الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم -

معهد التربية البدنية والرياضية

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث

تخصص القياس والتقويم وبناء الاختبارات في الأنشطة البدنية والرياضية

بعنوان:

نماذج لتطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر

دراسة تجريبية أجريت على تلاميذ المرحلة المتوسطة (12- 15) سنة لبعض متوسطات ولايات الجزائر

إعداد الطالب الباحث:

- بختاوي أبوبكر

تحت اشراف:

- أ. د/ بن قاصد علي الحاج محمد
- أ. د/ طاهر طاهر

أعضاء لجنة المناقشة:

أ. د/ عطا الله أحمد	رئيسا	جامعة مستغانم
أ. د/ بن قاصد علي الحاج محمد	مقررا	جامعة مستغانم
أ. د/ طاهر طاهر	عضوا	جامعة مستغانم
أ. د/ مهيدي محمد	عضوا	جامعة وهران
أ. د/ كمال بن دين	عضوا	المركز الجامعي البيض
أ. د/ إدريس خوجة محمد رضا	عضوا	جامعة مستغانم

السنة الجامعية 2021 / 2022

محضر المناقشة

من شهر .....في يوم..... سنة..... بموجب قرار المناقشة

رقم الصادر عن..... اجتمعت لجنة المناقشة.....لمناقشة أطروحة الدكتوراه

بعنوان : نماذج لتطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة

بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر.

لجنة المناقشة

الإسم و اللقب	الجامعة التابع لها	التوقيع
الرئيس: عطا الله أحمد	جامعة مستغانم	
المقرر: بن قاصد علي الحاج محمد	جامعة مستغانم	
العضو الأول: طاهر طاهر	جامعة مستغانم	
العضو الثاني: مهيدي محمد	جامعة وهران	
العضو الثالث: كمال بن دين	المركز الجامعي البيض	
العضو الرابع: إدريس خوجة محمد رضا	جامعة مستغانم	

توقيع نائب المدير المكلف بما بعد التدرج والعلاقات الخارجية

الإهداء

اهدي هذا العمل المتواضع إلى

أمي وأبي أطال الله في عمرهما

و إلى اخوتي واخواتي

حفظهم الله

الطالب الباحث بختاوي أبوبكر

شكر و تقدير

يقول الله عز وجل في محكم تنزيله.« اللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ» [النحل:78]. وأمر رسوله بالشكر فقال « بَلِ اللَّهَ فَاعْبُدْ وَكُن مِّنَ الشَّاكِرِينَ» [الزمر: 66].

شكرا لله على إحسانه وتوفيقه وامتنانه في إتمام هذه الرسالة. والصلاة والسلام على رسول الله وعلى آلــه و صـحـبـه أجـمـعـيـن.

اتقدم بأسمى عبارات التقدير والعرفان والامتنان الى السيد المشرف أ. د/ الحاج محمد بن قاصد علي الذي افادني بتوجيهاته ونصائحه القيمة التي كانت عونا لي في إتمام هذا البحث واخراجه على شكله النهائي، والشكر موصول الى السيد المشرف المساعد أ. د/ طاهر طاهر على المساعدات القيمة التي قدمها لي طيلة البحث. والشكر موصول الى أ. د/ السيد عطا لله احمد وعلى كل التسهيلات من طرفه لكونه رئيس المشروع. كما أشكر من كان له دور في دعمنا طيلة بحثنا الأستاذ الدكتور الفاضل بن خالد الحاج والدكتور دحون عومري.

وبكل فخر واعتزاز أتوجه بجزيل الشكر والتقدير إلى السادة الدكاترة واساتذة معهد التربية البدنية والرياضية بجامعة مستغانم، على كل التوجيهات والنصائح القيمة طيلة مسارنا الدراسي على مستوى المعهد وأخص بالذكر أ. د/ بن قوة علي و أ. د/. كتشوك سيدي محمد و أ. د/ بن دحمان نصر الدين، و د. صبان محمد، و د حرشاوي يوسف و أ. د/ بن سي قدور الحبيب. و أ. د/ بن قناب الحاج، و د بن برنو عثمان. وكل من ساعدني من أساتذة داخل وخارج الوطن، وأخص بالذكر الأستاذ عادل عبد الحليم حيدر من مصر الشقيقة، كما أتوجه بخالص الشكر والثناء الى كل اداري واساتذة وعمال وطلبة معهد التربية البدنية والرياضية بجامعة مستغانم.

كما اتوجه بخالص الشكر والامتنان والتقدير الى فريق العمل:

الى السادة مديري المتوسطات التي تم على مستواها تجربة البحث، واساتذة مادة التربية البدنية والرياضية: الأستاذ رفيق ركاب، و أ. مراح خالد، و أ. سعد محمد عبد المجيب.

الطالب الباحث بختاوي أبوبكر

محتوى البحث

الإهداء. ..... أ

الشكر و التقدير. ..... ب

قائمة المحتويات

قائمة الجداول. ..... ط

قائمة الأشكال. ..... ل

التعريف بالبحث

1- مقدمة. 1

2- مشكلة البحث. 4

3- أهداف البحث. 6

4- فرضيات البحث. 6

5- أهمية البحث و الحاجة إليه. 7

6- مصطلحات البحث. 8

7- الدراسات المرتبطة. 10

7. 1 - عرض الدراسات السابقة. 10

7. 2- التعليق على الدراسات السابقة..... 18

7. 2- نقد الدراسات السابقة..... 18

الباب الأول: الدراسة النظرية

مدخل الباب الأول. 20

الفصل الأول: البرنامج الرياضي.

تمهيد

1. 2 - البرامج الرياضية. 24

1. 2. 1 - البرنامج. 24

1. 2. 2 - معنى ومفهوم البرنامج الرياضي. 24
1. 2. 3 - واجبات البرنامج الرياضي. 25
1. 2. 3. 1 - الواجبات التعليمية. 25
1. 2. 3. 2 - الواجبات التربوية..... 25
1. 2. 4 - مكونات (محتوى) البرنامج الرياضي. 25
1. 2. 5 - أهمية البرنامج الرياضي. 27
1. 3 - التخطيط الرياضي. 27
1. 3. 1 - التخطيط. 27
1. 3. 2 - معنى و مفهوم التخطيط الرياضي. 28
1. 3. 3 - أهمية التخطيط الرياضي. 28
1. 3. 4 - التخطيط الرياضي الجيد. 28
1. 3. 5 - القواعد الأساسية لتخطيط الرياضي. 29
1. 3. 6 - تخطيط الوحدة التعليمية. 29
1. 3. 6. 1 - مفهوم الوحدة التعليمية. 29
1. 3. 6. 2 - أهداف الوحدة التعليمية..... 29
1. 3. 6. 3 - اعتبارات هامة تراعى عند تخطيط الوحدة التعليمية. 29
1. 3. 6. 4 - أجزاء الوحدة التعليمية 30
1. 4 - تصميم البرنامج الرياضي. 32
1. 4. 2 - خطوات تصميم وإعداد البرنامج الرياضي. 33
1. 4. 3- تصميم البرنامج الرياضي للأطفال والمراهقين. 34
1. 4. 4 - الأسس العلمية التي يجب مراعاتها عند وضع البرامج الرياضية. 37
1. 4. 5 - مراحل البرنامج الرياضي. 37
1. 4. 6 - تقويم البرنامج الرياضي. 39
1. 5 - مجالات البرنامج الرياضي 40

1. 5. 1 - مجال الرياضة المدرسية. 40
1. 5. 2 - مجال الرياضة العلاجية. 40
1. 6 - وظائف البرنامج الرياضي الصحية. 41
1. 6. 1 - النشاط البدني وصحة الناشئين. 41
1. 6. 2 - الفوائد الصحية المترتبة على ممارسة النشاط البدني المنتظم لدى الناشئين. 41
1. 6. 3 - الحد الأدنى من النشاط البدني المرتبط بصحة الناشئين ونموهم السليم. 44
1. 7 - اعتبارات تتعلق بالنمو والنضج البيولوجي عند الناشئين. 45
1. 7. 1 - نصائح وإرشادات عند التعامل مع الأطفال والناشئة. 46
خلاصة

الفصل الثاني: عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وخصائص الفئة العمرية 12- 15 سنة.

تمهيد
2. 2 - اللياقة البدنية..... 50
2. 3 - اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة..... 51
2. 3. 1 - مفهوم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة..... 51
2. 3. 2 - مكوناتها..... 52
2. 3. 2. 1 - اللياقة القلبية التنفسية..... 53
2. 3. 2. 2 - اللياقة العضلية الهيكلية..... 54
2. 3. 2. 3 - التركيب الجسمي..... 58
2. 3. 3 - طرق قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة..... 60
2. 3. 3. 1 - اللياقة القلبية التنفسية 60
2. 3. 3. 2 - اللياقة العضلية الهيكلية..... 64
2. 3. 3. 3 - التركيب الجسمي..... 67
2. 3. 3. 4 - البطاريات الخاصة بقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة 70

2. 3. 4 - تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة..... 71
2. 3. 4. 1 - تطوير اللياقة القلبية التنفسية..... 71
2. 3. 4. 1. 1 - مفاهيم تطوير الجهاز الدوري التنفسي..... 72
2. 3. 4. 1. 2 - أسس تطوير لياقة الجهاز الدوري التنفسي..... 72
2. 3. 4. 1. 3 - وصفة النشاط البدني لتطوير اللياقة القلبية التنفسية 73
2. 3. 4. 2 - تطوير اللياقة العضلية الهيكلية..... 75
2. 3. 4. 2. 1 - تطوير القوة العضلية والتحمل العضلي..... 76
2. 3. 4. 2. 2 - مبادئ تطوير القوة العضلية والتحمل العضلي..... 78
2. 3. 4. 2. 3 - وصفة النشاط البدني لتطوير القوة العضلية والتحمل العضلي..... 79
2. 3. 4. 3 - تطويرالمرونة المفصلية..... 81
2. 3. 4. 3. 1 - مبادئ تطوير المرونة المفصلية..... 82
2. 3. 4. 3. 2 - وصفة النشاط البدني من أجل تطوير المرونة المفصلية..... 82
2. 3. 4. 4 - التركيب الجسم اللائق..... 83
2. 3. 5 - المرحلة المتوسطة..... 85
2. 3. 6 - تعريف المراهقة..... 85
2. 3. 6. 1 - المراهقة المبكرة..... 86
2. 3. 6. 2 - خصائص مرحلة المراهقة المبكرة..... 86
2. 3. 6. 3 - خصائص مراحل النمو والتطور الحركي في مرحلة المراهقة المبكرة..... 88
2. 3. 6. 4 - مظاهر النمو في مرحلة المراهقة المبكرة..... 88
خلاصة.

الفصل الثالث: الصحة و الغذاء.

تمهيد
3. 1 - مفهوم الصحة..... 95
3. 2 - إرشادات اكتساب لياقة الصحة..... 95

3. 3 - المستويات الصحية للإنسان 96
3. 4 - تأثير كل من النشاط البدني والخمول البدني على صحة الإنسان..... 97
3. 4. 1- النشاط البدني 98
3. 4. 2- الخمول البدني 100
3. 4. 2. 1 - أسباب الخمول البدني..... 101
3. 4. 2. 2 - الخمول البدني و أمراض العصر..... 101
3. 4. 2. 2. 1 - أمراض شرايين القلب التاجية 102
3. 4. 2. 2. 2 - ارتفاع ضغط الدم.. 103
3. 4. 2. 2. 2. 1 - أسباب المرض..... 103
3. 4. 2. 2. 2. 2 - فوائد الرياضة لمرضى ضغط الدم..... 103
3. 4. 2. 2. 2. 3 - اعتبارات طبية قبل وضع برنامج رياضي لمرضى ارتفاع ضغط الدم..... 103
3. 4. 2. 2. 2. 4 - إرشادات وصفة النشاط البدني لمرضى ارتفاع ضغط الدم..... 104
3. 4. 2. 2. 3 - مرض السكر..... 104
3. 4. 2. 2. 3. 1 - أهمية النشاط البدني لمرضى السكر..... 105
3. 4. 2. 2. 4 - السمنة 105
3. 4. 2. 2. 4. 1 - أخطار أضرار السمنة 106
3. 4. 2. 2. 4. 2 - إرشادات وصفة النشاط البدني للبدناء (لخفض الوزن) 107
3. 4. 2. 2. 4. 3 - مقدار الوزن المفقود الموصى به..... 108
3. 4. 2. 2. 5 - هشاشة العظام 108
3. 4. 2. 2. 5. 1- إرشادات وصفة النشاط البدني لصحة العظام..... 109
3. 4. 2. 2. 6 - السرطان..... 109
3. 4. 2. 2. 6. 1 - دور النشاط البدني في الوقاية من الإصابة بسرطان القولون..... 109
3. 4. 2. 2. 7 - مشكلات أسفل الظهر..... 110
3. 4. 2. 2. 7. 1 - أسباب آلام أسفل الظهر..... 110

3. 4. 2. 2. 7. 2 - أهمية النشاط البدني في الوقاية و العلاج من الام أسفل الظهر..... 110
3. 4. 2. 2. 7. 3 - إرشادات وصفة النشاط البدني لمرضى اعتلال المفاصل العظمي..... 111
3. 4. 2. 2. 8 - النشاط البدني والضغوط النفسية 111
3. 4. 2. 2. 8. 1 - العلامات العضوية 112
3. 4. 2. 2. 8. 2 - العلامات النفسية..... 112
3. 5 - الصحة المدرسية وعلاقتها بالصحة العامة للتلاميذ..... 113
3. 6 - الغذاء 114
3. 6. 1 - وظائف الغذاء وأهميته لجسم الإنسان 114
3. 6. 2 - تقسيم الغذاء..... 115
خلاصة

الباب الثانى: الدراسة الميدانية:

مدخل الباب الثاني..... 126

الفصل الأول: منهجية البحث و اجراءاته الميدانية

تمهيد:

1-1 منهج البحث. 128
2-1 مجتمع وعينة البحث. 128
3-1 مجالات البحث. 129
4-1 الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث. 130
5-1 أدوات البحث. 130
1- 5- 1 استمارة التحكيم. 130
1- 5- 2 الأجهزة المستخدمة في البحث..... 130
1- 5- 3 البرنامج الرياضي المقترح لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة..... 131

1- 5- 4 الاختبارات المستخدمة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة..... 133

1- 5- 4- 1 الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة..... 134

1- 5- 4- 2 مواصفات بطارية الاختبار المستخدمة في الدراسة..... 135

1- 5- 5 الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات..... 141

1- 6 تكافؤ عينة البحث. 142

1- 7 صعوبات البحث. 145

خلاصة

الفصل الثاني: عرض وتحليل و مناقشة النتائج

تمهيد

2. 1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات..... 148

2. 2 الاستنتاجات. 174

2. 3 مناقشة الفرضيات..... 175

2. 4 الخلاصة العامة. 179

2. 5 اقتراحات و فرضيات مستقبلية. 181

قائمة المصادر والمراجع. 182

الملاحق

ملخص البحث باللغة الانجليزية

ملخص البحث باللغة الفرنسية

قائمة الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يستخدم لتصنيف الأطفال والمراهقين (2-18 سنة) حسب مؤشر كتلة الجسم	70
02	يوضح البطاريات التي تناولت موضوع قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأطفال والمراهقين حسب Dragan Cvejić واخرون 2013	70
03	يوضح المبادئ التوجيهية المطبقة لتنمية اللياقة القلبية التنفسية عند المراهقين حسب الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة و التربية البدنية.	75
04	يوضح التدرج في حجم النشاط ،الشدة و المدة الزمنية على حسب مستوى اللياقة البدنية.	75
05	يوضح المبادئ التوجيهية المطبقة لتطوير اللياقة العضلية الهيكلية عند المراهقين حسب الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة والتربية البدنية.	79
06	يوضح التدرج في الحجم والشدة للنشاط على حسب مستوى اللياقة البدنية.	80
07	يوضح المبادئ التوجيهية المطبقة لتطوير المرونة المفصلية عند المراهقين حسب الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة والتربية البدنية.	83
08	يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب المناطق والولايات، وحسب متغير الجنس.	128
09	يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب متغير السن والجنس.	129
10	يوضح قيمة معامل الثبات والصدق لدى الذكور و الإناث للاختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.	134
11	يوضح بطارية الاختبار لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر	135
12	يبين التكافؤ بين العينتين (التجريبية و الضابطة) في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلاميذ ذكور.	143
13	يبين التكافؤ بين العينتين (التجريبية و الضابطة) في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلميذات.	144
14	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة الضابطة ذكور.	148
15	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات العينة الضابطة.	149
16	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجري متعدد المراحل 20م عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.	151

17	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجري متعدد المراحل 20م عند تلميذات العينة التجريبية.	152
18	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار مؤشر كتلة الجسم عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.	154
19	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار مؤشر كتلة الجسم عند تلميذات العينة التجريبية.	**156**
20	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.	158
21	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلميذات العينة التجريبية.	159
22	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.	161
23	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند تلميذات العينة التجريبية.	163
24	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.	165
25	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس عند تلميذات العينة التجريبية.	166
26	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين الضابطة و التجريبية ذكور.	169
27	يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ المجموعتين الضابطة و التجريبية إناث.	171

قائمة الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
01	يوضح طريقة جس النبض من الشريان السباتي عند التقاء القصبة الهوائية بأسفل الذقن.	62
02	يوضح طريقة جس النبض من الشريان الكعبري عند قاعدة الإبهام في رسغ اليد.	62
03	يمثل اختيار ثني الذراعين من الانبطاح المائل.	65
04	يمثل جهاز قياس قوة قبضة اليد وكيفية امساكه من قبل المختبر.	65
05	يمثل اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين.	66
06	يمثل اختبار مد الذراعين من وضع الجلوس بواسطة صندوق المرونة.	67
07	يمثل نموذج توضيحي للفرق بين تدريبات تطوير القوة العضلية و التحمل العضلي.	81
08	يوضح نسبة مشاركة الدهون والكربوهيدرات كوقود تبعاً لشدة الجهد البدني.	118
09	يوضح تطبيق البرنامج الخاص باختبار الجري متعدد المراحل 20 متر(application: Beep Test)	136
10	يوضح اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر.	137
11	يوضح اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين.	138
12	يوضح اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين.	139
13	يوضح اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (صندوق المرونة).	140
14	يوضح الوسائل الازمة للقيام باختبار مؤشر كتلة الجسم (BMI).	141
15	يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجري المتعدد المراحل 20م عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.	151
16	يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجري المتعدد المراحل 20م عند تلميذات العينة التجريبية.	153
17	يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار مؤشر كتلة الجسم عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.	155
18	يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار مؤشر كتلة الجسم عند تلميذات العينة التجريبية.	156

19	يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.	158
20	يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلميذات العينة التجريبية.	160
21	يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.	162
22	يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند تلميذات العينة التجريبية.	163
23	يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.	165
24	يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس عند تلميذات العينة التجريبية.	167
25	يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين الضابطة و التجريبية ذكور.	169
26	يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلميذات المجموعتين الضابطة و التجريبية إناث.	171

التعريف بالبحث

1. مقدمة
2. مشكلة البحث
3. أهداف البحث
4. فرضيات البحث
5. أهمية البحث و الحاجة إليه
6. مصطلحات البحث
7. الدراسات المرتبطة

1. مقدمة:

على الرغم من أن المعلومات العلمية حول فوائد النشاط البدني لصحة الفرد ليست وليدة اليوم، إلا أن التغيرات الحياتية التي شهدها العالم الصناعي في الفترة الأخيرة وما تبع ذلك من زيادة ملحوظة في الأمراض المرتبطة بنمط الحياة المعاصرة أدت إلى تسارع وتيرة حركة البحث العلمي في العقود الثلاثة الماضية حول دور الخمول البدني في حدوث أمراض نقص الحركة، فلقد اثبتت التجارب والابحاث العلمية العالمية التأثير السلبي لنقص الحركة والنشاط البدني المصاحبين لنمط الحياة المعاصرة وارتباط المستويات المنخفضة لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بالكثير من الامراض كأمراض القلب والأوعية الدموية والسمنة المفرطة وارتفاع ضغط الدم والقلق وغيرها من الأمراض.(2011. OMS)و(Ruiz, Jonatan R., et al.2006). ولقد كانت النتيجة الطبيعية لتجاهل كثير من الأشخاص ممارسة التمرينات البدنية لتعويض نقص حركتهم أن أصيبوا بمرض نقص الحركة، أو بما يعرف أيضا بالمرض المرتبط بالحركة. فبعد أن كان كثير من الأشخاص يعانوا في الماضي من الإرهاق الناتج من كثرة الأعباء البدنية التي كانوا يبذلونها في حياتهم اليومية، أصبح إنسان اليوم يعاني من النقص الشديد في الحركة التي أصابته بالكثير من الأمراض وإن الحاجة إلى اكتساب الإنسان اللياقة البدنية الجيدة المصحوبة بالصحة النموذجية اصبحت في عصرنا الراهن أمر حيويا. لقد أصبح من الضروري أن يقتنع الأشخاص بضرورة ممارسة التمرينات البدنية بانتظام، وأن تصبح ممارسة تلك التمرينات نمط من أنماط حياتهم، وهو ما يفرض ضرورة أن يخصص كل شخص وقتا كافيا لممارسة النشاط الحركي والتمرينات البدنية.(مفتى ابراهيم.2004.صفحة23)، الأمر الذي نتج عنه كما هائلا من الحقائق العلمية عن الخطورة الصحية للخمول البدني على صحة الإنسان ووظائف أعضائه، والدور الايجابي الذي يسهم به زيادة النشاط البدني للفرد في تحسين وظائف أجهزة جسمه وتعزيز صحته.(هزاع بن محمد الهزاع ومحمد بن على الأحمدي. 2004. صفحة 7)، أي أنه لمجابهة هذه الأمراض المرتبطة بقلة الحركة (خاصة أن حياة الانسان اليوم مليئة بالكسل والخمول والميل إلى الراحة) لابد أن نعطي لممارسة الرياضة أهمية بالغة كي تخفف من حدة الشعور بالتعب والإرهاق ونخفف من اعداد المرضى الذين يشكلون عبئا كبيرا على الأسرة والدولة (كمال جميل الربضي.2012.صفحة20)، وذلك لأن النشاط البدني المنتظم يقلل من مخاطر المشاكل الصحية، مثل أمراض القلب التاجية وارتفاع ضغط الدم والسمنة، بما في ذلك السكري وسرطان الثدي والقولون والاكتئاب. ويعزز الرفاهية الاجتماعية، فضلاً عن الصحة العقلية بين الأطفال والمراهقين.(WHO.2010) و(Nalan, R., et .2000 al)و(Faigenbaum, A.D., 2007)، ونظرا لأهمية اللياقة البدنية فقد أفردت لها الدول مشروعات تستهدف رفع مستواها ففي فرنسا مشروع أجرته وزارة الشباب والرياضة والترويح، يتضمن بطارية

اختبار لقياس عناصر اللياقة البدنية لوضع معايير ومستويات خاصة لها، وكذلك يوجد مشروعات قومية لرفع مستوي اللياقة البدنية في كل من كندا، ألمانيا، بلغاريا، تايلاند، المجر والسويد.(محمد صبحي حسانين.2001.صفحة306) ولهذا ممارسة الرياضة في الدول المتقدمة لم تعد تقتصر على الرياضيين بل امتدت لتصبح موضع اهتمام من طرف المهتمين بالصحة من الأطباء والعاملين في المجال الطبي والرياضي وأصبح موضوع اللياقة البدنية هاجسا للكثير منهم (أبو العلا أحمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين.2005.صفحة04)، وبما أن الرياضة تعمل أساسا على تحقيق الصحة بمعناها المتكامل، فالتربية الصحية والرياضة ترتبط ارتباطا وثيقا وجب علينا أن نؤكده من خلال العلاقة بين التغذية الجيدة وما يترتب عليها من قدرة على ممارسة النشاط الرياضي بكفاءة(علاء الدين محمدعليوة.2006.صفحة13).

كما أشارت أيضا وزارة الصحة والخدمات الإنسانية الأمريكية إلى الخمول البدني بين الشباب وعلاقته بحالات المرض المتزايدة، مثل السمنة لدى الأطفال وداء السكري من النوع 2، كمصدر لقلق صحي وطني، إذ ما يقرب من نصف الشباب، الذين تتراوح أعمارهم بين 12 و 21 عامًا، لا ينشطون بقوة على أساس منتظم (2000.USDHHS)، وخاصة المرحلة العمرية من 12 إلى 15 سنة التي تشهد نوعا من الخمول والكسل والذي يرجع إلى الاضطرابات الحركية التي يشهدها الجهاز العضلي على مستوى العضلات الكبيرة والصغيرة، التي يلاحظ عليها عدم انتظام الحركة، و هذا ما يؤدي بدوره إلى سرعة الشعور بالتعب والإجهاد والإرهاق، وبالتالي التوقف عن مزاولة النشاط وزيادة الخمول(ابراهيم محمود. 1981 . صفحة 27). لذا يخضع في وقتنا الحاضر نسبة من الأطفال والناشئة في دول عديدة من العالم لبرامج تدريب بدني مكثف، عن طريق الانخراط في أندية رياضية رسمية أوأخرى غير رسمية، وعلى الرغم من أهمية ممارسة النشاط البدني والرياضي للناشئة، إلا أن العديد من المختصين يبدون قلقا حول عملية إخضاع هؤلاء الأطفال أو الناشئة لتدريبات بدنية شاقة منذ وقت مبكر في حياتهم، وتستمر لفترات طويلة من عمرهم، الأمر الذي قاد إلى أن يطالب هؤلاء المختصون بأن تخضع هذه البرامج التدريبية للإشراف العلمي والتربوي الذي يكفل سلامة هؤلاء الأطفال من النواحي العضوية والنفسية والاجتماعية على حد سواء.(هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة04)، لذا يجب أن يتميز هذا النوع من الإخصائيين بخبرة عالية في مجال الرياضة من أجل الصحة للوقاية أو التأهيل ويمكنه وضع البرامج التدريبية المختلفة لمختلف الحالات سواء المرضية أو الصحية ولديه خبرة بالاختبارات وتصميم برامج التدريب.(أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة54)، كما يجب أن يشمل المجال المعرفي فهم مكونات اللياقة المتعلقة بالصحة ومبادئ التدريب الأساسية والتغذية كوسيلة لتطوير نمط حياة أكثر صحة. لأن هذا الفهم هو عنصر حاسم في برامج التربية البدنية الجيدة لأسباب عديدة.(the physical best teacher's guide 2011 , p.238).

ويضيف أبو العلا عبد الفتاح إلى أن، الطب الرياضي يهدف أساسا إلى مساعدة التربية البدنية والرياضة في القيام بدورها كوسيلة لتحقيق الصحة والنمو المتكامل للإنسان وتحسين قدرات الإنسان لتحقيق أعلى مستوى الأداء البدني.(أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة49). فاللياقة البدنية واحدة من أهم العلامات الصحية في مرحلة الطفولة والمراهقة، فإنه ينبغي أن يكون تعزيز اللياقة البدنية من خلال زيادة الوقت الذي يقضيه في النشاط البدني القوي والتدريب عالي الكثافة، هدفًا رئيسيًا في سياسات تعزيز الصحة العامة الحالية والمستقبلية، كما تعتبر المدارس أفضل بيئة يمكن فيها تحديد التلاميذ ذوي مستويات اللياقة البدنية المنخفضة، وتعزيز نمط حياة صحي لهم، كما يجب تصميم برامج النشاط البدني لتحسين مستويات اللياقة القلبية التنفسية و اللياقة العضلية.(Ortega, Francisco B., et al.2008).

بناء على ما سبق فإن الصحة هي أحد أوجه النمو المتوازن للأطفال والمراهقين التي يمكن أن تعزز خلال حصص التربية البدنية والرياضة، فقد اصبح في وقتنا الحاضر تعزيز الصحة وبرامج النشاط البدني في الوسط المدرسي الجزائري، لدى الأطفال والمراهقين ضرورة وركيزة أساسية لا غنى عنها ضمن منظومة خدمات الطب الوقائي والصحة العامة، إذ أننا بحاجة ماسة إلى زيادة الاستثمار في البرامج الخاصة بتحسين صحة التلاميذ كأطفال ومراهقين، ومن أجل صحتهم المستقبلية كبالغين، ومن أجل الأجيال القادمة، وتعد هذه المسألة عاجلة للحد من الأمراض الوبائية غير السارية.

ونظرًا لقلة الدراسات حول موضوع اللياقة المتعلقة بالصحة في البيئة المدرسية الجزائرية، وخاصة بين المراهقين، تقدم هذه الدراسة دليلًا أوليًا على أهمية البرامج الرياضية القائمة على ممارسة التمارين البدنية و الرياضية لمدة 8 أسابيع في تطوير مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة (ذكورا واناثا) من خلال النماذج الرياضية المقترحة، وعلى هذا الاساس تم تقسيم هذه الدراسة الى بابين، حيث خصص الباب الاول للدراسة النظرية، واشتملت على ثلاثة فصول، بينما خصص الباب الثاني للدراسة الميدانية والتي احتوت على فصلين، تضمن الفصل الاول منهجية البحث واجراءاته الميدانية، حيث اعتمد المنهج التجريبي، على عينة تم اختيارها بطريقة مقصودة من تلاميذ المرحلة المتوسطة (ذكورا واناثا)، لبعض متوسطات ولايات الوطن والبالغ عددهم 144 (تلميذ وتلميذة)، وقد تم استخدام برنامج رياضي مكون من نماذج لوحدات تعليمية مقننة لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

أما الفصل الثاني تضمن عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليها، حيث أوضحت النتائج فاعلية البرنامج الرياضي المقترح في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و اناث.

2. مشكلة البحث:

لم يقتصر دور الرياضة في العصر الحديث على مجرد الاشتراك في المنافسات بل تعدى ذلك بكثير فشمل عدة ميادين وآفاق ومما لاشك فيه أن الحياة المعاصرة أفرزت سلوكيات وممارسات خاصة لم تكن في سابقاتها، فعلى سبيل الذكر لا على سبيل الحصر إن التطور التكنولوجي أدى إلى قلة حركة الإنسان وما تبع ذلك من مشكلات صحية كزيادة الوزن وأمراض القلب التاجية وتصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم وغيرها، وهذا أدى إلى أن يقوم الأفراد من مختلف الأعمار بممارسة الرياضة من أجل الحفاظ على الصحة والوقاية من الأمراض وخاصة مع تقدم العمر.(أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة47)، وتعتبر الأمراض غير السارية من الأسباب الرئيسية للوفاة المبكرة، ولا سيما أمراض القلب والأوعية الدموية والسكري والسرطان وأمراض الجهاز التنفسي المزمنة، وهي المسؤولة حاليًا عن أكثر من 60٪ من الوفيات في جميع أنحاء العالم، بما في ذلك 80٪ تحدث في البلدان النامية. وبحلول عام (2030) تشير التقديرات إلى أن الأمراض غير السارية يمكن أن تكون مسؤولة عن 75٪ من الوفيات في جميع أنحاء العالم.(OMS.2011)هذا الأمر دفع بالجمعية الأمريكية لطب القلب أن تدرج الخمول البدني كأحد العوامل الرئيسية المسببة لأمراض القلب التاجية مع إدراك أهمية النشاط البدني لصحة الإنسان من قبل المجتمع العلمي و الصحي، واهتمام آخر بكيفية وصف النشاط البدني المعزز للصحة.(هزاع بن محمد الهزاع .2004.صفحة 27.26).

فمثلا في كوبنهاغن (الدنمارك) يمكن إحالة المواطنين المصابين بأمراض نقص الحركة أو المعرضين لخطر الإصابة بها من قبل الطبيب العام، لممارسة النشاط البدني في مركز صحة المجتمع (CHC) حيث توجد معرفة كبيرة حول استخدام النشاط البدني المنتظم للوقاية من الأمراض المزمنة وعلاجها.(Pedersen,B.K. and Saltin,B.,2015) و(Booth, Frank W.et al,.2012). وهو ما تؤكده الأدلة العلمية على أن النشاط البدني المنتظم عند الأفراد يقلل من عوامل الخطورة المهيأة للإصابة بأمراض العصر المزمنة لذا فهناك اتجاه سائد يدعوا إلى ضرورة حصول الأفراد على مشاركة منتظمة من الأنشطة البدنية المرتبطة بالصحة، لذلك أكدت المؤسسات والمنظمات الصحية والطبية والرياضة العالمية في الآونة الأخيرة أهمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وذلك لوجود دلائل علمية تؤكد ارتباط تلك العناصر بصحة الفرد ،كما أن تلك العناصر المرتبطة بالصحة تعد قابلة للتطوير من خلال ممارسة الأنشطة البدنية (أسامة كامل راتب. 1999، صفحة 281). وهذا ما أشارت إليه وثائق وتوصيات منظمة الصحة العالمية وغيرها من المنظمات الصحية حول العالم كالمركز الأمريكي لمكافحة الأمراض والوقاية منها حيث تحث فيها المؤسسات الصحية والتربوية في دول العالم المختلفة على تبني سياسات واضحة تشجع على الحياة النشطة من أجل المساهمة في وقف

الزيادة المطردة للأمراض المرتبطة بالنمط المعيشي المعاصر في دول العالم الصناعية والنامية على حد سواء، ومن بين أهم التوصيات ضرورة قياس مستويات النشاط البدني لأفراد المجتمع وتوفير التوعية المناسبة لهم عن اهمية النشاط البدني للصحة، وارشادهم للبرامج البدنية الملائمة.(هزاع.2005).

وبغرض التشخيص المبكر للكثير من الأمراض ومتابعة الخمول البدني لدى المجتمع وخاصة في فترة المراهقة وبداية مرحلة الشباب، حيث اجمعت معظم الدراسات تقريبا على أن المراهقين هم أكثر الفئات السنية نقصا في اللياقة البدنية.(مفتي حماد.2010.صفحة68)، كما يبدأ الخمول في مرحلة المراهقة بنسبة عالية 80٪ من المراهقين غير النشطين الذين تتراوح أعمارهم بين 13 و 15 عامًا والذين يمارسون نشاطًا بدنيًا أقل من الحد الأدنى الموصى به من قبل منظمة الصحة العالمية (WHO).(Hallal et al., 2012). كما ينبغي عدم تعريض الناشئة لجهد بدني تحملي شاق يتجاوز التوصيات العلمية والطبية. (هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة 10).

وبما أن عملية تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في المرحلة المتوسطة، تتطلب وجود نماذج رياضية متخصصة يعتمد عليها أستاذ التربية البدنية والرياضية لتطوير مستويات النشاط البدني لدى أفراد هذه المرحلة العمرية، فقد لاحظ الطالب الباحث باعتباره من المهتمين بمجال الرياضة المدرسية وآخر مستجداتها على المستوى الوطني والعالمي إلى غياب هذه النماذج الرياضية في درس مادة التربية البدنية والرياضية في المرحلة المتوسطة، في الوسط المدرسي الجزائري، وفي ظل المستجدات العالمية والتطور، والمشاكل الصحية الناجمة عن نقص الحركة، لم يعد ممكنا ترك العملية التعليمية دون مواكبة هذا التطور ومسايرته. بالإضافة إلى ضرورة تحقيق الإجراءات المقترحة من قبل منظمة الصحة العالمية فيما يخص تطوير أو تحديث خطط عمل وطنية متعددة القطاعات، بما يتماشى مع خطة العمل العالمية للأمراض غير المعدية (WHO.2013). وبدأ الخطوات الأولى نحو تطوير نموذج تربوي رياضي للتربية البدنية القائمة على الصحة. الأمر الذي دفع بالدراسة الحالية إلى العمل على ايجاد الحلول للوقاية و تفادي الدخول في المشاكل الصحية الناجمة عن نقص الحركة للأطفال والمراهقين.

وبناء على ما تقدم قامت الدراسة الحالية باقتراح نماذج رياضية لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة (12- 15 سنة) ذكورا واناثا.

ومن هذا المنطلق نطرح مشكل البحث:

- السؤال العام:

هل البرنامج الرياضي المقترح يؤثر إيجابيا في تحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر ذكور و إناث (12 - 15 سنة)؟

- الأسئلة الفرعية:

1- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة الضابطة ذكور و إناث؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور و إناث؟

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين التجريبية والضابطة؟

كما يمكن الإجابة على هذه التساؤلات من خلال الفرضيات البحث.

3. أهداف البحث:

- الهدف العام:

الكشف على أثر البرنامج الرياضي المقترح في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12– 15 سنة بالجزائر.

- الأهداف الفرعية:

1- تصميم برنامج رياضي لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة (ذكور واناث).

2- اقتراح نماذج وحدات تعليمية رياضية تشمل مجموعة من الأنشطة البدنية و التمرينات الرياضية التي من شأنها أن تساهم في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

3- التعرف على الفروق الإحصائية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند أفراد المجموعة التجريبية (ذكور و إناث).

4. فرضيات البحث:

- الفرض العام:

البرنامج الرياضي المقترح يؤثر إيجابيا في تحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر ذكور و إناث (12 - 15 سنة).

- الفرضيات الفرعية:

1- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة الضابطة ذكور و إناث.

2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور و إناث.

3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين التجريبية والضابطة.

5. أهمية البحث و الحاجة إليه:

يواكب هذا البحث الاتجاهات الحديثة في ميدان التربية البدنية والرياضية من خلال توظيف البرامج الرياضية المقترحة من أجل تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلاميذ وتتلخص اهمية البحث فيما يلي:

- محاولة اعداد برنامج رياضي لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من خلال التعرف على كيفية عمل الأجهزة الوظيفية للجسم وخصائص الفئة العمرية 12- 15 سنة.

- توجيه نظر القائمين على التعليم بمؤسسات وزارة التربية والتعليم على فاعلية ودور البرامج الرياضية في الارتقاء بمستوى الصحي للتلاميذ باعتبارها أساس لتطوير الصحة العامة للفرد والمجتمع، وهي من مقومات الحياة الضرورية لارتباط الجانب الصحي والانتاجي بها.

- توضيح القيمة الإيجابية للألعاب والتمارين الرياضية كوسيلة سليمة لتطوير مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلاميذ.

- يساعد البرنامج الرياضي المقترح في تعزيز برامج التربية البدنية والرياضية، وذلك من خلال التعرف على الحد الأدنى من النشاط البدني المرتبط بصحة الناشئين ونموهم السليم.

- يعتبر هذا البرنامج الرياضي بمثابة أداة علمية مقننة للانتقال من الذاتية الى الموضوعية، وذلك من خلال تغذية البرنامج بجميع اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وأسس التخطيط والتدريب الرياضي من أجل الصحة.

- تزويد أساتذة التربية البدنية والرياضية بنماذج رياضية مقننة يمكن أن يستخدموها في تطوير مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلاميذ بشكل مستمر .

لذا فإن هذا البحث يحاول تصميم وتنفيذ برنامج رياضي لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، ومراعاة ملاءمته لمستوى قدرات التلاميذ والامكانات المتوفرة، مع امكانية الحصول على نتائج جيدة ولكلا الجنسين بأقل جهد و بأقصى سرعة و بأقل تكلفة.

6. مصطلحات البحث:

6. 1 - النموذج التعليمي:

هو عبارة عن خطة يمكن للمدرس تحديدها واستخدامها لمحتوى معين وفي وقت مناسب لمساعدة التلاميذ على التعلم بأكثر الطرق فعالية. أفضل المعلمين ليسوا بالضرورة من لديهم أكبر عدد من الخطط (النماذج) تحت إمرتهم، أفضل المعلمين هم الذين يمكنهم اختيار "الخطة المناسبة للوظيفة" في كل وحدة لتعزيز نتائج التعلم المحددة لبرنامج التربية البدنية.(MICHAEL, W. MELTZER., 2016.p10).

ويعرفه الطالب الباحث إجرائيا:

هو خطة شاملة ومتماسكة للتدريس تتضمن أساسًا نظريًا، وخبرة المعرفة بالمحتوى المطلوب للمعلم وبيانات لنتائج التعلم المقصودة، وأنشطة التعلم المناسبة، والتوقعات لسلوكيات المعلم والتلاميذ، وآليات تقييم التنفيذ للخطة (النموذج) نفسها.

6. 2 - النموذج الرياضي:

هو يصف طريقة فريدة، أو "مخططًا"، يتبعه المعلم لمساعدة التلاميذ أثناء حصة التربية البدنية والرياضية في عملية التعلم. ويدعو أيضًا إلى مجموعة من القرارات والخطط والإجراءات الخاصة به من قبل المعلم والتلاميذ. ويتم تحديد الخطة التعليمية للمعلم في الغالب من خلال مجموعة مراحل، تطور التلاميذ في المدرسة ووحدات المحتوى المحددة التي يتم تقديمها. كما يجب أن يكون هناك توافق قوي بين المحتوى، وقدرة التلاميذ، ونتائج التعلم المحددة، والنموذج التعليمي الذي حدده المعلم في وحدة الدورة التدريبية.(MICHAEL, W. MELTZER., 2016.p10).

ويعرفه الطالب الباحث إجرائيا:

هو البرنامج الرياضي المقنن الذي يهدف من خلاله، تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلاميذ.

6. 3 - التطور (Development)**:**

يمثل التطور عمليات التغير المستمرة نحو الوصول إلى حالة من القدرة الوظيفية، ويمكن تقسيم التطور إلى تطور بيولوجي وآخر سلوكي، حيث يعني التطور البيولوجي تطور أنسجة الجسم وأجهزته في بداية حياة الفرد وتطور وظائفه طوال فترة نموه. أما التطور السلوكي فيعني تطور الفرد من ناحية كفاءته الاجتماعية، والمعرفية، والعاطفية ، إلخ.(هزاع بن محمد الهزاع.صفحة41).

ويعرفه الطالب الباحث إجرائيا:

هو تحسين الكفاءة الوظيفية من خلال تعزيز عمل الأجهزة الفيسيولوجية، نتيجة الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية و التمارين الرياضية، عند التلاميذ اللذين يعانون من نقص في مستوى عناصر اللياقة

البدنية المرتبطة بالصحة. ويقصد الطالب الباحث خلال هذه الدراسة بمصطلح " التطوير "، هو التحسين. أي تحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، عند تلاميذ المرحلة المتوسطة اللذين يعانون من نقص في مستوى مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

6. 4 - اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

مصطلح يشير إلى قدرة الفرد على تنفيذ الأعمال اليومية الواجبة عليه بحيوية ونشاط بدون حدوث تعب شديد لا يتناسب مع الجهد المبذول في العمل، وبحيث يتبقى للفرد مقدار من الطاقة يستطيع أن يستخدمه في شغل وقت فراغه ومواجهة متطلبات حلات الطوارئ غير المتوقعة(حازم النهار.2010ص 34).

ويستخدم نموذج اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (HRF) على نطاق واسع في التربية البدنية لتعزيز السلوكيات الصحية واعتماد أسلوب حياة صحي مدى الحياة.(Haerens, Leen, et al.2011).

ويعرفها الطالب الباحث إجرائيا:

قدرة الأجهزة الفسيولوجية كالرئتين والقلب والأوعية الدموية والعضلات على العمل بأمثل حال، لتمكن التلميذ على أداء الأعباء اليومية دون الشعور بالتعب الشديد أو الإرهاق الحاد، آخذين بعين الإعتبار زيادة الفعالية مع الاقتصاد في الجهد. واللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تشمل اللياقة القلبية التنفسية، القوة العضلية والتحمل العضلي، المرونة المفصلية والتركيب الجسم.

6. 5 - الصحة (Health):

منظمة الصحة العالمية(WHO)تعرف الصحة بأنها حالة السلامة البدنية والعقلية والنفسية والاجتماعية وليست مجرد خلو الفرد من المرض أو العجز (أبو العلا وأحمد نصر دين.2008. ص31).

ويعرفها الطالب الباحث إجرائيا:

هي حالة مثالية من الرفاهية ناتجة عن الصحة العقلية والاجتماعية والجسدية الكاملة.

6. 6 - التمرين الرياضي:

تشير الكلية الأمريكية للطب الرياضي غالبًا ما يتم استخدام مصطلح "تمرين" بالتبادل مع مصطلح "النشاط البدني". ومع ذلك، يتم تعريف التمرين على أنه مجموعة فرعية من النشاط البدني المخطط والمنظم والمتكرر، والذي يتم إجراؤه لتحسين أو الحفاظ عن قصد على عنصر أو أكثر من مكونات اللياقة البدنية (ACSM's. 2006. صفحة 03).

ويعرفه الطالب الباحث إجرائيا:

هو نشاط بدني رياضي يتم من خلاله تحقيق هدف ما، لتحسين أو تطوير صفة بدنية ما، حسب نوعه، ويصنف التمرين الرياضي إلى ثلاثة أنواع: الهوائية واللاهوائية والمرونة.

6. 7 - البرنامج الرياضي:

هو تلك الخبرات التعليمية المتوقعة التي تنبع من المنهج وكل ما يتعلق بتنفيذه، ويشمل الزمن والمدرس والتلميذ والطريقة واللامكانيات والمحتوى والتنظيم وغيرها من الأمور التي تزيد من امكانية تنفيذ المنهج(بسطوسي احمد و عباس احمد صالح.1976.صفحة 76).

ويعرفه الطالب الباحث إجرائيا:

هو الخطة المنظمة و المبنية على أسس علمية لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من خلال مجموعة من الوحدات التعليمية التي تحتوي على الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية المبرمجة حسب خصائص تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور واناث (12- 15 سنة) اللذين يعانون من نقص في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، مدته ثمانية أسابيع وبمعدل ثلاثة حصص في الأسبوع.

6. 8 - الوحدة التعليمية:

هي دراسة لموقف تعليمي مخطط له مسبقا يقوم به التلاميذ في صورة سلسلة الأنشطة المتنوعة تحت إشراف وتوجيه الأستاذ، وتنصب هذه الدراسة على موضوع من واحد أو مشكلة أو نشاط حركي بهدف إكساب التلاميذ المعارف و المعلومات في مختلف الجوانب(عصام الدين و بدوي عبد العالي.2007.ص 145).

ويعرفها الطالب الباحث إجرائيا:

هي مخطط الحصة التعليمية التي يخضع لها المتعلم قصد بلوغ الأهداف المسطرة بطريقة علمية ومنظمة تحت إشراف وتوجيه الأستاذ والذي يسعى من خلالها إلى الارتقاء بالكفاءة الوظيفية لأجهزة الجسم لدى التلاميذ و تحقيق هدف تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و اكتساب المعارف الرياضية و الصحية.

6. 9 - المرحلة المتوسطة:

تعتبر همزة وصل بين مرحلة التعليم الإبتدائي ومرحلة التعليم الثانوي، وتدوم هذه المرحلة حسب هيكلة نظام التعليم في الجزائر أربعة سنوات (السنة الأولى، السنة الثانية، السنة الثالثة، السنة الرابعة).

7. الدراسات المرتبطة:

7. 1 - عرض الدراسات:

7. 1. 1- دراسة(Fu, You, Zan Gao, et al) سنة (2013) بعنوان" تأثير نموذج اللياقة البدنية المتعلق بالصحة على تحفيز الطلاب ومستويات نشاطهم البدني". هدفت الدراسة إلى تحديد آثار نموذج التربية البدنية المرتبط بالصحة على النشاط البدني للطلاب والكفاءة والمتعة. استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة شملت 61 متطوعًا (25 ذكور و36 فتاة بمعدل عمر يساوي12.6سنة) في الدراسة

وتم تقسيمهن إلى مجموعتين عينة ضابطة، وعينة تجريبية أكمل فيها المشاركون دورة رياضية لمدة 50 دقيقة مرة واحدة في الأسبوع ولمدة 6 أسابيع في فصل لكرة سلة يهدف إلى تعزيز مستويات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، كما تضمنت أنشطة الإحماء الركض الهوائي والإطالات الثابتة التي يقودها المعلم وشمل جزء اللياقة البدنية الرقص الهوائي وألعاب الجري والمشي والركض والقفز على الحبل تم تطوير التقدم من خلال تعديل كثافة ومدة وتعقيد الأنشطة، على الرغم من أن التركيز الرئيسي كان على تطوير القدرة على التحمل للقلب والأوعية الدموية، فقد تم تضمين أنشطة لتطوير قوة البطن والجزء العلوي من الجسم. وتم تحليل البيانات من خلال إجراء اختبار t مستقل لتقييم ما إذا كانت الكفاءة لدى الطلاب المبلغ عنها ذاتيًا والمتعة والنشاط البدني في الفصل تختلف بشكل كبير في خط الأساس بين اللياقة البدنية المتعلقة بالصحة والنماذج التقليدية. وأشارت أهم النتائج إلى وجود تحسن أكبر في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى العينة التجريبية مقارنة بمجموعة التربية البدنية التقليدية، إلا أنه لم يكن هناك فرق ذات دلالة إحصائية بين هاتين المجموعتين، وقد أشار الباحثون نقلا عن كانغ و آخرون إلى أن التدخل لمدة 6 أسابيع. قد لا تكون الفترة الزمنية طويلة بما يكفي لإحداث تغيير مهم في النشاط البدني للمشاركين. إذ تتراوح فترة معظم دراسات التدخل القائمة والتي أبلغت عن حدوث تغير كبير في النشاط البدني للأطفال من 8 إلى 15 أسبوعًا، كما أنه ونظرًا للعينة الصغيرة نسبيًا، لم يكن تحليل الفروق بين الجنسين ممكنًا.

7. 1. 2- دراسة دحون عومري و أخرون سنة (2018) بعنوان" تأثير 8 أسابيع من برنامج اللياقة البدنية لتحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الفتيات في سن المراهقة". هدفت الدراسة الى تحديد تأثير النشاط البدني لمدة 8 أسابيع في تحسين مستوى بعض مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين طالبات المرحلة الثانوية، استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة شملت 20 متطوعًا من الفتيات المراهقات في الدراسة وتم تقسيمهن إلى مجموعتين متساويتين عينة ضابطة وعينة تجريبية أكمل فيها المشاركون دورة تدريبية لمدة 30-60 دقيقة 3 مرات في الأسبوع لمدة 8 أسابيع بكثافة معتدلة لمدة 4 أسابيع الأولى وشدة عالية لمدة 4 أسابيع الأخيرة، ولتقييم الأداء لبعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تم الاعتماد على أربعة اختبارات(اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر لقياس اللياقة القلبية التنفسية، واختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين وفق ايقاع لقياس القوة العضلية، اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين وفق ايقاع الخاص بالتحمل العضلي، واختبار ثني الجذع للأمام الخاص بالفيتنس غرام لقياس المرونة المفصلية)، ولتحسين مستوى بعض مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تم الاعتماد على مجموعة من الأنشطة البدنية و التمارين الرياضية، كما أجريت جميع التحليلات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الإصدار**(SPSS Inc. 23) وخلصت أهم النتائج إلى:**

- البرنامج الرياضي كان له تأثير كبير ومفيد.

- برنامج اللياقة البدنية لمدة ثمانية أسابيع كان فعالًا في تعزيز اللياقة القلبية التنفسية وقوة العضلات والتحمل العضلي والمرونة بين فتيات المدارس الثانوية الجزائرية.

7. 1. 3- دراسة طه العطري ورياض علي الراوي(2018) بعنوان " إقتراح برنامج تدريبي موجه لتلاميذ المرحلة الابتدائية لتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة". هدفت الدراسة إلى معرفة وتحديد الفروق في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة حسب متغيري الجنس والفئة العمرية من خلال تطبيق برنامج تدريبي مقترح على عينة من تلاميذ مدارس المرحلة الابتدائية بولاية الجلفة، اعتمدا الباحثان على المنهج التجريبي وطبقا الاختبار الخليجي للياقة البدنية المرتبطة بالصحة يتخلله القياسات الجسمية والشكل المورفولوجي، على عينة بحثية التي تم اختيارها بطريقة عشوائية طبقية، من المجتمع الإحصائي المقدر ب17 مقاطعة تشمل جميع إبتدائيات ولاية الجلفة عدد هذه المؤسسات ككل 504 ابتدائية بما فيها الإبتدائيات الريفية وبعدد إجمالي لتلاميذها 68178 تلميذ، هذه العينة عرضها الباحثان لنشاط بدني رياضي (برنامج تدريبي مقترح) لفترة تزيد عن ثلاث أشهر متتالية، ثم توصلا الباحثان إلى استنتاجات أن البرنامج المقترح يملك كل المقومات وهو فعال ليعتمد لتوفير الصحة كالنمو السوي للفرد والتمتع بالصحة الجيدة وامتلاك التوازن البدني والحد من البدانة وتحسين سير الوظائف العضوية.

7. 1. 4 - دراسة هاشم عدنان الكيلاني (2009) بعنوان"اثر النشاط البدني على مستوى السمنة واللياقة البدنية لدى أطفال الصف الرابع والخامس".هدفت إلى تحديد أثر النشاط البدني على مستوى السمنة واللياقة البدنية لدى أطفال الصف الرابع والخامس وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي، أجريت الدراسة على عينة قوامها(28)، (12) ذكور و (16) بنات تطوعوا للمشاركة في البرنامج لمدة لا تقل عن ثلاثة أيام في الأسبوع، تم اختبارهم قبل وبعد الاشتراك في برنامج للنشاط البدني لمدة عشرة أسابيع في قياسات (كتلة الجسم، و تمرينات البطن، و تمرينات القرفصاء، و الصعود والهبوط، و مجموع طيات الجلد)،أظهرت نتائج اختبار (ت) للأزواج وجود أثر إيجابي للنشاط البدني على المتغيرات قيد الدراسة.

7. 1. 5- دراسة PE beau et all (2009)" فعالية برنامج رياضي لأطفال المصابون بالسمنة من خلال القياسات الانتروميترية، اللياقة البدنية والنشاط البدني الاعتيادي". هدفت الدراسة إلى اقتراح برنامج من التمرينات البدنية و معرفة مدى تأثيره على عناصر اللياقة البدنية والنشاط البدني الاعتيادي اليومي، تم استخدام المنهج التجريبي، على عينة من الأطفال تتراوح أعمارهم من 12-15 سنة وتم اختيارهم بطريقة مقصودة، المصابون بالسمنة وجاءت فرضيات الدراسة كالآتي:

- ✓ برنامج التمارين المقترح يؤثر إيجابيا على عناصر اللياقة البدنية والنشاط الاعتيادي اليومي.
- ✓ هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين النتائج الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح البعدية.

وخلصت أهم النتائج الى:

- ✓ للبرنامج الرياضي المقترح أثر إيجابي في تحسين بعض عناصر اللياقة البدنية عند العينة المستهدفة.
- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية.

وجاءت توصيات الباحثون بضرورة:

- ✓ الاعتراف بالتمارين البدنية كوسيلة مساعدة لعلاج السمنة وزيادة الوزن من خلال التأثير على النشاط البدني للعينة.
- ✓ الاهتمام بالمزيد من الدراسات المتنوعة في مجال إعداد الأنشطة البدنية لهذه المرحلة العمرية والمصابة بالسمنة .

7. 1. 6- دراسة جمال سالم شاكر (2008) دكتوراه بعنوان " اثر برنامج تدريب مائي مقترح باستخدام أدوات خاصة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة". هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر برنامج تدريب مائي باستخدام أدوات خاصة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و هي (تركيب الجسم، التحمل الدوري التنفسي، القوة العضلية، التحمل العضلي، والمرونة) استخدم الباحث المنهج التجريبي واختيرت عينة عمدية (40) طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين تضم كل منهما (20) طالبا ضابطة وتجريبية تم تطبيق البرنامج لمدة(8) أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية لدى العينة التجريبية بينما الضابطة استمرت في نشاطها الاعتيادي وأظهرت النتائج أن البرنامج التدريبي باستخدام الأدوات اظهر تحسن في جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وتركيب الجسم والتمثيل الغذائي أثناء الراحة. كما أظهرت نتائج الدراسة تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في القياس البعدي في قياسات مؤشر كتلة الجسم ونسبة الدهن وعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة قيد الدراسة.

7. 1. 7- دراسة إبراهيم محمد برجس (2001) بعنوان " اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة دراسة مقارنة بين الوسط الأرضي و المائي". هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر برنامج تدريبي مقترح على بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (التحمل الدوري التنفسي، القوة العضلية للذراعين، التحمل العضلي العضلات البطن، مرونة الجذع) في الوسطين الأرضي و المائي، عينة البحث (119) سنة بهدف معرفة الوسط في تحسين هذه المتغيرات تكونت العينة من (40) ذكور حيث وزعت إلى مجموعتين مجموعة مكونة من (20) طالب تتدرب في الوسط الأرضي ومجموعة التدريب في الوسط المائي و عددها (20) طالب حيث خضعت المجموعتين التدريبيتين للبرنامج لمدة 8 أسابيع بواقع 3 حصص في الأسبوع بحمل تراوح من (60-80%) من متوسط النبض الأقصى للقلب، أظهرت النتائج مايلي:

- ✓ تحسن في جميع متغيرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لصالح التجريبية الأرضية و تحسن في جميع متغيرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لصالح التجريبية المائية.

- ✓ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الوسطين الأرضي والمائي ولصالح الوسط المائي في متغيرات (التحمل الدوري التنفسي، التحمل العضلي، المرونة) بينما لم تظهر فروق بين الوسطين في متغير القوة العضلية.

7. 1. 8- دراسة محمد مقابلة وآخرون(2016) بعنوان"أثر برنامج تدريبي على بعض عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين في نادي الطيبة الرياضي". هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج تدريبي على بعض عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين في نادي الطيبة الرياضي واستخدم الباحثون المنهج التجريبي، وقد تكونت عينة الدراسة من (20) لاعبا تم اختيارهم بالطريقة العمدية، تم تقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين تجريبية وضابطة بواقع (10)لاعبا لكل مجموعة، وقد أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر البرنامج التدريبي في جميع اختبارات الدراسة للاعبي المجموعة التجريبية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي وأظهرت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية في جميع اختبارات الدراسة بين لاعبي المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصى الباحثون بضرورة العمل على تعميم البرنامج التدريبي على مدربي كرة القدم للفئات العمرية في الأندية الرياضية.

7. 1. 9- دراسة عبير محمد يوسف العوري (1998) (دراسة ماجستير**)** بعنوان " اثر برنامج تدريبي مقترح على تحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وبعض المتغيرات الفسيولوجية المرتبطة بالدورة الشهرية " هدفت الدراسة إلى معرفة تأثير البرنامج التدريبي المقترح على تحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (كفاءة الجهاز الدوري التنفسي، تركيب الجسم، التحمل، المرونة) والتي تم قياسها باختبارات بطارية الاتحاد الأمريكي للصحة، استخدم المنهج التجريبي على عينة شملت (44) طالبة تراوحت أعمارهن (15-18) سنة مقسمين بالتساوي (22) تجريبية و (22) ضابطة، طبق البرنامج لمدة 9 أسابيع تراوح الحمل من (50-80 %) من الحد الأقصى لنبض القلب، اظهرت النتائج الدور الايجابي للبرنامج التدريبي في جميع المتغيرات الخاصة بمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

7. 1. 10- دراسة جعفر فارس العرجان (2013) بعنوان**"** اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وبعض القياسات الانثروبومترية لدى الأطفال والشباب الأردنيين بعمر(7-18) سنة ".هدفت الدراسة إلى تعرف التغيرات الحاصلة في اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وبعض القياسات الانثروبومترية لدى الأطفال (7-18) سنة ثم مقارنة تلك التغيرات مع نتائج القيم المتحصلة في تلك القياسات مع المجتمعات الأخرى وذلك على عينة مكونة من(1823) طفلا وشابا أردنيا تم اختيارهم عشوائيا من مدينة عمان، قيست لهم متغيرات النمو الهيكلي الوزن والطول ومتغيرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة المتمثلة في: نسبة

الشحوم في الجسم، كتلة الجسم الخالية من الشحوم، وزن الشحوم، قوة القبضة اليمني واليسرى، اللياقة القلبية التنفسية، مرونة عضالات أسفل الظهر والفخذ الخلفية قوة وتحمل عضلات البطن، وأشارت أهم النتائج إلى:

- ✓ العتبة الفارقة في متغيرات (الوزن، الطول، مؤشر كتلة الجسم) تحدث بعد سن 12 سنة.
- ✓ هناك تزايدا طرديا بزيادة السن في متغيرات اللياقة العضلية الهيكلية والمرونة المفصلية حيث إن أعلى تطور يحدث يكون بعد عمر (12) سنة.
- ✓ النقطة الفارقة في تزايد اللياقة القلبية التنفسية أكثر وضوحا بين سن (13-14) سنة.
- ✓ وجود ارتفاع نسبي في انتشار البدانة.

ومن ثم أمكن للباحث التوصية بضرورة ايلاء انتشار البدانة وانخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الأطفال والشباب الأردنيين عناية كبيرة خاصة في مراحل الطفولة المبكرة والمراهقة من خلال زيادة وتفعيل مستوى النشاطات الرياضية الموجهة نحو مكافحة انتشار تلك المظاهر السلبية على الصعيد المدرسي والمجتمعي، والعمل على زيادة مستوى الوعي الصحي بينهم بوسائل علمية مبسطة وضرورة اجراء دراسات مسحية دورية موسعة لتقييم عام لمستويات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

7. 1. 11- دراسة Patricia CH Wong وآخرون(2008) بعنوان" أثر برنامج تدريب من 12 أسبوع على اللياقة الهوائية والتكوين الجسمي ودهون الدم لدى المراهقين البدناء". هدفت الدراسة إلى معرفة أثر برنامج تدريب يشمل تمرينات متنوعة على التكوين الجسمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدى المراهقين البدناء وتم استخدام المنهج التجريبي على عينة شملت (24) طفل يتراوح عمرهم ما بين (13-14) سنة، قسمت إلى مجموعتين، عينة ضابطة وثانية تجريبية من (12) تلميذ في كل مجموعة كلا المجموعتين شاركت في درس التربية البدنية مرتين في الأسبوع لمدة 40 دقيقة في المدرسة، تم إضافة حصتين تدريبيتين في الأسبوع للمجموعة التجريبية فقط مدتها 45 إلى 60 دقيقة للحصة الواحدة، شمل البرنامج على التمارين الهوائية والتحمل داخل وخارج القاعة بشدة تراوحت ما بين (65-85 %) من أقصى نبض القلب لمدة 12 أسبوع. وأظهرت أهم النتائج:

- ✓ حدوث تحسن دال في نسبة العضلات، مؤشر كتلة الجسم BMI، نبض القلب عند الراحة، ضغط الدم الانقباضي وثلاثيات الجليسيريد لدى العينة التجريبية.
- ✓ بينما العكس على مستوى المجموعة الضابطة، زيادة دالة في وزن الجسم لدى العينة الضابطة.
- ✓ وأوصى الباحث بإدراج برنامج تدريبي إضافي مع حصة التربية البدنية والرياضية في المدرسة لإحداث تحسن فسيولوجي و بالتالي التأثير على السمنة والوقاية من الزيادة في الوزن.

7. 1. 12- دراسة López García وآخرون(2011) بعنوان"ملفات اختبار اللياقة البدنية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 8 و 12 عامًا في غرناطة (إسبانيا)". كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد آثار التربية البدنية (تمارين رياضية) في تكوين الجسم واللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين الذكور والإناث الذين تتراوح أعمارهم بين 8 إلى 12 عامًا في غرناطة (إسبانيا) في دراسة عشوائية طولية لمدة خمسة أشهر أكمل 106 من الأطفال (49 فتى و57 بنتًا) تتراوح أعمارهم بين8-12 عامًا الدراسة، من طلاب المدارس الحكومية ليس لديهم إلى أي نادي رياضي، تم اختبار تكوين الجسم واللياقة البدنية المرتبطة بالصحية بواسطة (EUROFIT)، بعد 5 أشهر من الدراسة، أظهرت نتائج تحليل التباين عن مايلي:

- ✓ أن الذكور لديهم اتجاه كبير نحو نمو الطول، بينما الإناث يميلون إلى زيادة كتلة الدهون.
- ✓ أظهرت نتائج تكوين الجسم واللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أن النشاط البدني في المدرسة لا يكفي لدعم مستوى مثالي من اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

7. 1. 13- دراسة هزاع بن محمد الهزاع وآخرون(1994) بعنوان" اللياقة القلبية التنفسية ومستوى النشاط البدني وارتباطهما بمؤشرات النمو الهيكلي والتطور العضلي لدى الأطفال في المملكة العربية السعودية". هدفت إلى تحديد اللياقة القلبية التنفسية ومستوى النشاط البدني وطبيعة العلاقة بمؤشرات النمو الهيكلي والتطور العضلي لدى الأطفال السعوديين، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة من أطفال المدارس الابتدائية والمتوسطة بمدينة الرياض تتراوح أعمارهم ما بين (7-12)سنة ، حيث تم تحديد نسبة الشحوم لديهم وقياس استهلاكهم الأقصى مع مؤشرات للأوكسجين بطريقة مباشرة أثناء الجري على السير المتحرك. أما مستوى النشاط البدني فتم تحديده بواسطة جهاز ضربات القلب عن بعد. أهم نتيجة توصل إليها هي الارتباط السالب لنسبة الشحوم باللياقة القلبية التنفسية كما أشارت الدراسة أيضا إلى أن نسبة الشحوم لدى الأطفال تزداد في الفئات العمرية الكبرى مقارنة بالفئات الصغرى .

7. 1. 14- دراسة بختاوي أبوبكر و آخرون (2019) بعنوان**"**التحليل العاملي الاستكشافي لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات المرحلة المتوسطة غرب الجزائر". هدفت الدراسة إلى استخلاص العوامل الكامنة لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلميذات المرحلة المتوسطة والوصول الى بطارية اختبار خاصة ومناسبة بالبيئة الجزائرية من خلال ادخال (11) اختبار للتحليل العاملي، استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، على عينة اختيرت بالطريقة العشوائية شملت(204) من فتيات المرحلة المتوسطة (12-15) سنة، وخلصت أهم النتائج الى عوامل قام الباحثون بتفسيرها وتسميتها وفق شروط محددة، واقتراح بطارية اختبار لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لاستخدامها على تلاميذ المرحلة المتوسطة إناث والتي شملت العوامل والاختبارات التالية:

- ✓ اللياقة القلبية التنفسية: اختبار الجري متعدد المراحل 20م.
- ✓ القوة العضلية: الانبطاح المائل ثني و مد الذراعين.
- ✓ التحمل العضلي: الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين.
- ✓ المرونة المفصلية: ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل(الخاص بالفيتنس غرام).
- ✓ التركيب الجسمي: اختبار مؤشر كتلة الجسم.

7. 1. 15- دراسة سعد محمد و آخرون (2019) بعنوان "التحليل العاملي الاستكشافي للاختبارات الخاصة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور بغرب الجزائر". هدفت الدراسة إلى تحديد اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور بغرب الجزائر، وفق العوامل المستخلصة و التي تصلح كبطارية اختبار لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لديهم، استخدم الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة عشوائية من التلاميذ (12-15) سنة تمثلت في العينة الطبقية وبلغت عينة الدراسة (204) من التلاميذ ذكور، وتم تحديد (9) اختبارات أدخلت للتحليل العاملي، وخلصت أهم النتائج الى عوامل قام الباحثون بتفسيرها وتسميتها وفق شروط محددة، واقتراح بطارية اختبار لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لاستخدامها على تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور والتي شملت العوامل والاختبارات التالية:

- ✓ اللياقة القلبية التنفسية: اختبار الجري متعدد المراحل 20م.
- ✓ القوة العضلية: الانبطاح المائل ثني و مد الذراعين.
- ✓ التحمل العضلي: الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين.
- ✓ المرونة المفصلية: ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل.
- ✓ التركيب الجسمي: اختبار مؤشر كتلة الجسم.

7. 1. 16- دراسة مراح خالد و آخرون (2019) بعنوان" تحديد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة". هدفت الدراسة إلى تحديد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة في بعض متوسطات الغرب الجزائري، و استخدم المنهج الوصفي بأسلوب المسحي واختيرت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية من التلاميذ المرحلة المتوسطة إناث حيث بلغت عينة الدراسة 204 تلميذة، وتم استخدام خمسة اختبارات لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة(- اللياقة القلبية التنفسية: اختبار الجري متعدد المراحل 20م- القوة العضلية: الانبطاح المائل ثني و مد الذراعين.- التحمل العضلي: الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين.- المرونة المفصلية: ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل.- التركيب الجسمي: اختبار مؤشر كتلة الجسم)، وبعد معالجة البيانات احصائيا تم التوصل الى بناء مستويات معيارية للإناث، وخلصت أهم توصيات الباحثون إلى:

- ✓ ضرورة اعتماد هذه المستويات المعيارية في عملية تقييم التلاميذ بطريقة موضوعية.
- ✓ على القائمون في القطاع التربوي الجزائري رصد مستوى النشاط البدني دوريا وذلك لمعرفة مستويات النشاط البدني.
- ✓ الحد من درجة الخمول لدى المراهقون في الوسط المدرسي وكذلك العمل على تشجيع الأنشطة الرياضة داخل المؤسسات التربوية الجزائرية من خلال وضع برامج رياضية لتطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

2.7 . التعليق على الدراسات السابقة :

استفاد الطالب الباحث من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة في تحديد الاطار العام للدراسة من حيث:

أولا: المنهج: اتفقت جميع الدراسات السابقة على استخدام المنهج التجريبي بهدف تحديد تأثير النشاط البدني لمدة 8 أسابيع في تحسين مستوى بعض مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كدراسة Fu, You, Zan Gao, et al.(2013)، ودراسة دحون عومري وآخرون سنة (2018) ودراسة طه العطري(2018) ودراسة محمد مقابلة و آخرون(2016)، ودراسة هاشم عدنان الكيلاني (2009) ودراسة PE beau et all (2009) ودراسة جمال سالم شاكر(2008) ودراسة إبراهيم محمد برجس (2001) ودراسة عبير محمد يوسف العوري (1998) ودراسة هزاع بن محمد الهزاع وآخرون(1994) ودراسةPatricia CH Wong وآخرون (2008).

ثانيا: الأدوات المستخدمة:

استفاد الطالب الباحث من الدراسات السابقة في معرفة الاختبارات البدنية الخاصة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند عينة البحث وكذلك تم الاستفادة منها في التعرف على مراحل تصميم البرنامج الرياضي المقترح.

ثالثا: النتائج:

خلصت الدراسات السابقة إلى فعالية البرامج الرياضية المقترحة في تحسين وتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، كذلك اتفقت اغلب نتائج الدراسات على ضعف مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الناشئيين وعلى أهمية تحديد مستويات معيارية لتقييمها، وضرورة وضع برامج رياضية لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لديهم. وقد استفاد الطالب الباحث من هذه النتائج في صياغة فرضيات الدراسة، وفي التعليق على النتائج الاحصائية.

3.7 . نقد الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على المصادر والمراجع ذات الصلة بالموضوع تبين على حد علم الطالب الباحث عدم وجود دراسات مشابهة لهذه الدراسة حيث اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في:

لم تكتفي هذه الدراسة الحالية بتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كما في الدراسات السابقة بل قدمت العلاج من خلال اقتراح مجموعة من الإرشادات لوصفة النشاط البدني للوقاية والعلاج من الأمراض الناتجة عن نقص الحركة، بالإضافة الى ذلك فإن البرنامج الرياضي المقترح مدعما بنصائح وإرشادات عند تدريب الأطفال والناشئة وبدليل غذائي ارشادي يهدف إلى التوعية حول وظائف الغذاء وأهميته لجسم الإنسان وبما يتناوله من الوجبات الغذائية نوعا وكما وإلى احتياجاته اليومية من السعرات الحرارية عند تلاميذ المرحلة المتوسطة.

الدراسة النظرية

- ❖مدخل الباب الأول.
- ❖الفصل الأول: البرنامج الرياضي
- ❖الفصل الثاني: عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وخصائص الفئة العمرية 12- 15 سنة.
- ❖الفصل الثالث: الصحة و الغذاء
- ❖خلاصة.

