف العلماء:

يرى إبراهيم سلامة أن اللياقة البدنية هي إحدى مكونات اللياقة البدنية العامة أو الشاملة للفرد حيث أن اللياقة البدنية العامة يقصد بها لياقة الفرد اجتماعيا وثقافيا ونفسيا وتنمية هذه العوامل مجتمعة هي عملية متداخلة يؤثر كل منها في الآخر ويتأثر بها مادام يجمعها الإطار التربوي العام.

ولكل مجال اختصاصه فاللياقة النفسية والعقلية يهتم بها علم النفس واللياقة الاجتماعية يهتم بها علم الاجتماع وأما اللياقة البدنية فيهتم بها أصحاب التربية البدنية والرياضية .

ويرى كيورتن بأن اللياقة البدنية هي الخلو من الأمراض العضوية المختلفة والوظيفية وقيام أعضاء الجسم بوظائفهم على وجه حسن مع قدرة الفرد على السيطرة على بدنه وعلى مدى استطاعته مجابهة الأعمال الشاقة لمدة طويلة دون إجهاد زائد عن الحد.

أما ماتيوز فيعرف اللياقة البدنية هي قدرة الجهاز التنفسي والدورة الدموية على استعادة حالتها الطبيعية بعد أداء عمل معين.[2]

3- أغراض اللياقة البدنية:

لقد أجمعت الدراسات المتعلقة بالتربية البدنية وأنشطتها المختلفة على أن اللياقة البدنية تهدف إلى مايلي:

- المحافظة على الجسم البشري سليما صحيحا خاليا من الأمراض والتشويهات التي تصيب القوام نتيجة للتعود على القيام بعمل يومي أو نتيجة لتعوده على عادة غير سليمة.
- تكوين اتجاهات وعادات صحية سليمة وصحيحة.
- رفع مستوى اللياقة البدنية لجميع الأفراد على اختلاف أجناسهم وأعمارهم.
- تعمل على صفات الفرد الاجتماعية كالشجاعة والمثابرة والتعاون وضبط النفس.
- القدرة على إدراك أخطار الحياة اليومية وتفاديها (الحالات الطارئة).
- التقليل من بعض حالات الصداع وتصلب الشرايين والآلام التي تصب أجهزة أعضاء الجسم المختلفة.
- تصحيح أوضاع القوام الخاطئة وإكساب الفرد المظهر العام السليم.
- تزيد قدرة الفرد الإنتاجية مع الاقتصاد في الجهد المبذول في الأعمال البدنية والعقلية.

[1]- جلال عبد الوهاب، قياس اللياقة البدنية، ط1، مكتبة الفلاح، الكويت، 1997، ص13.
[2]- يوسف لازم كماش، اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم، دار الفكر، الأردن، 2002، ص20.

ـ تزيد قدرة الفرد على مقاومة الأمراض سواء كانت الأمراض معدية أو أمراض مزمنة أو أمراض متوطنة.

ـ زيادة قدرة الفرد الإنتاجية مع الاقتصاد في الجهد المبذول في الأعمال البدنية والعقلية.

ـ التقليل من حالات الشعور بالتعب المزمن والإصابات الرياضية التي تعترض خط سير الحياة اليومية.

ـ تحسين مقدرة الفرد على الاسترخاء والتحكم في تقليل التوتر العصبي.[1]

4- الفوائد الصحية الناتجة عن ممارسة اللياقة البدنية:

4-1- الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تحسين القوة العضلية:

القوة العضلية أحد عناصراللياقة البدنية الفسيولوجية الهامة للصحة، وممارسة الشخص للتمرينات التي تهدف إلى تطوير القوة العضلية تحقق له العديد من الفوائد الصحية منها مايلي:

ـ زيادة فعالية إنجاز الأعمال في العمل والحياة.

ـ زيادة معدل المقدرة على مقابلة احتياجات حالات الطوارئ في الحياة.

ـ تناقص فرص إصابة العضلات.

ـ يحسن مستوى الأداء إذا كان الشخص يمارس أحد أنواع الرياضة.

4-2- الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تحسين لياقة الجهاز الدوري التنفسي:

فيمايلي نعد الفوائد التي تعود على صحة الشخص نتيجة تحسن أداء جهازه الدوري التنفسي من خلال الممارسة المنتظمة لتمرينات اللياقة البدنية:

ـ زيادة قوة عضلة القلب.

ـ نقص في معدل ضربات القلب بما يتيح كفاءة أفضل للأداء.

ـ إمكانية مقاومة مرض تصلب الشرايين atherosclerosis وتقليل كمية الدهون بالدم بما في ذلك الدهون ذات الكثافة المنخفضة lowdencitylipids(LDL).

ـ إمكانية تحسين دورة الدم التاجية.

ـ إمكانية تحسين دورة الدم الطرفية.

ـ مقاومة الحالات الانفعالية الشديدة.

ـ تقليل إمكانية حدوث النوبة القلبية heartattack.

ـ زيادة سعة المفاصل سجين المحمولة بالدم.

ـ مكانية أكبر للنجاة من النوبة القلبية.

ـ حماية أكبر من الدهون ذات الكثافة العالية.

[1]- احمد الشاذلي، يوسف عبد الرسول بوعباس، الاسس العلمية لتدريس التمرينات البدنية، ذات السلاسل، الكويت، 2001، ص278.

3-4- الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تحسين المرونة:

مرونة مفاصل الجسم ومطاطية عضلاته، تلعب دورا هاما مكملا لكل من القوة العضلية والتحمل العضلي في تحسين الصحة.

في مايلي نوضح الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تحسين مرونة المفاصل ومطاطية العضلات:

- نقص فرص إصابة العضلات.
- زيادة فعالية أداء الأعمال.
- تناقص فرص الإصابة بمشكلات آلام الظهر.
- تحسين مستوى الأداء الرياضي من خلال ما إذا كان اللاعب في إحدى الرياضات.

4-4- الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تقليل وزن الجسم وإنقاص كمية الدهون به:

*يحققإنقاص الوزن وتقليل كمية الدهون كما يلي:

- زيادة حجم الأعمال اليومية التي يمكن أن يقوم بها الأشخاص في حياتهم وزيادة كفاءتها.
- نقص فرص الإصابة بالأمراض.
- تحسين المظهر الشخصي.
- تقليل المشكلات الناتجة عن سلبيات مفهوم الذات المرتبطة بالسمنة.[1]

5- أقسام اللياقة البدنية:

1-5- المداومة:

1-1-5- مفهوم المداومة:

تعد المداومة القدرة على العمل بواسطة مجاميع عضلية طويلة بمستوى متوسط وباستمرار وظيفة الجهازين الدوري والتنفسي بصورة طبيعية. فالمداومة صفة أساسية للرياضيين في جميع الألعاب والفعاليات الرياضية.[2]

- المفهوم الكيميائي للمداومة: تحدث التغيرات على مستوىالخلايا والأنسجة جراء التغيرات الاكسيجينيةواللاأكسيجينية في إنتاج الطاقة في الأداء الحركي، فضلا عن التغيرات النسبية في الألياف العضلية السريعة والبطيئة، وتتمثل التغيرات الأكسيجينة في العضلة تحت التدريب وزيادةالميوكلوزين وعدده وكذا أكسدة الجليكوجين، ثم زيادة حجم الميتكوندري وفق نظام ثلاثي الفوسفات وزيادة مخزون العضلة من مصادر الطاقة الاكسيجينية، الأدينوزين ثلاثي الفوسفات والكرياتين، فضلا عن زيادة قدرة العضلة على استخدام الجلايكوجين لإنتاج الطاقة في غياب الأكسجين.

[1]- مفتي ابراهيم، اللياقة البدنية الطريق الى الصحة و البطولة الرياضية، ط1، سلسلة معالم رياضية، 2004، ص38.
[2]- قاسم حسن حسين، اسس التدريب الرياضي، دار الفكر، الاردن، 1998، ص475.

ـ المفهوم الفيسيولوجي للمداومة: يعكس قدرة الجسم أو جزء منه على مقاومة التعب، ويمكن تعريفها أيضا بأنها التكيف العضلي للأداء الحركي وفق أعلى مستوى له ويفهم من هذا كذلك قدرة العضلة أو عدة عضلات على تكرار عمل معين وفق الانقباضات العضلية باستخدام عمل خفيف ولفترة زمنية طويلة.[1]

5-1-2- أهمية المداومة:

يعتبر التحمل واحد من المكونات الرئيسية للقدرة الرياضية العامة، وعادة ما يعد من أهم مكونات اللياقة الفيسيولوجية، والتي يعرفها البعض ويطلق عليها اللياقة البدنية.(لايمكن أن تكون هناك لياقة للبدن دون أن تكوم هناك مستويات عالية في أداء الأجهزة الحيوية)

فبعض الأنشطة التي تعتبر التحمل أهم المتطلبات الخاصة بها مثل الجري، السباحة، الدراجات، التجديف، كرة السلة، كرة القدم ،....ويعتبر تدريب التحمل بهذه الأنشطة ضمن الأهداف الرئيسية للتدريب، خاصة بمراحل الإعداد المختلفة، بينما يبدو الوضع مختلفا قليلا في الأنشطة الأقل مجودا وعنفا مثل: الغولف، البيسبول.... فإن متطلبات التحمل تبدو أقل أهمية ومع ذلك فإن هناك قدرا ولو بسيطا من التعب يظهر في تلك الأنشطة والتي من شأنها التأثير السلبي على الأداء.

وعندما يتطور التحمل فإنه بذلك قد وفر للجسم قدرة بل قدرات بمكافحة ومقاومة التعب فمن المعروف أنه في حالة ما إذا اقتحم التعب الأداء فإنه يفسده. فالتعب نتيجة حتمية للعمل العضلي، ويتبعه نقص القدرة على إظهار القوة، وفقد التوقيت وارتباك التوافق العضلي العصبي، وسرعة الحركة، وزمن رد الفعل، ويقظة الفرد الرياضي.[2]

5-1-3- العوامل المؤثرة في المداومة:

تعد العوامل التالية ذات ارتباط وثيق في التحمل وتدريب نظم الطاقة، كما أنها تؤثر على مستويات التحمل بطرق مختلفة. لذا يجب على القائمين بالتدريب من مراعاة تلك العوامل ودراستها بشكل فردي للاعبين.

ـ **الخطو :**يعد الخطو اقتصادا للمسافات المقطوعة في المشي والجري والسباحة،... وباقي الأنشطة الحركية، زمن العوامل ذات الأهمية الكبيرة لتحديد مستوى التحمل، والاقتصاد في الطاقة المنصرفة من الجسم في هذا النشاط.

ـ المهارة: بعد امتلاك اللاعب للمهارة وفقا لمفهوم الاقتصاد المنصرف الطاقوي، التوافق للحركات أمر كبير الأهمية في التحمل. فمهارة الأفراد تحدد مستوى أقل من الفاقد الطاقوي أثناء الأداء، مما يؤدي إلى كفاءة وفعالية أكبر أثناء المنافسات. فعلى سبيل المثال نجد أن السباح ذو الأداء غير المهاري يصرف طاقة أكبر بمعدل يصل إلى 5 مرات من السباح ذو التكنيك الجيد في قطع نقس المسافة.

[1]- قاسم حسن حسين، عبد المجيد نصيف، علم التدريب الرياضي، ط1، دار الطباعة و النشر للمصل، مصر، 1987، ص127.
[2]- عصام حلمي، محمد جابر بريقع، التدريب الرياضي اسس مفاهيم اتجاهات، منشأة المعارف، الاسكندرية، 1997، ص44.

- **السن:** يرى الكثير من الخبراء والمتخصصين أن زيادة السن يصاحبها زيادة وتحسين القدرة التحملية، إلا أن ذلك ليس على إطلاقه، فبزيادة العمر تقل القدرة التحملية للفرد.

فيرى مور هاوس وميللر أن قدرة الأولاد على أداء أنشطة التحمل مضطرب حتى سن 20 سنة، فالأطفال الصغار يواجهون قدرة أجهزتهم المحدودة في ذلك العمر، وعندما تبدأ تلك الأجهزة بالنضج تظهر قدرتهم على تطوير أدائهم التحملي،خاصة في الأنشطة الصعبة والعنيفة.

- **الجنس:** يتساوى الأولاد مع البنات في القدرة التحملية في سن ماقبل النضج، وتصل المرأة إلى أقصى قدرة تحملية لها في سن 20 سنة بينما يواصل تطور تلك القدرة عند الرجل ما بعد سن 20 سنة.[1]

- **نمط الجسم:** أظهرت دراسات كيورتن على أن الرياضيين الذين يتميزون بالنمط العضلي تزداد لديهم القدرة على التفوق، يليهم ذوي النمط النحيف العضلي. بينما يرى كل من مور هاوس وميللر أن الأفراد ذوي النمط العضلي المعتدل لديهم القدرة على أداء الأنشطة ذات الطبيعة العضلية بشكل جيد، كما توصل سيلوزووإيفلات إلى أن العلاقة بين الأطراف في النمط العضلي والأداء الرياضي، وأكدت نتائج رؤية كيورتن.

وبشكل مختصر يمكننا القول بأن الأفراد ذوي القدرة التحملية العالية يميلون إلى النمط العضلي، ويتجهون نحو النمط النحيف، بينما تقل قدرة النمط السمين على التفوق في الأنشطة التي تتطلب التحمل.

- **الوزن الزائد:** تأكيدا لما سبق ذكره في تأثير وعلاقة النمط الجسمي بالأداء التحملي، نجد أن الدهون تحدد من القدرة على الانقباض، مما يؤثر على الأداء، فالدهون الموجودة داخل الخلايا العضلية تزيد من درجة الاحتكاك والمقاومة الداخلية للعضلات مما يؤثر سلبا على القدرة الانقباضية، كما تعد الدهون وزنا ميتا إضافيا يزيد من مقاومة الجسم للحركة وعبئا إضافيا على الجهاز الدوري، مما يؤثر تأثيرا سلبيا على التحمل.

- **درجة الحرارة:** توصل جروس إلى أن التحمل يتأثر بدرجة الحرارة المحيطة(...) فقد أكد أن درجة حرارة العضلة عندما تصل إلى °80 فهرنهايت تكون في أحسن حالات الأداء وقد أكد هذه النتائج كلارك على أن تلك الدرجة هي الدرجة المثلى في الأداء العضلي.[2]

5-1-4- التغيرات في العضلة الهيكلية بعد تدريب المداومة:

كشفت الدراسات أن هناك العديد من التغيرات في العضلة الهيكلية يمكن أن يحدث استخدام تدريب التحمل، ويمكن تلخيص أهم المكتشفات بمايلي:

[1]- عصام حلمي، محمد جابر برقع، مرجع سابق، ص55.
[2]- نفس المرجع، ص56.

ـ تغيرات في تركيز الميوغلوبين: (سائل بروتيني احمر في داخل العضلة):

يزداد تركيز هذه المادة في العضلة فعليا بعد تدريب مطول. إن الميوغلوبين مركب خازن للأكسجين وهو يشبه بذلك الهيموغلوبين ومع ذلك فإن وظيفته الرئيسية هو أن يساعد في نقل الأكسجين من غشاء الخلية إلى الميتكوندري حيث يتم استهلاك الأكسجين.[1]

ـ تغيرات في أكسدة المواد الكربوهدراتية والدهون:

تزداد قدرة العضلة على العمل كثيرا بتدريبات التحمل وتصبح القدرة على حرق الأكسجين واستغلال المواد الكربوهدراتية (جليكوجين) أيضا، نشيطة، ويحدث هذا التأثير في كلا النوعين من الألياف (السريعة والبطيئة) وهناك تغيران مهمان يحدثان في زيادة القدرة على العمل الأكسجيني هما:

ـ زيادة في حجم وعدد الميتكوندري في العضلة الهيكلية.

ـ زيادة في نشاط وتركيز الإنزيمات الرئيسية التي تدخل في التفاعلات الأكسجينية التي تحدث في الميتكوندري.

ويجب أن نذكر هنا أن التغيرات أقل أثرا في النساء منه في الرجال وإذا كان هناك سبب لهذا الاختلاف الذي يظهر قصورا بيولوجيا كيماويا في القدرة التنفسية للنساء، فسببه غير واضح لحد الآن.

ـ تغيرات في مخزون الجليكوجين العضلي والمركبات الدهنية (ثلاثي الجليسيرات):

وجد الذين شاركوا في تدريب جسدي طويل الأمد أن مخزون الجليكوجين العضلي قد تضاعف في أجسامهم، كما أن مخزون المواد الدهنية أظهر زيادة 83 % في الأشخاص أنفسهم، مع العلم أن أداء التحمل يتحسن عندما يرتفع مستوى الجليكوجين في العضلة.[2]

ـ تغيرات في نظام العمل اللاكتيكي:

لا يمكن للإنزيمات السكرية أن تكون نشيطة كثيرا في تدريبات التحمل، فقد وجد انخفاض في نشاطها أن الطاقة أو القوة المنفجرة لدى لاعب جري التحمل منخفضة، كون يلاحظ في اختبار القفز، حينما الرياضي في قمة التدريب. ولكن عندما يتوقف التدريب فإن العودة للأداء يكون أفضل في الاختبار نفسه.

ـ تغيرات في مخزونات الفوسفاجين:

يتبين أن مخزون العضلة من ATP وCP قد زاد 25 % ـ 40 % على النتائج بعد أداء برنامج التدريب في الركض الطويل.

[1]- هاشم عدنان الكيلاني، الاسس الفيسيولوجية للتدريبات الرياضية، ط1، مكتبة الفلاح، الكويت، 2000، ص298.
[2]- هاشم عدنان الكيلاني، مرجع سابق، ص299.

ـ تغيرات في حجم وعدد الألياف العضلية:

لا يتغير عدد الألياف من النوعين بالتدريب فهي ذات الألياف ft مع تدريب التحمل، وأن توزيع الألياف يتبع التركيب الجيني أكثر من أي شيء آخر.

وقد تبين أن النسبة المئوية التي تحتلها الألياف بطيئة الشدة st في العضلة أكبر، وبعد تدريب التحمل على نحو افتراضي حدث تضخم في حجم st.

ـ بطء القلب وزيادة ضربات القلب:

يكون للرياضيين في تدريبات التحمل عادة بطء في عمل القلب، وزيادة في حجم ضرباته أثناء الراحة، ومن الواضح أن التدريب البدني الذي يمر فيه الرياضي يزيد من فعالية القلب، والنبض يكون بشكل أبطأ وبكمية ضخ أعلى ويمثل استغلال طاقوي فعال بواسطة عضلة القلب.[1]

ـ هيموجلوبين وكمية دم متزايدة:

لم يقدم البحث في هذا المجال بيانات ثابتة ومترابطة، فقد أظهرت التدريبات البدنية زيادة في كميات الدم في محتويات الهيوجلوبين، وإن أغلب الزيادة في كمية الدم يعكس زيادة في حجم البلازما بأكثر من ارتفاع فعلي في حجم كريات الدم الحمراء لذلك فإن تركيز هيموجلوبين الدم عادة لا يتغير أو يتناقص قليلا بعد التدريب وإن كلا من حجم الدم الكلي في الهيموجلوبين مهم فيما يتعلق من 20 % إلى 25% بعد أداء تدريبات التحمل.

بنظام نقل الأكسجين خصوصا خلال تمرين على ارتفاعات فوق سطح البحر كذلك حجم الدم عامل مهم أثناء التمرين الحر حيث تنتقل حرارة الجسم الكامنة بواسطة الدم لمناطق مختلفة من الجسم وتنتقل بعدها للبيئة المجاورة.

ـ تغيرات ضغط الدم:

لا يؤثر التدريب عادة على ضغط الدم المستقر في أوقات الراحة للأشخاص تحت سن الثلاثين، إذا كان مستوى لياقتهم متوسطا وضغط دمهم طبيعيا عند بدء التدريب.

وينخفض ضغط الدم الثابت بالضرورة للمتدربين في وسط أعمارهم، أم كبار السن، رجالا أو نساء يبدؤون دون سن اللياقة الاعتيادي فإن ضغط الدم عندهم أعلى من الطبيعي.[2]

5-1-5- تطوير المداومة:

الوسائل المستخدمة في تنمية التحمل:

ـ تمارين الإعـداد العام: تهدف إلى تنمية التحمل العام، هذه التمارين بعيدة عن التخصص الرياضي وتهدف إلى توسيع القاعدة الفسيولوجية وغالبا ما تعطى هذه في الفترة الإعدادية والمرحلة الانتقالية.

[1]- نفس المرجع،ص300.

[2]هاشم عدنان الكيلاني، مرجع سابق، ص301.

تمارين الإعداد الهام لا تكون متشابهة في التكتيك للمهارات المطلوبة في نوع الرياضة.

ـ تمارين الإعداد الخاص: هذه التمارين تهدف إلى رفع القدرة البدنية والإمكانات الفسيولوجية عند الرياضي باستخدام مهارات واتجاه حركي قريب من نوع التخصص (تشبه الرياضة المطلوبة وقريبة لنفس اتجاه الحركة).

ـ تمارين خاصة: نفس المهارات المطلوبة في المهارات أو مشابهة لها أو باستخدام أجهزة مساعدة.

ـ التمارينالتنافسية: وهي المهارات والجمل الحركية المطلوب أداؤها في المنافسة.[1]

5-1-6- تنمية المداومة لدى الناشئين:

إن تمرينات التحمل المتقنة من شأنها أن تحدث تحسنا في إنزيمات الأكسدة داخل الخلايا، وهذا يحسن مقدرة العضلات على حرق الدهون والمواد الكربوهدراتية في وجود الأكسجين.

إن أي أنشطة حركية تستخدم خلالها مجموعات عضلية كبيرة تتطلب الاستمرارية لفترة طويلة يمكن أن تستخدم في تحسين التحمل الدوري التنفسي. ومن هذه الأنشطة الرياضية الجري والسباحة والدراجات والتزحلق. لكن من المهم مراعاة مبدأ خصوصيات التدريب عند تنمية التحمل الدوري التنفسي الخاص بنوع النشاط الرياضي، بمعنى أن تكون تمرينات التحمل الدوري التنفسي ترتبط بالمهارات وخطط ومواقف النشاط الرياضي التخصصي. وبشكل عام فأن هناك أبحاث عديدة تؤكد ضرورة تنمية التحمل الدوري التنفسي للناشئين باستخدام الحمل الأقل من الأقصى لاحتمالات تعرض القلب لمشكلات إذا ما استخدم الحمل الأقصى. لهذا ينصح بعدم استشارة الناشئين للعمل للحد الأقصى كثيرا وإذا ما حدث ذلك عرضا فإنه من الأهمية ألا يستمر لفترة طويلة.[2]

لقد أشارت الدراسات الحديثة إلى إمكانية أداء الناشئين لمجهودات رياضية بارتفاع معدلات نبض القلب، وعند تقنين تدريب الناشئين يكون استخدام الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين كوسيلة لقياس التحمل الدوري التنفسي غير متاح كوسيلة عملية تسعف عملية التدريب الرياضي وخاصة المستويات المتوسطة. لهذا فإن البعض يرى أن الاستعاضة عن ذلك بمعدل نبضات القلب بعد أداء المجهود الرياضي يعتبر مؤشرا مرضيا.

إن استجابة الناشئين والمراهقين لتمرينات التحمل الهوائي تشبه تلك التي تحدث لدى البالغين ولكن هناك بعض الدلائل التي يستنتج منها أن تلك التمرينات لا تعطي استجابة مرضية في مرحلة ما قبل البلوغ مباشرة لدى الناشئين. في حين أن هناك دلائل أخرى من بعض الدراسات مفادها أنه ما قدم للناشئين في مرحلة ما قبل البلوغ تمرينات تحمل هوائية مناسبة مقننة فإن أجسامهم تستجيب لها بشكل طيب وتعليلنا لذلك هو أن الذي يحدد استفادة الناشئين هو التفاعل بين تركيب كل من شدة التمرين

[1]- مهند حسين البشتاوي، احمد ابراهيم الخواجا، مبادئ التدريب الرياضي، ط1، دار وائل للنشر، عمان، 2005، 351.

[2]- مفتي ابراهيم حماد، التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة الى المراهقة، ط1، دار الفكر العربي، مصر، 1996، ص148.

ودوامه وتكراره ومدى تقبلهم للتمرين ومستوى اللياقة التي وصل إليها قبل أداء التمرين وكذلك عاداتهم الحركية.

إن أجهزة أجسام الناشئين المختلفة قد تستجيب بطرق مختلفة للتمارين المقدمة لهم طبقا لتركيب مكونات حمل التمرين ذاته. فعلى سبيل المثال في إحدى الدراسات التي أجريت في هذا الصدد اتضح أن الجري أميالا باستمرار (التدريب المستمر) يكون تأثيره أفضل من الجري نفس المسافة على عدة مراحل (تدريب فتري). وفي دراسة أخرى اتضح أن السباحة أكثر تأثيرا في إكساب التحمل الهوائي من بعض الرياضات الأخرى.

ومن جهةأخرى فقد أثبت الباحثان "كيرتن و استراند" في أبحاثهما أن الأولاد في سن 8-11 سنة والبنات من 7-9 سنوات تصل إليهم نفس نسبة الأكسجين مثل الشباب. أما كيرتن فأخذ قياسات معينة من نسبة الأكسجين وضغط الدم لبعض الناشئين للتعرف على ردود الفعل الفسيولوجية الرياضية الخاصة بالتحمل، وقد وجد أن ليس هناك أي أدلة لضرر أو تلف لصحة الأطفال في حالة الحمل الأقل ممن القصوى.

5-2- القوة العضلية:

5-2-1- تعريف القوة العضلية:

القوة هي قدرة العضلات على إنتاج أقصى مقدار من القوة. وتقاس بالقدرة على تكرار واحد من تمرين بأقصى مقاومة.

كما يمكن تعريفها بأنها عبارة عن أقصى قوة تستطيع العضلة أو مجموعة من العضلات من إنتاجها أو تحقيقها، أو قدرة العضلة أو مجموعة من العضلات على توليد قوة ضد مقاومة أثناء انقباضها.[1]

5-2-2- أنواع القوة العضلية:

- القوة القصوى: أقصوى قوة يمكن أن يستعملها الجهاز العصبي العضلي للقيام بأقصى تقلص إرادي.

- القوة المميزة بالسرعة: قدرة الجهاز العصبي العضلي على أداء مقاومة عالية بأقصى سرعة ممكنة للانقباضات العضلية. وتكون القوة المميزة بالسرعة مختلفة على حسب أعضاء الجسم المستعملة (يدين أو رجلين). فالرياضي يمكن أن تكون له يدان سريعتان مثل رياضي الملاكمة وتكون قدماه بطيئتان ويمكن أن يكون العكس.

- تحمل القوة: يعرفها هارا 1976م : قدرة الجسم على تحمل التعب لمجهود طويل المدة نسبيا.[2]

[1]- مفتي ابراهيم حماد، نفس المرجع، ص159.

[2]- كاظم جابر امين، الاختبارات و القياسات الفيسيولوجية في المجال الرياضي، ط2، منشورات ذات السلاسل، الكويت، 1999، ص34.

5-2-3- أهمية القوة العضلية:

ـ تعتبر القوة العضلية أساس النجاح عند ممارسة الأنشطة الرياضية.

ـ المستوى العالي من القوة العضلية ضروري للأداء الجيد في كل المسابقات الرياضية، وفي غاية الأهمية لبعض المسابقات الرياضية خاصة التي تتطلب التغلب على مقاومة كبيرة (رفع الأثقال، دفع الجلة، إطاحة المطرقة).

ـ تعتبر القوة العضلية مؤشر اللياقة البدنية العامة.

ـ عدم كفاءة القوة العضلية يعتبر معوقا خطيرا لمن يريدون التفوق الرياضي.[1]

5-2-4- العوامل الفسيولوجية المؤثرة في القوة العضلية:

يتأثر مستوى القوة العضلية بالعديد من العوامل المتنوعة كالواحة الميكانيكية المتمثلة في وضع الجسم واتجاهات أطرافه أثناء العمل العضلي، وزوايا الانقباض، وكذلك النواحي النفسية كالانفعالات التي تزيد من مستوى القوة

العضلية، ويظهر ذلك جليا في لحظات التعرض للخطر أي حالات الطوارئ أو أثناء المنافسات الرياضية، وذلك نتيجة زيادة استثارة الجهاز العصبي، وفيما يختص بالنواحي الفسيولوجية فإنه يمكن تحديد أهم العوامل المؤثرة على القوة العضلية فيما يلي:

ـ المقطع الفسيولوجي للعضلة: ويمثل مجموع مقاطع كل ألياف العضلة الواحدة، وهو يزداد نتيجة للتدريب الرياضي فتحدث حالة التضخم العضلي hypertrophie ويتراوح مقدار القوة للسنتمتر المربع ما بين 4-8 كيلوغرامات.

ـ شدة حمل التدريب: يمكن بعد تحقيق المستوى المطلوب من القوة المحافظة على هذا المستوى باستخدام أقل حد ممكن من حجم تدريبات القوة، على أن تتميز هذه التدريبات باستخدام مستوى الشدة نفسه ولكن مع تقليل حجم وعدد مرات التدريب، ويجب مراعاة ذلك عند إعداد برنامج التدريب الرياضي بحيث لا ينقطع اللاعب عن استخدام تدريبات القوة العضلية إلى زيادة مكونات اللياقة البدنية الأخرى.

ـ القوة النسبية: ترتبط القوة النسبية بوزن جسم اللاعب، ذلك فإن مقارنة القوة العضلية لرياضي آخر تتم باستخدام القوة العضلية المقابلة لكل كيلوغرام من وزن جسم الرياضي.[2]

ـ تمرينات المرونة والمطاطية: تساعد تمرينات المرونة والمطاطية على زيادة إنتاج القوة حيث أن استخدامها يقلل من المقاومة الداخلية في العضلة وينبه المغازل العضلية الحسية فتزيد قوة وسرعة الانقباض العضلي، ولذلك ينصح الرياضيون باستخدام هذه التمرينات خلال عملية التسخين، كما أن

[1]- احمد الشاذلي، يوسف عبد الرسول بوعباس، مرجع سابق 294.

[2]- أمر الله أحمد الباسطي، أسس و قواعد التدريب الرياضي و تطبيقاته، دار المعارف، الاسكندرية، 1998، ص148.

تمرينات المرونة والإطالة تساعد في الوصول المبكر إلى سرعة استعادة الاستشفاء بعد تدريبات القوة العضلية حيث تعمل على سرعة تخلص الألياف العضلية من المخلفات المسببة للشعور بالألم والتعب كما أن هذه التمرينات تعمل على وقاية الرياضي من حدوث الإصابات.

ـ تدفئة العضلة: كلما أمكن تدفئة العضلة بالشكل المناسب أدى إلى تقليل لزوجة العضلة ولزوجة الدم، وذلك يعمل على تقليل فكرة الكمون أو الخمول التي تسبق الانقباض العضلي. الأمر الذي يؤدي إلى زيادة قوة وسرعة الانقباض وتقليل فرص التعرض للإصابة، من هذا المنطق فرضت ضرورة قيام الرياضي بعملية التسخين أو التدفئة، إحداهما طريقة التدفئة السلبية كاستخدام التدليك أو الحمامات الساخنة أو بعض أنواع المراهم، والنوع الثاني استخدام التسخين الإيجابي أو التدفئة النشطة باستخدام النشاط البدني كطرق الإحماء العام والخاص، ويفضل في ذلك استخدام تمرينات من نفس المهارات الحركية وبنفس الشكل الذي يؤدى به خلال المنافسة ولمدة تتراوح ما بين 5-30 دقيقة.

ـ نوع القوة العضلية: القوة في الألياف العضلية السريعة أكبر منها بالنسبة للألياف العضلية البطيئة، وتحدد نسبة الألياف السريعة في الإنسان تبعا للعوامل الوراثية، ولذلك فإن الأفراد الذين يتميزون بزيادة نسبة هذه الألياف بأجسامهم يكونون أكثر استعدادا من أقرانهم عند تنمية القوة العضلية.

ـ القوة بين الذكور والإناث: تتابع مستوى القوة بين البنين والبنات حتى مرحلة البلوغ ثم تزداد القوة العضلية المطلقة لدى البنين خلال مرحلة البلوغ وبعدها نتيجة زيادة تأثير هرمون التيستستيرون هرمون الذكورة، وإذا م

تمت المقارنة باستخدام القوة النسبية (القوة لكل كيلوغرام من وزن الجسم) فإن قوة عضلات الرجلين تتساوى بين البنين والبنات، بينما تقل إلى النصف قوة الذراعين والكتفين لدى البنات.

ـ القوة والعمر: يتأثر مستوى القوة العضلية بتقدم العمر ليس فقط من جانب التضخم العضلي، ولكن أيضا بالنسبة للجهاز العصبي، وتزداد القوة تدريجيا بعد مرحلة البلوغ، وتستمر هذه الزيادة لتصل أقصى معدل لها في المرحلة السنية بين 20 إلى 30 سنة، وذلك قبل أن يبدأ منحنى القوة العضلية في الانخفاض وخاصة بعد عمر 40 سنة، ومع الملاحظة أن مستوى القوة يمر بفترة من الثبات النسبي في تلك المرحلة من العمر، وهذه الفترة تختلف من شخص لآخر وفق مبدأ الفروق الفردية بين الأشخاص الرياضيين وغير الرياضيين، كما تتحكم في ذلك عوامل الوراثة والبيئة وأسلوب حياة الفرد.[1]

5-2-5- أنواع الانقباض العضلي: لكي تتمكن العضلة من إنتاج القوة العضلية لابد لها أن تنقبض، وتتميز الانقباضات العضلية بثلاث خصائص كما يلي:

ـ الاختلاف في سرعة الانقباض العضلي.

ـ الاختلاف في درجة القوة المنتجة من الانقباض العضلي.

[1] أمر الله احمد الباسطي، مرجع سابق، ص149.

ـ الاختلاف في فترة دوام الانقباض العضلي.

يتم الانقباض العضلي إما بقصر طول العضلة أو بزيادة طولها، أو تنقبض العضلة على حالها دون تغير في هذا الطول، لذا فإنه يمكن تقسيم الانقباض العضلي طبقا لحالة التغير التي تطرأ على طولها إلى نوعين أساسيين هما: الانقباض العضلي الثابت والانقباض العضلي المتحرك.

ـ الانقباض العضلي الثابت (الايزومتري):

يقصد بالانقباض العضلي الثابت " أن العضلة تنقبض دونما تغير في طولها " كما يشير أيضا إلى "كمية من التوتر في العضلة والتي تتولد نتيجة مقاومة دون حركة ملحوظة في المفاصل".

يستخدم مصطلح isometric أوstatic للدلالة على الانقباض العضلي الثابت فمقطع iso يعني نفس أو ثابت و metric تعني الطول.

مثال واضح يمكن تقديمه للانقباض العضلي الثابت هو دفع الحائط والاستمرار في دفعه، وفي هذه الحالة فإن العضلات سوف تعمل على إخراج قوة عضلية في مواجهة قوة الحائط، وسيكون طول العضلات ثابتا لا يتغير فيه بالرغم من إنتاج قوة عضلية. ومثال آخر هو استخدام الحبل والشرائط والمطاطية والثبات لفترة زمنية، ومثال ثالث التعامل مع ثقل محدود والثبات لفترة زمنية. [1]

ـ الانقباض العضلي بالتطويل (الازوتوني/اللامركزي):

هو نوع من أنواع الانقباض العضلي المتحرك Dinamic contraction ويطلق عليه أيضا الانقباض الايزوتوني بالتطويل (اللامركزي) تنقبض فيه العضلة وهي تطول بعيدا عن مركزها. يحدث هذا النوع من الانقباض إذا ما كانت المقاومة أكبر من القوة التي تستطيع إنتاجها، وفي هذه الحالة سنجد أن العضلة تحاول التغلب على المقاومة لكن المقاومة تتغلب عليها، ويحدث نتيجة لذلك زيادة في طول العضلة.

ـ الانقباض العضلي بالتقصير (الايزوتوني المركزي):

وهو نوع من أنواع الانقباض العضلي المتحرك، يطلق عليه أيضا الايزوتوني بالتقصير (المركزي) تنقبض فيه العضلة وهي تقصر في اتجاه مركزها. ويحدث هذا النوع من الانقباض إذا ما كانت قوة العضلة أكبر من المقاومة حيث تستطيع التغلب علها ويحدث نتيجة ذلك قصر في طول العضلة.

ـ الانقباض العضلي المطي المعكوس (البليومتري):

هو نوع من أنواع الانقباض العضلي المتحرك، يستخدم في التدريب الرياضي بهدف تطوير القوة المميزة بالسرعة. وإن أصل مصطلح بليومتريplyometric كلمة يونانية pleythein تترجم إلى " زيادة " ومن جهة أخرى فإن plyo تعني أكثر و metric تعني يقيس.

[1]- مفتي ابراهيم حماد، التدريب الرياضي الحديث، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001، ص173.

يبدأ هذا النوع من الانقباض مركبا من انقباض عضلي بالتطويل (لامركزي) يزداد تدريجيا إلى أن يتعادل مع المقاومة ثم يتحول إلى انقباض عضلي بالتقصير (مركزي) ومن أمثلته أي نوع من أنواع الوثب الذي يكون الهبوط فيه متبوعا مباشرة بوثب مرة أخرى.

ـ الانقباض العضلي الايزوكينتك:

هو نوع من أنواع الانقباض العضلي المتحرك، يتم من خلال أداء الحركة بسرعة ثابتة حتى لو تغيرت القوة المبذولة على مدى زوايا الأداء، ولأدائها بشكل سليم نستخدم الأجهزة الخاصة به والتي تسمح بإخراج المقاومة القصوى عند اللزوم.[1]

جدول رقم 04: مقارنة لفوائد (مميزات) ومعوقات كل من الانقباض العضلي الايزومتري والايزوتوني والايزوكينتك.[2]

نوع الانقباض العضلي	الفوائد (المميزات)	المعوقات
الايزومتري	ـ يفيد عندما تكون حركة المفصل غير طبيعية. ـ يتطلب أقل قدر ممكن من الأدوات عند التدريب عليه.	ـ تتحسن القوة العضلية طبقا لحركة المفصل المتدرب عليه, ـ غياب التغذية الراجعة حول الزيادة الحادثة للقوة العضلية.
الازوتوني (بالتطويل /التقصير)	ـ تتم الحركة بشكل طبيعي بالتطويل أو بالتقصير. ـ يحدث تعزيز إيجابي من خلال زيادة تقدم المقدرة على المقاومة. ـ تسمح بالتدرب بكفاءة على العديد من المفاصل. ـ تؤدى بسهولة من خلال الأثقال اليدوية.	ـ صعوبة تحديد أقصى شدة والشغل والقدرة لها. ـ العضلات الأقوى قد تعادل أو تعوض المجموعات العضلية الأضعف خلال بعض أنواع الأداء.
الايزوكينتك	ـ تسمح بعزل المجموعات العضلية الضعيفة. ـ معادلة قوة العضلة بإعطاء المقاومة القصوى الملائمة خلال المدى الحركي الذي تؤدى فيه الحرك. ـ توفير آلية أداء ضمن الأداء الحركي.	ـ الثقة في قياسه مازالت محدودة نظرا لصعوبة عزل المجموعات العضلية العامة بشكل رئيسي في الحركة. ـ أدواته مكلفة.

[1]- مفتي ابراهيم حماد، التدريب الرياضي الحديث، مرجع سابق، ص174.
[2]- مفتي ابراهيم حماد، التدريب الرياضي الحديث، مرجع سابق، ص176.

5-2-6- تنمية القوى العضلية لدى الناشئين:

أثبتت الدراسات العلمية الحديثة أن الناشئين قبل مرحلة المراهقة قادرون على زيادة قوتهم العضلية وذلك بالاستجابة للمقومات رغم الصعوبة في زيادة كتلة العضلة ذاتها لقد كان الاعتقاد السابق أن من الصعوبة تنمية القوة العضلية لهم ولكن من المهم مراعاة الاحتراس من تدريب الناشئين بالأثقال من خلال أقصى حمل لهم حتى الانتهاء من مرحلة طفرة النمو بسبب الخوف من إحداث دمار في مناطق النمو الحساسة في الهيكل العظمي,

ومن الأهمية ملاحظة أن تنمية القوة العضلية تعتمد على طبيعة كل نوع من أنواع الانقباض العضلي (..) فعلى سبيل المثال يؤدي الانقباض العضلي الثابت (Contraction Isometric Static) إلى زيادة ضغط الدم وهو ما يعد نتيجة سلبية.

كما أن الانقباض العضلي بالتطويل يزيد من الألم العضلي muscle sorenessكما يحتاج الانقباض العضلي بالتطويل إلى أجهزة غالية الثمن. لذا فإن الانقباض العضلي المتحرك هو أفضل أنواع الانقباضات العضلية التي تستخدم في برنامج التدريب الرياضي للناشئين.

ومن الأهمية استخدام تمرينات القوة العضلية العامة في مرحلة الناشئين وخاصة مرحلة ما قبل المراهقة. وكذلك يفضل استخدام وزن الجسم. ومثال ذلك تمرينات الانبطاح المائل، ثني الذراعين والجلوس من الرقود وتمرينات الشد لأعلى على العقلة.[1]

5-2-7- وسائل تنمية القوة العضلية:

أن الأساس لتنمية القوة العضلية هو مقدار المقاومة بصورها المختلفة وتستخدم تلك المقاومات في تمرينات متعددة وتقسم هذه التمرينات إلى:

- تمرينات التقوية العامة: وهي تمرينات تهدف إلى الكاملة للجهاز العضلي للجسم (مع مراعاة تطابقها مع شروط التمرينات البنائية العامة من حيث أنها تختلف في التكوين والاتجاه الحركي والمسار الزمني للقوة والعمل العضلي عن الحركات النشاط الرياضي الممارس، وتعمل أيضا على تطوير الناحية النفسية للفرد ويكثر تطبيقها مع رياضي رفع الأثقال- الجمباز- الرمي - التجديف ومع اللاعبين الناشئين، مثلا نجد أن تمرينات التقوية العامة لرامي الجلة تكون بتمرينات التعلق (على العقلة) ثني الذراعين.

- تمرينات القوة الخاصة: وهي تمرينات لتقوية العضلات التي سوف تقوم بالعمل الرئيسي في النشاط الرياضي الممارس، حيث تتضمن التأثير على عنصر أو أكثر من عناصر حركو المسابقة الرياضية الممارسة وعلى إحدى المجموعات العضلية أو بعضها من حيث اتجاه الحركة والمسار الزمني للقوة كما تعمل العضلات في المسابقة.

[1]- مفتي ابراهيم حماد، التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة الى المراهقة، مرجع سابق، ص152.

وتنقسم هذه التمرينات الخاصة أيضا إلى:

ـ تمرينات تقوية بسيطة لجزئ من أعضاء الجسم (مثل ثني الذراعين ــ مد الركبتين) بغرض تحسين سريع وتقوية عضلة أو مجموعة من العضلات، وتعتبر إحدى الوسائل لإعداد الرياضي وتنمية قدراته في نوع النشاط الممارس.

ـ تمرينات تقوية مركبة للجسم كله (مثل الرمي من الجري ــ الوثب من ثني الركبتين مع استخدام الذراعين) الغرض منها تطوير التوافق بين العضلات حيث تشمل مجموعة تمرينات العضلات الأساسية في الأداء للنشاط الممارس.

ـ تمرينات المنافسة: هي أداء حركات محددة بقانون المنافسة ولذا يراعى في التدريب القوة العضلية ما تتطلبه المنافسات من انقباض عضلي مثلا (التجديف ـ الدراجات ـ السباحة) تجعل من الضروري استخدام القوة إلى أقصاها وخاصة عند التدريب على زيادة السرعة من الحركة البطيئة أو من الثبات (الديوان في السباحة) وهنا تظهر أهمية التدريب الفترة، كما تتحقق نتائج أفضل عند استخدام مقومات زائدة عن تلك التي تقابل الرياضي أثناء المنافسة على أن لا تعوق الأداء الفني للمهارة وتؤدي أغلب وسائل التدريب المستخدمة لتنمية القوة الخاصة إلى التكامل بين تنمية الخصائص البدنية وتحسين الأداء المهاري للرياضي في عملية التدريب إلى جانب إمكانية التدرج في زيادة الحمل بإضافة أثقال مقننة على أجهزة معينة لتنمية قوتها منها:

ـ إعداد أجهزة تدريبية (كالجلة ـ القرص ـ قفازات الملاكمة) يمكن ان تكون أثقل من تلك التي تستخدم في المنافسة.

ـ استخدام ثقل إضافي عند التدريب مثل (الجاكات المثقلة ... أو الحذاء الثقيل) هذه التمرينات تعمل على تحسين المتطلبات العصبية إلى جانب تقوية العضلات وترقية الصفات الإرادية الأزمة لأداء النشاط الممارس.[1]

5-2-8- طرق تطوير القوة العضلية:

ـ الطريقة التكرارية: تستعمل هذه الطريقة في تحسين وتطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة القصوى حيث تعد من أفضل الطرق لتطويرها، ويأتي تشكيل العمل في هذه الطريقة:

ـ الشدة: مرتفعة (قد تصل إلى الحد الأقصى)

ـ الحجم منخفض (عدد التكرارات بسيط ويتناسب مع الشدة المستخدمة)

ـ الراحة: الراحة بين التكرارت تكون كاملة تسمح بالعودة إلى الحالة الطبيعية واستعادة الشفاء.[2]

[1]- عصام عبد الخالق، التدريب الرياضي نظريات تطبيقات، ط11، منشأة المعارف، مصر، 2003، ص145.
[2]- شاكر فرهود الدرعة، علم التدريب الرياضي، ط1، منشورات ذات السلاسل، الكويت، 1994، ص81.

ـ التدريب الهرمي:

إن التدريب الهرمي ليس طريقة في حد ذاته، لكنه طريقة تدريب خاصة مشتقة من التدريب التكراري، وهي تستخدم في تدريبات القوة العضلية للاعبي رفع الأثقال بصفة خاصة، كما استخدمها العديد من أبطال العالم في ألعاب القوى مثل (أوبراين، لونج، بياتكو فسكي، أورتر) من أبطال الرمي ، و(بروميل، كاشكاروف) من أبطال الوثب.

ويتم في هذه الطريقة التناوب في زيادة الثقل، ويطلق عليه في هذه الحالة التدريب الهرمي الهابط، وغالبا ما يتم استخدام الصعود والهبوط معا في التدريب الواحد كما يلي:

نموذج للتدريب بالأثقال باستخدام التدريب الهرمي:

ـ الشدة: استخدام أثقال تصل إلى 90 % من أقصى مستوى للفرد، وقد تتدرج لتصل إلى 100 %.

ـ الحجم: التكرار من 3 إلى 6 مرات للمجموعة الواحدة (مرة أو مرتين في حالة استخدام 100 % من الحد الأقصى).

ـ الراحة: 3 إلى 4 دقائق بين كل تكرار، مع مراعاة استخدام تدريبات الإطالة بين كل مجموعة وأخرى خلال فترات الراحة البينية.[1]

ـ طريقة التدريب الفتري مرتفع الشدة:

وتهدف هذه الطريقة إلى تنمية تحمل القوة حيث تعتمد على تحميل الجسم أعباء بدنية متفاوتة الشدة ولفترات محسوبة تتخللها راحة مقننة. ولكي يحقق هذا التدريب الهدف المرجو منه يجب أن يشتمل العمل المستخدم على نفس العضلات والمجموعات العضلية التي تستخدم في الأداء المهاري مع مراعاة أن تكون التدريبات في نفس الاتجاه الحركي للمهارة التي وضع البرنامج التدريبي من أجل تنميتها.

أن تكون التدريبات في نفس الاتجاه الحركي للمهارة التي وضع البرنامج التدريبي من أجل تنميتها.

وعند تشكيل الحمل التدريبي في هذه الطريقة نجد التركيز يكون زيادة الشدة بحيث تتراوح بين 80- 90 بالمئة من الحد الأقصى بينما ينخفض الحجم (حجم متوسط) بتكرارات قليلة تتراوح بين 10 إلى 15 مرة، أما فترات الراحة فهي راحة غير كاملة، ويفضل أن تشتمل على المشي والإطالاتحتى تتيح الفرصة لاستعادة مركبات الطاقة العالية (أدينوزين ثلاثي الفوسفات).[2]

[1]- شاكر فرهود الدرعة، مرجع سابق، ص83.
[2]- نفس المرجع، ص78.

5-3- السرعة:

5-3-1- مفهوم السرعة:

يعتبر مفهوم السرعة من وجهة النظر الفسيولوجية الدلالة على الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلي وحالة الاسترخاء، كما يعبر مصطلح السرعة من وجهة النظر الميكانيكية عن معدل التغير في المسافة بالنسبة للزمن، وبمعنى آخر العلاقة بين الزيادة في المسافة ـ التغير في المسافة بالنسبة للزيادة في الزمن والتغير في الزمن.[1]

ويعرفها " تشارلز بوتشر " في حالة الحركات المتكررة المتشابهة بأنها: قدرة الفرد على أداء حركات متتابعة من نوع واحد في أقصر فترة زمنية ممكنة وهي عدد الحركات في وحدة زمنية.

ويعرفها " هارا " في حالة الاستجابة العضلية بأنها (أقصى سرعة لتبادل الاستجابة العضلية ما بين الانقباض والانبساط).[2]

5-3-2- أنواع السرعة:

السرعة الانتقالية: sprint ويقصد بها سرعة التحرك وانتقال الجسم من نقطة إلى أخرى في أقل زمن ممكن.

السرعة الحركية:mouvement speed ويقصد بها القدرة على أداء حركة أو مجموعة من الحركات بجزء أو أكثر من أجزاء الجسم في أقل زمن ممكن.

سرعة رد الفعل:reaction time speedوهي الفترة الزمنية التي تنقضي بين لحظة ظهور مثير معين وبداية الاستجابة لهذا المثير.

ويرتبط نوعا السرعة الحركية والانتقالية فسيولوجيا بالجهاز العصبي المركزي من خلال التبادلات السريعة بين الاستثارة stimulation وعمليات المنع أو الكف العصبي inhibtation.[3]

5-3-3- التغيرات في العضلة الهيكلية بعد تدريب السرعة:

لم تبحث التغيرات على العضلة الهيكلية الناتجة عن تدريب العدو السريع بشكل واسع عند الإنسان، وقد ظهر أن تدريب العدو السريع ينتج بشكل رئيس عند قدرة متزايدة في عمليات الأيض اللاأكسجينية، ومع أن هذه الفكرة تبدو مصداقيتها، إلا أن عدد وسعة التغيرات ليست مثيرة جدا، خاصة عند مقارنتها بتغيرات التنفس الأكسجيني الذي ينتج أثناء تدريب التحمل.

[1]- محمد حسن علاوي، علم التدريب الرياضي، ط13، دار المعارف، مصر، 1994، ص132.
[2]- عصام عبد الخالق، مرجع سابق، ص121.
[3]- احمد نصر الدين سيد، فسيولوجيا الرياضة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003، ص62.

إن بعض التغيرات في العضلة الهيكلية التي تسببت عند تدريب العدو السريع يمكن إنجازها بما يلي:

ـ تغيرات في نظام العمل اللاكتيكي:

تظهر تغيرات بسيطة في عدة نشاطات للإنزيم الحامضي العامل في هذا النظام عند تعرض الإنسان لتدريب العدو السريع.