مدخل الباب الأول:

قسم هذا الباب إلى ثلاثة فصول حيث تناول في الفصل الأول البرنامج الرياضي مفهومه، اهميته مبادئه، والأسس العلمية التي يجب مراعاتها عند وضع البرامج الرياضية، بالإضافة إلى الفوائد الصحية المترتبة على ممارسة النشاط البدني الرياضي المنتظم لدى الناشئين، والحد الأدنى من النشاط البدني المرتبط بصحة الناشئين ونموهم السليم ونصائح وإرشادات عند التعامل معهم، وتناول في الفصل الثاني عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، مكوناتها وطرق قياسها وطرق تطويرها. ومميزات المرحلة العمرية 12- 15 سنة.

أما الفصل الثالث فتناول الصحة و الغذاء، وتأثير كل من النشاط البدني والخمول البدني و التغذية على صحة الإنسان والأمراض المرتبطة بنقص الحركة وعلاقة النشاط البدني في الوقاية والعلاج.

الفصل الأول

البرنـامج الريـاضي

تمهيد

1. 2 - البرامج الرياضية

1. 2. 1 - البرنـامج

1. 2. 2 - معنى ومفهوم البرنـامج الرياضي

1. 2. 3 - واجبات البرنـامج الرياضي

1. 2. 3. 1 - الواجبات التعليمية

1. 2. 3. 2 - الواجبات التربوية

1. 2. 4 - مكونات (محتوى) البرنـامج الرياضي

1. 2. 5 - أهمية البرنـامج الرياضي

1. 3 - التخطيط الرياضي

1. 3. 1 - التخطيط

1. 3. 2 - معنى و مفهوم التخطيط الرياضي

1. 3. 3 - أهمية التخطيط الرياضي

1. 3. 4 - التخطيط الرياضي الجيد

1. 3. 5 - القواعد الأساسية لتخطيط الرياضي

1. 3. 6 - تخطيط الوحدة التعليمية

1. 3. 6. 1 - مفهوم الوحدة التعليمية

1. 3. 6. 2 - أهداف الوحدة التعليمية

1. 3. 6. 3 - اعتبارات هامة تراعى عند تخطيط الوحدة التعليمية

1. 3. 6. 4 - أجزاء الوحدة التعليمية

1. 4 - تصميم البرنـامج الرياضي.

1. 4. َ2 - خطوات تصميم وإعداد البرنـامج الرياضي

1. 4. َ3 - تصميم البرنـامج الرياضي للأطفال والمراهقين

1. 4. َ4 - الأسس العلمية التي يجب مراعاتها عند وضع البرامج الرياضية

1. 4. َ5 - مراحل البرنامج الرياضي

1. 4. َ6 - تقويم البرنامج الرياضي

1. 5 - مجالات البرنامج الرياضي

1. 5. 1 - مجال الرياضة المدرسية

1. 5. 2 - مجال الرياضة العلاجية

1. 6 - وظائف البرنامج الرياضي الصحية

1. 6. 1 - النشاط البدني وصحة الناشئين

1. 6. 2 - الفوائد الصحية المترتبة على ممارسة النشاط البدني المنتظم لدى الناشئين

1. 7 - اعتبارات تتعلق بالنمو والنضج البيولوجي عند الناشئين

1. 7. 1 - نصائح وإرشادات عند التعامل مع الأطفال والناشئة

خلاصة

تمهيد:

تساهم ممارسة الرياضة واللعب بشكل كبير في النمو الإيجابي البدني والعقلي والمعرفي والعاطفي، فضلاً عن نمط حياة صحي للأطفال والمراهقين، لذلك تبذل الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأوروبا جهودًا كبيرة في وضع برامج رياضية من أجل التنمية الشاملة للأفراد من خلال الاستخدام الفعال للرياضة والأنشطة البدنية داخل الفصول الدراسية على مبدأ أن التربية البدنية هي أساس التطور الشامل والمتناغم للفرد و قد تم توسيع عروض الوقاية الصحية من خلال الألعاب الرياضية والرياضة والتمارين البدنية المبنية على أسس علمية وإدماجها في الحياة المدرسية اليومية من أجل الوقاية من الأمراض الناجمة عن نقص الحركة أو علاجها أو الحد من تأثيرها وتعزيز صحة التلاميذ وقدرتهم على القيام بمهامهم اليومية، ونتيجة لرصد مستويات النشاط البدني بغرض متابعة الخمول البدني لدى المجتمع وخاصة في فترة المراهقة التي أجمعت معظم الدراسات على أنها فترة الخمول وضعف اللياقة البدنية (حمد مفتي،2010)، ويعتبر بناء البرامج من أهم الأعمال التي يهتم بها المدربون وخاصة تلك البرامج المقننة والمنظمة والتي تتبع الأصول العلمية وتؤدي إلى تطوير حالة الفرد وتجعله لائقا من الناحية البدنية وقادرا على القيام بمهام وواجبات النشاط الذي يمارسه كما أنها تحقق التكيف الأجهزة اللاعب الحيوية ، كما أن البرامج المخططة والموضوعة على أسس علمية تحقق أفضل مستوى من الإنجاز (محمد سيد ،2016)، لذا أصبح أمرا ضروريا جعل الرياضة والنشاط البدني كأنشطة علاجية وتعليمية لمساعدة المراهقين على النمو بشكل طبيعي وصحي باستخدام الأساليب العلمية وتماشيا مع الاتجاهات الحديثة للدول المتقدمة في وضع البرامج الرياضية، سنحاول في هذا الفصل التطرق إلى المكونات و النقاط الأساسية المرتبطة بالتخطيط والمبادئ والأسس التدريبية في وضع البرامج الرياضية من أجل تطوير عناصر الياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بطريقة مؤهلة.

1. 2 - البرامج الرياضية:

1. 2. 1 - البرنامج:

كلمة برنامج هي كلمة ذات أصل أجنبي programme مشتقة من الفارسية بلفظ " برنامة " و تعني الخطة المرسومة للقيام بعمل ما في فترة زمنية محددة برزنامة تفصل كل خطوة تنفيذية يتبعها واضعو البرنامج. (جرجس ميشال جرجس.2005.صفحة 125)

ويمكن وصف برنامج التربية البدنية والرياضية المقرربتلك الخطط المحضرة للوصول إلى تغيرات في السلوك من خلال العملية التعليمية التعلمية الشيء الذي يتطلب صبغة تفكيرية و تخطيطية لوضع جميع الظروف المناسبة للمتعلمين، حيث وجب على مادة التربية البدنية و الرياضية أن تسعى لإحداث تغيير في المتعلمين نتيجة مرورهم بالبرنامج المقرر لهم.(Aktop, A. and Karahan, N., 2012).

1. 2. 2 - معنى ومفهوم البرنامج الرياضي:

البرنامج الرياضي هو "مجموع الخبرات التعليمية المتوقعة التي تنبع من المنهج وكل ما يتعلق بتنفيذه من إمكانيات ومحتوى وتنظيم وطرق ووسائل". وهو "الخطوات التنفيذية في صورة أنشطة تفصيلية من الواجب القيام بها لتحقيق الهدف" وهو أيضا " التدريب المنظم على وفق خطة موضوعة بشكل علمي مراعيا فيها مكونات الحمل التدريبي بما يناسب الفئة العمرية والأهداف المخطط الوصول إليها باستخدام كل الوسائل والأساليب والطرق التي يجدها المدرب مناسبة لتحقيق مفردات البرنامج"، أي" مجموعة القرارات والمشروعات التي تستهدف تشكيل التطور المقبل".(موفق أسعد محمود الهيتي.2011.صفحة226).

أما من وجهة النظر الفسيولوجية هو" مجموعة التمرينات او المجهودات البدنية الموجهة والتي تؤدي إلى احداث تكيف أو تغير وظيفي في اجهزة وأعضاء الجسم الداخلية لتحقيق مستوى رياضي عالي". (أحمد البساطي.1998. صفحة 02). كما أنه من العمليات التربوية التي تخضع في جوهرها لقوانين ومبادئ العلوم الطبيعية (كعلم التشريح وعلم الفسيولوجيا و علم الميكانيك.....الخ) و العلوم الإنسانية (كعلم النفس وعلم التربية .. الخ) و هدفها النهائي إعداد الفرد للوصول إلى أعلى مستوى رياضي تسمح به قدراته و استعداداته و إمكاناته¨.(محمد حسن علاوي. 1990.صفحة 36).

على ضوء ما سبق حول تعريف معنى ومفهوم البرنامج الرياضي، يحاول الطالب الباحث من خلال هذه الدراسة توظيف البرنامج الرياضي في مجال الرياضة المدرسية ومجال الرياضة العلاجية، وذلك بتحسين الكفاءة الوظيفية للفرد من خلال تعزيز عمل الأجهزة الفيسيولوجية نتيجة الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية عند التلاميذ اللذين يعانون من نقص في مستوى عناصر اللياقة

البدنية المرتبطة بالصحة، وهو ما يعرف بالبرنامج الرياضي المقنن الذي تهدف من خلاله الدراسة الحالية إلى تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلاميذ المرحلة المتوسطة.

1. 2. 3 - واجبات البرنامج الرياضي:

إن ضمان الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى رياضي ممكن يلقي على البرنامج الرياضي مسؤولية تحقيق واجبات معينة، وتتلخص فيما يلى:

1. 2. 3. 1 - الواجبات التعليمية.

تتضمن الواجبات التعليمية جميع العمليات التي تستهدف التأثير على قدرات مهارات ومعلومات ومعارف الفرد. وتشمل أهم الواجبات التعليمية لعملية التدريب الرياضي على ما يلى:

- ✓ التنمية الشاملة المتزنة للصفات او القدرات البدنية الأساسية كالقوة العضلية والتحمل.. إلخ والعمل على الارتقاء بالحالة الصحية للفرد.
- ✓ التنمية الخاصة للصفات أو القدرات البدنية الضرورية.
- ✓ تعلم وإتقان المهارات الحركية الأساسية.
- ✓ تعلم وإتقان القدرات الخططية الضرورية.
- ✓ اكتساب المعارف والمعلومات النظرية عن النواحي الفنية للأداء الحركي وعن النواحي الخططية وعن طرق التدريب المختلفة والنواحي الصحية المرتبطة بالنشاط الرياضي.

1. 2. 3. 2 - الواجبات التربوية:

تتضمن الواجبات التربوية كل المؤثرات التربوية المنظمة التي تستهدف تطوير السمات الخلقية والإرادية وغيرها من مختلف الخصائص والملامح الأخرى للشخصية، وتشتمل أهم الواجبات التربوية لعملية التدريب الرياضي على ما يلي:

- ✓ تربية النشء على حب الرياضة، والعمل على أن يكون النشاط الرياضي ذو المستوى العالي من الحاجات الأساسية للفرد.
- ✓ تشكيل مختلف دوافع وحاجات وميول الفرد والارتقاء بها بصورة تستهدف أساسا خدمة الوطن.
- ✓ تربية وتطوير السمات الخلقية الحميدة كحب الوطن والخلق الرياضي والروح الرياضية ... إلخ.
- ✓ تربية وتطوير الخصائص والسمات الإرادية كسمة الشجاعة والجرأة وسمة التصميم ... إلخ).(محمد حسن العلاوي.1990.صفحة41.40).

1. 2. 4 - مكونات (محتوى) البرنامج الرياضي:

أولا: الإعداد البدني:

يهدف الإعداد البدني إلى اكتساب اللاعب مختلف الصفات والقدرات البدنية، أي تطوير وإتقان الصفات الحركية من خلال الإعداد البدني العام والإعداد البدني الخاص ، فضلا عن تنمية القدرات الوظيفية، مع

القدرة على سرعة استعادة الشفاء، والغرض الأساس من الإعداد البدني هو تنمية القدرات الوظيفية والصفات البدنية العامة والخاصة، والتي تشتمل التحمل والقوة والسرعة والرشاقة والمرونة ومركباتهم مثل القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة وتحمل السرعة.(موفق أسعد محمود الهيتي.2011.ص 24).

ثانيا: الإعداد المهاري:

يهدف الإعداد المهاري إلى إتقان وتثبيت المهارات الحركية الخاصة باللعبة للوصول بها إلى أعلى مستوى ممكن، و يعد الأساس في بناء الخطط، وكل خطة تستوجب استخدام مهارة أو أكثر، لذا فإتقان هذه المهارات يعد ضروريا لنجاح خطط اللعب المختلفة كلما تمكن اللاعب من ضبطها وإتقانها، كلما تمكن من القيام بالواجبات الخططية بشكل جيد، إذ إن أداء المهارات الأساسية من لدن اللاعبين بأسلوب بسيط ومتقن مساعدهم على الاقتصاد في الجهد وعدم التعب والإرهاق.

ثالثا: الإعداد الخططي:

يهدف الإعداد الخططي إلى اكتساب اللاعب للقدرات الخططية الفردية والجماعية لغرض مواجهة المتطلبات الخاصة التي تفرضها ظروف التدريب. والإعداد الخططي هو عملية تنمية إمكانات اللاعب وقدراته على ربط وتطبيق الأداءات المهارية والاستفادة من إمكانياته البدنية والحركية وقدراته العقلية واستعداداته النفسية تحت ظروف ومتطلبات الأداء.(موفق أسعد محمود الهيتي.2011.ص 25- 26).

رابعا: الإعداد التربوي والنفسي:

يعرف الإعداد التربوي والنفسي بأنه: كل الإجراءات والواجبات التي يضعها المدرب بهدف تنمية الصفات الإرادية، والصفات الخلقية للاعب. كما يهدف إلى تربية الفرد الرياضي بصورة شاملة و متزنة مع تطوير السمات الخلقية وتنمية الروح الرياضية ومن أهم شروطها: الشعور بالثقة بطاقته ، والتحقق السليم من إمكانياته ، فإذا لم تتوافر الثقة أو القناعة بالطاقة الذاتية فإن الفرد الرياضي يصبح تحت رحمة الخوف بأشكاله المتعددة، إذ يمتد ذلك إلى خوفه من التدريب.

خامسا: الإعداد المعرفي(النظري):

يأخذ التدريب النظري حصة كبيرة في مجال تدريب أي فعالية، وذلك لأهميته في وبناء اللاعب إلى جانب بقية الأنواع الأخرى التي تساعد في ذلك، لغرض الوصول به إلى مستوى متطور ومتقدم في النشاط الممارس، ويساهم الجانب النظري مساهمة فعالة، لأهميته في اكتمال إطار ومحتوى البرنامج التدريبي.

ويهدف الإعداد المعرفي « النظري » إلى إكساب الفرد الرياضي مختلف المعلومات و المعارف النظرية التي تهم الرياضي بصفة عامة، وكذلك التي تخص النواحي التدريبية العامة، وكذلك التي تخص نوع النشاط الذي يمارسه هذه المعارف والمعلومات، والتي تسهم بدور إيجابي في رفع مستوى الفرد الرياضي بصورة كبيرة، وتشتمل هذه المعارف ما يلي:

- ✓ المعارف والمعلومات الصحية.
- ✓ النواحي الخاصة بالتغذية.
- ✓ المعارف الخاصة بأسس الأداء الحركي.
- ✓ المعارف الخاصة بقانون اللعبة.
- ✓ المعلومات الخاصة بالنواحي الوظيفية . (موفق أسعد محمود الهيتي.2011.صفحات 26- 28).

1. 2. 5 - أهمية البرنامج الرياضي:

للبرنامج أهمية كبيرة نلخصها بما يأتي:

- ✓ فاعلية التخطيط أي إكساب التخطيط الفاعلية.
- ✓ ضمان نجاح العملية الإدارية.
- ✓ البرنامج يحقق اقتصاد في الوقت المستخدم.
- ✓ يساعد على نجاح الخطط التدريبية والتعليمية.
- ✓ اعتماد العلمية والدقة في تنفيذ مفردات البرنامج.
- ✓ الحرص والجدية في تطبيق التعليمات والتوجهات الخاصة بمحتويات البرنامج".(موفق أسعد محمود الهيتي.2011.صفحة231).

1. 3 - التخطيط الرياضي:

1. 3. 1 - التخطيط:

يعرف التخطيط بأنه تحديد الأعمال أو الأنشطة وتقدير الموارد واختيار السبل الأفضل لاستخدامها من أجل تحقيق أهداف معينة، كما يعرف التخطيط أيضا بأنه هو التنبؤ الذي سيكون عليه المستقبل والاستعداد لهذا المستقبل، و التخطيط عملية مستمرة ومستقبلية في طبيعتها تتجه إلى الإعداد المتكامل للوصول إلى نتائج وإنجازات مستهدفة .(مفتى ابراهيم حماد.2001.صفحة253).

وبما أن التخطيط عملية مستقبلية تقوم على التنبؤ وتعتمد عليه وهو ركن أساسي من أركان التخطيط حيث أن التخطيط يتكلم بلغة المستقبل، لذا فإن التخطيط هو تجميع لكافة الأمور المراد تنفيذها من أعمال وبرامج ووضع ذلك في اتجاه الأهداف، فالتخطيط إذا وسيلة لتحقيق هدف من مجموعة أهداف أو تحقيق جميع الأهداف الموضوعة، إذا ما أمكن ذلك، وهذا يؤكد لنا بأن التخطيط أفضل طريقة لضمان التطور المستمر للمستوى.".(موفق أسعد محمود الهيتي.2011.صفحة108.103).

1. 3. 2 - معنى و مفهوم التخطيط الرياضي:

التخطيط الرياضي هو التنبؤ بالمستويات الرياضية بناء على توقعات وعمل البرامج التنفيذية لتحقيق نتائج محددة أو مرغوب فيها، كما أن التخطيط الرياضي هو أقصر الطرق وأكثرها ضمانا وأقلها تكلفة لتحقيق المستويات الرياضية المرغوبة وفق الأهداف.(مفتى ابراهيم حماد.2001.صفحة253).

وتخطيط الرياضي هو عملية التفكير العلمي المنظم لتقرير الإجراءات التنفيذية لتنمية وتطوير الحالة التدريبية للاعب. (حسام سامر عبدة. 2011. صفحة 86).

1. 3. 3 - أهمية التخطيط الرياضي:

يعتبر التخطيط من الأسس الهامة لضمان العمل على رفع المستوى الرياضي، فالوصول إلى المستويات الرياضية العالية لا يأتي جزافا، بل من خلال التدريب المنظم لفترة طويلة، وهذا مما يعطي أهمية بالغة للدور الذي يلعبه التخطيط بالنسبة لعملية التدريب الرياضي، حيث أنه وسيلة ضرورية فعالة لضمان التقدم الدائم بالمستوى الرياضي. يحتوي بجانب الهدف الذي يسعى إلى تحقيقه، على كل العوامل التي يتأسس عليها تحقيق هذا الهدف. ويجب ألا يفهم أن التخطيط برتبط دائمة بالفترات الطويلة بل أنه من الضروري التخطيط لفترات قصيرة، والتي يمكن فيها تحديد الأهداف والواجبات التفصيلية لكل مرحلة. (محمد حسن العلاوي.1990.صفحة 285).

كما يؤدي التخطيط إلى المعرفة والمتابعة الصادقة لما تم تنفيذه، ويحافظ على الوقت والجهد والمال من الضياع، ويقضي على الفوضى، ويساعد على جعل البرامج والخطط أكثر شمولية وتكاملا، ويساعد أيضا على معرفة مواقع الضعف سواء أكانت في الخطة أم البرنامج أم العناصر القائمة على تصميم البرامج ووضع الخطط. (موفق أسعد محمود الهيتي.2011.صفحة109).

1. 3. 4 - التخطيط الرياضي الجيد:

يتضمن التخطيط الرياضي الجيد معرفة الأسس العلمية لكافة الجوانب المرتبطة بالتدريب الرياضي والتي تتمثل في تطبيقات مبادئ التدريب الرياضي ومبادئ فسيولوجيا الجهد البدني والتشريح وعلوم الحركة والتعلم وعلم النفس الرياضي وعلم الاجتماع الرياضي والإدارة الرياضية، (مفتى إبراهيم حماد. 2001.صفحة328.327). كما يجب أن يشتمل التخطيط الرياضي الجيد على ما يلى :

- ✓ تحديد الأهداف المراد تحقيقها.
- ✓ تحديد الواجبات المنبثقة عن الأهداف المطلوب تحقيقها، وتحديد أسبقية كل منها.
- ✓ تحديد مختلف الطرق والنظريات والوسائل التي تؤدي إلى تحقيق أهم الواجبات.
- ✓ تحديد التوقيت الزمني للمراحل المختلفة.
- ✓ تحديد أنسب أنواع التنظيم.

- ✓ تحديد الميزانيات اللازمة.

1. 3. 5 - القواعد الأساسية لتخطيط الرياضي:

لضمان عامل نجاح التخطيط الرياضي ينبغي مراعاة القواعد الأساسية التالية :

- ✓ خضوع الخطة للهدف العام للدولة.
- ✓ بناء الخطة طبقا للأسس العلمية الحديثة.
- ✓ تحديد أهم واجبات التدريب الرياضي وأسبقياتها.
- ✓ مرونة الخطة.
- ✓ الارتباط بالتقويم. (محمد حسن العلاوي.1990.صفحة 286).

1. 3. 6 - تخطيط الوحدة التعليمية:

وهي الخلية الأولى لكافة عمليات تخطيط التدريب الرياضي ، حيث تضم تمرينات وأنشطة التدريب الرياضي .(مفتى ابراهيم حماد.2001.صفحة258)

1. 3. 6. 1 - مفهوم الوحدة التعليمية:

هي مجموعة الأنشطة الحركية التي تتحقق خلالها بعض الأهداف التعليمية أو التطبيقية أو كلاهما معا من خلال عدد من التمرينات التي تنظم بشكل متوافق.

1. 3. 6. 2 - أهداف الوحدة التعليمية:

تحقق واحدة أو أكثر من الأهداف الستة الرئيسية وهي الأهداف المهارية والبدنية والخططية والنفسية والمعرفية والأخلاقية. ومن المفضل ألا تزيد أهداف الوحدة اليومية عن هدفين للناشئين

1. 3. 6. 3 - اعتبارات هامة تراعى عند تخطيط الوحدة التعليمية:

- ✓ تحديد الأهداف.
- ✓ أن يعمل كل تمرين من تمرينات الوحدة على تحقيق أهدافها.
- ✓ أن يكون ترتيب التمرينات يدعم تحقيق الأهداف.
- ✓ تحديد الأزمنة المخصصة لكل تمرين من تمرينات الوحدة.
- ✓ تحديد درجات حمل التدريب وتشكيله لكل تمرين من التمرينات.
- ✓ تحديد الأدوات المستخدمة في كل تمرين.
- ✓ تحديد التشكيلات (إن وجدت) والمساحات التي تشغلها وعدد اللاعبين / اللاعبات في كل منها.
- ✓ تدوين تاريخ الوحدة.
- ✓ تدوين الزمن الكلى المستغرق.

- ✓ أن تتضمن الأجزاء الرئيسية الثلاثة وهي الإحماء والجزء الرئيسي والتهدئة.(مفتى ابراهيم حماد.2001.صفحات273.272).

1. 3. 6. 4 - أجزاء الوحدة التعليمية:

التقديم التمهيدي هو المدخل لوحدة التعليمية ويتم من خلال مقابلة اللاعبين/اللاعبات في الملعب والتحدث إليهم، سواء اصطفوا بتشكيل منتظم كالصف الواحد أو في تشكيل حر، ويهدف لتحقيق عدة أهداف نذكر منها ما يلي:

- توضيح أهداف الوحدة.
- تحقيق أهداف معرفية أو أخلاقية أو نفسية.
- تقديم بعض المعلومات.

وتنقسم الوحدة التعليمية إلى أجزاء كما يلي:

أولا - الإحماء:

- يطلق عليه البعض أسماء أخرى مثل "التسخين" و"التهدئة ".
- يتراوح زمن الإحماء ما بين 10- 20 ٪ من الزمن المخصص للوحدة التعليمية.

❖ **أهداف الإحماء:**

يهدف الإحماء إلى تحقيق عدد من الأهداف كي بتقبل اللاعب / اللاعبة جهد تنفيذ التدريب، ومن الأهداف التي يرمي إليها في هذا الصدد ما يلي:

- ✓ زيادة سرعة ضربات القلب وما يدفع من الدم في كل ضربة وزيادة إتساع الأوعية الدموية.
- ✓ زيادة سرعة التهوية الرئوية وذلك بزيادة كمية الهواء المستنشق حتى يصبح التنفس أعمق وأسرع.
- ✓ إكساب العضلات الاستشارة والاسترخاء والاستطالة المطلوبة للأداء.
- ✓ رفع درجة حرارة الجسم.
- ✓ الوصول لأقصى درجة استجابة لرد الفعل.
- ✓ الوصول لاستثارة انفعالية إيجابية لممارسة التدريب.
- ✓ الإعداد والتهيئة للمهارات الحركية العامة والخاصة بالرياضة التخصصية.
- ✓ العمل على تهيئة الفرد لأقصى استعداد نفسي للتدريب.

❖ **أقسام الإحماء:**

يقسم الإحماء إلى جزأين فرعيين هما:

1. الإحماء العام: يهدف إلى رفع درجة استعداد أجهزة وأعضاء اللاعب / اللاعبة بصورة عامة لممارسة النشاط الرياضي وإيقاظ الاستعدادات النفسية لديه.

2. الإحماء الخاص: يحل محل الإحماء العام تدريجيا ويهدف إلى تأكيد تهيئة اللاعب / اللاعبة بدنيا ووظيفيا ومهاريا وخططيا ونفسيا لمتطلبات وحدة جرعة التدريب اليومية.

❖ **الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند تنفيذ الإحماء:**

- ✓ التدرج.
- ✓ اختيار التمرينات بحيث تتمشى مع الهدف الرئيسي من وحدة التدريب.
- ✓ تكامل كل من الإعداد العام والإعداد الخاص.
- ✓ مراعاة الظروف المحيطة باللاعبين / اللاعبات.
- ✓ مراعاة الفروق الفردية.
- ✓ التنويع
- ✓ ارتداء اللاعبين / اللاعبات لبدل التدريب في الجو البارد عملا على سرعة الإحماء.
- ✓ تناسب محتوى الإحماء مع الطقس.
- ✓ فترات الراحة المناسبة خلال الإحماء.
- ✓ التشويق والترغيب.
- ✓ ألا يؤدي الإحماء إلى إجهاد اللاعب وشعوره بالإعياء.
- ✓ تناسب الإحماء مع المرحلة السنية.

ثانيا - الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية:

- يشمل التمرينات التي يكون لها التأثير الرئيسي في تحقيق أهداف الوحدة.
- زمن هذا الجزء يعادل 70 - 80 ٪ من الزمن المخصص للوحدة.

❖ **اعتبارات يجب أن تراعي في الجزء الرئيسي:**

- ✓ البدء بالتمرينات التي تتطلب أفضل استجابة وانتباه وجهد.
- ✓ تمرينات القوة العضلية والتحمل تقدم بدءا من منتصف الجزء الرئيسي وحتى نهايته.
- ✓ هذا الوقت غير مخصص فقط لممارسة اللاعبين / اللاعبات اللعب ولكن يجب أن يقدم المدرب التغذية الراجعة المؤثرة حتى تتحقق اهداف وحدة جرعة التدريب ، مع مراعاة استمتاعهم بممارسة الأداء.

ثالثا - التهدئة:

- يهدف هذا الجزء إلى العودة باللاعبين / اللاعبات إلى الحالة الطبيعية تقريبا بعد أن وصل أداء أجهزتهم الحيوية إلى درجات عالية فيه.
- يستغرق هذا الجزء حوالي 7 - 10 ٪ من الزمن المخصص لوحدة (جرعة) التدريب.

- يحتوي هذا الجزء على تمرينات الاسترخاء والتهدئة. والكثير من المدربين يهملون هذا الجزء في حين أن له دورا كبيرا في العمل على إزالة بعض الفضلات الناتجة عن التمثيل الغذائي خلال المجهود المؤدي في الجزء الرئيسي من الوحدة الجرعة التدريبية.
- تختار تمرينات هذا الجزء من تلك التي تساعد على التخلص من التعب وتعمل على إنعاش اللاعبين / اللاعبات وتهدئ عمل أجهزتهم الحيوية وتوفر لهم الراحة النفسية.
- تكون تمرينات هذا الجزء متدرجة من صعب إلى أسهل عكس تمرينات الإحماء.
- إذا ما كانت جرعة التدريب مرتفعة في درجة الحمل فقد يستمر هذا الجزء 10 دقائق، أما إذا كان الحمل أقل من ذلك فيقل الزمن عن ذلك. .(مفتى ابراهيم حماد.2001.صفحات273- 276).

1. 4 - تصميم البرنامج الرياضي:

1. 4. َ1 - مبادئ تصميم البرنامج الرياضي:

توجد مبادئ مهمة يجب أن يراعيها مصمم البرنامج أثناء عملية التصميم وهي:

- ✓ الاعتماد على المربين المتخصصين.
- ✓ ملائمة البرنامج للمجتمع الذي صمم من أجله و التنوع.
- ✓ أن يراعي نوعية وعدد المشتركين.
- ✓ مراعاة الأهداف العامة المطلوب تحقيقها.
- ✓ يخدم نوع الخبرات المطلوبة وينميها.
- ✓ يتمشى مع الامكانات المتيسرة.
- ✓ مراعاة الوقت المتيسر.
- ✓ وضوح التعليمات التي يتم من خلالها العمل. (شريف. 2002. صفحة 55).

وهو ما يتوافق مع ما أشار إليه موفق أسعد محمود الهيتي على أن مبادئ تصميم البرنامج الرياضي هي:

- ❖ يجب أن يكون بناء وتصميم البرامج من لدن ذوي الخبرة والاختصاص.
- ❖ يجب أن تتطابق مفردات البرنامج مع الفئة العمرية التي صمم لها البرنامج.
- ❖ أن يمتاز البرنامج بالمرونة في التغيير والتنويع والإضافة.
- ❖ الأخذ بنظر الاعتبار إمكانيات وقدرات ومستويات اللاعبين الذين يطبق عليهم البرنامج.
- ❖ تحديد عدد اللاعبين الذين يشاركون في البرنامج.
- ❖ السعي إلى تحقيق الأهداف المخطط الوصول إليها.
- ❖ خدمة نوع الخبرات المطلوبة وتنميتها.

- ❖ تطبيق البرنامج على وفق ما هو متوافر وما هو متاح من إمكانيات.
- ❖ وضع وتحديد الخطوات (التعليمات) التي يسير عليها العمل في البرنامج. (موفق أسعد محمود الهيتي.2011.صفحة232).

1. 4. َ2 - خطوات تصميم وإعداد البرنامج الرياضي:

خطوات تصميم وإعداد البرنامج الرياضي يجب أن تشتمل على العناصر التالية:

- ✓ الأسس التي يقوم عليها البرنامج.
- ✓ الهدف والأهداف الإجرائية.
- ✓ محتوي البرنامج.
- ✓ تنظيم الأنشطة داخل البرنامج.
- ✓ تنفيذ البرنامج.
- ✓ الأدوات المستخدمة في البرنامج.
- ✓ تقويم البرنامج . (شريف. 2002. صفحة 68).

كما أن بناء وتصميم البرنامج الرياضي بشكل صحيح بحسب السياقات العلمية الحديثة يتطلب الاعتماد على المقومات التالية :

أولا - الأسس والمبادئ التي يعتمد عليها البرنامج:

البرامج الرياضية تبنى على الأسس والمبادئ العلمية المرتبطة بعلم وظائف الأعضاء وعلم النفس الرياضي وعلم الحركة والميكانيكا الحيوية والطب الرياضي والتحليل الحركي ... الخ.

ثانيا - الأهداف العامة والفردية للبرنامج:

إن هدف البرنامج يؤخذ من الأهداف المحددة في تخطيط التدريب وتحديد هذه الأهداف يسهل مهمة المدرب في وضع مفردات ومحتويات الوحدات التدريبية المكونة للبرنامج التدريبي وكذلك يجعل المدرب قادرا على اختيار الوسائل والطرائق التدريبية المناسبة والتي تساعد في تحقيق الأهداف العامة والفرعية المخططة للبرنامج .

ثالثا - تحديد الإطار العام للبرنامج الرياضي:

لكي يكون البرنامج واضحا يجب تحديد المفردات والتمرينات والواجبات التي يتضمنها البرنامج وتحديد الإطار العام لها من خلال أقسام الوحدة التدريبية التي يبني عليها البرنامج وهذه الأقسام هي:

- ➢ القسم الإعدادي (الإحماء).
- ➢ القسم الرئيسي.
- ➢ القسم النهائي.

رابعا - تنظيم وترتيب النشاطات في البرنامج الرياضي:

يتوقف نجاح البرنامج الرياضي على تنظيم عناصره ومحتوياته وبنائها على وفق الأسس والمبادئ الصحيحة للتصميم من خلال العناصر الأساسية التالية:

- ✓ تنظيم مكونات حمل التدريب وجدولتها.
- ✓ تنظيم درجات حمل التدريب .
- ✓ تشكيل حمل التدريب.
- ✓ تنظيم عملية التحكم بدرجات حمل التدريب .
- ✓ تنظيم مفردات البرنامج التدريبي بحسب تسلسلها وأهميتها وهدف الوحدة التدريبية .

خامسا - الخطوات المتبعة لتنفيذ البرنامج الرياضي:

من أجل تحقيق النجاح في البرنامج المعد والوصول إلى الأهداف التي من أجلها وضع البرنامج وضمان نجاحه للارتقاء بمستوى اللاعبين يعتمد المدرب على تنفيذ الخطوات التالية:

1. يقوم المدرب بشرح وتوضيح مضمون ومحتوى الوحدة و أهدافها.
2. تحديد وتهيئة وإعداد الملعب.
3. تهيئة المستلزمات (الأجهزة والأدوات).
4. الالتزام بالوقت المحدد لبدء الوحدات التدريبية.
5. الالتزام بتطبيق عناصر البرنامج بحسب تسلسلها،(القسم الإعدادي، والقسم الرئيسي، والقسم النهائي).
6. تسجيل وتدوين الملاحظات من لدن المدرب حول تأثير الحمل ومفردات البرنامج على اللاعبين.
7. الاهتمام بالإعداد النفسي للاعبين.(موفق أسعد محمود.2011.صفحات233-235).

1. 4. َ3 - تصميم البرنامج الرياضي للأطفال والمراهقين:

من أجل تطوير اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، أشار (Faigenbaum, Avery D) إلى متغيرات البرنامج التي ينبغي مراعاتها عند تصميم برنامج رياضي للمقاومة للأطفال والمراهقين والتي يجب أن تتضمن مايلي: الإحماء، اختيار وترتيب التمرين، كثافة التدريب، حجم التدريب، فترات الراحة بين المجموعات والتمارين ، سرعة التكرار، تكرار التدريب، التهدئة ،تنويع البرنامج.

- ➢ **الإحماء:**

هناك اهتمام متزايد بإجراءات الإحماء التي تنطوي على أداء الحركات الديناميكية مثل القفزات، والتمارين القائمة على الحركة للجزء العلوي والسفلي من الجسم، المصممة لرفع درجة حرارة الجسم.(Rutledge, I. and Faccioni, A., 2001). وقد يخلق التمرين الديناميكي للإحماء بيئة

مثالية لتدريب المقاومة من خلال تعزيز الوظيفة العصبية والعضلية.(Robbins, D.W., 2005). وكإقتراح معقول هو إجراء 5 إلى 10 دقائق من الأنشطة الديناميكية أثناء الإحماء والتمدد الساكن أثناء فترة التهدئة.(Faigenbaum, A. and McFarland Jr, J.E., 2007).

- **اختيار وترتيب التمرين:**

على الرغم من أنه يمكن استخدام عدد غير محدود من التمارين لتعزيز القوة العضلية، فمن المهم اختيار التمارين المناسبة لحجم جسم الطفل، ومستوى لياقته، وتجربة أسلوب التمرين. أيضًا، يجب أن يعزز اختيار التمارين توازن العضلات عبر المفاصل وبين مجموعات العضلات المتعارضة (مثل عضلات الفخذ الرباعية وأوتار الركبة).كما يمكن استخدام الأطفال والمراهقون آلات الوزن (بحجم الأطفال والكبار) وكذلك الأوزان الحرة والأربطة المطاطية والكرات الطبية في برامج التمارين السريرية والمدرسية. في معظم الحالات، قد يكون من المعقول بدء تدريب المقاومة على آلات الوزن والتقدم تدريجيًا إلى تمارين الوزن الحر وتمارين الكرة الطبية، والتي تتطلب عمومًا مزيدًا من التنسيق والمهارة لأدائها بشكل صحيح.

وهناك طرق عديدة لترتيب تسلسل التمارين في جلسة تدريب المقاومة. يقوم معظم الشباب بأداء تمارين الجسم بالكامل عدة مرات في الأسبوع، والتي تتضمن تمارين متعددة تشدد على جميع مجموعات العضلات الرئيسية في كل جلسة. في هذا النوع من التمارين، يجب إجراء تمارين للمجاميع العضلية الكبيرة قبل تمارين للمجاميع العضلية الأصغر، ويجب إجراء تمارين متعددة المفاصل قبل تمارين المفصل الواحد. سيسمح اتباع ترتيب التمرين هذا باستخدام أوزان أثقل في التمارين متعددة المفاصل لأن التعب سيكون عاملًا أقل. من المفيد أيضًا أداء تمارين أكثر صعوبة في وقت مبكر من التمرين عندما يكون الجهاز العصبي العضلي أقل إجهادًا.(Faigenbaum, A.D., 2007).

- **الكثافة:**

المتغير الأكثر أهمية في تصميم برنامج تدريب المقاومة هو شدة التدريب. لتحقيق أقصى قدر من المكاسب في العضلات، وتشير معظم الدراسات التي شملت الشباب إلى أن الأحمال الخفيفة والتكرار العالي (على سبيل المثال من 10 إلى 15 تكرار) هي الأكثر فائدة لتعزيز القوة العضلية خلال فترة التكيف الأولية (8 أسابيع).(Faigenbaum, Avery D., et al .1999)و(Faigenbaum, .1993 Avery D., et al.)و(Faigenbaum, Avery D., et al.2005)

- **حجم التدريب:**

على الرغم من وجود بعض الجدل حول حجم التدريب، فمن المهم أن نتذكر أن كل وحدة لا تحتاج إلى أن تتميز بنفس عدد المجموعات والتكرار والتمارين. كما توصي الجمعية الوطنية للقوة والتكيف بأن

يقوم الأطفال والمراهقون بأداء من 1 إلى 3 مجموعات في كل تمرين لتحقيق أهداف اللياقة العضلية.(Faigenbaum, Avery D., et al.1996).

- **فترات الراحة بين المجموعات والتمارين:**

فترة الراحة بين المجموعات والتمارين هي متغير تدريب مهم ولكن غالبًا ما يتم تجاهله. بشكل عام، سيؤثر طول فترة الراحة على استعادة الطاقة وتعديلات التدريب التي تحدث. على سبيل المثال، إذا كان الهدف هو تعزيز إنفاق الطاقة، يلزم استخدام أوزان أخف وفترات راحة أقصر (على سبيل المثال أقل من دقيقة واحدة). من الواضح أن كثافة التدريب وأهدافه ومستوى التمرين ستؤثر على طول فترة الراحة. بشكل عام، فترة الراحة من دقيقة إلى دقيقتين بين المجموعات مناسبة لمعظم المبتدئين. يجب وصف فترات الراحة القصيرة (أقل من 30 ثانية بين المجموعات والتمارين) بعناية بسبب الانزعاج العضلي المرتبط بهذا النوع من التدريب. ومع ذلك، بمرور الوقت، يمكن تقليل فترات الراحة تدريجيًا لتوفير فرصة كبيرة للجسم لتحمل هذا النوع من تدريب المقاومة.(Faigenbaum, A.D., 2007).

- **سرعة التكرار:**

يمكن أن تؤثر السرعة أو الوتيرة التي يتم بها أداء تمرين القوة على التكيف مع البرنامج التدريبي .(Kraemer, William J., et al.2002)، ونظرًا لأن المبتدئين يحتاجون إلى تعلم كيفية أداء كل تمرين بشكل صحيح وبمقاومة خفيفة، فمن المستحسن أن يقوم الشباب غير المدربين بأداء تمارين المقاومة مع زيادة الوزن بطريقة مضبوطة وبسرعة معتدلة.(Faigenbaum, A.D., 2007).

- **عدد مرات التدريب:**

يوصى بتكرار تدريب المقاومة من 2 إلى3 مرات في الأسبوع في أيام غير متتالية للأطفال والمراهقين. وتشير الدلائل المحدودة إلى أن يومًا واحدًا في الأسبوع من تدريب المقاومة قد يكون دون المستوى الأمثل لتعزيز القوة العضلية لدى الشباب. (Faigenbaum, Avery D., et al.2002).

كما أن تكرار التدريب مرتين أو ثلاث مرات أسبوعياً في أيام غير متتالية سيسمح بالشفاء الكافي بين الجلسات (48 إلى 72ساعة بين الجلسات) وسيكون فعالاً في تعزيز قوة العضلات الهيكلية وأدائها. يجب أيضًا مراعاة عوامل مثل حجم التدريب، وكثافة التدريب ، واختيار التمرين، والمدخول الغذائي، وعادات النوم، عند وصف تكرار التدريب لأن هذه العوامل قد تؤثر على قدرة الفرد على التعافي من برنامج التدريب والتكيف معه.(Faigenbaum, A.D., 2007).

- **التهدئة المناسبة:**

تساعد فترة التهدئة التي تتراوح من 5 إلى 10 دقائق والتي تتكون من تمارين رياضية عامة وإطالة ثابتة على استرخاء الجسم وتحسين المرونة. يمكن أن يسهل التمدد الساكن بعد التدريب تحسين نطاق

الحركة بسبب زيادة درجة حرارة العضلات. خلال فترة التهدئة، غالبًا ما يكون من المفيد التفكير في ما تعلمه كل مشارك ومراجعة أهداف التدريب للجلسة التالية

- **تنويع البرنامج:**

الأطفال والمراهقين الذين يشاركون في برامج تدريب المقاومة المصممة جيدًا ويستمرون في تحسين صحتهم وقدراتهم قد يكونون أكثر ميلًا للالتزام ببرنامج التمرين الخاص بهم. علاوة على ذلك، من خلال تغيير التمارين بشكل منهجي، يمكن أن يساعد عدد المجموعات والتكرارات وفترة الراحة بين المجموعات والتمارين على منع ثبات التدريب، وهو أمر شائع بعد 8 إلى 12 أسبوعًا من تدريب المقاومة.(Faigenbaum, A.D., 2007).

1. 4. َ4 - الأسس العلمية التي يجب مراعاتها عند وضع البرامج الرياضية:

- ✓ تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل تنفيذه.
- ✓ مراعاة الفروق الفردية للاعبين.
- ✓ تحديد أهم واجبات التدريب وترتيب أسبقيتها وتدرجها.
- ✓ ملائمة البرنامج التدريبي للمرحلة السنية وخصائص النمو للاعبين.
- ✓ تنظيم وتنويع واستمرارية التدريب .
- ✓ الموازنة بين عمومية التدريب وخصوصيته.
- ✓ مرونة البرنامج التدريبي وصلاحيته للتطبيق العملي.
- ✓ تناسب درجة الحمل في التدريب من حيث الشدة والحجم والكثافة.
- ✓ التدرج في زيادة الحمل والتقدم المناسب.
- ✓ زيادة الدافعية.
- ✓ الإهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة.
- ✓ التكيف.(منصور جميل العنكبي. 2013. صفحة 192.191).

1. 4. َ5 - مراحل البرنامج الرياضي:

إن أي برنامج يمر بثلاث مراحل، وكل مرحلة منها تتميز بمواصفات وخصائص تتعلق بها، وهذه المراحل هي:

أولا - مرحلة إعادة بناء وإعداد:

يبدأ البرنامج في هذه المرحلة بالعودة إلى مستوى الحالة التدريبية السابقة، وتكون هذه المرحلة مهمة ولاسيما للاعبين الذين انقطعوا عن التدريب أو مع اللاعبين الناشئين.

و تهدف المرحلة الأولى من البرنامج التدريبي إلى:

- ✓ إعداد اللاعبين الناشئين من أجل تهيئتهم لاستقبال المراحل التي بعدها.

- ✓ إعادة عضلات الجسم إلى حالتها الأولى التي كانت عليها سابقا والتي تستطع تحمل الأعباء والجهود البدنية العالية.
- ✓ التركيز فيها اللاعبين الذين عاودوا التدريب بعد الانقطاع الطويل.

أما الحمل لتدريب المستخدم يكون أقل من مستوى الكفاءة الوظيفية المحددة للاعب وهذا يساعد على سرعة استجابة العضلات والأربطة والمفاصل، ويتحقق ذلك عن طريق زيادة فترات الراحة. وعلى سبيل المثال " تتحدد شدة الحمل ما بين (40 – 60%)، ومدة دوام بين (20 – 30) دقيقة ، وتطبيق (3-4) وحدات تدريبية أسبوعيا ".

ثانيا - مرحلة التحميل:

تعد هذه المرحلة مرحلة تحميل، وصولا إلى حالة التكيف، وعليه يجب أن تحصل الاستجابات المختلفة لمفردات البرنامج، وهذا يتطلب أن يحمل اللاعب أكثر مما يعمل عليه، أي فوق الحمل الذي كان يعمل به، إلى أن يتم تثبيت الأداء ارتباطا بما يحققه اللاعب من مستوى، وبالتالي حالة التكيف الحاصلة في الأجهزة الداخلية من جراء وحدات التدريب المثبتة في البرنامج، وهذه المرحلة تتوقف على ما يأتي:

1- استخدام مبدأ التدرج في الحمل:

من أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف المحددة للبرنامج، يجب الاعتماد على الأسس العلمية المتبعة في بناء البرنامج، وتوزيع مكونات الحمل التدريبي، والانتقال المقنن من مفردة إلى أخرى أو من وحدة تدريبية إلى أخرى. وهذا يعتمد على استعمال مبدأ التدرج في الحمل، كما أن شدة الحمل المعطاة يجب أن تزيد على العتبة الفارقة للكفاءة الوظيفية التي تحدد ب 60 % من هذه الكفاءة، وإن شدة الحمل تكون ما بين (70- 80 %)، ومدة بقاء الحمل من (30-45) دقيقة للوحدة التدريبية، ومن (3-5) وحدات في الأسبوع.

2- حالة التكيف:

التكيف هي كلما تقدم مستوى اللاعب ووصل إلى حالة التكيف، وبعد التأكد من حالة التكيف وهي حالة ثابتة وليست مؤقتة، وفي ظل هذا يمكن الانتقال إلى أحمال تدريبية أعلى، أي الارتفاع بالأحمال التدريبية من أجل استمرار حصول التطور، ولا يحصل ذلك إلا بعد تكيف اللاعب على الأحمال السابقة، وبثبات هذا التكيف يمكن الانتقال إلى أحمال جديدة أعلى .

3- الخصوصية:

يرتبط مفهوم الخصوصية ارتباطا وثيقا بالتكيف للتدريب ، فهو يعني أن ما من تغيرات مرتبطة بالتكيف لأي حمل تدريبي يتخذ صفة الخصوصية بالنسبة النمط المستخدم في التدريب ، كما أنها تتخذ صفة الخصوصية بالنسبة لنوع العمل العضلي المستخدم ".

ثالثا - مرحلة ثبات المستوى:

مرحلة الحفاظ على المستوى الذي حققه اللاعب، وما وصل إليه من تقدم في الكفاءة الوظيفية هي مرحلة نهائية للبرنامج التدريبي.

رابعا - مرحلة الثبات النسبي:

يشمل ذلك استقرار الحالة البدنية عند مستوى معين في أثناء تنفيذ البرنامج، إذ لا يمكن أن يستمر تطوير المستوى على خط واحد، وهذا الاستقرار هو حالة طبيعية تحصل في التدريب، وعلى المدرب مراقبة وملاحظة اللاعبين باستمرار، ويحاول تغيير توزيع الحمل حتى لا تحصل زيادة في فترة الأداء، أو يكون تأثيرها بشكل غير صحيح على الحالة التدريبية. إن سوء توزيع حمل التدريب يسبب ظاهرة التدريب الزائد وظهور الأعراض يؤدي إلى انخفاض المناعة لدى اللاعب.

1. 4. 6 - تقويم البرنامج الرياضي:

تقويم البرنامج لغرض التعرف على ما تحقق من مفردات البرنامج التدريبي والأهداف التي وصل إليها للوقوف على نقاط القوة والضعف وبالتالي معرفة حالات القصور فيه من أجل وضع الحلول والمعالجات لها، والتقويم هو العملية التي يتم بما إصدار حكم على مدى وصول البرنامج لأهدافه ومدى تحقيقه لأغراضه، يحصل التقويم للبرنامج من لدن المدرب في المجالات الرياضية على وفق ما يأتي:

- **تقويم الناحية البدنية:** من خلال الاختبارات الخاصة بعناصر اللياقة البدنية المستخدمة ضمن البرنامج التدريبي. (كما هو الحال في دراستنا هذه يكون تقويم الناحية البدنية من خلال الإختبارات الخاصة بقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة).
- **تقويم الناحية المهارية:** أي اختبارات خاصة بالجوانب المهارية المثبتة في البرنامج التدريبي.
- **تقويم الناحية النفسية:** إجراء اختبارات نفسية للتعرف على الحالة النفسية للاعبين والتي يسعى البرنامج ضمن مفرداته إلى تحقيقها .
- **تقويم الناحية المعرفية:** يتم التقويم عن طريق إجراء اختبارات للأنشطة التي يتضمنها البرنامج التدريبي ، مثل أسئلة حول الجانب الصحي والغذائي ... الخ.
- **تقويم الناحية الاجتماعية:** يجري هذا التقويم من خلال استخدام بعض الاختبارات لقياس بعض الصفات الاجتماعية والتي حددها البرنامج مثل التعاون والوفاء والالتزام والقيادة... الخ.(موفق أسعد محمود.2011.صفحات236-241).

1. 5 - مجالات البرنامج الرياضي.

اهتم الطالب الباحث من خلال هذه الدراسة بالمجالين التاليين:

1. 5. 1 - مجال الرياضة المدرسية:

تعد المدرسة القاعدة الأساسية للرياضات والرياضيين كافة، من خلال المرور بالنشاطات والممارسة الرياضية المبكرة تصقل الرياضي وتوجهه التوجيه الصحيح نحو اللعبة التي تتلاءم مع استعداداته وإمكاناته. والاختيار المبكر يؤدي إلى إعداد الرياضي إعدادا بدنيا ومهاريا وفكريا، ليكون لاعبا متميزا في المستقبل في نوع معين من الفعاليات الرياضية، على الرغم من علمنا أن ممارسة الرياضة في المدرسة لم يكن لبناء وإعداد لاعبين، وإنما تعده لغرض التعلم العام للرياضة، وبالتالي فهذه الممارسة تخفف الضغط عنه بعد أداء الدروس، وتفرغ الطاقة المخزونة لديه في برامج رياضية موجه، كما تحافظ عليه من الامراض وتبعده عن الخمول فضلا عن إعادة الحيوية والنشاط إليه .

إن أحد أهداف الرياضة المدرسية هو تحسين النواحي الوظيفية، إذ تتم تنمية القدرات الهوائية واللاهوائية عند التلاميذ، ولذلك تأثيرات وظيفية إيجابية هامة، كزيادة نسبة استهلاك الأوكسجين، وهبوط نسبي في معدل النبض عند الراحة..الخ، وتلك خصائص وظيفية هامة تعمل على تحسين الصحة العامة للتلاميذ.

كما أن للتدريب الرياضي دورا فعالا وكبيرا في مجال الرياضة المدرسية وهنا يطرح التساؤل التالي:

هل أن درس التربية البدنية درس هدفه التعليم أو التدريب ؟

وللإجابة على هذا التساؤل يجب أن نعي جيدا أن درس التربية البدنية درس لتعليم المهارات الرياضية وتنمية القدرات البدنية التي تحتاج إلى طرق تدريب خاصة لتحسين المستوى، أي إنه مزيج من التعليم والتدريب، إذ إنها وجهان لعملة واحدة "التعلم الحركي للمهارات الرياضية"، وبذلك فإن أحسن طريقة للتعليم هي التدريب. (موفق أسعد محمود الهيتي.2011.صفحة31).

1. 5. 2 - مجال الرياضة العلاجية:

ظهرت وازدادت في الفترة الأخيرة مراكز الصحة والرشاقة والعلاج الطبيعي، ويدخل التدريب الرياضي متمثلا بدوره الفاعل في كل هذه التخصصات الصحية والعلاجية من خلال تنظيم وجدولة البرامج التأهيلية والعلاجية المختلفة، من أجل تحقيق الأهداف التي رسمت لها. كما أن ممارسة الرياضة على وفق برامج منظمة ومعدة بأسلوب علمي دقيق تقي اللاعب الكثير من الأمراض ومنها على سبيل المثال أمراض العصر السمنة، والسكر وضغط الدم، فضلا عن ذلك فالتدريب الرياضي يساهم في تحسين حالة المرضى المصابين بمرض القلب والدورة الدموية من خلال ممارسة التمارين الرياضية العلاجية. (موفق أسعد محمود الهيتي.2011.صفحة33).

1. 6 - وظائف البرنامج الرياضي الصحية:

يهتم البرنامج الرياضي بالوظائف الصحية التالية:

- ممارسة الأنشطة الرياضية يؤدي إلى تطور مستوى اللاعبين والتكيف.
- رفع مستوى القدرات البيولوجية الوظيفية.
- تطوير وتحسين مستوى القدرات الوظيفية للقلب والرئتين والأوعية الدموية والتفاعلات الكيميائية فضلا عن تطوير قدرة الجهاز الحركي.
- تأقلم الأجهزة الداخلية والأعضاء ويبعد شبح الأمراض ويقوي مناعة الجسم. (موفق أسعد محمود الهيتي.2011.صفحة21).

1. 6. 1 - النشاط البدني وصحة الناشئين:

تكتسب ممارسة النشاط البدني بانتظام من قبل الأطفال والناشئة أهمية بالغة، نظرا لما لهذه الممارسة من فوائد صحية جمة. الأمر الذي حدا بالكثير من الهيئات العلمية والصحة حول العالم، بما في ذلك منظمة الصحة العالمية، إلى إصدار العديد من الوثائق العلمية والنشرات التوعوية التي تبين فيها الفوائد الصحية العضوية والنفسية الناجمة عن ممارسة النشاط البدني ، وتحث الناس عموما والصغار على وجه الخصوص على الانتظام في ممارسته.

1. 6. 2 - الفوائد الصحية المترتبة على ممارسة النشاط البدني المنتظم لدى الناشئين:

إن من أهم تلك الفوائد المترتبة على ممارسة النشاط البدني المنتظم لدى الناشئة ما يلي:

- ✓ تنمية مستوى كفاءة القلب والرئتين.
- ✓ تنمية مستوى لياقة العضلات و مرونة الجسم.
- ✓ خفض نسبة الشحوم في الجسم، ومكافحة السمنة.
- ✓ زيادة كثافة العظام ، خاصة عند ممارسة الأنشطة البدنية التي يتم فيها حمل الجسم، مثل الهرولة والجري والقفز ونط الحبل، و تمرينات القوة العضلية ، وما شابه ذلك.
- ✓ خفض مستويات دهون الدم.
- ✓ زيادة حساسية الخلايا للأنسولين.
- ✓ تحسين الصحة النفسية للناشئة وزيادة الشعور بالثقة.
- ✓ خفض أعراض القلق والكآبة.
- ✓ مساعدة الناشئة على النمو الاجتماعي السوي.

وحتى يمكن للناشئة من ممارسة النشاط البدني طوال مراحل نموهم المختلفة ، ومن ثم الاستمرار في الممارسة حتي مراحل متقدمة من العمر، لا بد للخبرات المكتسبة من جراء المشاركة أن تكون

إيجابية، تعزز لديهم الرغبة في الممارسة وتنمي فيهم حب النشاط البدني على مختلف أوجهه. لذا يتفق المختصون التربويون في أن المواصفات المطلوبة لتلك الأنشطة البدنية الموجهة للأطفال والناشئة ينبغي أن تكون أنشطة بدنية ممتعة وشيقة ، تشجعهم على المشاركة الفعالة في النشاط ، وتتصف بحد أدني من السلامة، وتكون مما يمكن ممارستها من قبلهم طوال حياتهم، وأن يتوافر لها الإشراف التربوي الذي يعزز لديهم المكتسبات الحميدة للنشاط البدني، ويحميهم من السلبيات الناجمة عن الممارسة غير الصحيحة.(هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة03).

وأشار مفتي ابراهيم إلى الفوائد الصحية الناتجة عن ممارسة تمرينات اللياقة البدنية، وخاصة تلك التي لها صلة مباشرة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من خلال مايلى:

أولا : الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تحسين القوة العضلية:

القوة العضلية أحد عناصر اللياقة البدنية الفسيولوجية الهامة للصحة ، وممارسة الشخص للتمرينات التي تهدف إلى تطوير القوة العضلية تحقق له العديد الفوائد الصحية منها ما يلي :

- ✓ زيادة فاعلية إنجاز الأعمال في العمل والحياة.
- ✓ زيادة معدل المقدرة على مقابلة احتياجات حالات الطوارئ في الحياة.
- ✓ تناقص فرص إصابة العضلات.
- ✓ تحسين مستوى الأداء إذا ما كان الشخص يمارس أحد أنواع الرياضة.

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

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

- ✓ زيادة قوة عضلة القلب.
- ✓ نقص في معدل ضربات القلب بما يتيح كفاءة أفضل للأداء.
- ✓ إمكانية مقاومة مرض تصلب الشرايين وتقليل كمية الدهون بالدم بما في ذلك الدهون ذات الكثافة المنخفضة.
- ✓ إمكانية تحسين دورة الدم التاجية.
- ✓ إمكانية تحسين دورة الدم الطرفية.
- ✓ مقاومة الحالات الانفعالية الشديدة.
- ✓ تقليل إمكانية حدوث النوبة القلبية.
- ✓ زيادة سعة كمية الأوكسجين المحمول بالدم.
- ✓ إمكانية أكبر للنجاة من النوبة القلبية.
- ✓ حماية أكبر من الدهون ذات الكثافة العالية .(مفتي ابراهيم.2004. صفحة.39.38).

ثالثا : الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تحسين المرونة:

مرونة مفاصل الجسم ومطاطية عضلاته، تلعب دورا هاما مكملا لكل من القوة العضلية و التحمل العضلي في تحسين الصحة، فيما يلي نوضح الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تحسن مرونة المفاصل ومطاطية العضلات:

- ✓ تناقص فرص إصابة العضلات.
- ✓ زيادة فاعلية أداء الأعمال.
- ✓ تناقص فرص الإصابة بمشكلات الآم الظهر.
- ✓ تحسين مستوى الأداء الرياضي في حالة ما إذا الشخص لاعبا في أحد الرياضات.

رابعا : الفوائد التي تعود على الصحة من خلال تقليل وزن الجسم وانقاص كمية الدهون الزائدة به:

يحقق إنقاص وزن الجسم وتقليل كمية الدهون الزائدة ما يلي:

- ✓ زيادة معدل حجم الأعمال اليومية التي يمكن أن يقوم بها الشخص في حياته وزيادة كفاءتها.
- ✓ نقص فرص الإصابة بالأمراض.
- ✓ تحسين المظهر الشخصي.
- ✓ تقليل المشكلات الناتجة عن سلبيات مفهوم الذات المرتبطة بالسمنة. .(مفتي ابراهيم.2004. صفحة.40.39).

خامسا : تمرينات اللياقة البدنية تسهم بفاعلية في تقليل خطورة مرض نقص الحركة:

ترتبط فوائد صحة البدن دوما بانتظام مزاولة الشخص لتمرينات اللياقة البدنية ، فهي تقيه من مرض نقص الحركة. كما أنه هناك فوائد ناتجة من تحسن لياقة الجهاز الدوري التنفسي، وأخرى ناتجة عن تحسن القوة العضلية، والتحمل العضلي، وثالثة ناتجة عن تحسن المرونة، ورابعة ناتجة عن تقليل وزن الجسم، وإنقاص كمية الدهون به.

سادسا : فوائد أخرى تعود على الصحة من خلال ممارسة تمرينات اللياقة البدنية:

- ✓ استعادة الشفاء بصورة أسرع بعد أداء الأعمال الصعبة.
- ✓ تناقص فرص الاصابة بمرض تخلخل " مسامية " العظام.

سابعا : الفوائد التي تعود على الصحة النفسية من خلال ممارسة تمرينات اللياقة البدنية:

فوائد عديدة تعود على الصحة النفسية للشخص الممارس لتمرينات اللياقة البدنية، والتي تتمثل في تقليل التوتر العصبي، وزيادة معدلات مقاومة ضغوط التعب ، وتحسين التفاعل الاجتماعي، و زيادة فرص اكتساب خبرات النجاح، و تحسن الشعور بالكيان الذاتي.(مفتي ابراهيم.2004. صفحة.41.40).

1. 6. 3 - الحد الأدنى من النشاط البدني المرتبط بصحة الناشئين ونموهم السليم:

جاءت إرشادات النشاط البدني في المملكة المتحدة (UK)من كبار المسؤولين الطبيين (2011) حول الحد الأدنى من النشاط البدني المرتبط بصحة الأطفال والشباب (5-18 سنة) كالآتي:

- ✓ يجب على جميع الأطفال والشباب ممارسة نشاط بدني متوسط إلى شديد الكثافة لمدة 60 دقيقة على الأقل وحتى عدة ساعات كل يوم.
- ✓ يجب ممارسة الأنشطة الشديدة، بما في ذلك تلك التي تقوي العضلات والعظام، على الأقل ثلاثة أيام في الأسبوع.
- ✓ يجب على جميع الأطفال والشباب تقليل مقدار الوقت الذي يقضونه في الجلوس لفترات طويلة.

.(UK Physical Activity Guidelines (Adapted from Chief Medical Officers,2011).

وهو ما يتوافق إلى ما أشار إليه هزاع بن محمد الهزاع، حول الحد الأدنى من النشاط البدني المرتبط بصحة الناشئة ونموهم السليم، الذي شغل أذهان العلماء المختصين في فسيولوجيا وطب الجهد البدني للأطفال والناشئة لفترة من الزمن، حيث نكتفي بالإشارة إلى أحدث ما صدر من توصيات علمية في هذا الصدد من قبل مجموعة من العلماء الدوليين:

- ✓ ينبغي على جميع الناشئة من 5-18 سنة ممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة على الأقل، ولمدة ساعة كل يوم. أما الناشئة اللذين لا يمارسون أي نشاط بدني حاليا ، فعليهم الانخراط في ممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة على الأقل ، ولمدة نصف ساعة كل يوم " . بالإضافة إلى ما سبق، " على الناشئة ممارسة أنشطة بدنية و بمعدل مرتين على الأقل في الأسبوع كفيلة بتطوير القوة العضلية لديهم والمرونة ، والمحافظة على صحة عظامهم "
- ✓ وتشمل الأنشطة البدنية المعتدلة الشدة والمرتفعة تلك المشار إليها ، أنشطة بدنية مثل المشي السريع والهرولة، والجري، وركوب الدراجة، والسباحة، ونط الحبل، وكرة القدم، وكرة السلة، والتنس والاسكواش، والريشة الطائرة، والعديد من الأنشطة البدنية المشابهة.(هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة04).

كما أنه من الضروري امتلاك الرياضي لعنصر لياقة بدنية كي يتمكن من أداء المهارات الحركية فإنه من الضروري أيضا أن يمتلك الشخص العادي قدرا من اللياقة البدنية كي يتمتع بالصحة .فعلى سبيل المثال فإن امتلاك درجات متوسطة من القوة العضلية ضرورية للوقاية من الآم الظهر ومشكلات القوام.(مفتي ابراهيم. 2004. صفحة 36).

وجاءت توصيات منظمة الصحة العالمية (WHO) لمقدار النشاط البدني المعزز لصحة الأطفال والناشئة 5- 17 سنة كالآتي:

- ✓ ممارسة أنشطة بدنية يومية تصل في مجموعها إلى 60 دقيقة على الأقل، وتكون مزيجا من الأنشطة المعتدلة والمرتفعة الشدة.
- ✓ زيادة مدة الممارسة عن 60 دقيقة تنطوي على فوائد صحية إضافية.
- ✓ ينبغي أن تكون معظم الأنشطة هوائية، على أن يتخللها أنشطة أخرى تقوي العضلات وتعزز كثافة العظام ثلاث مرات على الأقل في الأسبوع.
- ✓ تشير أيضا توصيات الهيئات الطبية المهتمة بصحة الأطفال والناشئة، كالأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال، إلى ضرورة تقليل فترات السلوك الخامل لديهم (كثرة الجلوس في مشاهدة التلفزوين أوممارسة ألعاب الكمبيوتر أو استخدام الأنترنت بغرض الترفيه) بحيث لا تتجاوز ساعتين في اليوم. (WHO. , 2010).

لذا فإن امتلاك حد أدني مناسب من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة السابق الإشارة إليها أمر هام لتحقيق الوقاية من بعض الأمراض التي تتعلق بكفاءة أداء الحركة والجهد البدني، والوصول إلى حالة رقي الصحة.

1. 7 - اعتبارات تتعلق بالنمو والنضج البيولوجي عند الناشئين:

- ❖ لا بد عند تدريب الناشئة من الأخذ بالاعتبار بمستويات نموهم البدني ونضجهم البيولوجي فالمعروف أن بعض من الناشئة يكون نضجهم مبكرا، والبعض الآخر يتأخر نضجهم البيولوجي، مما يعني اختلاف صفاتهم الجسمية والوظيفية على الرغم من كونهم يتساوون في العمر الزمني ، ومن المعلوم أن مستوى النضج البيولوجي يؤثر بشكل ملحوظ على طول الجسم وكتلة العضلات والقوة العضلية والسرعة واكتمال نمو العظام لديهم، كما أن العديد من المتغيرات الفسيولوجية الأخرى مثل السعة الأكسجينية وتركيز الهرمونات في الدم تتأثر بمستوى النضج البيولوجي للناشئة، الأمر الذي يؤثر بشكل كبير في قدرتهم على التدريب والاستجابة له.
- ❖ لذا فينبغي تصنيف الناشئة تبعا لحجم الجسم و كتلته العضلية ونسبة الشحوم فيه، وليس فقط طبقا للعمر الزمني، كما يجب الأخذ بالاعتبار لمستوى مهاراتهم الحركية.
- ❖ والمعروف أن بعض الناشئة اللذين يصلون لمرحلة النضج مبكرا، تزداد لديهم الكتلة العضلية وتتطور سرعتهم وقوتهم العضلية، مما يجعلهم يتفوقون على أقرانهم في العمر نفسه ممن يكون نضجهم متأخرا.(هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة06.05).

1. 7. 1 - نصائح وإرشادات عند التعامل مع الأطفال والناشئة:

- ✓ ينبغي على المدربين المعنيين بتدريب الناشئة أن يتسلحوا بالمعارف والمهارات والخبرات المتعلقة بنمو الناشئة وقدراتهم الفسيولوجية، وخصائصهم الجسمية و النفسية.
- ✓ ينبغي أن يتم تصنيف الناشئة وتقسيمهم إلى مجموعات، بناء على نموهم الجسمي ونضجهم البيولوجي، وكتلتهم العضلية ونسبة الشحوم لديهم، وليس تبعا لعمرهم الزمني فقط.
- ✓ نظرا لانخفاض قدرة الناشئة على التحكم الحراري، فينبغي تعديل مدة التدريب أو المنافسة لهم في الجو الحار أو المرتفع الرطوبة، والعناية القصوى بتعويض السوائل المفقودة.
- ✓ الاهتمام بتغذية الناشئة التغذية السليمة ، بما في ذلك تناول كفايتهم من المواد الكربوهيدراتية اللازمة للطاقة والتأكد من حصولهم على احتياجاتهم من عنصري الكالسيوم والحديد.
- ✓ ضرورة إتباع أسس التدريب البدني، بما في ذلك مراعاة التدرج في الحمل التدريبي وإعطاء الراحة الكافية لهم بين كل تدريب وآخر.
- ✓ مراعاة الفروق الفردية بين الناشئة في اللياقة البدنية والقدرات الحركية.
- ✓ العناية بأصول السلامة أثناء التدريب والمنافسة لدى الناشئة بما في ذلك ارتداء الحذاء المناسب والأجهزة الواقية.
- ✓ إجراء الفحوصات الطبية والصحية لهم بشكل دوري.
- ✓ ينبغي توعية الناشئة بأخطار تعاطي المنشطات على الصحة، والتأكيد عليهم بأن التدريب البدي المنتظم و التغذية السليمة هما الكفيلان في رفع مستوى الأداء لدى الناشئة.(هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة18.17).

خلاصة:

معظم المراهقين المعاصرين يتعين عليهم قضاء الكثير من الوقت في وضع الجلوس فهم مغرمون بألعاب الكمبيوتر والاتصال عبر الإنترنت ويقضون الكثير من الوقت أمام الشاشة، لذلك من المهم أن نعمل عل توعية المراهق بأهمية الرياضة عامة وأهمية التدريب خاصة من خلال ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية بالإضافة ضرورة اختيار النوع المناسب من الرياضة للمراهق وتحديد مستوى الحمل بشكل صحيح، وتوعية التلاميذ أيضا حول المعايير الصحية المرجعية وأنواع الأنشطة اللازمة للوصول إليها، وكيفية عمل الأجهزة الوظيفية وما يخضع له نظام القلب والأوعية الدموية في الجسم لتغييرات وظيفية وأنها تتحسن وتتطور بنشاط أكبر خلال مرحلة المراهقة.

الفصل الثانـي

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وخصائص الفئة العمرية 12-15 سنة

تمهيد

2. 2 - اللياقة البدنية

2. 3 - اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

2. 3. 1 - مفهوم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

2. 3. 2 - مكوناتها

2. 3. 2. 1 - اللياقة القلبية التنفسية

2. 3. 2. 2 - اللياقة العضلية الهيكلية

2. 3. 2. 3 - التركيب الجسمي

2. 3. 3 - طرق قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

2. 3. 3. 1 - اللياقة القلبية التنفسية

2. 3. 3. 2 - اللياقة العضلية الهيكلية

2. 3. 3. 3 - التركيب الجسمي

2. 3. 3. 4 - البطاريات الخاصة بقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

2. 3. 4 - تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

2. 3. 4. 1 - تطوير اللياقة القلبية التنفسية

2. 3. 4. 1. 1 - مفاهيم تطوير الجهاز الدوري التنفسي

2. 3. 4. 1. 2 - أسس تطوير لياقة الجهاز الدوري التنفسي

2. 3. 4. 1. 3 - وصفة النشاط البدني لتطوير اللياقة القلبية التنفسية

2. 3. 4. 2 - تطوير اللياقة العضلية الهيكلية

2. 3. 4. 2. 1 - تطوير القوة العضلية والتحمل العضلي

2. 3. 4. 2. 2 - مبادئ تطوير القوة العضلية والتحمل العضلي

2. 3. 4. 2. 3 - وصفة النشاط البدني لتطوير القوة العضلية والتحمل العضلي

2. 3. 4. 3 - المرونة المفصلية

2. 3. 4. 3. 1 - مبادئ تطوير المرونة المفصلية

2. 3. 4. 3. 2 - وصفة النشاط البدني من أجل تطوير المرونة المفصلية

2. 3. 4. 4 - التركيب الجسم اللائق

2. 3. 5 - المرحلة المتوسطة

2. 3. 6 - تعريف المراهقة

2. 3. 6. 2 - خصائص مرحلة المراهقة المبكرة

2. 3. 6. 2 - خصائص مراحل النمو والتطور الحركي في مرحلة المراهقة المبكرة

2. 3. 6. 3 - مظاهر النمو في مرحلة المراهقة المبكرة

خلاصة.

تمهيد:

هناك علاقة وطيدة بين اللياقة البدنية والصحة المثالية للشخص، من خلال ممارسة التمرينات البدنية بصورة منتظمة حيث تعتبر واحد من أساليب الحياة التي تسهم في الوصول إلى الصحة النموذجية، والحياة الفعالة في المجتمع، والتعامل مع أفراده بدرجة عالية من الكفاءة، كما أن المتغيرات المختلفة لأنماط الحياة يمكن أن تساعد في الوقاية من الأمراض ورقي الصحة، و لتحقيق الصحة المثالية والاستمتاع بالحياة فإنه بالإمكان تغيير أسلوب الحياة.(مفتى ابراهيم.2004.صفحة34)، و ازداد الاهتمام مؤخرا من قبل الهيئات والمنظمات العالمية، باللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لما لها من تأثير مباشر على حياة الانسان و صحته، اذ تعتبر إحدى المكونات الأساسية التي من خلالها يستطيع الفرد القيام بجميع واجباته اليومية دون حدوث تعب شديد وبكل نشاط وحيوية، وتزداد أهمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى فئة الأطفال والمراهقين لأن هذه الفئة أكثر عرضة للخمول البدني وهذا ما تؤكده نتائج البحوث الحديثة التي أجريت سواء في أمريكا الشمالية أو في أوربا إلى أن انخفاضا ملموسا في مستوى النشاط البدني يحدث بعد عمر12سنة لدى الناشئة، ويستمر حتى عمر18 و19سنة. (هزاع بن محمد الهزاع ومحمد بن علي الأحمدي.2004. صفحة 35)، لذا سنحاول في هذا الفصل التطرق إلى العديد من الاعتبارات والجوانب التي ينبغي مراعاتها عند تدريب الناشئين، قصد تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة مع ذكر خصائص الفئة العمرية 12-15 سنة المقابلة لمرحلة المراهقة المبكرة.

2. 2 - اللياقة البدنية:

لم تعد اللياقة البدنية هدفا يسعى لتحقيقه الرياضيون وحدهم ، بل أصبحت هدفا لتحقيق الصحة من أجل حياة أفضل للإنسان، وانتشار هذا المفهوم أدى إلى زيادة الاختلافات حول مصطلح اللياقة البدنية ومكوناتها .

2. 2. 1 - مفهوم وتعريف اللياقة البدنية:

حاول الكثير من العلماء تعريف اللياقة البدنية، وظهرت عدة تعريفات توضح بكلمات مختصرة المقصود بكلمة اللياقة البدنية، غير أن الملاحظ في جميع هذه التعريفات أنها ليست متناقضة بقدر ما تكمل بعضها البعض لتعطى في نهاية الأمر مفهوما متكاملا للياقة البدنية، وسوف نستعرض فيما يلي بعضا من تلك التعريفات:

تعرف منظمة الصحة العالمية (WHO) اللياقة البدنية بأنها ¨ المقدرة على أداء عمل عضلي على نحو مرض ¨.

ويتجه بعض العلماء في تعريفهم للياقة البدنية إلى التركيز على الجانب الفسيولوجي حيث يعرف فوكس وآخرون (Fox et al .1987) اللياقة البدنية بأنها ¨ الكفاءة الفسيولوجية أو الوظيفية التي تسمح بتحسين نوعية الحياة ¨، ويستطرد البعض الآخر في تفاصيل الجانب الفسيولوجي للياقة البدنية حيث يعرفها زكستون (Thaxton) بأنها ¨ مقدرة أجهزة الجسم وخاصة الأجهزة (الدوري والتنفسي والعضلي والهيكلي) على العمل عند المستوى المثالي¨.

ويبرز تركيز بعض التعاريف على الربط بين اللياقة البدنية وظروف الحياة العامة حيث يعرفها لامب (Lamb،1984) بأنها ¨القدرة على مواجهة التحديات البدنية العادية للحياة والتحديات الطارئة ¨ ويضيف محمد صبحي حسانين أن ¨اللياقة البدنية هي مدى كفاءة البدن في مواجهة متطلبات الحياة ¨.

ومن أكثر التعريفات انتشارا في الوقت الراهن ذلك التعريف الذي نشره هارسون كلارك (Clarke) من جامعة أوريجون، وأقره مجلس الرئيس الأمريكي للياقة البدنية والرياضة "PCPFS " وكذلك اعتمدته الأكاديمية الأمريكية للتربية البدنية وينص التعريف على أن ¨ اللياقة البدنية هي المقدرة على تنفيذ الواجبات اليومية بنشاط ويقظة وبدون تعب مفرط ، مع توافر قدر من الطاقة يسمح بمواصلة العمل والأداء خلال الوقت الحر، ولمواجهة الضغوط البدنية في الحالات الطارئة ¨.

وارتباطا بمبدأ الخصوصية أو النوعية فإن نوبل (Nobele) قد أوضح أن اللياقة البدنية تسعى إلى تحقيق أهدافها في اتجاهين هما :

- اللياقة للأداء(Performance-Related Fitness) ويتحقق هذا الاتجاه عن طريق وضع البرامج التي تهدف إلى حدوث تغيرات فسيولوجية ذات طبيعة تخصصية جدا تجاه نوع معين من الأنشطة الرياضية التي يتخصص فيها الفرد الرياضي.

- اللياقة للصحة (Health-Related Fitness)وحتى يتحقق هذا الاتجاه فإنه يمكن للفرد ممارسة أنواع مختلفة من الأنشطة الرياضية كالجري والسباحة والدراجات وغيرها ، حيث تؤدي هذه الأنشطة إلى حدوث تغييرات فسيولوجية مهمة تعمل على تحسين مستوى اللياقة الصحية العامة كتنمية كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي، والمحافظة على وزن الجسم، والتخلص من السمنة الزائدة وغير ذلك. (أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين.2008.الصفحات16.14.13).

وعرفها مفتى إبراهيم على أنها "مقدرة يتسم بها الفرد تتمكن من خلالها أجهزته الفسيولوجية من الوفاء بمتطلبات بعض الواجبات البدنية والحياة بكفاءة وفاعلية ". و منه يتضح لنا أن اللياقة البدنية ترتبط بمقدرة الأشخاص على القيام بالأعمال، والحياة حياة فعالة بما يمكن من الاستمتاع بوقت الفراغ المتاح، و كذلك العلاقة المباشرة للياقة الشخص وبين تمتعه بالصحة ومقدرة جسمه على مقاومة أمراض نقص الحركة، و الوفاء بالأعمال، والمجهودات الطارئة على حياته بالاعتماد على العديد من العناصر التي لها علاقة بكفاءة عمل الأجهزة الفسيولوجية".(مفتى ابراهيم.2004. صفحة27)

وجاء التصنيف الحديث للجمعية الأمريكية للطب الرياضي والجمعية الأمريكية للقلب الذي يقوم على ارتباط عناصر اللياقة البدنية بمبدأين وهما : عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (التركيب الجسمي واللياقة القلبية التنفسية والقوة العضلية الهيكلية والتحمل العضلي و المرونة)، و المبدأ الأخر هو عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالأداء الرياضي الحركي أو المهاري (وهي بالإضافة إلى العناصر المرتبطة بالصحة السرعة والرشاقة والتوافق والتوازن والدقة) كعناصر مطلوبة لأداء حركي متميز في المهارات و الألعاب الرياضية التنافسية المختلفة . (نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان،2012، ص238).

و أشار أسامة كامل راتب على أن مصطلح اللياقة البدنية يستخدم في الغالب للدلالة على الحالة الصحية و السعة الوظيفية للطفل في أداء عمل معين، وتشمل مكوناتها: القوة العضلية، والتحمل العضلي والجلد الدوري التنفسي والمرونة.(أسامة كامل راتب.1999. صفحة281).

2. 3 - اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

2. 3. 1 - مفهوم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

يعرف هزاع بن محمد الهزاع اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بأنها تلك العناصر التي ترتبط وتؤثر على الصحة، أي مقدرة الفرد الأدائية في اختبارات تعبر عن التحمل الدوري التنفسي، والتركيب الجسمي وقوة العضلات الهيكلية و تحملها ومرونتها.(هزاع بن محمد الهزاع. 1997. صفحة 317)

ويعرفها هاشم عدنان الكيلاني بأنها قدرة القلب والرئتين والأوعية الدموية والعضلات على العمل بأمثل حال آخذين بعين الإعتبار الاقتصاد في الجهد وزيادة الفعالية (هاشم عدنان الكيلاني، 2006، صفحة 238).أما أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين يعرفا اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة نقلا عن جاكسون (jackson) بأنها مظهر مميز للياقة التي تركز اجمالا على جوانب ذات تأثير عام على الصحة والطاقة والقدرة على مواجهة متطلبات الحياة اليومية وانشطتها (أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين.2003.صفحة293).

بينما نجد الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM) تعرف اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بأنها تلك العناصر التي تقتصر على اللياقة الهوائية (الاستهلاك الأقصى للأوكسجين) والتكوين الجسمي(نسبة الشحوم في الجسم)و اللياقة العضلية الهيكلية (قوة العضلات وتحملها ومرونتها)، أما الاتحاد الأمريكي للصحة والتربية البدنية والترويح والتعبير الحركي (AAHPERD)، فيأخذ في الاعتبار الارتباط الوثيق بين الصحة والنشاط البدني ليعرف اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على أنها تلك العناصر التي ترتبط أو تؤثر في الصحة، وتتضمن اللياقة القلبية التنفسية، والتركيب الجسمي، واللياقة العضلية الهيكلية. (هزاع بن محمد الهزاع.2001.صفحة 13).

2. 3. 2 - مكوناتها:

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة الصحة تتعلق مباشرة بسلامة الأجهزة الفسيولوجية ، مثل الجهاز الدوري التنفسي والجهاز العضلي، وتركيب اعضاء الجسم، وانسجته، وتضم المكونات التالية:

1- التحمل الدوري التنفسي
2- المرونة
3- القوة العضلية
4- التحمل العضلي
5- التركيب الجسمي. (مفتى إبراهيم.2004.صفحة 56.55).

وأشار أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين نقلا عن برينتك (Prentice،1997)أن اللياقة البدنية من أجل الصحة تضم المكونات التالية:

1- التحمل الدوري التنفسي Cardiorespiratory endurance
2- المرونة Flexbility
3- القوة العضلية Muscular Streugth
4- التحمل العضلى Muscular endurance
5- التركيب الجسمي Body Composition.(أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين.2008. صفحة299).

وفي هذا الصدد الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) ترى أن اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تتضمن اللياقة القلبية التنفسية، القوة و التحمل العضلي، المرونة و التركيب الجسمي. (ACSM's, 2005, p.03)

وعلى ضوء ما سبق يلاحظ الطالب الباحث مدى الاتفاق حول مفهوم ومكونات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة التي تشمل كل من اللياقة القلبية التنفسية، والقوة العضلية والتحمل العضلي إضافة إلى المرونة، والتركيب الجسمي.

2. 3. 2. 1 - اللياقة القلبية التنفسية:

اللياقة القلبية التنفسية من أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وتسمى باللياقة الهوائية أو القدرة الهوائية فهي تعبر عن قدرة الفرد على استخدام الأكسجين داخل خلايا الجسم لإنتاج الطاقة الكيميائية اللازمة للانقباض العضلي. ويستدل عليها بالاستهلاك الأقصى للأكسجين (VO2max). (نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان.2012.صفحة 239).

ويعرفها أسامة كامل راتب بمدى كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي على إمداد العضلات العاملة بحاجتها من الوقود اللازم لاستمرارها في العمل الفترات طويلة نسبيا.(أسامة كامل راتب.1999.صفحة 283). أي كفاءة الجسم في عمليات استنشاق ونقل واستهلاك الأكسجين، ويستخدم لمصطلح اللياقة الهوائية مرادف آخر هو اللياقة الدورية التنفسية وهو مصطلح يشير إلى القدرة الوظيفية لعمل الجهازين الدوري والتنفسي.(أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة21).وهو ما أشار إليه مفتى إبراهيم على أنها مقدرة القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي على إمداد عضلات الشخص بالوقود اللازم لإنتاج الطاقة خاصة الأوكسجين ومقدرة العضلات على تمثيل الوقود للسماح بتنفيذ التمرينات أو الوفاء بالجهد المطلوب. (مفتى إبراهيم.2004.صفحة32).

وهو ما جاءت به الكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM's) في تعريفها للياقة القلبية التنفسية على أنها قدرة الفرد على أداء جهدا بدنيا معتدل إلى مرتفع الشدة ، مستخدما مجموعات عضلية كبرى من جسمه ، لأطول فترة ممكنه. ويعتمد مستوى اللياقة القلبية التنفسية على الحالة الوظيفية لكل من القلب والدورة الدموية والرئتين والعضلات.(ACSM's .2010)و(Caspersen, et al)(هزاع بن محمد الهزاع. 2015). كما يعد الاستهلاك الأقصى للأكسجين من أفضل المؤشرات الفسيولوجية للكفاءة الوظيفية لدى الفرد ودليلا جيدا على مقدار لياقته البدنية . (الحسناوي.2014. صفحة 109).

2. 3. 2. 1. 1 - أهمية اللياقة القلبية التنفسية في مجال الصحة العامة:

نظرا لأهمية الدور الحيوي الذي يلعبه الجهاز الدوري والجهاز التنفسي فإن القدرة الهوائية أصبحت هي الهدف الرئيسي لجميع برامج اللياقة البدنية من أجل الصحة، حيث ترتبط بعمليات الوقاية

الصحية من أمراض القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي، كما أنها تساعد على إنقاص الوزن والوقاية من السمنة، وهي ترتبط باللياقة الفسيولوجية والبيوكيميائية حيث تساعد على تحسين مستويات مؤشراتها الأساسية كضغط الدم وتركيز دهنيات البلازما، وتعويض نشاط الأنسولين، وتقليل جلوكوز الدم، وتخفيض دهون الجسم وخاصة منطقة البطن.(أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين.2008. صفحة210).

2. 3. 2. 2 - اللياقة العضلية الهيكلية:

يرى شاركي اللياقة العضلية عبارة عن مصطلح يضم عناصر القوة و التحمل والمرونة، كما يرى انه إذا كانت اللياقة الهوائية تحقق للفرد الصحة، فان اللياقة العضلية تحقق له ذاتيته، فتمنحه الشكل الجيد للقوام، وتعمل على وقايته من آلام اسفل الظهر التي يتعرض لها اقرافه وخاصة مع تقدم العمر. كما أنها تهيء للفرد فرص الاحتفاظ بمستوى من اللياقة و الكفاءة لأداء الأعمال المختلفة لأطول فترة من العمر.(أبو العلا عبد الفتاح و أحمد نصر الدين.2003.صفحة 20).

2. 3. 2. 2. 1 - القوة العضلية Muscle Strength:

يعني مصطلح القوة العضلية (STRENGTH) مقدرة أو سعة العضلة أو المجموعة العضلية في إخراج أقصي قوى (FORCE) ضد مقاومة لمرة واحدة من خلال مدى كامل لحركتها، و يعنى مصطلح القوة العضلية أيضا " كمية القوى التي يستطيع الشخص إنتاجها خلال انقباض مجموعة عضلية لمرة واحدة تبذل أقصى جهد لها ".(مفتى إبراهيم.2004.صفحة 117).

يعرف نولان ثاكستون (Thaxton) القوة العضلية بأنها "قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على إنتاج أقصى قوة ممكنة ضد مقاومة "، كما يركز شاركى (Sharkey 1984) على إلقاء الضوء حول دور الجهاز العصبي في القوة العضلية حيث يعرفها بأنها " أقصى جهد يمكن إنتاجه لأداء انقباض عضلي إرادي واحد"، و يؤكد لامب(Lamb 1984)على أن القوة العضلية هي "أقصى مقدار للقوة يمكن للعضلة أداؤه في أقصى انقباض عضلى واحد"، كما يجب أن ترتبط القوة بوجود مقاومة تواجهها سواء كانت هذه المقاومة متمثلة في ثقل خارجي أم ثقل الجسم نفسه أم مقاومة منافس أم مقاومة الاحتكاك. (أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين.2008. صفحة84.83).

ويعرفها أحمد نصر الدين سيد بأنها "قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها كما تعرف بأنها أقصى مقدار للقوة يمكن للعضلة أداؤه في أقصى انقباض عضلي واحد".(أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة59). بينما يعرفها نايف الجبور بانها "قدرة الفرد على بذل اقصى قوة ممكنة ضد مقاومة ما "، و تعتبر القوة العضلية المكون الاساسي للياقة العضلية الهيكلية و تسمى لياقة القوة. (نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان.2012.صفحة 239).

كما تعد القوة العضلية من عناصر اللياقة البدنية المهمة، كما أثبت البحث العلمي ارتباط القوة العضلية بالعديد من المجالات الحيوية للإنسان مثل القوام والصحة والذكاء والتحصيل والانتاج والشخصية.(أحمد عبد الرحمن وعلي محمد.2017.صفحة74). وهذا ما يؤكده محمد حسن علاوي "للقوة العضلية ارتباط وثيق بالصحة العامة حيث تعمل على تنمية النغمة العضلية للجسم".(محمد حسن علاوي.1979.صفحة 42).

2. 3. 2. 2. 1. 1 - أنواع القوة العضلية:

على الرغم من أن تعريفات القوة العضلية قد ركزت على أنها أقصى انقباض عضلي يمكن تأديته لمرة واحدة، إلا أن نوعية هذا الانقباض لم تتحدد ، فقد يأخذ شكل أقصى انقباض عضلي ثابت، أو أقصى الانقباض عضلي متحرك مع اختلاف أشكال النوع الأخير، وكما أنه لا يمكننا من الناحية التطبيقية عزل مكون القوة العضلية عن مكوني السرعة والتحمل، ولذا فإنه عند التدريب لتنمية القوة العضلية يجب أن يوضع في الاعتبار نوعية القوة المطلوب تنميتها حيث يمكن في ذلك تحديد ثلاثة أنواع من القوة تنحصر فيما يلي:

- القوة القصوى (Maximum Strength)
- القوة المميزة بالسرعة (Strength Characteristic by Speed)
- تحمل القوة (Strength Endurance).(أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين.2008. صفحة84).

وهو ما أشار إليه مفتى إبراهيم إلى أن القوة العضلية تقسم لثلاثة أنواع هي القوة القصوى، والقوة المميزة بالسرعة، وتحمل القوة. (مفتى إبراهيم.2004.صفحة 118).

أولا - القوة القصوى (Maximum Strength):

تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج أقصى انقباض عضلي إرادي، كما أنها تعني قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها.

ثانيا - القوة المميزة بالسرعة (Strength Characteristic by Speed):

تعني قدرة الجهاز العصبي العضلي على إنتاج قوة سريعة، الأمر الذي يتطلب درجة من التوافق في دمج صفة القوة وصفة السرعة في مكون واحد.

ثالثا - تحمل القوة (Strength Endurance):

تعني قدرة الجهاز العصبي في التغلب على مقاومة معينة لأطول فترة ممكنة في مواجهة التعب، وعادة ما تتراوح هذه الفترة ما بين 6 ثوان إلى 8 دقائق.

2. 3. 2. 2. 1. 2 - أهمية القوة العضلية في مجال الصحة العامة:

ترتبط القوة العضلية بجانب الصحة العامة للفرد حيث تعمل على تنمية النغمة العضلية للجسم، كما أن قوة عضلات الظهر تعمل على وقاية الفرد من التعرض للانزلاق الغضروفي، وقوة عضلات البطن تساعد على مقاومة ضغط الأحشاء الداخلية مما يمنع ظهور الكرش أو التعرض لآلام أسفل الظهر وتمتع الإنسان بدرجة جيدة من القوة العضلية يسهم في وقايته من التعرض للإصابات ويعطي الجسم شكل القوام الجيد. والقوة العضلية لها تأثيرها الواضح على الناحية النفسية للفرد، فهي تمنحه درجة جيدة من الثقة بالنفس، وتضفي عليه نوعا من الاتزان الانفعالى، وتدعم لديه عناصر الشجاعة والجرأة.(أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين.2008. صفحات86.85.84).

2. 3. 2. 2. 2 - التحمل العضلي Muscular Endurance:

عرف كلارك (1976) التحمل العضلي بكونه " المقدرة على الاستمرار في القيام بانقباضات عضلية لدرجة أقل من القصوى ". (ابراهيم رحمة واخرون. 2008. صفحة 90).

كما اتفق معظم العلماء على أن التحمل العضلي يعني القدرة على الاستمرار في أداء العمل العضلي لفترة طويلة، ويعرف ثاكستون (Thaxton 1988) التحمل العضلي بأنه "قدرة العضلة أو المجموعة العضلية على أداء عدة انقباضات ضد مقاومة لفترة من الوقت، أو المحافظة على الانقباض الأيزومترى لأطول فترة زمنية ".(أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين.2008. صفحة141).

2. 3. 2. 2. 2. 1 - أهمية التحمل العضلي في مجال الصحة العامة:

في مجال الصحة العامة يرتبط التحمل العضلي بزيادة كفاءة الفرد في إنجاز المتطلبات الحياتية ذات العبء البدني والعصبي مع الاقتصاد في الطاقة المبذولة، الأمر الذي يؤدي إلى وجود فائض من الطاقة يساعد الفرد على الاستمتاع بوقته الحر، ويكفل له إمكانية المشاركة في أنشطة أخرى اضافية .(أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين.2008. صفحة142).

2. 3. 2. 2. 3 - المرونة Flexibility :

مصطلح المرونة يعنى" المدى المتاح الذي يتحرك فيه المفصل أو مجموعة من المفاصل ".(مفتى إبراهيم.2004.صفحة 243).

كما تعتبر المرونة من مكونات اللياقة الأساسية ، وهي تعني المدى الحركي لمفصل أو مجموعة من المفاصل، وتختلف المرونة عن مكونات اللياقة البدنية الأخرى من حيث ارتباطها بخصائص الجهاز الحركي المورفووظيفية أي البنائية، والوظيفية فهي ترتبط بطبيعة المفاصل وحالة الأربطة والأوتار والعضلات والمحافظ الزلالية المحيطة بها، أي أنها تتأثر بحالة المفصل التشريحية وحالة العضلات العاملة حول هذا المفصل من حيث درجة توترها أو ارتخائها ومدى مطاطيتها.

ويعبر عن المرونة بعدة مصطلحات في اللغة الإنجليزية بالرغم من عدم اختلاف المعنى العام لهذه المصطلحات مثل :

- ✓ المرونة Flexibility
- ✓ الحركية Mobility
- ✓ المطاطية Stretch
- ✓ مدى الحركة Range of Movement (ROM).(أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين.2008.صفحة49).

ويعرف عماد الدين احسان المرونة على أنها "قدرة الفرد على أداء الحركات الرياضية إلى أوسع مدى تسمح به المفاصل العاملة في الحركة". (عماد الدين احسان. 2015. صفحة 58)، وللمرونة دور كبير في في العمل الوقائي بشكل عام، و التقليل من نسبة حدوث الإصابات الرياضية بشكل خاص ويمكن تقسيم المرونة إلى قسمين رئيسين:

أولا : المرونة الايجابية :

هي أكبر مدى حركي ممكن في مفصل، ينفذه الفرد مستقلا من بدون مساعدة خارجية من خلال مجهوده العضلي.

ثانيا : المرونة السلبية :

أكبر مدى حركي ممكن في مفصل يمكن أن يصل إليه الفرد بمساعدة خارجية وفي حدود المدى التشريحي لهذا المفصل. (الجميلي. 2014. صفحة 33) و (محمد إبراهيم شحاتة. 2003. صفحة 253).

2. 3. 2. 2. 3. 1 - أهمية المرونة في مجال الصحة:

تعتبر مكونا أساسيا وهدفا عاما تسعى إلى تحقيقه برامج اللياقة البدنية من أجل الصحة ويمكن استعراض أهمية المرونة بصفة عامة في النقاط التالية:

- ➢ الوقاية من الإصابة بآلام أسفل الظهر .
- ➢ الوقاية من الإصابات التي يتعرض لها الرياضيون كالشد والتمزق والخلع وغيرها.
- ➢ كفاءة الأداء الحركي بما توفره من سعة وسهولة في الحركة.
- ➢ تساعد على إزالة التعب (طويل المدى) الذي يظهر عادة بعد 24 ساعة من التدريب.
- ➢ وقاية المفاصل عند أداء العمل العضلي التكراري لفترة طويلة.
- ➢ الاقتصاد في الجهد والطاقة المبذولة عند الأداء الحركي.
- ➢ تحد من خطورة التعرض للتشوهات القوامية.(أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين.2008.صفحات 51- 53).

2. 3. 2. 3 - التركيب الجسمي:

قد اعتبر تركيب الجسم ضمن المكونات الأساسية للياقة البدنية منذ عام 1980 بناء على تحديد الاتحاد الأمريكى للصحة والتربية البدنية والترويح والرقص (AAHHPERD) وقد أكد على ذلك المؤتمر الدولي للتدريب واللياقة والصحة عام 1988، وفي الحقيقة أن نسبة الدهن والنسيج العضلي لهما علاقة وثيقة بكافة مكونات اللياقة البدنية الأخرى يؤثر كل منهما ويتأثر بالآخر، فعلى سبيل المثال تؤثر زيادة الدهن سلبا على بعض مكونات اللياقة البدنية كالقدرات الهوائية واللاهوائية والمرونة، كما تؤثر زيادة النسيج العضلي إيجابيا على زيادة القوة العضلية والتحمل العضلي. (أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين.2008. صفحة69).

ويعرف تركيب الجسم بأنه " العلاقة النسبية لكل من العضلات، والدهون والعظام، والأنسجة الأخرى التي يشتمل عليها جسم الشخص"، كما أن العلاقة النسبية للدهون مع باقي مكونات الجسم تشكل محورا هاما في مفهوم تركيب الجسم، نظر لارتباط الدهون بالعديد من المشكلات الصحية، فإذا ما كان الشخص سمين أكثر من اللازم، أو أنحف من اللازم، فإن ذلك قد يوقعه في مشكلات صحية.(مفتى إبراهيم.2004.صفحة 269).

ويعرف كمصطلح في التربية البدنية بأنه نسبة وزن الدهون في الجسم إلى الوزن الكلي للجسم، حيث أن الجسم يتركب إجمالا من أجزاء شحمية وأخرى غير شحمية كالعضلات والعظام والأنسجة والماء.(نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان.2012.صفحة 238).

2. 3. 2. 3. 1 - مكونات التركيب الجسمي:

يتكون الجسم عادة من عدة أنسجة مختلفة معظمها أنسجة عظمية وعضلية ودهنية تشكل أجهزة الجسم المختلفة، وحيث إن النسيج العظمي يتميز بالثبات تقريبا تحت تأثير التدريب، فإن معظم التركيز يكون حول الأنسجة العضلية والدهنية لسرعة تأثرها زيادة أو نقصانا بحركة الإنسان ونشاطه، وقد اتفق على أن يشتمل تركيب الجسم عادة على مكونين أساسيين هما :

- دهن الجسم Body Fat
- كتلة الجسم بدون الدهن (Lean Body Mass (LBM

ويختلف كلا المكونين من حيث المحتوى والوظيفة التي يؤديها للجسم بصفة عامة كما يلي :

أولا - دهن الجسم (Body Fat):

النسيج الدهني للجسم يعتبر أحد مكونات الجسم الأساسية التي تشكل نسبة من وزن الجسم تختلف تبعا للسن والجنس ومدى الحركة والنشاط وينقسم دهن الجسم إلى نوعين أساسيين هما:

1- **الدهن الأساسي** (Essential Fat)**:** وهو الدهن الموجود في نخاع العظام والأنسجة العصبية وأعضاء الجسم المختلفة ، وتزداد نسبة هذا النوع من الدهن لدى المرأة بصفة خاصة لوجوده بالصدر والأرداف، ولهذا فإن نسبة هذا الدهن تزيد لدى المرأة عنها لدى الرجل أربعة أضعاف، وتبلغ نسبة هذه الكمية من الدهن لدى الرجل حوالى 3 ٪ من وزن الجسم ولدى المرأة 12 ٪ وإذا قلت النسبة عن ذلك فإن هذا يعني وجود بعض المشكلات الصحية، وقد يحدث تدهور في بعض وظائف الجسم.

2- **الدهن المخزون** (Storage Fat)**:**يمثل مخزون الجسم من الطاقة، ويوجد في الأنسجة الدهنية بالجسم وبصفة خاصة أسفل الجلد وحول الأعضاء الرئيسية كالقلب والكليتين، وهو يستخدم كمصدر للطاقة بالجسم وكعامل وقائي ضد البرد والحماية من الصدمات البدنية، وتتقارب كميته نسبيا لدى الجنسين (12 ٪ للرجال ، و 15 ٪ للسيدات) وهذا النوع من الدهن هو المستهدف في برامج التدريب لإنقاص الوزن ونظم التغذية (الريجيم الغذائي) وذلك لغرض إحداث تغيير في نسبة الدهن الكلية.

ثانيا - كتلة الجسم بدون الدهن (LBM)**:**

ويقصد بها الجزء المتبقي لمكونات الجسم من العظام والأنسجة العضلية وغيرها من كافة أنسجة الجسم فيما عدا الأنسجة الدهنية، غير أن أهم ما يعنينا هو النسيج العضلي حيث إنه أكثر أنواع الأنسجة تأثرا بالتدريب والنشاط الحركي وهو يشمل بالإضافة إلى ذلك نسبة الدهن 3 ٪ للرجال، و12 ٪ للسيدات الذي يمثل الجزء الأساسي من دهون الجسم التي لا غنى عنها، وتحسب نسبة كتلة الجسم بدون الدهن أو كما يطلق عليها وزن الجسم بدون الدهن (LBW)عن طريق طرح وزن الدهن المخزون من الوزن الكلي للجسم .(كتلة الجسم بدون دهن = الوزن الكلي للجسم - وزن الدهن المخزون. (أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين.2008. صفحة74.73).

2. 3. 2. 3. 2 - أهمية التركيب الجسمي في مجال الصحة:

يرتبط التركيب الجسمي بالصحة العامة لجميع الأفراد، فزيادة السمنة أو زيادة النحافة تعني المزيد من المشكلات الصحية للفرد، والانخفاض الواضح في مستوى لياقته البدنية، والسمنة وحدها تعتبر مصدرا أساسيا للكثير من الأمراض مثل ارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والسكر وأمراض الكلى، كما أنها تسبب حملا زائدا على مفاصل الجسم، والنحافة الزائدة أيضا لها أضرارها الصحية والبدنية والنفسية فهي دائما تصاحب بضعف الجسم عامة وضعف العضلات بما لا يسمح للفرد بإمكانية أداء الأعمال والواجبات اليومية التي تتطلب منه قدرا من القوة أو التحمل العضلي. ومن الناحية النفسية فكما هو معروف أن زيادة السمنة أو زيادة النحافة تمثل عبئا نفسيا يتحمله الفرد ويجعله غير راض عن ذاته ولذلك يسعى الجميع إلى تحقيق تركيب الجسم اللائق من خلال برامج التدريب الرياضي بهدف التخلص

من السمنة الزائدة أو لزيادة النسيج العضلي.(أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصرالدين.2008.صفحة 70)

ويشير هزاع بن محمد الهزاع إلى أن معرفة نسبة الدهون في الجسم تعطينا معلومات دقيقة عن وجود البدانة من عدمها لدى الفرد، و المعروف أن البدانة تعد مصدر خطورة للإصابة بالعديد من الأمراض المزمنة مثل أمراض القلب، ارتفاع ضغط الدم، وداء السكري من نوع 2، و أمراض المفاصل وغيرها، ويضيف الهزاع أن تحديد البدانة في المجتمع يعد أيضا ضروريا كأحد المؤشرات الصحية المطلوب رصدها ومتابعتها من حين لآخر . كما أن معرفة نسبة الدهون في الجسم تساعدنا في التعرف بدقة على التغيرات التي تحدث لتركيب الجسم من جراء الانخراط في برنامج نشاط بدني أو غذائي بغرض خفض الوزن.(هزاع بن محمد الهزاع. 2005).

2. 3. 3 - طرق قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

2. 3. 3. 1 – قياس اللياقة القلبية التنفسية :

عند التعبير عن مستوى اللياقة الهوائية يستخدم مصطلح يعد من أكثر المصطلحات انتشارا في مجال فسيولوجيا الرياضة والجهد البدني وهو الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين (VO2 max)، ويعرف الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بأنه أقصى حجم للأكسجين المستهلك باللتر أو المليلتر في الدقيقة. ونظرا لأهمية هذا المؤشر في التعبير عن لياقة أجهزة الجسم: الدوري ، التنفسي والعضلي في الاستخدام الواسع لتكنولوجيا القياس في الآونة الأخيرة، لذا فإن قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين يعد حاليا من الاختبارات الاعتيادية التي تستخدم في تقويم اللياقة الفسيولوجية العامة للأشخاص (أحمد نصر الدين سيد. 2003. صفحة 217).

ويعرف هزاع بن محمد الهزاع و محمد بن علي الأحمدي الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بأنه " أقصى استهلاك للأوكسجين يمكن للفرد بلوغه أثناء جهد بدني أقصى و يعد دليل على كفاءة القلب و الرئتين في أخذ الأكسجين و نقله إلى العضلات العاملة ، ثم على قدرة العضلات العاملة على استخلاصه . (هزاع بن محمد الهزاع و محمد بن علي الأحمدي. 2004.صفحة 25). كما يعتبر الاستهلاك الأقصى للأوكسجين(VO2max) أفضل مؤشر يستدل به لمعرفة مستوى اللياقة القلبية التنفسية.(Tauseef . 418 Nabi , 2015 , p)، وهناك طريقتان أساسيتان لقياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين هما:

1- الطريقة المباشرة:

في هذه الطريقة يتم قياس الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين من خلال قيام المختبر بأداء جهد بدنى متدرج الشدة متواصل الأداء حتى مرحلة التعب أو عدم القدرة على الاستمرار في الجهد والتوقف عن الأداء، وغالبا ما يستخدم في ذلك وحدة قياس متكاملة تشتمل على جهاز لتقنين الجهد البدني (السير

المتحرك أو الدراجة الأرجومترية) يتصل بجهاز آخر يستخدم في التحليل المباشر لغازات التنفس أثناء الأداء، ومن خلال الجهاز الأخير تؤخذ قراءة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسچين (VO2 max) بالإضافة إلى بعض مؤشرات اللياقة الفسيولوجية الأخرى: كمعدل القلب ومعدل التنفس و مقدار ضغط الدم والسعة الحيوية للرئتين.(أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة.219).

2- الطرق غير المباشرة:

يتم في الطرق غير المباشرة تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بواسطة استخدام اختبارات تعتمد على قياس معدل القلب للشخص المختبر بعد أدائه لمجهود بدني مقنن على أحد أجهزة قياس الجهد (السير المتحرك، الدراجة الثابتة...) وبواسطة بعض المعادلات الخاصة أو بطريقة الرسم الحاسب النوموجرام (Nomogram) أو بعض الجداول الخاصة بذلك يمكن تقدير الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين وفقا لمعدل.(أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة220.). وفيما يلي سوف نعرض أهم الاختبارات لتقدير الاستهلاك الأقصى للأوكسجين بالطرق غير المباشرة.

أولا : اختبار كوبر (cooper test)

كوبر هو اختبار جري حول مضمار400 متر وقطع أكبر مسافة ممكنة في 12 دقيقة، وقد صمم من قبل كينيث كوبر في عام 1968، وهي نقطة الوصول إلى أقصى مسافة ممكنة في غضون 12 دقيقة فالمطلوب أن يتم الجري بخطى ثابتة بدلا من الجري السريع. وتستند النتائج على المسافة المقطوعة للرياضي، وهو اختبار سهل القيام به على مجموعات كبيرة من الرياضيين.(نبيل طه وآخرون.2011.صفحة22). ويعد من أكثر الاختبارات انتشارا لقياس اللياقة القلبية التنفسية.(نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان. 2012. صفحة 243)، وقد أنشأ كوبر (Cooper)جداول التصنيف لمعايير اختبار كوبر حسب المراحل العمرية الأكثر من 13 سنة فما فوق و حسب نوع الجنس، التي تسمح بتحديد الاستهلاك للأكسجين للفرد وفقا للسن ونع الجنس و المسافة المقطوعة خلال 12 دقيقة .(نبيل طه وآخرون.2011.صفحة24).

ثانيا : اختبار الجري لمسافة ميل:

في هذا الاختبار يقوم الفرد بالجري (أو الهرولة) لمسافة 1609 متر حيث يقطع المسافة بأسرع وقت ممكن، بعد قطع تلك المسافة يؤخذ الزمن وعدد ضربات القلب بعد نهاية الجري مباشرة. (نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان.2012.صفحة244)، ولتحديد عدد ضربات القلب فإن الطالب بحاجة أولا إلى معرفة كيفية جس النبض بشكل دقيق. لذلك هناك موقعين يستخدمان لحساب معدل ضربات القلب الموقع الأول الشريان السباتي (في الرقبة) ويتم بوضع اصبعي السبابة والابهام من اليد اليمنى برفق على الجانب الأيمن من الرقبة، أسفل وإلى اليمين من تفاحة آدم (الشكل رقم 01)، والموقع الثاني

الشريان الكعبري (في الرسغ عند قاعدة الإبهام) ، ويتم من خلال وضع اصبعي السبابة والاتجاه من أي جهة على المعصم المعاكس (شكل رقم 02).**(the physical best teacher's guide , 2011 , p.79).**

شكل رقم (01) يوضح طريقة جس النبض من الشريان السباتي عند التقاء القصبة الهوائية بأسفل الذقن.

شكل رقم (02) يوضح طريقة جس النبض من الشريان الكعبري عند قاعدة الإبهام في رسغ اليد.

ويتم تحديد الاستهلاك الأقصى للأوكسجين (Vo2max) من خلال المعادلة التالية:

بالنسبة للذكور الرياضيين:

الاستهلاك الأقصى للأوكسجين = 108.844- 0.163W – 1.438 T -0.192H

حيث يمثل: W: الوزن بالكيلوغرام

T: الوقت المسجل في قاطع مسافة الميل بالدقيقة

H: نبض القلب المسجل في نهاية الاختبار. (Brian Mackenzie , 2005 , p. 39)

حيث: الجنس = 1 بالنسبة للذكور.

0 بالنسبة للإناث.

حيث الوقت بالدقائق و الثواني

مؤشر كتلة الجسم = الوزن / مربع الطول حيث أن الوزن بالكيلو غرام و الطول بالمتر . (Larousse Médical 2003 , p . 710).

ثالثا: اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر(Multi-Stage Fitness Test Beep)**:**

- تعريف اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر: يعرف باسم اختبار بيب أو اختبار صوت، وهو اختبار محدد السرعة لمسافة 20 متر من وضع الأقماع يتكون من 21 مستوى ، يتم تنفيذه عن طريق جهاز تشغيل وبرنامج يحتوي تعليمات صوتية، تستخدمه فرق رياضية دولية عديدة، وتم تصميم الاختبار في جامعة مونتريال بواسطة المدربين الرياضيين لتقدير أقصى استهلاك للأوكسجين.

- **الهدف:** يهدف هذا الاختبار الى قياس كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي (التحمل الهوائي) من خلال الجري بحيث يصل الرياضي إلى درجة الإرهاق أو عدم القدرة على مواصلة الأداء، وهو اختبار سهل القيام به على مجموعة من الرياضيين في وقت واحد.

- المواد والاجراءات المطلوبة للاختبار:

- ✓ قرص مضغوط أو الشريط يحتوي على برنامج الأختبار.
- ✓ ساعة توقيت.
- ✓ ارضية مناسبة للجري.
- ✓ تحديد مسافة 20 متر.
- ✓ أقماع لتحديد المسافة.
- ✓ استمارة تسجيل.
- ✓ مساعدين.

- كيفية اجراء الاختبار:

- ✓ إحماء مع تمرينات إطالة لمدة 5 دقائق.
- ✓ يتطلب من الرياضي الوقوف عند نقطة البداية.
- ✓ يستعد الرياضي لسماع التعليمات الصوتية.
- ✓ تعطي إشارة البدأ ويبدأ الاختبار.
- ✓ يجري الرياضي من نقطة القمع الأول بعد سماع التعليمات الصوتية و نغمة Beep إلى الثاني ثم يعود مرة بعد سماع النغمة Beep يكرر العملية حتى الشعور بالتعب.
- ✓ إذا وصل اللاعب في نهاية القمع قبل الزمن المحدد، يجب على اللاعب الانتظار حتى يسمع نغمة Beep ثم يستأنف الجري مرة أخرى.
- ✓ إذا فشل اللاعب في الوصول في الزمن المحدد يسمح له بمحاولتين- ثلاث محاولات أخرى لاستعادة وتيرة الجري المطلوبة قبل أن يتم سحبه من الاختبار.(نبيل طه وآخرون.2011.صفحة19).

رابعا: تقدير الاستهلاك الأقصى للأوكسجين باستخدام اختبار أستراند(Astrand):

يعتبر اختبار أستراند من بين الاختبارات الخاصة بتقدير الاستهلاك الأقصى للأوكسجين من خلال معرفـة استجابة ضربات القلب لعبء بدني محدد . وهو يعتمد أساسا من الناحية النظرية على العلاقة الوثيقة بين معدل ضربات القلب وحجم استهلاك الأوكسجين أثناء الجهد البدني دون أقصى ، حيث يشير الهزاع أنه في هذا الاختبار يتم قياس استجابة ضربات القلب لجهد بدني دون الأقصى، عند مقاومة محددة مسبقا، بواسطة دراجة الجهد و من ثم النظر في معايير جاهزة لتقدير الاستهلاك الأقصى للأوكسجين بناءا علـى ضربات القلب أثناء الجهد البدني.(هزاع بن محمد الهزاع. 1997. صفحة 195).

2. 3. 3. 2 - قياس اللياقة العضلية الهيكلية:

و تشمل قياس كل من القوة العضلية، التحمل العضلي و المرونة المفصلية.

2. 3. 3. 2. 1 - قياس القوة العضلية:

من الاختبارات الميدانية الشائعة لقياس القوة العضلية:

أولا: اختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل Push Up Test:

- تعريف: اختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل من القياسات الميدانية المشهورة والشائعة لقياس القوة العضلية وهو اختبار الضغط بالذراعين لأعلى من وضع الانبطاح المائل كما يحتسب فيه عدد الأداء الصحيح أثناء الاختبار.

- الهدف: اختبار قياس القوة العضلية من القياسات الميدانية المشهورة لقياس القوة العضلية هو اختبار الضغط بالذراعين الأعلى من وضع الانبطاح المائل و يستهدف الجزء العلوي من الجسم لعضلات الصدر- الأكتاف وذات الثلاث الرؤس.

- المواد والإجراءات المطلوبة للاختبار: المرتبة الرياضية.

- كيفية إجراء الاختبار:

1- إحماء مع تمرينات إطالة لمدة 5 دقائق.
2- الانبطاح المائل ثم ثني الذراعين من المرفقين.
3- النزول بالجسم كاملا حتى يلامس الصدر الأرض تقريبا.
4- العودة مرة أخرى لوضع الانبطاح المائل.
5- يكرر الأداء أكبر عدد من المرات حتى الارهاق وعدم المواصلة.
6- المرأة لديها خيار إضافي بوضع الركبة على الأرض للقيام بذلك، تركع على الأرض ويديها على جانبي الصدر والحفاظ على الظهر مستقيم.
7- استقامة الجسم خلال مراحل الأداء.
8- ضرورة ملامسة الصدر للأرض تقريبا عند الأداء.
9- عدد المحاولات الصحيحة.(نبيل طه وآخرون.2011.صفحة19).

ويضيف ابراهيم رحمة واخرون أن هذا الاختبار يقيس تحمل القوة العضلات المرفق الباسطة وعضلات الكتفين المادة. أما إجراءات الاختبار فتكون على النحو التالي: يتخذ المختبر وضع الانبطاح مواجها للأرض مع مراعاة أن يكون الجسم مفرودا و الذراعين ممدودة و المسافة بين الكتفين باتساع الصدر ثم يقوم بثني الذراعين لملامسة كف المختبر بصدره، و يراع أن يكون الجسم مفرودا و أن تلامس راحة اليدين و مشطي القدمين فقط الأرض كما هو موضح في الشكل رقم (03).

شكل رقم (03): يمثل اختبار ثني الذراعين من الانبطاح المائل.

و يتم حساب جميع التكرارات الصحيحة في ثني الذراعين.(ابراهيم رحمة واخرون. 2008. صفحة 83)

ثانيا: قياس قوة القبضة (Hand grip strength):

يستخدم هذا الاختبار على نطاق واسع في مجالات الاختبارات الفسيولوجية و البدنية ، حيث يرى بعض العلماء بأنه يعد مؤشرا لحالة الجسم العام، و يستخدم لقياس قوة القبضة جهاز دينامومتر القبضة Hand grip strength شكل (04)

بحيث يمسك المختبر الجهاز في راحة اليد و يتم القبض بالأصابع على مقبض الجهاز، و في أثناء ذلك يمكن التحكم في تقريب أو تبعيد مقبض الجهاز حسب حجم القبضة و طول أصابع اليد للشخص المختبر. (أحمد نصر الدين سيد. 2003. صفحة 81).

شكل (04) يمثل جهاز قياس قوة قبضة اليد وكيفية امساكه من قبل المختبر.

2. 3. 3. 2. 2 - قياس التحمل العضلي:

من الاختبارات الميدانية الشائعة لقياس التحمل العضلي:

- **اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين:**

يتم قياس التحمل العضلي عادة باختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين و لمدة دقيقة، كمؤشر على قوة عضلات البطن و تحملها.(هزاع بن محمد الهزاع. 2001)، ويهدف الاختبار الى قياس التحمل العضلي لعضلات البطن والعضلات القابضة للفخذ لمدة 60 ثانية.

- المواد والإجراءات المطلوبة للاختبار:

- ساعة إيقاف.
- مرتبة رياضية.

- كيفية إجراء الاختبار:

- إحماء مع تمرينات إطالة لمدة 5 دقائق.
- الرقود على الظهر، ثني الركبتين، والقدمين على الأرض بفتحة مناسبة.
- تشبيك الذراعين فوق الصدر.
- تثبيت الرجلين من قبل لاعب آخر.(نبيل طه وآخرون.2011.صفحة13).

يؤدي هذا الاختبار من وضع الرقود مع ثني الركبتين بزاوية 90 بين الفخذ و الساق، و الجذع و الرأس ملتصقتان بالأرض. تبدأ الحركة بثني الجذع للأعلى حتى تلامس اليدان العقبين ثم العودة للوضع الابتدائي شكل (05). (نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان.2012.صفحة 245).

شكل (05) يمثل اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين.

2. 3. 3. 2. 3 - قياس المرونة المفصلية:

يتم قياس زوايا المفصل بعدة اختبارات أهمها اختبارات المرونة ثني الجذع و تتم بعدة صفوف مثل ثني الجذع للأمام من الجلوس وثني الجذع للأمام من الوقوف. (أسامة رياض. 2001. صفحة 376). ويرى نايف الجبور وصبحي قبلان أن من أهم اختبارات قياس المرونة وأكثرها شيوعا وسهولة اختبار مد الذراعين من وضع الجلوس بواسطة صندوق المرونة الشكل (06). (نايف مفضي الجبور وصبحي

احمد قبلان. 2012. صفحة 245). وهو اختبار لقياس قدرة المفاصل و العضلات على الوصول إلى أقصى مدى تشريحي. ويهدف الاختبار إلى قياس مرونة عضلات خلف الفخذ وأسفل الظهر، أما عن كيفية إجراء الاختبار:

- إحماء مع تمرينات إطالة لمدة 5 دقائق.
- يجلس الرياضي ماداً رجليه مع وضع قاعدة القدمين أمام الصندوق.
- ثني الجذع أماما من وضع الجلوس ومد الركبتين مد مفصل الركبتين كاملا مع ثني الجذع أمام
- مد اليدين حتى أطراف الأصابع عبر مستوى مقياس مدرج
- يجب أن تلامس أصابع اليدين شريط القياس مع الثبات مدة ثانيتين.
- تعطى محاولتين ثم تسجل افضل محاولة باالسنتمتر.(نبيل طه وآخرون.2011.صفحة13).

شكل (06) يمثل اختبار مد الذراعين من وضع الجلوس بواسطة صندوق المرونة.

2. 3. 3. 3 - التركيب الجسمي:

تتعدد طرق قياس نسبة الدهون في الجسم تبعا لدرجة صعوبة استخدامها وتكلفتها ومدى كونها ذات طبيعة مخبرية أو ميدانية ، ومن الطرق الأكثر شيوعا واستخداما:

2. 3. 3. 3. 1 - قياس تركيب الجسم بواسطة الطاقة الشعاعية المزدوجة (D X A):

يذكر الهزاع أن هذه الطريقة تعتمد على إرسال كمية محددة من أشعة أكس إلى مناطق معينة في الجسم، ومن ثم قياس مقدار امتصاص الجسم لها ، ويمكن من خلال معرفة كثافة الأجزاء المختلفة من أنسجة الجسم تقدير نسبة العضلات ونسبة الشحوم و نسبة المعادن في الجسم.(هزاع بن محمد الهزاء.2005).

2. 3. 3. 3. 2 - قياس سمك طية الجلد:

يشير كل من مدحت قاسم و أحمد عبد الفتاح إلى أن طريقة قياس طبقات الجلد طريقة أقل دقة من غيرها إلا أنها تعطي نتائج جيدة. (مدحت قاسم و أحمد عبد الفتاح.2004. صفحة 125). وهي من أكثر الطرق الميدانية شيوعا لقياس نسبة الدهون هي قياس سمك طية الجلد في مناطق معينة من الجسم، وتحويلها

فيما بعد إلى نسب بواسطة إجراء معادلات حسابية مخصصة لهذا الغرض. (نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان.2012. صفحة241).

3. 3. 3. 3. 2. 1 - المناطق الأكثر شيوعا في قياس سمك طية الجلد:

توجد العديد من مناطق في الجسم لقياس سمك طية الجلد إلا أن أكثرها شيوعا حسب الهزاع هي:

- ✓ سمك طية الجلد في منطقة الصدر(chest).
- ✓ سمك طية الجلد في منطقة العضلة ذات الرؤوس الثلاثة (Triceps).
- ✓ سمك طية الجلد في منطقة ما تحت عظم لوح الكتف (subsacpular).
- ✓ سمك طية الجلد في منطقة البطن (abdominal).
- ✓ سمك طية الجلد فوق العظم الحرقفي (supracliac).
- ✓ سمك طية الجلد في منطقة الفخذ (Thigh).
- ✓ سمك طية الجلد في منطقة الساق (calf). (هزاع بن محمد الهزاع .1997. صفحة 85).

2. 3. 3. 3. 3 - قياس كثافة الجسم:

يتم ذلك بواسطة الوزن تحت الماء ويعتبر من التقنيات الأكثر شيوعا في تحديد مكونات الجسم في مختبرات علم وظائف الأعضاء، ويتطلب إجراء القياس قدرا كبيرا من الوقت و المهارة و المعدات، ويجب أن تدار عملية القياس من قبل فنيون مدربون تدريبا جيدا. Werner w.k hoeger , sharon A (hoager , 2010 , p 123).

2. 3. 3. 3. 4 - مؤشر كتلة الجسم:

يرى الهزاع أن مؤشر كتلة الجسم من أسهل الطرق التي يمكن من خلالها التنبؤ بالسمنة ويستخدم عندما لا تتوافر أي إمكانية لمعرفة التركيب الجسمي بالطرق الأخرى الأكثر دقة.(هزاع بن محمد الهزاع.1997. صفحة 75).

كما يعتبر قياس مؤشر كتلة الجسم من القياسات الحيوية المرتبطة بالصحة والتي لقياسها دور في تقييم الحالة الصحية للأفراد حيث يشير جاك ويلمور (jack . h , wilmore) وآخرون أن مؤشر كتلة الجسم يعتبر حاليا المعيار الأكثر استخداما لتقدير معدل السمنة ويتم الحصول عليه بقسمة وزن الجسم بالكيلوغرام على مربع الطول بالمتر.(jack. h. wilmore and al, 2009, p.456) (يوسف لازم كماش وصالح بشير.2011.صفحة274).

وتظهر أهمية قياس مؤشر كتلة الجسم باعتماده كأحد القياسات الأساسية في تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من طرف معهد كوبر للأبحاث الهوائية(Fitnessgram) والكلية الأمريكية للطب الرياضي (Acsm's).

2. 3. 3. 3. 4. 1 - معايير مؤشر كتلة الجسم لدى البالغين:

إذا كان مؤشر كتلة الجسم ينحصر:

- ✓ ما بين (18.5-25) حالة صحية (وزن طبيعي).
- ✓ ما بين (25-30) زيادة في الوزن.
- ✓ ما بين (30-35) سمنة .
- ✓ ما بين (35-40) سمنة شديدة.
- ✓ أكثر من 40 سمنة مفرطة.(Fox EL, Mathews DK, 1984, p. 339)

2. 3. 3. 3. 4. 2 - استخدام مؤشر كتلة الجسم لدى الأطفال والمراهقين:

استخدام مؤشر كتلة الجسم لدى الأطفال والمراهقين، حتى وقت قريب لم يكن هناك معايير لمؤشر كتلة الجسم متفق عليها يمكن استخدامها مع الأطفال والمراهقين دون عمر 18 سنة، حيث كان للمؤشر معايير تستخدم فقط مع الراشدين. و في عام 2000 م تم استحداث معايير دولية للبدانة و زيادة الوزن للذين هم دون 18 سنة بناء على قياسات مؤشر كتلة الجسم، حيث تم حصر بيانات الطول والوزن لحوالي 200 ألف طفل من الذكور والإناث في الأعمار من سنتين إلى أقل من 18 سنة، مشتقة من مجموعة دراسات كبرى أجريت في ستة دول من العالم ، و لقد اكتسبت تلك المعايير منذ نشرها في عام 2000 قبولا دوليا ملحوظا، و الجدول رقم (02) يوضح تلك المعايير الخاصة بالأطفال والمراهقين الذين تتراوح أعمارهم من سنتين إلى 18 سنة ، حيث يمكن الاسترشاد بتلك المعايير الدولية للحكم على مدى وجود البدانة أو زيادة الوزن لدى الأطفال و المراهقين في تلك المراحل العمرية.(هزاع بن محمد الهزاع.2006.صفحة 8). وفي هذا الصدد يشير Zuguto Mei واخرون أن أداء مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر هو أفضل من بعض الطرق في التنبؤ بنقص وزيادة الوزن بالنسبة للأطفال والمراهقين الذين تتراوح أعمارهم بين 2-19 عاما .(Zuguo Mei , 2002 , pp 978- 985)

ويتم حساب هذا المؤشر من خلال جداول النمو الخاصة بمؤشر كتلة الجسم، حيث يكون التركيز في هذه الحالة على نسبة المؤشر وفقا للعمر والجنس بدلا من قيمة المؤشر نفسه . و تكون نسبة مؤشر كتلة الجسم للأطفال كالتالي :

جدول رقم (01) يستخدم لتصنيف الأطفال والمراهقين (2-18 سنة) حسب مؤشر كتلة الجسم.

(المعهد القومي للتغذية. 2012)

التصنيف	مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر
ناقص وزن	أقل من النسبة 5
وزن طبيعي	5 - 85
زيادة الوزن	85 - 95
بدين	أكثر من 95

2. 3. 3. 4 - البطاريات الخاصة بقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأطفال والمراهقين:

أهم البطاريات التي تناولت موضوع قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأطفال والمراهقين والجدول رقم (02) يوضح ذلك.(Dragan Cvejić ; et al ,2013)

الجدول رقم (02) يوضح البطاريات التي تناولت موضوع قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأطفال والمراهقين حسب Dragan Cvejić واخرون 2013

السن	المنظمة / الهيأة	اختصار	البلد
6 - 18	اوروفيت مجلس اللجنة الأوروبية لتنمية الرياضة	EUROFIT	اوربا
5 - 17	الفيتنس غرام معهد كوبر للأبحاث الهوائية	FITNESSGRA	و.م أ
6 - 17	الجمعية الأمريكية للصحة والتربية البدنية والترويح/ تحدي الرئيس : الصحة واللياقة البدنية	PCHF	و.م أ
6 - 17	اختبار اللياقة البدنية لجمعية الشبان المسيحية	YMCAYFT	و.م أ
5 - 17	البرنامج البدني الوطني للشباب : مؤسسة الولايات المتحدة الأمريكية للمارينز الشباب	NYPFP	و.م أ
5 - 18	بطارية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة: الجمعية الأمريكية للصحة والتربية البدنية والترويح	Physical Best	و.م أ
7 - 69	اختبار أداء اللياقة البدنية الثاني : الجمعية الكندية للصحة والتربية البدنية والترفيه	CAHPER-FPT II	كندا
15 – 69	النشاط البدني الكندي واللياقة البدنية ومج نمط الحياة الجمعية الكندية الفسيولوجيا الجهد البدني)	CPAFLA	كندا
9 – 19+	البرنامج الوطني الاختبار اللياقة في جمهورية الصين الشعبية (لجنة الرياضة الوطنية والتربية البدنية الصين)	NFTP- PRC	الصين
6 - 12	اختبار اللياقة البدنية لنيوزلندا / قسم التربية والتعليم جائزة التعليم للياقة البدنية .	NZFT	نيوزلندا
9 - 19	المجلس الاسترالي للصحة ، التعليم والترويح .	AFEA	استراليا

2. 3. 4 – تطوير (تحسين) عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

اللياقة البدنية بهدف الصحة (Physical Fitness Related to Health) تعني ممارسة النشاط البدني بهدف الوقاية والتأهيل، فالنشاط البدني المنتظم يعمل على الوقاية من السمنة والمحافظة على صحة القوام والوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية والسكر وآلام المفاصل وخاصة مفاصل الرقبة وأسفل الظهر وغيرها. .(أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة55).

ولكي يتم تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لابد من إتباع منهج علمي مقنن في التدريب للحصول على أفضل النتائج و بأقل الإصابات، وللتدريب الجيد أسس و مبادئ علمية تحدد كيفية وكمية و نوعية التغيرات و التكيفات الفسيولوجية الناتجة عن التدريب البدني و هي التي ترسم الخطوط العريضة لبرامج التدريب سواء للمبتدئين أو لذوي المستويات العالية، ومن تلك المبادئ والأسس ما يلي: الفروق الفردية، التدرج، زيادة الحمل أو العبء والخصوصية. كما أن هذه المبادئ والأسس تقنن نوعية وكمية وكيفية مزاولة النشاط البدني وتعتبر أساسيات تنطلق منها البرامج التدريبية على أن يؤخذ في الاعتبار ثلاث عوامل تؤثر على مقدار الاستفادة من التدريب البديني وهي كالتالي :

- ✓ مستوى اللياقة قبل التدريب .
- ✓ شدة التدريب البدني .
- ✓ مدة التدريب وتكراره. (نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان.2012.الصفحة 247.246).

أما بالنسبة لإستجابة الأطفال والمراهقين للتدريب البدني، أولا ينبغي أن يتاح للأطفال والناشئة في بداية حياتهم ممارسة العديد من الأنشطة البدنية والرياضية، حتى يتمكنوا من اختيار الرياضة المناسبة لهم التي تحقق رغباتهم الشخصية و تتناسب مع إمكانياتهم الجسمية، وقدراتهم الفسيولوجية، وأن يكون التركيز في بداية برامج تدريب الناشئة على تحسين التوافق العصبي العضلي واكتساب المهارات الحركية واللياقة البدنية العامة.

ويجمع المختصون في رياضة الطفل على عدم ضرورة التخصص المبكر في رياضة محددة من قبل الأطفال، وعند بلوغ الطفل عمر 12 سنة فما فوق، فيمكن له أن يتلقى تدريبا بدنيا مكيفا في رياضة محددة، مع مراعاة إمكاناته البدنية والفسيولوجية واحتياجاته النفسية والجسمية والاجتماعية.(هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة 09).

2. 3. 4. 1 - تطوير (تحسين) اللياقة القلبية التنفسية:

كل من مصطلح لياقة الجهاز الدوري التنفسي، ومصطلح التحمل الدوري التنفسي، ومصطلح السعة الهوائية مصطلحات تشير إلى نفس المعنى. كما تجدر الإشارة إلى أن تسمية مصطلح لياقة الجهاز الدوري التنفسي، ترجع إلى متطلبات توصيل الأوكسجين وتمثيله في خلايا الجسم، وإذا ما كان لائقا

لأداء تلك الوظيفة في ظروف الأداء البدني أم لا، إن توصيل الأوكسجين وتمثيله في الخلايا بكفاءة أمر يمكن إنجازه خلال الأداء إذا ما كان كل من الجهاز الدوري والجهاز التنفسي قادرين على تنفيذ هذه المهمة بكفاءة ، باعتبارهما الجهازان الرئيسيان المسئولان عنها . لكن تبقى الإشارة إلى أن مصطلح لياقة الجهاز الدوري التنفسي، مصطلح أكثر شمولية، نظرا لأنه يتطلب لياقة العديد من أجهزة الجسم الفسيولوجية.

كما أنه هناك عددا من المعلومات الأساسية التي أمكن التوصل إليها من خلال متابعة الدراسات العلمية التي تتعلق بالتحمل الدوري التنفسي، حيث تسهم استيعاب تلك المعلومات في تطوير اللياقة القلبية التنفسية، وهذه المعلومات كما يلى :

- القلب اللائق ضرورة أساسية لتحقيق لياقة التحمل الدوري التنفسي.
- يجب ان يكون القلب سليما صحيا كي يكون قادرا على أداء المجهود المطلوب منه بكفاءة.
- ضرورة أن تكون الأوعية الدموية لائقة حتى يمكن تحقيق لياقة التحمل الدوري التنفسي.
- تحقيق اللياقة الجيدة للتحمل الدوري التنفسي يتطلب لياقة أجهزة التنفس الخارجي و التنفس الداخلي.
- تحقيق اللياقة الجيدة للتحمل الدوري التنفسي تتطلب عضلات لائقة قادرة على استخدام الأوكسجين.

.(مفتى إبراهيم.2004.صفحات 181- 185).

كما تمت الإشارة إلى مفاهيم و أسس تطوير لياقة الجهاز الدوري التنفسي فيما يلي:

2. 3. 4. 1. 1 - مفاهيم تطوير (تحسين) الجهاز الدوري التنفسي:

1- الوصول إلى العتبة الفارقة لممارسة التمرينات البدنية:

يعني مصطلح العتبة الفارقة : " الحد الأدنى من كمية تأثير التمرين التي يمكن أن تحدث تحسن في العنصر اللياقي المطلوب تطويره لدى الشخص الممارس أو الرياضي".

2- الممارسة في حدود المنطقة المستهدفة:

يعني مصطلح المنطقة المستهدفة :" المنطقة المحصورة ما بين العتبة الفارقة لممارسة التمرين ، أي الحد الأدنى، وبين أقصى حد يمكن الاستفادة منه خلال أداء نفس التمرين ".

3- ضرورة تحديد منطقة ضربات القلب المستهدفة.

يعنى مصطلح منطقة ضربات القلب المستهدفة : " هو مدي ضربات القلب المحصور بين أقل معدل لضرباته وبين أعلى معدل له يمكن أن يصل إليه ، بحيث يؤدي إلى الاستفادة من تمرين يهدف لتطوير التحمل الدوري التنفسي ".(مفتى إبراهيم.2004.صفحات 186- 187).

2. 3. 4. 1. 2 - أسس تطوير (تحسين) لياقة الجهاز الدوري التنفسي:

- التمرينات الهوائية أكثر الوسائل فاعلية في تحسن لياقة التحمل الدوري التنفسي.

- ❖ العتبة الفارقة والمنطقة المستهدفة لممارسة التمرينات لتطوير لياقة الجهاز الدوري التنفسي بهدف تحسين الصحة تختلف عن المنطقة المستهدفة لممارسة التمرينات بهدف الوصول لمستوى عال في الرياضة.
- ❖ يمكن تحديد كل من العتبة الفارقة والمنطقة المستهدفة لممارسة التمرينات البدنية بهدف خفض خطورة الإصابة بأمراض القلب باستخدام السعرات الحرارية.
- ❖ التمرينات التي سوف تؤدي فوق عتبة الممارسة المستهدفة وفي حدود منطقة الممارسة المستهدفة سوف تحسن التحمل الدوري التنفسي .
- ❖ ضرورة تعلم كيفية احتساب عدد ضربات القلب بشكل صحيح التحديد شدة التمرينات الهوائية.
- ❖ يجب إجادة احتساب عدد ضربات القلب الذي يقابل العتبة الفارقة والمنطقة المستهدفة لتطوير التحمل الدوري التنفسي. .(مفتى إبراهيم.2004.صفحات 187- 193).

وتكون القدرة الهوائية (أقصى قدرة على استهلاك الأكسجين) منسوبة إلى كتلة الجسم مرتفعة نسبيا لدى الصغار مقارنة بالراشدين غير المتدربين، ويبلغ معدل التنفس وحجم الشهيق مستوى أقل لدى الصغار مقارنة بالكبار، كما لا يبدو أن معدل ضربات القلب القصوى تتغير بشكل ملحوظ بين عمري 7–15سنة، إلا أن سرعة استرداد ضربات القلب بعد الجهد البدني يعد أسرع لدى الصغار مقارنة بالكبار، أما كفاءة المشي أو الجري لدى الصغار فتعد منخفضة مقارنة بالكبار ، ويعزى ذلك لعوامل عديدة أهمها تحسن كفاءة استخدام الوقود من قبل العضلات العاملة، وتحسن مطاطية العضلات ، وزيادة طول الخطوة مع التقدم في العمر نحو الرشد.(هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة 08).

2. 3. 4. 1. 3 - وصفة النشاط البدني لتطوير (تحسين) اللياقة القلبية التنفسية:

أشار أحمد عبد الرحمن و علي محمد أن أبرز برامج تطوير اللياقة القلبية التنفسية حددت من خلال النشاط البدني الهوائي بحيث يكون البرنامج كالآتي :

- ➢ نوع النشاط (المشي والسباحة ونط الحبل...).
- ➢ مدة النشاط من 20 دقيقة إلى 60 دقيقة كل مرة.
- ➢ تكرار النشاط من 3 إلى 5 أيام في الأسبوع
- ➢ شدة النشاط تكون عند 50 إلى 90 ٪ من ضربات القلب القصوى.
- ➢ طريقة الحصول على ضربات القلب القصوى: 220 - عمر الفرد. (أحمد عبد الرحمن وعلي محمد. 2017. صفحة21).

وهو ما يتوافق مع توصيات الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) و هي أكبر هيئة علمية بمجال الطب الرياضي حول الكمية و النوعية المطلوبتين من النشاط البدني لتنمية كفاءة القلب و الرئتين حيث أنه لأجل تطوير اللياقة القلبية التنفسية لابد للنشاط أن يكون هوائيا (مشي ، هرولة ، ركوب دراجة سباحة ، نط الحبل... الخ) و تكون مدته من 20 إلى 60 دقيقة في كل مرة و أن يتم تكراره من 3 إلى 5 أيام في الأسبوع، أما الشدة فتكون عند 65 - 90 % من ضربات القلب القصوى أو 50 إلى 85 % من احتياطي ضربات القلب القصوى (أي ضربات القلب القصوى - ضربات القلب في الراحة) أو احتياطي الاستهلاك الأقصى للأوكسجين (أي الاستهلاك الأقصى للأوكسجين- استهلاك الأوكسجين في الراحة). أما بالنسبة للأفراد ذوي اللياقة البدنية المنخفضة فيمكنهم البدء بشدة عند 55% عند ضربات القلب القصوى أو 40 % من احتياطي ضربات القلب القصوى أو احتياطي الاستهلاك الأقصى للأوكسجين. وبالنسبة للأفراد الذين ينشدون الفوائد الصحية واللياقة البدنية العامة من غير الرياضيين، فإن الشدة المعتدلة هي الأمثل (40 إلى60%) من احتياطي ضربات القلب القصوى أو احتياطي الاستهلاك الأقصى للأوكسجين ويضيف التقرير بأن التوصيات الجديدة أكدت على أن فوائد النشاط البدني تراكمية أي يمكن ممارسة النشاط البدني لفترة مستمرة (مثلا 20 دقيقة أو أكثر)، أو تقسيمها على فترات قصيرة (لا تقل عن 10 دقائق كل منها) يكون مجموعها 20 دقيقة أو أكثر. وللحفاظ على الفوائد التدريبية فإن ممارسة النشاط يجب أن تستمر بشكل منتظم على أن الإخفاق في أداء تدريب بدني في إحدى أيام التدريب بعد اكتساب اللياقة القلبية التنفسية لن يؤثر كثيرا عليها. و إن أسبوعين من التوقف يقود إلى انخفاض ملحوظ في اللياقة القلبية التنفسية، أما التوقف عن النشاط البدني لمدة تتراوح من 10 أسابيع إلى 8 أشهر فيقود إلى فقدان جميع التكيف الفسيولوجي في الكفاءة القلبية التنفسية. كما أن خفض حجم التدريب البدني (عدد مرات التدريب و مدته) مع بقاء الشدة يقود إلى المحافظة على اللياقة القلبية التنفسية لفترة تتراوح من 5 إلى 15 أسبوع.(هزاع بن محمد الهزاع.2007).

وتجدر الإشارة إلى أن العتبة الفارقة والمنطقة المستهدفة لممارسة التمرينات لتطوير لياقة الجهاز الدوري التنفسي بهدف تحسين الصحة تختلف عن المنطقة المستهدفة لممارسة التمرينات بهدف الوصول لمستوى عال في الرياضية.(مفتى إبراهيم .2004.صفحة188) و (مفتي حماد.2010. صفحة 213).

أما الرابطة الوطنية الامريكية للرياضة والتربية البدنية والكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) فلقد لخصت المبادئ المطبقة لتطوير اللياقة القلبية التنفسية عند المراهقين وكيفية التدرج في حجم النشاط، الشدة والمدة الزمنية على حسب مستوى اللياقة البدنية في الجدولين رقم (03)و(04). the physical best teacher's guide, 2011, pp. 77-81).

الجدول رقم (03) يوضح المبادئ التوجيهية المطبقة لتنمية اللياقة القلبية التنفسية عند المراهقين حسب الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة و التربية البدنية.

الفئة المستهدفة	المراهقين≤11 سنة
الحجم	3 مرات أو أكثر أسبوعيا
الشدة	من معتدلة الى مرتفعة الشدة
المدة	30- 60 دقيقة للنشاط اليومي
نوع النشاط	اللعب، الألعاب، الرياضة، العمل، الترفيه، التربية البدنية و الرياضية الممارسة في اطار الأسرة المدرسية، الأنشطة المجتمعية، المشي السريع، الركض، صعود الدرج، ألعاب المضرب، كرة القدم، الرقص، السباحة، التزلج، أعمال البستنة، وركوب الدرجات.

الجدول رقم (04) يوضح التدرج في حجم النشاط ،الشدة و المدة الزمنية على حسب مستوى اللياقة البدنية.

مستوى اللياقة	لياقة بدنية منخفضة	لياقة بدنية متوسطة	لياقة بدنية جيدة
الحجم	3 مرات في الأسبوع	من 3 إلى 5 مرات في الأسبوع	من 3 إلى 6 مرات في الأسبوع
احتياطي ضربات القلب	% 50 – 40	% 60 – 40	% 85 – 60
الشدة **(معدل ضربات القلب القصوى)**	% 65 – 55	% 75 – 65	% 90 – 75
المدة	من 10 إلى 30 دقيقة	من 20 إلى 40 دقيقة	من 30 إلى 60 دقيقة

2. 3. 4. 2 - تطوير (تحسين) اللياقة العضلية الهيكلية:

هناك جدل كبير بين المدربين حول استخدام أنشطة خاصة لتنمية القوة خلال فترة ما قبل البلوغ والنظرة التقليدية ترى أن تدريبات المقاومة أثناء الطفولة تعتبر غير فعالة بل وضارة، وعلى الجانب الآخر منذ عدة سنوات قام المدربون من أنشطة رياضية مختلفة بتنظيم برامج تؤدي إلى إحداث ضغط ميكانيكى على الجهاز العضلي العظمي خلال فترة ما قبل البلوغ، وقد لاحظ المدربون أن استخدام حمل مقنن ومتدرج يمكن أن يكون مفيدا لتحسين الأداء. وبناء على عدد الدراسات المحدود فإن هناك بعض

التوصيات التقليدية في مراجع التدريب توصي بتجنب تدريبات الأثقال أثناء فترة ما قبل البلوغ بناء على أن اكتساب القوة لا يمكن حدوثه قبل البلوغ وإن ذلك يمكن أن يكون ضارا للأطفال.