فقد بينت دراسات أجريت أن الغدة الحامضية أظهرت تغير بسيطا بعد برامج العدو السريع، وهذا مدهش لأن نظام العمل اللاكتيكي يستخدم إلى حد كبير في معظم برامج التدريب للعدو السريع,

ـ تغيرات في نظام APT و CP:

تشتركعدة إنزيمات رئيسية في هذا النظام في عضلة الإنسان ففي دراسة على أفراد اشتركوا في برنامج عدو يتألف من تكرار العدو لمدة 5 ثا على حزام السير المرتفع ولمدى 8 أسابيع، ظهرت تغيرات بسيطة في الإنزيمات الحمضية بعد أداء التدريب ووجد بشكل عام أن مخازن الفوسفاجين زادت كنتيجة لزيادة أو تضخم حجم العضلة كما ظهر تحسن الأداء أو العمل اللاأكسجيني عندما قيس في اختبار صعود درج وظهر تحسن بعد العدو السريع.

ـ تغيرات في الألياف العضلية:

لا يحدث نوع الألياف المتشابكة والمتدخلة في الأشخاص الذين يشتركون في تدريب العدو السريع. لا تفقد الألياف ST صفاتها الوراثية كما هي الحال في الألياف FT. وإن زيادة التضخم في الألياف من النوعين مرتبطة بالعدو السريع في دراسة واحدة، وأن التضخم أكثر وضوحا في الألياف سريعة الشدة FT.

ـ تغيرات في نظام العمل الأكسجيني:

ظهرت زيادات في بعض الإنزيمات التنفسية وكانت بسبب تدريبات العدو السريع ووجدت زيادات في استهلاك الأكسجين $VO2^2$.[1]

5-3-4- العوامل المؤثرة في مستوى السرعة:

ـ العوامل التشريحية للعضلة: نعلم أن العضلات تحتوي على ألياف بيضاء وألياف حمراء، وتتميز الألياف الحمراء بقابليتها القليلة للتعب كما تتميز بالقوة والبطء وتقل سرعة انقباضها عن البيضاء بين 0,01 و0,1ثا.

ـ التنسيق بين الجهازين العصبي والعضلي: له دور في الشرعة، فتنظيم مباشرة التبادل السريع بين عمليات الكفء (التثبيط) والإثارة (التهييج) وكفاءة حواس الاستقبال وسرعة تلبية واستجابة الجهاز

[1]- هاشم عدنان الكيلاني، مرجع سابق، ص203.

العضلي والعصبي هو الأساس لقدرة الفرد على أداء الحركات الرياضية بسرعة وبتردد كبير وبأقصر زمن ممكن.

ـ المرونة ومطاطية العضلات وقدرتها على الاسترخاء: أن العضلة ذات المطاطية يمكن أن تنقبض بسرعة وبصورأفضل من التي تفقد مطاطيتها ويجب ذكر أن لمرونة المفاصل (الأربطة والعضلات المفصلية للمفصل) وخاصة والتي تدخل في إطار حركة ما أثر هام مرونة مفصل الكتف لرامي الرمح، الفخذين للاعب الحواجز.

ـ اللزوجة والمقاومة الداخلية في العضلة: تعد اللزوجة من العوامل التي تعوق سرعة الانقباض العضلي، واللزوجة تعمل كمقاومة داخلية في صورة سائل تغير في شكل العضلة، وكلما زادت اللزوجة قلت السرعة واللزوجة صفة صعبة القياس.

ـ القدرة العضلية: وهي وسيلة هامة لعنصر السرعة، فكلما زادت القوة كلما تمكن من التغلب على المقاومة وطبيعي أن السرعة تزداد كلما قلت المقاومة.[1]

ـ العامل النفسي: إن العامل النفسي له أهمية لرفع مستوى السرعة عند الفرد إلى دافع قوي حتى تعمل أكبر عدد من الألياف العضلية. وبجانب ذلك تحرك قوة الإرادة ووجود دافع إلى زيادة السرعة عند الفرد ولهذا يجب أن يكون أمام الرياضي هدف واضح ولديه التصميم على تحقيقه والدوافع إلى هذا الهدف (...) فإن عامل عدم الثقة أو الخوف أو ضعف التحمل النفسي من العوامل التي تعوق الرياضي دون الاستمرار ببذل أقصى جهد.

ـ السن والجنس: يعتبر السن والجنس من العوامل الخامة التي تؤثر بصورة مباشرة على السرعة، إذ يختلف المستوى باختلاف الجنس وإن النساء يصلن إلى السرعة القصوى من 16 إلى 17 سنة والرجال حتى 20 سنة، وإن أقصى سرعة رد فعل حركي تحتفظ بها النساء لفترة أطول من الرجال، وإن أقصى سرعة يحتفظ بها الرجال لفترة أطول من النساء.[2]

5-3-5- العوامل المؤثرة في تنمية السرعة:

ـ قدرة الجهاز العصبي فيإرسال الإشارات العصبية السريعة (كلما وصلت الإشارات العصبي إلى العضلة أسرع كلما كانت سرعة رد الفعل أفضل).

ـ المقاييس الجسمانية: طول القامة، طول الرجلين يؤدي إلى زيادة السرعة (العلاقة الطردية بين طول الخطوة والسرعة).

[1]- عصام عبد الخالق، مرجع سابق، ص162.
[2]- نفس المرجع، ص163.

ـ العمليات الوظيفية لأجهزة الجسم التنفسي تعتمد على السعة الهوائية، الحد الأقصى من استهلاك الأكسجين. السرعة لا تحتاج إلى تحتاج إلى الأكسجين لكن في السرعة يجب أن تنمى عند الشخص العمليات الأكسجينيةواللاأكسجينية.

ـ الظروف المناخية: (درجة حرارة الجو تؤثر على حرارة الجسم) فكلما كان الجو أكثر برودة يصعب على الرياضي تحقيق سرعة قصوى لانخفاض درجة حرارة جسمه.

ـ العوامل الوراثية: عنصر السرعة هو أكثر العناصر التي يعتمد على العمليات الوراثية. بعض الباحثين يعتقد أن 65% من الانجاز الرياضي (السرعة) يعتمد على العامل الوراثي و30% تعتمد على العوامل السابقة وعوامل غير معروفة.[1]

5-3-6- تنمية السرعة لدى الناشئين:

إن الطفل ليس لديه نفس الإمكانيات اللاهوائية اللاحمضية كالإنسان البالغ ومع ذلك فإنه لا يعني عدم النضج لهذه الخاصية الأيضية لديه مثلما هو الحال بالنسبة للخاصية اللاهوائية الحمضية، علاوة على ذلك فإنه من المعروف أن السرعة هي خاصية وراثية.

التكيف مع التدريب: تعتبر السرعة مرتبطة بقوة مع العوامل الوراثية، وتأثير التدريب على تطويرها نسبي مقارنة مع خصائص بدنية أخرى مثل المداومة... ومع ذلك فإن بعض الدراسات العلمية المطبقة في هذا الميدان هي بالإجماع تقول أن التدرب على السرعة قبل البلوغ يسمح بزيادتها ومن بينها دراسة (Ratchev et Stoev 1979) التي أكدت أن الأولاد من 11 إلى 14 سنة الذين يمارسون السرعة بشكل منتظم لديهم مستوى أعلى من مستوى الفئة المشاهدة التي لا تمارس هذه التمرينات إذ تفوقوا عليهم في سباق 20 متر.

وينبغي الإشارة إلى أن الطرق التي تستعمل حمولات زائدة أقل فعالية من الطرق التي لا تستعمل الحمولة في تطوير السرعة الحركية القصوى في سن دون النضج وهذا ما أكدته دراسة(Ratchev et 1979) التي درست إمكانية تدريب السرعة الحركية بدون حمولة عند الأطفال في سن 12 سنة والبالغين في سن 21-24 سنة حيث قام بإجراء اختبارات تحتوي على 20 حركة مد وثني للذراع بأقصى سرعة ممكنة وذلك بعد فترة تدريب تحتوي على هذا النوع من التدريبات بدون حمولة وبسرعة قصوى وقد لاحظ ارتفاعا في التردد الحركي بـ 0,63 دورة/الثانية بالنسبة للأطفال أما بالنسبة للبالغين فلم يتطور إلا بـ 0,4 دورة/الثانية.

وقد كشفت دراسات أخرى بأن الذكور تطور لديهم القدرة اللاهوائية الحمضية أكثر من الإناث بنسبة 23% للذكور و14% للإناث لنفس الفئة العمرية الممارسة للرياضة بانتظام.

[1]- عصام عبد الخالق، مرجع سابق، ص344.

وفي نفس الاتجاه أكدت دراسة طولية أجريت على مجموعة أولاد بين 11 و13 سنة تطور القدرة القصوى اللاهوائية اللاحمضية بحوالي 5% بعد تدريب السرعة (sprint) لـ6 أسابيع مقارنة بالعينة الشاهدة التي لم تتغير نتيجتها (grodijnovsky et al 1980).[1]

5-3-7- طرق تطوير السرعة:

يعد عنصر السرعة من عناصر اللياقة البدنية الصعبة التطوير قياسا ببقة العناصر الأخرى لأنها صفة وراثية وعلية من الصعب تطوير سرعة رياضي بشكل كبير وملحوظ إذا كان يمتلك نسبة عالية من الألياف العضلية البطيئة التقلص والانبساط وهناك بعض الطرق لتطوير السرعة وهي:

ـ الطريقة التكرارية: وتهدف هذه الطريقة بتطوير السرعة بأنواعها فهي تتميز بعمل مرتفع الشدة والذي يصل إلى حده الأقصى لذلك فهي تؤثر بصورة مباشرة على أجهزة الجسم المختلفة وخاصة الجهاز العصبي مما يؤدي إلى حدوث التعب فإذا زاد عن الحد المفروض تحدث ظاهرة الدين الأكسجيني مما يؤدي إلى استهلاك الطاقة وتراكم حمض اللاكتيك في العضلات العاملة.

وتتصف هذه الطريقة بعلاقتها القوية بكل من الشدة ومدة المثير حيث تتطلب شدة عالية ومدة قصيرة.[2]

يمكن تلخيص خصائص التدريب التكراري في الجدول التالي:

جدولرقم 05: خصائص التدريب التكراري:[3]

الطريقة	فترات الراحة	حجم الحمل	شدة الحمل
التدريب التكراري	تتطلب فترة راحة طويلة من 3د إلى 5د حسب المسافة.	قصيرة نسبيا لزيادة حجم من 2ثا إلى 6ثا ولا تزيد عن 5د تقريبا. تكرار قليل أي حوالي من 1إلى 6 مرات.	شدة عالية من 90% إلى 100% من قدرة الفرد.

ـ طريقة المقاومة: وهي عبارة عن تسليط قوى خارجية على المجاميع العضلية العامة المختلفة في التحرك لتطوير السرعة الانتقالية أو الحركية. ومن الأساليب التي تستخدم لتطويرها هي:

ـ الجري السريع بسحب أداة مربوطة بحبل مثبت في حزام على طول الخصر.

ـ الجري السريع صعودا على منحدر.

[1] - Charles, M.thiebauld, Pierre Sprumont (Eds), L'enfant et le sport introduction a un traité de médecine du sport chez l'enfant, De Boeck Université, 1988, p86,87.

[2] - أميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود، الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي، دار الوفاء، الاسكندرية، 2008، ص237.

[3] - نفس المرجع ص238.

ـ طريقة المساعدة: وتسمى بالتدريبات المساعدة لتطوير السرعة وهي عبارة عن مدى الاستفادة من بعض المؤثرات الجانبية لزيادة سرعة الرياضي فوق السرعة القصوى المعتادة. ومن الأساليب التي تستخدم في تطويرها هي:

- طريقة السحب.
- الاستفادة من سرعة الريح.
- الجري نزولا على المنحدر.[1]

5-4- المرونــة:

5-4-1- تعريف المرونة: يقصد بالمرونة قدرة المفصل على التحرك بحرية من خلال المدى الكامل للحركة، وكلمة (Flex) تعني الثني، أما كلمة (Flexibility) فهي تعني المرونة أو المطاطية كما تعني كلمة (MuscularFlexibility) المرونة العضلية معنى قدرة العضلة على المطاطية أو أقصى مدى ممكن لها.

ويمكن القول بأن المرونة هي قدرة المفصل على التحرك بحرية من خلال المدى الكامل للحركة.

وتشير بعض التعريفات إلى المرونة تعني مدى الحركة في أحد المفاصل أو مجموعة المفاصل، حيث تعكس قدرة الوتر العضلية داخل الحدود الطبيعية للمفصل. ويمكن القول أن المرونة تعتمد على قدرة الأربطة المحيطة بالمفصل الخاص بالحركة وفقا لاحتياجات النشاط.[2]

5-4-2- أهمية المرونة:

- تعمل على الصفات البدنية الأخرى على إعداد الرياضي بدنيا وحركيا.
- تعمل على سرعة اكتساب وإتقان الأداء للمهارات الحركية.
- تساعد على الاقتصاد في الطاقة وزمن الأداء وبذل أقل جهد.
- تساعد على الإقلال من الإصابات مثل (الملخ، الخلع).
- تساعد على تأخير ظهور التعب عند الحركة بدون تقلصات.
- تسهم بقدرة كبيرة في أداء الحركات بانسيابية ومؤثرة.
- تطوير السمات الإرادية للاعب كالجرأة والشجاعة والثقة بالنفس,
- المساعدة على عودة المفاصل المصابة إلى حركتها الطبيعية.[3]

[1]- مهند حسين بشتاوي، اخمد ابراهيم الخواجا، مرجع سابق، ص341.
[2]- ليلى السيد فرحات، القياس و الاختبار في التربية الرياضية، ط1، مركز الكتاب للنشر، مصر، 2001، ص243.
[3]- عصام عبد الخالق، مرجع سابق، ص174.

جدولرقم 06: حركات الدوران المسموح بها في بعض المفاصل الرئيسية بالحسم:

م	المفصل	الحركة	نوع الحركة
1	مفصل الفخذ Hip	مرونة المد (القبض/البسط)	طولية
2	مفصل الكتف Shoulder	تبعيد /تقريب /تدوير	أمامية، عؤضية
3	مفصل القدم Ankle	مرونة /المد (القبض/البسط)	طولية
4	مفصل الكوع Elbow		طولية
5	مفصل الركبة Knee	مرونة المد (القبض/البسط) وبعض الدورانات	عرضية
6	مفصل عظمة الزند Radial ulnar	ميل للداخل والخارج... (تبعيد /تقريب)	عرضية
7	مفصل عظمة القدم Sbtalar	انقلاب /انعاكس	أمامية
8	العمود الفقري Spinal Colum	ـ مرونة/ المد (فبض/بسط) ـ انحناء جانبي /قبض ـ دوران	طولية أمامية عرضية

5-4-3- العوامل المؤثرة في المرونة:

يختلف مستوى الحركة من مفصل لآخر فمفصل الكتف تختلف مدى الحركة عن مفصل العقدة، كذلك حركة العمود الفقري، فمنها الفروق الفردية بين الأفراد لأنها تختلف من فرد لآخر كما ترتبط مرونة العضلات بالـعوامل الوراثية والنشاط، كما يضاف إلى ذلك تركيب المفصل نفسه من حيث الأربطة، والعضلات والأنسجة والجلد وحرارة الجسم، والعمر وحركة المفصل، كل تلك العوامل تؤثر على الحركة الخاصة بالمفصل، ومن الصعب تحديد المستوى الأمثل لحركة المفصل كما تعتبر المرونة هامة لصحة كل فرد أثناء مرحلة الشيخوخة.

ويتعمد مدى حركة المفصل على بنائه وتكوينه، حيث يمكن الوصول إلى أعلى مستوى من الحركة من خلال المطاطية Plastic وتعتمد المطاطية الأطول elangetiemelastic على نعومة الأنسجة.

وبالإضافة إلى ذلك فإن التغير في درجة حرارة العضلات يرفع أو يخفض من المرونة في حدود 20% وعادة ما يكون ذوي الحرارة المرتفعة أكثر مرونة عن ذوي الحرارة المنخفضة، وقد يسبب هذا تأثيرا مضاد حيث يهدد مستوى الحركة في المفصل، ولعل تلك المرونة ترجع إلى الطول

المؤقت للأنسجة الزلالية، أما الأنسجة العضلية فلها خصائص الاستاتيكية حيث تتجاوب مع التمرينات التي تزيد فيها.

كما أن مرونة العضلات تتأثر بالحرارة. لذلك فإننا نجد كثيرا من الأفراد يقومون بأداء التمرينات مستمرة بلا انقطاع بعد دورة "الأيروبك" حيث يرفع الأيروبك درجة حرارة الجسم مما يسهل المطاطية الطولية Plastic Elongation وهناك عامل آخر يؤثر على المرونة وهو مقدار الأنسجة التي بها دهون سواء كانت داخل أو حول العضلات وأنسجة العضلات فإن كثرة تلك الأنسجة الدهنية بسبب الاحتكاك بين سطح الجسم.

ولعلنا نجد أن النساء لديهن مرونة أكثر من الرجال حيث تظل محتفظة بتلك الخاصية طيلة الحياة لكننا نجد أنه مع التقدم في السن تقل قابلية الامتداد للأنسجة Softitissure وذلك لقلة المرونة عند الجنسين.[1]

هنالك عاملين أساسيين في قلة مستوى المرونة هما أسلوب المعيشة المتبع، والنقص في النشاط البدني ومع قلة النشاط البدني نجد أن العضلات تفقد المطاطية Elasticity كذلك الأوتار Tendons والأربطة Gaments، كما أن الأربطة تقصر وكذلك يصاحب عدم الحركة زيادة في نسبة الدهون في الأنسجة والتي تقلل بالتالي من مستوى الحركة في المفصل.

ويضاف إلى ذلك الضرر الذي الأنسجة العضلة والجلد والذي ينتج عن التئام الأنسجة حيث يكون له أثر سلبي على مستوى الحركة في المفصل.[2]

5-4-4- تطوير المرونة:

إن أهم وسيلة لتطوير المرونة هي تمرينات الإطالة وهي عبارة عن حركات تؤثر بصورة ايجابية على العضلات أو المجموعة العضلية القصيرة لإمكان زيادة درجة مرونتها مما يؤدي إلى القدرة على أداء الحركات المختلفة لمدى أوسع.

وتهـــدف تمـــريـــنات الإطالة أساسا إلى تنمية صفة المرونة التي تتوقف بدرجة كبيرة على قدرة الأوتار والأربطة والعضلات على الاستطالة والإمتطاط (...) وقد أثبتت البحوث المختلفة أن تمرينات الإطالة الصحيحة المناسبة يسهم بقدر كبير في زيادة هذه الأربطة والأوتار مما يسمح بزيادة مرونة المفاصل. وهناك عدة أساليب لتطويرها:

ـ تمرينات لمرونة الثابتة: تتم بواسطة مسك جزء من الجسم أو أي شيء آخر كالسلالم أو المقاعد السويدية، وحسب درجة النمطية لفترة زمنية محددة، وهي التي تؤدى ممن دون حركات مدمجة أو حركات ارتدادية أو اهتزازية.

[1]- ليلى السيد فرحات، مرجع سابق، ص255.
[2]- نفس المرجع، ص256.

ـ تمرينات المرونة المتحركة: هي التمرينات التي تؤدي لتحريك جزء أو مجموعة أجزاء من الجسم على شكل حركات واهتزازات ودورانات...الخ من دون مسك أي جزء آخر.

ـ تمرينات المرونة المتحركة الثابتة: تتم بواسطة حركة الجزء الذي يحمل الثقل إلى أقصى مدى حركي باتجاه الجاذبية الأرضية مع عدم انثناء المفصل الوسطي.

وهي التمرينات التي تستخدم فيها الأدوات والأجهزة من أثقال وكرات طبية ومقاعد سويدية.... الخ.[1]

5-4-5- العوامل التي يجب مراعاتها عند تنمية المرونة:

- الاهتمام بالإحماء قبل أداء التمرينات.
- ضرورة أن يصل الأداء في كل تمرين إلى أقصى مدى يسمح به المفصل التي تعمل عليه الحركة.
- توقف الفرد عن الأداء في حالة الإحساس بألم في المفاصل العاملة أو حالة الإحساس بالتعب أو الإرهاق.
- التدرج في زيادة مدى الحركة بالقدر المناسب حتى لا تصاب العضلات وأربطة المفاصل بتمزق.[2]

5-4-6- الوسائل المستخدمة في تنمية المرونة:

- تمارين الإطالة: سبق ذكرها.
- استخدام الأجهزة لكن بالحركة الترددية، هناك بعض الأجهزة موجة لتنمية المرونة كجهاز تنمية مفصل

الحوض وعند استخدام الحركات الترددية مع الأجهزة تؤدي إلى حركة إيجابية.

- الطرق الحديثة المستخدمة (طريقة التأثير الكهربائي) مسؤولة عن إطالة العضلات حيث تعمل عن طريق

وخز العضلة بشحنات كهربائية مما يؤدي إلى حركات مطاطية بالعضلة وإمداد الألياف العضلية وهذه تستخدم مع لاعبي المستويات العالية.

مميزاتها: تقصير الزمن التقريبي، الفعالية حيث تحقق أفضل من الطرق العادية.

مضارها: لها تأثير على القلب خاصة عند اعتزال الرياضي.[3]

[1]- مهند حسين البشتاوي، احمد ابراهيم الخواجا، مرجع سابق، 334.
[2]- نفس المرجع، ص355.
[3]- نفس المرجع، ص336.

5-4-7- تطوير المرونة لدى الناشئين:

يتميز صغار الأطفال بصفة عامة بالمرونة ولكن هذه الميزة تأخذ في النقصان مع التقدم في السن بعد الوصول إلى مرحلة المراهقة وخاصة للذكور فتميز نتائج عديدة إلى المرونة العالية عادة ما تتحقق أثناء سنوات الدراسة للتعليم الأولى ولا تصل أبدا إلى هذا المستوى بعد ذلك، وإلى الأطفال تدريجيا يفقدون صفة المرونة حتى سن 11 إلى 12 سنة وبعد ذلك تميل المرونة إلى الزيادة ببطء حتى مرحلة المراهقة. ومن هذه النقطة فالمرونة تقل بالتدرج مع زيادة العمر، ومن المحتمل أن يكون السبب في نقصان المرونة عند الذكور راجعا إلى زيادة حجم العضلات، القوام، القوة العضلية وعليه تحتاج صفة المرونة إلى تدريب عال ومكثف خلال هذه الرحلة لتطويرها فتطوير المرونة في هذا السن الصغير يكون أسهل منه في السن الكبير، ولهذا تكون برامج تطوير المرونة جزء لا يتجزأ من برامج تدريب الصغار بصرف النظر عن نوع الرياضة التخصصية الممارسة، وعجز تحقيق درجة من المرونة يكون الهدف من التدريب مستقبلا هو المحافظة على هذا المستوى الذي تم الوصول إليه، ويعتبر هدف المحافظة على المرونة من الأمور الهامة لأرصفة المرونة من الصفات التي تفقد لدى الرياضي بسرعة، بعدم التدريب عليها، وبالتالي فإن النقص لهذه الصفة يعرض للإصابة.[1]

وتعتبر المراحل الأولى من عمر الرياضي الصغير هي الوقت المناسب لبداية التدريب الجيد لتطوير المرونة وبالتركيز على تدريب المرونة العامة متضمنة جميع مفاصل الجسم، فيؤدي ذلك إلى تكوين القاعدة العامة الأساسية التي يمكن الانطلاق منها مستقبلا، لأنه ليس من الطبيعي أن تعمل على تطوير المرونة الخاصة بدون قاعدة للاستشارة عليها من المرونة العامة.

عندما يبدأ الصغار في تكوين عضلات قوية وزيادة الحجم العضلي، يظهر لديهم بعض النقص في المرونة، ويصل هذا النقص إلى مستوى أدنى في المرحلة الثانية من المراهقة بالنسبة للذكور، وفي نفس الوقت تستمر الإناث في الأداء الجيد وعليه تعتبر مرحلة المراهقة مرحلة تطوير خاصة عندما تكون الاختلافات الجنسية كبيرة، وخلال المرحلة الأخيرة من المراهقة تستمر الاختلافات بين الجنسين فتظهر الإناث قدرا أعلى من المرونة عن الذكور بالرغم من أن الاختلافات بين الجنسين ليست كبيرة في هذه المرحلة، والملاحظة العلمية تؤكد أن هذا الاختلاف ـ الفرق بين البنين والبنات في مستوى المرونة مستمر طوال الحياة، ولهذا نؤكد على أهمية تدريب المرونة العامة لكل فرد سواء تمرينات رياضي أو غير رياضي في هذه المرحلة.[2]

[1]- محمد جابر بريقع، خيرية ابراهيم السكري، سلسة التدريب المتكامل لصناعة البطل 6-18 سنة، ج1، منشأة المعارف، مصر، ص66.
[2]- محمد جابر بريقع، خيرية ابراهيم السكري، مرجع سابق، ص67.

أنواع التمرينات التي يمكن استخدامها مع الناشئين:

هناك نوعان رئيسيان يفضل استخدامهما في تنمية المرونة لدى الناشئين وهما:

- تمرينات المرونة والإطالة البلاستيكية Ballistic.
- المرونة والإطالة الثابتة Static.[1]

5-5- الرشـــاقة:

1-5-5- مفهوم الرشاقة:

يفهم من مدلول الرشاقة بأنها القدرة على جعل النشاط الحركي سريعا ومناسبا للغرض منه وفقا للظروف والمتطلبات والتغيرات المتوقعة بالإضافة إلى القدرة على تعلم وإجادة الحركات الجديدة بالسرعة المناسبة.[2]

2-5-5- بعض التعاريف الخاصة بالرشاقة:

عرفها بـارو بأنها تعبير عن مدى وسهولة الحركة في مفاصل الجسم المختلفة.