كما يمكن اكتساب القوة في مرحلة ما قبل البلوغ، من المقبول أن تمرينات المقاومة قبل البلوغ قد تكون فعالة في زيادة القوة للأطفال خلال مرحلة ما قبل المراهقة. وقد اتضح أن الأطفال يتساوون إذا لم يكونوا أكثر قابلية للتدريب في نسبة التقدم من المراهقين والشباب، وقد اتضح أن مرحلة ما قبل المراهقة تزداد خلالها قابلية التدريب بالنسبة للقوة.(أبو العلا عبد الفتاح. 2003.صفحة553. 254).

كما أنه في المقابل يمكن الحصول على الفوائد الصحية من قبل معظم الأطفال والمراهقين عند وصف إرشادات تدريب المقاومة المناسبة، ويمكن تطوير برامج تدريب المقاومة لتلبية احتياجات جميع الأولاد والبنات وخاصة أولئك الذين يحتاجون إلى النشاط البدني أكثر من غيرهم. وتمت الإشارة إلى أهم إرشادات تدريب المقاومة للأطفال والمراهقين في ما يلى:

- ✓ التأكد من أن بيئة التمرين آمنة وخالية من المخاطر.
- ✓ ابدأ كل جلسة بفترة إحماء ديناميكية من 5 إلى 10 دقائق.
- ✓ ابدأ بمجموعة واحدة من 10 إلى 15 تكرارًا بحمل معتدل في مجموعة متنوعة من التمارين.
- ✓ تقدم إلى مجموعتين أو ثلاث مجموعات من 6 إلى 15 تكرارًا حسب الاحتياجات والأهداف.
- ✓ تزداد المقاومة تدريجياً (5٪ إلى 10٪) مع تحسن القوة.
- ✓ التركيز على أسلوب التمرين الصحيح بدلاً من مقدار الوزن المرفوع.
- ✓ تدريب المقاومة من 2 إلى 3 مرات في الأسبوع في أيام غير متتالية.
- ✓ استخدم سجلات التمارين الفردية لمراقبة التقدم.
- ✓ الحفاظ على البرنامج متجددًا وصعبًا من خلال التنويع المنتظم لبرنامج التدريب.(Faigenbaum, A.D., 2007. , p195. 198)

2. 3. 4. 2. 1 - تطوير (تحسين) القوة العضلية والتحمل العضلي:

يعتبر موضوع استخدام تدريبات القوة خلال مراحل النمو للناشئين من الموضوعات التي ما زالت موضع جدل و مناقشات كثيرة، غير أنه يجب أن يوضع في الاعتبار أن هناك فرقا كبيرا بين استخدام التدريب بالأثقال ذات الشدة المتوسطة إلى الأقل من القصوى، وبين التدريب باستخدام الأثقال القصوى التي يمكن أن يؤدي استخدامها إلى حدوث بعض المشاكل بالنسبة للناشئين وخاصة في إصابات غضاريف النمو، ويؤدي تكرار تلك الاصابات إلى تحولها لحالة مزمنة، كإصابات مفصل القدم والعمود الفقري وآلام أسفل الظهر وتشوهات القوام، غير أنه يمكن تنمية القوة العضلية خلال فترة ما قبل المراهقة دون التعرض لمثل هذه الإصابات إذا ما تم ذلك وفقا لتنظيم جيد وبرامج موجهة مع مراعاة

عدم استخدام أقصى قوة، هذه الحالة تكون التكرارات من 10 إلى 12 مرة، كما يمكن استخدام ثقل الجسم نفسه كمقاومة أو استخدام الزميل كثقل مقاومة، ومراعاة عوامل الأمن والسلامة وتجنب أداء التمرينات التي تؤدى برفع الثقال فوق مستوى الرأس لحماية العمود الفقري، كما يجب أن يصاحب تدريبات الأثقال وخاصة بعد فترة النمو السريعة المفاجئة في سن البلوغ تمرينات للمرونة والإطالة لتجنب التأثيرات السلبية التدريبات القوة العضلية على مرونة المفاصل.(أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين.2008. صفحة 114).

وتتطور القوة العضلية عموما لدى الناشئة مع التدريب البدني، إلا أن تطورها نتيجة للتدريب البدني يزداد في مرحلة البلوغ، حيث يتزامن ذلك مع زيادة تركيز هرمون الذكورة (التستوستيرون)، ويعتقد أن أعلى نسبة لتطور القوة العضلية لدى الناشئة من جراء التدريب البدي تكون خلال فترة طفرة النمو والتي تحدث فيما بين 12-15 سنة تقريبا، ويزداد فيها تركيز هرمون الذكورة، وتسبق مباشرة فترة بلوغ مرحلة الرشد، ويستمر ذلك لسنتين أو ثلاث بعدها.(هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة 07).

كما أنه من الضروري أن تشمل تدريبات القوة العضلية والتحمل العضلي جميع المجموعات العضلية بالجسم مع مراعاة قواعد التدريب البدني المشار إليها سابقا وخاصة قاعدتي التدرج و زيادة العبء، كما يستحسن التنويع بين تمرينات الجزأين العلوي والسفلي من الجسم مع مراعاة البدء دائما بالعضلات الكبرى ثم الصغرى وهكذا وأيضا يجب أن يكون هناك توازن في التدريب بين العضلات الباسطة والعضلات القابضة لكي نحافظ على قوام الجسم، ويمكن استخدام الجسم أيا من أنواع الانقباض العضلي سواء (الانقباض السلبي أو الايجابي أو الاثنين معا) لتطوير القوة العضلية و التحمل العضلي، أما عن نوع الأدوات والأجهزة فيمكن استخدام الأثقال الحرة أو وزن الجسم كما في بعض التمرينات السويدية كوسيلة لتقوية عضلات الجسم، أما في حالة توفر الأجهزة الثابتة (الموجودة في بعض صالات الأثقال) فينصح بها للمبتدئين كضمان العمل العضلي في المدى الحركي الكامل للعضلة بالإضافة إلى أنها أكثر أمانا ويمكنها أن تحفز الممارس على الاستمرار في الممارسة ولكن من الضروري التأكد من دقة الأوزان المستخدمة ومعايرة الأجهزة بشكل دوري، أما بالنسبة للأشخاص الذين ينشدون تنمية اللياقة العضلية من أجل الصحة فتشير التوصيات الحديثة للكلية الأمريكية للطب الرياضي أن مجموعة واحدة من التدريب كافية، وتكون بمعدل8-12 تكرار لكل مجموعة عضلية ويتم ممارستها من 2 إلى 3 أيام وتكون المقاومة بنسبة 70% تقريبا من القوة القصوى ويمكن قياس ذلك بحساب نسبة 70 % من أقصى ثقل يمكن رفعه لمرة واحدة فقط.(نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان.2012.صفحة 254).

وتتشابه مستويات القوة بين البنين والبنات حتى مرحلة البلوغ، ثم تزداد القوة العضلية المطلقة لدى البنين خلال مرحلة البلوغ وبعدها نتيجة زيادة تأثير هورمون التستوستيرون و هرمونات الذكورة.(أبو العلا عبد الفتاح و احمد نصر الدين.2008.صفحة95).

2. 3. 4. 2. 2 - مبادئ تطوير القوة العضلية و التحمل العضلي:

حتى يمكن ضمان الاستفادة القصوى من تدريب القوة، وحتى يمكن تجنب السلبيات الناتجة عن هذه التدريبات، فإن هذا الأمر يستلزم ضرورة الالتزام ببعض المبادئ والأسس التي تساعد في تحقيق هذه الاستفادة، وأهم الأسس المستخدمة لتنمية القوة العضلية هي:

1- استخدام الانقباض الأقصى: يعتبر أفضل تأثير لتدريبات القوة هو التدريب باستخدام الانقباض العضلي الأقصى، وهذا لا يعني أن يقوم الفرد بأداء أقصى انقباض لمرة واحدة(ORM)،حيث يتم تدريب العضلة باستخدام عدة تكرارات، وفي هذه الحالة يستخدم مصطلح "أقصى تكرار العدد المحدد" (An/RM)، حيث: (An: عدد مرات الأداء. R : التكرارات. M: أقصى.).

2- تحديد شدة التدريب: تعني في تدريبات القوة جانبين: أحدهما هو مقدار المقاومة التي تواجهها العضلة، والآخر هو معدل أداء التمرين أي عدد مرات الأداء خلال وحدة زمنية معينة.

3- تحديد حجم التدريب: يحدد حجم التدريب بحساب عدد التكرارات الكلي خلال فترة زمنية محددة وكذلك عدد جرعات التدريب الأسبوعية أو الشهرية أو السنوية، كما يحدد أيضا الحجم بفترة دوام التدريب وتشمل طول جرعة التدريب، وعادة تستخدم من 3 إلى 6 مجموعات من التمرينات التكرارية.

4- تنويع التدريب: تساعد عمليات استخدام جرعات تدريبية متنوعة في الحجم والشدة على مزيد من اكتساب القوة، كما يساعد أيضا على التنويع نظم تدريب أو انقباضات عضلية مختلفة لأداء التمرينات.

5- التدرج بزيادة المقاومة: يتم ذلك بزيادة مقدار الثقل أو المقاومة المستخدمة في التدريب بمجرد أن تتكيف لها العضلة، كما يمكن أيضا زيادة حجم التدريب بزيادة عدد التكرارات أو المجموعات.

6- تحديد فترات الراحة الملائمة: لإتاحة الفرصة للعضلة للاستشفاء بالتخلص من تأثير التعب وإعادة بناء مصادر الطاقة. وتتحدد فترات الراحة البدنية تبعا للأهداف المحددة للبرنامج.

7- فترات الراحة بين جرعات التدريب: تعتمد فترات الراحة بين جرعات التدريب على قدرة الفرد على الاستشفاء والتخلص من تأثير الجرعة السابقة.

8- تطبيق مبدأ الخصوصية: استخدام التدريبات التي تتفق في طبيعة أدائها مع الشكل العام لأداء المهارات التخصصية يؤدي إلى نتائج أفضل في اكتساب القوة.

9- مراعاة عامل الأمان: يتطلب التدريب باستخدام الأثقال أو أجهزة المقاومة مراعاة عامل الأمان لتفادي وقوع إصابات.

10- التنفس أثناء الأداء: يقترح لذلك أن يتم أخذ الشهيق عند الرفع وإخراج الزفير عند الخفض خلال أداء التكرارات، و يحظر كتم التنفس أثناء الرفعات لخطورة ذلك على القلب.

10- سرعة أداء التمرين: يفضل استخدام السرعة المتوسطة. (أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين.2008. صفحات99.98.97.96).

2. 3. 4. 2. 3 - وصفة النشاط البدني لتطوير (تحسين) القوة العضلية والتحمل العضلي:

جاءت توصيات الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) لوصفت النشاط البدني لتطوير القوة العضلية كالآتي:

- ✓ تمرينات رفع الأثقال (بالأجهزة أو بدونها) لكل مجموعة عضلية رئيسية من الجسم.
- ✓ القيام بجرعة واحدة (أو اثنتين) عند شدة تعادل 8 - 12 تكرارا.
- ✓ ممارسة التمرينات من 2-3 مرات في الأسبوع.
- ✓ ممارسة التمرينات على المدى الحركي كاملا.
- ✓ المحافظة على تنفس إيقاعي مع التمرينات (عدم كتم النفس).
- ✓ البدء بالعضلات الكبرى من الجسم ثم الصغرى، مع التبديل بين الأطراف العليا والسفلى والجذع.(ACSM's . 2010).

أما الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة والتربية البدنية و الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) فلقد لخصت المبادئ المطبقة لتطوير اللياقة العضلية الهيكلية عند المراهقين في الجدول رقم (05).(the physical best teacher's guide 2011 , p.100).

الجدول رقم (05) يوضح المبادئ التوجيهية المطبقة لتطوير مستوى اللياقة العضلية الهيكلية عند المراهقين حسب الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة والتربية البدنية .

الفئة المستهدفة	12 - 14 سنة	15 – 16 سنة
الحجم	من 2 إلى 3 مرات أسبوعيا.	من 2 إلى 3 مرات أسبوعيا.
الشدة	على الأقل مجموعة واحدة (قد تكون ثلاثة مجموعات)، 6 – 15 تكرارات.	على الأقل مجموعة واحدة (قد تكون ثلاثة أو أربعة مجموعات)، 6 – 15 تكرارات.
المدة	20 – 30 دقيقة على الأقل.	20 – 30 دقيقة على الأقل.
النوع	مجموعات العضلات الرئيسية، تمرين واحد لكل عضلة أو مجموعة عضلية.	مجموعات العضلات الرئيسية، تمرينين لكل عضلة أو مجموعة عضلية.

أما عن التدريب البدني الموجه لتطوير القوة العضلية للناشئة قبل سن البلوغ فتشير معظم الأراء العلمية إلى أن برنامجا مدروسا لتدريبات القوة العضلية لدى الناشئة يمكن أن يقود إلى تطوير القوة

العضلية و تقليل فرصة حدوث الإصابات الرياضية لديهم. ومن المعلوم أن لهرمون التستوستيرون دور في التحسن الملحوظ في القوة العضلية وفي حجم الكتلة العضلية الناتج عن تدريبات القوة العضلية بعد سن الرشد. على أنه يجدر بنا التأكيد على أهمية الأشراف المباشر على برامج تدريبات القوة العضلية الموجهة للناشئة من قبل مختصين مؤهلين، وإلا فقد يؤدي ذلك إلى نتائج عكسية لا تحمد عقباها. ومن الإرشادات التي ينبغي إتباعها في برامج تدريب القوة العضلية للناشئة أن يتم التركيز على الأداء الصحيح، مع عدم رفع أثقال قصوى على الإطلاق، وإتباع قاعدة التدرج في المقاومات، مع عدم زيادة الأثقال أو المقاومة حتى يتم التمكن من إنجاز التكرار المطلوب بشكل جيد من قبل الناشئة، وأن لا تزيد مرات التدريب عن 2 - 3 مرات في الأسبوع.(هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة 11).

وتوصي الكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM) بالراحة لمدة دقيقتين أو ثلاث دقائق بين المجموعات. وبشكل عام، يجب أن تستخدم فترات راحة أطول بين تمارين المقاومة العالية والراحة الأقصر بين تمارين المقاومة المنخفضة. لجعل التمرين أكثر فاعلية، يمكن التبديل بين تمارين الذراع والساق، بهذه الطريقة، عندما تعمل ذراعيك، تستريح ساقيك، والعكس صحيح. كما لخصت المبادئ التوجيهية المطبقة لتطوير اللياقة العضلية الهيكلية عند المراهقين من حيث التدرج في الحجم والشدة للنشاط على حسب مستوى اللياقة البدنية، لبلوغ المناطق المستهدفة لتطوير اللياقة العضلية في الجدول رقم (06).(Corbin, C. B., & Le Masurier, G. C. (2014). *Fitness for life*. Human Kinetics. , p219) .

الجدول رقم (06) يوضح التدرج في الحجم والشدة للنشاط على حسب مستوى اللياقة البدنية.

المستوى	مبتدئ		متوسط		متقدم	
	العتبة	المستهدف	العتبة	المستهدف	العتبة	المستهدف
الحجم (**عدد المرات في الأسبوع**)	2	2 أو 3	2	2 أو 3	3	3 أو 4
(% of 1RM) الشدة بالنسبة إلى القوة القصوى	%50	%70 – 50	%60	%80 – 60	%70	%85 – 70
عدد المجموعات و التكرارات	1 مجموعة من 10 – 15 تكرار.	1 أو 2 مجموعة من 10 – 15 تكرار.	2 مجموعة من 08 – 12 تكرار.	2أو3مجموعات من 08 – 12 تكرار.	3 مجموعات من 06 – 10 تكرارات.	3أو4مجموعات من 06 – 10 تكرارات.

ويشير هزاع بن محمد الهزاع إلى، أن أهم ما يميز تدريبات بناء العضلات أو تضخمها هو أن التكرار أعلى قليلا من تكرارات تطوير القوة العضلية، لكنه أقل كثيرا من تكرارات تطوير التحمل العضلي، كما

أن شدة التمرين (أو المقاومة) تقع فيما بين التحمل العضلي والقوة العضلية، والشيء نفسه ينطبق على فترة الراحة في برنامج بناء العضلات. أما الفترة التدريبية الواحدة اللازمة لبناء عضلات فتعد الأكثر مدة، حيث تتراوح من 6-8 أسابيع. وأشار أيضا إلى وصفة البرامج التدريبية الموجهة لكيفية تطوير كل من القوة العضلية، والتحمل العضلي، من خلال شكل رقم (07).(Sorace P, Lafontaine T, 2005).(هزاع بن محمد الهزاع. 2010).

شكل رقم (07) يمثل نموذج توضيحي للفرق بين تدريبات تطوير القوة العضلية و التحمل العضلي.

2. 3. 4. 3 - تطوير (تحسين) المرونة المفصلية:

يؤدي التدريب الرياضي إلى تحسين مطاطية العضلات والأربطة والأنسجة الضامة المحيطة بمفاصل الجسم، مما يعمل على تحسين مرونة المفاصل وزيادة المدى الحركي لها.(مفتى إبراهيم.2004.صفحة 67).

والمرونة كعنصر مهم من العناصر اللياقة العضلية الهيكلية يساعد على خفض احتمال الإصابات ويحسن من الوظائف الحركية، وهناك مناطق معينة من الجسم تحتاج إلى الامتداد خاصة للصحة الجيدة و اللياقة وهذه المناطق تتضمن:

- العضلات الخلفية للرجلين (قابضات الركبة).
- العضلات الداخلية للفخذ لمنع الإجهاد على الظهر والرجل و القدم.
- عضلات السمانة وذلك لمنع التوجع وإصابة وتر أكيلس في الهرولة و الجري .
- العضلات الأمامية لمفصل الفخذك لمنع التعقر القطني ، وآلام الظهر .
- عضلات أسفل الظهر للمساعدة في منع التوجع و الألم وأيضا إصابات الظهر.
- العضلات الأمامية للصادر و الكتفين للوقاية من استدارة الكتفين وتحديد مدى الحركة في مفصل الكتف. (ألين وديغ فرج، صفحة 188).

2. 3. 4. 3. 1 - مبادئ تطوير (تحسين) المرونة المفصلية:

تتبع برامج تنمية المرونة المبادئ العامة للتدريب كمبدأ الزيادة التدريجية للحمل ومبدأ خصوصية في تدريب المرونة تبعا لمتطلبات التخصص الرياضي وغيرها، هذا بالإضافة إلى مراعاة المبادئ التالية:

1- محاولة المحافظة على مستواها عند درجة معينة في حدود المدى الفسيولوجي للمفصل إذا ما تحققت عملية تنمية المرونة إلى أقصى حدود المدى الفسيولوجي لها ، ويكفي 8 إلى 10 أسابيع لتنمية المرونة.

2- خلال أداء للتمرين الواحد يراعي التدرج في التوصل إلى أقصى مدى ممكن الحركة المفصل للوقاية من الإصابة.

3- يكون تركيز تأثير التدريب أساسا على العضلات و مطاطيتها تمثل أهم أهداف تدريبات المرونة.

4- رفع درجة حرارة الجسم بالتمرينات العامة أو الجري قبل البدء في أداء تمرينات المرونة.

5- يجب ألا يستمر التركيز على مط العضلة بدرجة تزيد عن قدرة الفرد على تحمل العتبة الغارقة للإحساس بالألم.

6- - توضع تمرينات المرونة خلال الجرعة التدريبية في عدة أجزاء تشمل : التسخين بين أجزاء الجرعة التدريبية و في نهاية الجرعة التدريبية .

7- تعطي تمرينات المرونة أفضل تأثيراتها إذا ما استخدمت بصفة يومية أو لمرتين في اليوم الواحد. (أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين.2008. صفحة58 . 59).

2. 3. 4. 3. 2 - وصفة النشاط البدني من أجل تطوير (تحسين) المرونة المفصلية:

جاءت توصيات الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) لوصفت النشاط البدني لتطوير المرونة كالآتي:

- ✓ **النوع:** تمرينات إطالة ساكنة (Static) لمعظم العضلات الرئيسية، في الجزئين السفلي والعلوي من الجسم.
- ✓ **المدة:** 15 - 30 ثانية لكل تمرين إطالة، لا يوجد فائدة بعد 30 ثانية.
- ✓ **التكرار:** قبل كل تدريب هوائي أو رفع أثقال وبعده. أي 5-7 ايام في الأسبوع، والحد الأدنى هو 2 - 3 مرات في الأسبوع.
- ✓ **الكيفية:** حتى أقصى مدى حركي ممكن. (ACSM's .2010). (هزاع بن محمد الهزاع. 2015).

ويشير جميل الربضي بأنه لتطوير المرونة يجب التدريب ثلاث مرات أسبوعيا ويمكن أن تكون التمارين في فترة الصباح وخلال فترة الاحماء، والتدريب لتطوير المرونة يجب أن يبقى مستمرا دون انقطاع علي مدار العام حتى ولو وصل الفرد لدرجة عالية من المرونة والسبب في ذلك أنها سريعة الفقدان . (جميل الربضي.2012.صفحة 65).

أما الرابطة الوطنية الامريكية للرياضة والتربية البدنية فلقد لخصت المبادئ المطبقة لتطوير المرونة المفصلية عناد المراهقين في الجدول رقم (07). (the physical best teacher's guide, 2011, p. 122) و (Corbin, C. B., & Le Masurier, G. C. (2014). *Fitness for life*. Human Kinetics. , p278).

الجدول رقم (07) يوضح المبادئ التوجيهية المطبقة لتطوير المرونة المفصلية عند المراهقين حسب الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة والتربية البدنية.

	المبادئ التوجيهية
الحجم	من 2 إلى 3 مرات أسبوعيا و يفضل أن يكون يوميا و بعد الإحماء لرفع درجة حرارة العضلات.
الشدة و المدة	- استطالة بطيئة للعضلة إلى درجة الانزعاج الخفيف والتراجع قليلاً. - بمعدل 2 إلى 4 تكرارات لكل عضلة أو مجموعة عضلية مع المحافظة على الوضعية لمدة 10 إلى 30 ثانية بهدف مدته 60 ثانية (إجمالي) لكل مجموعة عضلية (6 × 10 ثا أو 4 × 15 ثا أو 2 × 30 ثانية). - تعمل الإطالة بشكل أفضل بعد 5 إلى 10 دقائق من الإحماء العام، مع راحة لمدة 15 ثانية بين الامتدادات.
النوع	مجموعات العضلات الرئيسية.

2. 3. 4. 4 - التركيب الجسم اللائق:

تكتسب ممارسة النشاط البدني أهمية أكبر لدى الناشئة مقارنة بالكبار لأنهم في مرحلة نمو، وبالتالي لا يوصى بأن يخضعوا لبرامج حمية غذائية قاسية تؤثر سلبا على نموهم الطبيعي. لذا يرى المختصون أن يتم التركيز في هذه المرحلة العمرية على زيادة الطاقة المصروفة من قبل الناشئة البدناء من خلال زيادة معدل النشاط البدني لهم، سواء كان ذلك إجراء وقائية لمنع حدوث السمنة أو كإجراء علاجي لخفض نسبة الشحوم في الجسم إلى جانب التغذية الصحية . (هزاع بن محمد الهزاع . 2005).

و جاء توصيات الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's):

- ✓ الامتناع عن برامج تنظيم التغذية لفترة طويلة حيث أنها قد تضر الصحة من ناحية وفقد للماء والأملاح من ناحية أخرى.
- ✓ استخدام التمرينات للعضلات الكبيرة يساعد على الحفاظ على الأنسجة الهامة ويكون فقد الوزن على حساب الدهون.
- ✓ ينصح بنقص الوزن باستخدام مزيج من:
  - تنظيم التغذية.
  - تدريبات التحمل مع تعديل سلوك الأفراد بحيث لا تزيد كمية الوزن المفقود عن كيلو جرام أسبوعيا ولا تقل كمية السعرات المفقودة يوميا عن 1200 سعر حراري.
- ✓ استخدام نفس نوعية الغذاء الذي اعتمد عليها الفرد مع تقليل الكميات.
- ✓ لا تقل عدد مرات التدريب أسبوعيا عن 3 مرات بحيث يجب مراعاة الآتي:
  - لا تقل الجرعة التدريبية عن 20-30 دقيقة.
  - شدة الأداء عند مستوى 60 ٪ من أقصى معدل للقلب (أقصى معدل للقلب = 220 – العمر).

(حسين أحمد حشمت و محمد صلاح الدين.2009.صفحة234).

لذا لقد أصبح التوصل إلى تركيب الجسم اللائق هدفا أساسيا للكثير من البرامج التدريبية من أجل التخلص من السمنة الزائدة أو من أجل زيادة الكتلة العضلية ، كما أن هذه التأثيرات أيضا تحدث بصورة مصاحبة للبرامج التدريبية التخصصية لمختلف الأنشطة الرياضية، وعلى سبيل المثال يلاحظ زيادة الكتلة العضلية للجسم كنتيجة لأداء تدريبات القوة والسرعة والتحمل العضلي، كما يلاحظ نقص الدهون والأنسجة الدهنية كنتيجة الأداء التدريبات الهوائية المختلفة. (أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين.2008. صفحة 69).

وتشير نتائج دراسة بريطانية أجريت لمعرفة تأثير التدريب البدني على الأطفال، إلى أن هناك عاملين يحكمان بداية التدريب البدني المبرمج والمكثف لدى الأطفال، هما العمر الذي يصبح فيه الرياضي في أحسن مستوياته في تلك الرياضة، ومقدار السنوات من التدريب اللازمة للوصول إلى الأداء الأمثل في تلك الرياضية.(هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة09).

كما أن التطوير في جميع المجالات هو أمر أساسي للتعلم الفعال، حيث يثبت المجال العاطفي أهميته لتحقيق هدف الحياة النشطة بدنيًا. بالإضافة إلى ذلك، تثبت الأدلة باستمرار أن تغيير السلوك يستغرق وقتًا. وتشير تدخلات علم النفس الاجتماعي المعاصر إلى أن الأمر يستغرق حوالي 66 يومًا (من 18 إلى 254)، من التكرار لتشكيل عادة جديدة (Lally, Phillippa, et al.2010).

5.3.2-المرحلة المتوسطة:

مرحلة التعليم المتوسط هي إحدى مراحل التعليم، تأتي بعد مرحلة التعليم الإبتدائي، تتضمن 4 سنوات أي من السنة الأولى إلى السنة الرابعة تتراوح أعمار التلاميذ فيها ما بين (12- 15) سنة وتقابل مرحلة المراهقة المبكرة.

كما أنه من المعلوم أن هناك تداخلا واضحا بين تأثير كل من التدريب البدني والنمو على العديد من المتغيرات الفسيولوجية لدى الناشئة، مما يجعل من الصعوبة في بعض الأحيان عزل تأثير كل منهما على حده. وتشير الدراسات العلمية التي تناولت تأثير التدريب البدني التحملي على القدرة الهوائية (قدرتهم القصوى على استهلاك الأكسجين) للناشئة، إلى أن التدريب البدني يقود إلى تطوير القدرة الهوائية للناشئة، لكن بصورة أقل مما يحدث لدى الراشدين، ففي معظم البحوث التي أجريت على الناشئة قبل مرحلة البلوغ أظهرت أن مقدار التحسن في الاستهلاك الأقصى للأكسجين تراوح من 5 - 15% فقط، في حين يبلغ مقدار التحسن لدى الراشدين من جراء التدريب البدي ما يساوي 15- 30%. ويعتقد المختصون في فسيولوجيا الجهد البدني إلى أن ذلك يعزي لأسباب عديدة. كما تقضي توصيات الاتحاد الأسترالي للطب الرياضي في أن لا تتجاوز المسافة القصوى المسموح بها المشاركة من هم دون عمر 12 سنة في سباقات المسافات الطويلة عن 5 كم، ولمن هم في عمر 12- 15 سنة عن 10 كم، وأن لايشترك في سباق الماراثون من هم دون عمر 18 سنة.(هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة11.09).

وعندما يتم تدريب تلاميذ المدارس المتوسطة بشكل صحيح على بروتوكولات تقييم اللياقة المتعلقة بالصحة، يمكن أن يظهروا غالبًا سلوكًا مسؤولًا وناضجًا. كما يجب أن يكون لدى كل تلميذ فهم كامل للغرض من وراء اللياقة المتعلقة بالصحة وكذلك احترام خصوصية أقرانهم. مع مراعاة نضج ومعرفة كل طالب بعناية. ليصبح المعلمون ميسرين ومشرفون على التقييم. كما إن توفير فرص للطلاب للتحكم في بيئة التقييم يعزز المفهوم القائل بأن الطلاب بحاجة إلى تحمل المسؤولية الشخصية لتقييم والحفاظ على صحتهم ولياقتهم الشخصية. (the physical best teacher's guide, 2011, p. 230)

2. 3. 6 - تعريف المراهقة:

المراهقة كلمة أصلها لاتيني، وتعني الاقتراب المتدرج من النضج الجنسي، الانفعالي، وهي المرحلة التي تبدأ بالبلوغ و تنتهي بالرشد، و يرى الحافظ (1981) المراهقة على أنها حالة من النمو تقع بين الطفولة والرجولة أو الأنوثة.(ثائر أحمد غباري و خالد ابو شعيرة.2013.صفحة224.223). وهي فترة أو مرحلة يمر بها الكائن البشري من بداية البلوغ الجنسي، أي نضوج الأعضاء التناسلية لدي الذكر والأنثى، وقدرتها على أداء وظائفها إلى الوصول إلى اكتساب النضج، وهي بذاك هي مرحلة انتقالية خلالها يصبح المراهق رجلا راشدا أو امرأة راشدة. (العيسوي عبد الرحمن. 2004. صفحة 15)، وهذه

المرحلة الانتقالية في عمر الإنسان تبدأ بالبلوغ الذي يعتبر طريقا بين الطفولة المتأخرة والمراهقة، تحدث فيها تغيرات في شخصية المراهق من الناحية الجسمية العقلية والانفعالية والاجتماعية.(معوض خليل.1994. ص 331).

كما أن المراهقة هي مرحلة تمتد من فترة النضوج الجسمي حتى سن 18 أو 20، وتتميز هذه المرحلة بالانفعالية والرفض والحيوية أو الانزوائية والسكون، وذلك حسب البيئة الأسرية والتربية الاجتماعية والمدرسية التي يتلقاها المراهق.(جرجس ميشال. 2005.صفحة471)، ويشير ديباس(Debesse) إلى أن المراهقة: " تعتبر عادة مجموعة من التحولات النفسية و الجسمية التي تحدث بين الطفولة و المراهقة " (Debesse M , 1991 , p. 8).

ويقسم الكثير من العلماء المراهقة إلى ثلاث مراحل متتالية وهي:

1- مرحلة المراهقة المبكرة: وتبدأ بالبلوغ من (12 - 13) سنة، وتنتهي في عمر (16-15) سنة.

2- مرحلة المراهقة المتوسطة: وتبدأ من حيث انتهت المراهقة المبكرة ، وتنهي في سن (18- 19) سنة.

3- مرحلة المراهقة المتأخرة: وتبدأ بنهاية المراهقة المتوسطة وتستمر إلى بداية مرحلة الرشد. (رمضان محمد القذافي. 2000. صفحة 349).

وبما أن موضوع بحثنا موجه للفئة العمرية (12-13-14- 15 سنة) والتي تمثل مرحلة المراهقة المبكرة الممثلة لتلاميذ مرحلة التعليم المتوسط في النظام التربوي الجزائري سنحاول دراسة خصائص هذه المرحلة، خاصة من الناحية الجسمية، الحركية، العقلية و غيرها التي تتأثر بعامل النمو المصاحب للمراهقين خلال هذه المرحلة الانتقالية بين مرحلة الطفولة ومرحلة الرشد.

2. 3. 6. 1 - المراهقة المبكرة:

فهذه المرحلة تعتبر فترة تقلبات عنيفة وحادة مصحوبة بتغيرات في مظاهر الجسم ووظائفه ، مما يؤدي الشعور بعدم التوازن، ومما يزيد الأمر صعوبة ظهور الاضطرابات الانفعالية المصاحبة للمتغيرات الفيزيولوجية ووضوح الصفات الجنسية الثانوية وضغوط الدوافع الجنسية التي لا يعرف المراهق كيفية كبح جماحها أو السيطرة عليها (القذافي محمد رمضان. 2000. صفحة 25)

ويرى "معوض.1994" المراهقة المبكرة على أنها المرحلة التي يصل فيها المراهق لإستقرار نوعي من التغيرات البيولوجية، وكذلك يستقل متخلص من القيود المحيطة بذاته .(ثائر أحمد غباري و خالد ابو شعيرة.2013.صفحة225).

وهي مرحلة انتقالية من الطفولة إلى الرشد، تتصف منذ بدايتها بالعديد من الخصائص الهامة التي تميزها عن سنوات الطفولة، وعن المراحل التي تليها، وهي بذلك مرحلة فريدة من مراحل عمر الإنسان الحافلة بالتغيرات الجسمية، والانفعالية والاجتماعية. " (شرادي نادية. 2006. ص 233).

2. 3. 6. 2 - خصائص مرحلة المراهقة المبكرة:

تتميز مرحلة المراهقة المبكرة بالخصائص الآتية :

- **الخصائص الجسمية**: وتتمثل في:
  - ✓ وجود طفرة في نمو الطول والوزن.
  - ✓ ظهور الأعراض الجنسية الثانوية.
  - ✓ وجود بعض المشكلات كالسمنة عند البعض أو النحافة، خشونة الصوت.
  - ✓ الزيادة في نمو الشعر وظهور حب الشباب.
- **الخصائص الحركية:** وتتمثل في:
  - ✓ الارتباك الحركي العام.
  - ✓ الافتقار للرشاقة.
  - ✓ نقص الهدف في الحركات والزيادة المفرطة فيها.
  - ✓ اضطراب القوى المحركة.
  - ✓ التعارض في السلوك الحركي العام.
  - ✓ نقص في القدرة على التحكم الحركي.
- **الخصائص العقلية:** وتتمثل في:
  - ✓ نمو القدرات العقلية ونضجها.
  - ✓ إدراك العلاقات المعقدة والمعاني المجردة.
  - ✓ نمو الذكاء العام والقدرة العقلية العامة.
  - ✓ نضج الاستعدادات والقدرات الخاصة.
  - ✓ قدرة اكتساب المهارات والمعلومات.
  - ✓ و الوضوح في الفروق العقلية.
- **الخصائص الانفعالية:** وتتمثل في:
  - ✓ اللجوء إلى الأساليب السلوكية الشاذة.
  - ✓ التمركز حول الذات.
  - ✓ القلق ومشاعر الذنب.
  - ✓ الرهافة والتأثر السريع بالمثيرات الانفعالية المختلفة.
  - ✓ الكآبة وكتم الانفعالات خشية النقد من الغير و العنف وعدم الاستقرار.(عبد الباسط محمد السيد. 2011صفحة 120).

2. 3. 6. 3 - خصائص مراحل النمو والتطور الحركي في مرحلة المراهقة المبكرة:

أشار هزاع بن محمد الهزاع إلى خصائص مراحل النمو والتطور الحركي ، خاصة تلك الخصائص ذات الصلة المباشرة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في مرحلة المراهقة المبكرة وهي كالآتي:

- ✓ تزداد كتلة العضلات وتتحسن قوتهم العضلية.
- ✓ يتحسن التحمل الدوري التنفسي لديهم.
- ✓ تزداد كتلة الشحوم، خاصة لدى الفتيات.
- ✓ يحدث فقدان للمرونة، وانخفاض مؤقت في التوافق والاتزان.
- ✓ اختلاف فترة النضج (البلوغ) لديهم.(هزاع بن محمد الهزاع.2015).

2. 3. 6. 4 - مظاهر النمو في مرحلة المراهقة المبكرة:

قبل الشروع في ذكر مظاهر النمو وخصائصه يجدر بنا تحديد معنى النمو:

النمو: هو عبارة عن زيادة حجم الجسم نتيجة زيادة أحجام مكوناته ، وهو يعرف بأنه نشاط بيولوجى يتم خلال أول عقدين في عمر حياة الإنسان .(أبو العلا عبد الفتاح.2003. صفحة581). وهو" سلسلة متتابعة متكاملة من التغيرات الجسمية، والفيزيولوجية، والحسية الحركية، والعقلية، واللغوية، والانفعالية والأخلاقية، والاجتماعية، والدينية، وغيرها . هذه التغيرات تسعى بالفرد نحو اكتمال النضج، فهو العملية التي تتفتح خلالها إمكانات الإنسان الكامنة، والتي تظهر في شكل قدرات ومهارات وصفات، وخصائص شخصية ". (عبد الرحمن الوافي. 2007.صفحة 121)

1 - مظاهر النمو الفسيولوجي:

يختلف سن البلوغ الجنسي لدى الذكور والإناث وبين أفراد الجنس الواحد أيضا تبعا لاختلاف العوامل المؤثرة في النمو الجنسي. وعلى العموم فإن هناك عدة عوامل تؤثر في موعد البلوغ الجنسي منها: حالة النشاط الغددي، والحالة الصحية العامة، والاستعداد الفردي، وبعض العوامل البيئية كالتغذية. (حامد زهران. 2001. ص 337).

ومن مظاهر نمو المراهقين التغيرات الفسيولوجية التي تتمثل في زيادة حجم القلب بنسبة أكبر من نمو الأوردة والشرايين، وزيادة ضغط الدم، وعدم انتظام التمثيل الغذائي، مما يؤدي إلى زيادة الشهية أوإضعافها، وتزيد نسبة استهلاك الجسم الأكسجين.(محمد سعيد مرسي.2012.صفحة 52).

2 - مظاهر النمو الجسمي:

- ✓ توجد فروق فردية بين الجنسين في الأبعاد المختلفة للنمو الجسمي في هذه المرحلة، حيث توجد فروق واضحة في توقيت النمو، ويلاحظ تقدم مؤقت عند الإناث، وتأخر مؤقت عند الذكور.

- ✓ وتسبق الفتاة الفتى في النمو العظمي، إذ يبلغ أقصى سرعته بين (10.5- 14) سنة عند الإناث وتصل عظام الفتاة إلى اكتمال نضجها حوالي سن 17 سنة، ويبلغ أقصى سرعته بين (13.5-14.5) سنة عند الذكور، حيث يلحقون بالإناث في سن 14 ويفوقونهن.
- ✓ وتهتم الفتاة أكثر من الفتي بالمظهر الشخصي من حيث الطول والوزن والمظهر العام، وتسعى دائما لأن يكون مظهرها العام جذابا، ولذلك نراها تقضي وقتا طويلا أمام المرآة.
- ✓ تظهر على المراهق بثور الشباب أو ما يسمى ب (حب الشباب) وهي تسبب متاعب نفسية ، والتي تنحصر أسبابها في النشاط الزائد للغدد البلوغ، و ومع تراكم إفرازات تلك الغدد تم مسام الجلد وتسدها وتكون البثور.
- ✓ يتأثر النمو الجسمي بعوامل عديدة من أهمها المحددات الوراثية والجنس والتغذية، وإفرازات الغدد. (حامد زهران. 2001. 345).

و يتميز النمو الجسمي في هذه المرحلة بسرعته الكبيرة ومن مظاهره:

- ✓ زيادة النمو الجسمي لمدة 4 سنوات من 10 إلى 14 سنة عند الإناث، ومن (12 إلى)16 سنة عند الذكور، إلا أن أقصى سرعة للنمو الجسمي عند الإناث تكون في سنة(12) سنة، وعند الذكور تكون في سن (14) سنة، ويستمر النمو الجسمي في الازدياد حتى انتهاء مرحلة المراهقة.
- ✓ يتغير شكل الوجه إلى حد كبير وتزول ملامحه الطفولية، ويزداد الطول زيادة سريعة، ويتسع الكتفان ومحيط الأرداف ويزداد طول الجذع والساقين ويزداد نمو العضلات والعظام ، مما يؤدي إلى زيادة الطول والقوة للمراهق.
- ✓ يكون الذكور أقوى جسما من الإناث، حيث تنمو عضلاتهم بشكل أسرع، وتصل القوة العضلية أقصاها عند الذكور في سن 18 سنة، وتصل أقصاها عند الإناث في سن 16 سنة.
- ✓ تنمو عظام الحوض عند الفتاة بشكل أوضح مما عند الفتي تمهيدا لوظيفة الحمل والولادة.
- ✓ يشاهد اتساع الكتفين أكثر عند الفتي تمهيدا لممارسة الأعمال الحياتية في كسب الرزق والتي تحتاج لقوة. (محمد سعيد مرسي.2012.صفحة50. 51).

3 - مظاهر النمو الحركي:

تنمو القدرة والقوة الحركية بصفة عامة، ويلاحظ الميل نحو الخمول، ومن مظاهره:

- ✓ في بداية المراهقة يكون عنوان الحركة فيها هو الارتباك فإن حركات المراهق تكون غير دقيقة.
- ✓ يزداد ارتباك المراهق من تحمل المسؤولية في الوقت الذي يعاني فيه من ضعف التآزر الحركي وعدم التناسق.

- ✓ يشعر المراهق بالإجهاد والتعب لأقل مجهود يبذله في بداية المراهقة، لذا ينبغي تشجيع المراهق على ممارسة الرياضة والاشتراك في الأنشطة الحركية بالمدرسة ومراكز الشباب وغيرها.
- ✓ مع انتصاف مرحلة المراهقة يتفوق الذكور على الإناث في مختلف جوانب المهارات الحركية بعد أن كان للإناث السبق في بداية المرحلة.
- ✓ حركة المراهق تهدف إلى تحقيق هدف معين بخلاف حركة الطفل.
- ✓ مع نهاية المرحلة يحدث الاستقرار والرزانة والتآزر التام للنشاط الحركي للمراهقين بعد أن كان يتسم في بدايتها بالارتباك وعدم الاتزان، وتزداد المهارات الحسية الحركية بصفة عامة.(محمد سعيد مرسي.2012.صفحة 57.56).

4 - مظاهر النمو العقلي:

يصل التلاميذ في هذه المرحلة إلى الحد الأعلى من القدرة العقلية وفي هذا الصدد يشير ترومان (1916) أن التغيرات في النمو الجسمي و الفيزيولوجي في مرحلة المراهقة تقترن بالتغيرات في النمو العقلي فالقدرات العقلية لا تستمر طول الحياة لكنها تصل إلى ذروتها في سن السادسة عشر (16) تقريبا ثم تأخذ في الانخفاض التدريجي أما بالتر (1973) و كذلك شي (1974) بين أن الذكاء لا ينخفض مع التقدم في العمر الزمني لكنه قد يتحسن و يستمر في الازدياد خلال سن النضج (أحمد محمد الزغبي. 2001. صفحة345).

5 - مظاهر النمو الانفعالي:

تظهر في هذه المرحلة الانفعالات العنيفة التي لا يستطيع المراهق في الغالب التحكم فيها أو السيطرة عليها ، ذلك لتذبذبه ولتناقضه الانفعالي، وفي هذه المرحلة يسعى المراهق إلى تحقيق استقلاله الانفعالي لرسم شخصيته المستقبلية، لكن قد ينتابه الخجل أو الشعور بالذنب وذلك لنقص الثقة في نفسه. (عبد الرحمن الوافى.2007.صفحة 163).

6 - مظاهر النمو الاجتماعي:

يبرز في هذه المرحلة أثر الصحبة أو جماعة الرفاق والأقران في عملية التنشئة الاجتماعية والتطبيع الاجتماعي، ويلاحظ ولاء المراهق الشديد للصحبة وتحمسه البالغ لها، حيث استجابة المراهق لها أسرع وأعمق لتأثير الصحبة ورفاق السن أكثر من تأثره بالكبار، حيث تتيح الصحبة فرصة ممارسة أنماط من السلوك لا يستطيع ممارستها في الأسرة أو المدرسة، وهي تساعده على الاستقلال الشخصي عن الوالدين وممثلي السلطة، وتتيح أدوارا اجتماعية غير متاحة في الجماعات الأخرى (مثل القيادة)، أيضا وهي الاعتراف بحقوق الغير ومراعاتها وتحقيق الأمن والخبرة الاجتماعية لدى المراهق ، تنمي وتصحح

التطرف والانحراف في السلوك بين أعضائها، يحدث كل ذلك في إطار الصحبة الحسنة، ويحدث العكس من ذلك في إطار الصحبة السيئة. (محمد سعيد مرسي. 2012.صفحة 17).

7 - مظاهر النمو الديني:

يستمر المراهق في نموه الديني حيث يعزز قيمة الدينية عن طريق التربية الدينية التي يكتسبها خاصة في المدرسة، حيث أنها تعمل على غرس القيم الدينية في المراهق والتي تعرفه بأركان الإيمان كلها وتجعله يؤمن بها، وتوجهه إلى عبادة الله والابتعاد بالقدر الممكن عن ارتكاب المعاصي وتجنب الحرام وفعل الشر.(عبد الرحمن الوافي.2007.صفحة 164)، كما يحتل التدين أهمية كبيرة في حياة المراهق، إذ يشكل أحد أبعاد الشخصية و يتناول نواحي الحياة الاجتماعية، الاقتصادية و الثقافية، كما يعتبر قوة دافعة للسلوك، له أثره الواضح على النمو النفسي للمراهق ، فالفرد خلال سنوات المراهقة يصبح قادرا على التفكير والتأمل في معتقداته و قادرا على التعمق في أمور الدين، بالإضافة إلى ذلك فإن ما يسهم في يقظة الشعور الديني عند المراهق نمو ثقته بنفسه و نضجه الجنسي، مما يؤدي إلى يقظة عامة في الشخصية و تتضح لديه جميع القوى النفسية مما يزيد من حبة الاستطلاعي وخاصة القضايا المتعلقة بالدين.(أحمد محمد الزغبي. 2001. صفحة 410).

خلاصة:

على الرغم من الفوائد المعروفة للنشاط البدني من أجل اكتساب الصحة وتطوير مستوى الأفراد من كلا الجنسين ولجميع الأعمار، فهناك اتجاه تنازلي على الصعيد العالمي للمستويات الموصى بها من النشاط البدني، حيث أكثر من نصف الأشخاص لا يمارسون أبدًا أو نادرًا ما يمارسون أنواعًا من النشاط البدني، نتيجة لذلك أصبح الخمول البدني أحد عوامل الخطر الصحية الرئيسية، كما ثبت أن النشاط البدني غير الكافي يساهم في اختلال توازن الطاقة، مما يؤدي إلى زيادة الوزن بشكل عام، والعديد من المشاكل الصحية، خاصة بين الأطفال والمراهقين، لذلك هنالك تحديات كبيرة على صانعي السياسات والقائمين على التعليم بمؤسسات وزارة التربية و التعليم، من أجل اتخاذ قرارات بهدف تعزيز النشاط البدني على مستوى المؤسسات التربوية الجزائرية، من أجل أن يقضي الأطفال والمراهقون وقتًا أطول في ممارسة الأنشطة البدنية الرياضية لتحقيق الحد الأدنى من النشاط البدني المرتبط بصحة الناشئين ونموهم السليم بما يكفي، لتلبية المستويات الموصى بها حاليًا على المستوى العالمي.

الفصل الثالث

الصحة و الغذاء

تمهيد

3. 1 - مفهوم الصحة

3. 2 - إرشادات اكتساب لياقة الصحة

3. 3 - المستويات الصحية للإنسان

3. 4 - تأثير كل من النشاط البدني والخمول البدني على صحة الإنسان

3. 4. 1- النشاط البدني

3. 4. 2- الخمول البدني

3. 4. 2. 1 - أسباب الخمول البدني

3. 4. 2. 2 - الخمول البدني و أمراض العصر

3. 4. 2. 2. 1 - أمراض شرايين القلب التاجية

3. 4. 2. 2. 2 - ارتفاع ضغط الدم

3. 4. 2. 2. 2. 1 - أسباب المرض

3. 4. 2. 2. 2. 2 - فوائد الرياضة لمرضى ضغط الدم

3. 4. 2. 2. 2. 3 - اعتبارات طبية قبل وضع برنامج رياضي لمرضى ارتفاع ضغط الدم

3. 4. 2. 2. 2. 4 - إرشادات وصفة النشاط البدني لمرضى ارتفاع ضغط الدم

3. 4. 2. 2. 3 - مرض السكر

3. 4. 2. 2. 3. 1 - أهمية النشاط البدني لمرضى السكر

3. 4. 2. 2. 4 - السمنة

3. 4. 2. 2. 4. 1 - أخطار أضرار السمنة

3. 4. 2. 2. 4. 2 - إرشادات وصفة النشاط البدني للبدناء (لخفض الوزن)

3. 4. 2. 2. 4. 3 - مقدار الوزن المفقود الموصى به

3. 4. 2. 2. 5 - هشاشة العظام

3. 4. 2. 2. 5. 1- إرشادات وصفة النشاط البدني لصحة العظام

3. 4. 2. 2. 6 - السرطان

3. 4. 2. 2. 6. 1 - دور النشاط البدني في الوقاية من الإصابة بسرطان القولون

3. 4. 2. 2. 7 - مشكلات أسفل الظهر

3. 4. 2. 2. 7. 1 - أسباب آلام أسفل الظهر

3. 4. 2. 2. 7. 2 - أهمية النشاط البدني في الوقاية و العلاج من الام أسفل الظهر

3. 4. 2. 2. 7. 3 - إرشادات وصفة النشاط البدني لمرضى اعتلال المفاصل العظمي

3. 4. 2. 2. 8 - النشاط البدني والضغوط النفسية:

3. 4. 2. 2. 8. 1 - العلامات العضوية

3. 4. 2. 2. 8. 2 - العلامات النفسية

3. 5 - الصحة المدرسية وعلاقتها بالصحة العامة للتلاميذ

3. 6 - الغذاء:

3. 6. 1 - وظائف الغذاء وأهميته لجسم الإنسان

3. 6. 2 - تقسيم الغذاء

خلاصة

تمهيد

تطورت البشرية تطورا مذهلا خلال القرن الماضي بصورة فاقت كل توقع وبالذات في مجال الأجهزة والآلات الإليكترونية التي تعمل ذاتيا أو بلمسة إصبع، واختفت تدريجيا معظم الأعمال التي كانت تتم يدويا والتي تعتمد على القوة العضلية، وحلت الأجهزة الإلكترونية محلها هذا التغيير كان هدفه بلا شك توفير حياة أفضل للإنسان، إلا أنه مع ذلك قد تسبب في مشاكل كثيرة انعكست آثارها على صحة الإنسان وحياته. فقد أصبح يعيش في بيئة غير التي خلق لها يعتمد فيها على الآلات والأجهزة دون الاعتماد على حركة عضلاته وبدنه. ونتيجة لهذا التغيير في أسلوب الحياة أصيب الإنسان بعدد من الأمراض التي جعلت حياته عرضة لخطر الموت المفاجئ في أي لحظة، مثل أمراض: فقر الدم والقلب والدورتين الدموية والتنفسية والسكر وغيرها بل تعدتها إلى الأمراض العصبية والنفسية حيث تتسبب هذه الأمراض في وفاة الملايين كل عام، وتترك أضعافهم عاجزين عن الحركة والحياة بصورة طبيعية يصارعون المرض حتى يصرعهم في معظم الأحيان وفي سن مبكرة.(فاروق عبد الوهاب.1995.صفحة34.33) وبما أن النشاط البدني يلعب العديد من الأدوار منها حرق السعرات الحرارية وبناء كتلة عضلية خالية من الدهون، كما يؤثر النشاط البدني على توزيع الدهون في الجسم، و التحسين من الحالة السيكولوجية وقد ثبت علميا أن ممارسة النشاط البدني بشكل دوري يقلل من خطر الإصابة بإمراض شرايين القلب التاجية و ارتفاع ضغط الدم، والسمنة والسكري.(هزاع بن محمد الهزاع. 2004.صفحة33)، وبالاضافة إلى أهمية موضوعات التثقيف الصحي لطلبة المدارس لعلاقتها الوثيقة بالنمو والوقاية من الأمراض حيث تؤدي التغذية غير السليمة إلى تعرض الجسم إلى أمراض سوء التغذية، ولذلك فمن المهم تعريف التلاميذ بأهمية التغذية الجيدة، وأنواع المواد الغذائية للجسم وكذلك مواصفات الغذاء السليم.(فايز عبد المقصود شكر وآخرون.2007.صفحة63)، لذا يجب تسليط الضوء على الصحة و وصفات النشاط البدني الرياضي للوقاية والعلاج من الأمراض المرتبطة بنقص الحركة، والعديد من الاعتبارات والجوانب التي ينبغي مراعاتها عند تناول الغذاء، وهو ما سنحاول تناوله من خلال هذا الفصل.

3. 1 - مفهوم الصحة:

الصحة هي "حالة نموذجية من الرقى الوظيفي للبدن بكافة أجهزته ، تسهم في أن يحيا الشخص بكفاءة وفاعلية وهي أكثر من كونها مجرد خلو جسمه من الأمراض " و التعريف السابق للصحة يتضمن كل من الحالة الذهنية، والاجتماعية، والانفعالية، والمعنوية، واللياقة البدنية الجيدة، إضافة إلى خلو الجسم من الأمراض.(مفتي ابراهيم. 2004. صفحة 30).

كما لم يكتف المختصون بأن يقتصر مفهوم الصحة على مجرد خلو الفرد من المرض أو العاهة أو جوانب العجز والقصور، كما لم يقنع العديد من العلماء بأن تكون القدرة على مقاومة المرض هي المؤشر الذي يعبر عن صحة الفرد، وأشارت منظمة الصحة العالمية إلى تعريف الصحة على أنها "حالة السلامة والكفاية العقلية والبدنية والنفسية والاجتماعية، وليست مجرد خلو الفرد من المرض أو العجز". (أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين سيد. 2008. صفحة 294).

3. 2 - إرشادات اكتساب لياقة الصحة:

يساعد جزء (Activitygram) من(Fitnessgram) الطلاب على فهم كيفية مساهمة سلوكيات النشاط خارج المدرسة في الصحة الشخصية والعافية. حيث تم تصميم (Activitygram)لمساعدة الطلاب على مراقبة أنماط نشاطهم البدني بأنفسهم. ويمكن للطلاب معرفة مدى نشاطهم حقًا، ويمكن لهذه المعلومات أن تزود الطلاب بمعلومات لتحديد أهداف خطط أنشطتهم. من خلال الإدارة الذاتية لمستويات نشاطهم، يبدأ الطلاب في تعلم المهارات الضرورية للالتزام بالنشاط البدني مدى الحياة.(Dale & Corbin،2000).(the physical best teacher's guide 2011 , p.226).

كما ترتبط لياقة الصحة بشكل أساسي بنمط أسلوب حياة الشخصي (Lifestyle) الذي يؤثر في اللياقة ويتأثر بها كثيرا، إن لياقة الصحة هي الأساس الجيد لاستمتاع الفرد بالحياة. لذا سنحاول في هذا الجزء طرح عدد من النصائح والإرشادات التي يمكن أن تكون عونا في اكتساب لياقة الصحة وتتمثل فيما يلي:

أولا : فيما يختص بالنشاط الرياضي (ممارسة الرياضة):

- ✓ يجب أن تكون ممارستك للنشاط الرياضي بانتظام ودون انقطاع.
- ✓ الابتعاد قدر الإمكان عن التدريبات العنيفة القوية التي تتطلب استخدام أقصى قوة أو أقصى سرعة .
- ✓ التركيز على الاهتمام بتمرينات تحمل عضلات البطن.
- ✓ الاهتمام بتمرينات المطاطية والمرونة المفاصل والعضلات.
- ✓ درجة معتدلة من تمرينات التقوية العامة لعضلات الجسم عامة.
- ✓ التركيز على ممارسة الرياضات الهوائية،السباحة والدراجات والتجديف والجري الخفيف والمشي.

ثانيا : اشتراطات الغذاء:

- ✓ يجب أن يكون غذاؤك ملائما ومتوازنا من حيث المكونات الغذائية الأساسية: الكربوهيدرات - الدهون - البروتينات - الأملاح المعدنية والفيتامينات – الماء.
- ✓ يجب أن يكون هناك توازن بين طاقة الغذاء الذي تتناوله والطاقة التي ينبغي أن تقوم بها في الحركة والنشاط والرياضة (الطاقة المكتسبة والطاقة المفقودة).
- ✓ أن يتضمن غذاؤك أقل قدر من الدهون المشبعة كالزبدة والقشدة .
- ✓ كمية أقل من الأملاح.
- ✓ تعود أن تتناول غذاءك في ساعات منتظمة.

ثالثا : تعاطي المكيفات والعقاقير:

- ✓ الإبتعاد عن التدخين.
- ✓ الابتعاد عن تعاطي الكحول أو المخدرات أو أية عقاقير أخرى دون استشارة الطبيب.

رابعا : الضغوط :

- ✓ تعلم كيف تتعامل مع الضغوط.
- ✓ قم بتنظيم ساعات يومك بشكل أفضل.
- ✓ عليك بتدوين الواجبات اليومية والمواعيد الخاصة بك.
- ✓ تعلم كيف تسترخي.
- ✓ حاول أن تحصل يوميا على لحظة للجلوس والاسترخاء دون التفكير في أي شيء.
- ✓ حاول أن تحصل على قدر كاف من ساعات النوم.
- ✓ تعود على أن يكون نومك في ساعات منتظمة. (أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين سيد. 2008. صفحة 304.303).

3. 3 - المستويات الصحية للإنسان:

وعلى وفق هذا المنظور تندرج المستويات الصحية لأي فرد حسب التسلسل الأتي:

3. 3. 1 - الحالة الصحية المتكاملة:

وهي التي يكون عليها الانسان عند اكتمال الجوانب البدنية والنفسية والعقلية والاجتماعية. وهذا وضع نظري غير موجود في الطبيعة وتحت ظروف الحياة العادية.

3. 3. 2 - الحالة الصحية الايجابية:

وهذا الوضع يجب أن يكون عليه الانسان عندما تكون الاجهزة و الاعضاء تؤدي الوظائف الخاصة بها بكفاءة عالية، و تهدف برامج الصحة العامة والطب الوقائي إلى الاحتفاظ بالأفراد في هذا المستوى.

3. 3. 3 - الحالة الصحية السلبية:

وهذا الوضع يكون عليه الجسم عندما يستطيع أن يؤدي الوظائف ويقاوم تحت الظروف الطبيعية أي اجهاد أو تعرض لظروف غير طبيعية أدت إلى ظهور أعراض المرض.

3. 3. 4 - حالة الإصابة المبكرة بالأمراض قبل ظهور الأعراض:

وفي هذه المرحلة يكون الشخص مصابا بالمرض، ولكن في مرحلة مبكرة بحيث لا تكون هناك أعراض ظاهرة أو شكوى ويمكن التعرف عليها بالفحص الطبي.

3. 3. 5 - حالة الإصابة بالمرض مع ظهور الأعراض:

وهي مرحلة متأخرة عن السابقة، وفيها يتقدم الفرد بالاستشارة الطبية نتيجة وجود أعراض يشكو منها تساعد الطبيب على التعرف على المرض.

3. 3. 6 - حالة المضاعفات التي تنتج عن الاصابة بالمرض:

وهي مرحلة تالية نتيجة الإهمال في الاستشارة الطبية مع ظهور الأعراض ومعناها ازدياد الاصابة داخل الجسم ، بما يؤدي إلى مضاعفات قد تكون بسيطة أو شديدة حسب الحالة.

3. 3. 7 - حالة الوفاة :

هي المرحلة الأخيرة والتي يفقد الانسان فيها حياته نتيجة المرض أو مضاعفاته وعجز الجسم عن الاستمرار في الحياة .(سونيا صالح المراني و أشرف عبد العزيز. 2010. صفحة 102.101).

3. 4 - تأثير كل من النشاط البدني والخمول البدني على صحة الإنسان:

الحفاظ على مستوى مناسب من اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة يسمح للشخص بمجابهة حالات الطوارئ، والحد من خطر الأمراض والإصابات، والعمل بكفاءة، والمشاركة والتمتع بالنشاط البدني كالرياضة والترفيه والتسلية، كما أن المستوى العالي للياقة البدنية المرتبطة بالصحة يحافظ على الصحة ويحول دون ظهور المرض والمشاكل المرتبطة بالخمول في جميع الأعمار.(FB Ortega et al . 2008)، وفي المقابل اثبتت التجارب والابحاث العلمية التأثير السلبي لنقص الحركة والنشاط البدني المصاحبين لنمط الحياة المعاصرة وارتباطهما بالكثير من الأمراض كأمراض القلب والأوعية الدموية والسمنة المفرطة وارتفاع ضغط الدم والقلق وغيرها من الأمراض، ويؤكد ذلك كل من المنظمة العالمية للصحة (OMS .2011) والهزاع وحمد بن علي الأحمدي.(هزاع بن محمد الهزاع ومحمد بن علي الاحمدي. 2004. صفحة29). ويرى كمال الربضي انه لمجابة هذه الأمراض المرتبطة بقلة الحركة (خاصة ان حياة الانسان اليوم مليئة بالكسل والخمول والميل إلى الراحة) لا بد أن نعطي لممارسة الرياضة أهمية بالغة كي نخفف من حدة الشعور بالتعب والإرهاق ونخفف اعداد المرضى الذين يشكلون عبئا كبيرا على الأسرة والدولة (كمال جميل الربضي، 2012، صفحة 20).

3. 4. 1- النشاط البدني:

يقصد بالنشاط البدني جميع الأعمال البدنية التي يقوم بها الفرد خلال حياته اليومية، وعندها يزداد مقدار متطلبات الطاقة عنه في حالة الراحة النسبية، وعلى هذا الأساس يشمل النشاط البدني متطلبات المهنة والنشاط الرياضي وغيرها من الأعمال البدنية التي تتطلب نوعا من الجهد.(أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة120).

كما تعرف المنظمة العالمية للصحة النشاط البدني على انه " كل حركة جسمية تؤديها العضلات الهيكلية وتتطلب إنفاق كمية من الطاقة".(WHO.2013)، ويشير الهزاع إلى أن التأثيرات الصحية الناجمة عن الممارسة المنتظمة للنشاط البدني تقسم إلى ثلاثة جوانب رئيسية، الجانب الأول منها يتمثل في تحسين وظائف أجهزة عديدة من الجسم ورفع كفاءتها، شاملا ذلك الأجهزة التالية: الدوري، التنفسي، الأيضي، الهرموني، العصبي والعضلي. أما الجانب الثاني من إيجابيات ممارسة النشاط البدني بانتظام فيتمثل في الوقاية من بعض الأمراض والمشكلات الصحية، خاصة المزمنة منها مثل أمراض القلب التاجية، وداء السكري، وهشاشة العظام، وسرطان القولون. وأخيرا يتمثل الجانب الثالث من التأثيرات الإيجابية لممارسة النشاط البدني في زيادة الطاقة المصروفة من قبل الجسم (هزاع بن محمد الهزاع ،محمد بن علي الأحمدي. 2004. صفحة 29).

3. 4. 1. 1- تأثير النشاط البدني على الجهاز الدوري:

يتألف الجهاز الدوري من الدم والقلب والأوعية الدموية.

أولا : تأثير النشاط البدني على الدم :

- ✓ زيادة حجم دم الضربة والناتج القلبي.
- ✓ زيادة عدد كريات الدم الحمراء والبيضاء زيادة طبيعية.
- ✓ زيادة كمية الهيموغلوبين.
- ✓ زيادة كفاءة الدم على حمل أكبر كمية من الأوكسجين.
- ✓ تحسن عملية تجلط الدم.
- ✓ تحسن عمل كريات الدم البيضاء في مقاومة الميكروبات.

ثانيا : تأثير النشاط البدني على القلب:

- ✓ زيادة حجم القلب مع قوة أليافه (القلب الرياضي).
- ✓ انخفاض دقات القلب أثناء الراحة.
- ✓ تغذية القلب بصورة أفضل حيث تطول فترة السكون بين الانقباضية والأخرى.

- ✓ تزداد عدد ضربات القلب أثناء المجهود البدني ثلاثة أضعاف عنه في فترة الراحة (من 60-180 نبضة / دقيقة). وهذا بعكس الفرد غير الرياضي، حيث يزداد عدد نبضه إلى ضعف العدد تقريبا وقت الراحة.
- ✓ قدرة القلب على العودة لحالته الطبيعية بعد الانتهاء من المجهود البدني أسرع عند الفرد الرياضي من الفرد غير الرياضي.

ثالثا : تأثير النشاط البدني على الأوعية الدموية:

- ✓ إعادة توزيع الدم على أعضاء الجسم، وخاصة الأعضاء العاملة أثناء النشاط الرياضي كنتيجة الزيادة كفاءة عمل الشرايين.
- ✓ يقل زمن مرور الدم خلال الدورة الدموية.
- ✓ زيادة كفاءة الشعيرات الدموية في عملية تبادل الغازات .
- ✓ زيادة كفاءة الأوعية الدموية في التخلص من الكوليسترول الضار العالق بها.

3. 4. 1. 2- تأثير النشاط البدني على الجهاز التنفسي:

- ✓ زيادة التهوية الرئوية مما يساعد على ازالة تراكم ثاني اوكسيد الكربون.
- ✓ زيادة حجم الرئتين وبالتالي زيادة كفاءتهما.
- ✓ نقص عدد مرات التنفس من حوالي (16) مرة الى (12) مرة مع زيادة عمق التنفس.
- ✓ زيادة القدرة على استهلاك الأوكسجين .
- ✓ نقص تكون حمض اللاكتيك نتيجة لإزالة ثاني أكسيد الكربون أولا بأول.
- ✓ عودة عملية التنفس لمعدلاتها الطبيعية عند الرياضيين أسرع من مثيلتها لدى غير الرياضيين.
- ✓ زيادة مقاومة الجهاز التنفسي ضد الأمراض الخاصة به.(نشوان عبدالله نشوان.2010.الصفحات 105-109-111-112-114).

3. 4. 1. 3- تأثير النشاط البدني على الجهاز العضلي:

يؤثر النشاط البدني المنتظم بصورة إيجابية على العضلات بحيث يؤدي إلى تحديد نشاط عمليات الأكسدة الى زيادة احتياطيات الجليكوجين في العضلات (Clacoste at all . 2004.p.15).

كما أن هناك آثارا مفيدة على الجهاز العضلي نذكر منه:

- ✓ التضخم العضلي من خلال زيادة حجم الالياف العضلية.
- ✓ زيادة قوة الأوتار في العضلات.
- ✓ زيادة عدد الشعيرات الدموية المغذية للألياف العضلية.
- ✓ زيادة حجم مخازن الطاقة وتحسين عملها.

- ✓ زيادة قدرة العضلة على الانقباض السريع.
- ✓ زيادة كفاءة عمل الجهاز العضلي بصورة عامة. (نشوان عبدالله نشوان.2010.صفحة).

3. 4. 1. 4- تأثير النشاط البدني على الجهاز العظمي:

إن بدايات المعرفة الحقيقية بأهمية النشاط البدني لصحة العظام كانت في منتصف الستينات الميلادية، عندما أجريت البحوث العلمية لمعرفة تأثير ملازمة السرير على صحة الإنسان، فقد لاحظ العلماء أن ملازمة السرير لفترة من الزمن (لعدة أسابيع أو أشهر) كفيلة بالتأثير السلبي على كثافة العظام لدى الإنسان، كما تم أيضا معرفة الدور الإيجابي لممارسة التدريب الرياضي على كثافة العظام.(هزاع بن محمد الهزاع. 2004). ويعتبر التمرين ذا أهمية خاصة للنمو وتطور الجهاز الهيكلي للأطفال والمراهقين، فأثناء ممارسة النشاط اليومي المنتظم فان الشد العضلي على العظام وتأثير ضغط تحمل وزن الجسم هام جدا للمحافظة على سلامة وصحة نسيج العظام. ويمكن أن ينتج من برنامج اللياقة البدنية التغيرات التالية:

- ✓ زيادة في سماك غضاريف المفاصل.
- ✓ زيادة تكوين خلايا الدم الحمراء والبيضاء في نخاع العظام.
- ✓ زيادة عدد ألياف الكولاجينوس (collagenose) التي تسبب في انتاج سطحا مفصليا سميك أكثر لحماية للمفصل .
- ✓ وتتسبب الانقباضات العضلية نتيجة للنشاط البدني اليومي في تقليل فقدان الكالسيوم من العظام. (عباس عبد الفتاح الرملي و محمد ابراهيم شحاتة. 1991. صفحة 76).

3. 4. 1. 5- تأثير النشاط البدني على الجهاز العصبي :

يتمثل تأثير النشاط البدني على الجهاز العصبي فيما يلي :

- ✓ زيادة التوافق بين عمل الجهازين العصبي والعضلي مما يسهل أداء الكثير من الحركات البدنية.
- ✓ تحسن زمن رد الفعل وزيادة سرعة الاستجابة في المواقف الطارئة.
- ✓ زيادة كفاءة العمليات العقلية المختلفة كالانتباه، التذكر، ربط العلاقات، ترتيب الافكار.
- ✓ تحقيق التوازن بين عمليات الكف والاثارة، الأمر الذي يحقق الاقتصاد في الجهد عند أداء الحركات
- ✓ تأخير ظاهرة التعب العصبي.(نشوان عبدالله نشوان.2010.صفحة 105).

3. 4. 2- الخمول البدني:

جمعية القلب الامريكية اعتبرت أن الخمول (نقص الحركة) هو احد عوامل الخطورة المتعلقة بالأمراض القلبية الوعائية، وعلى هذا انصب شغل الكثير من الباحثين و الهيئات المختصة في معرفة العلاقة بين مستوى النشاط البدني والصحة البدنية والنفسية، ويضيف أن العديد من الهيئات المعنية

بصحة المجتمعات وعلى رأسها منظمة الصحة العالمية تؤكد على اهمية زيادة مستوى النشاط البدني اليومي لكافة أفراد المجتمع وجميع الأعمار.(عصام الحسنات. 2009.صفحة 45).

و يرتبط الخمول البدني و قلة الحركة بمخاطر الإصابة بأمراض العصر مثل أمراض القلب والشرايين والسكري وارتفاع ضغط الدم والجلطات القلبية والسمنة...الخ وفي هذا السياق تشير منظمة الصحة العالمية إلى أن الخمول البديني يمثل السبب الرئيسي الذي يقف وراء حدوث نحو 21 % إلى 25 % من حالات سرطان القولون والثدي، و 27 % من حالات السكري، وقرابة 30 % من عبء المرض الناجم عن مرض القلب الإقفاري. (WHO، 2013).

3. 4. 2. 1 - أسباب الخمول البدني:

من الاسباب المباشرة في العزوف عن ممارسة الأنشطة الرياضية هو الجلوس لساعات طويلة أمام التلفاز والأنترنت والعاب الفيديو والهواتف الذكية وهذا ما سبب في ظهور العديد من الأمراض المرتبطة بقلة الحركة (الامراض غير السارية) التي تعتبر حسب التقرير الذي نشرته المنظمة العالمية للصحة في 2008 أنها كانت مسؤولة عن 60 % من جميع الوفيات في العالم كله وأن 80 % هذه الوفيات الناجمة عن هذه الامراض كانت في البلدان المتدنية والمتوسطة الدخل وفي تقرير اخر للمنظمة الصادر في (2002) أن 66 % من الوفيات الناجمة عن هذه الأمراض كانت في البلدان النامية حيث يكون المتأثرين بهذه الأمراض أصغر سنا في المتوسط من المتأثرين بما في البلدان المتقدمة. ويضيف التقرير أن العبء الناتج عن هذه الامراض لا يؤثر فقط على نوعية حياة الأفراد المصابين وأسرهم فحسب بل وعلى البيئة الاجتماعية والاقتصادية للبلد المعني، حيث تشير تقديرات منظمة الصحة العالمية إلى أن الخسارة اللاحقة بالدخل القومي لمختلف البلدان ستكون دراماتيكية نتيجة الأمراض غير السارية.(المنظمة العالمية للصحة.2008.صفحة 3).

3. 4. 2. 2 - الخمول البدني و أمراض العصر:

قد اثبتت التجارب والابحاث العلمية التأثير السلبي لنقص الحركة والنشاط البدني المصاحبين لنمط الحياة المعاصرة وارتباطهما بالكثير من الامراض كأمراض القلب والأوعية الدموية والسمنة المفرطة وارتفاع ضغط الدم والقلق وغيرها من الأمراض ، ويؤكد ذلك كل من المنظمة العالمية للصحة (OMS .2011) والهزاع ومحمد بن علي الاحمدي (هزاع بن محمد الهزاع ومحمد بن علي الاحمدي. 2004. صفحة 29).كما تمت الاشارة في العديد من الدراسات إلى أمراض نقص الحركة بأنها هي الأمراض التي يساهم الخمول البدني في حدوثها و التي تتمثل في:

- ✓ أمراض شرايين القلب التاجية.
- ✓ ضغط الدم المرتفع.

- ✓ داء السكري.
- ✓ البدانة.
- ✓ هشاشة العظام.
- ✓ بعض أنواع السرطان.
- ✓ مشكلات أسفل الظهر.
- ✓ بالإضافة إلى انخفاض كفاءة وظائف الجسم.

3. 4. 2. 2. 1 - أمراض شرايين القلب التاجية Coronary Artery Disease :

كلما تقدم الإنسان في العمر تضيق تدريجيا الشرايين التاجية التي تمد عضلة القلب بالدم كنتيجة لتكوين صفائح دهنية على طول الجدار الداخلي للشريان، وترجع هذه العمليات إلى تصلب الشرايين وعندما يصل التصلب إلى الشرايين التاجية تسمى مرض الشريان التاجي، ويتسبب ضيق الشرايين التاجية في تقليل إمداد عضلة القلب بالدم ويصبح الجزء الذي يقوم الشريان بتغذيته بالدم في عضلة القلب في حالة إسكيميا (منع الدم) وهذا يسبب شعورا بالألم في الصدر نتيجة الذبحة الصدرية ويتعرض الفرد لهذه الحالة لأول مرة خلال فترات الجهد البدني أو الضغط حينما تزداد متطلبات عضلة القلب من الدم، وعندما يتوقف سريان الدم لأحد أجزاء عضلة القلب يمكن أن تؤدي عملية نقص الدم (أسكيميا) إلى الجلطة (Heart Attack) نظرا لنقص الدم عن عضلة القلب ، وبالتالي نقص الأكسجين مما يتسبب في تلف وموت الخلايا وقد يؤدي ذلك إلى الوفاة، كما أنه هناك أكثر من 100 ورقة دراسية تؤكد وجود علاقة بين قلة النشاط البدني وأمراض القلب التاجية وأن خطورة الإصابة بالجلطة تتضاعف 2-3 مرات لدى غير النشطين بدنيا مقارنة بغيرهم من النشطين بدنيا (Wilmore , Costill , 1994). (أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة588-589).

3. 4. 2. 2. 1. 1 - دور النشاط البدني في تقليل خطورة الإصابة بأمراض شريان القلب التاجي:

الإصابة بأمراض القلب التاجية بناء على نتائج الدراسات أمكن للجمعية الأمريكية للقلب أن تصدر بيانها بأن النشاط الهوائي المنتظم يلعب دورا هاما في الوقاية الأولية والثانوية من أمراض الجهاز الوعائي القلبي. كما يعتبر أورنيش (Ornish.1990) أول من قدم عملا علميا عن أهمية تنظيم أسلوب الحياة غرض الشريان التاجي، ويحتوى برنامج أورنيش على تنظيم التغذية والامتناع عن التدخين وبالنسبة للتدريب يوصي بأداء تمرينات معتدلة الشدة (3 ساعات أسبوعيا وبمعدل 30 دقيقة الجرعة التدريب الواحد وبشدة من50-80 ٪ من أقصى معدل للقلب) وأداء أساليب التخلص من التوتر لمدة ساعة يوميا، وتشمل تمرينات المطاطية والتنفس العميق والاسترخاء.(أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة590).

3. 4. 2. 2. 2 - ارتفاع ضغط الدم Hypertension:

يعتبر مرض ارتفاع ضغط الدم من أكبر المشاكل الصحية التي تواجهها المجتمعات الصناعية الحديثة ويقصد بارتفاع ضغط الدم وصول ضغط الدم في الشرايين إلى مستوى أعلى من ضغط الدم الطبيعي. وحددت منظمة الصحة العالمية (WHO) ارتفاع ضغط الدم بأنه ما يزيد عن الحد الأقصى لضغط الدم الطبيعي للإنسان وهو90/140 مم زئبق وتتفق على ذلك أيضا معظم الدراسات الحالية ويؤدي ارتفاع ضغط الدم إلى كثير من المضاعفات المرضية الخطيرة، حيث يشير هاجبرج 1990 Hagberg إلى أن ارتفاع ضغط الدم أكثر من90/160 يزيد من خطورة الإصابة بأمراض القلب التاجية ثلاثة أضعاف كما تزيد خطورة الإصابة بأمراض احتقان القلب والسكتة القلبية(Kannel Stroke.1984).

3. 4. 2. 2. 2. 1 - أسباب المرض:

- ✓ زيادة تناول الأملاح بالطعام.
- ✓ قلة الحركة.
- ✓ السمنة.
- ✓ الانفعالات.
- ✓ عرض لأمراض أخرى مثل الكلى. (أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة590).

3. 4. 2. 2. 2. 2 - فوائد الرياضة لمرضى ضغط الدم:

تؤدي تمرينات التحمل المستخدمة إلى تقليل حركة الدورة الدموية أثناء الراحة، حيث يقل معدل القلب 5- 10ضربة / دقيقة . يقل حجم الدفع القلبى فى الدقيقة مما يؤدي إلى تخفيض ضغط الدم على الشرايين و تقليل المقاومة الطرفية كنتيجة لاتساع قطر الأوعية الدموية. كما أظهرت الدراسات إمكانية حدوث تأثيرات إيجابية بعد حوالي 6-8 أسابيع وتتلخص فوائد الرياضة لمرضى ضغط الدم في:

- ✓ تخفيض ضغط الدم المرتفع.
- ✓ تقليل عوامل خطورة الإصابة بأمراض القلب التاجية مثل السمنة وزيادة دهنيات الدم.
- ✓ رفع مستوى الكفاءة البدنية.
- ✓ الإحساس العام بالصحة.

3. 4. 2. 2. 2. 3 - اعتبارات طبية قبل وضع برنامج رياضي لمرضى ارتفاع ضغط الدم:

- ✓ فحص حالة الكلي حتى لا تصاب مضاعفات تنتج عن نقص سريان الدم إليها أثناء التدريب.
- ✓ فحص حالة القلب لتقليل خطورة تضخم عضلة القلب تحت تأثير التدريب واستخدام رسم القلب الكهربائي والأنشطة فوق الضوئية.
- ✓ فحص الدم للتأكد من المستويات الطبيعية لحامض اليوريك - البوتاسيوم - الكوليسترول.

- ✓ تحليل البول الكامل.
- ✓ فحص العين. (أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة592).

3. 4. 2. 2. 2. 4 - إرشادات وصفة النشاط البدني لمرضى ارتفاع ضغط الدم:

جاءت إرشادات وصفة النشاط البدني لمرضى ارتفاع ضغط الدم من قبل الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM) كالآتي:

- ✓ يعد النشاط البدني وقاية وعلاج لحالات ارتفاع ضغط الدم، وينبغي ممارسة نشاط بدني هوائي معتدل الشدة ، كالمشي والهرولة وركوب الدراجة والسباحة وما شابه ذلك، لمدة 30 دقيقة على الأقل وحتى 60 دقيقة كل يوم أو في معظم أيام الأسبوع.
- ✓ تشير البحوث إلى إن جرعة واحدة من النشاط البدني المعتدل الشدة لمدة 30 دقيقة كفيلة بخفض ضغط الدم لمدة قد تصل إلى 22 ساعة بعد الممارسة، لذا ينبغي المحافظة على ممارسة النشاط البدني بانتظام من أجل خفض ضغط الدم طوال كامل أيام الأسبوع.
- ✓ لا بد من أن يكون ضغط الدم تحت السيطرة قبل بدء الممارسة وخاصة في حالة القيام بممارسة الجهد البدني العنيف.
- ✓ ينبغي عدم ممارسة النشاط البدني إذا كان مستوى ضغط الدم الانقباضي يزيد على 200 مم/زئبقي أو كان مستوى ضغط الدم الانبساطي يزيد على 115 مم/ زئبقي، طبقا لتوصيات الهيئات العلمية الطبية المتخصصة.
- ✓ عند القيام بإجراء تدريبات الأثقال، ينبغي أن لا تكون الأثقال المحمولة قصوى أو قريبة من القصوى (أي يكون التكرار من 10 - 12) ، على أن يكون نوع الانقباض حركي وليس ثابت ويؤدى بايقاع منتظم، مع التأكيد على أن يكون ضغط الدم تحت السيطرة.
- ✓ أخيرا يجب على المريض عدم إيقاف أدوية معالجة ضغط الدم المرتفع إلا بأمر من الطبيب. (ACSM, 2004).

3. 4. 2. 2. 3 - مرض السكر Diabetes Mellitus:

يعتبر مرض السكر من مجموعة الأمراض التي يطلق عليها أمراض أسلوب الحياة، وهو من أمراض اختلال التمثيل الغذائي، وينقسم مرض السكر إلى نوعين : النوع الأول هو (Type I) أو المرتبط بالأنسولين والنوع الثاني هو (Type II) أو غير المرتبط بالأنسولين.(Venerando , et al ., 1988) . (أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة593).

وهو مرض مزمن يحدث اضطرابا في الاستقلاب يصيب خاصة الكربوهيدرات وهو راجع إلى نقص الأنسولين. ويعد من أهم الأمراض الغدية التي تصيب الإنسان حيث يحتل المرتبة الثالثة بعد أمراض

البدانة وارتفاع الضغط الدموي وأمراض الغدة الدرقية ويحدث هذا المرض بسبب اضطراب في ألية أيض الأنسولين والذي يقوم بتنظيم كمية السكر في الدم ضمن حدود تتراوح ما بين 80- 120ملغم/ سم3 فاذا انخفضت كمية الأنسولين ازدادت كمية السكر في الدم والعكس صحيح. (علاء الدين محمد عليوة. 2006.الصفحات 17-24).

3. 4. 2. 2. 3. 1 - أهمية النشاط البدني لمرضى السكر:

تتلخص أهم التأثيرات الإيجابية لممارسة النشاط البدني لمرضى السكر في عدة اتجاهات تشمل التأثير الإيجابي المؤقت المرتبط باستهلاك الجلوكوز الزائد في الدم كمصدر للطاقة للعضلات العاملة أثناء النشاط البدني وزيادة حساسية الخلايا الهرمون الأنسولين مما يزيد من فاعليته للقيام بوظائفه في نقل السكر الزائد من الدم إلى الخلايا العضلية والدهنية ، ويزيد من التمثيل الغذائي السكر الجلوكوز بالكبد وتحسن التأثير البيولوجي الهرمون الأنسولين وتقليل المقاومة الطرفية للخلايا التأثير هرمون الأنسولين وتقليل السمنة.

وتشير نتائج كوافيستو و آخرون (Koivisto et al .1984) إلى أن التدريب الرياضي يزيد من حساسية الخلايا العضلية للأنسولين بنسبة تزيد عن 30 ٪ وذلك نتيجة الزيادة عدد المستقبلات الحسية للأنسولين على غشاء الخلايا العضلي وذلك لزيادة حساسية الأنسولين تحدث بعد أداء جرعة تدريبية واحدة يمكن أن تتسبب في نقص سكر الجلوكوز بالدم بعد التدريب وخاصة مع مرضى السكر من النوع الأول، ولذلك لابد من التأكيد على تنظيم تناول الكربوهيدرات أثناء التدريب مع مقدار الجهد البدني المبذول ومراعاة تقليل جرعات الأنسولين.

كما تشير نتائج دراسات كينج واخرون(King et al.,1984) إلى أن انعدام النشاط البدني يزيد من الإصابة بمرض السكر من النوع الثاني، كما أن ممارسة الرياضة لدى الأشخاص المصابين بالسمنة مع ارتفاع السكر قد تكون وسيلة للوقاية من زيادة مقاومة الأنسولين، وفي دراسة جين ماري 1989 بهدف المقارنة بين مرضى السكر من النوع الثاني المستمرين في التدريب البدني بأقرانهم غير الممارسين لأنشطة بدنية اتضح وجود تأثيرات كبيرة للتدريب بعد 10سنوات من المتابعة، حيث اتضح في المجموعة المدربة انخفاض نسبة تركيز ليبوبروتين البلازماLipoprotein وزيادة نسبة-Hdl cholestrol وهذا مفيد جدا المرضى السكر، وبناء على نتائج الدراسة اتضح أن النشاط البدني هو العلاج الرئيسي الهام لمرضى السكر من النوع الثاني(ابو العلا عبد الفتاح.2003.الصفحات593-594).

3. 4. 2. 2. 4 - السمنة Obesity:

السمنة تعني زيادة مفرطة في كميات الدهون التي تتراكم بالجسم فتزيد من وزن الشخص وتغير من شكل ومكونات جسمه بما يجعله مريضا بالسمنة ، وهكذا فإن السمنة تعد مرضا من أمراض العصر التي

يحذر منها الأطباء ، وهي تعني أن الشخص لديه شراهة لتناول كميات كبيرة من الطعام ، وهي دليل على الإهمال والانسياق وراء شهوة التهام الطعام بكميات متزايدة أكثر مما يتطلبه الجسم والمجهود البدني الذي يقوم به.

و السمنة مشكلة صحية تؤدي عادة إلى سرعة الاصابة بأمراض تصلب الشرايين وضغط الدم والفشل الكلوي وامراض القلب وبعض أنواع مرض السرطان . ولقد أكدت الأبحاث أن السمنة لا تحدث نتيجة الإفراط في تناول الطعام وانما تحدث نتيجة الإفراط في الراحة والكسل ، وعدم بذل الجهد البدني بالإضافة إلى تناول المزيد من الطعام ، خاصة الأطعمة الغنية بالطاقة.(فاروق عبد الوهاب.1995. الصفحات 78-79).

كما أن السمنة ترتبط بكثير من الأمراض المزمنة، ولا تعتبر في حد ذاتها عامل خطورة أولى للإصابة بأمراض القلب التاجية ولكنها الآن أصحبت تعتبر في حد ذاتها عاملا خطرا مستقلا ، فتوزيع الدهن بالجسم يعتبر عامل تنبئ بأمراض القلب التاجية، كما وجد أن نسبة محيط الخصر إلى المقعدة أكثر ارتباطا بزيادة الخطورة أكثر من أي معايير أخرى للسمنة، ويعتبر الأفراد المصابون بزيادة كميات الدهن حول الوسط أكثر من غيرهم ممن تزيد كميات الدهن في الجزء السفلي من الجسم تعرضا للأمراض. وترجع السمنة إلى تلك الحالة التي تزيد فيها كمية الدهون بالجسم، ويعبر عنها بالنسبة المئوية للدهن بالجسم، حيث يعتبر الشخص سمينا إذا زادت نسبة الدهون في الجسم للرجال عن(25٪) وللسيدات عن 35٪، وتعتبر نسبة الحد الفاصل بين المستوى العادي والسمنة للرجال ما بين(20- 25٪) وللسيدات ما بين(30-35٪).(Venderando et al...1998).(أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة585).

3. 4. 2. 2. 4. 1 - أخطار أضرار السمنة:

لقد اهتم الباحثون كثيرا بدراسة السمنة وما قد ينتج عنها من أضرار صحية حيث أجمعت كل الدراسات والبحوث على أنها مشكلة صحية تؤدي عادة إلى سرعة الإصابة بأمراض تصلب الشرايين وضغط الدم والفشل الكلوي وأمراض القلب وكلا زاد وزن الشخص كلا قلت حركته وركن للراحة وهومايساعد على زيادة وزنه بشكل متزايد عاما بعد عام عاجزا عن إزالة هذه الشحوم المتراكمة ، ومن ثم يصبح جسمه أسير شحومه لا يقوى على الحركة أو النشاط .(فاروق عبد الوهاب.1990.صفحة78).

كما أن السمنة الناتجة من عدم النشاط أكثر أنواع السمنة شيوعا، وذلك بسبب الخمول وقلة التدريب الرياضي، مما يسبب زيادة الوزن حتى مع تناول كمية غذاء معتدلة، نعرض فيما يلي الأخطار والأضرار الناجمة عن السمنة:

- ❖ زيادة الجهد على القلب والجهاز الدوري وزيادة الضغط.
- ❖ زيادة الدهون تحت الجلد تقلل من التخلص من الحرارة خلال الجلد، وكذلك زيادة العرق.

- ❖ زيادة فرص الإصابة بمرض السكر للشخص البدين عن الشخص العادي .
- ❖ الشخص البدين أقل مقاومة للإصابة، وكذلك أكثر خطورة عند إجراء العمليات الجراحية.
- ❖ فرص الإصابة بالحصوات والمرارة تزيد لدى الشخص البدين عنه لدى الشخص العادي.(حسين أحمد حشمت و محمد صلاح الدين.2009.صفحة222).

3. 4. 2. 2. 4. 2 - إرشادات وصفة النشاط البدني للبدناء (لخفض الوزن):

مشكلة السمنة ليس من السهل علاجها بمجرد توصية الفرد (تقليل الطعام وزيادة التمرين) ولكن لابد أن يستخدم المدخل الشامل لضبط الوزن.(أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة585)، كما أن التمارين الرياضية تعد من أنجح الطرق للتحكم في زيادة الوزن، إضافة لما لها من تأثيرات إيجابية على الجسم فهي تؤثر على الجهاز العصبي المركزي والطرفي والدورة الدموية والغدد الصماء بالإضافة إلى أنها تقوم بحرق المواد النشوية والدهون بطريقة إيجابية وفعالة، وزيادة النشاط الرياضي مع نظام حمية مناسب هو أفضل السبل للتخلص من السمنة على المدى الطويل ، فالتمارين الرياضية المناسبة تزيد من قدرة الجسم على حرق السعرات الحرارية مع المحافظة على شكل العضلات، ويرى كل من نايف الجبور وصبحي قبلان إلى أن أداء الحمية من دون التمارين يفقد من كتلة العضلات فقط، في حين أن التمارين بدون حمية سيفقد كمية أقل من الدهون بينما كل من الحمية والتمارين ينتج عنهما نقص في كتلة الدهون الموجودة في الجسم.(نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان. 2012.الصفحات.84-85)، وهو ما يتوافق مع ما أشار إليه حسين أحمد حشمت و محمد صلاح الدين إلى الأسس الفسيولوجية لعلاج السمنة و ذلك من خلال:

- نقص الطاقة المكتسبة مقارنة بالطاقة المفقودة، أو المنطلقة من خلال إنقاص كمية الغذاء. ويجب أن لايكون ذلك بصورة قياسية، بل يجب أن يكون تدريجيا كما أنه يجب تناول كل العناصر الغذائية من بروتين، ودهون، كربوهيدرات و فيتامينات وأملاح وماء بكميات أقل .
- زيادة الطاقة المنطلقة خلال التدريب الرياضي وهي من أهم طرق العلاج وهو التدريب المنتظم الإجباري لأهميته في زيادة انطلاق السعرات الحرارية، ويجب أن لا يزيد التخسيس عن واحد كيلو جرام أسبوعيا. (حسين أحمد حشمت و محمد صلاح الدين.2009.صفحة223).

و جاءت توصيات الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) لوصفة النشاط البدني للبدناء كالآتي:

- ✓ نشاط بدني هوائي ليس فيه إجهاد على المفاصل (Low impact)، مثل: المشي، ركوب الدراجة الثابتة، السباحة، جهاز محاكاة التجديف، جهاز محاكاة الخطي، الخ.

- ✓ ينبغي تجنب الهرولة والجري حتى ينخفض الوزن وتتحسن اللياقة البدنية، لأنها تسبب إجهاد على المفاصل.
- ✓ زيادة مدة النشاط بالتدريج وعدد مرات تكراره في الأسبوع، لتصل بعد فترة من التدرج إلى 60 دقيقة يومية أو معظم أيام الأسبوع.
- ✓ مدة النشاط البدني ومرات تكراره في الأسبوع أهم من شدة النشاط خاصة في البداية.(ACSM's , 2010).

3. 4. 2. 2. 4. 3 - مقدار الوزن المفقود الموصى به:

أشار المعهد الوطني للمبادئ التوجيهية الصحية إلى أن أفضل طريقة لخفض الوزن : برنامج يتضمن مزيج من الحمية الغذائية وممارسة النشاط البدني.

أما عن مقدار الوزن المفقود الموصى به يكون كالآتي:

- من نصف كيلو جرام إلى واحد كيلو جرام في الأسبوع.
- لفقدان واحد كجم من وزن الجسم، يلزم أن يكون هناك عجز في الطاقة الحرارية مقداره في المتوسط 7700 كيلو سعر حراري.
- هذا العجز يأتي من خلال إنقاص الطاقة المتناولة (عن طريق الطعام) أو زيادة الطاقة المصروفة من خلال النشاط البدني أو من كليهما.
- ينبغي أن تتراوح مساهمة النشاط البدني من 15-25% من العجز الكلي في الطاقة الحرارية 1200-2000 كيلو سعر حراري). (National Institute of Health Guldelines , 1998).

3. 4. 2. 2. 5 - هشاشة العظام Osteoporosis :

هشاشة العظام تعني نقص محتوى الأملاح المعدنية بالعظام ، وهذا يؤدي إلى خطورة الإصابة بالكسور وعادة ما تبدا هذه الأعراض في نهاية الثلاثينيات من العمر وخاصة لدى المرأة ، وبصفة عامة فإن هناك ثلاثة عوامل رئيسية تساعد على حدة زيادة هذه الأمراض وهى:

- ✓ نقص هرمون الأستروجين.
- ✓ عدم كفاية امتصاص الكالسيوم.
- ✓ عدم كفاية النشاط البدني.(أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة).

في دراسة قام بها باحثون في جامعة أوهايو بالولايات المتحدة الامريكية وجدوا أن قلة النشاط البدن أثر بصورة سيئة على وتيرة الزيادة في كتلة العظام لدى الفتيان والفتيات ، وأن ممارسة الرياضة وخاصة عند الفتيات يرفع من وتيرة تكوين العظم وزيادة كتلته. (جميل الربضي.2012.صفحة 261).

3. 4. 2. 2. 5. 1- إرشادات وصفة النشاط البدني لصحة العظام:

يعد النشاط البدني عنصر مهم في المحافظة على صحة العظام وكثافتها، وأشارت الكلية الامريكية للطب الرياضي(ACSM's) أنه للحصول على كثافة قصوى في مرحلة المراهقة (12- 20 سنة)، وللحد من فقدان كثافة العظام مع التقدم في العمر ينبغي ما يلي:

- ✓ ينبغي أن يكون النشاط البدني من الأنشطة التي يتم فيها حمل الجسم مثل المشي والهرولة، والقفز وتمرينات الخطى، وصعود الدرج، أو تمرينات الأثقال.
- ✓ لا بد من تناول الكالسيوم وتوفر فيتامين د من أجل بناء العظام.
- ✓ الشدة المطلوبة: من معتدلة إلى مرتفعة الشدة.
- ✓ التكرار:
  - الأنشطة الهوائية التي يتم فيها حمل الجسم: 3-5 مرات الأسبوع.
  - أنشطة تمرينات الأثقال وتقوية العضلات: 2-3 مرات الأسبوع.
- ✓ المدة : 30-60 دقيقة من الانشطة الهوائية وتقوية العضلات
- ✓ ينبغي على المصابون بهشاشة العظام تجنب الأنشطة البدنية ذات الإرتطام القوي.(2004. ACSM's).

3. 4. 2. 2. 6 - السرطان:

السرطان هو عبارة عن مرض يهاجم الوظيفة الطبيعية للخلايا الأمر الذي يؤدي إلى تغيير او تعديل في جينات الخلية وبالتالي نمو غير طبيعي وغير مسيطر عليه الخلايا سرطانية يمكن أن تنتشر في الجسم من خلال الدم أو الجهاز اللمفاوي. ومن هنا يجب أن يتعلم الفرد كيف يعيش حياة صحية سليمة تؤدي إلى تقليل الإصابة بهذا المرض الخطير، والبحث عن الأساليب التي قد تؤدي إلى تجنب الإصابة بهذا المرض.

4. 4. 2. 2. 6. 1 - دور النشاط البدني في الوقاية من الإصابة بسرطان القولون:

يعتبر النشاط البدني والحركي أسلوب ووسيلة فعالة في الوقاية من بعض أنواع السرطان، اذ تشير العديد من الدراسات العلمية إلى أن النشاط البدني له علاقة في الوقاية من سرطان القولون والمستقيم وسرطان الثدي وسرطان الجهاز التناسلي. كما يشير شيفرد (Shepherd.1990) إلى أن النشاط البدني يعتبر اليات كامنة تحسن عمل جهاز المناعة بشكل عام وتؤدي إلى زيادة عدد او زيادة نشاط الخلايا القاتلة الطبيعية.(نشوان عبدالله نشوان.2010.صفحة 139).

3. 4. 2. 2. 7 - مشكلات أسفل الظهر:

تعتبر آلام أسفل الظهر من أكثر الأمراض التي يعاني منها نسبة كبيرة من الأفراد ، وبالرغم من تأثيراته السالبة على الصحة ، فهو أيضا يرتبط بالناحية الاقتصادية حيث يفقد الصناعة عدد كبير من أيام العمل التي تضيع في الإجازات المرضية كما يصرف على علاجها الكثير من الأموال أسباب ألم الظهر. (أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة595)، كما أن حوالي 80% من سكان الدول النامية يعانون من الام اسفل الظهر، وتذكر المصادر ان حوالي 8 من كل 10 افراد يعانون من الام الظهر او خلل في وظائف الظهر (عباس حسين عبيد السلطاني.2005)، كما أفادت الدراسات الاستقصائية أن آلام الظهر هي المكان الأكثر شيوعًا للألم الموضعي لدى الشباب والبالغين في منتصف العمر. وعند المراهقين، يتراوح معدل انتشار آلام أسفل الظهر على مدى الحياة من 7 إلى 72٪. (Jeffries, et al , 2007) .

3. 4. 2. 2. 7. 1 - أسباب آلام أسفل الظهر:

تشير الدراسات والأبحاث الأخيرة إلى انه يصاب أربعة من بين كل خمسة أشخاص في مراحل العمر المختلفة، ويقدر من (70-80%) من الناس يعانون من الام الظهر خلال وقت من أوقات حياتهم، وأن نسبة إصابات المنطقة القطنية أي منطقة أسفل الظهر هي الأكثر من بين هذه الإصابات جميعا.(عمار جاسم مسلم واخرون.2006)، ويمكن تلخيص أهم الأسباب المؤدية إلى آلام أسفل الظهر بالآتي:

- ✓ الوزن الزائد.
- ✓ الانحناء الأمامي بكثرة.
- ✓ حمل أثقال كثيرة.
- ✓ التعرض لكثير من الاهتزازات.
- ✓ الحاجة إلى مرونة الرجلين.
- ✓ نقص مطاطية عضلات خلف الفخذ.
- ✓ ضعف عضلات الجذع.
- ✓ عدم توازن عضلات الجذع. (أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة595).

3. 4. 2. 2. 7. 2 - أهمية النشاط البدني في الوقاية و العلاج من الام أسفل الظهر:

تساعد اللياقة البدنية وأسلوب الحياة في الوقاية من ألم الظهر، ويعتقد الكثير من الأطباء أن السبب الرئيسي لألم الظهر المزمن يرجع إلى عدم اللياقة البدنية، وبصفة خاصة انخفاض مستوى التحمل للمجموعات العضلية الكبيرة وهي العضلات الباسطة للظهر وعضلات البطن، ولذلك يجب الاستمرار في التدريب المنطقة أسفل الظهر للحصول على أقصى فائدة ، كما أن التدريب الهوائي أيضا له أهمية

في العلاج والوقاية من الألم أسفل الظهر، كما وجد أن هناك علاقة قوية بين كل من وزن الجسم والتدخين ونقص النشاط البدني وألم أسفل الظهر. (أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة596).

كما أشار العديد من الباحثين وجراحي العظام إلى أن ضعف العضلات خاصة عضلات الظهر والبطن، وقلة المرونة على مفاصل الظهر والرجلين هي العوامل الرئيسية لحدوث ما يعرف بآلام أسفل الظهر. ومن هنا جاءت أهمية ممارسة الأنشطة البدنية والحركية للوقاية والعلاج بدلا من استخدام الراحة السريرية أو الأدوية المسكنة للألم، ولذلك فإن تمرينات الاستطالة والقوة للعضلات الظهرية والبطنية تعتبر مهمة في عملية العلاج والوقاية من هذه المشكلة التي يعاني منها ملايين الناس، والتمرينات العلاجية المناسبة ربما تؤدي إلى التخلص من الألم والمساعدة في عدم رجوعه مرة ثانية.(نشوان عبدالله شوان.2010 صفحة 144).

3. 4. 2. 2. 7. 3 - إرشادات وصفة النشاط البدني لمرضى اعتلال المفاصل العظمي:

قبل البدء في برنامج تدريبي للعلاج أو للوقاية من ألم أسفل الظهر يجب إجراء الفحص الطبي، كما يجب أن يتعلم الشخص الأوضاع الطبيعية للقوام، والتمرينات الأساسية للظهر وأن يستخدم إلى جانب التمرينات الهوائية أيضا تدريبات المقاومة، كما يجب مراعاة مايلي:

- ✓ اتخاذ أوضاع الجسم السليمة أثناء الأداء.
- ✓ تجنب أي أوضاع لثني الجذع أماما.
- ✓ عند محاولة رفع ثقل من أسفل إلى أعلى أو العكس يجب ثني الركبتين والثني أو المد في وضع رأسي دون الميل بالجذع للأمام.
- ✓ تجنب زيادة بسط الجذع.
- ✓ التسخين الجيد قبل الأداء والتهدئة المناسبة بعد الأداء.
- ✓ يجب تدريب مجموعات عضلات خلف الفخذ وعضلات أسفل الظهر وعضلات نبض الفخذ والبطن.
- ✓ يجب استشارة الطبيب واتباع نصائحه في تحديد مدى إمكانية التدريب.
- ✓ إذا ما شعر أي فرد بألم أسفل الظهر بعد التدريب يجب أن يجلس أو يرقد في وضع مريح ويتم تبريد المنطقة المتأثرة بثلج.
- ✓ في حالة الإصابة بشد خفيف في عضلات الظهر يجب أن يأخذ الفرد عدة أيام راحة من التدريب. (أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة596).

3. 4. 2. 2. 8 - النشاط البدني والضغوط النفسية:

يشير مفهوم الضغوط إلى (الإجهاد Strain، والضغط Stress، والعبء Load) والضغوط مفهوم يشير إلى درجة استجابة الفرد للأحداث أو المتغيرات البيئية في حياته اليومية، وهذه المتغيرات ربما

تكون مؤلمة تحدث بعض الآثار الفسيولوجية، مع أن تلك التأثيرات تختلف من شخص إلى آخر تبعا لتكوين شخصيته وخصائصه النفسية التي تميزه عن الآخرين، وهي فروق فردية بين الأفراد.

كما أشار الدكتور جون كاربي (1999) "إلى أن الضغط النفسي يحدث خلل في أجهزة الجسم كله بما فيها الدماغ، فالتطورات التكنولوجية قد زادت من مشاغل الحياة اليومية وأعبائها.

و أشار أحمد بن عبد الرحمن الحراملة و علي بن محمد جباري إل أنه هناك علامات وأعراض متنوعة تظهر نتيجة التعرض للضغوط النفسية ومنها:

3. 4. 2. 2. 8. 1 - العلامات العضوية وهي متنوعة وأهمها:

- ✓ توتر العضلات في الرقبة والظهر، والارتجاف والصداع.
- ✓ حموضة المعدة، غثيان، غازات، وألم بطني تشنجي.
- ✓ الإمساك، فقدان الشهية، الإسهال.
- ✓ الأرق، الاستيقاظ المبكر، الكوابيس، وأحلام مزعجة.
- ✓ الم في الظهر وفي الكتفين، وألم في الأسنان.
- ✓ تسارع ضربات القلب، أو عدم انتظامها.
- ✓ عسر التنفس، الألم الصدري.
- ✓ الاضطرابات الجنسية المتنوعة .

3. 4. 2. 2. 8. 2 - العلامات النفسية وهي كثيرة ومنها:

الضيق، والكآبة، والحزن، وفقدان الاهتمام، وفرط التهيج، وفرط النشاط، وعدم الاستقرار وفقدان الصبر، والغضب، وصعوبات الكلام، والملل، الخمول، والتعب والإنهاك، وضعف التركيز، والتشوه الذهني، والسلبية، وتعلم القدرة على اتخاذ القرارات، الجمود، والتنبيه المستمر لاستجابات الآخرين والأداء السيئ.

وللنشاط البدني فائدة ملحوظة في تطوير مقدرة الفرد على تحمل الضغوط النفسية لانخفاض مستوى التوتر ولدى مرضى الاكتئاب لتحسين الحالة المزاجية وكذلك عند الذين يعانون من القلق أو اضطراب النوم لحاجة الجسم وخاصة الجهاز العصبي والعضلي للراحة بعد الجهد وحرق الطاقة . ويساعد النشاط البدني المنتظم على تخفيف التوتر النفسي والتقليل من أثاره الضارة الناتجة عن زيادة إفراز هرمون الأدرينالين والذي يؤدي إلى تسارع ضربات القلب وارتفاع ضغط الدم، ومما لا شك فيه أن القلق والتوتر والاضطرابات النفسية لها تأثير عام على الجسم، وبمزاولة الرياضة اليومية يضمن إفراز هرمون الأندورفين) والذي يشبه مادة (المورفين) بذلك يشعر الإنسان بالراحة والهدوء. (أحمد بن عبد الرحمن الحراملة و علي بن محمد جباري.2017.صفحات 129. 133. 134. 137).

وهو ما يتوافق إلى ما أشار إليه نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان إلا أن الأنشطة الرياضية تساهم في خفض الضغوط النفسية وخاصة رياضة المشي حيت تساعد في إثارة الجسم على افراز هرمون الاندروفين الذي يشبه كيميائيا مادة المورفين الذي تجعل الإنسان يشعر بالراحة والسعادة والمشي الرياضي يساعد الجسم على التخلص من الضغوط اليومية والتوتر والقلق والشعور بالسعادة والهدوء والراحة أثناء النوم ليلا. (نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان. 2012.صفحة328).

3. 5 - الصحة المدرسية وعلاقتها بالصحة العامة للتلاميذ:

المدرسة مؤسسة تعليمية تلعب دورا هاما في تكوين التلاميذ من الناحية التعليمية والثقافية، كما أنها ترعى التلاميذ من الناحية الصحية عن طريق توفير الرعاية الصحية السليمة للتلاميذ وإكسابهم السلوك الصحى السليم، وهذا يؤدي في النهاية إلى النهوض بمستوى الصحة العامة للمجتمع، وتهتم جميع الدول في وقتنا الحاضر بالصحة المدرسية وتوفر لها جميع الوسائل التي تساهم في نجاح أهدافها.

و يشكل تلاميذ المراحل الدراسية المختلفة، في معظم دول العالم، نسبة كبيرة من عدد السكان تتراوح بين 16-18 % من مجموع السكان، كما تعتبر فترة الطفولة فترة النمو الجسدي والعاطفي، لذا يجب توفير الرعاية الاجتماعية السليمة لجميع التلاميذ.

- **فيما يخص مجال التثقيف الصحي:**

- ✓ تقوم الصحة المدرسية بتقديم المعلومات والبيانات التي ترتبط بالأمراض التي تصيب الإنسان.
- ✓ تهتم الصحة المدرسية بنشر الوعي الصحي الخاص بأنواع الغذاء والطرق الصحية لتناوله وتجنب الأمراض التي تنتج عن التغذية غير السليمة، أو الأمراض التي تنتقل عن طريق الغذاء الملوث.
- ✓ تقوم الصحة المدرسية على تشجيع التلاميذ على التخلص من العادات التي تضر بصحة الفرد وصحة الآخرين.
- ✓ تساهم الصحة المدرسية بنشر المعلومات الخاصة بالصحة بواسطة ما يلي: مجلات الحائط - لوحات الإيضاح - النشرات الصغيرة - المحاضرات. الندوات - المحادثات الشخصية.

- **كما أن الاهتمام بالصحة المدرسية يحقق للمجتمع الأهداف التالية:**

- ✓ خلق البيئة المدرسية الصحية التي تساعد على النمو البدني والعقلي والاجتماعي للتلاميذ، وذلك عن طريق توفير مصدر ماء نقي للشرب والتخلص من الفضلات والنفايات بطريقة صحية وتوفر المواد اللازمة للإسعافات الأولية.
- ✓ رفع مستوى التثقيف الصحي للتلاميذ وتعويدهم على السلوك الصحى السليم.
- ✓ تقديم المساعدة الصحية وتوفير الظروف الملائمة للأطفال المعاقين وذوي العاهات حتى يستفيدوا من البرامج المدرسية المختلفة.

- ✓ عمل فحوص طبية في بداية العام الدراسي لجميع تلاميذ المدرسة، وذلك للتعرف على حالتهم الصحية ، ويتبع ذلك أجراء فحوص طبية دورية.
- ✓ عمل سجل طبي يدون به التاريخ الطبى للتلاميذ. (فايز عبد المقصود شكر وآخرون.2007. صفحات 37.36.35.34).

و ينبغي التركيز على تنمية التلميذ من جميع النواحي والأخذ بيده ولتحقيق ذلك فلا بد من وجود برامج إرشادية مستمرة تبدأ مع التلميذ منذ التحاقه بالمدرسة الابتدائية، مع تقديم الخدمات الصحية وتتمثل في وجود وحدة صحية بالمدرسة وإجراء الكشف الطبي الدوري على الطلاب في المدرسة مع توعية التلاميذ بمبادئ الصحة العامة وغرس العادات الصحية السليمة فيهم(طه عبد العظيم .2004.صفحات117- 118-120).

3. 6 - الغذاء:

يقول (هيبو قراطس) والملقب بأبي الطب ليكن "غذاؤك طبيبك". والتغذية إحدى أهم العوامل المؤثرة على صحة وقدرة الإنسان على العمل والرياضة ، وتعتمد كمية وتركيب الغذاء الضروري للشخص على السن ومدة ونوعية العمل أو الرياضة وغيرها من العوامل ... وعند وضع برنامج التغذية يجب الأخذ بعين الاعتبار ليس فقط حاجات الجسم من البروتينات والسكريات والمواد الدهنية ولكن من الفيتامينات والأملاح المعدنية أيضا ومن الضروري أن تكون التغذية سواء للرجل والمرأة والطفل والكهل متوازنة.(حسين أحمد حشمت و محمد صلاح الدين.2009.صفحة 185).

كما دعت منظمة الصحة العالمية إلى ضرورة إيلاء اهتمام خاص لتعزيز اتباع نظام غذائي صحي (منخفض في الدهون المشبعة، والأحماض الدهنية غير المشبعة، والملح والسكر، وغني بالفواكه والخضروات) والنشاط البدني في جميع جوانب الحياة اليومية.(WHO.2011).

3. 6. 1 - وظائف الغذاء وأهميته لجسم الإنسان:

1- بناء المادة الحية اللازمة لبناء ونمو الجسم وتكوين خلايا جديدة وتعويض الخلايا والأنسجة التالفة.
2- إمداد الجسم بالطاقة اللازمة لتأدية الوظائف الحيوية والأنشطة المختلفة بالجسم.
3- تكوين العظام والأسنان والغضاريف والشعر.
4- يساهم الغذاء في تكوين الإنزيمات والهرمونات اللازمة للجسم.
5- تنظيم العمليات الحيوية المختلفة بالجسم.
6- وقاية الجسم من الأمراض عن طريق تكوين الأجسام المضادة التي تهاجم الميكروبات والأجسام الغريبة عن الجسم.(فايز عبد المقصود شكر وآخرون.2007. صفحة63).

وبصفة عامة تتلخص أهم الوظائف الحيوية للغذاء في:

- ✓ المحافظة على أنسجة الجسم وما يتعلق ببناء وتجديد هذه الأنسجة.
- ✓ تنظيم التفاعلات الكيميائية داخل الخلايا.
- ✓ توصيل الإشارات العصبية.
- ✓ إنتاج الطاقة اللازمة للحركة والنشاط.
- ✓ عمليات النمو والتكاثر.
- ✓ بناء المركبات الغذائية التي يتكون منها الجسم، كما أن جسم الإنسان لا يحتاج إلى أطعمة معينة وإنما يحتاج إلى مغذيات محددة في الأطعمة بنسب وتركيزات مختلفة. (أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة102).

3. 6. 2 - تقسيم الغذاء:

الغذاء الذي يتناوله الإنسان ليحفظ به كيانه ويساعده على أداء وظائفه البيولوجية الاعتيادية ونشاطه البدني يتكون من جملة من العناصر التي تمتزج وتتداخل فيما بينها لتكون أنواع الأغذية التي نعرفها والتي تنقسم إلى:

- ✓ المواد الكربوهيدراتية. Carbohydrates
- ✓ الدهون. Fats
- ✓ المواد البروتينية. Proteins
- ✓ الفيتامينات. Vitamins
- ✓ الأملاح المعدنية. Minerals
- ✓ الماء. Water

ويمكن تقسيم الغذاء إلى ثلاث مجموعات طبقا للوظائف التي يقوم بها الجسم:

- ✓ **أغذية الطاقة:** وتشمل الحبوب - الدرنات - السكريات - الدهون – الزيوت، ووظيفة هذه المجموعة هي إمداد الجسم بالطاقة اللازمة له.
- ✓ **أغذية البناء:** وتشمل البروتينات - الكالسيوم - الحديد وبعض المعادن الأخرى، ووظيفة هذه المجموعة في بناء وتجديد خلايا الجسم وأنسجته.
- ✓ **أغذية الوقاية:** وتشمل الخضروات - الفاكهة ، وهي تمد الجسم بالفيتامينات - والأملاح المعدنية وتساعد على وقايته الأمراض.(أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة102).

كما يشير فايز عبد المقصود شكر وآخرون إلى أن المواد الغذائية التي يحتاجها جسم الإنسان هي المواد الكربوهيدراتية والمواد البروتينية والمواد الدهنية (اللبيدات) والفيتامينات والأملاح المعدنية والماء.

3. 6. 2. 1 - المواد الكربوهيدراتية :

الكربوهيدرات " السكريات والنشويات " هي مواد عضوية تتكون من ذرات الكربون والهيدروجين والأكسجين.

3. 6. 2. 1. 1 - المصدر الغذائي للمواد الكربوهيدراتية:

- **المصدر النباتى:** النشا الذي يوجد في الحبوب النباتية مثل الفول والعدس والفاصوليا والقمح والشعير والأرز والذرة وكذلك درنات البطاطس والبطاطا وكذلك الخضروات والفواكه والمربات والعسل وقصب السكر والبنجر.
- **المصدر الحيواني:** الجليكوجين الذي يوجد في الكبد والعضلات وكذلك سكر الحليب.

3. 6. 2. 1. 2 - أهمية المواد الكربوهيدراتية:

- ✓ تمد الجسم بالطاقة حيث يتأكسد الجلوكوز داخل الخلايا وتنطلق الطاقة (ينطلق من الجرام الواحد من الجلوكوز 4.2 سعر حراري).
- ✓ تختزن السكريات في الكبد والعضلات على هيئة جليكوجين .
- ✓ يمكن أن تتحول السكريات إلى مواد دهنية تختزن في الأنسجة الدهنية.
- ✓ السليولوز النباتى مهم لوظيفة الأمعاء.
- ✓ يوجد الجلوكوز في الدم، ويقوم الدم بتوزيعه على جميع أجزاء الجسم.
- ✓ بعض المواد الكربوهيدراتية تدخل في تركيب الأنسجة الضامة والغضاريف وتساعد على توازن الحموضة في الجسم. (فايز عبد المقصود شكر وآخرون.2007. صفحة67.65).

3. 6. 2. 1. 3 - الكربوهيدرات و الجهد البدني:

الكربوهيدرات كمصدر للطاقة تفضل عن الدهون على الرغم من إنتاج الدهون لكمية أكبر من الطاقة ويرجع ذلك إلى سببين أساسيين هما: تميز الكربوهيدرات بسرعة إنتاج الطاقة عن الدهون واحتياج الكربوهيدرات إلى كمية أقل من الأكسجين في إنتاج الطاقة.

ويمكن اعتبار الكربوهيدرات المصدر الأساسي لإنتاج الطاقة أثناء المجهود البدني حيث تساهم بنسبة 80% من إجمالي الطاقة اللازمة للأداء وخاصة في المجهودات البدنية التي تستمر لفترة طويلة.(أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة106.105).

ويشير هزاع بن محمد الهزاع في هذا الصدد على أن الكربوهيدرات كوقود أثناء الجهد البدني إذ يعد جلوكوز الدم بالإضافة إلى جليكوجين العضلات مصدرين أساسيين للطاقة التي تتزود بها العضلات في بداية الجهد البدني، عندما تكون إمدادات الجسم من الأكسجين أقل من احتياج الجسم له (من خلال عمليات التحلل اللاهوائي للجلكوز والجليكوجين)، وتزداد مشاركة جلوكوز الدم وكذلك الجليكوجين

كمصدرين للطاقة العضلية مع زيادة شدة الجهد البدني، ففي الشدة القصوى أو القريبة من القصوى فإن الكربوهيدرات(جلوكوز الدم وجليكوجين العضلات) يعدان المصدران الرئيسيان اللذان يزودان العضلات بالطاقة، حيث لا يمكن عند هذه الشدة استخدام الدهون كوقود.

وأثناء النشاط البدني، فإن الجسم يقوم بتثبيط إفراز هرمون الأنسولين (لأن هناك حاجة للجلوكوز)، وفي المقابل يزداد إفراز الهرمونات المضادة لعمل الأنسولين (الجلوكاجون، والكاتوكولامين، والكورتيزول وهرمون النمو).هذه الهرمونات تؤدي إلى حث الكبد على تحليل الجلايكوجين الموجود فيه وطرحه في الدم على هيئة جلوكوز(كي يستخدم كمصدر للطاقة). كما تقوم بعض هذه الهرمونات بالمساعدة في تجهيز الأحماض الدهنية من أجل استخدامها كوقود للعضلات. كما إن زيادة تركيز هرمون الكاتوكولامين في الدم يساهم في جعل جلايكوجين العضلات الوقود المفضل للانقباض العضلي ، خاصة مع زيادة شدة النشاط البدني. (هزاع بن محمد الهزاع.2009)

3. 6. 2. 2 - المواد الدهنية (اللبيدات):

المواد الدهنية هي مركبات عضوية تتكون من عناصر أساسية ثلاثة هي الكربون والهيدروجين والأكسجين، وتتحد هذه العناصر معا لتكون ما يسمى بالأحماض الدهنية التي تتحد بدورها مع الكحول لتكون المادة الدهنية. ويتركب جزئ الدهن من ثلاثة جزيئات أحماض دهنية مرتبطة بجزئ واحد من الكحول "مثل الجليسرول ". والمواد الدهنية لا تذوب في الماء، لكنها تذوب في المذيبات العضوية مثل البنزين والأسيتون والكحول الإيثيلي، كما أنها تحتوي على نسبة عالية من الروابط الكيميائية "كربون- هيدروجين " أكثر من أي مركبات أخرى، ولهذا فهي تختزن كمية كبيرة من الطاقة.

3. 6. 2. 2. 1 - مصادر المواد الدهنية:

- **المصدر النباتي:** زيت الذرة وزيت الزيتون وزيت نبات دوار الشمس وزيت الفول السوداني.
- **المصدر الحيواني:** القشدة والزبد والسمن والشحوم والبيض.

3. 6. 2. 2. 2 - أهمية المواد الدهنية لجسم الإنسان:

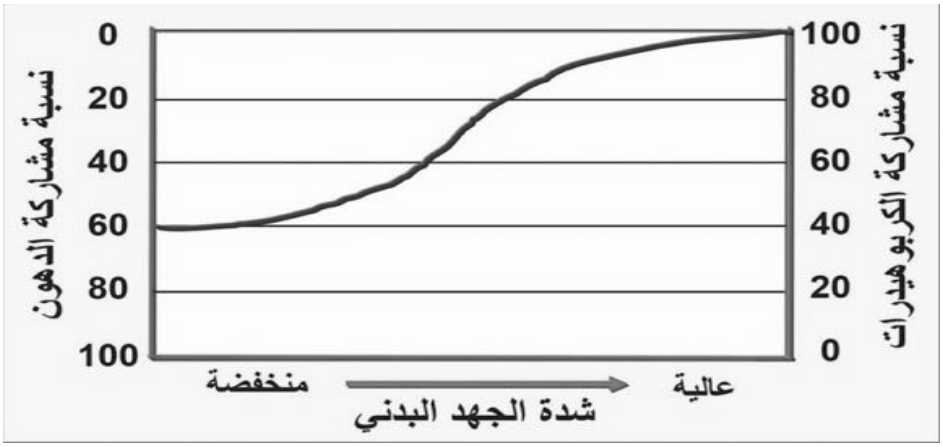
- ✓ تعتبر الدهون مصدرا للطاقة (ينتج عن كل غرام من الدهن عند تأكسده 9.3 سعر حراري).
- ✓ تكون الدهون المختزنة طبقة عازلة تحت الجلد تحمى الإنسان من فقدان حرارة الجسم في البرد.
- ✓ تمثل الدهون معظم المواد المخزونة في الجسم حيث توجد تحت الجلد وحول القلب والكليتين وفي الكبد وحول الأمعاء.
- ✓ تعتبر الدهون مصدرا هاما لبعض الفيتامينات مثل فيتامينات.
- ✓ تدخل الدهون في تركيب مركبات هرمونية هامة، كما تساهم في بناء الأغشية الخلوية. (فايز عبد المقصود شكر وآخرون.2007. صفحة69.67).

3. 6. 2. 2. 3 - الدهون و الجهد البدني:

توجد الدهون في القشدة والزبدة والسمن واللبن والزيوت، وهي تمد الجسم بالحرارة وبعضها يحمل الفيتامينات، وتعتبر الدهون مصدرا أساسيا للطاقة، كما أنها تحمي الجسم من الصدمات الخارجية، تتحول الدهون بعد عمليات الهضم إلى أحماض دهنية وجلسرين، ويعطي الجرام الواحد منها حوالي 9.3 سعر حراري، ولا يحتاج الرياضي لزيادة تناول الدهون إلا إذا استمر زمن الأداء الرياضي لأكثر من ساعة غير أنه يفضل الاعتماد على المواد الكربوهيدراتية كمصدر للطاقة أثناء النشاط الرياضي للأسباب التي أوضحناها في موضوع الكربوهيدرات.(أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة109.108).

ويشير هزاع بن محمد الهزاع نقلاً عن(Fox E , et al , 1998) إلى نسبة مشاركة الدهون والكربوهيدرات كوقود تبعاً لشدة الجهد البدني في الشكل رقم (08).

الشكل رقم (08) يوضح نسبة مشاركة الدهون والكربوهيدرات كوقود تبعاً لشدة الجهد البدني.



(هزاع بن محمد الهزاع.2009) نقلاً عن : (Fox E , et al , 1998)

3. 6. 2. 3 - المواد البروتينية:

تتحول المواد البروتينية بعد عمليات الهضم إلى أحماض أمينية صالحة للامتصاص والتمثيل الغذائي داخل الجسم، وتتضمن الأحماض الأمينية عشرين نوعا منها ثمانية أنواع تسمى الأحماض الأمينية الأساسية التي تستلزم أن يتناولها الشخص بشكل مباشر في غذائه، وبقية الأنواع الأخرى تسمى الأحماض الأمينية غير الأساسية ويقوم الجسم بتصنيعها تلقائيا من المواد الغذائية الأخرى، ويعطي الغرام الواحد من المواد البروتينية مقدارا من الطاقة حوالي 4,1 سعر حراري.

ويحتاج الأشخاص العاديون إلى مقدار جرام واحد من البروتين يوميا لكل كيلوجرام من وزن الجسم غير أن معظم البروتين الزائد عن حاجة الجسم يتكسر ويفقد في صورة فضلات نتروجينية تخرج مع العرق والبول، كما أن نسبة من باقي البروتين الزائد تتحول إلى دهون Fats. (أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة104).

3. 6. 2. 3. 1 - مصادر البروتينات:

- المصدر الحيواني: اللحوم، الحليب، البيض.

- المصدر النباتي: الحبوب والبقوليات وفول الصويا.

3. 6. 2. 3. 2 - أهمية المواد البروتينية لجسم الإنسان:

- بناء خلايا وأنسجة الجسم اللازمة للنمو وتعويض التالف منها.
- تكوين الأجسام المضادة والإنزيمات والهرمونات.
- تقوم بروتينات بلازما الدم بدور هام في عملية تنظيم المحتوى المائي للجسم.
- تكوين العديد من التراكيب الخلوية مثل أغشية الخلايا والميتوكوندريا والكروموسومات.
- تكوين الإفرازات المخاطية وتحمي بطانة القناة الهضمية من تأثير الإنزيمات الهاضمة.
- تتحول البروتينات أحيانا إلى دهون ومركبات أخرى يمكن أكسدتها لتوليد الطاقة.
- تكوين جزئ الهيموجلوبين وكذلك بروتينات العضلات (أكتين وميوسين). (فايز عبد المقصود شكر وآخرون.2007. صفحة71.70).

3. 6. 2. 3. 3 - البروتينات و الجهد البدني:

لا يحتاج الرياضي إلى البروتين كمصدر لإنتاج الطاقة أثناء أداء الجهد البدنى حيث إن وظيفة البروتين الأساسية هي البناء، ولا تزيد فاعلية البروتين في إنتاج الطاقة الاكثر من نسبة 1-2٪ أثناء الجهد البدني الذي يستمر لفترة طويلة، واستهلاك البروتين كمصدر للطاقة يؤثر سلبا في البنية الأساسية للجسم، لذا ينصح بأن يتناول اللاعب كمية كافية من الكربوهيدرات مما يساعد على احتفاظ الجسم بالبروتين للقيام بوظيفته، وتزداد أهمية تناول البروتين خلال فترة الاستشفاء عقب الجهد البدني لتعويض التالف من الأنسجة خلال المجهودات الشاقة، وبناء عليه فإنه ليس هناك ما يدعو إلى زيادة تناول اللاعب للبروتين قبل الأداء حيث إن الأهم منه في هذه الحالة هو زيادة تناول الكربوهيدرات.(أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة104).

3. 6. 2. 4 - الفيتامينات:

الفيتامينات هي مجموعة من المركبات العضوية التي يحتاجها الإنسان بكميات قليلة في غذائه للمحافظة على حالته الصحية ووقايته من بعض الأمراض ذات العلاقة بوجود فيتامينات معينة والفيتامينات ضرورية للجسم حتى تؤدى أجهزة الجسم وظائفها الحيوية بصورة طبيعية. والفيتامينات لاتمد الجسم بالطاقة ولا تصنع في جسم الإنسان، لذا فمن الضروري وجودها في غذاء الإنسان.

3. 6. 2. 4. 1 - مصادر الفيتامينات: توجد في الجزر والمشمش و التفاح والبطاطس والطماطم والخس والفلفل والحبوب الخضروات الخضراء واللحوم وصفار البيض والحليب وزيت كبد السمك.(فايز عبد المقصود شكر وآخرون.2007. صفحات72.71).

3. 6. 2. 4. 2 - الفيتامينات وأهميتها للجهد البدني:

يحتاج الفرد من الفيتامينات إلى كميات قليلة ومحدودة، وتزداد الحاجة إليها بعض الشيء في بعض الظروف مثل التدريب الرياضي وعند تغير الضغط الجوي أو درجة الحرارة وكذلك في حالة بعض الأمراض، كما تزداد حاجة الصغار إلى الفيتامينات في المجال الرياضي أساسا للوقاية من نقص الفيتامينات وما يتسببه ذلك من الإصابة ببعض الأمراض التي يصعب تعويضها فيما بعد.(أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة115.114).

3. 6. 2. 5 - الأملاح المعدنية.

الأملاح المعدنية تعتبر من المواد الغذائية اللازمة لجسم الإنسان فهي تشكل حوالي 4.3 % من وزن الجسم. ويحصل الجسم على الأملاح المعدنية مع الغداء ويوجد الكثير من الأملاح المعدنية على هيئة آيونات في السيتوبلازم وفي سوائل الجسم الموجودة بين الخلايا . والأملاح المعدنية هامة جدا لكي تؤدى أجهزة الجسم وظائفها الحيوية . ويتسبب نقص بعض الأملاح المعدنية في حدوث بعض الأمراض ، مثل ضعف الجسم والشلل العضلي بسبب نقص البوتاسيوم.

3. 6. 2. 5. 1 - أهمية الأملاح المعدنية لجسم الإنسان:

- ✓ التكوين السليم للعظام والأسنان يعتمد على وجود الكالسيوم والفوسفور.
- ✓ تنظيم الضغط الإسموزى السوائل الجسم ويؤدي ذلك عنصر الصوديوم.
- ✓ للأملاح المعدنية دورا هاما في عملية الاتزان الحامضى والقاعدى بالجسم.
- ✓ تؤثر آيونات الأملاح المعدنية في فعالية الإنزيمات ونشاطها.
- ✓ يدخل الكالسيوم في تكون الجلطة الدموية.
- ✓ يعتمد تركيب هيموجلوبين الدم على وجود الحديد.
- ✓ وظائف الجهاز العصبي والقلب تعتمد على وجود الصوديوم والبوتاسيوم والكالسيوم.
- ✓ وظيفة الغدة الدرقية تعتمد على وجود اليود الذي يدخل في تكوين هرمونات الغدة الدرقية. (فايز عبد المقصود شكر وآخرون.2007. صفحة.79.78).

وفيما يلي أمثلة لبعض الأملاح المعدنية:

- **الكالسيوم:**

تحتاج مرحلة المراهقة إلى نسبة عالية من الكالسيوم وبذلك يزداد الاحتياج اليومي من 800 إلى 1300 مليغرام نظرا لمرحلة النمو السريع للهيكل العظمي. فخلال هذه المرحلة يتكون حوالي 45% من كتلة الهيكل العظمي.(زهرة العلا محمود.2015)، وللكالسيوم دور مهم في عملية تجلط الدم وله دور في عملية مرور السوائل من خلال الأغشية الخلوية، وينظم عملية انقباض العضلات الهيكلية وعضلة القلب، ويساهم في نقل الإشارات العصبية والوقاية من أمراض الكساح ولين العظام وتشنج العضلات، و يؤدي نقص الكالسيوم إلى مرض الكساح عند الاطفال ولين العظام عند الكبار وضعف الأسنان. يوجد الكالسيوم في العظام والأسنان وكذلك سوائل الجسم.

المصدر الغذائي للكالسيوم: الحليب - الجبن - البيض - اللحوم - الأسماك - التين – الكرنب - الخس - المكسرات - الفول - العدس.

- **الفوسفور:**

يدخل الفوسفور في تكوين مركب الطاقة أدينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP)، كما يدخل في تركيب العظام والأسنان ويشارك في عمليات التمثيل الغذائي للدهون، ويرتبط نقص الفوسفور مع الكالسيوم حيث يؤدي ذلك إلى لين العظام ويتأثر معدل النمو الطبيعي بنقص الفوسفور. ويوجد الفوسفور في كل خلايا الجسم ويتحد أغلبه بالكالسيوم لتكوين العظام والأسنان، ويرتبط جزء صغير منه بالبروتينات والدهون والكربوهيدرات.

المصدر الغذائي للفوسفور: الحليب- الأسماك - المكسرات - الفواكه - صفار البيض. (فايز عبد المقصود شكر وآخرون.2007. صفحة.80.79).

- **الحديد:**

يحتاج المراهق للحديد ليواكب الزيادة في نمو الأنسجة العضلية وبالتالي زيادة كمية الدم، أما بالنسبة اللينات لتعويض ما يفقد من الدم من الدورة الشهرية. وتتساوى الاحتياجات الغذائية الموصي بها للحديد للبنات والأولاد خلال الفترة من سن 9-13 سنة وهي 8 مليغرامات وتزيد عند الأولاد إلى 11 مليغراما يوميا في سن 14 إلى 18 سنة. في حين تزيد عند البنات إلى 15 مليغراما يوميا نتيجة بدء الدورة الشهرية.(زهرة العلا محمود.2015).

يوجد الحديد في هيموجلوبين الدم كما يوجد في العضلات والكبد والطحال ونخاع العظم. وله دور في تكوين الأجسام المضادة ويحمي الجسم من الإصابة بمرض الأنيميا " فقر الدم".

المصدر الغذائي للحديد: الكبد - القلب - صفار البيض - البقول - السبانخ - الجرجير - السمك - التمر - التين - التفاح - العسل الأسود.(فايز عبد المقصود شكر وآخرون.2007. صفحة80).

- **-الزنك:**

يعتبر الزنك من العناصر المعدنية الهامة لعملية النمو ونضوج الاعضاء التناسلية، ويزداد الاحتياج له حيث يزيد الاحتياجات الغذائية المأخوذة من 5 مليجرامات عند الاطفال الي 8 ميليجرامات يوميا للأولاد والبنات في الفترة من 9 إلى 13 سنة ، ثم يزيد ليصل الي 11 مليغراما يوميا عند الاولاد. في حين يزيد الي 9 مليجرامات يوميا عند البنات في نفس الفترة الزمنية.(زهرة العلا محمود.2015).

الزنك له دور في نقل التمثيل الغذائي للمواد الغذائية - يدخل في تركيب هرمون الإنسولين فيتامين " أ " من الكبد إلى أماكن استخدامه. و نقص الزنك يؤدي إلى نقص النمو الجسمي والجهاز التناسلي – تأخر التئام الجروح - انخفاض عدد الحيوانات المنوية في الرجال - نقص المناعة. ويوجد الزنك في الشعر والجلد والأظافر وغدة البروستاتا.

المصدر الغذائي للزنك: المحار- اللحوم- الدواجن- البيض– الكبد. (فايز عبد المقصود شكر وآخرون.2007. صفحة84).

3. 6. 2. 5. 2 - الأملاح المعدنية ودورها في الجهد البدني:

يحصل الجسم على الأملاح المعدنية من خلال الماء والطعام الذي يتناوله الفرد، وتوجد الأملاح المعدنية عادة في اللبن، والبيض، والعسل الأسود، والأسماك، واللحوم، والخبز، والسبانخ، والجرجير والخس والجزر .

إن تناول الأملاح المعدنية لا يؤدي إلى تحسين مستوى الأداء الرياضي، ولكنه يفيد في تعويض ما يفقده الجسم من أملاح خلال عمليات التدريب أو جهد المنافسات، وعلى سبيل المثال فإنه عندما ينخفض تركيز الصوديوم عن معدلاته الطبيعية يتعرض اللاعب لحدوث التقلصات والألم العضلي، يحدث ذلك حتى بعد انتهاء الجهد بعدة ساعات، كما قد يشعر اللاعب بالصداع والغثيان. ويحتاج اللاعب بالضرورة إلى النقص الحادث بالأملاح وإلا فإن أداءه سوف يتأثر سلبا.(أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة109).

3. 6. 2. 6 - الماء:

الماء هو أحد المواد الغذائية اللازمة لجسم الإنسان، والماء هو أساس الحياة وبدون الماء تعجز أجهزة الجسم عن أداء وظائفها وتزداد كثافة الدم، وتتوقف الدورة الدموية وتموت خلايا الجسم وتتوقف الحياة.

وفيما يلي أهمية الماء للجسم:

- ✓ يدخل الماء في تركيب خلايا وأنسجة وأجهزة جسم الإنسان.
- ✓ يدخل الماء في تركيب العصارات الهاضمة للطعام ، ويدخل في تركيب الدموع .

- ✓ يساعد الماء على حفظ درجة حرارة الجسم.
- ✓ يعمل الماء على نقل المواد الإخراجية من أنسجة الجسم إلى خارجه على هيئة بول أو عرق ، كما يسهل خروج البراز خارج الجسم.
- ✓ لا تتم التفاعلات الكيميائية في الجسم إلا في وسط مائي.
- ✓ يعمل الماء على تأيين الأملاح المعدنية وبالتالي يسهل امتصاصها في الجسم. (فايز عبد المقصود شكر وآخرون.2007. صفحة 85.84).

3. 6. 2. 6. 1 - الماء وأهميته في أداء الجهد البدني:

يعتبر الماء أحد المكونات الأساسية الأنسجة الجسم حيث تبلغ نسبته حوالى 50 – 60% من وزن الجسم، ويقوم الماء بدوره الهام باعتباره السائل الذي يشتمل على الكثير من المواد الكيميائية اللازمة للجسم، وعند التدريب في الجو الحار يزداد معدل إفراز العرق للتخلص من الحرارة الزائدة بالجسم وخاصة عند ارتفاع درجة حرارة الجو مع ارتفاع نسبة الرطوبة، ويحتاج الجسم إلى حوالى 24-36 ساعة لتعويض الماء المفقود الذي يؤدي إلى نقص ما بين 4 – 7,5٪ من وزن الجسم . ويؤدي فقد الماء من الجسم عن طريق العرق دون تعويضه إلى اختلال التوازن المائي بالجسم، مما يؤدي إلى أضرار كثيرة مثل سرعة التعب والإجهاد وإصابات الحرارة، وإذا فقد اللاعب نسبة في حدود 4-5٪ من وزن جسمه عن طريق الماء فإن ذلك سوف يؤثر سلبا في أدائه لأنشطة التحمل بنسبة 20- 30٪ وتؤدى الزيادة الكبيرة لفقد الماء بالجسم إلى جفاف الأنسجة Dehydration وقد تصل الحالة إلى الوفاة، ولا يعتبر الإحساس بالعطش هو المؤشر لحاجة الجسم إلى الماء، إذ أن فقدان السوائل يكون قد بدأ بالفعل قبل إحساس اللاعب بالعطش، وفي حالة التمرين الشديد وظروف الحرارة العالية عادة ما يتجاوز فقدان الماء المعدل الذي يمتص منه بالجسم، ولذا ينصح كإجراء وقائي بأن يتناول اللاعب الماء حتى وإن كان لا يشعر بالعطش خلال الأداء في الأجواء الحارة.(أحمد نصر الدين سيد.2003.صفحة109).

ويشير هزاع بن محمد الهزاع إلى أن احتياج الشاب البالغ من الماء في الأحوال الاعتيادية يبلغ حوالي لترين ونصف اللتر في اليوم، غير أن الاتزان المائي لدى الرياضي الذي يمارس جهداً بدنيا في الجو الحار يختلف كثيراً عما سبق، فالاحتياج للماء يزداد كثيراً ليبلغ حوالي 6 لترات في اليوم وقد يصل إلى 10 لترات لدى البعض.

أما الأطفال حيث تكون مساحة سطح الجسم لديهم كبيرة نسبة إلى وزن الجسم مقارنة مع الكبار، فإن حاجتهم النسبية للماء (كنسبة من كتلة أجسامهم) تكون أكبر من احتياج الكبار للماء.

وطبقاً لإرشادات المعهد الطبي الأمريكي (Institute of Medicine)، فإن الاحتياج اليومي للماء لدى الإنسان يتفاوت تبعاً لكل من درجة الحرارة الخارجية ومقدار الجهد البدني اليومي المبذول من قبل الفرد

، ففي درجات الحرارة الخارجية التي تميل للبرودة نسبياً (1-20 درجة مئوية) يتراوح الاحتياج اليومي للماء من لترين إلى 4 لترات، أما في درجات الحرارة المرتفعة (أكثر من 35 درجة مئوية) فإن الاحتياج للماء يزداد بشكل كبير، ليتراوح من 6-12 لتراً في اليوم، تبعاً لمستوى النشاط البدني للشخص. (هزاع بن محمد الهزاع.2010).

خلاصة:

بالإضافة إلى توعية المراهقين بضرورة تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من أجل اكتساب اللياقة الصحية و زيادة فعاليتهم وتحسين حياتهم اليومية يجب أيضا توعيتهم أنه خلال مرحلة المراهقة، تحدث تغيرات كبيرة في عمل الجسم وخاصة في المجالات الهرمونية والعاطفية لهذا السبب فأنه من المهم جدًا أن يحصل المراهق (ذكور و إناث) على ما يكفي من السعرات الحرارية والعناصر الغذائية الضرورية والصحية من الطعام وأن يأكل بشكل متوازن و صحيح، بينما في المقابل فيجب أن يكون مستعدًا لظهور الأمراض المزمنة في حالة الأكل بشكل غير متوازن وغير صحيح، كتناول الوجبات السريعة والمشروبات الغازية.

الدراسة الميدانية

- مدخل الباب الثاني
- الفصل الأول: منهجية البحث واجراءاته الميدانية
- الفصل الثاني: عرض و تحليل و مناقشة النتائج
- قائمة المراجع و المصادر

مدخل الباب الثاني:

قسم هذا الباب الثاني من الدراسة الميدانية الى فصلين، تناول في الفصل الأول منهجية البحث واجراءاته الميدانية، حيث تم عرض أهم مراحل تصميم وتطبيق البرنامج الرياضي المقترح وكذا بطارية الاختبارات التي تم تطبيقها على افراد عينة البحث، والمعالجات الاحصائية المستخدمة في تحليل النتائج وتناول في الفصل الثاني من الدراسة الميدانية عرض وتحليل لأهم النتائج ومناقشة الفرضيات والاستنتاجات والاقتراحات المستقبلية والخلاصة العامة للبحث.

الفصل الأول

منهجية البحث واجراءاته الميدانية

تمهيد:

1-1 منهج البحث.

2-1 مجتمع وعينة البحث.

3-1 مجالات البحث.

4-1 الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث.

5-1 أدوات البحث.

1- 5- 1 استمارة التحكيم.

1- 5- 2 الأجهزة المستخدمة في البحث.

1- 5- 3 البرنامج الرياضي المقترح لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

1- 5- 4 الاختبارات المستخدمة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

1- 5- 4- 1 الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة:

1- 5- 4- 2 مواصفات بطارية الاختبار المستخدمة في الدراسة.

1- 5- 5 الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات.

1- 6 تكافؤ عينة البحث.

1- 7 صعوبات البحث.

خلاصة

تمهيد:

خلال هذا الفصل من الدراسة الميدانية تم عرض أهم العناصر المكونة لمنهجية البحث واجراءاته الميدانية المتبعة ووصف الادوات والاجراءات التي تم من خلالها تطبيق هذه الدراسة والمعالجات الاحصائية المستخدمة في تحليل البيانات.

1-1 منهج البحث:

اعتمد المنهج التجريبي وذلك لملائمته لأهداف الدراسة.

2-1 مجتمع وعينة البحث:

1-2-1 مجتمع البحث:

يمثل مجتمع البحث تلاميذ المرحلة المتوسطة (ذكور واناث) لبعض متوسطات ولايات الجزائر للسنة الدراسة 2022/2021 م، وشملت الولايات التالية: تلمسان - النعامة - بشار.

2.2.1.عينة البحث:

المنطقة الجغرافية لمجتمع البحث مقسمة الى ثلاثة مناطق وهي المناطق المكونة لجغرافية الجزائر: الشمال، الهضاب، الجنوب، ومن ثم تم اختيار عينة مقصودة منتظمة من كل منطقة كما هوموضح في الجدول رقم (08)، وفي ضوء ما تقدم فإن عينة البحث تمثلت في تلاميذ المرحلة المتوسطة (ذكور واناث) بعمر 12- 15 سنة ، الذين يعانون من نقص في مستوى (أحد أو بعض أو كل) عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لبعض ولايات الجزائر.