وعرفها مـاينل بأنها القدرة على التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل جسمه أو بجزء معين منه.

بينما يعرفها سازاسيورسكي بأنها القدرة على أداء الحركات لمدى واسع.

وعرفها مالك لوي بأنها القدرة على تغيير اتجاه الجسم أو بعض أجزائه بسرعة. ويعرفها البعض الآخر بأنها سرعة تغيير أوضاع الجسم أو تغيير الاتجاه سواء في الأرض أو في الهواء مع القدرة على سرعة التحكم في الأداء الحركي والتعديل السريع والصحيح لأداء المهارة الحركية.[3]

3-5-5- العوامل المؤثرة في الرشاقة:

توجد عوامل عديدة تؤثر في الرشاقة بطرق مختلفة وهي:

الأنماط الجسمية Stomato type:

الأشخاص طوال القامة وذوي النمط الجسمي النحيف يميلون إلى افتقار الرشاقة، وعلى العكس من ذلك فإن متوسطي الطول وقصار القامة والذين لديهم عضلات قوية يميلون إلى الرشاقة بدرجة عالية، ومن حيث النمط الجسمي فيمكن أن نقول بأن النمط العضلي mesomorphs والنمط العضلي النحيف meso-ectomorphs يمتلكون عنصر الرشاقة، أما النمط النحيف ectomorphs والسمين (البدين) endmorphs أقل رشاقة، ومع هذا يوجد استثناءات في هذه القاعدة.

[1]- مفتي ابراهيم حماد، التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة الى المراهقة، مرجع سابق، ص156.
[2]- كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسنين، اسس التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، مصر، 1997، ص209.
[3]- اميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود، مرجع سابق، ص214.

العمر والجنسAge and Sex:

تزيد رشاقة الأطفال الصغار بمقدار ثابت حتى سن 12 سنة، ثم تقل بمجرد الدخول في سن المراهقة، وبعد الانتهاء من هذه الفترة تبدأ الرشاقة في الزيادة مرة أخرى حتى يصلوا إلى مرحلة اكتمال النمو ثم بعد سنوات قليلة تبدأ رشاقتهم في النقصان.

كما أن البنين أكثر قليلا في رشاقتهم عن البنات غي سن ما قبل البلوغ، وبعد هذه الفترة تزداد رشاقة البنين بمستوى أعلى عن رشاقة البنات (بعد البلوغ).

الوزن الزائد Over weight:

يقلل الوزن المفرط مباشرة من الرشاقة، فهو يزيد من القصور الذاتي للجسم وأجزائه كما يقلل من سرعة انقباض العضلات، ونتيجة لذلك تقل سرعة تغير أوضاع الجسم.

التعب Fatigue:

يقلل كل من التعب والإجهاد من الرشاقة، لأن التعب له تأثير سيء على مكونات الرشاقة مثل القوة، زمن رد الفعل، سرعة الحركة، والقدرة كما يؤدي التعب خاصة إلى فقدان التوافق.[1]

5-5-4- تقسيمات الرشاقة:

يقسم البعض الرشاقة إلى: رشاقة عامة، ورشاقة خاصة، وقد عرفنا كل منهما ممن وجهة نظر بعض العلماء... أما مانيلManel(1979) فيقسم الرشاقة من الناحية المورفولوجية كما يلي:

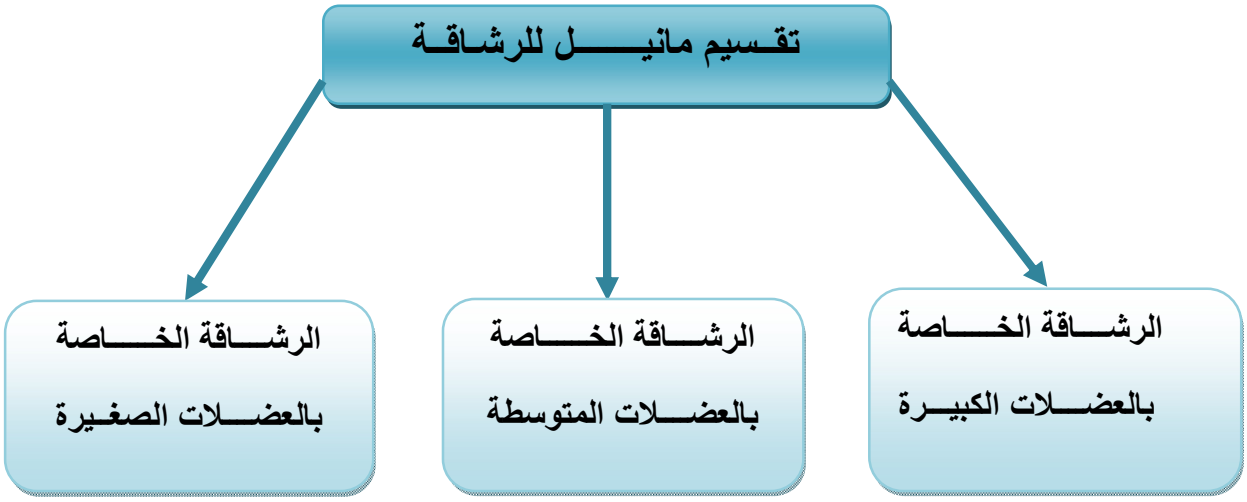
تقسيم مانيل للرشاقة:

يقسم مانيل الرشاقة من الناحية المورفولوجية الخاصة بحجم العضلات العاملة في النشاط المعني إلى ثلاثة أقسام أو كما يلي:

الرشاقة الخاصة بحركات العضلات الكبيرة: حيث يشترك كامل الجسم في الحركة كالمرجحة على المتوازيين وحتى الوقوف على اليدين، والدوران على العقلة في الجمباز، الرمي، والوثب في ألعاب القوى، السباحة...الخ.

تلك الفعاليات التي تشترك فيها غالبية المجموعات العضلية بالجسم عند الأداء الحركي.

[1]- عصام حلمي، محمد جابر بريقع، مرجع سابق، ص125.\



شكل رقم 04: تقسيم مانيل للرشاقة. [1]

الرشاقة الخاصة بحركات العضلات المتوسطة:

حيث يشترك في الحركة بعض المجموعات العضلية الكبيرة دون أخرى كما في التسديد على المرمى في كرة القدم أو اليد، والوثب مع ضرب الكرة بالرأس، التصويب على هدف كرة السلة مع القفز لأغلى.

الرشاقة الخاصة بحركات العضلات الصغيرة:

حيث يشترك في الحركة بعض العضلات الصغيرة، كعضلات اليدين أو الرجلين أو الرأس كما في تنطيط الكرة ومتابعتها أو المراوغة باليدين في كرة السلة أو القدم، ضرب الكرة بالرأس من الثبات، مناولة الكرة من الثبات.

ومما تقدم نرى أن مانيل ربط الرشاقة بحجم المجموعات العضلية المشاركة في الأداء الحركي، حيث اختلاف مستوى الرشاقة لكل منها، حيث تحتاج الرشاقة الخاصة بالمجموعات العضلية الكبيرة إلى مدى أكبر من التوافق والتوازن والدقة في الأداء عنها في مستوى الرشاقة الخاصة بالمجموعات العضلية المتوسطة والصغيرة. [2]

5-5-5- تنمية الرشاقة لدى الناشئين:

✓ نقاط هامة يجب مراعاتها عند تنمية الرشاقة لدى الناشئين:

فيما يلي مجموعة من النقاط الهامة التي يجب أن توضع في الاعتبار عند تنمية الرشاقة لدى الناشئين:

ـ التركيز في أداء التمرين على الدقة والانسيابية والتوقيت الصحيح.

[1]- بسطويسي أحمد، اسس و نظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، مصر، 1999، ص259.
[2]- نفس المرجع، ص260.

ـ أن ينال الناشئون فترة راحة مناسبة بين كل تمرين وآخر.

ـ يفضل أن يؤدي التمرينات التي تهدف إلى الرشاقة بعد الإجماع مباشرة.

✓ نقاط يمكن الاسترشاد بها عند اختيار تمرينات الرشاقة للناشئين:

ـ تمرينات الحركة السريعة بين الإعلام والحواجز والكرات الطبية والموانع.

ـ تمرينات أداء المهارات الحركية في مساحات وبدونها.

ـ تمرينات الأداء بالذراع أو الساق العكسية.

ـ تمرينات المهارات الحركية المركبة وربطها معا والتنويع فيها.

ـ التمرينات التي تتميز بأداء بعض الحركات الجديدة أو غير المعتادة للناشئين.[1]

5-5-6- تطوير الرشاقة:

لتطوير الرشاقة هناك أسس جوهرية تعمل على زيادتها وهي:

ـ وضع تمرينات الرشاقة بشكل منفصل كوحدة تدريبية واحدة في بداية البرنامج التدريبي إذا احتوى على برنامج آخر غير الرشاقة.

ـ ارتفاع مستوى عناصر اللياقة البدنية، لأن تطور الرشاقة يرتبط بتطوير عناصر اللياقة البدنية.

ـ التدريب في عمر مبكر على مختلف المهارات الحديثة لبناء رشاقة وقد وجد أن التدريب لتطوير عنصر الرشاقة في عمر متأخر يكون تأثيره قليلا لتطويره قياسا بالتطور الذي يحصل لدى المتدربين على الرشاقة بوقت مبكر.

ومن أهم طرق تطوير الرشاقة:

✓ **طرق تطوير الرشاقة العامة:** لتطوير الرشاقة العامة ينصح الباحثون بما يلي:

ـ التدريب على مختلف الأجهزة يطور التوافق وهو مهم جدا لتطوير الرشاقة.

ـ ممارسة الألعاب الرياضية التي تتطلب سرعة استجابة.

✓ **طرق تطوير الرشاقة الخاصة: ول**تطوير الرشاقة الخاصة ينصح الباحثون بما يلي:

ـ التدريب بظروف غير اعتيادية مثل القفز فوق أراضي مزروعة.

ـ التدريب بضرورة مختلفة مثل الركض باتجاه الريح.

ـ التدريب على الحركات القريبة ضمن الأداء مثل الركض الجانبي.[2]

ويرى ماتفيف وهارا أنه من المفيد عند تنمية وتطوير صفة الرشاقة استخدام الطرق التالية:

- الأداء العكسي للتمرين مثل رمي الرمح أو رمي القرص باليد الأخرى.
- التغيير في سرعة توقيت الحركات مثل الارتفاع في سرعة الاقتراب في الوثب العالي.

[1]- مفتي ابراهيم حماد، التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة الى المراهقة، مرجع سابق، ص158.

[2]-.مهند حسن البشتاوي، احمد ابراهيم الخواجا، مرجع سابق، ص339.

- تغيير الحدود المكانية لإجراء التمرين مثل إنقاص مساحة اللعب في كرة القدم أو السلة....
- التغيير في أسلوب أداء التمرين كالوثب أماما وجانبا وخلفا والحجل....
- تصعيب التمرين ببعض الحركات الإضافية.
- أداء بعض التمرينات المركبة دون إعداد أو تمهيد سابق مثل أداء مهارة حركية جديدة بارتباطها بمهارة

سبق تعليمها أو أداء جملة حركية في الجمباز دون إعداد سابق.

- خلق مواقف غير معتادة لأداء التمرين كأداء مهارة الجمباز على أجهزة مختلفة أو استخدام جلة مختلفة

الأوزان في دفع الجلة..... [1]

[1]-عادل عبد البصير علي، التدريب الرياضي...و التكامل بين النظرية و التطبيق، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1999، ص149

الفصل الثالث

إجراءات البحث المنهجية

إن الحديث عن البحث العلمي لا يمر إلا من خلال قناة الحديث عن المنهج العلمي، حيث مهما كان موضوع البحث، فإن قيمة النتائج تتوقف على قيمة المناهج المستخدمة.

1- المنهج المتبع :

قمنا في بحثنا هذا باستعمال المنهج الوصفي و ذلك لملاءمته طبيعة الموضوع و هو المنهج الذي يتناول الابحاث و الدراسات التي تبحث فيما هو كائن الآن في حياة الانسان او المجتمع من ظواهر واحداث و قضايا معينة، و يستخدم هذا المنهج طرقا و ادوات لجمع المعلومات و الملاحظات منها الملاحظة و المقابلة و الاستفتاءات لكل ظاهرة أو حدث معين.

و تسعى البحوث الوصفية الى وصف الظواهر أو الاحداث المعاصرة أو الراهنة و تقدم بيانات عن خصائص معينة في الواقع ولا تبحث عن العلاقات السببية بين المتغيرات لان الطريقة التجريبية هي الاسلوب الوحيد لاكتشاف العلاقات السببية . و توفر البحوث الوصفية بيانات في غاية الاهمية خاصة حينما يجري البحث في الميدان لأول مرة .

2- مجتمع البحث :

تعتبر مرحلة اختيار مجتمع البحث من اهم الخطوات وأصعبها حتى تتمكن من معالجة الموضوع من جميع حيثياته بطريقة علمية سليمة، و مجتمع البحث هو مجموع كل الظواهر المحتملة التي لها خواص مشتركة، أو الأفراد الذين يشتركون في خصائص تخدم مشكلة البحث.

و المجتمع الذي قامت عليه دراستنا هو تلاميذ المرحلة المتوسطة.

3- عينة البحث :

تألفت عينة البحث من قسمين من كل مستوى فكان عدد التلاميذ الذكور 126 تلميذا فيما كان عدد التلاميذ الاناث131 تلميذة .

و قد تم الاختيار بطريقة طبقية وذلك لمراعاة الفئة العمرية الخاصة بالموضوع.

4- مجالات البحث :

4-1- المجال المكاني : أجريت هذه الدراسة ببعض متوسطات ولاية باتنة .

4-2- المجال الزماني :

بالنسبة للجانب التطبيقي فقد تم في الفترة بين 2014/10/01 إلى2015/05/14.

5- متغيرات البحث :

يمكن للفرضية أن تضم متغيرا أو أكثر بما أنها حل مؤقت للإشكالية الخاصة بالبحث، والفرضيات التي قمنا بفرضها تضم متغيرين :

5-1- المتغير المستقل :

ان المتغير المستقل هو ذلك المتغير الذي نتناوله لقياس التأثير في المتغير التابع، أي بتعبير اخر هو المتغير الذي يحركه الباحث و هو السبب الذي يؤدي الى تبدل المتغير التابع.

و يتمثل المتغير المستقل في موضوعنا هذا في حصة التربية البدنية و الرياضية .

5-2- المتغير التابع:

و يمكنه تسميته ايضا بالمتغير الناتج عن فعل الاول، وهو ذلك المتغير الذي يجري عليه الفعل من أجل قياس التغيرات.[1]

و المتغير التابع في موضوعنا هذا هو الخصائص المورفووظيفية.

6- الطرق و الوسائل المستخدمة: قمنا في بحثنا هذا باستخدام الطرق التالية:

- طريقة الدراسة النظرية (التحليل البيبليوغرافي)
- طريقة القياسات الانتروبومترية
- طريقة الاختبارات البدنية

6-1- طريقة الدراسة النظرية (التحليل البيبليوغرافي):

و تتمثل في جمع المعلومات التي لها علاقة مباشرة بالموضوع و التي تتماشى مع الاهداف المرجوة من البحث بغرض اعطائه صبغة علمية.

[1]- موفق الحمداني وآخرون، مرجع سابق، ص42.

6-2- طريقة القياسات الانتروبومترية:

لقد قمنا باجراءتسعة عشر قياسا اتروبومتريا لتحديد الخصائص المورفولوجية لتلاميذ المرحلة المتوسطة و هي:

6-12- الطول: يتم قياس الطول بواسطة جهاز الاستاديومتر، يتخذ التلميذ وضعية الوقوفبدون حذاء ومعتدل القامة، العقبان متلاصقان، الردفان والظهر والعقبان ملاصقة للقائم الرأسي لجهاز الاستاديومتر، الرأس عمودي على الجسم والنظر الى الأمام، الذراعان على جانبي الجسم.[321]

6-2-2- الوزن:يتم تسجيل الوزن والتلميذ مرتدي فقط سروال قصير وبدون حذاء، يقف التلميذ منتصبا في منتصف قاعدة الميزان موزعا الوزن على كلتا القدمين، يسجل الوزن الى اقرب 100غ [4]

6-2-3- المحيطات :

- **محيط الذراع:**اكبر محيط للعضد عند الانقباض، العضلة مرتخية، الكف للوجه.
- **محيط الساعد:**اكبر محيط للساعد العضلة مرتخية المرفق بزاوية 90° و الكف لاعلى.
- **محيط الفخذ:**اكبر محيط للفخذ ،عضلات الفخذ مرتخية
- **محيط الساق:**وضعية جلوس، مفصل الركبة 90°، اكبر محيط لسمانة الساق، العضلات تكون مرتخية.

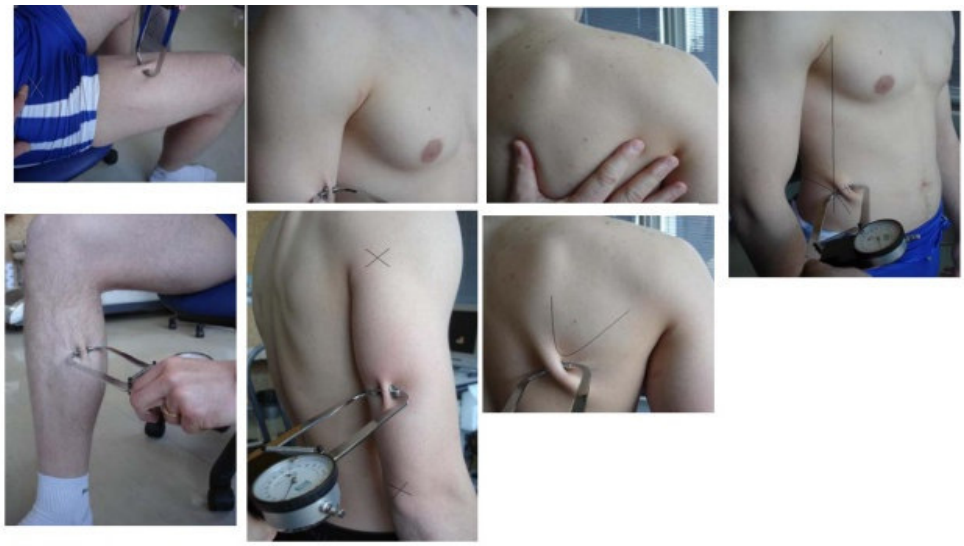
6-2-4- الاقطار :

- **القطر السفلي للذراع:** المسافة بين لقمتي عظم العضد و المفصل بزاوية 90° درجة والكف باتجاه وجه المفحوص.
- **القطر السفلي للساعد:** المسافة بين عظمي الكعبرة و الزند و اليد ممدودة و الكف لاسفل.
- **القطر السفلي للفخذ:** يؤخذ من وضعية الجلوس و مفصل الركبة بزاوية 90°.
- **القطر السفلي للساق:** يتم القياس من الخلف و فوق الكعب مباشرة.

[1]- محمد نصر الدين رضوان، مرجع سابق، ص77.
[2]- محمد صبحي حسنين، مرجع سابق، ص125.
[3]- هزاع بن محمد الهزاع، مرجع سابق، ص33.
[4] -Bruce Cogill, Guide de Mesure des Indicateurs Anthropométriques, Food and Nutrition Technical Assistance, washington, 2003, p11

6-2-5- ثنايا الجلد :

- **ثنية ذراع امامي:**ثنية رأسية (vertical) في الجلد فوق العضلة ذات الرأسين في منتصف المسافة بين المرفق و الكتف، و يكون مفصل المرفق ممتدا، والعضلة مرتخية.
- **ثنية ذراع خلفي:** ثنية رأسية (vertical) في الجلد فوق العضلة ذات الثلاث رؤوس في منتصف المسافة بين النتوء المرفقي و النتوء الأخرومي للكتف، و يكون مفصل المرفق ممتدا، والعضلة مرتخية.
- **ثنية الساعد:** يتخذ المفحوص الوضعية التشريحية للجسم وتكونالثنية رأسية (vertical) في الجلد فوق عضلة الساعد في منتصف المسافة بين المعصم و المرفق، و يكون مفصلي المرفق والمعصم ممتدان ، والعضلة مرتخية.
- **ثنية الفخذ:** ثنية رأسية (vertical) في الجهة الامامية من الفخذ و في منتصف المسافة بين مفصل الركبة و مفصل الورك عند اكبر محيط للفخذ.
- **ثنية الساق:** المفحوص في وضعية جلوس، الركبة مثنية بزاوية 90°. الثنية عمودية (رأسية)، عند أكبر محيط للساق، عند خط منتصف للجهة الانسية للساق.
- **ثنية الصدر:** ثنية مائلة (diagonl) في منتصف الخط الوهمي بين الابط و حلمة الصدر بالنسبة للرجال و يكون الموقع اقرب الى الابط (ثلث المسافة) بالنسبة للنساء
- **ثنية البطن:** ثنية افقية على جانب الصرة (تبعد حوالي 2سم عنها)
- **ثنية الظهر(ما تحت لوح عظم الكتف):** ثنية مائلة (diagonl) تحت الزاوية السفلى لعظم لوح الكتف (1-2 سم)باتجاه العمود الفقري.
- **ثنية الحرقفي العلوي:** ثنية مائلة فوق عظم الحرقفة مباشرة



شكل رقم 05: المواقع التشريحية لقياس ثنايا الجلد

شكل رقم 06: المواقع التشريحية لقياس ثنايا الجلد

المعادلات الحسابية:[1]

حساب الكتلة الشحمية:

تقدير الكتلة الشحمية للمفحوص يحسب بناء على قياسات الثنايا السبعة التالية: (ذراع، ساعد، فخذ، ساق، صدر، بطن وظهر)

وفق المعادلة التالية:

$$D = d \times s \times k$$

D: كمية الشحوم العامة والجلد في الجسم (كغ)

d: متوسط سمك ثنايا الجلد (مم)

S: مساحة الجسم ($م^2$)

K: ثابت و يساوي 1.3

[1]- Mateigka (J.) 1921. The testing of physicalefficiency. American journal of physical anthropology, n°4.

مع العلم أن:**d**متوسط سمك ثنايا الجلد يساوي الى نصف قيمة مجموع ثنايا الجلد السبعة مقسمة على 6 وتحسب بالطريقة التالية:

$$d= 1/2\sum(d1+d2+d3+d4+d5+d6)/6$$

d1:ثنية الظهر

d2:ثنية (ذراع امامي+ذراعي خلفي) /2

d3:ثنية الساعد

d4:ثنية البطن

d5:ثنية الفخذ

d6:ثنية الساق

حساب النسبة المئوية للكتلة الشحمية

$$MA\%= (D/poids) .100$$

حساب الكتلة العضلية:

تقدير الكتلة العضلية مقارنة بالمكونات الاخرى يتم باستخدام المعادلة التالية.

$$M= L.r^2.k$$

M: كمية المطلقة للنسيج العضلي.

L: الطول بالسنتيمتر

r: متوسط محيطات كل من العضد، الساعد، الفخذ، والساق، دون احتساب الطبقة الدهنية للأجزاء الاربعة

k: ثابت و يساوي 6.5.

حساب النسبة المئوية للكتلة العضلية

$$MM\%= (M/poids) .100$$

حساب الكتلة العظمية:

لتقدير كتلة النسيج العظمي نستطيع تطبيق المعادلة التالية:

$$O=L.o^2.k$$

O: الكتلة المطلقة للنسيج العظمي بالكيلوغرام

L: طول الجسم بالسنتيمتر

o^2: مربع متوسط اقطار كل من الذراع، الساعد، الفخذ والساق.

K: ثابت و يساوي 1.2.

حساب النسبة المئوية للكتلة العظمية

$$MO\%= (O/poids) .100$$

الادوات و الاجهزة الانتروبومترية :

تمتاز أجهزة القياس الانتروبومتريةبأنها اجهزة رخيصة الثمن نسبيا، هذا بالإضافة الى كونها تتمتع بالمتانة والدقة و بخاصة تلك الاجهزة التي تنتج لأغراض القياسات العلمية و الطبية. و فيما يلي سنتناول الاجهزة التي استخدمناها في بحثنا هذا.

اشرطة القياس:[1]

يستخدم في مجال القياسات الجسمية العديد من اشرطة القياس المصنوعة من المعدن او القماش او الفيبرجلاس او غيرها. ويتوقف اختيار الشريط المناسب للقياس على المعايير التالية:

- ان يكون المقطع العرصي للشريط غير قابل للانثناء
- ان تكون وحدات التدريج هي السنتيمترات و المليمترات و من الاحسن على كلا الجانبين
- يجب ان يشتمل عل درجة الصفر قيل بداية التدريجات و تسبقها منطقة خالية من التدريج حتى لا يحجب الصفر.
- ان يكون مصنعا من المعدن او الفيبرجلاس ام مادة غير قابلة للاستطالة عندها شدها لتكون القراءاة دقيقة

[1] - Bruce Cogill, op, cit, p17.

- الا يقل طول الشريط عن المتر
- تفادي الاشرطة التي تتضمن وحدات القياس الفرنسية و الانجليزية معا (المتر و الياردة معا)

الاستاديومتر (اجهزة قياس طول القامة):

هو جهاز خاص بقياس الاطوال من وضعية الوقوف و يتكون من جزاين رئيسيين:

- قائم رأسي من الخشب مصمم بشكل يجعله دائما في وضع رأسي، وهو مدرج بوحدات السنتيمتر والمليمتر.
- لوحة افقية من الخشب مثبتة بالقائم الرأسي (القائم الخلفي) و تتحرك عليه من اعلى لأسفلوالعكس، ويطلق عليها اسم لوحة الرأس، واهم شرط يجب ان يتوافر فيها هو سهولة الحركة على القائم الرأسي بحيث تظل في جميع الحالات في وضع افقي مواز للأرض.