والبالغ عددهم (144 تلميذ منهم 72 ذكور و 72 اناث)، والموزعين على (03) متوسطات:

- متوسطة عبد المؤمن بن علي - بلدية ندرومة ولاية تلمسان -.
- متوسطة الشيخ بوعمامة - بلدية عين الصفراء ولاية النعامة -.
- متوسطة بن عياد خليفة - بلدية بشار ولاية بشار-.

الجدول رقم (08) يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب المناطق والولايات، وحسب متغير الجنس.

الرقم	المنطقة	الولاية	الجنس	عدد العينة التجريبية	عدد العينة الضابطة
01	الشمال	تلمسان	ذكور	12	12
			اناث	12	12
02	الهضاب	النعامة	ذكور	12	12
			اناث	12	12
03	الصحراء	بشار	ذكور	12	12
			اناث	12	12
المجموع				72	72

1- 3 مجالات البحث:

1- 3- 1 المجال البشري:

بلغ عدد أفراد عينة البحث (144) تلميذ وتلميذة ينتمون الى المرحلة المتوسطة للسنة الدراسية 2022/2021 م، بعمر (12- 15) سنة، وشملت العينة الاستطلاعية 16 من التلاميذ ذكور وإناث بينما العينتين التجريبية و الضابطة موزعين كما هو موضح في الجدول رقم (09):

الجدول رقم (09) يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب متغير السن والجنس.

السن / الجنس		12 سنة	13 سنة	14 سنة	15 سنة
الذكور	العينة التجريبية	09	09	09	09
	العينة الضابطة	09	09	09	09
الاناث	العينة التجريبية	09	09	09	09
	العينة الضابطة	09	09	09	09
المجموع		36	36	36	36
		144			

1- 3- 2 المجال المكاني:

تم إجراء الاختبارات وتطبيق البرنامج الرياضي المقترح بالساحات والقاعات الرياضية للمتوسطات المشاركة في الدراسة.

1- 3- 3 المجال الزماني:

تم البدأ في الدراسة النظرية ابتداء من يوم: 2018/12/02 إلى غاية 2021/10/30 حيث تم جمع الوثائق الخاصة بالبحث وترتيبها في فصول، أما الدراسة الميدانية فقد أجريت في الفترة الممتدة من شهر سبتمبر 2019 الى غاية شهر فيفري 2022 والتي تضمنت التجربة الرئيسية التي مرت عبر المراحل التالية: بحيث أجريت الاختبارات القبلية بتاريخ 2021/09/26، بعدها قمنا بتطبيق البرنامج الرياضي المقترح على العينة التجريبية من يوم 2021/09/28 إلى غاية 2021/11/23 أي لمدة 8 أسابيع وبمعدل ثلاث حصص في الأسبوع(كل يوم أحد وثلاثاء وخميس)، ثم أجرينا الاختبارات البعدية بتاريخ 2021/11/25.

4-1 الضبط الاجرائي لمتغيرات البحث:

لغرض الحصول على نتائج موضوعية ودقيقة تم ضبط بعض المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج الدراسة وتمثلت فيما يلي :

- اختيار التلاميذ الذين يعانون من نقص في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.
- استبعاد التلاميذ الرياضيون والمصابون.
- تطبيق البرنامج الرياضي المقترح خلال الفترة المسائية.
- اجراء الاختبارات في الفترة المسائية.
- تنظيم اجراء الاختبارات وترتيبها على حسب درجة الصعوبة تماشيا مع بروتوكول بطارية الاختبار الخاصة بتلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر 12 – 15 سنة.

1- 5 أدوات البحث:

استنادا إلى ما أسفرت عنه الدراسات النظرية والدراسات المشابهة سابقة الذكر، وطبقا لمتطلبات هذه الدراسة استخدمت الأدوات التالية:

1- 5- 1 استمارة التحكيم:

بعد تحديد الاطار العام للبحث وحدوده واستشارة المشرفين على محددات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وعلى الأسس العلمية للبرنامج الرياضي المقترح و كذا ضبط جميع المتغيرات التي من شأنها أن تؤثر في تجربة البحث عمدنا إلى إعداد مجموعة من الاستمارات، كل واحدة لها هدف خاص تعمل على تحقيقيه حيث نؤمن أن استمارات التحكيم واحدة من الركائز الأساسية لعمل الباحثين والتي من خلالها تم استطلاع آراء الخبراء والمختصين حول:

- محددات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.
- صلاحية الدليل الإرشادي للبرنامج الرياضي المقترح.
- صلاحية البرنامج الرياضي المقترح.
- صلاحية الوحدات التعليمية المقترحة.
- صلاحية التمرينات البدنية الرياضية المقترحة لتطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

1- 5- 2 الأجهزة المستخدمة في البحث:

1. ميزان طبي لقياس الوزن.
2. صندوق قياس المرونة.
3. استمارة تسجيل البيانات.

4. الدليل الارشادي للبرنامج الرياضي المقترح.
5. الدليل الارشادي لاختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة المتوسطة.
6. الوحدات التعليمية المقترحة.
7. العتاد الرياضي البيداغوجي والمتمثل في (صافرة، ميقاتية، شواخص، متر، ميزان الكتروني، إيقاع الاختبار، الملعب، مرتبات، أشرطة بلاستيكية، أحبال النط، كرة السلة، كرة اليد، كرة الطائرة).
8. هاتف من نوع OPPO F7.
9. الأنترنت.
10. جهاز حاسوب محمول من نوع DELL CORE I5.
11. أقراص صلبة من نوع Princo dvd 4.7 GB.
12. برنامج Microsoft Word 2010.
13. برنامج Microsoft Excel 2010.
14. برنامج Microsoft PowerPoint 2010.
15. برنامج SPSS23.

1- 5- 3 البرنامج الرياضي المقترح لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

بعد استشارة المشرفين والمحكمين وكذا جملة من المتخصصين في هذا المجال من داخل وخارج الوطن تم تنفيذ خطوات البحث الرئيسية على مراحل وهي كالتالي:

أولا: الدراسة الاستطلاعية:

من أجل تحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في عينة البحث، كان من الضروري اتباع نهج علمي موحد في التدريب للحصول على أفضل النتائج وأقل الإصابات وتأخذ في الاعتبار ثلاثة عوامل تؤثر على مقدار الاستفادة من التدريب البدني على النحو التالي: مستوى اللياقة الصحية للعينة التجريبية قبل التدريب، وشدة التدريب البدني، ومدة وتواتر التدريب. لذلك فقد تمت برمجة التدريبات لتحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث بعد عملية مسح للعديد من المصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة الذكر، لأن للتدريب الجيد أسس ومبادئ علمية تحدد كيفية وكمية ونوعية التغيرات والتكيفات الفسيولوجية الناتجة عن التدريب البدني وهي التي ترسم الخطوط العريضة للبرامج الرياضية حيث يجب مراعاة الفروق الفردية، ومبدأ التدرج في زيادة الحمل أو العبء والخصوصية. وفي هذا الصدد بالنسبة للدراسة الحالية تم تحديد مستوى اللياقة الصحية المنخفض للعينة التجريبية قبل التدريب وقد تم التدرج في زيادة الشدة بترتيب التمارين الرياضية

المقترحة من الأسهل إلى الأصعب حسب شدة الجهد المبذول والتدرج في زيادة مدة وتواتر التدريب بالإعتماد على أهم المبادئ التوجيهية المطبقة لتنمية وتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند المراهقين، حسب توصيات منظمة الصحة العالمية (WHO) حول مقدار النشاط البدني المعزز للصحة لدى المراهقين والرابطة الوطنية الامريكية للرياضة والتربية البدنية والكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) فلقد لخصت المبادئ المطبقة لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند المراهقين وكيفية التدرج في حجم النشاط، الشدة والمدة الزمنية على حسب مستوى اللياقة البدنية في الجداول رقم (03-04-05-06-07) والشكل رقم (01). the physical).
(هزاع بن محمد الهزاع. 2010). (Corbin, C. B., & Le Masurier, G. C. (2014). *Fitness for life*. Human Kinetics. , p219).(Sorace P, Lafontaine T, 2005)best teacher's guide, 2011, pp. 77-81

وخلال الدراسة الاستطلاعية استخدم صدق المحكمين وذلك بعرض البرنامج الرياضي المقترح على مجموعة من المتخصصين من الاساتذة في مجال اللياقة البدنية والصحة والفيزيولوجية والتغذية حيث طلب منهم إبداء الرأي في: البرنامج الرياضي من حيث ارتباطه مع الهدف الذي صمم من اجله. وقد ابدى المحكمون اراءهم في البرنامج كما يلي:

- ✓ ارتباط البرنامج مع الهدف الذي صمم من أجله.
- ✓ الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية المقترحة صالحة لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وملائمة للتلاميذ.

ليتم بعدها تطبيق البرنامج الرياضي المقترح على العينة الاستطلاعية

ثانيا: التجربة الاستطلاعية:

تم تطبيق ثمانية وحدات تعليمية مختلفة للبرنامج الرياضي المقترح على العينة الاستطلاعية لمعرفة مدى ملاءمة الدراسة لإجراءات البحث الميدانية والتأكد من صلاحية وملاءمة التمارين الرياضية المقترحة والصعوبات التي قد تعترض التلاميذ أثناء الأداء حتى نتمكن من تفاديها خلال التجربة الأساسية، بالإضافة إلى كيفية ملء البيانات أثناء اجراء الاختبارات المستخدمة لقياس مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وتم استبعادها من التجربة الرئيسية.

كما تم جمع التراخيص الأبوية على تلاميذ العينة التجريبية المشاركين قبل البدء في البرنامج الرياضي المقترح للأخذ بموافقة أولياء أمورهم، ثم أجرى الفحص الطبي لهم من قبل طبيب المؤسسة التعليمية حفاظا على سلامتهم، بينما تلاميذ العينة الضابطة استمرت في نشاطها الاعتيادي حسب المقرر الدراسي الجزائري.

ثالثا: التجربة الرئيسية

بدأ تطبيق البرنامج الرياضي المقترح لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على العينة التجريبية من يوم 2021/09/28 إلى غاية 2021/11/23، تم استخدام مجموعة من الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية (الأنشطة البدنية الهوائية لتطوير مستوى اللياقة القلبية التنفسية وتمارين القوة العضلية والتحمل العضلي لتطوير مستوى اللياقة العضلية الهيكلية وتمارين المرونة لتفادي الاصابات والتشنجات العضلية وتحسين مطاطية العضلات ومرونة المجاميع المفصلية) في الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية، حيث أكمل المشاركون في المجموعة التجريبية (أ) دورة تدريبية لمدة 60 دقيقة في الجلسة التدريبية الواحدة بمعدل 3 مرات في الأسبوع ولمدة ثمانية أسابيع، بلغ عدد الوحدات التعليمية الرياضية 24 وحدة بكثافة معتدلة خلال الأسابيع الأربعة الأولى وكثافة عالية للأسابيع الأربعة الأخيرة وقسمت فترة الوحدة التعليمية إلى ثلاثة أجزاء رئيسية:

- ✓ تمارين الاحماء لمدة 10 دقائق.
- ✓ التمارين البدنية والألعاب الرياضية لمدة 40 إلى 45 دقيقة.
- ✓ التهدئة لمدة 05 إلى 10 دقائق تتكون من أنشطة خفيفة و تمارين الإطالة.

وتم وضع الدليل الإرشادي للبرنامج الرياضي المقترح في الملحق رقم (01)، مبينا كل الإجراءات التنفيذية للتجربة الرئيسية.

1- 5- 4 الاختبارات المستخدمة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

فيما يخص تحديد أنسب الاختبارات البدنية لتقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة، فقد تم عرضها من قبل على الخبراء والمختصين وبعدها التأكد من صلاحية الاختبارات من خلال إيجاد المعاملات العلمية (الثبات، الصدق، الموضوعية) وملائمة الاختبارات لعينة البحث، أصبحت الاختبارات البدنية قابلة للتطبيق النهائي،حيث تم التوصل من خلال دراسة (بختاوي أبوبكر وآخرون، 2019) ودراسة (سعد عبد المجيب و آخرون، 2019) إلى بطارية اختبار خاصة بالبيئة الجزائرية لقياس مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة (ذكور و اناث) 12 – 15 سنة.

وبالرغم من أن الاختبارات المستخدمة في هذه الدراسة هي اختبارات مقننة وتم استخدامها في العديد من الدراسات السابقة إلا أن الطالب الباحث قام بإيجاد المعاملات العلمية لها.

1- 5- 4- 1 الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة:

1- 5- 4- 1- 1 الثبات:

يعني أن يحصل المختبر على النتائج نفسها تقريبا إذا ما أعيد تطبيق الاختبار عليه وفي نفس الظروف تقريبا. لذا فقد تم حساب معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه (Test-Retest) بفاصل زمني قدره 7 أيام بين التطبيقين على عينة تم اختيارها عشوائيا وعددها 36 تلميذ (18 تلميذ و18 تلميذة) وهي عينة من خارج عينة البحث الأساسية ثم أعيد بعد أسبوع تطبيق الاختبارات نفسها وعلى نفس التلاميذ وفي نفس الظروف في الفترة ما بين 2021/09/26 إلى غاية 2021/10/03. وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني باستخدام معامل الارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول رقم(10).

الجدول رقم (10) يوضح قيمة معامل الثبات والصدق لدى الذكور و الإناث للاختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

الاختبارات	الذكور				الاناث			
	المتوسط الحسابي للاختبار		الثبات	الصدق	المتوسط الحسابي للاختبار		الثبات	الصدق
	القبلي	البعدي			القبلي	البعدي		
جري متعدد المراحل 20م	23.06	23.28	0.98	0.98	11.83	11.56	0.95	0.97
مؤشر كتلة الجسم BMI	20.88	20.93	0.99	0.99	20.48	20.56	0.99	0.99
الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين	9.94	9.67	0.95	0.97	4.89	5.11	0.93	0.96
الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	16.44	17	0.90	0.95	16.61	16.83	0.92	0.96
ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	10.72	10.89	0.96	0.98	13.72	13.89	0.96	0.98

من خلال الجدول رقم (10) نلاحظ أن جميع العلاقات طردية قوية، حيث جاءت قيم معاملات الثبات عالية مما يدل على ان الاختبارات جميعها تمتع بدرجة ثبات عالية لدى الذكور و الإناث.

1- 5- 4- 1- 2 الصدق:

تم إيجاد معامل الصدق الذاتي للاختبارات عن طريق ايجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات كما هو موضح بالجدول رقم (10).

1- 5- 4- 1- 3 الموضوعية:

الاختبارات المستخدمة في الدراسة الحالية هي من الاختبارات المعتمدة من طرف الخبراء ومقننة من قبل باحثين سابقين. ويضيف أحمد خاطر و علي فهمي البيك على أن الاختبارات المقننة لها درجة عالية من الموضوعية فتسجيلها وتطبيقها يتم بطريقة موضوعية ". (أحمد خاطر و علي فهمي البيك.1978.صفحة 31). بالإضافة الى انها بعيدة عن التقييم الذاتي من خلال اتباع تعليمات الدليل الخاص بالاختبارات بدقة وسهلة الفهم والتنفيذ وواضحة وغير قابلة للتأويل.

1- 5- 4- 2 مواصفات بطارية الاختبار المستخدمة في الدراسة:

بعد شرح الاختبارات تعطى فترة إحماء كافية لجميع افراد العينة وهذا لغرض إعداد المجاميع العضلية والمفاصل، والقلب للنشاط كما يساعد الاحماء أيضا على تقليل الإصابة وتحسين الأداء ليتم بعدها البدء في اجراء الاختبارات. وفيما يلي وصف لمفردات هذه البطارية.

الجدول رقم (11) يوضح بطارية الاختبار لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر.

اسم العنصر	اسم الاختبار
اللياقة القلبية التنفسية	اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر
القوة العضلية و التحمل العضلي	اختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل
	اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين
المرونة	اختبار ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل
التركيب الجسم	مؤشر كتلة الجسم

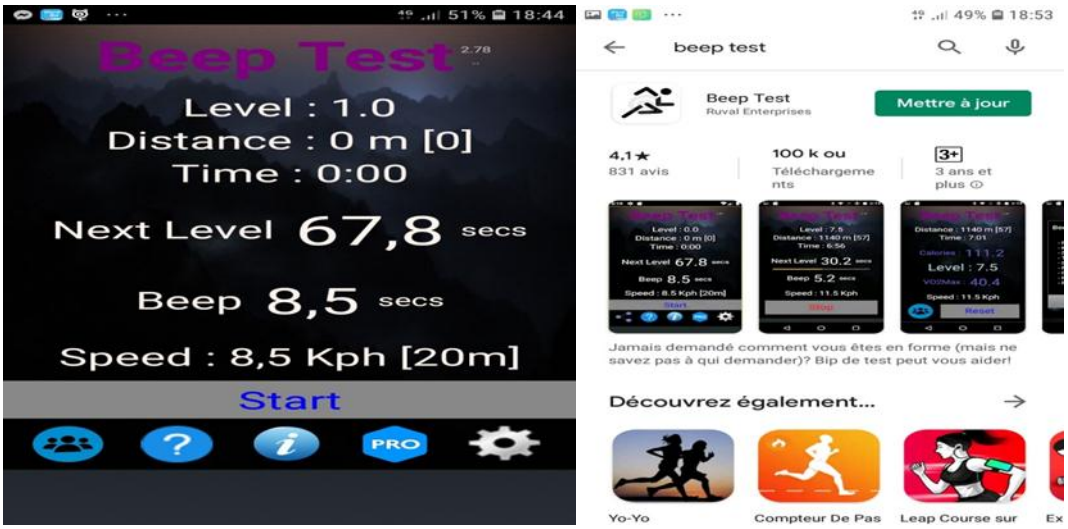
❖ **الاختبار الأول:** اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر(Multi-Stage Fitness Test Beep):

✓ **الهدف من الاختبار:** قياس كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي (أو اللياقة القلبية التنفسية).

✓ **المواد والاجراءات المطلوبة للاختبار:**

- تحميل برنامج الاختبار(application: Beep Test).
- ساعة توقيت.
- أرضية مناسبة للجري.
- تحديد مسافة 20 متر.
- أقماع لتحديد المسافة.
- استمارة تسجيل.
- مساعدين.

الشكل رقم (09): يوضح تطبيق البرنامج الخاص باختبار الجري متعدد المراحل 20 متر (application: Beep Test)



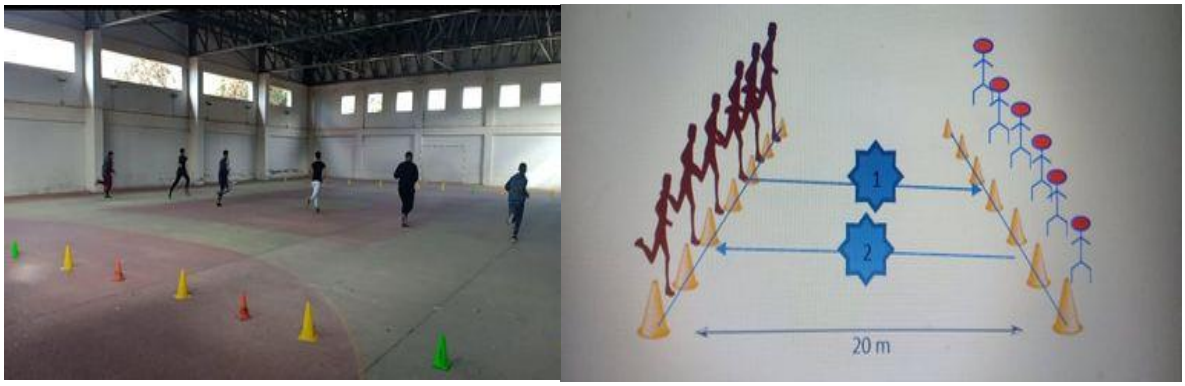
✓ **كيفية اجراء الاختبار:**

- يتطلب من التلميذ الوقوف عند نقطة البداية، مع الاستعداد لسماع التعليمات الصوتية، تعطى إشارة البدأ ويبدأ الاختبار. عند سماع التعليمة الصوتية (نغمة Beep) يجري التلميذ من نقطة القمع الأول إلى نقطة القمع الثاني، ثم يعود مرة أخرى إلى نقطة القمع الأول بعد سماع النغمة Beep يكرر العملية حتى الشعور بالتعب، بمعنى أن يتحرك التلاميذ بين نهايتين لمسافة 20 متر كما هو موضح في الشكل رقم (10)، يقوم كل تلميذ بلمس الخط عند نهاية المسار بالقدم ثم يغير من اتجاهه عكسيا طبقا لإشارات صوتية تملى عليه.
- إذا وصل التلميذ إلى نهاية القمع قبل الزمن المحدد، يجب عليه الانتظار حتى يسمع نغمة Beep ثم يستأنف الجري مرة أخرى.
- إذا فشل التلميذ في الوصول في الزمن المحدد يسمح له بمحاولتين- ثلاث محاولات أخرى لاستعادة وتيرة الجري المطلوبة قبل أن يتم سحبه من الاختبار.
- ينتهي الاختبار عندما لا يستطيع التلميذ المحافظة على إيقاع سرعة الجري، او عند الشعور بعدم المقدرة على مواصلة الجري .

✓ **تسجيل الدرجات:**

يتم حساب عدد المرات ذهابا وإيابا، حيث تعد مرحلة الذهاب ب 1 ومرحلة الإياب ب 2 ثم مرحلة الذهاب ب 3 ومرحلة الإياب ب 4 وهكذا... .

شكل رقم (10) يوضح اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر.



❖ **الاختبار الثاني: اختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل Push Up Test:**

✓ **الهدف من الاختبار:** قياس قوة عضلات الذراعين من خلال ثني ومد الذراعين لأكبر عدد ممكن من المرات، ويستهدف الجزء العلوي من الجسم لعضلات الصدر- الأكتاف وذات الثلاث الرؤس.

✓ **المواد والإجراءات المطلوبة للاختبار:**

- المرتبة الرياضية.
- أقلام وأوراق لتسجيل النتائج.
- ايقاع الاختبار.

✓ **كيفية إجراء الاختبار:**

من وضع الانبطاح المائل، اليدين تحت الكتفين مع استقامة الساقين ليكون الوجه مقابل الأرض و الجسم في حالة تمدد. بعد ذلك يتم القيام بالضغط و النزول نحو الأرض عن طريق ثني المرفقين حتى يصبح الذراعين العلويين موازيين للأرض (ثني المرفقين بزاوية 90 درجة). ثم ادفع لأعلى حتى يتم تمديد الذراعين بالكامل. التكرار بالتناوب بين وضعي الذراع الممتدة بالكامل و 90 درجة، مع اتباع ايقاع 3ثواني في كل مد وثني للذراعين، بمعدل 20 عدة في الدقيقة. الساقين متباعدتين قليلًا مع المحافظة على استقامة الرجلين والظهر، يجب أن يشكل الجسم خطا مستقيمًا. يؤدي الاختبار لأكبر عدد ممكن من المرات .

✓ **ما يجب مراعاته:**

- استقامة الجسم خلال مراحل الأداء.
- إتباع الإيقاع ولن تعتبر العدة صحيحة إذا تجاوزت الثلاث ثواني.

- ضرورة ملامسة الصدر للأرض تقريبا عند الأداء.
- يكرر الأداء أكبر عدد من المرات حتى الارهاق وعدم القدرة على المواصلة.

✓ **تسجيل الدرجات:**

يتم حساب عدد المحاولات الصحيحة (كل مرة يصل فيها المختبر لوضع امتداد الذراعين كاملتين).

1 شكل رقم (11) يوضح اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين.

❖ **الاختبار الثالث: اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين:**

✓ **الهدف من الاختبار:** قياس قوة عضلات البطن وتحملها.

✓ **الأدوات المستعملة:**

- مرتبة رياضية.
- أقلام وأوراق لتسجيل النتائج.
- ايقاع الاختبار.

✓ **طريقة الأداء:**

من وضع الاستلقاء على الظهر فوق المرتبة الإسفنجية مع ثني الركبتين بزاوية 90 درجة وثني الذراعين على الصدر ومتقاطعتان (أصابع اليد اليمنى باتجاه الكتف الأيسر و أصابع اليد اليسرى باتجاه الكتف الأيمن)، مع إمكانية تثبيت الرجلين من قبل لاعب آخر.

عند إعطاء إشارة البدء:

1- رفع الجذع للأمام بدءا من الكتفين ثم الظهر تقوس تدريجي حتى يلامس المرفقان الفخذين. العودة ببطء إلى وضع البداية حتى يلامس الكتفان الارض دون ارتطامهما بقوة و الرأس كما هو موضح في الشكل رقم (12).

2- يكرر المفحوص الخطوتين 1 و 2 (الجلوس من الرقود ثم العودة إلى الرقود) لأكبر عدد ممكن من المرات بشكل صحيح في زمن 3 ثواني مع احتساب عدد المحاولات الصحيحة.

✓ **ما يجب مراعاته:**

- عمل الاختبار مع إتباع الإيقاع دون القيام بلحظات توقف أثناء الأداء.
- عدم رفع كعب القدم عن الأرض.

✓ **تسجيل الدرجات:**

يتم تسجيل النتيجة بحساب عدد المرات الصحيحة (تحسب عمليتا الجلوس ثم الرقود كمحاولة واحدة، وهكذا).

شكل (12) يوضح اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين.

❖ **الاختبار الرابع: اختبار مد الذراعين من وضع الجلوس بواسطة صندوق المرونة.**

✓ **الهدف من الاختبار:** مرونة عضلات الفخذين الخلفية وأسفل الظهر.

✓ **الادوات المستعملة:**

- صندوق ارتفاعه 30,50 سم يوضع شريط قياس أو مسطرة فوق الصندوق يكون رقم 25 سنتمتر عند بداية الصندوق ويكون الرقم صفر باتجاه أصابع قدم المختبر.
- مرتبة وأقلام وأوراق لتسجيل النتائج.

✓ **وضع البداية:**

يجلس المختبر على الأرض بحيث تكون رجليه ممدودتين باتجاه صندوق المرونة، (مفصل الركبة ممتدة تماما)، بينما باطن القدم (بدون حذاء) ملامسة لحافة الصندوق.

✓ **طريقة الاداء:**

من وضع الجلوس الطويل، يتم مد الذراعين مع وضع الكفين فوق بعضهما ومحاولة لمس أبعد نقطة من المسطرة مع الثبات ثانية واحدة على الأقل لأخذ القياس.

✓ **ما يجب مراعاته:**

- عدم ثني الرجلين الممدودتين.
- ممكن للطالب القيام بأربع محاولات قبل أخذ القياس النهائي.

✓ **تسجيل الدرجات:**

يتم قراءة المسافة التي تم لمسها على المسطرة من طرف اصابع المختبر بالسنتميتر.

الشكل رقم (13) يوضح اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (صندوق المرونة).

❖ **الاختبار الخامس: اختبار مؤشر كتلة الجسم (BMI).**

✓ **الهدف من الاختبار:** توفير معلومات حول التركيب الجسمي (التنبؤ بالسمنة).

✓ **الأدوات المستعملة:**

- ميزان طبي.
- الاستاديومتر أو المتر.
- أقلام و أوراق لتسجيل النتائج.

✓ **وزن الجسم:**

يتم قياس وزن الجسم إلى أقرب 100 غرام بواسطة ميزان طبي رقمي، وتتم عملية القياس بأقل الملابس الممكنة على جسم المختبر وبدون حذاء.

✓ **طول الجسم:**

يتم قياس طول الجسم إلى أقرب سنتميتر بواسطة استاديومتر، والمختبر منتصب القامة وتتم عملية القياس بدون حذاء.

✓ **تسجيل الدرجات:**

يتم تسجيل الوزن بالكيلوغرام اما الطول بالمتر. شكل رقم (13)

شكل رقم (14) يوضح الوسائل الازمة للقيام باختبار مؤشر كتلة الجسم (BMI).

أما عن ترتيب أداء الاختبارات فكانت حسب على النحو التالي:

1. قياس الطول والوزن في البداية.
2. اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين.
3. اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين.
4. اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (صندوق المرونة).
5. اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر.

1- 5- 5 الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات:

تمت معالجة البيانات الاحصائية باستخدام برنامج **SPSS23** وتم حساب كل من:

1. المتوسط الحسابي:

$$\overline{س} = \frac{مج\ س}{ن}$$

مج س: مجموع القيم.

ن: عدد القيم.

2. الانحراف المعياري: (مروان عبد المجيد ابراهيم.2000. الصفحات153-231)

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

3. الصدق الذاتي: (يوسف لازم كماش ورائد محمد. 2013.صفحة 154)

$$\text{الصدق الذاتي} = \sqrt{\text{الثبات}}$$

4. معامل الارتباط البسيط لبيرسون: (عيسى عبد الرحمن.1987.صفحة 178).

$$ر = \frac{ن \text{ مج } (س \times ص) - \text{مج}(س) \times \text{مج}(ص)}{\sqrt{[ن \text{ مج}(س^2) - (\text{مج} س)^2][ن \text{ مج } ص^2 - (\text{مج} ص)^2]}}$$

5. اختبار(ت) سيودنت.

1- 6 تكافؤ عينة البحث:

قبل البدء في تطبيق البرنامج الرياضي، تم تقسيم عينة الدراسة إلى عينتين متساويتين ولمعرفة التكافؤ بين العينة التجريبية والعينة الضابطة في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (اللياقة القلبية التنفسية، القوة العضلية، التحمل العضلي والمرونة المفصلية، والتركيب الجسمي) عند الذكور والإناث اعتمدت الدراسة الحالية على نتائج الاختبارT من أجل تحديد التكافؤ بين العينتين في القياس القبلي، كما هو مبين في الجدول رقم (12) بالنسبة للذكور، و الجدول رقم (13) بالنسبة للإناث.

أولا– الذكور:

الجدول رقم (12): يبين التكافؤ بين العينتين (التجريبية و الضابطة) في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلاميذ ذكور.

العدد ونوع الجنس		رقم ونوع الاختبار	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
			عينة تجريبية	عينة ضابطة	عينة تجريبية	عينة ضابطة				
36 ذكور	1	جري متعدد المراحل 20م	22.86	22.78	4.67	4.79	0.05	0.07	0.94	غير دال
	2	مؤشر كتلة الجسم BMI	19.54	19.40	2.68	2.70		0.21	0.82	غير دال
	3	الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين	8.33	7.83	2.16	1.96		1.02	0.30	غير دال
	4	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	16.14	15.86	1.97	2.14		0.57	0.56	غير دال
	5	ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	10.11	9.28	1.95	2.14		1.72	0.08	غير دال

❖ **التحليل:**

يتضح من بيانات الجدول رقم (12) أن نتائج اختبار (t) جاءت كالآتي بالترتيب من الاختبار رقم(01) إلى الاختبار رقم (05) (0.07، 0.21، 1.02، 0.57، 1.72)، بينما كانت نتائج القيم الاحتمالية (sig) كالتالي (جري متعدد المراحل 20م 0.94، مؤشر كتلة الجسم 0.82، الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين 0.30، الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين 0.56، ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس 0.08) وجاءت كلها أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين العينتين التجريبية و الضابطة في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الذكور، وهذا يؤكد تكافؤ العينتين.

ثانيا– الإناث:

الجدول رقم (13): يبين التكافؤ بين العينتين (التجريبية و الضابطة) في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلميذات.

العدد ونوع الجنس		رقم ونوع الاختبار	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
			عينة تجريبية	عينة ضابطة	عينة تجريبية	عينة ضابطة				
36 إناث	1	جري متعدد المراحل 20م	12.69	12.28	3.63	3.38	0.05	0.50	0.61	غير دال
	2	مؤشر كتلة الجسم IMC	20.44	20.38	3.19	2.96		0.07	0.93	غير دال
	3	الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين	4.78	4.56	1.79	1.82		0.52	0.60	غير دال
	4	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	14.19	13.92	2.86	2.87		0.41	0.68	غير دال
	5	ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	12.11	11.28	1.95	2.14		1.72	0.08	غير دال

❖ **التحليل:**

يتضح من بيانات الجدول رقم (13) أن نتائج اختبار (t) جاءت كالآتي بالترتيب من الاختبار رقم(01) إلى الاختبار رقم (05) (0.50، 0.07، 0.52، 0.57، 1.72)، بينما كانت نتائج القيم الاحتمالية (sig) كالتالي (جري متعدد المراحل 20م 0.61، مؤشر كتلة الجسم 0.93، الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين 0.60، الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين 0.68، ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس 0.08) وجاءت كلها أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين العينتين التجريبية و الضابطة في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الإناث، وهذا يؤكد تكافؤ العينتين.

1- 7 صعوبات البحث:

تمثلت صعوبات البحث فيما يلي:

صعوبة القيام بالتجربة الأساسية للبرنامج الرياضي المقترح على مستوى المؤسسات التربوية بسبب الوضعية الصحية وتداعيات جائحة كورونا.

الخلاصة:

لقد تم من خلال هذا الفصل عرض النقاط التي يمكن أن تساعد في ضبط حدود البحث من خلال تحديد كل من المنهج الملائم لطبيعة الدراسة، وعينة البحث وضبط المتغيرات التي من شأنها إعاقة السير الحسن للتجربة الدراسة الرئيسية، كما تم تحديد الخطوات الاجرائية لإعداد وتصميم وتطبيق البرنامج الرياضي المقترح لتطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، واختيار الطرق والوسائل الإحصائية الملائمة والمستخدمة في عملية عرض وتحليل النتائج.

الفصل الثاني

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

تمهيد

2. 1- عرض وتحليل نتائج الاختبارات.

2. 2- الاستنتاجات.

2. 3- مناقشة الفرضيات.

2. 4- الخلاصة العامة.

2. 5- اقتراحات و فرضيات مستقبلية.

قائمة المصادر والمراجع.

تمهيد:

بعد جمع البيانات الخاصة بكل اختبار من اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى أفراد عينة الدراسة (ذكور وإناث)، تم التحليل الإحصائي للبيانات التي تم الحصول عليها من جراء تطبيق اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، بمعالجتها وفحص التوزيع الطبيعي وتجانس التباين على التوالي، مع اختبارات كولموغوروف (Kolmogorov-Smirnov) و شابيرو ويلك (Shapiro-Wilk) ليتم بعدها استخراج كل من المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ومن خلال اختبار (T) تم مقارنة القيم الاحتمالية (sig)، بمستوى الدلالة عند القيمة (0.05)، لتحديد حجم تأثير البرنامج الرياضي المقترح بعد التدخل لمدة 8 أسابيع، وذلك من خلال:

- اختبار T (ت. سيودنت) لعينتين مرتبطتين(Test T pour échantillons appariés)، لمعرفة دلالة الفروق، بين الاختبارات القبلية و البعدية لدى نفس العينة.

- ✓ تحديد دلالة الفروق بين الاختبارات القبلية و البعدية عند تلاميذ العينة الضابطة ذكور.
- ✓ تحديد دلالة الفروق بين الاختبارات القبلية و البعدية عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.
- ✓ تحديد دلالة الفروق بين الاختبارات القبلية و البعدية عند تلميذات العينة الضابطة.
- ✓ تحديد دلالة الفروق بين الاختبارات القبلية و البعدية عند تلميذات العينة الضابطة.

- اختبار T (ت. سيودنت) لعينتين مستقلتين (Test T pour échantillons indépendants) لمعرفة دلالة فروق الاختبارات البعدية، بين العينتين الضابطة و التجريبية.

- ✓ تحديد دلالة فروق الاختبارات البعدية بين العينتين الضابطة و التجريبية ذكور.
- ✓ تحديد دلالة فروق الاختبارات البعدية بين العينتين الضابطة و التجريبية إناث.

وقد تم مناقشة وتفسير النتائج ووضع الاستنتاجات والتوصيات اللازمة على ضوء ما تقدم، واستنادا على الدراسات السابقة الذكر ونتائج الاختبارات التي توصل إليها من خلال هذه الدراسة.

وأجريت جميع التحليلات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، الإصدار 23 (SPSS 23).

2-1- عرض وتحليل النتائج:

2- 1- 1- المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة:

أولا- بالنسبة للذكور:

الجدول رقم (14) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة الضابطة ذكور.

العدد ونوع الجنس		رقم ونوع الاختبار	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
			الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي				
36 ذكور	1	جري متعدد المراحل 20م	22.78	22.97	4.79	5.01	0.05	1.86	0.07	غير دال
	2	مؤشر كتلة الجسم IMC	19.40	19.41	2.70	2.74		0.30	0.76	غير دال
	3	الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين	7.83	8.06	1.96	1.89		1.67	0.10	غير دال
	4	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	15.86	16.06	2.14	2.06		1.55	0.12	غير دال
	5	ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	9.28	9.39	2.14	2.32		0.94	0.35	غير دال

❖ **التحليل:**

بالنسبة للذكور يتضح من بيانات الجدول رقم (14) أن نتائج اختبار (t) جاءت كالآتي بالترتيب من الاختبار رقم(01) إلى الاختبار رقم (05) (1.86، 0.30، 1.67، 1.55، 0.94)، بينما كانت نتائج القيم الاحتمالية (sig) كالتالي (جري متعدد المراحل 20م 0.07، مؤشر كتلة الجسم 0.76، الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين 0.10، الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين 0.12، ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس 0.35) وجاءت كلها أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي و البعدي للعينة الضابطة في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الذكور. وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات منها، دراسة (Fu, You, Zan Gao, et al) (2013)، ودراسة جعفر فارس العرجان

(2013)، ودراسة جمال سالم شاكر(2008)، ودراسة(Patricia CH Wong) وآخرون(2008) ودراسة(López García) وآخرون (2011)، والتي أشارت كلها بأن حصة التربية البدنية و الرياضية المقررة داخل المؤسسات التربوية التعليمية لا تحقق هدف تطوير مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلاميذ الذكور.

ثانيا– بالنسبة للإناث:

الجدول رقم (15) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات العينة الضابطة.

العدد ونوع الجنس		رقم ونوع الاختبار	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
			الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي				
36 إناث	1	جري متعدد المراحل 20م	12.28	12.31	3.38	3.29	0.05	0.23	0.81	غير دال
	2	مؤشر كتلة الجسم IMC	20.38	20.42	2.96	3.05		1.20	0.23	غير دال
	3	الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين	4.56	4.72	1.82	1.73		1.52	0.13	غير دال
	4	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	13.92	14.11	2.87	2.81		1.48	0.14	غير دال
	5	ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	11.28	11.39	2.14	2.32		0.94	0.35	غير دال

❖ **التحليل:**

بالنسبة للإناث يتضح من بيانات الجدول رقم (15) أن نتائج اختبار (t) جاءت كالآتي بالترتيب من الاختبار رقم(01) إلى الاختبار رقم (05) (0.23، 1.20، 1.52، 1.48، 0.94)، بينما كانت نتائج القيم الاحتمالية (sig) كالتالي (جري متعدد المراحل 20م 0.81، مؤشر كتلة الجسم 0.23، الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين 0.13، الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين 0.14، ثني الجذع للأمام من

وضع الجلوس 0.35) وجاءت كلها أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه لا توجد فروق ذودلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي و البعدي للعينة الضابطة في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الإناث. وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات منها، دراسة دحون عومري و آخرون (2018)، دراسة (Fu, You, Zan Gao, et al) (2013) ودراسة جعفر فارس العرجان (2013)، ودراسة جمال سالم شاكر(2008)، ودراسة(Patricia CH Wong) وآخرون(2008)، ودراسة(López García) وآخرون (2011)، والتي أجمعت كلها على أن حصة التربية البدنية و الرياضية المقررة داخل المؤسسات التربوية التعليمية لا تحقق هدف تطوير مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلميذات.

- **مما سبق ومن خلال نتائج هذه الدراسة تم التوصل إلى ما يلي:**

على ضوء ما تقدم، واستنادا على الدراسات السابقة الذكر ونتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة الضابطة (ذكور و إناث) والتي لم تتغير بشكل كبير بين القياسين القبلي والبعدي، توصلت الدراسة إلى أن حصة التربية البدنية والرياضية للمقرر الدراسي الجزائري داخل المؤسسات التربوية التعليمية بمعدل ساعتين ولمرة واحدة في الأسبوع غير كافية وأنها لا تؤثر بشكل فعال في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلاميذ (ذكور و إناث)، وهو ما تؤكده دراسة دحون عومري و آخرون (2018) أن البرنامج الذي تبنته وزارة التربية الوطنية له آثار إيجابية محدودة على المتغيرات الفسيولوجية والفيزيائية. ويعتمد بشكل أساسي على تنمية المهارات الحركية للأنشطة الرياضية دون التركيز على تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. وفي هذا الصدد، يشير الباحثون نقلا عن (Meghann Lloyd Rachel C. Colley, Mark S) إلى أن المدارس قد تلعب دورًا مهمًا يمكن من خلالها تحديد الأطفال ذوي اللياقة البدنية المنخفضة وتعزيز السلوكيات الصحية الإيجابية مثل تشجيع الأطفال على أن يكونوا نشيطين. (الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال.2000).

2- 1- 2- المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة التجريبية.

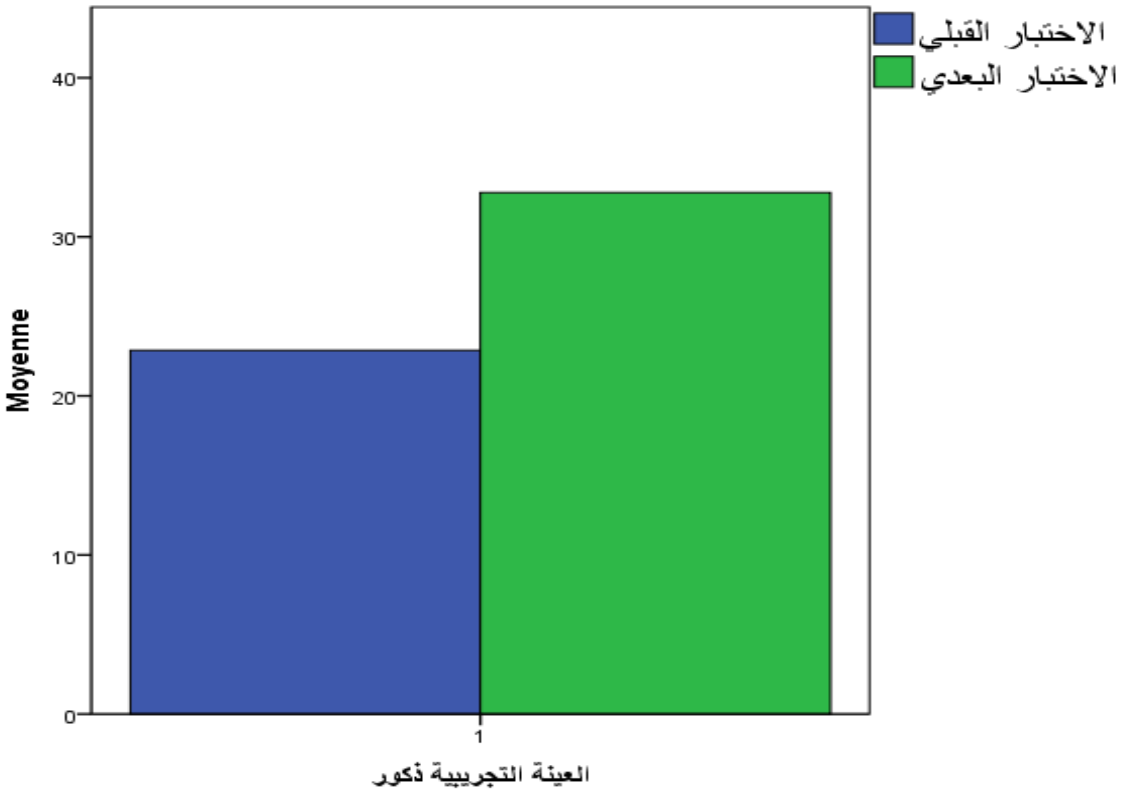
2- 1- 2-1 - اختبار الجري متعدد المراحل 20م:

أولا– بالنسبة للذكور:

الجدول رقم (16) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجري متعدد المراحل 20م عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.

العينة	الاختبار(01)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
36	القبلي	22.86	4.67	0.05	70.75	0.00	دال
	البعدي	32.78	4.65				

رسم بياني(15) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجري المتعدد المراحل 20م عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.



❖ **التحليل:**

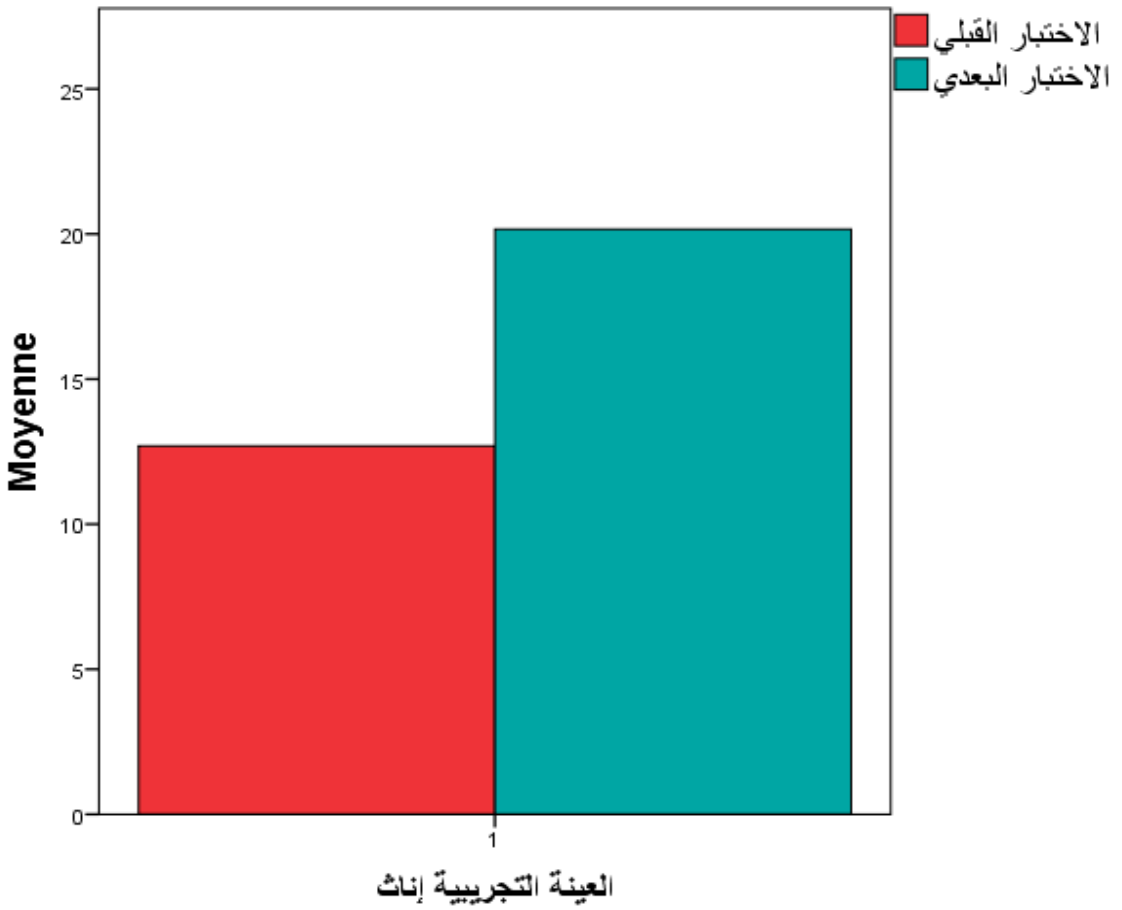
من خلال بيانات الجدول رقم (16) والرسم البياني رقم (15) اللذان يوضحان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجري متعدد المراحل 20م عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور، نلاحظ أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ قيمة (22.86) بانحراف معياري قيمته (4.67)، والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي بلغ قيمة (32.78) بانحراف معياري قيمته (4.65)، كما أن نتيجة اختبار(t) جاءت بقيمة (70.75)، بينما كانت نتيجة القيمة الاحتمالية(sig) (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار الجري متعدد المراحل 20م لدى الذكور، ولصالح الاختبار البعدي. وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات منها، دراسة هاشم عدنان الكيلاني (2009) ودراسة PE beau et all (2009)، ودراسة جمال سالم شاكر (2008) ودراسة إبراهيم محمد برجس (2001)، ودراسة عبير محمد يوسف العوري (1998)، والتي أجمعت كلها على أنه يمكن تحقيق هدف تنمية وتطوير اللياقة القلبية التنفسية عند التلاميذ الذكورمن خلال الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية.

ثانيا– بالنسبة للإناث:

الجدول رقم (17) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجري متعدد المراحل 20م عند تلميذات العينة التجريبية.

العينة	الاختبار (01)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
36	القبلي	12.69	3.63	0.05	22.49	0.00	دال
	البعدي	20.17	4.72				

رسم بياني(16) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجري المتعدد المراحل 20م عند تلميذات العينة التجريبية.



❖ **التحليل:**

من خلال بيانات الجدول رقم (17) والرسم البياني رقم (16) اللذان يوضحان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجري متعدد المراحل 20م عند تلميذات العينة التجريبية، نلاحظ أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ قيمة (12.69) بانحراف معياري قيمته (3.63)، والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي بلغ قيمة (20.17) بانحراف معياري قيمته (4.72)، كما أن نتيجة اختبار (t) جاءت بقيمة (22.49) بينما كانت نتيجة القيمة الاحتمالية (sig) (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار الجري متعدد المراحل 20م لدى الإناث، ولصالح الاختبار البعدي. وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات منها، دراسة دحون عومري (2018)، ودراسة هاشم عدنان الكيلاني (2009)، ودراسة PE beau et all (2009)، ودراسة جمال سالم شاكر (2008) ودراسة إبراهيم محمد برجس (2001)، ودراسة عبير محمد يوسف العوري (1998). والتي

أجمعت كلها على أنه يمكن تحقيق هدف تنمية وتطوير اللياقة القلبية التنفسية عند التلميذات من خلال الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية.

- **مما سبق ومن خلال نتائج هذه الدراسة تم التوصل إلى ما يلي:**

على ضوء ما تقدم، واستنادا على الدراسات السابقة الذكر ونتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجري متعدد المراحل 20م، يتضح أن مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلاميذ العينة التجريبية (ذكور واناث) تغير بشكل إيجابي وكبير بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، ومن هنا توصلت الدراسة إلى أن البرنامج الرياضي المقترح كان له تأثير كبير وفعال في تطوير مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلاميذ العينة التجريبية (ذكور و اناث)، وهذا لحرص الباحث على الأنشطة البدنية الهوائية والتمرينات الرياضية الخاصة باللياقة القلبية التنفسية خلال البرنامج. وهو ما أشار إليه طلال نجم و علي فتاح إلى أن زيادة دروس التربية الرياضية يمكن أن تؤدي إلى احدث تغيرات ايجابية في كفاءة الجهاز الدوري التنفسي إذا تضمنت تلك الدروس العديد من الإرشادات والتعليمات ومنها أن تكون شدة الحمل ما بين المتوسطة والعالية وان لا يقل زمن الممارسة عن (30) دقيقة يوميا (طلال نجم وعلي فتاح.2011). وبالإضافة الى ما سبق ذكره فإن تناول الأطعمة الصحية يسهم كذلك في تحسين اللياقة القلبية التنفسية لدى عينة البحث وهذا ما تؤكده مرفت إبراهيم رخا بأن تناول الغذاء المتوازن يؤدى إلى ارتفاع نسبة الهيموجلوبين في الدم وكذلك زيادة التحمل الدوري (خالد محمد سلامة.2005.صفحة 30).

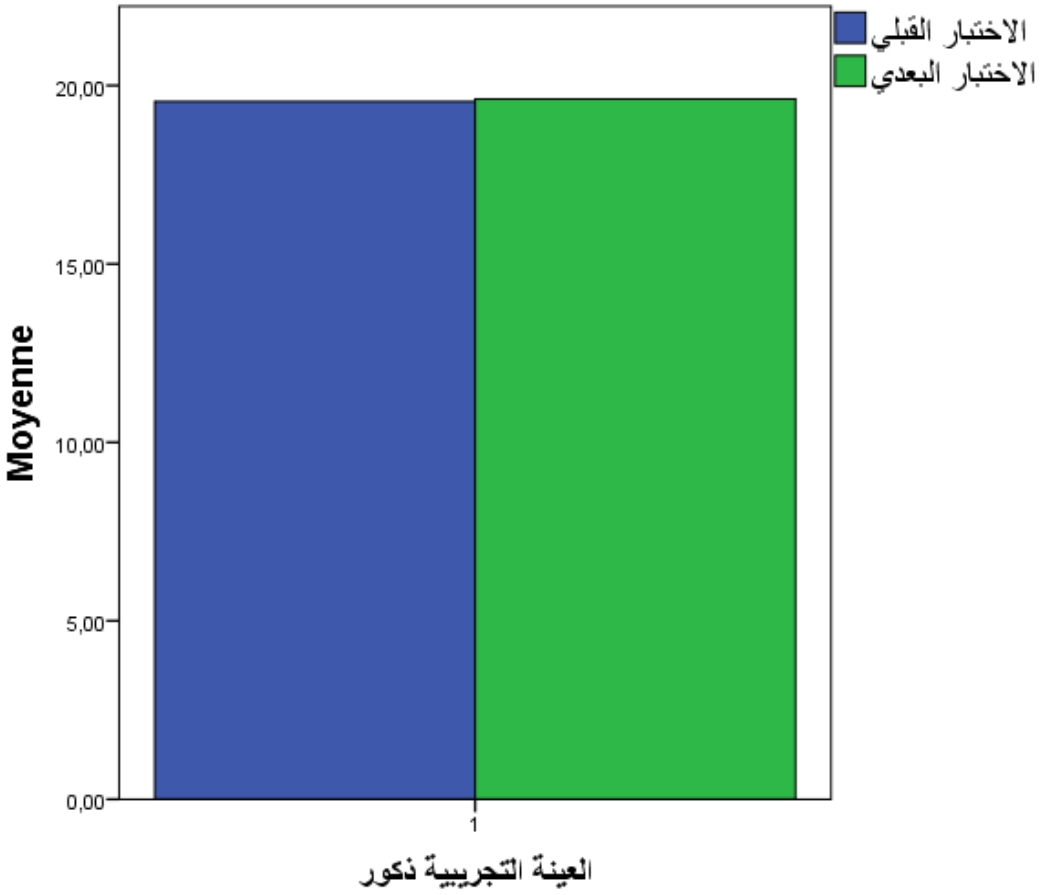
2- 1- 2-2 - اختبار مؤشر كتلة الجسم BMI:

أولا- بالنسبة للذكور:

الجدول رقم (18) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار مؤشر كتلة الجسم عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.

العينة	الاختبار(02)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
36	القبلي	19.54	2.68	0.05	1.82	0.07	غير دال
	البعدي	19.61	2.59				

رسم بياني(17) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار مؤشر كتلة الجسم عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.



❖ **التحليل:**

من خلال بيانات الجدول رقم (18) والرسم البياني رقم (17) اللذان يوضحان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار مؤشر كتلة الجسم (BMI) عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور، نلاحظ أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ قيمة (19.54) بانحراف معياري قيمته (2.68)، والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي بلغ قيمة (19.61) بانحراف معياري قيمته (2.59)، كما أن نتيجة اختبار (t) جاءت بقيمة (1.82)، بينما كانت نتيجة القيمة الاحتمالية (sig) (0.07) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) وعليه نقرر أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار مؤشر كتلة الجسم (BMI) لدى الذكور. ويرجع الطالب الباحث سبب ذلك إلى أن مدة البرنامج الرياضي المقترح غير كافية لإحداث تأثير فعال على مستوى قياسي الطول والوزن لدى الذكور. وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة(Fu, You, Zan Gao, et al) سنة (2013) والتي خلصت إلى أنه لا يمكن تحقيق التركيب الجسمي اللائق عند التلاميذ الذكور وإحداث تأثير فعال

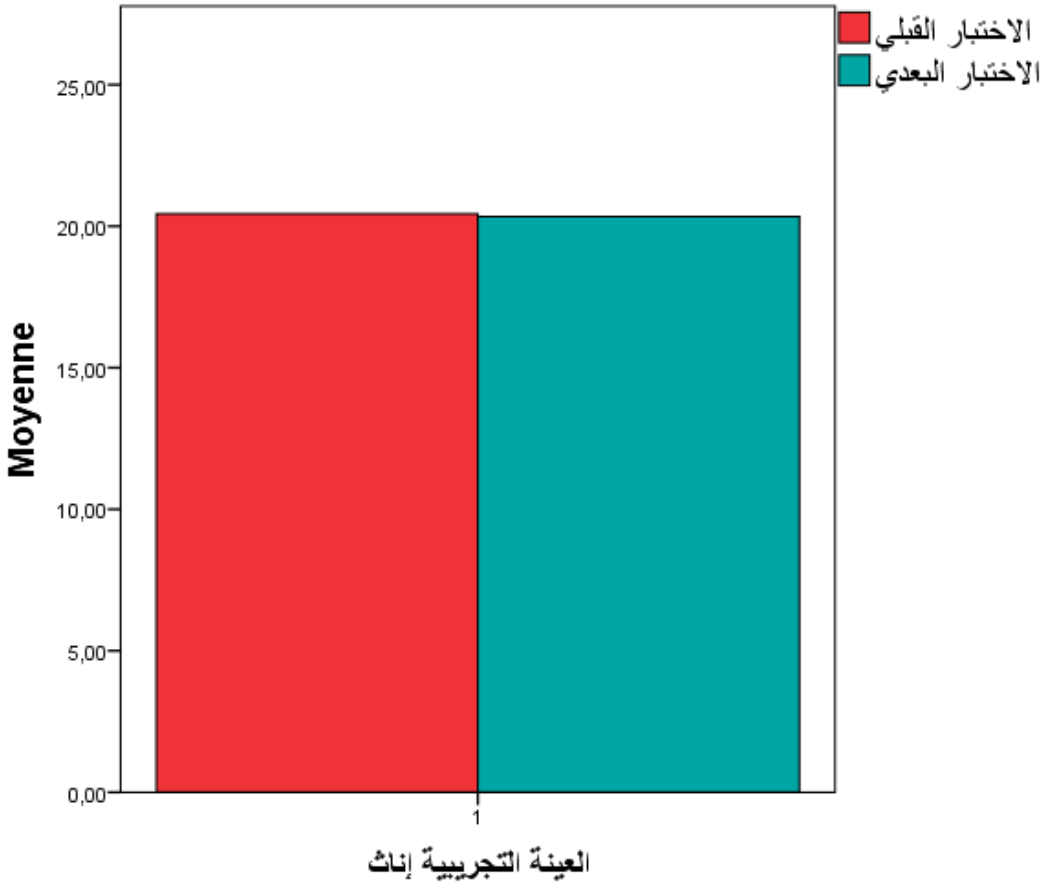
على مستوى قياسي الطول و الوزن لدى الذكور جراء الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية في مدة زمنية قصيرة.

ثانيا– بالنسبة للإناث:

الجدول رقم (19) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار مؤشر كتلة الجسم عند تلميذات العينة التجريبية.

العينة	الاختبار(02)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
36	القبلي	20.44	3.19	0.05	1.04	0.30	غير دال
	البعدي	20.34	3.07				

رسم بياني(18) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار مؤشر كتلة الجسم عند تلميذات العينة التجريبية.



❖ **التحليل:**

من خلال بيانات الجدول رقم (19) والرسم البياني رقم (18) اللذان يوضحان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار مؤشر كتلة الجسم عند تلميذات العينة التجريبية، نلاحظ أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ قيمة (20.44) بانحراف معياري قيمته (3.19)، والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي بلغ قيمة (20.34) بانحراف معياري قيمته (3.07)، كما أن نتيجة اختبار (t) جاءت بقيمة (1.04)، بينما كانت نتيجة القيمة الاحتمالية (sig) (0.30) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار مؤشر كتلة الجسم (BMI) لدى الإناث. وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة(Fu, You, Zan Gao, et al سنة (2013)، ودراسة دحون عومري وأخرون سنة (2018) والتي خلصت إلى أنه لايمكن تحقيق التركيب الجسمي اللائق عند التلاميذ الإناث وإحداث تأثير فعال على مستوى قياسي الطول والوزن جراء الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية خلال مدة زمنية قصيرة.

➢ **مما سبق ومن خلال نتائج هذه الدراسة تم التوصل إلى ما يلي:**

على ضوء ما تقدم، واستنادا على الدراسات السابقة الذكر ونتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار مؤشر كتلة الجسم(BMI) عند تلاميذ العينة التجريبية (ذكور واناث)، يتضح أنه لم تكن هناك تغيرات ذات دلالة إحصائية على مستوى قياسي الطول و الوزن لدى (الذكور و الإناث)، وأشارت الدراسة إلى سبب ذلك هو استحالة التحكم في النظام الغذائي الصحي للعينة التجريبية إظافة إلى أن مدة البرنامج الرياضي المقترح غير كافية لإحداث تأثير فعال على مستوى قياسي الطول والوزن لدى الذكور والإناث وهو ما يتوافق مع ما أشار إليه Patricia CH Wong وآخرون (2008) على أنه من أجل حدوث تحسن دال في نسبة العضلات، ومؤشر كتلة الجسم (BMI)، لابد من إدراج برنامج تدريبي إضافي مع حصة التربية البدنية والرياضية في المدرسة لإحداث تحسن فسيولوجي و بالتالي التأثير على السمنة والوقاية من الزيادة في الوزن. ويضيف الباحثون نقلا عن كانغ وآخرون إلى أنه يجب أن يكون التدخل لفترة الزمنية طويلة بما يكفي لإحداث تغيير مهم في النشاط البدني للمشاركين. إذ تتراوح فترة معظم دراسات التدخل القائمة والتي أبلغت عن حدوث تغير كبير في النشاط البدني للأطفال من 8 إلى 15 أسبوعًا .(Kang, Marshall, Barreira, & Lee, 2009). وبناءا على ماسبق فإنه لا بد من استخدام مجموعة من الأساليب معا في وقت واحد وأقلها هو استخدام ثلاثة أساليب وهي التغذية والتمرين وتغيير السلوك.(أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة585).

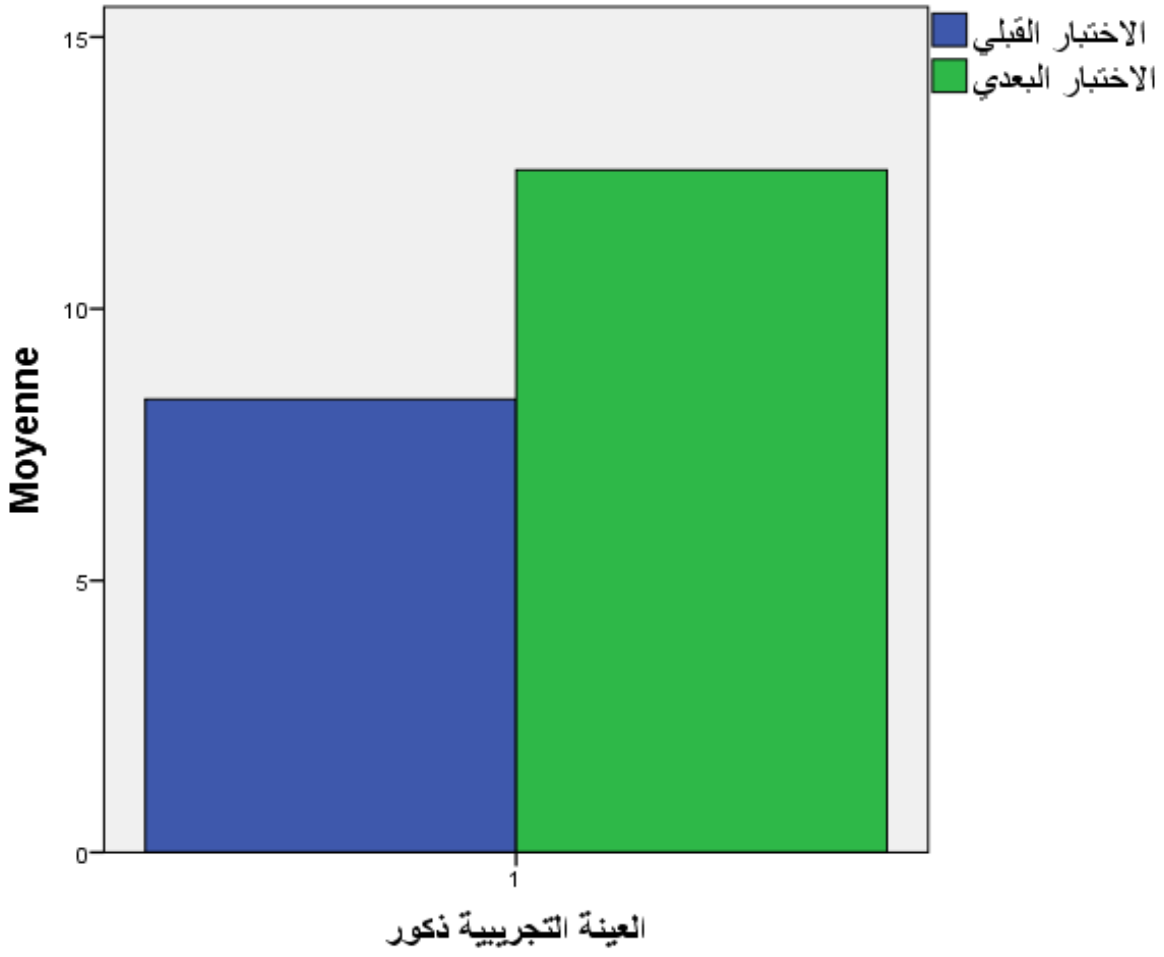
2- 1- 2-3 - اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين:

أولا– بالنسبة للذكور:

الجدول رقم (20): يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.

العينة	الاختبار(03)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
36	القبلي	8.33	2.16	0.05	31.79	0.00	دال
	البعدي	12.56	2.64				

رسم بياني(19) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.



❖ **التحليل:**

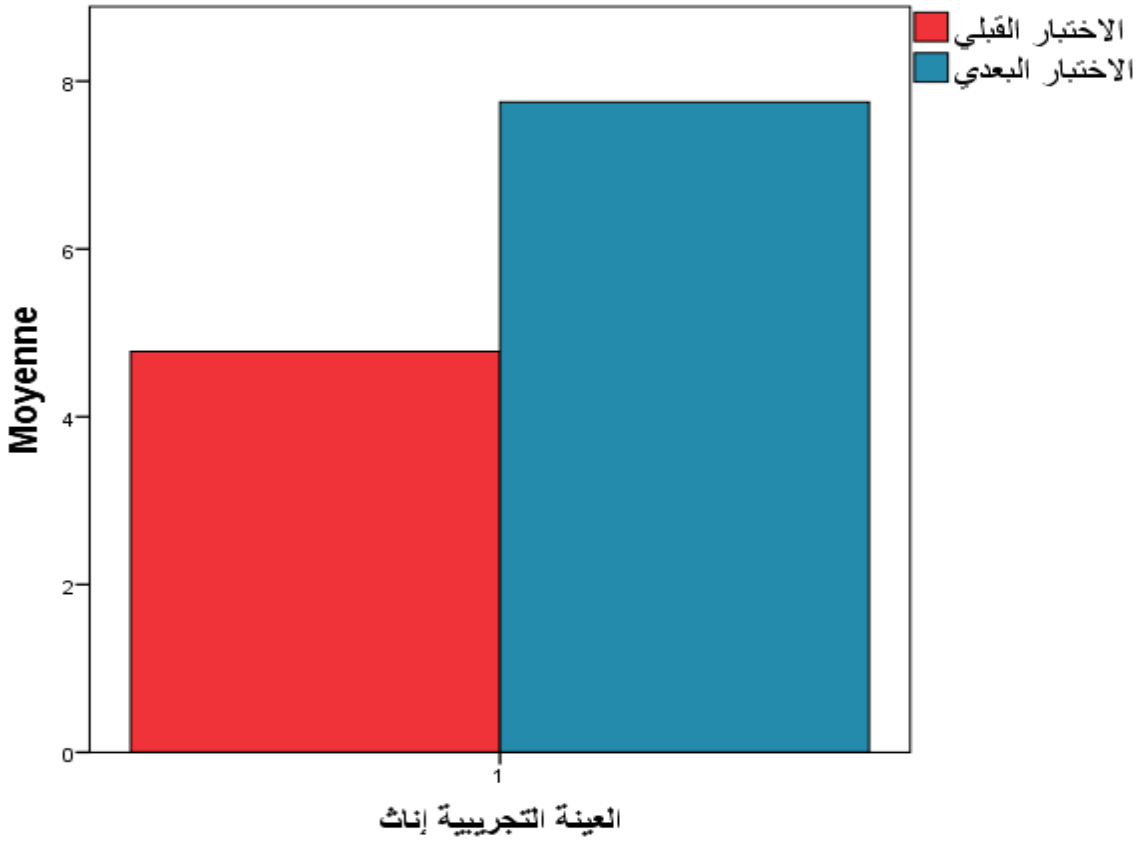
من خلال بيانات الجدول رقم (20) والرسم البياني رقم (19) اللذان يوضحان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور، نلاحظ أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ قيمة (8.33) بانحراف معياري قيمته (2.16)، والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي بلغ قيمة (12.56) بانحراف معياري قيمته (2.64)، كما أن نتيجة اختبار (t) جاءت بقيمة (31.79)، بينما كانت نتيجة القيمة الاحتمالية (sig) (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) وعليه نقرر أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين لدى الذكور ولصالح الاختبار البعدي. وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات منها، دراسة هاشم عدنان الكيلاني (2009)، ودراسة PE beau et all (2009)، ودراسة جمال سالم شاكر (2008) ودراسة إبراهيم محمد برجس (2001)، ودراسة عبير محمد يوسف العوري (1998)، والتي أجمعت كلها على أنه يمكن تحقيق هدف تنمية وتطوير مستوى القوة العضلية عند التلاميذ الذكورمن خلال الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية.

ثانيا– بالنسبة للإناث:

الجدول رقم (21) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلميذات العينة التجريبية.

العينة	الاختبار(03)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
36	القبلي	4.78	1.79	0.05	107	0.00	دال
	البعدي	7.75	1.84				

رسم بياني(20) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلميذات العينة التجريبية.



❖ **التحليل:**

من خلال بيانات الجدول رقم (21) والرسم البياني رقم (20) اللذان يوضحان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين عند تلميذات العينة التجريبية، نلاحظ أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ قيمة (4.78) بانحراف معياري قيمته (1.79)، والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي بلغ قيمة (7.75) بانحراف معياري قيمته (1.84)، كما أن نتيجة اختبار (t) جاءت بقيمة (107)، بينما كانت نتيجة القيمة الاحتمالية (sig) (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05) وعليه نقرر أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين لدى الإناث، ولصالح الاختبار البعدي. وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات منها، دراسة دحون عومري (2018)، ودراسة هاشم عدنان الكيلاني (2009)، ودراسة PE beau et all (2009)، ودراسة جمال سالم شاكر (2008) ودراسة إبراهيم محمد برجس (2001)، ودراسة عبير محمد يوسف العوري (1998). والتي أجمعت كلها على أنه يمكن تحقيق هدف تنمية وتطوير مستوى القوة العضلية عند التلميذات من خلال الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية.