الميزان الالكتروني:[1]

يستخدم في تقدير وزن الجسم عندما يستطيع الفرد الوقوف على قدميه، ويعطي قراءة الوزن على شاشته . يمتاز بدقة عالية و ثبات في القراءة

الأنتروبومتر(برجل القياس):

جهاز متعدد الاستخدامات و يعد من الاجهزة الانتروبومترية المناسبة لقياس الابعاد الخطية، ويمكن تمييز نوعين رئيسيين هما:

- البرجل المنزلق
- البرجل المنفرج

و بدوره البرجل المنزلق ينقسم الى نوعين:

- برجل منزلق كبير
- برجل منزلق صغير: و هو الذي استخدمناه في بحثنا هذا و يتكون من قضيب معدني مسطح مدرج بالسنتيمترات و المليمترات كما يشتمل على نصلين صغيرين احدهما مثبت بنهاية القضيب المعدني، و الآخر متحرك و يستخدم في قياس الاجزاء الصغيرة في الجسم مثل رسغ اليد والالقدم و المرفق و غيرها.

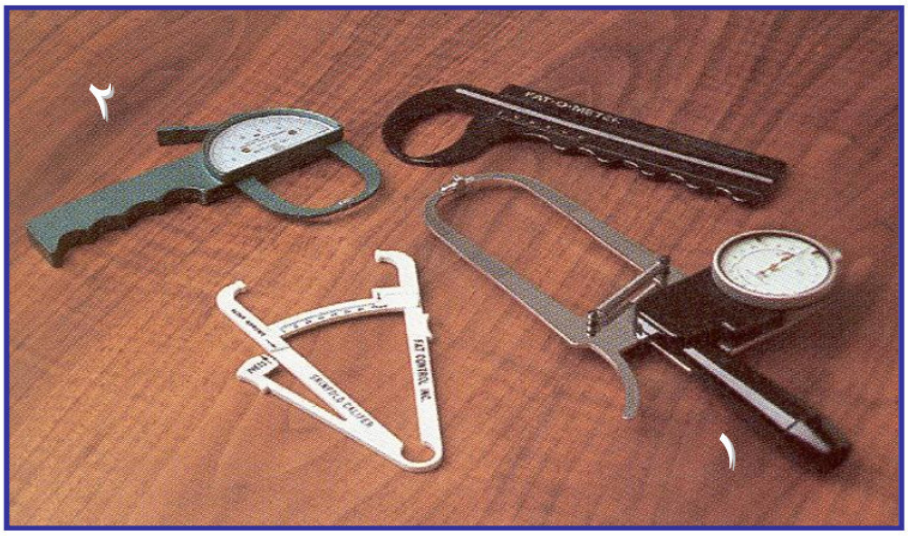
[1] - Bruce Cogill, op,cit,, p12.

الكاليبر (المسماك-القدمة):

عبارة عن آلة يدوية صغيرة الحجم تكون على هيئة البرجل بذراعين قابلتين للحركة، او تكون ذات فك ثابت و آخر قابل للحركة، تستخدم لقياس المسافة بين جسمين او لقياس قطر جسم او سمكه او طوله

و تستهدف اجهزة قياس سمك ثنايا الجلد تقدير الدهون تحت الجلد في اماكن و نقاط أنتروبومترية محددة. و بدوره يحتوي عل عدة انواع :

- جهاز بست
- جهاز لانج
- جهاز هاربندن: و هو الجهاز الذي استخدمناه في بحثنا هذا، اهم مواصفاته:
  - ✓ مستطيل الشكل و له فكان
  - ✓ الضغط عند الفكين يتراوح من 9 إلى 20 غراما لكل مم² (10غ/مم²) موصى بها دوليا
  - ✓ يمتاز بالدقة، ويبلغ مدى اتساع الفكين من 2 إلى 40 مم
  - ✓ يستخدم منذ اكثر من 30 سنة و لا يزال من الاجهزة المفضلة حتى اليوم لأن نتائجه تتمتع بالثبات.



شكل رقم 07: انواع مختلفة من مقاييس سمك الجلد (رقم 01 هاربندن، رقم 02 لانج)

6-3- طريقة الاختبارات:

لقد قمنا باجراء سبعة اختبارات لتقييم مستوى الخصائص البدنية لتلاميذ المرحلة المتوسطة و هي:

6-3-1- اختبار القفزالعمودي:[1]

الهدف من الاختبار: الهدف من هذا الاختبار هو قياس القوة الانفجارية للاطراف السفلى.

الادوات المستعملة: جدار مرقم مجاور لارضية مسطحة، طباشير.

طريقة الاداء: يقف التلميذ على الارضية المسطحة امام الجدار المرقم و يمد ذراعيه لأعلى ثم يضع علامة بالطباشير و بعدها يقوم بقفزة مع وضع علامة اخرى، ونقيس المسافة بين العلامتين

شروط الاختبار:

- القفز باقصى قوة
- لكل تلميذ الحق في محاولتينذ

التسجيل: نقيس الفرق بين المحاولتين، وتسجل احسن محاولة للتلميذ.

6-3-2-اختبار القفز الافقي:[2]

الهدف من الاختبار: الهدف من هذا الاختبار هو قياس قوة الدفع لعضلات الرجلين إلى الأمام.

الادوات المستعملة: ارضية مسطحة غير ملساء و تكون مرقمة.

طريقة الاداء: يقف التلميذ عند نقطة الصفر ثم يقفز بقوة إلى الأمام ليحقق أكبر مسافة ممكنة.

شروط الاختبار:

- القفز بكلتا القدمين
- القفز يكون من وضعية الوقوف
- لكل تلميذ الحق في محاولتين

التسجيل: نحسب المسافة التي قفزها التلميذ من النقطة التي بدأ منها (الصفر) إلى آخر نقطة يلمسها ، وتسجل محاولة الأحسن.

[1]- كمال الدين عبد الرحمان و آخرون، القياس و التقويم و تحليل المباراة في كرة اليد نظريات تطبيقات، مركز الكتاب، القاهرة، 2002، ص174
[2]- نفس المرجع، ص176.

6-3-3-اختبار دفع الكرة الطبية:[1]

الهدف من الاختبار: الهدف من هذا الاختبار هو قياس القوة الانفجارية للاطراف العلوية.

الادوات المستعملة: ارضية مسطحة مرقمة و تكون مجاورة للحائط، كرة طبية بوزن 3 كغ.

طريقة الاداء: يجلس التلميذ على الارض مستندا بظهره على الحائط و يمد قدميه ثم يقوم بدفع الكرة الطبية بيديه الى ابعد مسافة ممكنة .

شروط الاختبار:

- الاستناد على الحائط و عدم المساعدة بتحريك الجذع اماما.
- لكل تلميذ الحق في محاولتين

التسجيل: نقوم بتسجيل النقطة التي وقعت عليها الكرة الطبية ، وتسجل أحسن محاولة.

6-3-4-اختبار السرعة 30 متر:[2]

الهدف من الاختبار: قياس السرعة القصوى.

الادوات المستعملة: ارضية مسطحة بطول 30 متر، أقماع لتحديد المسافة، ميقاتي.

طريقة الاداء: يجري التلميذ بأقصى سرعة ابتدءا من نقطة البداية عند سماع اشارة الحكم إلى غاية آخر قمع.

شروط الاختبار:

- عدم الانطلاق إلا بعد اشارة الحكم
- عدم التقدم امام نقطة البداية
- الجري بأقصى سرعة.

التسجيل: نبدأ بحساب الوقت من انطلاق التلميذ الى غاية وصوله إلى آخر قمع.

[1]- Jean Claude Pineau, potentialité physiques au cours de l'adolescence, EPS N°233 (Janvier-Fevrier 1992), p66
[2]- حنفي محمود مختار، الاختبارات و القياسات للاعب كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة، 1993، ص10.

6-3-5-اختبار الجري المكوكي 5م10x تكرارات:[1]

الهدف من الاختبار: تقييم السرعة و التنسيق الحركي.

الادوات المستعملة: ارضية مسطحة بطول 05 متر، أقماع لتحديد المسافة، ميقاتي.

طريقة الاداء: يقف التلميذ خلف نقطة البداية، عند اعطاء الاشارة يبدأ بقطع المسافة ذهابا و ايابا عشر مرات بسرعة.

شروط الاختبار:

- عدم الانطلاق الا بعد اشارة الحكم
- لمس الاقماع عند كل نهاية.
- الجري باقصى سرعة.

التسجيل: نبدأ بحساب الوقت من انطلاق التلميذ الى غاية انهائه للتكرار العاشر

6-3-6-اختبار المرونة:[2]

الهدف من الاختبار: قياس مرونة الحوض و الاطراف السفلية.

الادوات المستعملة: ارضية مسطحة، مسطرة.

طريقة الاداء: يجلس التلميذ على الارض و يثني الجذع و الذراعين للامام نحو قدميه إلى أقصى نقطة ممكنة.

شروط الاختبار:

- عدم ثني الركبتين.
- عدم استعمال مساعدة من طرف الزميل
- لكل تلميذ الحق في محاولتين.

التسجيل: اذا وصل التلميذ الى اصابع قدميه تسجل له علامة صفر، اما اذا لم يصل اليها فتسجل له العلامة سالبة، و اذا تجاوزها تسجل له العلامة موجبة.

[1]- Jean Claude Pineau, op, cit,p66.

[2]- حنفي محمد مختار، مرجع سابق، ص32.

6-3-7-اختبار جري 7 دقائق (Baquet):[1]

الهدف من الاختبار: قياس الحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين VO2 max.

الادوات المستعملة: ارضية مسطحة بطول 60 متر، أقماع لتحديد المسافة حيث يبعد كل قمع عن الآخر مسافة 5 متر ميقاتي.

طريقة الاداء: تعطى اشارة الانطلاق مع تشغيل الميقاتي، و يقوم التلاميذ بالجري لتحصيل اكبر مسافة وعند انتهاء المدة يصفر الحكم و يقف التلاميذ في اماكنهم.

شروط الاختبار:

- الجري في المساحة المحددة
- للتلميذ الحق في المشي و لكن لا يجب ان يتوقف

التسجيل: يقوم الحكام بتسجيل عدد الدورات التي يقوم بها كل تلميذ و عند اعطاء اشارة النهاية تضاف اليها المسافة الزائدة عن خط الانطلاق.

6-4- طريقة التحليل الاحصائي:

كي تكون لنتائج بحثنا دلالة و وضوح قمنا بترتيب المؤشرات و حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية اختبار ستيودنت(student)لعينتين مستقلتين(impaired test) لمقارنة نتائج الذكور مع الاناث لكل سنة وقمنا باستخدام تحليل التباين (anova) للمقارنة بين السنوات الاربع حيث قمنا بحسابها بواسطة برنامج(spss 21)و برنامج (Excel 7)و ذلك لنتمكن من الوصول الى نتائج سليمة و دقيقة ،وقد حددت الدلالة الاحصائية عند p0.05> لتكون النتائج اكثر دقة.

[1]- G.Baquet et al., op. cit. (2001) ;22 :296.

الفصل الرابع

عرض، تحليل ومناقشة نتائج البحث

1- عرض نتائج القياسات :

1-1- نتائج مقارنة القياسات الانتروبومترية بين ذكور و اناث المرحلة المتوسطة:

1-1-1- السنة الاولى:جدول07. نتائج القياسات الانتروبومترية لتلاميذ السنة الاولى متوسط

الاختبارات / التلاميذ		قياس الطول (سم)	قياس الوزن (كغ)	مؤشر كتلة الجسم	مساحة الجسم(م²)	الكتلة الشحمية (كغ)	الكتلة العضلية (كغ)	الكتلة العظمية (كغ)
الذكور	المتوسط الحسابي	148.55	42.89	19.21	1.32	11.9	16.42	7.54
	الانحراف المعياري	7.59	11.52	3.88	0.18	8.22	3.85	1.28
الاناث	المتوسط الحسابي	148.42	40.37	18.11	1.29	7.93	17.12	6.76
	الانحراف المعياري	8.11	9.71	2.94	0.17	2.43	4.84	1.07
ت ستيودنت		0.01	0.90	1.04	0.94	2.68	0.76	2.45
الدلالة الاحصائية		غ.د	غ.د	غ.د	غ.د	دالة عند 0.01	غ.د	دالة عند 0.01

الاختبارات / التلاميذ		النسبة المئوية للكتلة الشحمية %	النسبة المئوية للكتلة العضلية%	النسبة المئوية للكتلة العظمية%	النمط الجسمي الانتروبومتري
الذكور	المتوسط الحسابي	25.90	39.17	18.04	3.5- 4.5- 3
	الانحراف المعياري	11.49	6.82	2.38	(-0.84-1.39±) (1.70
الاناث	المتوسط الحسابي	19.67	42.21	17.10	3.5 -4- 3.5
	الانحراف المعياري	4.11	4.87	1.85	(-0.96-1.36±) (0.93
ت ستيودنت		2.68	2.31	1.97	(0.99-1.32-1.42)
الدلالة الاحصائية		دالة عند 0.01	دالة عند 0.05	دالة عند 0.05	غ.د

من خلال الجدول نلاحظ ان ذكور السنة الاولى تحصلوا على متوسط حسابي للطول يقدر ب(148.55±7,59)بينما تحصلت الاناث على (148.42±8.11) وهي فروق غير دالة احصائيا.

اما بالنسبة للوزن فقد تحصل الذكور على متوسط حسابيقدره (42.89±11.52) اما بالنسبة للإناثفكان متوسطهن الحسابي (40.73±9.71) وهي فروق غير دالة احصائيا..

كما تحصل الذكور في مؤشر كتلة الجسم على متوسط حسابي قدره (19.21±3.88) و تحصلت الاناث على (18.11±2.94) وهي فروق غير دالة احصائيا.

و نلاحظ في مساحة الجسم ان الذكور قد تحصلوا على متوسط حسابي قدره(1.32±0.18) و الاناث قد تحصلن على (1.29±0.17) وهي فروق غير دالة احصائيا.

و كانت نتائج الكتلة الشحمية للذكور بمتوسط حسابي يقدر ب(11.9±8.22) اما الاناث فمتوسطها الحسابي كان(7.93±2.43)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

اما الكتلة العضلية للذكور فقدر متوسطها الحسابي ب(16.42±3.85) و بالنسبة للاناث فقدر ب(17.12±4.84)وهي فروق غير دالة احصائيا.

كما تحصل الذكور في الكتلة العظمية على متوسط حسابي قدره (7.54±1.28) وتحصلت الاناث على (6.76±1.07) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

و كانت نتائج النسبة المئوية للكتلة الشحمية للذكور بمتوسط حسابي يقدر ب(25.90±11.49) اما الاناث فمتوسطها الحسابي كان (19.67±4.11) فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

اما النسبة المئوية للكتلة العضلية للذكور فقدر متوسطها الحسابي ب(39.17±6.82)وبالنسبة للاناث فقدر ب(42.21±4.87)فرق دال احصائيا عند $p<0.05$ لصالح الاناث.

كما تحصل الذكور في النسبة المئوية للكتلة العظمية على متوسط حسابي (18.04±2.38) قدره وتحصلت الاناث على (17.10±1.85) فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

اما النمط الجسمي الانتروبومتري فكان بالنسبة للذكوربمتوسط حسابي قدره (3-4.5-3.5) اما بالنسبة للاناث (3.5-4-3.5)وهي فروق غير دالة احصائيا.

-2-1-1 السنة الثانية: جدول 08. نتائج القياسات الانتروبومترية لتلاميذ السنة الثانية متوسط

الاختبارات / التلاميذ		قياس الطول (سم)	قياس الوزن (كغ)	مؤشر كتلة الجسم	مساحة الجسم(م²)	الكتلة الشحمية (كغ)	الكتلة العضلية (كغ)	الكتلة العظمية (كغ)
الذكور	المتوسط الحسابي	155.15	43.01	17.87	1.38	8.52	19.42	8.42
	الانحراف المعياري	8.80	7.75	3.08	0.14	6.47	3.39	1.19
الاناث	المتوسط الحسابي	152.21	50.89	21.83	1.43	14.33	21.21	7.72
	الانحراف المعياري	6.62	13.10	5.02	0.17	8.12	5.54	1.29
ت ستيودنت		1.54	2.56	3.28	0.92	2.92	1.21	2.23
الدلالة الاحصائية		دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	دالةعند 0.01	غ.د	دالة عند 0.01	غ.د	دالة عند 0.05

الاختبارات / التلاميذ		النسبة المئوية للكتلة الشحمية %	النسبة المئوية للكتلة العضلية %	النسبة المئوية للكتلة العظمية %	النمط الجسمي الانتروبومتري
الذكور	المتوسط الحسابي	18.78	45.39	19.82	3- 4.5- 4
	الانحراف المعياري	9.83	4.63	2.52	(1.91 -1.27-.1.49±)
الاناث	المتوسط الحسابي	26.85	41.86	15.6	4- 5- 2.5
	الانحراف المعياري	9.59	4.54	2.11	(178-1.52-1.71±)
ت ستيودنت		3.06	3.12	7.01	(4.28-1.70-2.78)
الدلالة الاحصائية		دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	(دالة عند 0.01-غ.د-دالة عند 0.01)

من خلال الجدول نلاحظ ان ذكور السنة الثانية تحصلوا على متوسط حسابي للطول يقدر ب (155.15±8.80)بينما تحصلت الاناث على (152.21±6.62) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

اما بالنسبة للوزن فقد تحصل الذكور على متوسط حسابي قدره (43.01±7.75) و الاناث كان متوسطهم الحسابي (50.89±13.10) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الاناث.

كما تحصل الذكور في مؤشر كتلة الجسم على متوسط حسابي قدره (17.87±3.08)و تحصلت الاناث على(21.83±5.02)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الاناث.

و نلاحظ في مساحة الجسم ان الذكور قد تحصلوا على متوسط حسابي قدره (1.38±0.14)و الاناث قد تحصلن على(1.43±0.17) وهي فروق غير دالة احصائيا.

و كانت نتائج الكتلة الشحمية للذكور بمتوسط حسابي يقدر ب(8.52±6.47) اما الاناث فمتوسطها الحسابي كان (14.33±8.12) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الاناث.

اما الكتلة العضلية للذكور فقدر متوسطها الحسابي ب(19.42±3.39)وبالنسبة للإناث فقدر ب(21.21±5.54)وهي فروق غير دالة احصائيا.

كما تحصل الذكور في الكتلة العظمية على متوسط حسابي قدره (8.42±1.19)وتحصلت الاناث على(7.72±1.29) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.05$ لصالح الذكور.

و كانت نتائج النسبة المئوية للكتلة الشحمية للذكور بمتوسط حسابي يقدر ب(18.78±9.83) اما الاناث فمتوسطها الحسابي كان(26.85±9.59)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الاناث.

اما النسبة المئوية للكتلة العضلية للذكور فقدر متوسطها الحسابي ب(45.39±4.63) و بالنسبة للإناث فقدر ب(41.86±4.54)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور..

كما تحصل الذكور في النسبة المئوية للكتلة العظمية على متوسط حسابي قدره(19.82±2.52) تحصلت الاناث على(15.60±2.11)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

أما النمط الجسمي الانتروبومتري فكان بالنسبة للذكور(4-4.5-3) اما بالنسبة للإناث (2.5-5-4)

-3-1-1 السنة الثالثة: جدول 09. نتائج القياسات الانتروبومترية لتلاميذ السنة الثالثة متوسط

الاختبارات / التلاميذ		قياس الطول (سم)	قياس الوزن (كغ)	مؤشر كتلة الجسم	مساحة الجسم(م²)	الكتلة الشحمية (كغ)	الكتلة العضلية (كغ)	الكتلة العظمية (كغ)
الذكور	المتوسط الحسابي	163.24	54.22	20.21	1.58	12.08	23.42	9.78
	الانحراف المعياري	10.61	11.26	2.87	0.20	6.36	5.59	1.62
الاناث	المتوسط الحسابي	157.21	51.51	20.72	1.49	16.76	19.49	7.75
	الانحراف المعياري	6.88	12.39	4.33	0.17	7.91	4.34	1.31
ت ستيودنت		***2.84***	0.89	0.68	1.09	2.64	3.31	5.43
الدلالة الاحصائية		دالة عند 0.01	غ.د	غ.د	غ.د	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01

الاختبارات / التلاميذ		النسبة المئوية للكتلة الشحمية %	النسبة المئوية للكتلة العضلية %	النسبة المئوية للكتلة العظمية %	النمط الجسمي الانتروبومتري
الذكور	المتوسط الحسابي	21.93	43.52	18.30	3.5- 4.5- 3
	الانحراف المعياري	8.54	6.20	2.11	(1.96-1-1.48±)
الاناث	المتوسط الحسابي	31.22	38.15	15.46	4- 4- 3
	الانحراف المعياري	7.42	3.69	2.25	(1.31 -1.55-1.56±)
ت ستيودنت		4.76	***4.55***	***5.33***	(1.02 -0.80-1.59)
الدلالة الاحصائية		دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	(غ.د-غ.د-غ.د)

من خلال الجدول نلاحظ ان ذكور السنة الثالثة تحصلوا على متوسط حسابي للطول يقدر ب(163.24±10.61) بينما تحصلت الاناث على(157.21±6.88) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

اما بالنسبة للوزن فقد تحصل الذكور على متوسط حسابي قدره(54.22±11.26) و الاناث كان متوسطهم الحسابي(51.51±12.39) وهي فروق غير دالة احصائيا.

كما تحصل الذكور في مؤشر كتلة الجسم على متوسط حسابي قدره(20.21±2.87) و تحصلت الاناث على (20.72±4.33) وهي فروق غير دالة احصائيا.

و نلاحظ في مساحة الجسم ان الذكور قد تحصلوا على متوسط حسابي قدره(1.58±0.20) و الاناث قد تحصلوا على(1.49±0.17) وهي فروق غير دالة احصائيا.

و كانت نتائج الكتلة الشحمية للذكور بمتوسط حسابي يقدر ب(12.08±6.36) اما الاناث فمتوسطها الحسابي كان (16.76±7.91) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الاناث.

اما الكتلة العضلية للذكور فقدر متوسطها الحسابي ب(23.42±5.59) و بالنسبة للاناث فقدر ب(19.49±4.34)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

كما تحصل الذكور فيالكتلة العظمية على متوسط حسابي قدره(9.78±1.62) و تحصلت الاناث على(7.75±1.31) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

و كانت نتائج النسبة المئوية للكتلة الشحمية للذكور بمتوسط حسابي يقدر ب(21.93±8.54) اما الاناث فمتوسطها الحسابي كان(31.22±7.42)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الاناث.

اما النسبة المئوية للكتلة العضلية للذكور فقدر متوسطها الحسابي ب(43.52±6.20) و بالنسبة للاناث فقدر ب(38.15±3.69)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

كما تحصل الذكور في النسبة المئوية للكتلة العظمية على متوسط حسابي قدره(18.30±2.11) وتحصلت الاناث على(15.46±2.25) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

اما النمط الجسمي الانتروبومتري فكان بالنسبة للذكور(3-4.5-3.5) اما بالنسبة للاناث (3-4-4)

4-1-1- السنة الرابعة: جدول 10. نتائج القياسات الانتروبومترية لتلاميذ السنة الرابعة متوسط

الاختبارات / التلاميذ		قياس الطول (سم)	قياس الوزن (كغ)	مؤشر كتلة الجسم	مساحة الجسم(م²)	الكتلة الشحمية (كغ)	الكتلة العضلية (كغ)	الكتلة العظمية (كغ)
الذكور	**المتوسط الحسابي**	167.93	55.13	19.44	1.63	11.86	23.86	9.95
	الانحراف المعياري	9.65	11.51	3.17	0.19	6.96	5.69	1.59
الاناث	**المتوسط الحسابي**	160.52	57.22	22.20	1.58	19.92	20.43	8.56
	الانحراف المعياري	5.76	13.61	5.10	0.16	9.80	3.66	1.63
ت ستيودنت		***3.62***	0.61	2.44	0.30	3.61	***2.75***	***3.46***
الدلالة الاحصائية		دالة عند 0.01	غ.د	دالة عند 0.01	غ.د	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01

الاختبارات / التلاميذ		النسبة المئوية للكتلة الشحمية %	النسبة المئوية للكتلة العضلية %	النسبة المئوية للكتلة العظمية %	النمط الجسمي الانتروبومتري
الذكور	**المتوسط الحسابي**	20.87	43.25	18.36	3- 3.5- 4
	الانحراف المعياري	9.30	4.93	2.49	(±1.05-1.67) (2.02
الاناث	**المتوسط الحسابي**	33.33	36.46	15.19	4.5- 4- 2.5
	الانحراف المعياري	9.31	5.65	1.99	(±1.74-1.52) (1.77
ت ستيودنت		5.16	***4.80***	5.48	(-0.55-2.49) (3.60
الدلالة الاحصائية		دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	(دالة عند 0.01- غ.د.-دالة عند 0.01)

من خلال الجدول نلاحظ ان ذكور السنة الرابعة تحصلوا على متوسط حسابي للطول يقدر ب(167.93±9.65) بينما تحصلت الاناث على(160.52±5.76) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

اما بالنسبة للوزن فقد تحصل الذكور على متوسط حسابي قدره(55.13±11.51) و الاناث كان متوسطهم الحسابي(57.22±13.61) وهي فروق غير دالة احصائيا.

كما تحصل الذكور في مؤشر كتلة الجسم على متوسط حسابي قدره(19.44±3.17) و تحصلت الاناث على(22.20±5.10)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الاناث.