➢ **مما سبق ومن خلال نتائج هذه الدراسة تم التوصل إلى ما يلي:**

على ضوء ما تقدم، واستنادا على الدراسات السابقة الذكر ونتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين ، يتضح أن مستوى القوة العضلية عند تلاميذ العينة التجريبية (ذكور واناث) تغيرت بشكل إيجابي وكبير بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، ومن هنا توصلت الدراسة إلى أن البرنامج الرياضي المقترح كان له تأثير كبير وفعال في تطوير مستوى القوة العضلية عند تلاميذ العينة التجريبية(ذكور واناث) وهذا لتأكيد الباحث على تمرينات القوة العضلية خلال البرنامج، وهو ما أشارت إليه منظمة الصحة العالمية فيما يخص تحسين القوة العضلية بشكل ملحوظ عند الأطفال و المراهقين فإنه لتحقيق ذلك يتطلب اشتراك الأطفال والشباب في الأنشطة المقوية للعضلات مرتين أو ثلاث مرات أسبوعيا (منظمة الصحة العالمية.2010.صفحة 19)، وهو ما تضمنه البرنامج الرياضي المقترح.

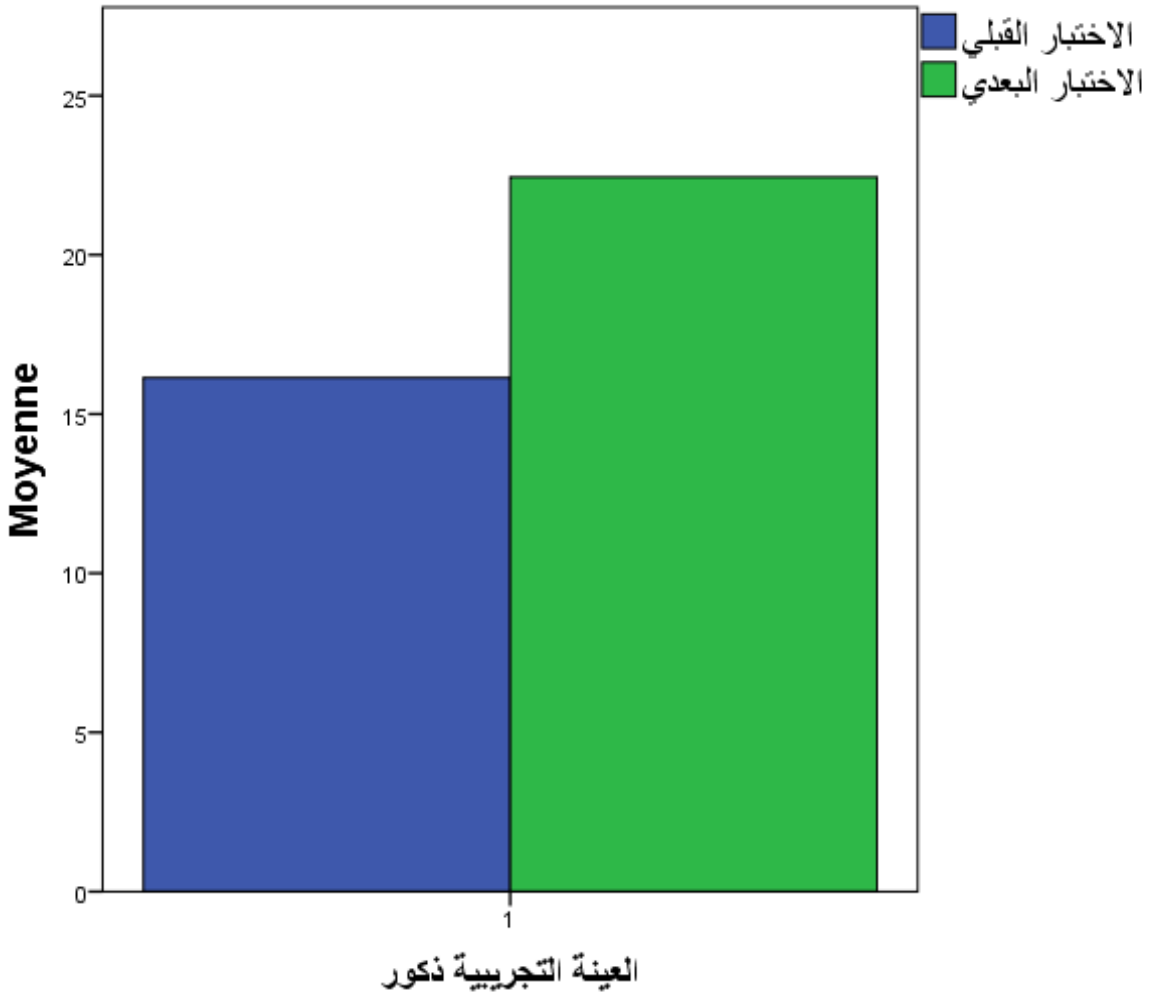
2- 1- 2-4 - اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين:

أولا- بالنسبة للذكور:

الجدول رقم (22) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.

العينة	الاختبار(04)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
36	القبلي	16.14	1.97	0.05	16.51	0.00	دال
	البعدي	22.44	3.48				

رسم بياني(21) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.



❖ **التحليل:**

من خلال بيانات الجدول رقم (22) والرسم البياني رقم (21) اللذان يوضحان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور، نلاحظ أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ قيمة (16.14) بانحراف معياري قيمته (1.97)، والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي بلغ قيمة (22.44) بانحراف معياري قيمته (3.48)، كما أن نتيجة اختبار (t) جاءت بقيمة (16.51)، بينما كانت نتيجة القيمة الاحتمالية (sig) (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين لدى ذكور ولصالح الاختبار البعدي. وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات منها، دراسة هاشم عدنان الكيلاني (2009)، ودراسة PE beau et all (2009)، ودراسة جمال سالم شاكر (2008) ودراسة

إبراهيم محمد برجس (2001)، ودراسة عبير محمد يوسف العوري (1998)، والتي أجمعت كلها على أنه يمكن تحقيق هدف تنمية وتطوير مستوى التحمل العضلي عند التلاميذ الذكورمن خلال الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية.

ثانيا– بالنسبة للإناث:

الجدول رقم (23) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند تلميذات العينة التجريبية.

العينة	الاختبار(04)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
36	القبلي	14.19	2.86	0.05	17.72	0.00	دال
	البعدي	18.83	3.98				

رسم بياني(22) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند تلميذات العينة التجريبية.

❖ **التحليل:**

من خلال بيانات الجدول رقم (23) والرسم البياني رقم (22) اللذان يوضحان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين عند تلميذات العينة التجريبية، نلاحظ أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ قيمة (14.19) بانحراف معياري قيمته (2.86)، والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي بلغ قيمة (18.83) بانحراف معياري قيمته (3.98)، كما أن نتيجة اختبار (t) جاءت بقيمة (17.72)، بينما كانت نتيجة القيمة الاحتمالية (sig) (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين لدى الإناث ولصالح الاختبار البعدي. وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات منها، دراسة دحون عومري (2018) ودراسة هاشم عدنان الكيلاني (2009)، ودراسة PE beau et all (2009)، ودراسة جمال سالم شاكر (2008) ودراسة إبراهيم محمد برجس (2001)، ودراسة عبير محمد يوسف العوري (1998). والتي أجمعت كلها على أنه يمكن تحقيق هدف تنمية وتطوير مستوى التحمل العضلي عند التلميذات من خلال الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية.

➢ **مما سبق ومن خلال نتائج هذه الدراسة تم التوصل إلى ما يلي:**

على ضوء ما تقدم، واستنادا على الدراسات السابقة الذكر ونتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين، يتضح أن مستوى التحمل العضلي عند تلاميذ العينة التجريبية (ذكور واناث) تغير بشكل إيجابي وكبير بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، ومن هنا توصلت الدراسة إلى أن البرنامج الرياضي المقترح كان له تأثير كبير وفعال في تطوير مستوى التحمل العضلي عند تلاميذ العينة التجريبية (ذكور و اناث) نتيجة لتطور مستوى القوة العضلية عند التلاميذ، وهذا راجع لحرص الباحث على تمرينات القوة العضلية و التحمل العضلي خلال البرنامج، وهذا ما يؤكده ابراهيم احمد سلامة بقوله ان التحمل العضلي يعتمد بدرجة كبيرة على القوة العضلية فالعضلة الضعيفة لا تستطيع تكرار اداء العمل لفترات طويلة . (ابراهيم احمد سلامة.2000. صفحة 123).

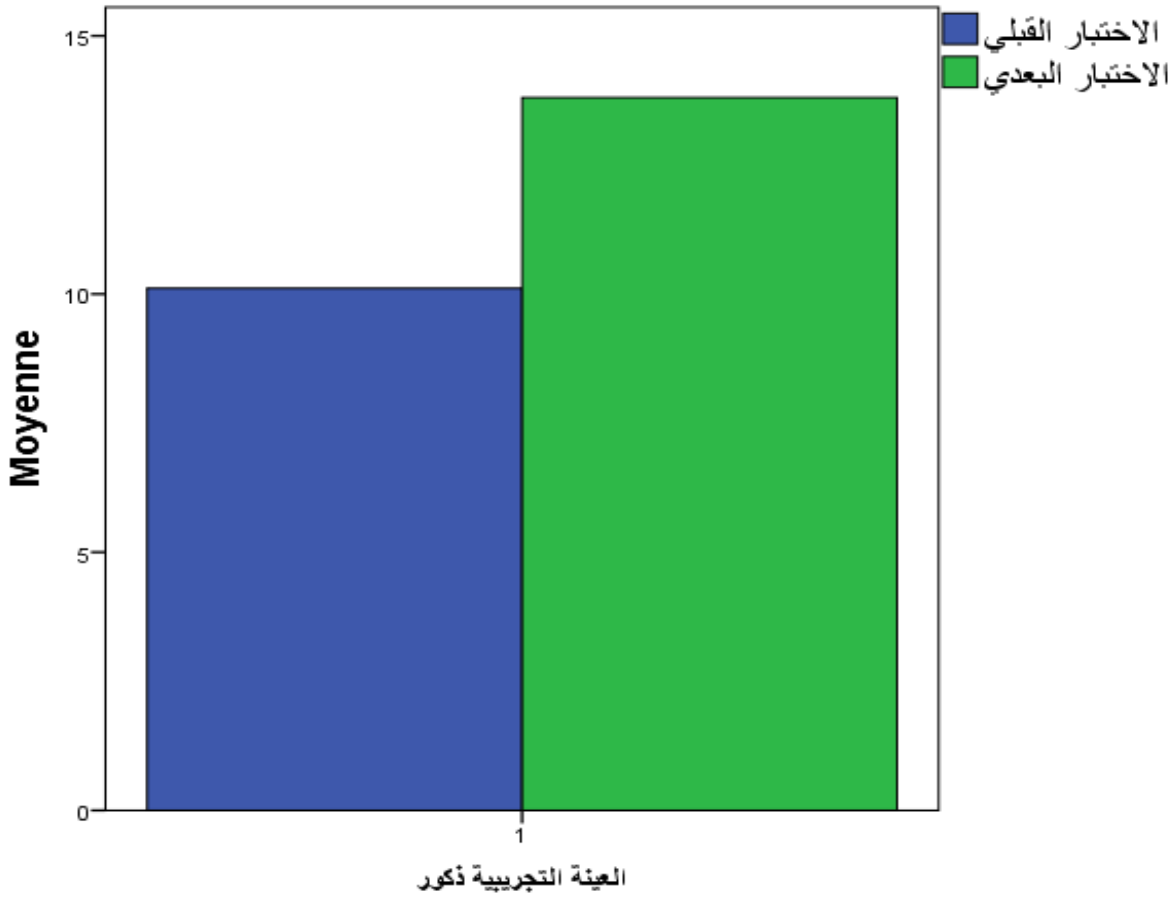
2- 1- 2-5 - اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس:

أولا- بالنسبة للذكور:

الجدول رقم (24) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.

العينة	الاختبار(05)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
36	القبلي	10.11	1.95	0.05	29.59	0.00	دال
	البعدي	13.81	1.75				

رسم بياني(23) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور.



❖ **التحليل:**

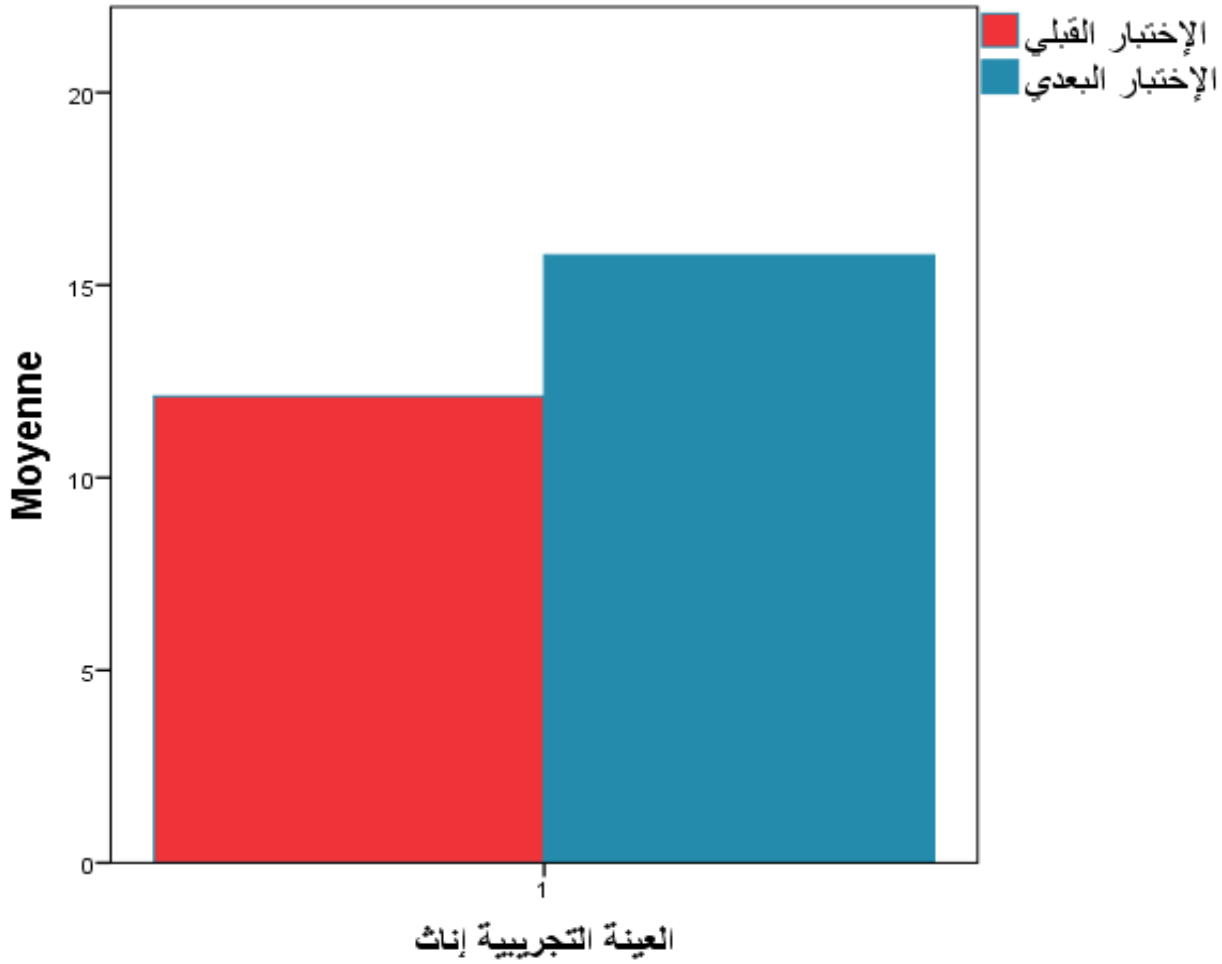
من خلال بيانات الجدول رقم (24) والرسم البياني رقم (23) اللذان يوضحان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور، نلاحظ أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ قيمة (10.11) بانحراف معياري قيمته (1.95)، والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي بلغ قيمة (13.81) بانحراف معياري قيمته (1.75)، كما أن نتيجة اختبار (t) جاءت بقيمة (29.59)، بينما كانت نتيجة القيمة الاحتمالية (sig) (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس لدى الذكور ولصالح الاختبار البعدي. وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات منها، دراسة هاشم عدنان الكيلاني (2009)، ودراسة PE beau et all (2009)، ودراسة جمال سالم شاكر (2008) ودراسة إبراهيم محمد برجس (2001)، ودراسة عبير محمد يوسف العوري (1998)، والتي أجمعت كلها على أنه يمكن تحقيق هدف تنمية وتطوير المرونة المفصلية عند التلاميذ الذكور من خلال الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية و الرياضية والقيام بالتمرينات الخاصة بالمرونة و إطالة العضلات مباشرة بعد التسخين وعند الانتهاء من النشاط.

ثانيا– بالنسبة للإناث:

الجدول رقم (25) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس عند تلميذات العينة التجريبية.

العينة	الاختبار(05)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
36	القبلي	12.11	1.95	0.05	34.78	0.00	دال
	البعدي	15.78	1.74				

رسم بياني(24) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس عند تلميذات العينة التجريبية.



❖ **التحليل:**

من خلال بيانات الجدول رقم (25) والرسم البياني رقم (24) اللذان يوضحان نتائج الاختبارات القبلية والبعدية الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس عند تلميذات العينة التجريبية، نلاحظ أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ قيمة (12.11) بانحراف معياري قيمته (1.95)، والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي بلغ قيمة (15.78) بانحراف معياري قيمته (1.74)، كما أن نتيجة اختبار (t) جاءت بقيمة (34.78)، بينما كانت نتيجة القيمة الاحتمالية (sig) (0.00) وهي أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية في اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس لدى الإناث، ولصالح الاختبار البعدي. وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات منها، دراسة دحون عومري (2018)، ودراسة هاشم عدنان الكيلاني (2009)، ودراسة PE beau et all

(2009)، ودراسة جمال سالم شاكر (2008) ودراسة إبراهيم محمد برجس (2001)، ودراسة عبير محمد يوسف العوري (1998). والتي أجمعت كلها على أنه يمكن تحقيق هدف تنمية وتطوير المرونة المفصلية عند التلميذات من خلال الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية و الرياضية والقيام بالتمرينات الخاصة بالمرونة و إطالة العضلات مباشرة بعد التسخين وعند الانتهاء من النشاط.

- **مما سبق ومن خلال نتائج هذه الدراسة تم التوصل إلى ما يلي:**

على ضوء ما تقدم، واستنادا على الدراسات السابقة الذكر ونتائج الاختبارات القبلية والبعدية لاختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس، يتضح أن مستوى المرونة المفصلية عند تلاميذ العينة التجريبية(ذكور واناث) تغير بشكل إيجابي وكبير بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي، ومن هنا توصلت الدراسة إلى أن البرنامج الرياضي المقترح كان له تأثير كبير وفعال في تطوير مستوى المرونة المفصلية عند تلاميذ العينة التجريبية (ذكور وإناث) وهذا لحرص الباحث و تأكيده على ضرورة تمرينات المرونة المفصلية خلال البرنامج، وهو ما يتوافق مع ما أشار إليه الهزاع نقلا عن الوثيقة التي أصدرتها الكلية الأمريكية للطب الرياضي حول الكمية و النوعية المطلوبتين لنشاط البدني لتطوير مرونة المفاصل والمحافظة عليها بأنه يمكن اكتساب المرونة والمحافظة عليها من خلال تمرينات الاستطالة بمعدل 4 تكرارات لكل مجموعة عضلية وبمعدل 2 إلى 3 مرات في الأسبوع (هزاع بن محمد الهزاع.2007)، وينبه هزاع بن محمد الهزاع في هذا الصدد على أنه ينبغي عند القيام بإجراء تمرينات المرونة أن يتم التركيز على إطالة العضلات إلى أقصى حد ممكن، مستخدمين تمرينات المرونة الساكنة بدون تعريض الأربطة لإطالة زائدة، ذلك أن الأربطة لا تتصف بالخاصية المطاطية كما هو الحال في العضلات، وبالتالي فإن الإفراط في عملية الإطالة قد يجعل الأوتار العضلية أكثر مطاطية مما ينبغي الأمر الذي يجعل المفصل أقل ثباتاً وبالتالي يصبح أكثر عرضة للإصابة من جراء فرط المرونة (أي الزيادة غير الطبيعية في مرونة المفصل). (هزاع بن محمد الهزاع.2009)، وهو ما تضمنه البرنامج الرياضي المقترح.

2- 1- 3 - المقارنة بين نتائج الاختبارات البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية:

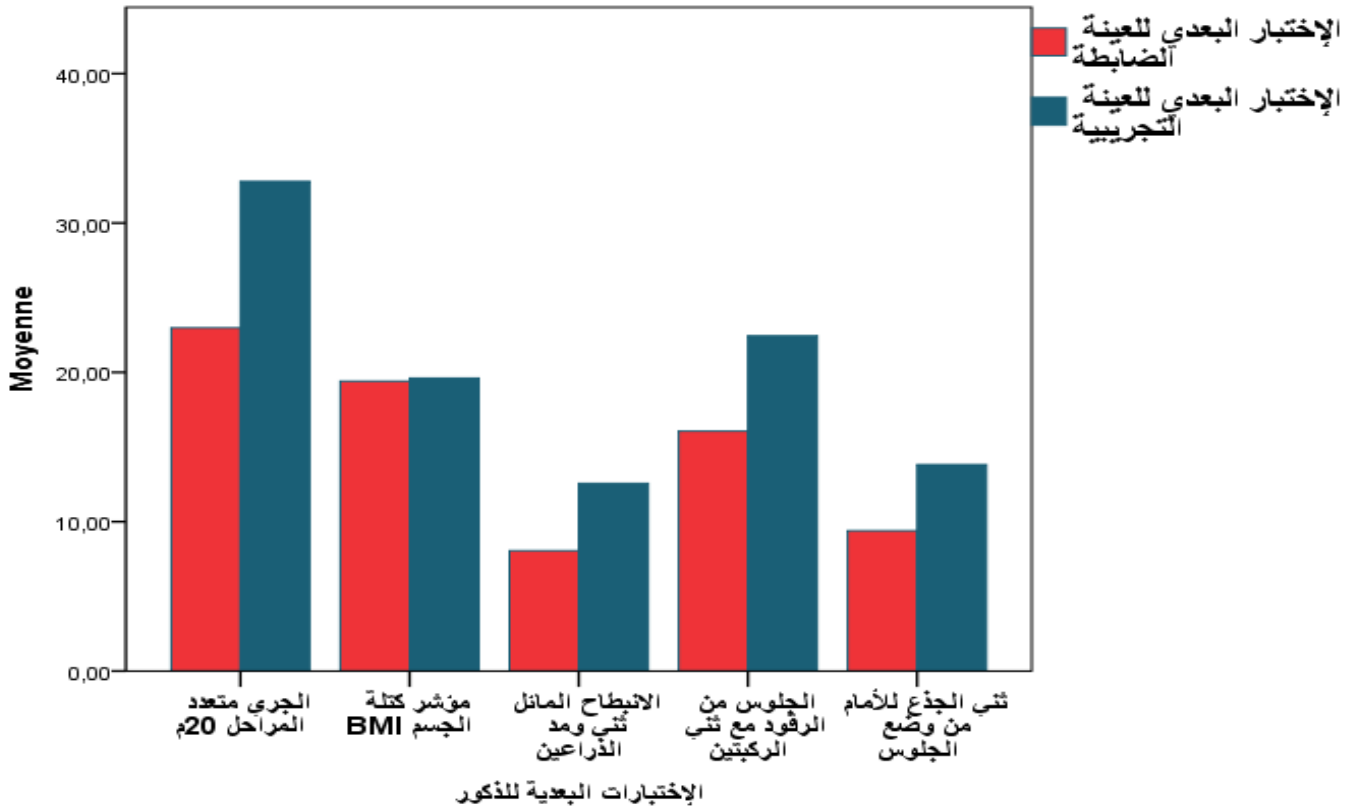
أولا- بالنسبة للذكور:

- المقارنة بين نتائج الاختبارات البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية ذكور:

الجدول رقم (26) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين الضابطة و التجريبية ذكور.

العدد	رقم ونوع الاختبار		المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
			عينة تجريبية	عينة ضابطة	عينة تجريبية	عينة ضابطة				
36	1	جري متعدد المراحل 20م	32.78	22.97	4.65	5.01	0.05	8.59	0.00	دال
	2	مؤشر كتلة الجسم BMI	19.61	19.41	2.59	2.74		0.31	0.75	غير دال
	3	الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين	12.56	8.06	2.64	1.89		8.29	0.00	دال
	4	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	22.44	16.06	3.48	2.06		9.45	0.00	دال
	5	ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	13.81	9.39	1.75	2.32		9.10	0.00	دال

رسم بياني(25) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين الضابطة و التجريبية ذكور.



❖ **التحليل:**

من خلال بيانات الجدول رقم (26) والرسم البياني رقم (25) اللذان يوضحان الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين الضابطة و التجريبية ذكور، نلاحظ أن نتائج اختبار (t) التي جاءت كالآتي بالترتيب من الاختبار رقم(01) إلى الاختبار رقم (05) (8.59، 0.31، 8.29، 9.45، 9.10)، بينما كانت نتائج القيم الاحتمالية (sig) كالتالي (جري متعدد المراحل 20م 0.00، مؤشر كتلة الجسم 0.75، الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين 0.00، الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين 0.00، ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس 0.00)، وجاءت كلها أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين نتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين الضابطة و التجريبية ذكور ولصالح العينة التجريبية، وذلك راجع لتأثير البرنامج الرياضي المقترح على العينة التجريبية المشاركة، باستثناء اختبار مؤشر كتلة الجسم الذي كانت قيمته الإحتمالية (sig=0.75) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0,05) وهو بالتالي غير دال إحصائيا، ويرجع سبب ذلك الى استحالة التحكم في النظام الغذائي الصحي للعينة التجريبية إظافة إلى أن مدة البرنامج الرياضي المقترح غير كافية لإحداث تأثير فعال على مستوى قياسي الطول والوزن لدى الذكور. وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات منها، دراسة (Fu, You, Zan Gao, et al (2013)، ودراسة جعفر فارس العرجان (2013) ودراسة جمال سالم شاكر(2008) ودراسة(Patricia CH Wong) وآخرون(2008)، ودراسة(López García) وآخرون (2011) والتي أشارت كلها إلى ضرورة الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية و التمارين الرياضية من خلال اكمال المشاركون في المجموعة التجريبية (ذكور) دورة تدريبية لمدة لا تقل عن 30 إلى 60 دقيقة في الجلسة التدريبية الواحدة وبمعدل 3 مرات في الأسبوع ولمدة ثمانية أسابيع فما فوق من أجل تحقيق هدف تنمية وتطوير مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلميذات، بينما في المقابل أكدت هذه الدراسات على أن حصة التربية البدنية و الرياضية المقررة داخل المؤسسات التربوية التعليمية بمعدل مرة واحدة في الأسبوع ولمدة ساعتين لا تحقق هذا الهدف لدى الذكور.

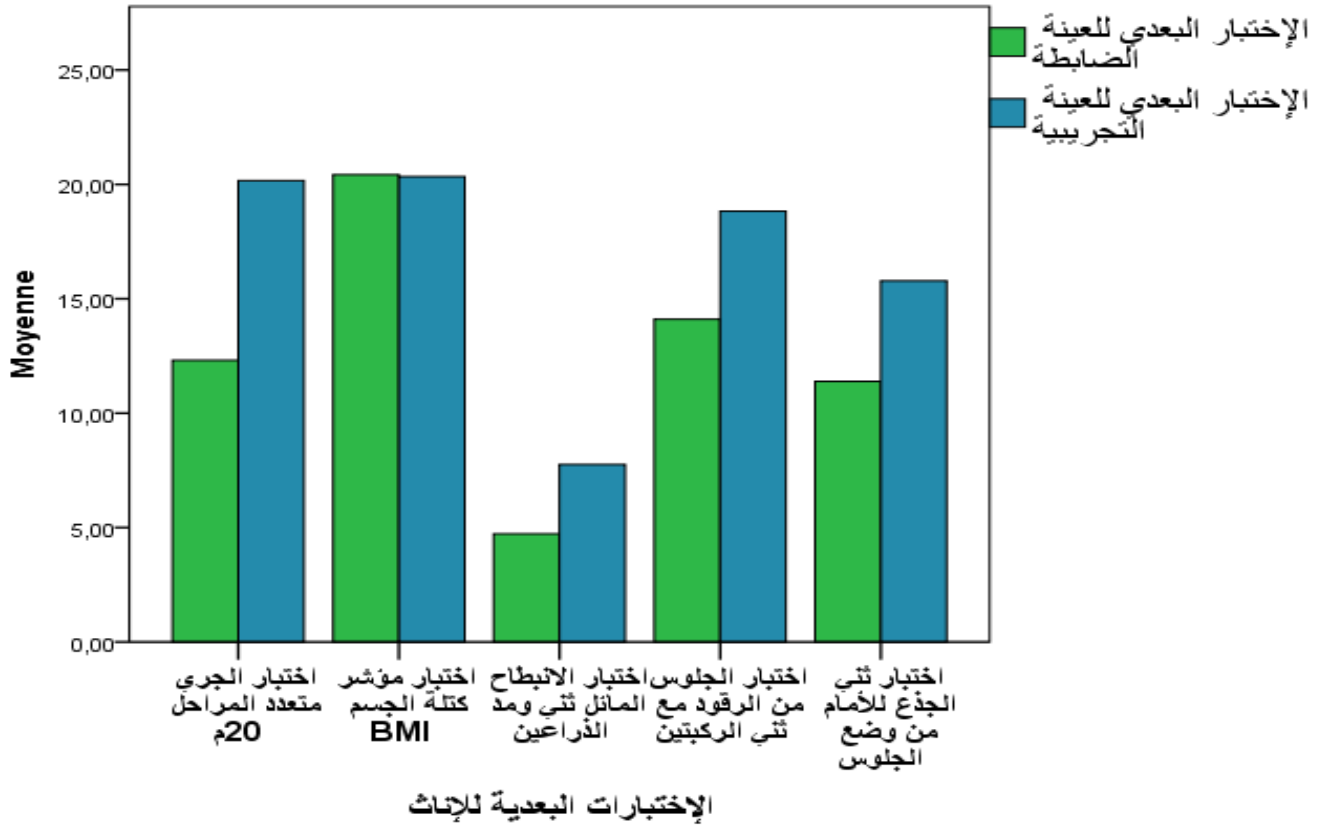
ثانيا– بالنسبة للإناث:

المقارنة بين نتائج الاختبارات البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية إناث:

الجدول رقم (27) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ المجموعتين الضابطة و التجريبية إناث.

العدد		رقم ونوع الاختبار	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري		مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
			عينة تجريبية	عينة ضابطة	عينة تجريبية	عينة ضابطة				
36	1	جري متعدد المراحل 20م	20.17	12.31	4.72	3.29	0.05	8.19	0.00	دال
	2	مؤشر كتلة الجسم IMC	20.34	20.42	3.07	3.05		0.11	0.90	غير دال
	3	الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين	7.75	4.72	1.84	1.73		7.18	0.00	دال
	4	الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين	18.83	14.11	3.98	2.81		5.80	0.00	دال
	5	ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس	15.78	11.39	1.74	2.32		9.07	0.00	دال

رسم بياني(26) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلميذات المجموعتين الضابطة و التجريبية إناث.



❖ **التحليل:**

يتضح من بيانات الجدول رقم (27) والرسم البياني رقم(26) الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين الضابطة والتجريبية ذكور، ونتائج اختبار (t) التي جاءت كالآتي بالترتيب من الاختبار رقم(01) إلى الاختبار رقم (05) (8.19، 0.11، 7.18، 5.80، 9.07)، بينما كانت نتائج القيم الاحتمالية (sig) كالتالي (جري متعدد المراحل 20م 0.00، مؤشر كتلة الجسم 0.90، الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين 0.00،الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين 0.00، ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس 0.00) وجاءت كلها أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0.05 بين نتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين الضابطة والتجريبية إناث ولصالح العينة التجريبية، وذلك راجع لتأثير البرنامج الرياضي المقترح على العينة التجريبية المشاركة، باستثناء اختبار مؤشر كتلة الجسم الذي كانت قيمته الإحتمالية (sig=0.90) وهي أكبر من مستوى الدلالة (0,05) وهو بالتالي غير دال إحصائيا ويرجع سبب ذلك الى استحالة التحكم في النظام الغذائي الصحي للعينة التجريبية إظافة إلى أن مدة البرنامج الرياضي المقترح غير كافية لإحداث تأثير فعال على مستوى قياسي الطول والوزن لدى الإناث. وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات منها، دراسة دحون عومري (2018)، دراسة (Fu, You, Zan Gao, et al) (2013) ودراسة جعفر فارس العرجان (2013)، ودراسة جمال سالم شاكر(2008)، ودراسة(Patricia CH Wong) وآخرون(2008)، ودراسة(López García) وآخرون (2011)، والتي أجمعت كلها على ضرورة الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية و التمارين الرياضية من خلال اكمال المشاركون في المجموعة التجريبية (إناث) دورة تدريبية لمدة لا تقل عن 30 إلى 60 دقيقة في الجلسة التدريبية الواحدة وبمعدل 3 مرات في الأسبوع ولمدة ثمانية أسابيع فما فوق من أجل تحقيق هدف تنمية وتطوير مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلميذات، بينما في المقابل أكدت هذه الدراسات على أن حصة التربية البدنية و الرياضية المقررة داخل المؤسسات التربوية التعليمية بمعدل مرة واحدة في الأسبوع ولمدة ساعتين لا تحقق هذا الهدف لدى الإناث.

➢ **مما سبق ومن خلال نتائج هذه الدراسة تم التوصل إلى ما يلي:**

على ضوء ما تقدم، واستنادا على الدراسات السابقة الذكر ونتائج الاختبارات البعدية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين الضابطة و التجريبية (ذكور و اناث)، يتضح أن مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة التجريبية(ذكور و اناث) تغير بشكل إيجابي وكبير على عكس العينة الضابطة(ذكور واناث)، ومن هنا توصلت الدراسة إلى أن البرنامج

الرياضي المقترح كان له تأثير كبير وفعال في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة التجريبية(ذكور واناث) وهذا لحرص الباحث على تمرينات الرياضية التي تستهدف عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة خلال البرنامج، وهو ما تظهره الدراسات على أنه من الضروري أن يشارك الشباب في سن المدرسة يوميًا في نشاط بدني متوسط إلى قوي لمدة 60 دقيقة أوأكثر (William b. strong 2005). بينما في المقابل ممارسة الأطفال والمراهقين لحصة التربية البدنية والرياضية مرة واحدة في الأسبوع حسب المقرر الدراسي الجزائري في المؤسسات التربوية التعليمية ولمدة ساعتين غير كافية و لن تؤثر بشكل فعال في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وهو ما حدث مع تلاميذ العينة الضابطة ذكور واناث، وهو ما يؤكده (بيتس مايكل وبيتيتي كينيث.2005) على أن النشاط البدني في المؤسسات التعليمية محدود للغاية حيث يقتصر على حصة واحدة في الأسبوع، وأنها ليست كافية لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وهذا ما تؤكده الدراسات الدولية والمحلية التي تظهر التأثير المنخفض للتربية البدنية على الطلاب على الأقل من حيث الصحة (Beets M.W., Pitetti K.H., 2005). وقد أشار في هذا الصدد كل من سونيا صالح المراني وأشرف عبد العزيز عبد الحميد، على أن تمتع التلاميذ بالصحة الجيدة عامل هام وأن فترة السن المدرسي تتميز بالنمو والتطور السريع سواء كان من الناحية البدنية أو النفسية أوالاجتماعيـة مما يستلزم تهيئة الظروف المناسبة للنمو والتطور المتكامل. وأن البرامج الرياضية المنظمة والامكانيات الحديثة للنشاط داخل المدرسة تعمل على تكامل النمو البدني والعقلي والنفسي وتزيد من امكانية الطفل على تحمل المجهود اليومي المدرسي.(سونيا صالح المراني وأشرف عبد العزيز عبد الحميد.2010.صفحة 105). لذا للحفاظ على القوة العضلية والقدرة على التحمل، ومرونة مجموعات العضلات الرئيسية، يوصى ببرنامج تدريبي شامل بما في ذلك التمارين الهوائية وتمارين المقاومة وتمارين المرونة (M. L. Pollock and al, 1998).

وعلى ضوء ما سبق يتضح أن الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضة لها أهمية كبيرة على صحة الانسان وهذا ما يؤكده فاروق عبدالوهاب بأن الرياضة تعد وسيلة للوقاية والعلاج والتكيف بالإضافة إلى أنها الوسيلة الأفضل والأرخص لاكتساب الصحة والمحافظة عليها (فاروق عبدالوهاب.1995.صفحة104).

2-2- الاستنتاجات.

على ضوء الدراسة النظرية للعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وأهداف وفروض البحث ومن خلال المعالجات الإحصائية للبيانات وعرض نتائج البحث تم التوصل من خلال هذه الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية (ذكور و إناث) في اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر ولصالح الاختبار البعدي .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية (ذكور وإناث) في اختبار مؤشر كتلة الجسم BMI.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية (ذكور و إناث) في اختبار الضغط بالذراعين من وضع الإنبطاح المائل ولصالح الاختبار البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية (ذكور و إناث) في اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين ولصالح الاختبار البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية (ذكور وإناث) في اختبار ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل ولصالح الاختبار البعدي .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين التجريبية والضابطة (ذكور وإناث).
- للبرنامج الرياضي المقترح تأثير ايجابي في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث.

2-3-مناقشة الفرضيات:

2-3- 1- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة الضابطة ذكور و إناث.

تحقق فرض البحث من خلال نتائج الجداول رقم (14- 15) التي تم التوصل إليها و التي أوضحت أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات الاختبارات القبلية والبعدية في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة الضابطة ذكور و اناث، ويرجع سبب هذه النتائج التي تم التوصل إليها من خلال هذه الدراسة، إلى أن حصة التربية البدنية والرياضية للمقرر الدراسي الجزائري في المؤسسات التربوية التعليمية بمعدل ساعتين و لمرة واحدة في الأسبوع غير كافية وأنها لم تؤثر بشكل فعال في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة الضابطة ذكور واناث، وهذه النتائج التي تم التوصل إليها تعزز نتائج دراسات سابقة، أظهرت أن ممارسة الرياضة من أجل الصحة عند الأطفال و المراهقين مرة واحدة في الأسبوع غير كافية لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة دحون عومري (2018) ودراسة (Fu, You, Zan Gao, et al) (2013)، ودراسة جمال سالم شاكر (2008)، ودراسة (Patricia CH Wong) وآخرون (2008)، ودراسة (López García) وآخرون (2011)، وإضافة إلى ما سبق يرجع سبب حصول العينة الضابطة على هذه النتائج، إلى مجموعة من العوامل أبرزهـا، العزوف عن ممارسة الأنشطة البدنية والرياضية في أوقات الفراغ واستبدالها بألعاب الفيديو والحاسوب والأنترنت والهاتف الذكي وتغير العادات الصحية التي كان يتبعها الأطفال والمراهقون سابقا، وهذا ما يؤكده مفتي حماد(2010) بأن معظم الدراسات تقريبا اجمعت أن المراهقين هم اكثر الفئات السنية نقصا في اللياقة البدنية، ويضيف ان الدراسات أظهرت بما لا يدع مجالا للشك ان الاطفال يقضون أوقاتهم إما في المدرسة، او في استذكار الدروس، وإما في مشاهدة التلفزيون أو في العاب الكمبيوتر، وأولئك الذين يقضون أوقاتهم أمام التلفزيون او في العاب الكمبيوتر ثبت انهم يعانون من نقص النشاط والحركة اكثر من غيرهم (مفتي حماد. 2010.صفحة 68). لذا أصبح من الضروري مساعدة الأطفال والمراهقين على النمو بشكل طبيعي وصحي من خلال جعل الرياضة والنشاط البدني كأنشطة علاجية وتعليمية على مستوى المؤسسات التربوية باستخدام الأساليب العلمية وتماشيا مع الاتجاهات الحديثة للدول المتقدمة في وضع البرامج الرياضية على مستوى جميع المراحل التعليمية وخاصة المرحلة التعليمية المتوسطة وهوما تؤكده دراسة جعفر فارس العرجان (2013) التي أوصى من خلالها بضرورة ايلاء انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الأطفال والشباب عناية كبيرة خاصة في مراحل الطفولة

المبكرة والمراهقة من خلال زيادة وتفعيل مستوى النشاطات الرياضية الموجهة على الصعيد المدرسي والمجتمعي، والعمل على زيادة مستوى الوعي الصحي بينهم.

كما تؤكد الدراسة على أن أحد الأسباب الرئيسية لانخفاض وعدم تطور مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة الضابطة (ذكور و اناث)، راجع إلى أن ممارسة الانشطة البدنية في المؤسسات التربوية بمعدل حصة واحدة أسبوعيا محدودة جداً، وهي غير كافية لتحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وهو ما تؤكده دراسة مشعان بن زبن الحربي التي خلصت نتائجها الى درس التربية البدنية لا يساهم في تحقيق هدف تنمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. (مشعان بن زبن الحربي.2010).

وبذلك أثبتت النتائج صحة الفرضية الأولى.

2-3- 2- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور و إناث.

تحقق فرض البحث من خلال نتائج الجداول رقم (16- 17– 20- 21- 22- 23-24- 25) والرسومات البيانية رقم (15- 16-19- 20- 21- 22- 23- 24) التي تم التوصل إليها و التي أوضحت أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور و إناث ولصالح الاختبار البعدي، ويرجع سبب هذه النتائج التي تم التوصل إليها من خلال هذه الدراسة، إلى فعالية البرنامج الرياضي المقترح الذي أكمل المشاركون من خلاله في العينة التجريبية (أ) دورة تدريبية لمدة 30 إلى 60 دقيقة في الجلسة التدريبية الواحدة بمعدل 3 مرات في الأسبوع ولمدة ثمانية أسابيع بكثافة معتدلة خلال الأسابيع الأربعة الأولى وكثافة عالية للأسابيع الأربعة الأخيرة، أنها كانت كافية لتؤثر بشكل إجابي وفعال في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينة التجريبية ذكور و إناث، وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة دحون عومري (2018)، ودراسة هاشم عدنان الكيلاني (2009)، ودراسة PE beau et all (2009)، ودراسة جمال سالم شاكر (2008) ودراسة إبراهيم محمد برجس (2001)، ودراسة عبير محمد يوسف العوري (1998)، وتكمن التأثيرات الصحية الإيجابية الناجمة عن الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والرياضية إلى ثلاثة جوانب رئيسيه، الجانب الأول منها يتمثل في تحسين وظائف أجهزة عديدة من الجسم ورفع كفاءتها، بدءا بالجهازين الدوري والتنفسي، ومروراً بالجهازين الأيضي والهرموني وانتهاء بالجهازين العصبي والعضلي . أما الجانب الثاني من إيجابيات ممارسة النشاط البدني بانتظام فيتمثل في الوقاية من بعض الأمراض والمشكلات الصحية، خاصة المزمنة منها

مثل أمراض القلب التاجية، وداء السكري، وهشاشة العظام، وسرطان القولون، والقلق والكآبة. وأخيراً يتمثل الجانب الثالث من التأثيرات الإيجابية لممارسة النشاط البدني في زيادة الطاقة المصروفة من قبل الجسم، وبالتالي المساهمة الفاعلة في الوقاية من السمنة وفي التخلص منها (هزاع بن محمد الهزاع ومحمد بن على الأحمدي. 2004.صفحة 29).

وإضافة إلى ما سبق تؤكد الدراسة أن سبب حصول العينة التجريبية على هذه النتائج، إلى مجموعة من العوامل أبرزهـا، ممارسة الأنشطة البدنية والرياضية بانتظام بمعدل 3 مرات في الأسبوع ولمدة ثمانية أسابيع والالتزام بالعادات الصحية وهذا الرأي يتفق مع ما أشار اليه مبارك ادم بقوله " لو أن التربية البدنية المدرسية التزمت بالمعايير المهنية الموضوعة للمادة (3 حصص على الأقل أسبوعيا تحت إشراف معلم مهني متخصص يعرف ويقنن أنشطته ويوازن بينها نوعا وحجما وشدة) لحقق معظم أطفال المدارس مستويات الممارسة الموصى بها " . (مبارك محمد آدم. 2009. صفحة 123)

وبذلك أثبتت النتائج صحة الفرضية الثانية.

2-3- 3- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين التجريبية والضابطة.

تحقق فرض البحث من خلال نتائج الجداول رقم (26- 27) والرسومات البيانية رقم (25- 26) التي تم التوصل إليها و التي أوضحت أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين تلاميذ العينتين التجريبية والضابطة و لصالح العينة التجريبية، ويرجع سبب هذه النتائج التي تم التوصل إليها من خلال هذه الدراسة والتي تشير إلى تفوق العينتين التجريبية(ذكور واناث) عن العينتين الضابطة(ذكور واناث)، راجعة إلى فعالية البرنامج الرياضي المقترح الذي أكمل المشاركون من خلاله في العينتين التجريبية (ذكور واناث) دورة تدريبية لمدة 30 إلى 60 دقيقة في الجلسة التدريبية الواحدة لمدة ثمانية أسابيع بكثافة معتدلة خلال الأسابيع الأربعة الأولى وكثافة عالية للأسابيع الأربعة الأخيرة وبمعدل 3 مرات في الأسبوع، في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينتين التجريبية(ذكور و اناث). وهذه النتائج تتفق مع نتائج العديد من الدراسات من بينها دراسة دحون عومري (2018)، ودراسة هاشم عدنان الكيلاني (2009)، ودراسة PE beau et all (2009)، ودراسة جمال سالم شاكر (2008) ودراسة إبراهيم محمد برجس (2001)، ودراسة عبير محمد يوسف العوري (1998). بينما في المقابل تشير الدراسة إلى أن أحد الأسباب الرئيسية لانخفاض وعدم تطور مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ العينتين الضابطة (ذكور و اناث)، راجع إلى أن ممارسة الانشطة البدنية و الرياضية على مستوى

المؤسسات التربوية الجزائرية بمعدل حصة واحدة أسبوعيا غير كافية لتحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلاميذ، أي أن البرنامج الذي تعتمده وزارة التربية الوطنية له آثار إيجابية محدودة على المتغيرات الفسيولوجية والجسدية، ويعتمد بشكل أساسي على تطوير المهارات الحركية للأنشطة الرياضية دون التركيز على تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. وهو ما تؤكده الدراسات العالمية والمحلية التي أظهرت ضعف تأثير التربية البدنية المدرسية على التلاميذ على الأقل من الناحية الصحية والجوانب العاطفية من التعلم (علي بن محمد الصغير. 2002. صفحة 6).

وبذلك أثبتت النتائج صحة الفرضية الثالثة.

2-3- 4- مناقشة الفرض العام:

البرنامج الرياضي المقترح يؤثر إيجابيا في تحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر ذكور و إناث (12 - 15 سنة).

تم التوصل في هذه الدراسة من خلال بيانات الجداول رقم (16- 17– 20- 21- 22- 23-24- 25- 26-27) والرسومات البيانية رقم (15- 16-19- 20- 21- 22- 23- 24- 25- 26)، إلى النتائج التي تؤكد أن البرنامج الرياضي المقترح يؤثر إيجابيا في تحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر ذكور و إناث (12 - 15 سنة)، وذلك راجع إلى مراعاة الدراسة إلى العوامل الثلاثة التي تؤثر على مقدار الاستفادة من التدريب البدني من حيث مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للعينة التجريبية قبل التدريب، وشدة التدريب البدني، ومدة وتواتر التدريب. واعتمادها على المبادئ التوجيهية المطبقة لتنمية وتحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند المراهقين، حسب توصيات منظمة الصحة العالمية (WHO) حول مقدار النشاط البدني المعزز للصحة لدى المراهقين والرابطة الوطنية الامريكية للرياضة والتربية البدنية والكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) والتي وظفتها الدراسة في محتوى البرنامج الرياضي المقترح من خلال مجموعة من التمارين البدنية والألعاب الرياضية، التي تمثلت في الأنشطة البدنية الهوائية لتحسين اللياقة القلبية التنفسية، وتمارين القوة العضلية والتحمل العضلي لتطوير اللياقة العضلية الهيكلية، وتمارين المرونة لتفادي الاصابات والتشنجات العضلية وتحسين مطاطية العضلات ومرونة المجاميع المفصلية في الجزء الرئيسي للوحدات التعليمية.

وبذلك أثبتت النتائج صحة الفرض العام.

2-4- الخلاصة العامة.

التطور التكنولوجي أدى إلى قلة حركة الإنسان وما تبع ذلك من مشكلات صحية كزيادة الوزن وأمراض القلب التاجية وتصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم وغيرها، لذا ازداد الاهتمام مؤخرا من قبل الهيئات والمنظمات العالمية، باللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لما لها من تأثير مباشر على حياة الانسان وصحته، إذ لم يعد يقتصر دور الرياضة في العصر الحديث على مجرد الاشتراك في المنافسات الرياضية بل أصبح ممارسة الأنشطة البدنية والتمرينات الرياضية بصورة منتظمة واحد من أساليب الحياة التي تسهم في الوصول إلى الصحة النموذجية، والحياة الفعالة في المجتمع والتعامل مع أفراده بدرجة عالية من الكفاءة نتيجة تطور مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، التي تعتبر إحدى المكونات الأساسية التي من خلالها يستطيع الفرد القيام بجميع واجباته اليومية دون حدوث تعب شديد وبكل نشاط وحيوية، وتؤكد نتائج البحوث العلمية الحديثة أن الأطفال والمراهقين هم الفئة الأكثر عرضة للخمول البدني، وهذا الانخفاض في مستوى النشاط البدني يرافقه انخفاضا ملموسا في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة يحدث بعد عمر 12 سنة لدى الناشئة (ذكور و إناث)، لذا هناك علاقة وطيدة بين اللياقة البدنية والصحة المثالية للشخص.

الأمر الذي يعني انه لا بد من توفر نماذج رياضية لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للأفراد، دون أن ننسى أهمية رصد مستويات النشاط البدني خاصة في فترة الطفولة وبداية مرحلة المراهقة المبكرة بغرض متابعة الخمول البدني لدى الشباب والمجتمع.

وهذا ما دفع بالدراسة الحالية الى اقتراح برنامج رياضي يعتمد عليه أستاذ التربية البدنية والرياضية لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة.

وعلى هذا الاساس تم تقسيم هذه الدراسة الى بابين حيث خصص الباب الاول للدراسة النظرية وقسم هذا الباب الى ثلاثة فصول:

حيث تناول في الفصل الاول البرنامج الرياضي، التطرق إلى المكونات والنقاط الأساسية المرتبطة بالتخطيط و المبادئ والأسس التدريبية في وضع البرامج الرياضية من أجل تطوير مستوى عناصر الياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بطريقة مؤهلة.

وتناول الفصل الثاني عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وخصائص الفئة العمرية 12- 15 سنة مكوناتها وطرق قياسها وكيفية تطويرها بالإضافة إلى العديد من الاعتبارات والجوانب التي ينبغي مراعاتها عند تدريب الناشئين، قصد تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث، وفي نهاية الفصل تم التطرق الى خصائص الفئة العمرية 12-15 سنة المقابلة لمرحلة المراهقة المبكرة.

اما الفصل الثالث فتناول الصحة و الغذاء وسلط الضوء على الصحة و وصفات النشاط البدني الرياضي للوقاية والعلاج من الأمراض المرتبطة بنقص الحركة، وتأثير كل من النشاط البدني والخمول البدني على صحة الإنسان، وفي نهاية الفصل تم التطرق الى العديد من الاعتبارات والجوانب التي ينبغي مراعاتها عند تناول الغذاء.

بينما خصص الباب الثاني للدراسة الميدانية والتي احتوت على فصلين، تضمن الفصل الاول منهجية البحث وإجراءاته الميدانية، حيث اعتمد المنهج التجريبي على العينة تم اختيارها بطريقة مقصودة من تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور وإناث والذين يعانون من نقص في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، لبعض متوسطات ولايات الجزائر والبالغ عددهم (144) تلميذ وتلميذة وقد تم استخدام مجموعة من الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من خلال البرنامج الرياضي المقترح، كما تم استخدام مجموعة من الاختبارات المقننة لتقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، أما في الفصل الثاني تم عرض وتحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليها حيث توصلت الدراسة الى مجموعة من الاستنتاجات قد تم عرضها من قبل في هذا الفصل وإن أهم ما يميز هذه الدراسة هو أنها قد قدمت دليلاً أوليًا على أن برنامج الرياضي المقترح بمعدل 3 مرات في الأسبوع ولمدة 8 أسابيع قد أدى إلى تحسن كبير في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة (ذكور وإناث)، كما توصى الدراسة بضرورة ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية على مستوى جميع المراحل التعليمية داخل المؤسسات التربوية الجزائرية، وخاصة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة يجب تطبيق وممارسة التمارين الرياضية والأنشطة البدنية بشكل مستمر خلال أيام الأسبوع للحد من خطر انتشار الأمراض المرتبطة بنقص الحركة مستقبلا، لذلك هنالك تحديات كبيرة على صانعي السياسات والقائمين على التعليم بمؤسسات وزارة التربية و التعليم، من أجل اتخاذ قرارات عاجلة تهدف إلى تعزيز النشاط البدني على مستوى المؤسسات التربوية الجزائرية، من أجل أن يقضي التلاميذ وقتًا أطول في ممارسة الأنشطة البدنية الرياضية لتحقيق الحد الأدنى من النشاط البدني المرتبط بصحة الناشئين ونموهم السليم بما يكفي، لتلبية المستويات الموصى بها حاليًا على المستوى العالمي.

2-5- اقتراحات و فرضيات مستقبلية:

1. اعتماد البرنامج الرياضي المقترح في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور واناث.
2. تقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بشكل دوري.
3. التغيير في مفهوم وأهداف حصة التربية البدنية والرياضية على مستوى المؤسسات التعليمية وجعلها أداة لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة والمراحل التعليمية الأخرى (ذكور واناث).
4. تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة من خلال تشجيعهم على ممارسة الأنشطة البدنية اللاصفية.
5. نشر الوعي الصحي بين التلاميذ جراء الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والرياضية، وتناول الأغذية الصحية.
6. اجراء المزيد من الدراسات لوضع المستويات المعيارية خاصة بالبيئة الجزائرية كأساس لتقويم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور واناث.
7. اقتراح المزيد من البرامج الرياضية لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المراحل التعليمية الأخرى (ذكور واناث).
8. اجراء المزيد من الدراسات في تقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المراحل التعليمية الأخرى (ذكور واناث).
9. العمل على تنمية وتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى عينة البحث مع مراعاة الفروقات الفردية.

المصادر و المراجع

- المصادر والمراجع باللغة العربية.
- الدراسات المعتمد عليها باللغة العربية.
- المصادر والمراجع باللغة الأجنبية.
- الدراسات المعتمد عليها باللغة الأجنبية.
- المراجع من الانترنت.

➢ **المصادر والمراجع باللغة العربية:**

1. ابراهيم احمد سلامة.(2000).المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية. منشأة المعارف. طرابلس.
2. إبراهيم رحمة.(2008). دليلك الى طرق الاختيار لكرة القدم (الإصدار الطبعة الأولى) ماهي للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر .
3. ابراهيم وحيد محمود.(1981). المراهقة خصائصها و مشكلاتها.الاسكندرية: دار المعارف.
4. أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين سيد.(2008). فسيولوجيا اللياقة البدنية.ط2. القاهرة دار الفكر العربي.
5. أبو العلا أحمد عبد الفتاح.(2003). فسيولوجيا التدريب و الرياضة. القاهرة: دار الفكر العربي.
6. أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين .(2003). فسيولوجيا اللياقة البدنية. القاهرة: دار الفكر العربي.
7. أحمد عبد الرحمن الحراملة وعلي محمد جباري الدمام .(2017).الصحة و اللياقة البدنية. السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية.
8. أحمد محمد الزغي. (2001). علم النفس النمو . عمان - الأردن: المكتبة الوطنية.
9. أحمد نصر الدين سيد.(2003). نظريات وتطبيقات فسيولوجيا الرياضة. القاهرة: دار الفكر العربي.
10. أسامة رياض.(2001).الطب الرياضي وألعاب القوة: المصارعة الملاكمة. مركز الكتاب للنشر.
11. أسامة كامل راتب.(1999).النمو الحركي (مدخل للنمو المتكامل للطفل والمراهق).القاهرة، دار الفكر العربي.
12. أمر الله أحمد البساطي.(1998).قواعد و أسس التدريب الرياضي. كلية التربية الرياضية مصر: جامعة الاسكندرية.
13. بسطوسي احمد(1984). عباس احمد صالح : طرق التدريس في مجال التربية الرياضية، جامعة بغداد.
14. ثائر أحمد غباري و خالد ابو شعيرة.(2013).سيكولوجيا النمو الإنساني بين الطفولة والمراهقة. عمان: مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
15. جرجس ميشال جرجس.(2005) معجم مصطلحات التربية والتعليم. الطبعة الأولى. لبنان: دار النهضة العربية. بيروت.
16. الجميلي ، س .ح. (2014). التدريب الميداني في القوة والمرونة (الطبعة الأولى). دار دجلة .
17. حامد عبد السلام زهران،(2001).علم نفس النمو الطفولة والمراهقة. ط 5.مصر: عالم الكتب القاهرة.

18. حسام سامر عبدة.(2011). الإدارة الرياضية الحديثة. ط 1. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
19. الحسناوي،ا.ي .(2014).مهارات التدريب الرياضي.(ص109). (ط1).عمان: دار صنعاء.
20. حسين أحمد حشمت ومحمد صلاح الدين.(2009).بيولوجيا الرياضة والصحة.ط1.القاهرة:مركز الكتاب للنشر والتوزيع.
21. حمد مفتي . (2010).اللياقة البدنية للصحة و الرياضة. القاهرة: دار الكتاب والحديث.
22. خالد محمد سلامة. (2005).أثر نمط الحياة اليومي على نسبة الدهن ووزن الجسم لدى الشباب الجامعي الأصحاء. جامعة الزقازيق: رسالة دكتوراه.
23. سونيا صالح المراني وأشرف عبد العزيز عبد الحميد.(2010).التثقيف الغذائي (الإصدار الطبعة الأولى). دار الفكر العربي.
24. شرادي نادية. (2006).التكيف المدرسي للطفل والمراهق على ضوء التنظيم العقلي. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
25. شريف,ع .ا. (2002).البرامج في التربية الرياضية بين النظرية والتطبيق للأسوياء والمعاقين. القاهرة.
26. طلال نجم وعلي فتاح.(2011). اثر درس التربية الرياضية في بعض المتغيرات الوظيفية وعناصر اللياقة البدنية وكتلة الجسم لدى طلاب الصف الثاني المتوسط . المجلة الرياضية المعاصرة العدد الرابع عشر المجلد العاشر لسنة 2011.
27. طه عبد العظيم حسين، (2004)،الإرشاد النفسي، النظرية، التطبيق، التكنولوجيا ، ط 1، دار الفكر 6 للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
28. عباس عبد الفتاح الرملي و محمد ابراهيم شحاتة. (1991). الياقة والصحة (الإصدار الطبعة الأولى). دار الفكر العربي .
29. عبد الباسط محمد السيد.(2011).موسوعة تربية الطفل. المجلد الثاني ط 1.مصر:ألفا للنشر والتوزيع.
30. عبد الرحمن الوافي.(2007). مدخل إلى علم النفس. ط 2.الجزائر: دار هومة للنشر والتوزيع بوزريعة.
31. عصام الحسنات.(2009). علم الصحة الرياضية (الإصدار الطبعة الأولى).عمان : دار أسامة.
32. عصام الدين متولي عبد الله، بدوي عبد العالي بدوي. (2007). الاتجاهات الحديثة لدراسة مناهج التربية الرياضية الوفاء لدنيا الطباعة والنشر

33. علاء الدين محمد عليوة. (2006).الصحة الرياضية منشطات - أستعادة الشفاء - تغذية الرياضيين. الإسكندرية: دار الكتب للطباعة.
34. عماد الدين إحسان.(2015).الصحة العامة واللياقة البدنية (المجلد الطبعة الأولى).عمان: دار أمجد للنشر.
35. العيسوي عبد الرحمن محمد.(2004). المراهق والمراهقة. لبنان: بيروت دار النهضة.
36. عيسى عبد الرحمن .(1987). مبادئ الإحصاء في التربية وعلم النفس (ط 4). مصر: مكتبة دار الفكر.
37. فاروق عبد الوهاب.(1995). الرياضة صحة ولياقة بدنية (الإصدار:ط1).دار الشروق.
38. فايز عبد المقصود شكر، أمان محمد أسعد، أبو القاسم إبراهيم عبد الحليم.(2007).الصحة المدرسية. القاهرة: عالم الكتب.
39. القذافي محمد رمضان. (2000). علم النفس الطفولة والمراهقة. الاسكندرية : مكتبة الأزاريطية.
40. كمال جميل الربضي.(2012). الرياضية لغير الرياضيين. الأردن: الجامعة الأردنية.
41. كمال عبد الحميد ، محمد صبحي حسانين .(1998). اللياقة البدنية ومكوناتها. ط 3. القاهرة:دار الفكر العربى.
42. مبارك محمد آدم .(2009). العوامل المرتبطة بنشاط الطفل البدني.مجلة العلوم والثقافة كلية التربية البدنية والرياضية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا الخرطوم ، صفحة 123.
43. محمد إبراهيم أبو حلوة.(2016).التخطيط في التدريب الرياضي. ط 1. دار أمجد للنشر والتوزيع.
44. محمد إبراهيم شحاتة.(2003). تدريب الجمباز المعاصر(الإصدار ط1). دار الفكر العربي.
45. محمد حسن العلاوي.(1990).علم التدريب الرياضي.ط11.كلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة – جامعة حلوان.
46. محمد حسين علاوي.(1979).علم التدريب الرياضي (الطبعة 6). مصر : دار المعارف .
47. محمد سعيد مرسي. (2012). حقيقة المراهقة. الجزائر: دار المجد للنشر والتوزيع، سطيف.
48. محمد سيد عبد الرحيم خليل.(2016). برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات التوافقية وأثره على الأداء المهاري المركب الناشئ كرة القدم، ط 1، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
49. محمد صبحي حسانين.(2001).القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية (الإصدار الجزء الأول، الطبعة الرابعة).دار الفكر العربي، القاهرة.

50. محمد هزاع بن محمد الهزاع وآخرون.(2001). الدليل الإرشادي لاختبار اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدول مجلس التعاون للفئات العمرية من 7-18 سنة. ط 1.
51. مدحت قاسم وأحمد عبد الفتاح.(2004). الأندية الصحية: صحة ولياقة – انقاص وزن – بناء الجسم (الإصدار الطبعة الولى). دار الفكر العربي .
52. مروان عبد المجيد ابراهيم.(2000). الاحصاء الوصفي والاستدلالي (الإصدار الطبعة الاولى). دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع .
53. معوض خليل ميخائيل.(1994). سيكولوجية النمو الطفولة والمراهقة. ط 3. مصر: الإسكندرية دار الفكر الجامعي.
54. مفتى إبراهيم حماد.(2001).التدريب الرياضي الحديث. ط2.القاهرة: دار الفكر العربي.
55. مفتى إبراهيم.(2004). الطريق إلى الصحة و البطولة الرياضية. كلية التربية الرياضية بالقاهرة وكلية التربية جامعة الإمارات.
56. مفتي حماد.(2010).اللياقة البدنية للصحة والرياضة.(الإصدارط1).القاهرة: دار الكتاب الحديث.
57. منصور جميل العنكبي.(2013).التدريب الرياضي وأفاق المستقبل ط 1.مكتبة المجتمع العربي.
58. منظمة الصحة العالمية.(2010).التوصيات العالمية بشأن النشاط البدني من أجل الصحة.
59. موفق أسعد محمود الهيتي.(2011). علم التدريب الرياضي. كلية التربية الرياضية جامعة الأنبار.
60. نايف مفضي الجبور وبخي احمد قبلان. (2012). الرياضة صحة ورشاقة ومرونة (الإصدار الطبعة الأولى).مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
61. نبيل طه حسين آل شهاب و آخرون.(2011). قسم التدريب و التطوير الرياضي. اختبارات اللياقة البدنية الإصدار الأول. اللجنة الأولمبية البحرينية.
62. نشوان عبدالله نشوان.(2010). فن الربانية والصحة (الإصدار الطبعة الأولى).عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.
63. هاشم عدنان الكيلاني .(2006). فسيولوجية الجهد البدني و التدريبات الرياضية. مكتبة الفلاح للنشر و التوزيع.
64. الهزاع ، هزاع محمد(2009). فسيولوجيا الجهد البدني: الأسس النظرية والإجراءات المعملية للقياسات الفسيولوجية. الرياض: جامعة الملك سعود.
65. هزاع بن محمد الهزاع . (2005) . التكوين الجسمي للإنسان و تقدير نسبة الشحوم لدى الأطفال و الشباب الدورة التدريبية في الطب الرياضي.

66. هزاع بن محمد الهزاع .(2001) .الدليل الإرشادي للاختيار الخليجي للياقة البدنية المرتبطة بالصحة للفئات العمرية من 7- 18 سنة (الإصدار المطبعة الأولى).
67. هزاع بن محمد الهزاع .(2004).النشاط البدني في بجامعة الأمراض المزمنة : دور قلم ازداد قوة وأهمية في وقتنا الحاضر. المجلة العربية للغذاء والتغذية.
68. هزاع بن محمد الهزاع ومحمد بن محمد الاحمدي . (2004) . قياس مستوى النشاط البدني والطاقة المصروفة لدى الانسان : الأهمية وطرق القياس الشائعة. جامعة الملك سعود.
69. هزاع بن محمد الهزاع.(2005).النشاط البدني واللياقة البدنية والسمنة اعتبارات صحية. جامعة الملك سعود .
70. هزاع بن محمد الهزاع.(2006).تغذية الأطفال والمراهقين في دول الخليج العربي تحرير عبد الرحمن عبيد مصيقر. المنامة، مملكة البحرين: مركز البحرين للبحوث والدراسات.
71. هزاع بن محمد الهزاع.(1997).فسيولوجيا الجهد البدني لدى الأطفال والناشئين (الإصدار الطبعة الأولى). الاتحاد السعودي للطب الرياضي.
72. هزاع بن محمد الهزاع.(2002). النشاط البدني و الصحة. المملكة العربية السعودية: جامعة الملك سعود.
73. هزاع بن محمد الهزاع.(2003). التدريب البدني و الناشئة. اعتبارات فسيولوجية وصحية. المملكة العربية السعودية: كلية التربية جامعة الملك سعود.
74. هزاع بن محمد الهزاع.(2004). أهمية قياس مستوى النشاط البدني و الطاقة المصروفة لدى الإنسان ، المجلة العربية للغذاء و التغذية ، مركز البحوث بكلية التربية ، المملكة العربية السعودية.
75. هزاع محمد بن الهزاع. (2004) . مستويات النشاط البدني المرتبط بالصحة واللياقة القلبية التنفسية لدى عينة من الشباب السعودي، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم التقنية، المملكة العربية السعودية.
76. الهزاع، هزاع محمد (2010).موضوعات مختارة في فسيولوجيا النشاط والأداء البدني. الرياض: مطابع جامعة الملك سعود.
77. الين وديع فرج. (بلا تاريخ). اللياقة الطريق للحياة الصحية. منشأة المعارف بالإسكندرية.
78. يوسف لازم كماش ورائد محمد.(2013).القياس والاختبار والتقويم في المجال التربوي والرياضي. الاردن: دار دجلة.
79. يوسف لازم كماش وصالح بشير.(2011).مقدمة في بيولوجيا الرياضة (الإصدار الطبعة الأولى). دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر.

➢ **الدراسات المعتمد عليها باللغة العربية:**

80. ا. د هاشم عدنان الكيلاني. (2009). اثر النشاط البدني على مستوى السمنة واللياقة البدنية لدى اطفال الصف الرابع والخامس.

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

82. أبوبكر بختاوي، الحاج محمد بن قاصد علي، طاهر طاهر، عطا الله احمد.(2019) بعنوان التحليل العاملي الاستكشافي لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات المرحلة المتوسطة غرب الجزائر. المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية. المجلد 16/العدد: مكرر(2019)، ص 270- 285.

83. جعفر فارس العرجان (2013) بعنوان اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وبعض القياسات الأنثروبومترية لدى الأطفال والشباب الأردنيين (7-18) سنة دراسات العلوم التربوية، المجلّد 40،ملحق4.

84. جمال سالم شاكر (2008) " اثر برنامج تدريب مائي مقترح باستخدام أدوات خاصة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة".

85. سعد محمد عبد المجيب، صوار يوسف، بن خالد الحاج، عطا الله أحمد.(2019) بعنوان "التحليل العاملي الاستكشافي للاختبارات الخاصة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور بغرب الجزائر". المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية. المجلد 16/العـــدد: 2 مكرر(2019)، ص 253- 269.

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

87. عطري طه. (2018). بعنوان " إقتراح برنامج تدريبي موّجه لتلاميذ المرحلة الابتدائية لتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة-دراسة ميدانية على بعض إبتدائيات ولاية الجلفة بالجزائر". مجلة العلوم و التكنولوجية للنشاطات البدنية و الرياضية, 15(1), 44-63.

88. مراح خالد، عطا الله أحمد، دحون عومري (2019) **بعنوان "** تحديد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة. المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية". المجلد 16/العـــدد: 2 مكرر(2019)، ص 220- 234.

89. معاذ مقابلة, محمد مقابلة, & محمد بني ملحم. (2016). بعنوان" أثر برنامج تدريبي على بعض عناصر اللياقة البدنية لدى لاعبي كرة القدم الناشئين في نادي الطيبة الرياضي".

90. هزاع بن محمد الهزاع وآخرون(1994) بعنوان" اللياقة القلبية التنفسية ومستوى النشاط البدني وارتباطهما بمؤشرات النمو الهيكلي والتطور العضلي لدى الأطفال في المملكة العربية السعودية".

- المصادر والمراجع باللغة الأجنبية:

91. ACSM Position Stand " Exercise & Hypertension", MSSE, 2004.

92. ACSM Position Stand Physical Activity & Bone Health , MSSE , 2004 , 26 : 1985-96.

93. ACSM's Guidelines for Exercise Testing & Prescription, 2010.

94. ACSM's. (2005). ACSM's Guidelines for exercise Testing and Préscription. (seventh Edition).

95. Adams, Exercise Physiology Laboratory Manual, 1994, p. 25.

96. Aktop, A., & Karahan, N. (2012). Physical education teacher's views of effective teaching methods in physical education. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 46, 1910-1913.

97. American Academy of Pediatrics, 2000. Physical fitness and activity in schools. American Academy of Pediatrics. Pediatrics. 105, 1156–1157.

98. Beets, M. W., & Pitetti, K. H. (2005). Contribution of physical education and sport to health-related fitness in high school students. Journal of School Health, 75(1), 25-30.

99. Booth, F. W., Roberts, C. K., & Laye, M. J. (2012). Lack of exercise is a major cause of chronic diseases. Comprehensive physiology, 2(2), 1143.

100. Brian Mackenzie. (2005). 101 Performance Evaluation tests. plc Electric word.

101. C.la coste et all. (2004). La pratique du sport . Paris: Nathan.

102. Canadian Pediatric Society . Pediatric Child Health , 2005 , 10 (10) : 343-344

103. Caspersen, et al., Public Health Rep,1985.

104. Chief Medical Officers (2011) Start Active, Stay Active: a report on physical activity for health from the four home countries' Chief Medical Officers. Available at: http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_128209 (Accessed: 22 April 2018).

105. Corbin, C. B., & Le Masurier, G. C. (2014). Fitness for life. Human Kinetics.

106. Debesse M. (1991). l'adolescence (éd. 1ere édition). Paris-France.

107. Dragan Cvejić, T. P. (2013). ASSESSMENT OF PHYSICAL FITNESS. Physical Education and Sport, Vol. 11, No 2. pp. 135 - 145.