و نلاحظ في مساحة الجسم ان الذكور قد تحصلوا على متوسط حسابي قدره(1.63±0.19) و الاناث قد تحصلن على(1.58±0.16) وهي فروق غير دالة احصائيا.

و كانت نتائج الكتلة الشحمية للذكور بمتوسط حسابي يقدر ب(11.86±6.96) اما الاناث فمتوسطها الحسابي كان(19.92±9.80)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الاناث.

اما الكتلة العضلية للذكور فقدر متوسطها الحسابي ب(23.86±5.69) و بالنسبة للاناث فقدر ب(20.43±3.66)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

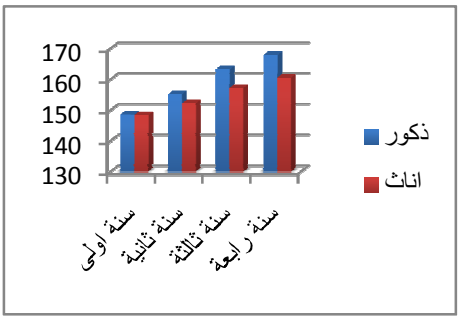
كما تحصل الذكور الكتلة العظمية على متوسط حسابي قدره(9.95±1.59) وتحصلت الاناث على(8.56±1.63) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

و كانت نتائج النسبة المئوية للكتلة الشحمية للذكور بمتوسط حسابي يقدر ب(20.87±9.30) اما الاناث فمتوسطها الحسابي كان(33.33±9.31)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الاناث.

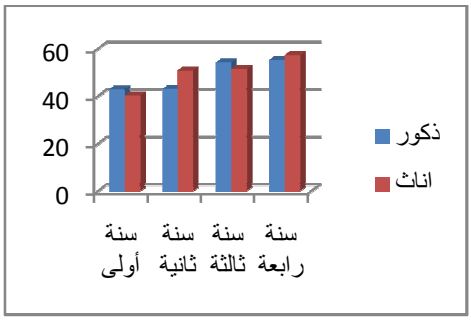
اما النسبة المئوية للكتلة العضلية للذكور فقدر متوسطها الحسابي ب(43.25±4.93) وبالنسبة للاناث فقدر ب(36.46±5.65)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

كما تحصل الذكور في النسبة المئوية للكتلة العظمية على متوسط حسابي قدره(18.36±2.49) وتحصلت الاناث على(15.19±1.99) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

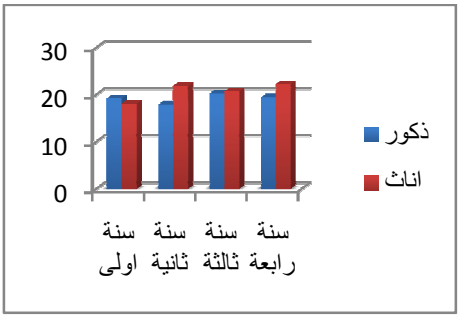
اما النمط الجسمي الانتروبومتري فكان بالنسبة للذكور(4-3.5-3) اما بالنسبة للاناث (2.5-4-4.5)



شكل رقم 08اعمدة بيانية لنتائج قياس الطول

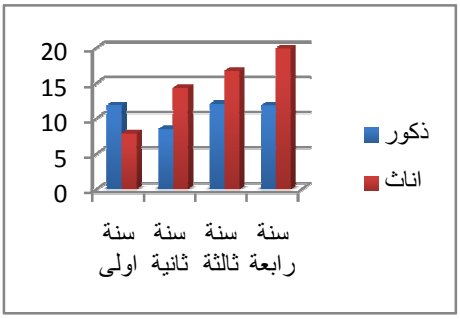


شكل رقم 09اعمدة بيانية لنتائج قياس الوزن

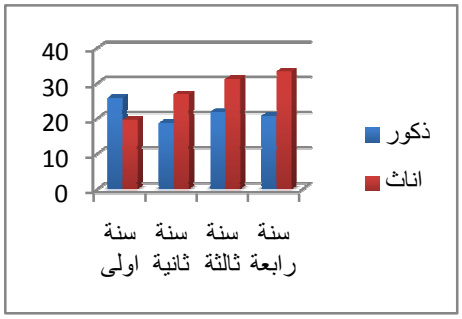


شكل رقم 10اعمدة بيانية لمؤشر كتلة الجسم

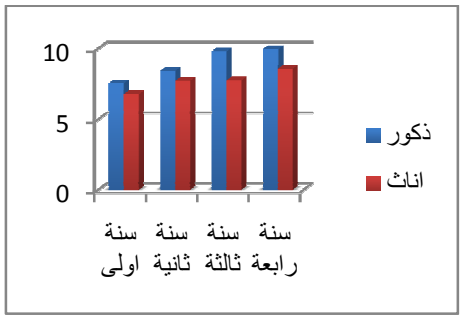
شكل رقم 11اعمدة بيانية لمساحة الجسم

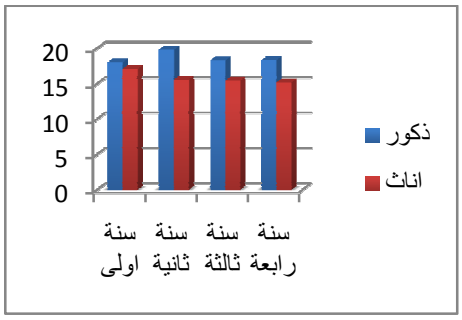


شكل رقم 12 اعمدة بيانية لنتائج قياس الكتلة الشحميةللكتلة الشحمية



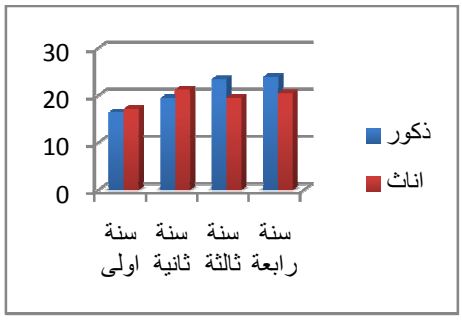
شكل رقم 13اعمدة بيانية للنسبة المئوية

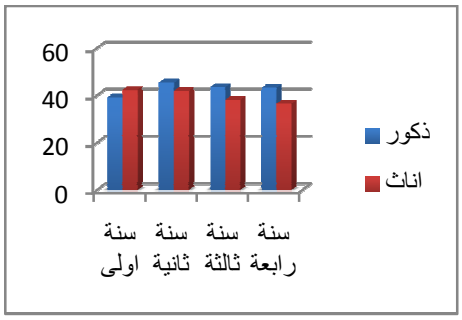




شكل رقم14: اعمدة بيانية لنتائج قياس الكتلة العظمية

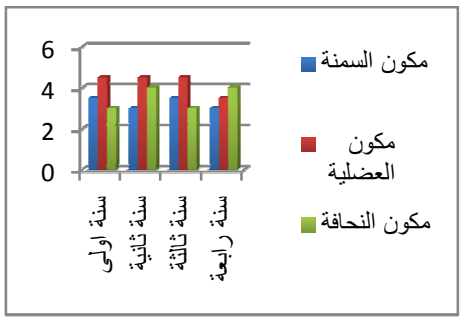
شكل رقم 15: اعمدة بيانية للنسبة المئوية للكتلة العظمية

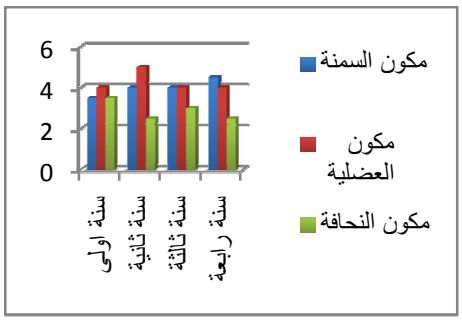




شكل رقم16 اعمدة بيانية لنتائج قياس الكتلة العضلية

شكل رقم17اعمدة بيانية للنسبة المئوية للكتلة العضلية





شكل رقم18 النمط الجسمي الانتروبومتري للذكورالانتروبومتريللاناث

شكل رقم19لنمط الجسمي

2-1- نتائج مقارنة القياسات الانتروبومترية بينمختلف السنوات:

جدول رقم11: الفروقات بين القياسات الانتروبومترية لمختلف السنوات للتلاميذ

القياسات	السنوات	N	Moyenne	Ecart-type	قيمة ف	الدلالة
MEAN(الطول,8)	1	72	148.43	7.742	44.95	دال عند 0.01
	2	62	153.45	7.682		
	3	68	159.78	9.106		
	4	59	164.03	8.630		
	Total	261	156.11	10.197		
MEAN(الوزن,8)	1	72	41.634722	10.6892622	19.67	دال عند 0.01
	2	62	47.182258	11.7455611		
	3	68	52.710294	11.9120676		
	4	59	56.198305	12.6100739		
	Total	261	49.130268	12.9135187		
MEAN(BMI,8)	1	72	18.68	3.508	3.69	دال عند 0.01
	2	62	19.97	4.715		
	3	68	20.47	3.826		
	4	59	20.92	4.519		
	Total	261	19.96	4.199		
MEAN(مساحةالجسمizakson,8)	1	72	1.17	.375	17.34	دال عند 0.01
	2	62	1.32	.471		
	3	68	1.54	.502		
	4	59	1.69	.464		
	Total	261	1.42	.495		
MEAN(الكتلةالشحمية,8)	1	72	10.01	6.484	8.13	دال عند 0.01
	2	62	11.76	7.944		
	3	68	14.76	7.583		
	4	59	16.07	9.441		
	Total	261	13.03	8.171		
MEAN(الكتلةالعضلية,8)	1	72	16.69	4.327	15.66	دال عند 0.01
	2	62	20.26	4.865		
	3	68	21.15	5.218		
	4	59	21.97	4.996		
	Total	261	19.89	5.244		
MEAN(الكتلةالعظمية,8)	1	72	7.11	1.262	22.72	دال عند 0.01
	2	62	7.95	1.336		
	3	68	8.59	1.721		
	4	59	9.20	1.750		
	Total	261	8.17	1.706		
MEAN(نسبةالشحوم,8)	1	72	22.74	9.399	4.22	دال عند 0.01
	2	62	23.18	10.523		
	3	68	27.31	9.123		
	4	59	27.39	11.153		
	Total	261	25.08	10.207		
MEAN(نسبةالعضلات,8)	1	72	40.32	6.384	4.22	دال عند 0.01
	2	62	43.18	5.281		
	3	68	40.44	5.592		
	4	59	39.71	6.319		
	Total	261	40.89	6.028		

MEAN(نسبةالعظم,8)	1	72	17.64	2.216	2.48	غير دال
	2	62	17.52	3.082		
	3	68	16.74	2.658		
	4	59	16.63	2.766		
	Total	261	17.15	2.702		
MEAN(تقديرمكونالسمنة,8)	1	72	3.50	1.424	0.71	غير دال
	2	62	3.65	1.883		
	3	68	3.85	1.669		
	4	59	3.88	2.035		
	Total	261	3.71	1.747		
MEAN(تقديرمكونالعضلات ,8)	1	72	4.31	.914	3.33	دال عند 0.05
	2	62	4.55	1.501		
	3	68	4.19	1.352		
	4	59	3.80	1.551		
	Total	261	4.22	1.354		
MEAN(تقديرمكونالنحافة,8)	1	72	3.03	1.547	0.22	غير دال
	2	62	2.95	1.987		
	3	68	2.94	1.601		
	4	59	3.17	1.849		
	Total	261	3.02	1.735		

من خلال الجدول نلاحظ ان تلاميذ السنة الاولى تحصلوا على متوسط حسابي للطول يقدر ب (148.43±7.742) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (153.45±7.69) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (159.78±9.11) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (164.03±8.63)وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01.

اما بالنسبة للوزن فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (41.63±10.69) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (47.19±11.74) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (52.71±11.91) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (56.20±12.61) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01.

بالنسبة لمؤشر كتلة الجسم فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (18.68±3.50) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (19.97±4.71) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (20.47±3.82) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (20.92±4.51) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01

فيما يخص مساحة الجسم فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (1.17±0.37) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (1.32±0.47) بينما تحصل تلاميذ السنة

الثالثة على متوسط حسابي قدره (1.54±0.50) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (1.69±0.46) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01.

في الكتلة الشحمية تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (10.01±6.48) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (11.76±7.94) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (14.76±7.58) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (16.07±9.44) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01.

اما بالنسبة للكتلة العضلية فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (16.69±4.32) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (20.26±4.86) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (21.15±5.22) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (21.97±5.00) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01

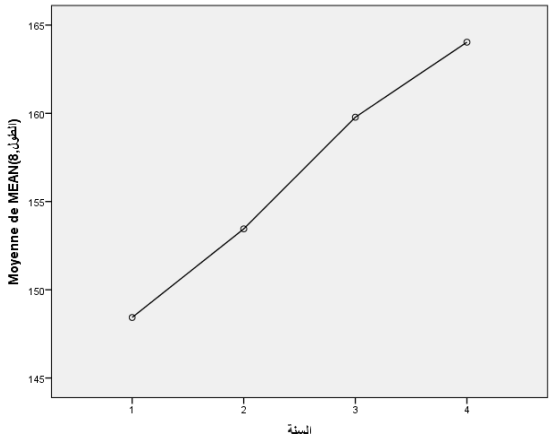
بالنسبة للكتلة العظمية فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (7.11±1.27) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (7.95±1.34) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (8.59±1.72) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (9.20±1.75) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01.

فيما يخص النسبة المئوية للكتلة الشحمية فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (22.74±9.40) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (23.18±10.52) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (27.31±9.12) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (27.39±11.15) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01.

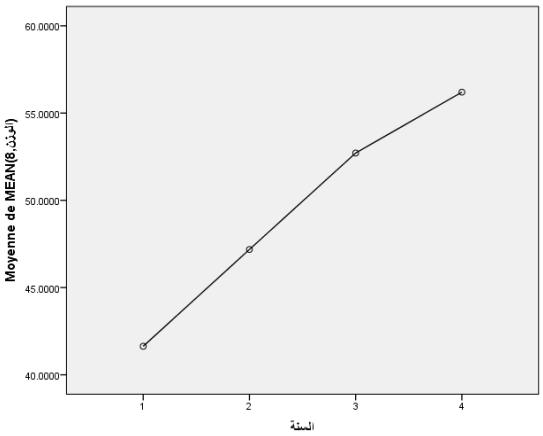
في النسبة المئوية للكتلة العضلية تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (40.32±6.38) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (43.18±5.28) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (40.44±5.59) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (39.71±6.32) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01.

اما في النسبة المئوية للكتلة العظمية فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (17.64±2.22) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (17.52±3.08) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (16.74±2.66) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (16.63±2.77)وهي فروق غير دالة احصائيا.

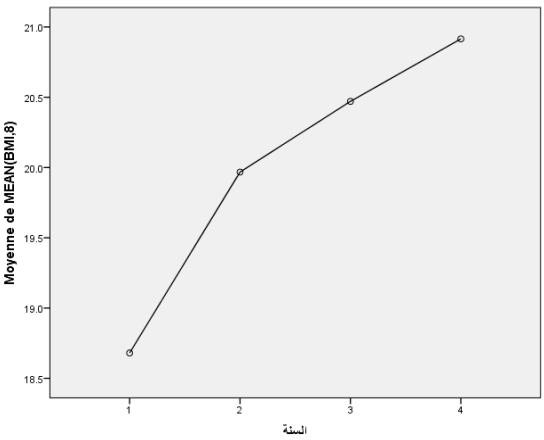
اما النمط الجسمي الانتروبومتري فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على (3 – 4.5 – 3.5) اما تلاميذ السنة الثانية فقد تحصلوا على(3- 4.5 -3.5) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على (3 -4 -4) فيما تحصل تلاميذ السنة الرابعة على(3 -4 -4) وهي فروق غير دالة احصائيا لكل من مكوني السمنة و العظم، بينما وجدت فروق دالة احصائيا عند 0.05 بالنسبة لمكون العضلية.

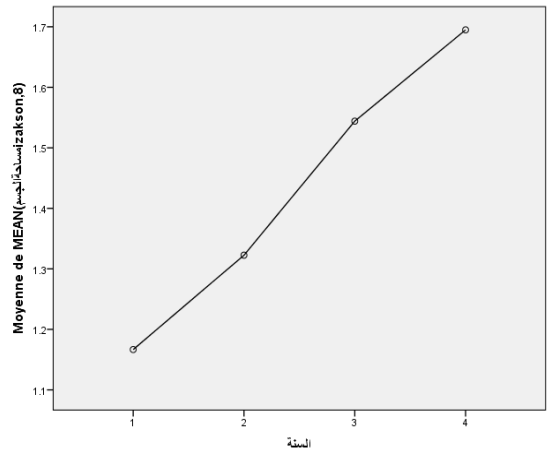


شكل رقم20 منحنى بياني للطول بدلالة السنوات

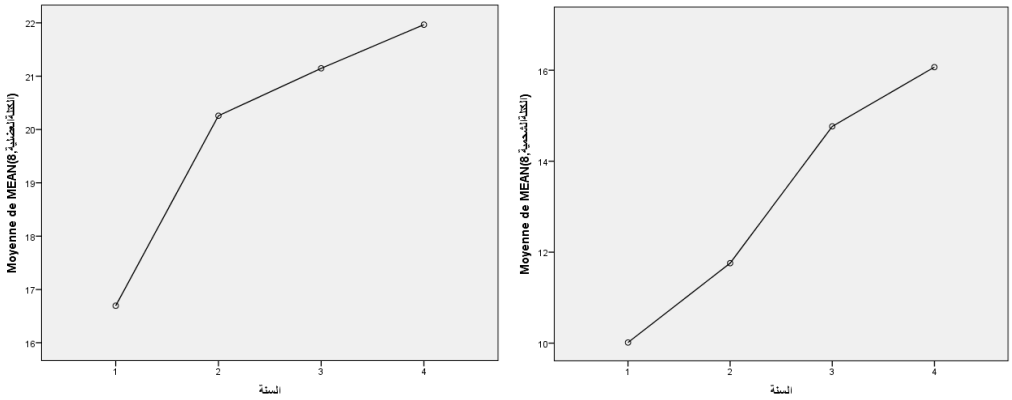


شكل رقم21 منحنى بياني للوزن بدلالة السنوات

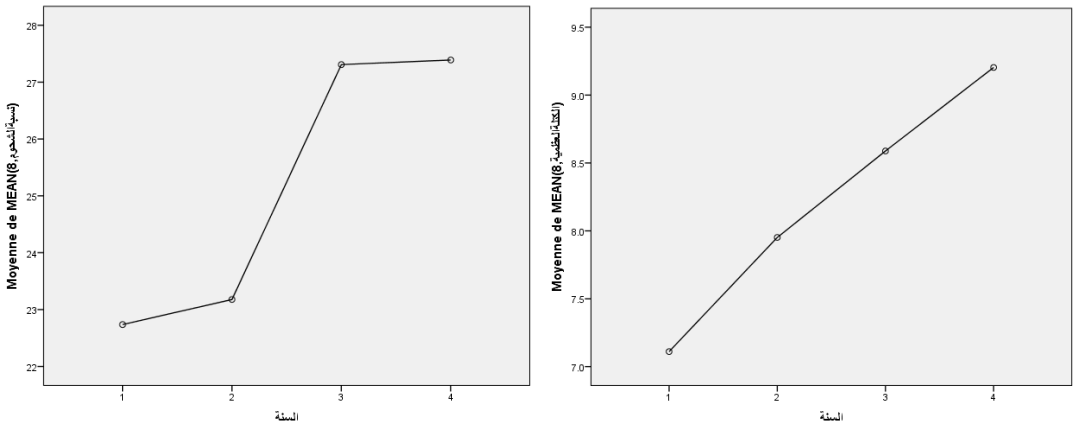




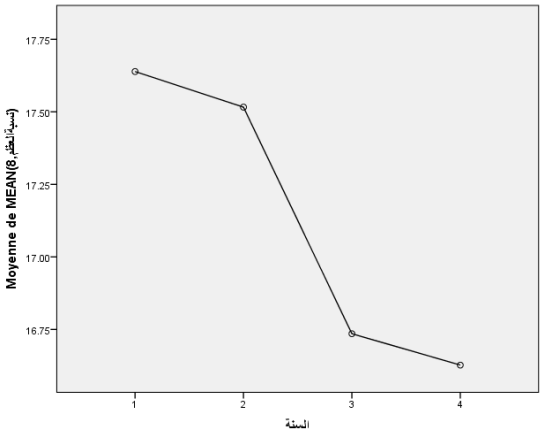
شكل رقم22منحنى بياني لمؤشر كتلة الجسم بدلالة السنواتشكل رقم23منحنى بياني لمساحة الجسم بدلالة السنوات

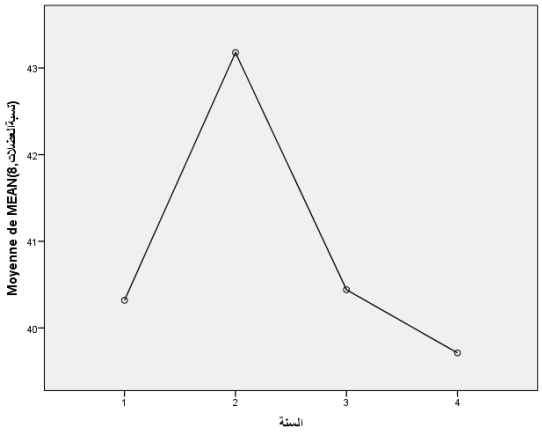


شكل رقم24منحنى بياني للكتلة الشحمية بدلالة السنوات شكل رقم25منحنى بياني للكتلة العضلية بدلالة السنوات

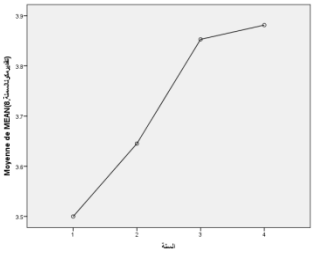


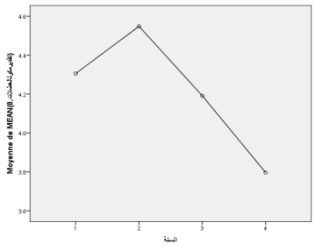
شكل رقم26منحنى بياني للكتلة العظمية بدلالة السنوات شكل رقم27منحنى بياني للنسبة المئوية للكتلة الشحمية بدلالة السنوات

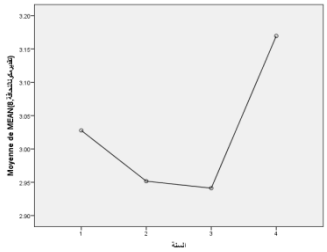




شكل رقم28منحنى بياني للنسبة المئوية للكتلة العضلية شكل رقم29 منحنى بياني للنسبة المئوية للكتلة بدلالةالسنوات







مكون النحافة بدلالة السنوات مكون النحافة بدلالة السنوات مكون النحافة بدلالة السنوات

شكل رقم30 منحنيات بيانية للنمط الجسمي الانتروبومتري بدلالة السنوات

2- عرض نتائج الاختبارات

2-1- نتائج مقارنة الاختبارات البدنية بين ذكور و اناث المرحلة المتوسطة:

2-1-1- السنة الاولى: جدول 12. نتائج الاختبارات البدنية لتلاميذ السنة الاولى متوسط

الاختبارات / التلاميذ		دفع الكرة الطبية (م)	القفز الافقي (م)	القفز العمودي (سم)	اختبار المرونة (سم)	اختبار 30م (ثا)	الاختبار المكوكي (ثا)	اختبار 7د (م)
الذكور	**المتوسط الحسابي**	2.34	1.49	25.21	1.13-	6.63	18.33	1127.01
	الانحراف المعياري	0.42	0.15	4.71	9.44	0.61	1.60	240.42
الاناث	**المتوسط الحسابي**	1.97	1.27	23.91	2.27	6.94	20.09	1090.82
	الانحراف المعياري	0.39	0.19	4.91	6.10	0.51	1.45	281.81
ت ستيودنت		***2.90***	**4.03**	***1.19***	**1.72**	**1.84**	**4.98**	**0.37**
الدلالة الاحصائية		دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	غ.د	دالة عند 0.05	غ.د	دالة عند 0.01	غ.د

من خلال الجدول نلاحظ ان في اختبار 7د لتلاميذ السنة الاولى تحصل الذكور على متوسط حسابي يقدر ب(1127.01±240.42) بينما تحصلت الاناث على(1090.82±281.81) وهي فروق غير دالة احصائيا

اما في الاختبار المكوكي فنلاحظ ان الذكور قد تحصلوا على متوسط حسابي قدره(18.33±1.60) والاناث كان متوسطهم الحسابي(20.09±1.45)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

و كانت نتائج اختبار دفع الكرة الطبية عند الذكور بمتوسط حسابي قدره(2.34±0.42) فيما كانت عند الاناث(1.97±0.39)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور.

كما تحصل الذكور في اختبار القفز الافقي على متوسط حسابي قدره (1.49±0.15) وتحصلت الاناث على(1.27±0.19) وهو فرق دال احصائيا عند p<0.01 لصالح الذكور.

و نلاحظ في اختبار القفز العمودي ان الذكور قد تحصلوا على متوسط حسابي قدره (25.21±4.71)اما الاناث فقد تحصلوا على(23.91±4.91) وهي فروق غير دالة احصائيا.

و كانت النتائج في اختبار السرعة 30م عند الذكور بمتوسط حسابي قدره (6.63±0.61)وعند الاناث بمتوسط حسابي قدره (6.94±0.51) وهي فروق غير دالة احصائيا

أما في اختبار المرونة فقد تحصل الذكور على متوسط حسابي قدره (-1.13±9.44)وتحصل الاناث على متوسط حسابي قدره(2.27±6.10) وهي فروق دالة احصائيا عند 0.05 لصالح الاناث

2-1-2-السنة الثانية: جدول 13. نتائج الاختبارات البدنية لتلاميذ السنة الثانية متوسط

الاختبارات / التلاميذ		دفع الكرة الطبية (م)	القفز الافقي (م)	القفز العمودي (سم)	اختبار المرونة (سم)	اختبار 30م (ثا)	الاختبار المكوكي (ثا)	اختبار 7د (م)
الذكور	**المتوسط الحسابي**	2.64	1.58	31.93	6.89-	6.44	18.54	1155.50
	الانحراف المعياري	0.48	0.21	6.37	8.78	0.51	1.02	353.83
الاناث	**المتوسط الحسابي**	2.49	1.35	24.12	1.47-	7.07	20.84	1048.43
	الانحراف المعياري	0.46	0.19	6.22	10.62	0.49	1.59	129.09
ت ستيودنت		***1.87***	**2.69**	**4.51**	**2.26**	**4.78**	**6.43**	***4.03***
الدلالة الاحصائية		دال عند 0.05	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	دال عند 0.05	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01

من خلال الجدول نلاحظ ان في اختبار 7د لتلاميذ السنة الثانية تحصل الذكور على متوسط حسابي يقدر ب(353.83±1155.50) بينما تحصلت الاناث على (129.09±1048.43) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

اما في الاختبار المكوكي فنلاحظ ان الذكور قد تحصلوا على متوسط حسابي قدره (1.02±18.54)والاناث كان متوسطهم الحسابي(1.59±20.84)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

و كانت نتائج اختبار دفع الكرة الطبية عند الذكور بمتوسط حسابي قدره (0.48±2.64)فيما كانت عند الاناث (0.46±2.49)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.05$ لصالح الذكور

كما تحصل الذكور في اختبار القفز الافقي على متوسط حسابي قدره (0.21±1.58)وتحصلت الاناث على(0.19±1.35) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

و نلاحظ في اختبار القفز العمودي ان الذكور قد تحصلوا على متوسط حسابي قدره (6.37±31.93)اما الاناث فقد تحصلوا على(6.22±24.12) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

و كانت النتائج في اختبار السرعة 30م عند الذكور بمتوسط حسابي قدره (0.51±6.44)وعند الاناث بمتوسط حسابي قدره(0.49±7.07)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

اما في اختبار المرونة فقد تحصل الذكور على متوسط حسابي قدره (-8.78±6.89)وتحصل الاناث على متوسط حسابي قدره (-10.62±1.47) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الاناث

2-1-3- السنة الثالثة: جدول 14. نتائج الاختبارات البدنية لتلاميذ السنة الثالثة متوسط

الاختبارات / التلاميذ		دفع الكرة الطبية (م)	القفز الافقي (م)	القفز العمودي (سم)	اختبار المرونة (سم)	اختبار 30م (ثا)	الاختبار المكوكي (ثا)	اختبار 7د (م)
الذكور	**المتوسط الحسابي**	3.17	1.74	36.07	4.61-	6.47	18.72	1177.00
	الانحراف المعياري	0.95	0.29	8.33	10.85	0.53	1.52	235.44
الاناث	**المتوسط الحسابي**	2.39	1.26	27.03	3.06-	7.04	21.16	1039.22
	الانحراف المعياري	0.32	0.19	5.07	10.12	0.7	1.29	131.26
ت ستيودنت		***4.01***	***7.27***	***4.84***	**0.65**	**3.43**	**5.66**	***1.63***
الدلالة الاحصائية		دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	غ.د	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	غ.د

من خلال الجدول نلاحظ ان في اختبار 7د لتلاميذ السنة الثالثة تحصل الذكور على متوسط حسابي يقدر ب(1177.00±235.44) بينما تحصلت الاناث على (1039.22±131.26) وهي فروق غير دالة احصائيا.

اما في الاختبار المكوكي فنلاحظ ان الذكور قد تحصلوا على متوسط حسابي قدره(18.72±1.52) والاناث كان متوسطهم الحسابي (21.16±1.29) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

و كانت نتائج اختبار دفع الكرة الطبية عند الذكور بمتوسط حسابي قدره(3.17±0.95) فيما كانت عند الاناث (2.39±0.32)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

كما تحصل الذكور في اختبار القفز الافقي على متوسط حسابي قدره (1.74±0.29)وتحصلت الاناث على(1.26±21.19) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

و نلاحظ في اختبار القفز العمودي ان الذكور قد تحصلوا على متوسط حسابي قدره(36.07±8.33) اما الاناث فقد تحصلن على(27.03±5.07) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

و كانت النتائج في اختبار السرعة 30م عند الذكور بمتوسط حسابي قدره (6.47±0.53)وعند الاناث بمتوسط حسابي قدره(7.04±0.7) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

اما في اختبار المرونة فقد تحصل الذكور على متوسط حسابي قدره (-4.61±10.85)وتحصلت الاناث على متوسط حسابي قدره (-3.06±10.12) وهي فروق غير دالة احصائيا.

2-1-4-السنة الرابعة: جدول 15. نتائج الاختبارات البدنية لتلاميذ السنة الرابعة متوسط

الاختبارات / التلاميذ		دفع الكرة الطبية (م)	القفز الافقي (م)	القفز العمودي (سم)	اختبار المرونة (سم)	اختبار 30م (ثا)	الاختبار المكوكي (ثا)	اختبار 7د (م)
الذكور	**المتوسط الحسابي**	3.71	1.85	39.04	0.89-	6.26	18.47	1331.67
	الانحراف المعياري	0.85	0.36	7.66	9.23	0.58	1.99	208.78
الاناث	**المتوسط الحسابي**	3.45	1.42	31.55	5.67	7.20	18.21	956.37
	الانحراف المعياري	4.19	0.16	7.61	8.37	0.61	4.52	307.58
ت ستيودنت		**0.35**	***2.60***	***3.74***	**2.80**	**5.61**	***2.29***	***6.68***
الدلالة الاحصائية		غ.د	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	دالة عند 0.01	دالة عند 0.05	دالة عند 0.01

من خلال الجدول نلاحظ ان في اختبار 7د لتلاميذ السنة الرابعة تحصل الذكور على متوسط حسابي يقدر ب(1331.67±208.78) بينما تحصلت الاناث على(956.37±307.58)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

اما في الاختبار المكوكي فنلاحظ ان الذكور قد تحصلوا على متوسط حسابي قدره (18.47±1.99)والاناث كان متوسطهن الحسابي (18.21±4.52)وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.05$ لصالح الاناث.

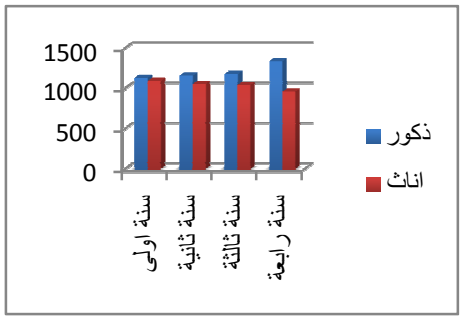
و كانت نتائج اختبار دفع الكرة الطبية عند الذكور بمتوسط حسابي قدره(3.71±0.85) فيما كانت عند الاناث (3.45±4.19)وهي فروق غير دالة احصائيا

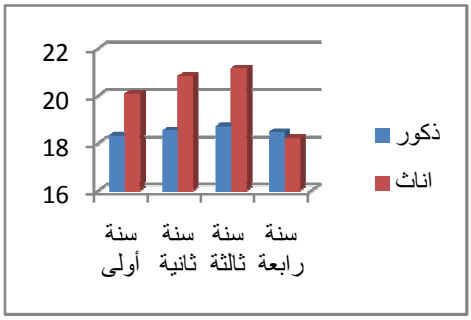
كما تحصل الذكور في اختبار القفز الافقي على متوسط حسابي قدره (1.85±0.36)وتحصلت الاناث على(1.42±0.16) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

و نلاحظ في اختبار القفز العمودي ان الذكور قد تحصلوا على متوسط حسابي قدره (39.04±7.66)اما الاناث فقد تحصلن على(31.55±7.61) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

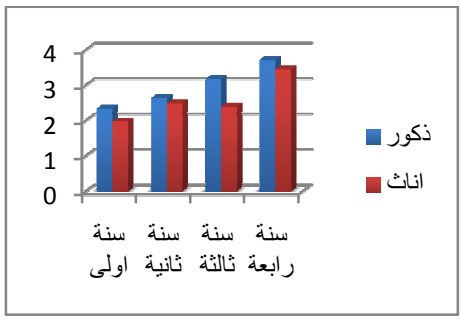
و كانت النتائج في اختبار السرعة 30م عند الذكور بمتوسط حسابي قدره (6.26±0.58)وعند الاناث بمتوسط حسابي قدره (7.20±0.61) وهو فرق دال احصائيا عند $p<0.01$ لصالح الذكور

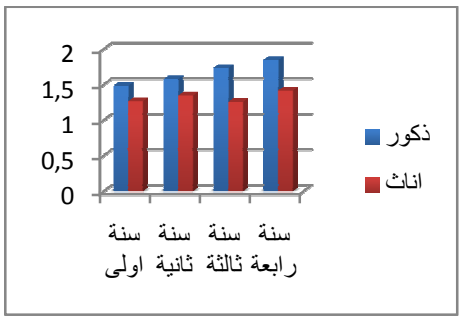
اما في اختبار المرونة فقد تحصل الذكور على متوسط حسابي قدره (-0.89±9.23)وتحصل الاناث على متوسط حسابي قدره (5.67±8.37) وهو فرق دال احصائيا عند p<0.01 لصالح الاناث.





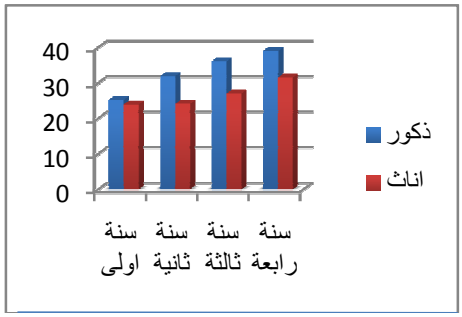
شكل رقم31 أعمدة بيانية لنتائج اختبار 7دشكل رقم32 أعمدة بيانية لنتائج الاختبار المكوكي

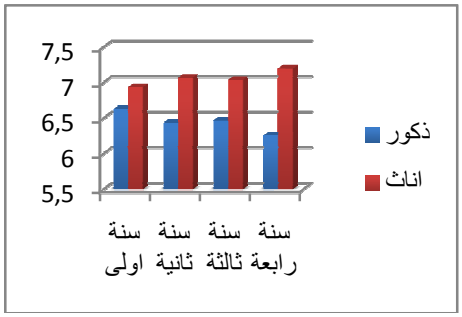




شكل رقم33 أعمدة بيانية لنتائج اختبار الطبية

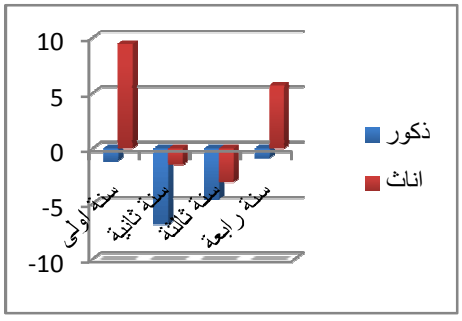
شكل رقم34 أعمدة بيانية لنتائج اختبار دفع الكرة القفز الأفقي





شكل رقم35 أعمدة بيانية لنتائج اختبار القفز العمودي

شكل رقم36 اعمدة بيانية لنتائج اختبار 30م



شكل رقم 37 اعمدة بيانية لنتائج اختبار المرونة

2-2- نتائج مقارنة الاختبارات البدنية بين تلاميذمختلف السنوات

جدول 16. الفروقات بين الاختبارات البدنيةبين تلاميذ مختلف السنوات

الاختبارات	السنوات	N	Moyenne	Ecart-type	قيمة ف	الدلالة
MEAN(دفعالكرةالطبية,8)	1	72	2.167361	.4400244	9.07	دال عند 0.01
	2	62	2.513710	.4921344		
	3	68	2.733915	.7604353		
	4	59	3.554873	3.0895716		
	Total	261	2.710896	1.6250966		
MEAN(القفزالافقيم,8)	1	72	1.370833	.3389867	8.07	دال عند 0.01
	2	62	1.428226	.3988324		
	3	68	1.407169	.4184265		
	4	59	1.691525	.4661982		
	Total	261	1.466427	.4214203		
MEAN(العموديسم,8)	1	72	24.64	4.786	25.82	دال عند 0.01
	2	62	27.73	7.396		
	3	68	31.42	7.769		
	4	59	35.08	8.526		
	Total	261	29.50	8.136		
MEAN(المرونةسم,8)	1	72	.50	8.143	6.66	دال عند 0.01
	2	62	-3.66-	10.187		
	3	68	-3.55-	9.942		
	4	59	2.53	9.427		
	Total	261	-1.09-	9.725		
MEAN(مثا30سرعة,8)	1	72	6.7922	.63553	0.05	غير دال
	2	62	6.8189	.64533		
	3	68	6.7874	.69616		
	4	59	6.7722	.80700		
	Total	261	6.7928	.69169		
MEAN(10x5مالمكوكي,8)	1	72	19.132222	1.7915799	15.90	دال عند 0.01
	2	62	19.815806	1.7681449		
	3	68	20.003502	1.7346564		
	4	59	17.793252	2.5369833		
	Total	261	19.218927	2.1284854		
MEAN(اختبارالمداومة,8)	1	72	1122.504340	205.8615084	0.14	غير دال
	2	62	1116.157258	183.4012602		
	3	68	1124.841912	174.5557295		
	4	59	1140.632415	271.6134186		
	Total	261	1125.703544	209.4006452		

من خلال الجدول نلاحظ ان تلاميذ السنة الاولى تحصلوا على متوسط حسابي في اختبار 7د يقدر ب (1122.50±205.86) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (1116.16±183.40) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (1124.84±174.55) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (1140.63±271.61) وهي فروق غير دالة احصائيا.

اما بالنسبة للاختبار المكوكي فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (19.13±1.79) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (19.81±1.77) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (20.00±1.73) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (17.80±2.54) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01

بالنسبة لاختبار دفع الكرة الطبية فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (2.17±0.44) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (2.51±0.49) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (2.73±0.76) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (3.55±3.08) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01

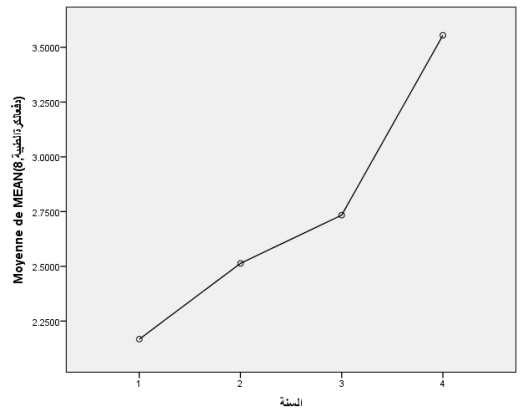
فيما يخص اختبار القفز الافقي فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (1.37±0.33) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (1.43±0.40) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (1.41±0.42) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (1.69±0.47) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01

في اختبار القفز العمودي تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (24.64±4.78) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (27.73±7.40) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (31.42±7.77) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (35.08±8.53) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01.

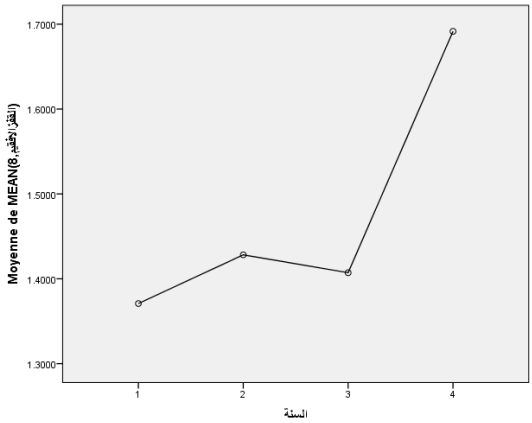
اما بالنسبة لاختبار 30م فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (6.79±0.63) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (6.81±0.64) بينما تحصل تلاميذ السنة الثالثة على متوسط حسابي قدره (6.78±0.70) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (6.77±0.80) وهي فروق غير دالة احصائيا.

بالنسبة لاختبار المرونة فقد تحصل تلاميذ السنة الاولى على متوسط حسابي يقدر ب (8.14±0.5) اما تلاميذ السنة الثانية فكان متوسطهم الحسابي (-3.66±10.18) بينما تحصل تلاميذالسنة

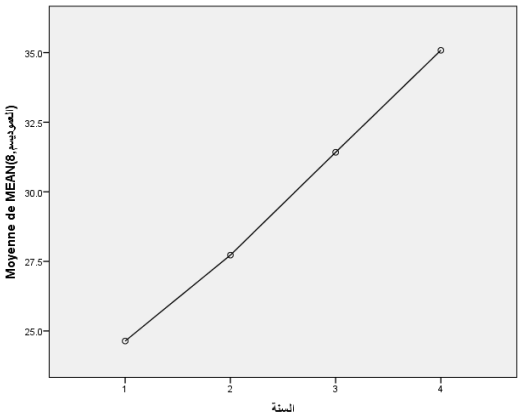
الثالثة على متوسط حسابي قدره (-3.55±9.94) فيما كان المتوسط الحسابي للسنة الرابعة (2.53±9.42) وهي فروق دالة إحصائيا عند 0.01



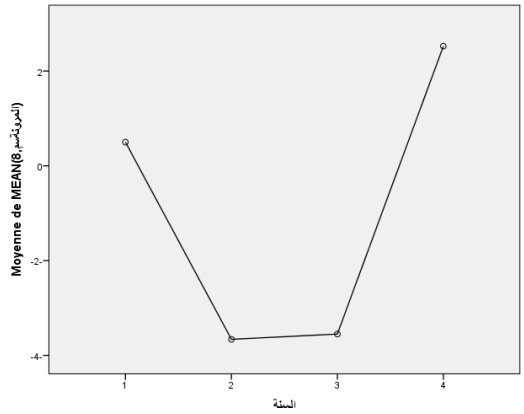
شكل رقم38 منحنى بياني لاختباردفعل الكرة الطبية بدلالة السنوات



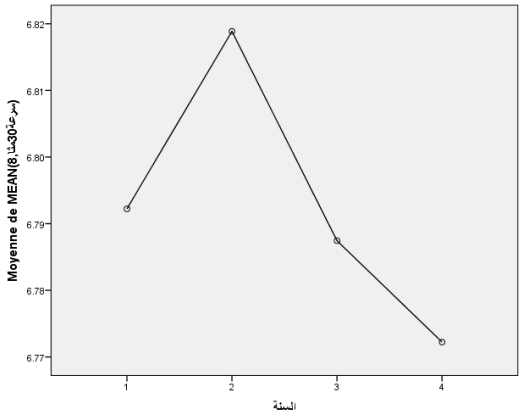
شكل رقم39 منحنى بياني لاختبار القفز الأفقي بدلالة السنوات



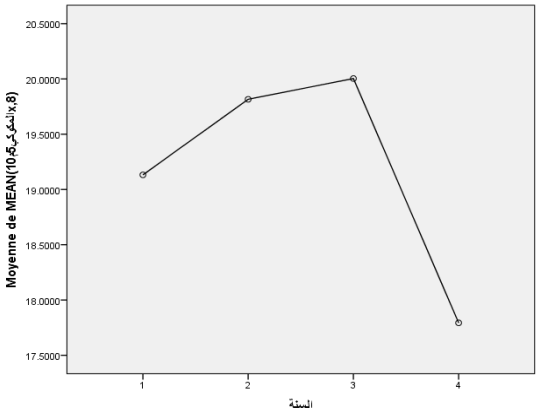
شكل رقم40 منحنى بياني لاختبار القفز العمودي بدلالة السنوات



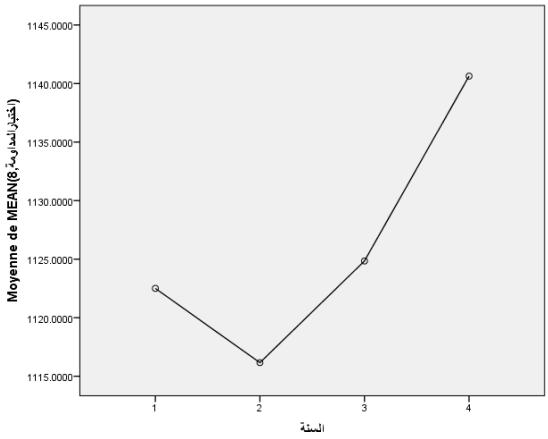
شكل رقم41 منحنى بياني لاختبار المرونة بدلالة السنوات



شكل رقم42 منحنى بياني لاختبار 30م بدلالة السنوات



شكل رقم43 منحنى بياني للاختبار المكوكي بدلالة السنوات



شكل رقم44 منحنى بياني لاختبار المداومة 7د بدلالة السنوات

3- مناقشة نتائج البحث في ضوء الفرضيات:

سنتناول بالمناقشة كل من الفرضيتين الأولى والثانية.

3-1- مناقشة الفرضية الأولى :

اعتمدنا في هذه الدراسة على مقارنة القياسات الأنتروبومترية بين الجنسين، من جهة ومن جهة أخرى المقارنة بين الجنسين في الاختبارات البدنية المعتمدة في الدراسة .

3-1-1- القياسات الانتروبومترية:

من خلال القياسات التي قمنا بها و النتائج التي تحصلنا عليها في الطول لاحظنا تفوق الذكور على الاناث في جميع السنوات حيث وجدنا فروقا دالة احصائيا عند 0.01 باستثناء السنة الاولى اين لم نسجل فروقا دالة احصائيا.

و هذا راجع الى تفوق الجنس الذكري على الجنس الأنثوي في الطول بعد البلوغ بينما لا يوجد اختلاف قبل البلوغ و هو حال السنة الأولى[1] وهذا ما أكده أسامة كامل راتب، حيث يقول بانه لا توجد فروق في الطول بين الجنسين قبل البلوغ، بينما يتفوق الذكور على الاناث بعد البلوغ.

وهو الحال بالنسبة للوزن ومؤشر كتلة الجسم ،حيث بالنسبة للوزن وجدنا فروقا دالة احصائيا عند 0.01 لصالح الاناث في السنة الثانية بينما لم نجد فروقا دالة احصائيا بالنسبة لباقي السنوات.

اما مؤشر كتلة الجسم فقد سجلنا فروقا دالة احصائيا عند 0.01 لصالح الاناث في السنوات الرابعة والثانية بينما لم تسجل فروق دالة احصائيا في باقي السنوات.

اما مساحة الجسم فلم نسجل فروقا دالة احصائيا بين الذكور و الاناث بالنسبة لجميع السنوات.

في الكتلة الشحمية و النسبة المئوية للكتلة الشحمية كانت هناك فروق دالة احصائيا عند 0.01 بالنسبة لجميع السنوات حيث تفوق الذكور في السنة الاولى و تفوقت الاناث في باقي السنوات وهذا عكس ما وجده (D.leyk) في دراسته حيث وجد تفوقا ملحوظا للذكور الألمان على الإناث في كل من وزن الجسم و نسبة الشحوم[2]

بالنسبة للكتلة العضلية وجدنا فروقا دالة عند 0.01 حيث تفوق الذكور في السنوات الثالثة و الرابعة بينما لم توجد فروق دالة احصائيا في السنوات الاولى و الثانية اما بالنسبة للنسبة المئوية للكتلة العضلية فقد وجدنا فروقا دالة احصائيا عند 0.05 في السنةالاولى حيث تفوقت الاناث، بينما سجلنا فروقا

[1]- اسامة كامل راتب، مرجع سابق، ص133.

[2] - D.Leyk. et al, physical fitness and BMI in young adults...Int J sport Med 2006; 27; 642-647.

دالة عند 0.01 بالنسبة لباقي السنوات حيث تفوق الذكور بعد البلوغ ومرد هذا الى هرمون التستوسترون و الذي يفرز عند الذكور بعد البلوغ و يلعب دورا مهما في زيادة الكتلة العضلية وهذا ما اكدته دراسة كل من (Gerbeaux et Al 1986) و (Sunnegardh et Al) ان القوة تتطور بصفة عامة بالتدرج مع النمو وزيادة الكتلة الجسمية، فقبل البلوغ لا تختلف القوة كثيرا بين الذكور و الإناث و تكون أحيانا مرتفعة عند الأولاد منها عند البنات.

و بعد البلوغ تتطور القوة بشكل كبير عند الذكور وذلك بسبب الإنتاج الكبير لهرمون التستوسترون (testostérone) و الذي يعمل على رفع إنتاج البروتينات و بالتالي تزيد كمية خيوط الاكتين و الميوزين على مستوى كل ليف عضلي و هذا يترجم على المستوى المورفولوجي بزيادة حجم الألياف العضلية (Hypertrophie).[1]

في الكتلة العظمية وجدنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.01 لصالح الذكور في السنوات الأولى، الثالثة والرابعة ودالة عند 0.05 لصالح الذكور في السنة الثانية أما بالنسبة للنسبة المئوية للكتلة العظمية فقد وجدنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.01 بالنسبة للسنوات الثانية، الثالثة والرابعة ودالة إحصائيا عند 0.05 بالنسبة للسنة الأولى وكلها لصالح الذكور في كل السنوات

3-1-2- الاختبارات البدنية:

من خلال الاختبارات التي قمنا بها و النتائج التي تحصلنا عليها في اختبارات القفز الأفقي والعمودي و اختبار دفع الكرة الطبية وجدنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.01 للاختبارات الثلاثة لصالح الذكور على الإناث في السنوات الثالثة و الثانية وفي اختباري دفع الكرة الطبية و القفز الأفقي بالنسبة للسنة الأولى واختباري القفز الأفقي و العمودي في السنة الرابعة بينما كانت الفروق دالة إحصائيا عند 0.05 بالنسبة لاختبار دفع الكرة الطبية في السنة الثانية لصالح الذكور في حين لم نسجل فروقا دالة إحصائيا بالنسبة لاختبار القفز العمودي في السنة الأولى واختبار دفع الكرة الطبية في السنة الرابعة هذا راجع إلى تفوق الذكور في كل من الكتلة العضلية و النسبة المئوية للكتلة العضلية في جميع السنوات

وهذا ما أكدته دراسة كل من (Gerbeaux et Al 1986) و (Sunnegardh et Al) أن القوة تتطور بصفة عامة بالتدرج مع النمو و زيادة الكتلة الجسمية، فقبل البلوغ لا تختلف القوة كثيرا بين الذكور و الإناث و تكون أحيانا مرتفعة عند الأولاد منها عند البنات.

[1] - Charles et al, op. cit, p88.

و بعد البلوغ تتطور القوة بشكل كبير عند الذكور وذلك بسبب الإنتاج الكبير لهرمون التستوسترون (testostérone) و الذي يعمل على رفع إنتاج البروتينات و بالتالي تزيد كمية خيوط الاكتين و الميوزين على مستوى كل ليف عضلي و هذا يترجم على المستوى المورفولوجي بزيادة حجم الألياف العضلية (Hypertrophie).[1]

وأكد أسامة كمال راتب نفس الطرح بأن محيط الساق لدى الذكور اكبر منه عند الإناث و يزداد هذا الفرق مع تقدم فترة المراهقة.[2]

كما أكد أمر الله أحمد الباسطي أن قوة الذراعين و الكتفين لدى الذكور اكبر منها لدى الإناث[3]

في اختبار 30م و الاختبار المكوكي سجلنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.01 بالنسبة للاختبارين في السنوات الثانية و الثالثة و اختبار 30م بالنسبة للسنة الرابعة والاختبار المكوكي بالنسبة للسنة الأولى لصالح الذكور بينما سجلنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.05 لصالح الإناث في السنة الرابعة بالنسبة للاختبار المكوكي بينما لم نسجل فروقا دالة إحصائيا في اختبار 30م في السنة الأولى ،وربما يرجع تفوق الإناث في الاختبار المكوكي في السنة الرابعة إلى تفوقهن في خاصية التنسيق، أما تفوق الذكور في باقي السنوات في كلا الاختبارين فهو منطقي لضعف السرعة القاعدية للإناث مقارنة بالذكور و هذا راجع لضعف قوتهن مقارنة بالذكور ولعدم تماثل الحجم العضلي عند الجنسين[4]

كما أكد هشام عدنان الكيلاني بان طول الرجلين إلى زيادة السرعة، و الذكور بعد 12 سنة يكون طول الأرجل لديهم اكبر منه عند الإناث.[5]

أما بالنسبة لاختبار المرونة فلم نسجل فروقا دالة إحصائيا في السنة الثالثة بينما وجدنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.05 في السنة الثانية والأولى ودالة عند 0.01 في السنة الرابعة لصالح الإناث وهذا ما أكدته ليلى السيد فرحات بان الإناث أكثر مرونة من الذكور و لكن النقص في النشاط البدني يفقد العضلات الأربطة و الأوتار مطاطيتها و يزيد من نسبة الدهون في الأنسجة مما يقلل من مستوى الحركة في المفاصل[6]

[1] - Charles et al, op. cit, p88.

[2] - أسامة كمال راتب، مرجع سابق، ص136.

[3] - امر الله أحمد الباسطي، مرجع سابق، ص150.

[4] - Charles et al, op. cit, p86.

[5] - هشام عدنان الكيلاني، مرجع سابق، ص344.

[6] - ليلى السيد فرحات، مرجع سابق، ص256.

وقد أكدت دراسة (Beteler et al 1980) في اختبار المرونة (set and reach) ان الفتيات اكثر مرونة من الذكور حيث تحصلت الإناث على 83°-90° فيما تحصل الذكور على 80°-84° في الاختبارين القبلي و البعدي على التوالي.[1]

في اختبار 7د وجدنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.01 في السنوات الرابعة والثانية لصالح الذكور على الإناث كما لم نسجل فروقا دالة إحصائيا في السنوات الأولى والثالثة ويعود تفسير ذلك إلى ما أكدته دراسة كل من (Miorwald et Al 1986) ، (Astand et Rodhal 1986)في ان VO2max يزيد عند الجنسين قبل البلوغ بشكل متساوي، و لكن عند البلوغ يتوقف تطور (PMA) عند الإناث أعلى من ذلك عند الذكور حيث يزيد حتى سن 18 سنة، وهذا التطور الملحوظ لدى الذكور راجع إلى زيادة كمية العضلات و التي تتطلب اكبر كمية من الأكسجين خلال عمل معين (المداومة).[2]

كما أكد عصام حلمي و محمد جابر بريقع أن من العوامل المؤثرة في التحمل طول الخطوة فكلما كان طول الخطوة اكبر كان الاقتصاد في الطاقة اكبر.[3]

و أضاف أسامة كامل راتب أن الدراسات أكدت أن الذكور متفوقون على الإناث في طول الأرجل بعد سن 12 سنة مما يسمح بان تكون الخطوة لديهم اكبر.[4]

انطلاقا من النتائج التي توصلنا إليها و مقارنتها مع الفرضية الأولى و التي نصت على انه توجد فروق في الخصائص المورفووظيفية بين الذكور و الإناث و قد صحت هذه الفرضية إلى حد كبير حيث تفوق الذكور في كل من الطول والكتلة العضلية والنسبة المئوية للكتلة العضلية والكتلة العظمية والنسبة المئوية للكتلة العظمية بينما تفوقت الإناث في الكتلة الشحمية والنسبة المئوية للكتلة الشحميةومؤشر كتلة الجسم و كذا وزن الجسم بينما لم يكن هناك فروق بين الجنسين في مساحة الجسم أما في الخصائص البدنية فقد تفوق الذكور في جميع الصفات ما عدا صفة المرونة أين تفوقت الإناث

[1]-Charles et al, op. cit, p92.
[2]- Charles et al, op. cit, p78.
[3]- عصام حلمي، محمد جابر بريقع، أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته، مرجع سابق، ص55.
[4]- اسامة كامل راتب، مرجع سابق، ص134.

3-2- مناقشة الفرضية الثانية :

كما اعتمدنا أيضا في دراستنا هذه على مقارنة القياسات الأنتروبومترية والاختبارات البدنية بين تلاميذ مختلف السنوات.

3-2- 1- القياسات الأنتروبومترية :

من خلال القياسات التي قمنا بها و النتائج التي تحصلنا عليها في الطول وجدنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.01 حيث لاحظنا تناسبا طرديا للطول و العمر فكلما زاد العمر زاد الطول ويبرر أسامة كامل راتب هذا التزايد في الطول إلى النمو الجسمي خاصة في هذه المرحلة التي تمتازبزيادة سريعة في النمو.[1]

أما بالنسبة للوزن وجدنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.01 لصالحالأكبر سنا، أي السنوات الرابعة ثم الثالثة ثم الثانية فالأولى وهذا نظرا لزيادة حجم الجسم مع التقدم في العمر بسبب النمو.

اما مؤشر كتلة الجسم فقد سجلنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.01 ومتناسبة طرديا مع السن كلما زاد السن زاد مؤشر كتلة الجسم.

اما مساحة الجسم فقد سجلنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.01 تزيد بزيادة العمر نظرا لزيادة الطول والوزن بالزيادة في العمر

في الكتلة الشحمية و النسبة المئوية للكتلة الشحمية كانت هناك فروق دالة إحصائيا عند 0.01 بالنسبة لجميع السنوات حيث تفوق تلاميذ السنة الرابعة على نظرائهم من السنة الثالثة والذين تفوقوا على السنة الثانية وحلت في الأخير السنة الأولىوهو نفس ما توصل إليه(P.T.Nikolaidis, N.V.Karydis) في دراستهم للمكونات الجسمية التي أجريت على لاعبي كرة القدم في مرحلة المراهقة.[2]

بالنسبة للكتلة العضلية وجدنا فروقا دالة عند 0.01 حيث تفوق تلاميذ السنة الرابعة ثم يلونهم نظرائهم من السنة الثالثة ثم السنة الثانية وأخيراالسنة الأولىأما بالنسبة للنسبة المئوية للكتلة العضلية فقد وجدنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.01 حيث تفوقتلاميذ السنة الثانية ليليهم تلاميذ السنة الثالثة والأولىوأخيرا

[1]- أسامة كامل راتب، مرجع سابق، ص49.

[2]- Nikolaidis PT; Karydis NV, Physique and Body Composition in Soccer Players accross Adolescence,Sport Medicine Research Center, Tehran, Vol2, No2, Jun 2011.

تلاميذ السنة الرابعة، ويؤكد امر الله احمد الباسطي هذا حيث يذهب الى ان مستوى القوة يتأثر بالعمر بسبب التضخم العضلي[1]

في الكتلة العظمية والنسبة المئوية للكتلة العظمية وجدنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.01 تتناسب طرديا مع الزيادة في العمر، فكلما زاد عمر التلاميذ زادت الكتلة العظمية و النسبة المئوية للكتلة العظمية في جسم الإنسان.

أما النمط الجسمي الانتروبومتري بالنسبة للسنوات الأربعة فكان كالتالي : مكون السمنة 3.5، مكون العضلية 4، مكون النحافة 3

3-2-2- الاختبارات البدنية

من خلال الاختبارات التي قمنا بها التي قمنا بها و النتائج التي تحصلنا عليها في دفع الكرة الطبية والقفز الأفقي و القفز العموديوجدنا فروقا دالة إحصائيا عند 0.01 حيث كلما زاد السن زادت القوة وهذا يتناسب مع النتائج المتحصل عليها في القياسات الانتروبومترية، حيث كلما زاد السن زادت الكتلة العضلية وكلما زادت الكتلة العضلية زادت القوة وهو نفس ما توصل اليه هزاع بن محمد الهزاع، حيث وجد علاقة بين وزن الجسم والقوة العضلية، حيث كلما زاد الوزن زادت القوة العضلية وهو ما يوافق ما توصلنا اليه، كما تؤكد دراسة السعيد، احمد سليمان محمد أن هناك علاقة ارتباطية بين قياسات التكوين الجسمي والخصائص البدنية، كلما زادت كتلة الجسم زادت القوة العضلية، كما اكد امر الله احمد الباسطي هذا حيث يؤكد ان القوة تزيد بالتقدم في العمر، على مستوى الجهازين العصبي والعضلي.[2]

أما بالنسبة لاختباري كل من 30م واختبار 7د فلم نجد فروقا ذات دلالة إحصائية، وهذا يعاكس ما توصل اليه (Pate R, Trost SG, Dowda) حيث وجدوا تحسنا في المستوى الرقمي للسباحين، وهو نفس ما توصل اليه باكي حيث وجد تحسنا في جل الخصائص البدنية

وفي الاختبار المكوكي وجدنا فروقا ذات دلالة إحصائية عند 0.01 حيث سجلنا تزايدا في متوسط الوقت المسجل من السنة الأولى إلى الثالثة بينما سجل تلاميذ السنة الرابعة متوسط وقت اقل من باقي السنوات.

وفيالأخير بالنسبة لاختبار المرونة فقد وجدنا فروقا ذات دلالة إحصائية عند 0.01 حيث سجل تلاميذ السنة الرابعة أعلى متوسط يليهم تلاميذ السنة الأولى وفي الأخير كل من تلاميذ السنتين الثانية

[1]- أمر الله أحمد الباسطي، مرجع سابق، ص149.
[2]- امر الله احمد الباسطي، نفس المرجع، ص149.

والثالثة، وهذا ينافي ما ذهبت اليه ليلى السيد فرحات بان المرونة تقل مع التقدم في السن حيث وجدنا ان تلاميذ السنة الرابعة اكثر مرونة من باقي المستويات[1].

من خلال النتائج التي توصلنا إليها و مقارنتها بالفرضية التي تنص على أنه توجد فروق في الخصائص المورفووظيفية بين مختلف السنوات فقد صحت هي الأخرى إلى حد بعيد حيث كلما زاد عدد السنوات زاد الطول و الوزن و مساحة الجسم و الكتلة العضلية و العظمية أما بالنسبة للخصائص البدنية فقد وجدنا تطورا في جل الخصائص كالقوة و السرعة و المداومة كما لاحظنا بعض التراجع في بعض الصفات كالمرونة

[1]- ليلى السيد فرحات، مرجع سابق، ص256.

الخاتمة

في نهاية بحثنا المتواضع والذي حاولنا من خلاله التطرق إلى موضوع هام جدا وحساس ألا وهو دراسة الخصائص المورفووظيفية التي تميز تلاميذ المرحلة المتوسطة والذين يمارسون التربية البدنية والرياضية مع الوقوف على التفاوت بين مستوى هذه الخصائص بين الذكور والاناث في المرحلة المتوسطة، وقد أثبتت النتائج التي تحصلنا عليها تفوق الذكور في الخصائص المورفولوجية في كل من الطول والكتلة العضلية والنسبة المئوية للكتلة العضلية والكتلة العظمية والنسبة المئوية للكتلة العظمية، بينما تفوقت الإناث في الكتلة الشحمية والنسبة المئوية للكتلة الشحميةومؤشر كتلة الجسم و كذا وزن الجسم،بينما لم يكن هناك فروق بين الجنسين في مساحة الجسم أما في الخصائص البدنية فقد تفوق الذكور في جميع الصفات البدنية ما عدا صفة المرونة أين تفوقت الإناث

كما وقفنا على الفروقات بين السنوات الأربع حيث أثبتت النتائج أنه كلما زاد المستوى الدراسي زاد الطول والوزن ومساحة الجسم والكتلة العضلية والعظمية، أما بالنسبة للخصائص البدنية فقد وجدنا تطورا في جل الخصائص البدنية كالقوة والسرعة والمداومة، كما لاحظنا بعض التراجع في بعض الخصائص البدنية كالمرونة.

وفي الأخير يجب التصريح أن النتائج التي تحصلنا عليها تبقى نسبية حيث لم تستوف كل المتغيرات الخاصة بهذا الموضوع، فهي بحاجة إلى دراسة تكميلية تكون أعمق وأشمل تبحث في اقتراح برنامج سنوي خاص يساعد على تحقيق نتائج أكبر.

قائمة المراجع:

1- قائمة المراجع باللغة العربية:

1- أحمد الشاذلي، يوسف عبد الرسول بوعباس، الأسس العلمية لتدريس التمرينات البدنية، ذات السلاسل للطباعة و النشر و التوزيع، الكويت،2001.

2- احمد عضامنة، التربية العلمية و التطبيقية في المدارس العراقية،1986.

3- احمد نصر الدين سيد، فيسيولوجيا الرياضة،ط1، دار الفكر العربي، مصر 2003.

4- اسامة كامل راتب، النمو الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1999.

5- ـمر الله احمد الباسطي، أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته، دار المعارف، الاسكندرية،1998.

6- اميرة حسن محمود، ماهر حسن محمود، الاتجاهات الحديثة في عالم التدريب الرياضي، دار الوفاء، الاسكندرية،2008

7- أمين انور الخولي، أصول التربية البدنية و الرياضية، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001

8- أمين انور الخولي و آخرون، التربية الرياضية المدرسية دليل معلم الفصل وطالب التربية العليمة، ط4، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998.

9- انور الخولي، جمال الدين الشافعي، مناهج التربية البدنية المعاصرة، دار الفكر العربي، مصر،2000.

10- أيمن الفاروق، اللياقة البدنية، ط1، مكتبة الاشعاع، 2002.

11- بسطويسي أحمد، أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، مصر، 1999.

12- توما جورج خواري، سيكولوجية النمو عند الطفل و المراهق، المؤسسة الجامعية للنشر و التوزيع، بيروت،2000.

13- جلال عبد الوهاب، قياس اللياقة البدنية،ط1، مكتبة الفلاح، الكويت،1977.

14- حسين حشمت ، محمد صلاح الدين، بيولوجيا الرياضة و الصحة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2009.

15-

16- حنفي محمود مختار، اختبارات القياسات للاعبي كرة القدم، دار الفكر العربي، القاهرة،1993.

17- خالد محمد أبو شعيرة،المدخل إلى علم التربية،ط1،مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع،عمان-الأردن،2010.
18- خالد محمد الحشحوش، تدريس التربية البدنية الحديثة، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع، عمان-الأردن، 2012.
19- سعيد حسن العزة، سيكولوجية النمو في الطفولة، ط1، دار العلمية الدولية و دار الثقافة،عمان،2002.
20- شاكر فرهود الدرعة، علم التدريب الرياضي،ط1،منشورات ذات السلاسل،الكويت،1994.
21- صالح عبد العزيز عبد المجيد،التربية و طرق التدريس،1986.
22- عادل عبد البصير علي، التدريب الرياضي...التكامل بين النظرية و التطبيق،ط1،مركز الكتاب للنشر،القاهرة،1999.
23- عبد الغني الديدي، التحليل النفسي للمراهقة، دار الفكر اللبناني، بيروت، 1995.
24- عدنان درويش و آخرون، التربية الرياضية المدرسية،ط3، دار الفكر العربي، القاهرة،1999
25- عزيز داود، مناهج البحث العلمي،ط1، دار أسامة و دار المشرق الثقافي،الاردن، 2006.
26- عصام حلمي، محمد جابر بريقع، التدريب الرياضي ايي مفاهيم اتجاهات، منشأة المعارف، الاسكندرية،1997.
27- عصام عبد الخالق، التدريب الرياضي نظريا تطبيقات، ط11، منشأة المعارف مصر،2003.
28- قاسم حسن حسين، عبد المجيد نصيف، علم التدريب الرياضي، ط1، دار الطباعة و النشر للمصل، مصر، 1987.
29- قاسم حسن حسين، أسس التدريب الرياضي، دار الفكر، عمان، 1998.
30- كاظم جابر أمين، الاختبارات و القياسات الفيسيولوجية في المجال الرياضي، منشورات ذات السلاسل، الكويت،1999.
31- كمال الدين عبد الرحمان درويش و آخرون، القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد نظريات-تطبيقات، ط1، مركز الكتاب للنشر، 2002.
32- كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسنين، أسس التدريب الرياضي، ط1، دار الفكر العربي، مصر، 1997.

33- ليلى السيد فرحات، القياس و الاختبار في التربية الرياضية، ط1، مركز الكتاب للنشر، مصر،2001.

34- محسن محمد حمص، المرشد في تدريس التربية الرياضية، منشأة المعارف، الاسكندرية، 1990.

35- محمد جابر بريقع، ايهاب فوزي البدوي، المنظومة المتكاملة في تدريب القوى و التحمل العضلي، منشأة المعارف، الاسكندرية، 2005.

36- محمد جابر بريقع، خيرية ابراهيم السكري، سلسلة التدريب المتكامل لصناعة البطل 6-18، ج1، منشأة المعارف، مصر.

37- محمد حسن علاوي، علم التدريب الرياضي، ط13، دار المعارف، مصر، 1994.

38- محمد صبحي حسانين، اطلس تصنيف وتوصيف انماط الاجسام، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 2008.

39- محمد عوض بسيوني، فيصل ياسين الشاطي، نظريات و طرق التربية البدنية و الرياضية، ديوان المطبوعات الجامعية،1986.

40- مروان عبد المجيد ابراهيم، النمو البدني و التعلم الحركي، ط1،دار العلمية الدولية ودار الثقافة،عمان، 2002.

41- مفتي ابراهيم، اللياقة البدنية الطريق الى الصحة والبطولة الرياضية، ط1،سلسلة معالم رياضية، 2004.

42- مفتي ابراهيم حماد، التدريب الرياضي الحديث، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة، 2001.

43- مفتي ابراهيم حماد، التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة الى المراهقة، ط1، دار الفكر العربي، مصر، 1996.

44- مكارم حلمي ابوهرجة، محمد سعد زغلول، مناهج التربية الرياضية، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة،1999.

45- مهند حسين بشتاوي، احمد ابراهيم الخواجة، مبادئ التدريب الرياضي، ط1، دار وائل للنشر، عمان، 2005.

46- موفق الحمداني و آخرون، مناهج البحث العلمي، مؤسسة الوراق، الاردن، 2006.

47- ميموني نبيلة، حميد دشري، دراسة النمط الجسمي لرباعي الأثقال الافارقة، دفاتر مخبر المسألة، العدد8، جامعة بسكرة، 2001.

48- ميموني نبيلة، دراسة مقارنة بين الأنماط الجسمية للرياضات الجماعية، المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2005.

49- هاشم عدنان الكيلاني، الاسس الفيسيولوجية للتدريبات الرياضية، مكتبة الفلاح، الكويت، 2000.

50- هاشمي صليحة، التربية البدنية، المركز الوطني للوثائق التربوية، الجزائر، 2009.

51- يوسف لازم كماش، اللياقة البدنية للاعبين في كرة القدم، دار الفكر، عمان، 2002.

52- يوسف لازم كماش، صالح بشير سعد ابو خيط، مقدمة في بيولوجيا الرياضة، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر، الاسكندرية، 2011

2- قائمة المراجع باللغة الاجنبية:

1. Bruce Cogill, guide des indicateurs anthropométriques, Academy for EducationalDevelopment, NW Washington, 2003
2. G.Charles; M. thibauld; Pierre Spurmont, L'enfant et le sport: Introduction à un traité de médecine du sport chez l'enfant; de boek university, Bruxelles, 1988.
3. - J.E.L.CARTER, THE HEATH-CARTER ANTHROPOMETRIC SOMATOTYPE-INSTRUCTION MANUAL, Department of Exercise and Nutritional SciencesSan Diego State University, usa, 2002.
4. nouveau laroussemedical, imprimerie merissey et impremeriejombart-emreux-, france, 1981.

3- قائمة المقالات الاجنبية:

1. D.Leyk. et al, physical fitness and BMI in young adults...Int J sport Med 2006; 27; 642-647.
2. G. Baquet; S. Berthoin; M. Gerbeaux; E. Van Pragh. high-intensity Aerobic trainingduring a 10 week One-Hour Physical Education Cycle: Effects on physical fitness of adolescents aged 11 to 16. Int J sport Med (2001); 22.
3. Jean Claude Pineau. potentialités physiques au cours de l'dolescence. Eps N°233 (janvier-fevrier 1992).
4. Mateigka (J.) 1921. The testing of physical efficiency. American journal of physical anthropology, n°4.
5. Nikolaidis PT; Karydis NV, Physique and Body Composition in Soccer Players accrossAdolescence,Sport Medicine Research Center, Tehran, Vol2, No2, Jun 2011.

ملخص الدراسة

هدفنا من خلال بحثنا هذا إلى دراسة الخصائص المورفووظيفية لتلاميذ المرحلة المتوسطة الممارسين للتربية البدنية و الرياضية وذلك من خلال الكشف عن الخصائص المورفولوجية و الكتل الجسمية لكل من العظم و العضلات و الشحوم و استخلاص أنماط الأجسام الانتروبومترية، وكذا الوظيفية متمثلة في اللياقة البدنية و التي تشتمل على صفات (القوة، السرعة، المرونة، المداومة، الرشاقة) لكل جنس و لكل مستوى .

وقد قمنا باستخدام المنهج الوصفي لملائمته طبيعة الدراسة ، وتكونت عينة البحث من (126)تلميذا ذكرا و (131) تلميذة أنثى موزعين على أربع مستويات ويدرسون في المرحلة المتوسطة.

وتم استخدامالقياسات الانتروبومترية (محيطات، عروض، ثنايا الجلد) بالنسبة للجانب المورفولوجي، واختبارات بدنية (قفز افقي و عمودي، دفع الكرة الطبية، مكوكي 5م×10، مداومة 7د، المرونة) بالنسبة للجانب الوظيفي

وأشارت نتائج البحث الى :

- وجود فروق دالة إحصائيا في الخصائص المورفووظيفية بين الذكور و الإناث.
- وجود فروق دالة إحصائيا في الخصائص المورفووظيفية بين السنوات الأربع.

الكلمات المفتاحية:الخصائص المورفووظيفية، التربية البدنية والرياضية، تلاميذ المرحلة المتوسطة، القياسات الانتروبومترية، الاختبارات البدنية.

Résumé

Notre objectif de cette recherche c'est d'étudier les caractéristiques morpho-fonctionnelles des élèves du moyen qui pratiquent l'éducation physique et sportive et celapar la détectiondes Caractéristiques Morphologiques et les masses corporelles des os, les muscles et la graisse ainsi que l'extraction des mesures anthropométrique, aussi bien que la fonctionnelle représentée par les qualités physiques qui inclut (la force, la vitesse, la souplesse, l'endurance et la vivacité) pour chaque sexe et pour chaque niveau

Nous avons utilisé un programme d'études approprié à La nature descriptive de l'étude, l'échantillon de la recherche a consisté des élèves du moyen (126 garc
çons et 131filles) classé dans quatre niveaux.

Avons utiliséles mesures anthropométrique (Les circonférences , les diamètres distaux, les plis cutanées) pour le côté morphologique, des tests physiques (le saut horizontalet vertical, la lancée de médecine balle, la navette 5m x 10, test d'endurance 7minute, la souplesse) pour le Côtéfoctionel

Les résultats de recherche :

*il existe des différences statistiquement significatives dans les Caractéristiques morpho-fonctionnelles entre mâles et femelles.

* il existe des différences statistiquement significatives dans les Caractéristiques morpho-fonctionnelles entre les quatre niveaux .

Mots clefs : caractéristiques morpho-fonctionnelles, l'éducation physique et sportive, élèves du moyen, mesures anthropométrique, tests physiques.