108. Faigenbaum, A. D. (2007). State of the Art Reviews: Resistance Training for Children and Adolescents: Are There Health Outcomes?. American Journal of Lifestyle Medicine, 1(3), 190-200.

109. Faigenbaum, A. D., Kraemer, W. J., Cahill, B., Chandler, J., Dziados, J., Elfrink, L. D., ... & Roberts, S. (1996). Youth resistance training: position statement paper and literature review: Position Statement. Strength & Conditioning Journal, 18(6), 62-76.

110. Faigenbaum, A. D., Milliken, L. A., Loud, R. L., Burak, B. T., Doherty, C. L., & Westcott, W. L. (2002). Comparison of 1 and 2 days per week of strength training in children. Research quarterly for exercise and sport, 73(4), 416-424.

111. Faigenbaum, A. D., Milliken, L., Moulton, L., & Westcott, W. L. (2005). Early muscular fitness adaptations in children in response to two different resistance training regimens. Pediatric Exercise Science, 17(3), 237-248.

112. Faigenbaum, A. D., Westcott, W. L., Loud, R. L., & Long, C. (1999). The effects of different resistance training protocols on muscular strength and endurance development in children. Pediatrics, 104(1), e5-e5.

113. Faigenbaum, A. D., Zaichkowsky, L. D., Westcott, W. L., Micheli, L. J., & Fehlandt, A. F. (1993). The effects of a twice-a-week strength training program on children. Pediatric exercise science, 5(4), 339-346.

114. Faigenbaum, A., & McFarland Jr, J. E. (2007). Guidelines for implementing a dynamic warm-up for physical education. Journal of Physical Education, Recreation & Dance, 78(3), 25-28.

115. FB Ortega et al. (2008). Reliability of health-related physical fitness tests in European adolescents (The HELENA Study). International Journal of Obesity. S49-S57.

116. Fox EL, Mathews DK. (1984). L'exercice, la composition corporelle et le contrôle du poids:Bases physiologiques de l'activité physique. paris: vigot.

117. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020. Geneva: World Health Organization; 2013 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/94384/1/9789241506236_ eng.pdf, accessed 24 October 2014).

118. Gut 2013 ; 62 : 882-9.

119. Haerens, L., Kirk, D., Cardon, G., & De Bourdeaudhuij, I. (2011). Toward the development of a pedagogical model for health-based physical education. Quest, 63(3), 321-338.

120. Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. The lancet, 380(9838), 247-257.

121. J Clin Oncol . 2006 ; 24 : 3517-8.

122. Jack H. Wilmore et all. (2009). Physiologie du sport et de l'exercice. Deboeck.

123. Jeffries, L. J., Milanese, S. F., & Grimmer-Somers, K. A. (2007). Epidemiology of adolescent spinal pain: a systematic overview of the research literature. Spine, 32(23), 2630-2637.

124. Kang, M., Marshall, S. J., Barreira, T. V., & Lee, J. O. (2009). Effect of pedometer-based physical activity interventions: a meta-analysis. *Research quarterly for exercise and sport*, *80*(3), 648-655.

125. Kraemer, W. J., Adams, K., Cafarelli, E., Dudley, G. A., Dooly, C., Feigenbaum, M. S., ... & Triplett-McBride, T. (2002). American College of Sports Medicine position stand. Progression models in resistance training for healthy adults. Medicine and science in sports and exercise, 34(2), 364-380.

126. Larousse Médical, (éd. nouvelle édition). (2003). Edition Tatiana delsalle – féat antoine carom.

127. M. L. Pollock et al, 1998. ACSM Position Stand: The Recommended Quantity and Quality of Exercise for Developing and maintaining Cardiorespiratory and Muscular Fitness, and Flexibility in Healthy Adults. Med Sci Sports Exerc, Vol. 30, No. 6, 975-991.

128. Mackenzie, B. (2005). Performance evaluation tests. London: Electric World plc, 24(25), 57-158.

129. MICHAEL, W. M. (2016). Instructional Models in Physical Education. ROUTLEDGE.

130. mondiale de la Santé, A. (2011). Préparation de la réunion de haut niveau de l'Assemblée générale des Nations Unies sur la prévention et la maîtrise des maladies non transmissibles, faisant suite à la Conférence de Moscou (No. WHA64. 11). Organisation mondiale de la Santé.

131. Nabi, T., Rafiq, N., & Qayoom, O. (2015). Assessment of cardiovascular fitness [VO2 max] among medical students by Queens College step test. *Int j Biomed adv res*, *6*(5), 418-21.

132. Nalan, R., Ayvazoglu, O., Ratliffe, T., Francis, O., & Kozub, M. (2000). Encouraging lifetime physical activity. Teach Except Child, 37, 16-20.

133. Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjöström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health. International journal of obesity, 32(1), 1-11.

134. Pedersen, B. K., & Saltin, B. (2015). Exercise as medicine–evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. Scandinavian journal of medicine & science in sports, 25, 1-72.

135. Robbins, D. W. (2005). Postactivation potentiation and its practical applicability. The Journal of Strength & Conditioning Research, 19(2), 453-458.

136. Ruiz, J. R., Ortega, F. B., Gutierrez, A., Meusel, D., Sjöström, M., & Castillo, M. J. (2006). Health-related fitness assessment in childhood and adolescence: a European approach based on the AVENA, EYHS and HELENA studies. Journal of Public Health, 14(5), 269-277.

137. Rutledge, I., & Faccioni, A. (2001). Dynamic warm-ups. Sports Coach, 24(1), 20-22.

138. The physical best teacher's guide. (2011). Physical education for lifelong fitness (Vol. 3rd ed).

139. U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (2000). Healthy people 2010: Understanding and improving health. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, 22B, pp. 1-25.

140. Werner w.k hoeger ,sharon A hoager. (2010). principles and labs for physical fitness (éd. seventh Edition). wadsworth cengage Learning.

141. WHO . Global Recommendations on Physical Activity for Health , 2010.

142. William B. Strong, M. A., 2005. Evidence based physical activity for school-age youth. J Pediatr. 146, 732-7.

143. World Health Organization. (2011). Global status report on noncommunicable diseases 2010.

144. World Health Organization. (2014). Global status report on noncommunicable diseases 2014 (No. WHO/NMH/NVI/15.1). World Health Organization.

145. Zuguo Mei, L. M.-S. (2002). Validity of body mass index compared with other body-composition ścreening indexes for the assessment of body fatness in children and adolescents. The American Journal of Clinical Nutrition, 978–985.

- **الدراسات المعتمد عليها باللغة الأجنبية:**

146. Fu, Y., Gao, Z., Hannon, J., Shultz, B., Newton, M., & Sibthorp, J. (2013). Influence of a health-related physical fitness model on students' physical activity, perceived competence, and enjoyment. Perceptual and motor skills, 117(3), 956-970.

147. López García, R., Cepero González, M., Suárez Llorca, C., Andreu Cabrera, E., & Rojas Ruiz, F. J. (2011). Fitness test profiles in children aged 8-12 years old in Granada (Spain). *Journal of Human Sport and Exercise*, *6*(1), 135-145.

148. Oumri, D., Tayeb, M., Tahar, T., & Ahmed, A. (2018). EFFECT OF AN 8 WEEKS OF PHYSICAL FITNESS PROGRAM TO IMPROVE THE LEVEL OF PHYSICAL FITNESS ELEMENTS ASSOCIATED WITH HEALTH IN GIRLS ADOLESCENTS. *European Journal of Physical Education and Sport Science*.

149. Wong, P. C., Chia, M., Tsou, I. Y., Wansaicheong, G. K., Tan, B., Wang, J. C. K., ... & Lim, D. (2008). Effects of a 12-week exercise training programme on aerobic fitness, body composition, blood lipids and C-reactive protein in adolescents with obesity.

- **المراجع من الانترنت:**

150. هزاع بن محمد الهزاع.(2007).وصفة النشاط البدني بغرض تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة . تم الاسترداد من http://faculty.ksu.edu.sa/hazzaa/DocLib5

151. المنظمة العالمية للصحة.

http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/ar/index.html. Récupéré sur 2013

152. مشعان بن زبن الحربي. (2010) . مدى تحقق هدف تنمية اللياقة البدنية المرتبط بالصحة لدى طلاب المرحلة المتوسطة بمدينة الرياض.

تم الاسترداد من: http://repository.ksu.edu.sa/jspui/handle/123456789/14296

➢ **ملخص البحث باللغة العربية:**

نماذج لتطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر

الملخص:

هدفت الدراسة إلى اقتراح برنامج رياضي لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث. حيث اعتمد الطالب الباحث المنهج التجريبي على عينة تم اختيارها بطريقة عمدية شملت 144 تلميذ وتلميذة (12-15) سنة وتم تقسيمهم إلى: مجموعتان متساويتان، 72 تلميذ (36ذكور- 36إناث) تم تعيينهم في العينة التجريبية (أ) و 72 تلميذ (36ذكور-36إناث) في العينة الضابطة (ب)، أكمل المشاركون في العينة (أ) دورة تدريبية لمدة 30 إلى 60 دقيقة في الجلسة التدريبية الواحدة بمعدل 3 مرات في الأسبوع ولمدة 8 أسابيع بكثافة معتدلة خلال الأسابيع 4 الأولى وكثافة عالية للأسابيع 4 الأخيرة، تم استخدام مجموعة من الأنشطة البدنية و التمارين الرياضية (الأنشطة الهوائية لتحسين اللياقة القلبية التنفسية وتمارين القوة العضلية والتحمل العضلي لتطوير اللياقة العضلية الهيكلية وتمارين المرونة لتفادي الاصابات والتشنجات العضلية وتحسين مطاطية العضلات ومرونة المجاميع المفصلية) في الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية. وتم تقييم الأداء لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، مع قياس قبلي و بعدي، بالاعتماد على خمسة اختبارات(اختبار جري متعدد المراحل 20م، اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين، اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين وفق ايقاع ، واختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس، واختبار مؤشر كتلة الجسم BMI) وعند القياس البعدي كان مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في العينة (أ) أعلى من العينة (ب)، وتشير أهم النتائج أثناء كشف التحليل بين العينتين (أ) و (ب) إلى أن:

- البرنامج الرياضي لمدة 8 أسابيع كان فعالا في تطوير مستوى اللياقة القلبية التنفسية، والقوة العضلية والتحمل العضلي والمرونة المفصلية بين تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و اناث.

وعلى ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة ب:

- ضرورة توظيف البرنامج الرياضي المقترح لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور واناث.

الكلمات المفتاحية: النموذج الرياضي، عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، تلاميذ المرحلة المتوسطة (12-15 سنة).

➢ **ملخص البحث باللغة الإنجليزية:**

Models for developing physical fitness elements associated with health in middle school pupils in Algeria

1. Introduction

Physical inactivity among youth and its relation to heightened incidences of disease, such as childhood obesity and type 2 diabetes mellitus, has become a national health concern (U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2000). While on the other hand, FB Ortega believes that maintaining an appropriate level of fitness allows a person to deal with emergencies, reduce the risk of illness and injury, work effectively, participate, and enjoy physical activities (sports, leisure and entertainment). and High level of health-related fitness maintains health and prevents diseases and problems of idleness at all ages (FB Ortega et al, 2008). And due to the lack of studies on the subject of fitness related to health in the Algerian school environment, especially among adolescents, this study aimed to propose a sports program to develop the level of physical fitness elements associated with health, for provides preliminary evidence of the importance of training programs based on physical exercise and sports for 8 weeks in improving the health-related elements of middle school pupils boys and girls.

2.Objectives

The main objective of this study is to identify the effect of physical activity for 8 weeks in developing (improving) the level of health-related fitness components (respiratory fitness, muscular strength, muscular endurance, flexibility and BMI) among middle school pupils boys and girls.

3.Methods and Materials:

3.1. Participants:

One hundred and forty six pupils volunteers boys and girls (12 -15 years) participated in the study and were divided into two equal groups: 72 (36 boys - 36 girls) were assigned to the intervention group (A) and 72 (36 boys - 36 girls) in a control group (B).

Before starting the program on the sample of the research, the consent of the parents of the students was taken. The medical examination was then conducted by the doctor of the educational institution, in order to ensure their safety.

3.2. Physical fitness program:

The researcher student began with applying the suggested Physical fitness program to develop elements of fitness related to health on the experimental sample from 28/09/2021 to 23/11/2021. Physical exercise and sport games (aerobic activities to improve respiratory fitness and muscle strengthening exercises to enhance muscle groups and flexibility exercises) were used in the main part of the training module. Exercise intensity progressed from moderate intensity for the first 4 weeks and high intensity for the last 4 weeks.

For obtain the best results and the least injuries been taken into account three factors that affect the amount of benefit from physical training as follows: the health-related fitness level of groupe (A) before the training, the intensity of physical training, and the duration and frequency of training.Therefore, The research student have adopted in the programming of exercises for the development of health-related fitness elements for middle school pupils (12-15 years) in terms of quantity and quality required of physical activity on the

guidelines applicable to adolescent health-related fitness development, according to the American National Association of Sport and Physical Education.(the physical best teacher's guide, 2011, pp. 77-81). (Corbin, C. B., & Le Masurier, G. C. (2014). Fitness for life. Human Kinetics. , p219).

The number of training units was 24, distributed over 8 weeks and at a rate of 03 units per week, and the period of the training unit lasts 30 - 60 minutes divided into three parts. At each training session,

- ✓ warm up exercises lasted for 10 minutes,
- ✓ followed by 20 to 45 minutes workout (included physical exercises and sports games).
- ✓ and 05 minutes cool-down consisting of light activities and stretching.

3.3. Health-Related Physical Fitness Testing

To measure the health-related fitness elements of the study sample, the reasearch student use five tests: Body composition was obtained through height and weight measures and converted to body mass index (BMI), (PACER) to assess aerobic capacity. The PACER is a 20-m shuttle run that progressively increases in difficulty. The muscle fitness tests (push-up and curl-up), The sit and reach test (which measures hip flexor and hamstring flexibility).

4. Results

At post measurement, the level of physical fitness elements associated with health was higher in (A) than in (B) for cardiorespiratory fitness, muscular strength, muscular endurance and flexibility. Over 8 weeks, the between-group analysis revealed that training program had a large beneficial effect.

5.Recommendations

In light of the results of this study, the researcher student recommended, to necessity rely on a the proposed sports program to developing physical fitness elements associated with health in middle school pupils in Algeria.

6. Conclusion

The most important results indicate that an eight-week physical fitness program was effective in enhancing cardiorespiratory fitness, muscular strength, muscular endurance and flexibility among Algerian middle school pupils boys and girls.

Keywords: sports model, physical fitness elements associated with health, middle school pupils (12-15 years).

➢ **ملخص البحث باللغة الفرنسية:**

Modèles de développement des éléments de condition physique associés à la santé chez les élèves du CEM en Algérie.

1. Introduction

L'inactivité physique chez les jeunes et sa relation avec l'incidence accrue de maladies, telles que l'obésité infantile et le diabète sucré de type 2, est devenue un problème de santé national (U.S. Department of Health and Human Services [USDHHS], 2000). Alors que d'autre part, FB Ortega estime que le maintien d'un niveau de forme physique approprié permet à une personne de faire face aux urgences, de réduire le risque de maladie et de blessure, de travailler efficacement, de participer et de profiter d'activités physiques (sports, loisirs et divertissements). et Un niveau élevé de forme physique liée à la santé maintient la santé et prévient les maladies et les problèmes d'oisiveté à tous les âges (FB Ortega et al, 2008). Et en raison du manque d'études sur le sujet de la condition physique liée à la santé dans le milieu scolaire algérien, notamment chez les adolescents, cette étude visait à proposer un programme sportif pour développer le niveau des éléments de condition physique liés à la santé, pour fournir des preuves préliminaires de l'importance des programmes d'entraînement basés sur l'exercice physique et le sport pendant 8 semaines dans l'amélioration des éléments liés à la santé des collégiens garçons et filles.

2.Objectifs

L'objectif principal de cette étude est d'identifier l'effet de l'activité physique pendant 8 semaines sur le développement (l'amélioration) du niveau des composantes de la condition physique liées à la santé (L'aptitude cardio-

respiratoire, force musculaire, endurance musculaire, flexibilité et IMC) chez les collégiens garçons et filles.

3.Méthodes et matériaux :

3.1. Participants :

Cent quarante-six élèves volontaires garçons et filles (12 -15 ans) ont participé à l'étude et ont été divisés en deux groupes égaux : 72 (36 garçons - 36 filles) ont été affectés au groupe d'intervention (A) et 72 (36 garçons - 36 filles) dans un groupe témoin (B).

Avant de démarrer le programme sur l'échantillon de la recherche, le consentement des parents des élèves a été recueilli. L'examen médical a ensuite été effectué par le médecin de l'établissement d'enseignement, afin de s'assurer de leur sécurité.

3.2. Programme de conditionnement physique :

L'étudiant chercheur a commencé par appliquer le programme de condition physique proposé pour développer des éléments de condition physique liés à la santé sur l'échantillon expérimental du 28/09/2021 au 23/11/2021. L'exercice physique et les jeux sportifs (activités aérobies pour améliorer la capacité respiratoire et exercices de renforcement musculaire pour améliorer les groupes musculaires et exercices de flexibilité) ont été utilisés dans la partie principale du module d'entraînement. L'intensité de l'exercice est passée d'une intensité modérée pendant les 4 premières semaines à une intensité élevée pendant les 4 dernières semaines.

Pour obtenir les meilleurs résultats et le moins de blessures ont été pris en compte trois facteurs qui influent sur le montant du bénéfice de l'entraînement physique comme suit : le niveau de condition physique lié à la santé du groupe (A) avant l'entraînement, l'intensité de l'entraînement physique et la durée et fréquence de l'entraînement. Par conséquent, l'étudiant-chercheur a adopté

dans la programmation d'exercices pour le développement d'éléments de conditionnement physique liés à la santé pour les collégiens (12-15 ans) en termes de quantité et de qualité requises de l'activité physique sur les lignes directrices applicable au développement de la condition physique liée à la santé des adolescents, selon l'American National Association of Sport and Physical Education (le guide du meilleur enseignant physique, 2011, pp. 77-81). (Corbin, C. B., & Le Masurier, G. C. (2014). Fitness for life. Human Kinetics. , p219).

Le nombre d'unités de formation était de 24, réparties sur 8 semaines et à raison de 03 unités par semaine, et la durée de l'unité de formation dure 30 à 60 minutes réparties en trois parties. A chaque entraînement,

- ✓ les exercices d'échauffement duraient 10 minutes,
- ✓ suivi de 20 à 45 minutes d'entraînement (comprenant des exercices physiques et des jeux sportifs).
- ✓ et 05 minutes de récupération composées d'activités légères et d'étirements.

3.3. Tests de condition physique liés à la santé

Pour mesurer les éléments de condition physique liés à la santé de l'échantillon de l'étude, l'étudiant en recherche utilise cinq tests : la composition corporelle a été obtenue par des mesures de taille et de poids et convertie en indice de masse corporelle (IMC). PACER pour évaluer la capacité aérobie, le PACER est une course navette de 20 m dont la difficulté augmente progressivement. Les tests de fitness musculaire (pompes et curl-up), Le test assis et atteint (qui mesure la flexibilité des fléchisseurs de la hanche et des ischio-jambiers).

4. Résultats

Lors de la post-mesure, le niveau des éléments de condition physique associés à la santé était plus élevé en (A) qu'en (B) pour la condition cardiorespiratoire,

la force musculaire, l'endurance musculaire et la flexibilité. Sur 8 semaines, l'analyse inter-groupes a révélé que le programme d'entraînement avait un effet bénéfique important.

5.Recommandations

A la lumière des résultats de cette étude, l'étudiante chercheuse a recommandé de s'appuyer nécessairement sur le programme sportif proposé pour développer des éléments de condition physique associés à la santé chez les collégiens en Algérie.

6. Conclusion

Les résultats les plus importants indiquent qu'un programme de conditionnement physique de huit semaines a été efficace pour améliorer la condition cardiorespiratoire, la force musculaire, l'endurance musculaire et la flexibilité chez les collégiens algériens, garçons et filles.

Mots-clés : modèle sportif, éléments de condition physique associés à la santé, les élèves du CEM (12-15 ans).

- الوثائق الإدارية و بعض الرخص الأبوية -

République Algérienne Démocratique et Populaire
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieure et de la Recherche Scientifique
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Université Abdelhamid Ibn Badis – Mostaganem
Institut d'Education Physiques et Sportive
Sous direction de la post- graduation

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم
معهد التربية البدنية و الرياضية
نيابة مديرية الدراسات ما بعد التدرج
الرقم .....92../ م.ت.ب.ر/2019

مستغانم في 2019/11/19

تسهيل مهمة

إلى السادة مدراء التربية ومفتشي التربية تخصص تربية بدنية و رياضية
لمختلف ولايات الوطن

السلام عليكم سيدي الكريم ...

يرجى منكم سيدي الكريم تسهيل مهمة الطالب" بختاوي أبو بكر " من مواليد 1992/07/01 بولاية تلمسان . المسجل في السنة الثانية دكتوراه الطور الثالث تخصص النشاط البدني الرياضي التربوي بمعهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس بمستغانم لغرض انجاز أطروحته من خلال إجراء الدراسة التطبيقية على مستوى المتوسطات التابعة لولاياتكم

في الأخير تقبلوا منا سيدي المدير فائق الاحترام والشكر.

المدير المساعد
د.بكوتشوك سيدي محـ
مدير مساعد مكلف بما بعد
التدرج العلمي و العلاقات الخـ

مصلحة التكوين و التنقيق
تاريخ الوصول: 12 ديسمبر 2020
الرقم:

معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم عبدالحميد بن باديس
ب ب 002 مستغانم – 27000 الجزائر
الهاتف: 45 421134 (0) 213+ الفاكس: 36 11 42 45 213+
البريد الإلكتروني: ieps@univ-mosta.dz ou istaps@univ-mosta.dz

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تلمسان

مصلحة التكوين و التفتيش

الرقم: م ت ت/ 2020

تلمسان في: 17 ماي 2020

مدير التربية

إلى

الطالب (ة) بختاوي أبو بكر

جامعة عبد الحميد بن باديس. مستغانم.

معهد التربية البدنية و الرياضية

نيابة مديرية الدراسات ما بعد التدرج

الموضوع: ب/خ الدراسة التطبيقية

المرجع : طلب جامعة عبد الحميد بن باديس. مستغانم.

بناء على طلب جامعة عبد الحميد بن باديس. مستغانم. المنوه به في المرجع أعلاه ، نعلمكم بموافقتنا وبترخيصنا لكم للقيام بهذه الدراسة التطبيقية على مستوى مقاطعة تلمسان 01 لمادة التربية البدنية في التعليم المتوسط وذلك خلال الفترة الممتدة من: 2020/02/18 الى: 2020/05/21

و عليه المطلوب منكم الاتصال بمفتش المقاطعة المعنية السيد بوخاري جمال والعمل تحت اشرافه لإجراء هذه العملية.

ملاحظة: .تعتبر هذه المراسلة بمثابة ترخيص لمتابعة الدراسة التطبيقية في المقاطعة المذكورة أعلاه.

.لا يتم الدخول الى المؤسسات التربوية إلا برفقة مفتش المقاطعة.

مدير التربية

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تلمسان
متوسطة عبد المؤمن بن علي
ندرومة ولاية تلمسان

رخصة ابوية

انا الممضي اسفله السيد: أحمد حافظ المولود بتاريخ: 1973/05/23
الحامل لبطاقة التعريف الوطنية تحت رقم: 120201004193 الصادرة بـ: 117207176
عن: [illegible]
ارخص لابني او ابنتي: [illegible] المولود(ة) بتاريخ 27/[illegible]/2009
للمشاركة في: برنامج رياضي مدرسي لمدة 8 أسابيع بمعدل ثلاث حصص في الأسبوع (الأحد.الثلاثاء.الخميس) خلال الفترة المسائية ولمدة ساعة واحدة.
تحت اشراف: أستاذ التربية البدنية والرياضية.

إمضاء الولي: حرر بـ: [illegible]

2021 27

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تلمسان
متوسطة عبد المؤمن بن علي
ندرومة ولاية تلمسان

رخصة ابوية

انا الممضي اسفله السيد: [illegible] المولود بتاريخ: 1979/08/31
الحامل لبطاقة التعريف الوطنية تحت رقم: 200111122 الصادرة بـ: 005822
عن: [illegible]
ارخص لابني او ابنتي: [illegible] المولود(ة) بتاريخ [illegible]
للمشاركة في: برنامج رياضي مدرسي لمدة 8 أسابيع بمعدل ثلاث حصص في الأسبوع (الأحد.الثلاثاء.الخميس) خلال الفترة المسائية ولمدة ساعة واحدة.
تحت اشراف: أستاذ التربية البدنية والرياضية.

إمضاء الولي: حرر بـ: [illegible]

2021 24

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تلمسان
متوسطة عبد المؤمن بن علي
ندرومة ولاية تلمسان

رخصة ابوية

انا الممضي اسفله السيد(ة) ..... المولود بتاريخ: 1973/10/27
الحامل لبطاقة التعريف الوطنية تحت رقم 119730102312036 الصادرة بـ: ندرومة
عن: .....
ارخص لابني او ابنتي: ..... المولود(ة) بتاريخ 2007/02/04
للمشاركة في: برنامج رياضي مدرسي لمدة 8 أسابيع بمعدل ثلاث حصص في الأسبوع (الأحد الثلاثاء الخميس) خلال الفترة المسائية ولمدة ساعة واحدة.
تحت اشراف: أستاذ التربية البدنية والرياضية.

امضاء الولي: حرر بـ: ..... في: .....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تلمسان
متوسطة عبد المؤمن بن علي
ندرومة ولاية تلمسان

رخصة ابوية

انا الممضي اسفله السيد: ..... المولود بتاريخ: 1977/08/29
الحامل لبطاقة التعريف الوطنية تحت رقم: 114169234 الصادرة بـ: ندرومة
عن: .....
ارخص لابني او ابنتي: ..... المولود(ة) بتاريخ 2008/08/25
للمشاركة في: برنامج رياضي مدرسي لمدة 8 أسابيع بمعدل ثلاث حصص في الأسبوع (الأحد الثلاثاء الخميس) خلال الفترة المسائية ولمدة ساعة واحدة.
تحت اشراف: أستاذ التربية البدنية والرياضية.

امضاء الولي: حرر بـ: ..... في: .....

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تلمسان
متوسطة عبد المؤمن بن علي
ندرومة ولاية تلمسان

رخصة ابوية

انا الممضي اسفله السيد: عبادي زكرياء المولود بتاريخ: 28/12/1976
الحامل لبطاقة التعريف الوطنية تحت رقم: 119264F47 الصادرة بـ: ندرومة
عن: ولاية تلمسان
ارخص لابني او ابنتي: مبارك الرياضي المولود(ة) بتاريخ 28/12/2009
للمشاركة في: برنامج رياضي مدرسي لمدة 8 أسابيع بمعدل ثلاث حصص في الأسبوع (الأحد،الثلاثاء،الخميس) خلال الفترة المسائية ولمدة ساعة واحدة.
تحت اشراف: أستاذ التربية البدنية والرياضية.

حرر بـ: ندرومة في 07/2021

إمضاء الولي

عن رئيس مجلس الشعبي البلدي
إمضاء حب الدين محمد

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية تلمسان
متوسطة عبد المؤمن بن علي
ندرومة ولاية تلمسان

رخصة ابوية

انا الممضي اسفله السيد: محمد بن سلس المولود بتاريخ: 11/02/1970
الحامل لبطاقة التعريف الوطنية تحت رقم: 109700433000810067 الصادرة بـ: ندرومة
عن:
ارخص لابني او ابنتي: بن سلس مريم المولود (ة) بتاريخ 07/06/2007
للمشاركة في: مبارك الرياضي
تحت اشراف: أستاذ التربية البدنية

حرر بـ: ندرومة في 07/2021

إمضاء الولي

عن رئيس المجلس الشعبي البلدي
إمضاء حب الدين محمد

الملحق رقم (01)

الدليل الإرشادي للبرنامج الرياضي المقترح

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس - مستغانم-

معهد علوم وتقنيات الأنشطة البدنية والرياضية

قسم التربية البدنية

إلى السادة المحكمين

في إطار انجاز أطروحة الدكتوراه تحت عنوان: **نماذج لتطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر.**

من أجل تحديد محددات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة واقتراح برنامج رياضي لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة 12- 15 سنة، قمنا بعملية مسح للعديد من المصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة ومنها دراسة دحون عومري (2018) دراسة طه العطري و رياض علي الراوي (2018)، دراسة دراسة جعفر فارس العرجان (2013) ومن خلال الكتب :هزاع بن محمد الهزاع (2010)، أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين سيد.(2008)، ومن خلال مسح لأهم المبادئ التوجيهية المطبقة لتنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند المراهقين حسب الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة والتربية البدنية، والكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM's)،خرجنا بالبرنامج الرياضي المقترح لتطوير (تحسين) عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، نلتمس من سيادتكم تحكيم الأداة و إبداء ملاحظاتكم حول البرنامج الرياضي المقترح.

مع كل الاحترام والتقدير.

الإسم و اللقب	الدرجة العلمية	الجامعة التابع لها
عادل عبد الحليم حيدر	أستاذ التعليم العالي	أستاذ القياس والتقويم بكلية التربية الرياضية ونائب رئيس جامعة كفر الشيخ لشئون التعليم والطلاب الأسبق (مصر)
بن خالد الحاج	أستاذ التعليم العالي	معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم-
عطا الله احمد	أستاذ التعليم العالي	معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم-
الحاج محمد بن قاصد علي	أستاذ التعليم العالي	معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم-
طاهر طاهر	أستاذ التعليم العالي	معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم-
دحون عومري	أستاذ التعليم العالي	معهد التربية البدنية و الرياضية – جامعة مستغانم-

وصفة النشاط البدني

لتطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

الدليل الإرشادي للبرنامج الرياضي المقترح لتطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر 12- 15 سنة.

1. أهداف البرنامج الرياضي:

الهدف الرئيسي من البرنامج الرياضي المقترح هو تطوير(تحسين) مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من خلال تحديد تأثير النشاط البدني لمدة 8 أسابيع في تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (اللياقة القلبية التنفسية ، القوة العضلية ، التحمل العضلي، المرونة المفصلية والتركيب الجسم) عند تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12- 15 سنة في الجزائر.

ويرى الطالب الباحث أنه يمكن تحقيق الهدف الرئيسي للبرنامج الرياضي المقترح من خلال الاهداف الفرعية التالية:

- ✓ تطوير مستوى كفاءة القلب والرئتين.
- ✓ تطوير مستوى لياقة العضلات و مرونة الجسم.
- ✓ خفض نسبة الشحوم في الجسم، ومكافحة السمنة.
- ✓ زيادة كثافة العظام.

2. واجبات البرنامج الرياضي:

لتحقيق اهداف البرنامج حدد الباحث بعض الواجبات والتي نلخصها فيما يلي:

2. 1 - الواجبات التعليمية.

تتضمن الواجبات التعليمية جميع العمليات التي تستهدف التأثير على قدرات مهارات ومعلومات ومعارف الفرد. وتشمل أهم الواجبات التعليمية لعملية التدريب الرياضي على ما يلى:

- ✓ التنمية الشاملة المتزنة للصفات او القدرات البدنية الأساسية كالقوة العضلية والتحمل.. إلخ والعمل على الارتقاء بالحالة الصحية للفرد.
- ✓ التنمية الخاصة للصفات أو القدرات البدنية الضرورية.

- ✓ تعلم وإتقان المهارات الحركية الأساسية.
- ✓ تعلم وإتقان القدرات الخططية الضرورية.
- ✓ اكتساب المعارف والمعلومات النظرية عن النواحي الفنية للأداء الحركي وعن النواحي الخططية وعن طرق التدريب المختلفة والنواحي الصحية المرتبطة بالنشاط الرياضي.

2. 2 - الواجبات التربوية:

تتضمن الواجبات التربوية كل المؤثرات التربوية المنظمة التي تستهدف تطوير السمات الخلقية والإرادية وغيرها من مختلف الخصائص والملامح الأخرى للشخصية، وتشتمل أهم الواجبات التربوية لعملية التدريب الرياضي على ما يلي:

- ✓ تربية النشء على حب الرياضة، والعمل على أن يكون النشاط الرياضي ذو المستوى العالي من الحاجات الأساسية للفرد.
- ✓ تشكيل مختلف دوافع وحاجات وميول الفرد والارتقاء بها بصورة تستهدف أساسا خدمة الوطن.
- ✓ تربية وتطوير السمات الخلقية الحميدة كحب الوطن والخلق الرياضي والروح الرياضية ... إلخ.
- ✓ تربية وتطوير الخصائص والسمات الإرادية كسمة الشجاعة والجرأة وسمة التصميم ... إلخ.(محمد حسن العلاوي.1990.صفحة41.40).

وفي ضوء ما تقدم يرى الطالب الباحث أنه يمكن ترجمة أهم الواجبات التعليمية والتربوية للتدريب الرياضي إلى 5 عمليات محددة تهدف كل واحدة منها إلى تحقيق واجب معين.

3. مكونات (محتوى) البرنامج الرياضي.

يرى الطالب الباحث ان يظم محتوى البرنامج المقترح الآتي:

أولا: المتطلبات البدنية:

يجب أن يكون التلاميذ المشاركون في البرنامج، يعانون من نقص في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (نقص المستوى في أحد، أو بعض، أو جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة) و يهدف الطالب الباحث من خلال الإعداد البدني إلى تنمية العناصر الأساسية للياقة البدنية العامة وكذا الخاصة التي تشمل تطوير (تحسين) عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (اللياقة القلبية التنفسية، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة المفصلية، التركيب الجسم) ورفع من مستوى كفاءة الاجهزة الوظيفية باستخدام التمارين و الأنشطة البدنية الرياضية.

كما يهدف الإعداد البدني إلى اكتساب التلاميذ مختلف الصفات والقدرات البدنية، أي تطوير وإتقان الصفات الحركية من خلال الإعداد البدني العام والإعداد البدني الخاص، فضلا عن تنمية القدرات الوظيفية، مع القدرة على سرعة استعادة الشفاء.

ثانيا: المتطلبات المهارية:

يهدف الطالب الباحث من خلال الإعداد المهاري إلى إتقان وتثبيت المهارات الحركية الخاصة بأداء التمارين البدنية الرياضية للوصول بها إلى أعلى مستوى ممكن، إذ إن أداء المهارات الأساسية من لدن التلاميذ بأسلوب بسيط ومتقن يساعدهم على الاقتصاد في الجهد وعدم التعب والإرهاق.

ثالثا: المتطلبات التربوية والنفسية:

الإعداد التربوي والنفسي هي كل الإجراءات والواجبات التي يهدف الطالب الباحث من خلالها إلى تنمية الصفات الإرادية، والصفات الخلقية للاعب، كما يهدف إلى تربية الفرد الرياضي بصورة شاملة و متزنة مع تطوير السمات الخلقية وتنمية الروح الرياضية.

رابعا: المتطلبات المعرفية(النظرية):

لغرض الوصول إلى مستوى متطور ومتقدم في النشاط الممارس، يهدف الطالب الباحث من خلال المجال المعرفي الذي يشمل فهم مكونات اللياقة المتعلقة بالصحة ومبادئ التدريب الأساسية والتغذية كوسيلة لتطوير نمط حياة أكثر صحة. و المعارف النظرية التي تهم الجانب الرياضي بصفة عامة وكذلك التي تخص النواحي التدريبية خاصة، ونوع الأنشطة البدنية الرياضية الذي يجب ممارسته من أجل تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. ونعرض فيما يلي أهم هذه المعارف والمعلومات، التي تساهم بدور إيجابي في رفع مستوى التلاميذ:

- ✓ المعارف والمعلومات الصحية.
- ✓ النواحي الخاصة بالتغذية.
- ✓ المعارف الخاصة بأسس الأداء الحركي.
- ✓ المعلومات الخاصة بالنواحي الوظيفية.

خامسا: متطلبات التغذية:

يشير الطالب الباحث إلى ضرورة تغيير سلوكيات نمط الحياة الغير صحية بنظام غذائي صحي للوقاية من سوء التغذية بأشكاله كافة، فضلاً عن الأمراض غير السارية، بما في ذلك مرض السكري وأمراض

القلب والسكتة الدماغية والسرطان، بتجنب الوجبات السريعة والمشروبات الغازية والأغذية المصنّعة التي تحتوي على مستويات عالية من الدهون المشبّعة، والدهون المتحوّلة، والسكريات الحرة والملح/ الصوديوم، وتعويضها بتناول كميات كافية من الفاكهة والخضروات والألياف الغذائية الأخرى مثل الحبوب الكاملة، كما ينبغي أن يكون مدخول الطاقة (السعرات الحرارية) متوازناً مع استهلاك الطاقة.

4. محتوى التمارين التطبيقية في البرنامج الرياضي المقترح:

يعرض الطالب الباحث من خلال الجدول رقم (01) التمارين الرياضية المستخدمة في البرنامج الرياضي المقترح.

الجدول رقم (01) يوضح محتوى التمارين المطبقة في البرنامج الرياضي المقترح.

الرقم	التمارين الرياضية لتطوير مستوى اللياقة القلبية التنفسية
01	**- تمرين (brisk walking):** المشي السريع لمدة 5 دقائق.
02	**- تمرين (Run in Place):**الجري في نفس المكان بمعدل 120 خطوة لمدة 1 دقيقة.
03	**- تمرين (High-Knee Jog):**الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.
04	**- الكرة الطائرة (volleyball).**
05	**- تمرين (Joggin):** الركض (الجري الخفيف) بخطى ثابتة قصيرة و منتظمة مع مرجحة الذراعين لمدة 5 دقائق.
06	**3- تمرين (Stride Jump):**من وضع الوقوف الساق اليسرى للأمام و الساق اليمنى للخلف. امساك الذراع الأيمن على ارتفاع الكتف بشكل مستقيم أمام الجسم و الذراع الأيسر خلفه مباشرة. القفز وتحريك القدم اليمنى للأمام والقدم اليسرى للخلف. يتزامن تغيير مكان القدمين مع تغيير وضع الذراعين. إبقاء القدمين بعيدًا عن بعضهما (حوالي 45 إلى 60 سم). الاستمرار في القفز مع تبديل وضع القدمين و الذراعين. عد مرة واحدة في كل مرة تتحرك فيها القدم اليسرى للأمام.1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار للحركة.
07	**- كرة اليد (handball).**
08	**- تمرين (Bench Step):**من وضع الوقوف. باستخدام مقعد بارتفاع 30 سنتمتر. الصعود على المقعد بالقدم اليمنى ثم اليسرى. ثم النزول و التنحي من المقعد بالقدم اليمنى ثم اليسرى. تكرار هذه الأربع عدات (أعلى، أعلى، أسفل، أسفل) خطوة بخطوة بإيقاع متساوي حوالي 25 مرة في دقيقة. أي ما يعادل 50 مرة في 2 دقيقة.
09	**- كرة السلة (basketball).**
10	**- تمرين نط الحبل (Jump Rope):** القفز على الحبل باستخدام اما خطوة الهرولة أو القفز على كلا القدمين في وقت واحد مع كل أرجوحة الحبل. نط الحبل لمدة 2 دقيقة بمعدل 60 قفزة في دقيقة، أي عد 120 قفزة لمدة 2 دقيقة.

	التمارين الرياضية لتطوير مستوى اللياقة العضلية الهيكلية (المرونة المفصلية)
11	**- تمرين (¨Back-Saver Sit-and-Reach ¨Static¨):**من وضع الجلوس مع ثني الركبة اليمنى و الرجل اليسرى مستقيمة. مسك الكاحل على الفور بكلتا اليدين وسحب الصدر برفق نحو الركبة. شغل المنصب لمدة 15 ثانية. تكرار التمرين على الساق الأخرى.
12	**- تمرين (¨Hip Stretch¨Static¨):**الطعن بالقدم اليمنى أماما بحيث تكون الركبة أسفل الصدر وتقع عموديا على القدم. وضع اليدين على الركبة اليمنى لتحقيق التوازن. التمدد عن طريق تحريك وزن الجسم للأمام مع إمالة الحوض والجذع للخلف قليلاً. الحفاظ على الركبة الخلفية في نفس المكان لتمديد عضلات الفخذ والورك. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى.
13	**- تمرين (¨Calf Stretch ¨ Static¨):**خطوة للأمام مع الساق اليمنى في وضع اندفاع. جعل كلا القدمين متجهتين للأمام والركبة الأمامية مباشرة فوق القدم الأمامية. وضع اليدين على الساق اليمنى لتحقيق التوازن. الحفاظ على الساق اليسرى مستقيمة والكعب على الأرض. ضبط طول الاندفاع حتى الشعور بإطالة جيدة في ربلة الساق اليسرى ووتر العرقوب. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى.
14	**- تمرين (¨Side Stretch ¨ Static¨):**من وضع الوقوف القدمين متباعدتين قليلا عن عرض الكتفين. الذراع اليمنى عاليا. ثني الجذع على الجانب الأيسر. مد اليد اليسرى إلى القدم اليسرى. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تحذير: تجنب التواء أو إمالة الجسم إلى الأمام. تكرار التمرين على الجانب الأيمن.
15	**- تمرين (¨knee-to-chest ¨ Static¨):**من وضع الاستلقاء على الظهر ومد الرجل اليمنى. و ضع اليدين على الجزء الخلفي من الفخذ الأيسر واسحب الركبة أقرب إلى الصدر. الحفاظ على الساق اليمنى مستقيمة على الأرض إن أمكن. الحافظ على استواء أسفل الظهر على الأرض.شغل المنصب لمدة 15 ثانية. تكرار التمرين مع الرجل الأخرى.
14	**- تمرين(¨Sitting Stretch ¨ Static¨):**من وضع الجلوس .وضع باطن القدمين معًا ووضع المرفقين أو اليدين على ركبتين. القيام على الفور بإمالة الجذع للأمام ودفع الركبتين بالذراعين لتمديد الفخذين. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية.
15	**- تمرين (¨Two-Leg Calf Stretch ¨ Static¨):**من وضع الوقوف مواجهة الحائط على بعد طول الذراع تقريبا. الركبتان ممتدتان. المشطان للداخل قليلا. القدمان على الأرض بكاملهما. الكفان على الحائط. الميل أماما ببطء مع ثني الكوعين والركبتان على استقامتها. المحافظة على استقامة الظهر. شغل هذا المنصب لمدة 15 ثانية .
16	**- تمرين (¨Zipper ¨ Static¨):**من وضع الوقوف. رفع الذراع الأيمن فوق الكتف الأيمن والقيام بالتمدد فورًا عن طريق الوصول إلى أسفل عمودك الفقري بالذراع الأيمن بينما يساعد الذراع الأيسر بالضغط على المرفق. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالذراع الأخرى.
17	**- تمرين (¨knee-to-chest ¨ Static¨):**من وضع الاستلقاء على الظهر ومد الرجل اليمنى. و ضع اليدين على الجزء الخلفي من الفخذ الأيسر واسحب الركبة أقرب إلى الصدر. الحفاظ على الساق اليمنى مستقيمة على الأرض إن أمكن.

	الحافظ على استواء أسفل الظهر على الأرض.شغل المنصب لمدة 15 ثانية. كرر مع الرجل الأخرى.
18	**- تمرين (¨Trunk and Hip stretch¨ Static):**من وضع الاستلقاء على الظهر مع ثني الركبتين ومد ذراعين عند مستوى الكتف. وضع الرجل اليسرى فوق الرجل اليمنى.ابقاء الكتفين والذراعين على الأرض و تدوير الجزء السفلي من الجسم إلى اليسار ولمس الأرض بالركبة اليمنى. تمدد والاستمرار في هذا الوضع لمدة 10 إلى 30 ثانية. ثم العكس(وضع الرجل اليمنى فوق الرجل اليسرى)، وتدوير الجزء السفلي من الجسم إلى اليمين ولمس الأرض بالركبة اليسرى.
	التمارين الرياضية لتطوير مستوى اللياقة العضلية الهيكلية (القوة العضلية - التحمل العضلي)
19	**- تمرين الجسر(Bridging):**من وضع الرقود الذراعان بجانب الجسم، ثني الرجلين لملامسة باطن القدمين الأرض و ضم القدمين. رفع الأرداف والظهر عن الأرض حتى لا ينحني مفصل الورك مع الارتكاز على الكتفين. رفع المقعدة عن الأرض 1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار للحركة. يراعى بقاء اليدين بجانب الجسم .
20	**- تمرين (KNEE-TO-NOSE):** من وضع الركوع والارتكاز على اليدين و الركبتين. سحب الركبة اليمنى باتجاه الأنف. ثم القيام بمد الرجل اليمنى حتى تتماشى مع الظهر والكتفين والرأس في خط مستقيم (موازية للأرض)ثم العودة إلى وضع البداية. تحذير: لا ترفع الرجل أعلى من الوركين. عدم المبالغة في إطالة الرقبة أو أسفل الظهر،كررتمرين بالرجل اليسرى
21	**- تمرين (High-Knee Jog):**الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.عد مرة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. القدم اليمنى للأسفل كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار.
22	**- تمرين (Side Leg Raise):**من وضع الرقود على الأرض بجانب الجسم. الاستلقاء على الجانب الأيمن. استخدام الذراعين لتحقيق التوازن. رفع الساق اليسرى للأعلى بجانب الجسم بزاوية 45 درجة ثم خفض الساق. تكرار الحركة1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار. ثم الاستلقاء على الجانب الأيسر وتكرار التمرين بالرجل اليمنى.
23	**- تمرين شدّ البطن (Curl Up):**من وضع الاستلقاء على الظهر فوق المرتبة الإسفنجية مع ثني الركبتين بزاوية 90 درجة وثني الذراعين على الصدر ومتقاطعتان (أصابع اليد اليمنى باتجاه الكتف الأيسر و أصابع اليد اليسرى باتجاه الكتف الأيمن). رفع الجذع للأمام بدءا من الكتفين ثم الظهر تقوس تدريجي حتى يلامس المرفقان الفخذين. العودة ببطء إلى وضع البداية حتى يلامس الكتفان الارض دون ارتطامهما بقوة و الرأس. رفع الجذع 1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار.
24	**- تمرين (Knee push-up):**من وضع الانبطاح المائل، الركبتين و اليدين على الأرض و ليكون الوجه مقابل الأرض و الجسم في حالة تمدد و مستقيم مع الارتكاز على الركبتين. بعد ذلك يتم القيام بالضغط و النزول نحو الأرض بثني الذراعين و يقترب الصدر من الأرض ثم العودة إلي وضع البداية. تكرار الحركة1 مرة كل 4 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 15 تكرار.
25	**- تمرين (Stride Jump):**من وضع الوقوف الساق اليسرى للأمام و الساق اليمنى للخلف. امساك الذراع الأيمن على ارتفاع الكتف بشكل مستقيم أمام الجسم و الذراع الأيسر خلفه مباشرة. القفز وتحريك القدم اليمنى للأمام والقدم اليسرى للخلف. يتزامن تغيير مكان القدمين مع تغيير وضع الذراعين. إبقاء القدمين بعيدًا عن بعضهما (حوالي 45 إلى 60 سم). الاستمرار في القفز مع تبديل وضع القدمين و الذراعين. عد مرة واحدة في كل مرة تتحرك فيها القدم اليسرى للأمام.1

	مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار للحركة.
26	**- تمرين(Reverse Curl):**من وضع الاستلقاء على الظهر. ثني الركبتين مع وضع القدمين بشكل مسطح على الأرض. وضع الذراعين جانب الجسم. رفع الركبتين إلى الصدر ، ثم رفع الوركين عن الأرض. ثم العودة إلى وضع البداية. تكرار الحركة 10 مرات.
27	**- تمرين (Toe Push):**من وضع الجلوس على الأرض بوضعية جيدة. لف حبل القفز تحت أصابع القدمين وامساك طرفي الحبل في كل يد. الدفع بالقدمين نحو الأمام و في نفس الوقت سحب الحبل في الاتجاه المعاكس.إبقاء الظهر مستقيم.شغل المنصب لمدة 7 ثوان ؛ راحة لمدة 30 ثانية.قم بإجراء 2 أو 3 ممثلين كما يسمح الوقت.
28	**- تمرين الضغط (The 90-degree push-up):**من وضع الانبطاح المائل، اليدين تحت الكتفين مع استقامة الساقين ليكون الوجه مقابل الأرض و الجسم في حالة تمدد. بعد ذلك يتم القيام بالضغط و النزول نحو الأرض عن طريق ثني المرفقين حتى يصبح الذراعين العلويين موازيين للأرض (ثني المرفقين بزاوية 90 درجة). ثم ادفع لأعلى حتى يتم تمديد الذراعين بالكامل. التكرار بالتناوب بين وضعي الذراع الممتدة بالكامل و 90 درجة. الساقين متباعدتين قليلًا مع المحافظة على استقامة الرجلين والظهر، يجب أن يشكل الجسم خطا مستقيمًا
29	**- تمرين (Wall Push):** من وضع الوقوف و الظهر مقابل و متكئ على الحائط. تحريك القدمين للخارج نزولا بالجسم إلى وضع نصف قرفصاء. والحافظ على الفخذين موازيين للأرض. ثم القيام بدفع الظهر على الحائط عن طريق الدفع بالساقين بأقصى ما تستطيع. شغل المنصب لمدة 7 ثوان ، راحة لمدة 30 ثانية.قم بإجراء 2 أو 3 ممثلين كما يسمح الوقت
30	**- تمرين شدّ البطن (Front Plank):**من وضع تمرين الضغط الكامل، دعم الجسم بالارتكاز على الذراعين وأصابع القدمين.الحفاظ على الرأس متماشيا مع استقامة الجسم. شغل هذا المنصب لمدة 7 إلى 10 ثوان.
31	**تمرين شدّ البطن (Side PLank):**من وضع الاستلقاء على الجانب الأيمن على سجادة، رفع الجسم إلى وضع دعم جانبي ، مع دعم وزن الجسم بالارتكاز على الساعد الأيمن والقدمين. ثني الذراع اليسرى وتثبيتها على الورك الأيسر. الحفاظ على الوركين متماشيين مع استقامة الجسم. شغل هذا المنصب لمدة 7 إلى 10 ثوان. تكرار التمرين على الجانب الأيسر.
32	**- تمرين (Hand Push):**من وضع الجلوس على الأرض و جعل الظهر مستقيمًا. مع امكانية عقد الساقين إذا كنت تفضل ذلك. وضع راحتي اليدين معًا ورفع اليدين والمرفقين حتى مستوى الكتفين. دفع اليدين ضد بعضهما البعض بأقصى ما تستطيع. شغل المنصب لمدة 7 ثوان ؛ راحة لمدة 30 ثانية. قم بإجراء 2 أو 3 ممثلين كما يسمح الوقت.
33	**- تمرين (Knee Extender):**من وضع الوقوف على القدم اليسرى و التمسك بشيء ما للحصول على الدعم. ارفع القدم اليمنى للخلف ، مع ثني الركبة بزاوية 90 درجة. لف منشفة تحت الكاحل الأيمن. إمساك أطراف المنشفة باليد اليمنى .الدفع للأسفل بالقدم، محاولًا فرض قوة الساق ضد مقاومة المنشفة.كرر التمرين مرتين أو ثلاث مرات مع كل ساق حسب ما يسمح به الوقت.
34	**- تمرين (Biceps Curl with Towel):**من وضع الوقوف الظهر مستقيم و الركبتين مثنيتين قليلا.لف المنشفة أسفل مؤخرة الفخذين. امساك طرفي المنشفة براحة اليدين. وضع المرفقين بجانب الجسم. اسحب المنشفة للأعلى قدر الإمكان.شغل المنصب لمدة 7 ثوان ؛ راحة لمدة 30 ثانية.قم بإجراء 2 أو 3 ممثلين كما يسمح الوقت.

✓ **ملاحظة فيما يخص الوصول إلى التركيب الجسم اللائق:**

من الأهداف الأساسية للبرنامج الرياضي المقترح هو الوصول إلى التركيب الجسم اللائق من خلال تمرينات اللياقة القلبية التنفسية (الأنشطة البدنية الهوائية) وتمرينات اللياقة العضلية الهيكلية المذكورة في الجدول رقم (01)، حيث يلاحظ نقص الدهون والأنسجة الدهنية كنتيجة لأداء للتدريبات الهوائية المختلفة كما يلاحظ زيادة الكتلة العضلية للجسم كنتيجة لأداء تدريبات القوة والتحمل العضلي كما تشير الدراسة إلى أنه ينبغي تحقيق مفردات البرنامج الرياضي المقترح من خلال الجمع بين ممارسة كل من الأنشطة البدنية الهوائية من أجل التخلص من السمنة الزائدة وتمرينات اللياقة العضلية الهيكلية لزيادة القوة والكتلة العضلية، مع ضرورة اتباع نظام غذائي صحي لتحقيق الهدف، و الحصول على التركيب الجسم اللائق.

1. تقنين الحمل:

الحمل التدريبي الواقع على كاهل التلاميذ من ممارسة النشاطات البدنية الرياضية المختلفة يؤدي إلى حصول تغيرات وظيفية وتشريحية وكيميائية ونفسية داخل الجسم، ويعتمد النشاط البدني الرياضي على ترشيد وتوجيه خصائص الحمل التدريبي (حجم - شدة - كثافة) بما يتلاءم مع نوع الفعالية والأهداف المراد تحقيقها من جراء الممارسة والتدريب، كما يعتبر حمل التدريب الوسيلة الرئيسية للتأثير على الفرد، و القاعدة الأساسية للتدريب الرياضي، و يؤدي إلى الإرتقاء بالمستوى الوظيفي و العضوي لأجهزة و أعضاء الجسم، من خلال تقنين الحمل التدريبي.

أما بالنسبة للشدة والحجم و الكثافة في البرنامج الرياضي المقترح بغرض تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلاميذ المرحلة المتوسطة 12 – 15 سنة، فقد اعتمد الطالب الباحث على المبادئ التوجيهية لتعزيز النشاط البدني من أجل تطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند المراهقين حسب الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) والرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة والتربية البدنية، وتوصيات منظمة الصحة العالمية(WHO) حول مقدار النشاط البدني المعزز لصحة لدى المراهقين.

أولا- تطوير اللياقة القلبية التنفسية:

الرابطة الوطنية الامريكية للرياضة والتربية البدنية فلقد لخصت المبادئ المطبقة لتطوير اللياقة القلبية التنفسية عند المراهقين وكيفية التدرج في حجم النشاط ، الشدة والمدة الزمنية على حسب مستوى اللياقة البدنية . (the physical best teacher's guide, 2011, pp. 77-81) .والجدولين رقم (02) ورقم (03) يوضحان ذلك:

الجدول رقم (02) يوضح المبادئ التوجيهية المطبقة لتنمية اللياقة القلبية التنفسية عند المراهقين حسب الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة و التربية البدنية.

الفئة المستهدفة	المراهقين≤11 سنة
الحجم	3 مرات أو أكثر أسبوعيا
الشدة	من معتدلة الى مرتفعة الشدة
المدة	30- 60 دقيقة للنشاط اليومي
نوع النشاط	اللعب، الألعاب، الرياضة، العمل، الترفيه، التربية البدنية و الرياضية الممارسة في اطار الأسرة المدرسية، الأنشطة المجتمعية، المشي السريع، الركض، صعود الدرج، ألعاب المضرب، كرة القدم، الرقص، السباحة، التزلج، أعمال البستنة، وركوب الدرجات.

الجدول رقم (03) يوضح التدرج في حجم النشاط ،الشدة و المدة الزمنية على حسب مستوى اللياقة البدنية.

مستوى اللياقة	لياقة بدنية منخفضة	لياقة بدنية متوسطة	لياقة بدنية جيدة
الحجم	3 مرات في الأسبوع	من 3 إلى 5 مرات في الأسبوع	من 3 إلى 6 مرات في الأسبوع
احتياطي ضربات القلب	% 50 – 40	% 60 – 40	% 85 – 60
الشدة **(معدل ضربات القلب القصوى)**	% 65 – 55	% 75 – 65	% 90 – 75
المدة	من 10 إلى 30 دقيقة	من 20 إلى 40 دقيقة	من 30 إلى 60 دقيقة

ثانيا- تطوير القوة العضلية:

الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة والتربية البدنية و الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) فلقد لخصت المبادئ المطبقة لتطوير اللياقة العضلية الهيكلية عند المراهقين في الجدول رقم (04).(the physical best teacher's guide 2011 , p.100).

الجدول رقم (04) يوضح المبادئ التوجيهية المطبقة لتطوير اللياقة العضلية الهيكلية عند المراهقين حسب الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة والتربية البدنية.

الفئة المستهدفة	12 - 14 سنة	15 – 16 سنة
الحجم	من 2 إلى 3 مرات أسبوعيا.	من 2 إلى 3 مرات أسبوعيا.
الشدة	على الأقل مجموعة واحدة (قد تكون ثلاثة مجموعات)، 6 – 15 تكرارات.	على الأقل مجموعة واحدة (قد تكون ثلاثة أو أربعة مجموعات)، 6 – 15 تكرارات.
المدة	20 – 30 دقيقة على الأقل.	20 – 30 دقيقة على الأقل.
النوع	مجموعات العضلات الرئيسية، تمرين واحد لكل عضلة أو مجموعة عضلية.	مجموعات العضلات الرئيسية، تمرينين لكل عضلة أو مجموعة عضلية.

ويشير الطالب الباحث إلا أنه قد تم في هذا البرنامج الرياضي المقترح الاستعانة بتمارين القوة العضلية والتحمل العضلي التي تعتمد في أدائها على مقاومة ثقل الجسم حيث تم التدرج في الحجم والشدة للنشاط بزيادة عدد التكرارات وعدد المجموعات وتحديد فترات الراحة الملائمة، والتسلسل في ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية من حيث تعقيدها وصعوبة أدائها، مراعاة مع المستوى البدني المنخفض لعينة البحث من جهة وعدم توفر الأوزان و الأدوات اللازمة من جهة أخرى على مستوى المؤسسات التعليمية الجزائرية، كما يجب مضاعفة تمارين القوة العضلية و التحمل العضلي (تمرينين لكل عضلة أو مجموعة عضلية) خلال المشاركة في هذا البرنامج الرياضي عند التلاميذ (ذكور و إناث) بعمر 15 سنة.

أما في حال توفر الأوزان والأدوات اللازمة، فإن الاعتماد على التدريب باستخدام الاثقال خلال حصص التربية البدنية يؤدي الى تحسين القوة العضلية، لذا يجب الاستعانة بالمبادئ التوجيهية المطبقة لتطوير اللياقة العضلية الهيكلية عند الأطفال والمراهقين من حيث التدرج في الحجم والشدة للنشاط على حسب مستوى اللياقة البدنية، لبلوغ المناطق المستهدفة لتطوير اللياقة العضلية المشار إليها في الجدول رقم(05) وشكل رقم (01).وفي هذا الصدد المتعلق بالتدريب البدني الموجه لتطوير القوة العضلية

للناشئة قبل سن البلوغ فتشير معظم الأراء العلمية نقلا عن هزاع بن محمد الهزاع إلى أن برنامجا مدروسا لتدريبات القوة العضلية لدى الناشئة يمكن أن يقود إلى تطوير القوة العضلية و تقليل فرصة حدوث الإصابات الرياضية لديهم. ومن المعلوم أن لهرمون التستوستيرون دور في التحسن الملحوظ في القوة العضلية وفي حجم الكتلة العضلية الناتج عن تدريبات القوة العضلية بعد سن الرشد. على أنه يجدر بنا التأكيد على أهمية الأشراف المباشر على برامج تدريبات القوة العضلية الموجهة للناشئة من قبل مختصين مؤهلين، وإلا فقد يؤدي ذلك إلى نتائج عكسية لا تحمد عقباها. ومن الإرشادات التي ينبغي إتباعها في برامج تدريب القوة العضلية للناشئة أن يتم التركيز على الأداء الصحيح، مع عدم رفع أثقال قصوى على الإطلاق، وإتباع قاعدة التدرج في المقاومات، مع عدم زيادة الأثقال أو المقاومة حتى يتم التمكن من إنجاز التكرار المطلوب بشكل جيد من قبل الناشئة، وأن لا تزيد مرات التدريب عن 2 - 3 مرات في الأسبوع.(هزاع بن محمد الهزاع.2003.صفحة 11).

وعلى الرغم من أنه يمكن استخدام عدد غير محدود من التمارين لتعزيز القوة العضلية، فمن المهم اختيار التمارين المناسبة لحجم جسم الطفل، ومستوى لياقته، وتجربة أسلوب التمرين. أيضًا، يجب أن يعزز اختيار التمارين توازن العضلات عبر المفاصل وبين مجموعات العضلات المتعارضة (مثل عضلات الفخذ الرباعية وأوتار الركبة).كما يمكن استخدام الأطفال والمراهقون آلات الوزن (بحجم الأطفال والكبار) وكذلك الأوزان الحرة والأربطة المطاطية والكرات الطبية في برامج التمارين السريرية والمدرسية. في معظم الحالات، قد يكون من المعقول بدء تدريب المقاومة على آلات الوزن والتقدم تدريجيًا إلى تمارين الوزن الحر وتمارين الكرة الطبية، والتي تتطلب عمومًا مزيدًا من التنسيق والمهارة لأدائها بشكل صحيح.

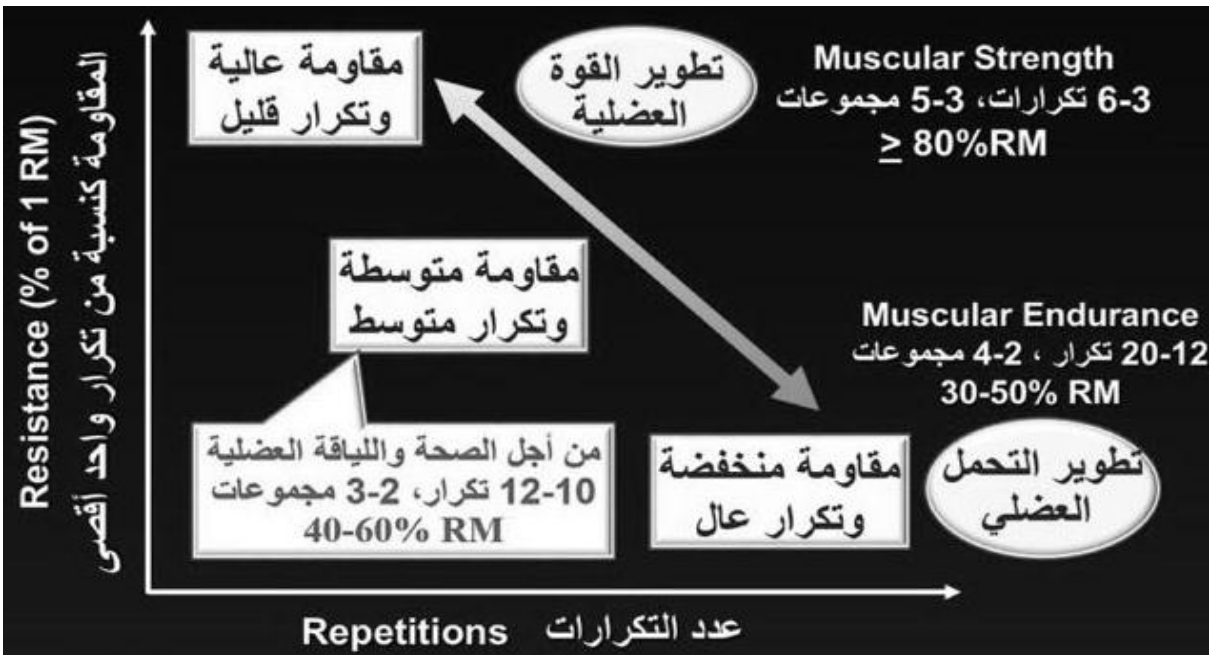
وتوصي الكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM) بالراحة لمدة دقيقتين أو ثلاث دقائق بين المجموعات. وبشكل عام، يجب أن تستخدم فترات راحة أطول بين تمارين المقاومة العالية والراحة الأقصر بين تمارين المقاومة المنخفضة. لجعل التمرين أكثر فاعلية، يمكن التبديل بين تمارين الذراع والساق، بهذه الطريقة، عندما تعمل ذراعيك، تستريح ساقيك، والعكس صحيح. كما لخصت المبادئ التوجيهية المطبقة لتطوير اللياقة العضلية الهيكلية عند المراهقين من حيث التدرج في الحجم والشدة للنشاط على حسب مستوى اللياقة البدنية، لبلوغ المناطق المستهدفة لتطوير اللياقة العضلية في الجدول رقم (05).. (Corbin, C. B., & Le Masurier, G. C. (2014). *Fitness for life*. Human Kinetics. , p219).

الجدول رقم (05) يوضح التدرج في الحجم والشدة للنشاط على حسب مستوى اللياقة البدنية.

المستوى	مبتدئ		متوسط		متقدم	
	العتبة	المستهدف	العتبة	المستهدف	العتبة	المستهدف
الحجم (عدد المرات في الأسبوع)	2	2 أو 3	2	2 أو 3	3	3 أو 4
الشدة بالنسبة إلى القوة القصوى (% of 1RM)	%50	%70 – 50	%60	%80 – 60	%70	%85 – 70
عدد المجموعات و التكرارات	1 مجموعة، من 10 – 15 تكرارات.	1 أو 2 مجموعة، من10 – 15 تكرارات.	2 مجموعة، من 08 – 12 تكرارات.	2أو3مجموعات ، من 08 – 12 تكرارات.	3 مجموعات، من06 – 10 تكرارات.	3أو4مجموعات، من06 – 10 تكرارات.

كما أن أهم ما يميز تدريبات بناء العضلات أو تضخمها هو أن التكرار أعلى قليلا من تكرارات تطوير القوة العضلية، لكنه أقل كثيرا من تكرارات تطوير التحمل العضلي، كما أن شدة التمرين (أو المقاومة) تقع فيما بين التحمل العضلي والقوة العضلية، والشيء نفسه ينطبق على فترة الراحة في برنامج بناء العضلات. أما الفترة التدريبية الواحدة اللازمة لبناء عضلات فتعد الأكثر مدة، حيث تتراوح من 6-8 أسابيع. وأشار أيضا إلى وصفة البرامج التدريبية الموجهة لكيفية تطوير كل من القوة العضلية، والتحمل العضلي، من خلال شكل رقم (01).(Sorace P, Lafontaine T, 2005).(هزاع بن محمد الهزاع. 2010).

شكل رقم (01) يمثل نموذج توضيحي للفرق بين تدريبات تطوير القوة العضلية و التحمل العضلي.



ثالثا- تطوير المرونة المفصلية

التدريب لتطوير المرونة يجب أن يبقى مستمرا دون انقطاع علي مدار العام والسبب في ذلك لأنها سريعة الفقدان، و لتطوير المرونة يجب التدريب ثلاث مرات أسبوعيا ويمكن أن تكون التمارين في فترة الصباح وخلال فترة الاحماء.

أما الرابطة الوطنية الامريكية للرياضة والتربية البدنية فلقد لخصت المبادئ المطبقة لتطوير المرونة المفصلية عناد المراهقين في الجدول رقم (06) **(the physical best teacher's guide, 2011, p. 122).**

الجدول رقم (06) يوضح المبادئ التوجيهية المطبقة لتطوير المرونة المفصلية عند المراهقين حسب الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة والتربية البدنية.

	المبادئ التوجيهية
الحجم	من 2 إلى 3 مرات أسبوعيا و يفضل أن يكون يوميا و بعد الإحماء لرفع درجة حرارة العضلات.
الشدة و المدة	- استطالة بطيئة للعضلة إلى درجة الانزعاج الخفيف والتراجع قليلاً. - بمعدل 2 إلى 4 تكرارات لكل عضلة أو مجموعة عضلية مع المحافظة على الوضعية لمدة 10 إلى 30 ثانية بهدف مدته 60 ثانية (إجمالي) لكل مجموعة عضلية (6 × 10 ثا أو 4 × 15 ثا أو 2 × 30 ثانية). - تعمل الإطالة بشكل أفضل بعد 5 إلى 10 دقائق من الإحماء العام، مع راحة لمدة 15 ثانية بين الامتدادات.
النوع	مجموعات العضلات الرئيسية.

6.الوسائل المستخدمة في البرنامج:

استخدمنا في هذا البرنامج الوسائل التالية:

- 20 شواخص.
- 25 حبل.
- 10 سجاد رياضي.
- مقاتية وصفارة.
- 10 مقاعد بإرتفاع 30 سنتيمتر(يمكن استخدام الرصيف بنفس الإرتفاع).
- 10 منشفات.

- 3 كرات سلة.
- 3 كرات طائرة.
- 3 كرات اليد.
- وثائق وجداول تخطيطية وصور للبرنامج.

7. التخطيط في تنفيذ البرنامج الرياضي المقترح:

1.7. التوزيع الزمني في تطبيق البرنامج الرياضي:

شرع الطالب الباحث في الدراسة الميدانية في الفترة الممتدة من شهر سبتمبر 2019 الى غاية شهر فيفري 2022 والتي تضمنت التجربة الرئيسية التي مرت عبر المراحل التالية: بحيث أجريت الاختبارات القبلية بتاريخ 2021/09/26، بعدها قمنا بتطبيق البرنامج الرياضي المقترح على العينة التجريبية من يوم 2021/09/28 إلى غاية 2021/11/23 أي لمدة 8 أسابيع و بمعدل ثلاث حصص في الأسبوع(كل يوم أحد وثلاثاء وخميس)، ثم أجرينا الاختبارات البعدية بتاريخ 2021/11/25.

2.7. التوزيع الزمني ودرجات الحمل خلال اسابيع البرنامج الرياضي المقترح:

يعرض الطالب الباحث في الجدول رقم (07) التوزيع الزمني والتدرج في زيادة درجات الحمل وذلك من خلال الترتيب والتسلسل في اختيار التمارين الرياضية المطبقة من الأسهل إلى الأصعب في كل فترة من فترات التدريب خلال اسابيع البرنامج الرياضي المقترح.

3.7. تصميم البرنامج الرياضي المقترح لتطوير عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

الحجم: ثلاث مرات في الأسبوع لمدة ثمانية أسابيع.

* الإحماء (The Warm-Up) لمدة 10 دقائق عند بداية كل حصة تدريبية ،لتهيئة القلب والأوعية الدموية للتمرين، ورفع حرارة الجسم.

- الإحماء العام (المشي السريع، الركض، ...). (5 د)

- الإحماء الخاص(تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل). (5 د)

الجدول رقم (07) يوضح التوقيت الزمني ونوع التمارين الرياضية المطبقة داخل الوحدات التعليمية في كل فترة من فترات التدريب خلال اسابيع البرنامج الرياضي المقترح.

الأسابيع (Weeks)	الوحدة التعليمية رقم	تمرينات - تطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (اللياقة القلبية التنفسية - القوة العضلية - التحمل العضلي - المرونة المفصلية - التركيب الجسمي).	التوقيت (دقيقة)
الأسبوع الأول	01 - 03	1- تمرين (Back-Saver Sit-and-Reach ¨Static). 2- تمرين (Hip Stretch¨Static). 3- تمرين (Calf Stretch ¨ Static¨). 4- تمرين (¨Side Stretch ¨ Static). 5- تمرين (High-Knee Jog). 6- تمرين الجسر(Bridging). 7- تمرين (KNEE-TO-NOSE).	40- 45 د
	02	1 - المشي السريع (brisk walking). 2- تمرين (Run in Place). 3- تمرين (High-Knee Jog). 4 - الكرة الطائرة (volleyball). 5- تمرين (Hip Stretch¨Static¨) 6- تمرين (Back-Saver Sit-and-Reach ¨Static¨)	40- 45 د
الأسبوع الثاني	04 - 06	1 - تمرين (¨Static ¨ knee-to-chest). 2- تمرين (¨Static ¨ Sitting Stretch). 3- تمرين (¨Static ¨ Two-Leg Calf Stretch). 4- تمرين (¨Static ¨ Zipper). 5- تمرين (Side Leg Raise). 6- تمرين شدّ البطن (Curl Up). 7- تمرين (Knee push-up).	40- 45 د
	05	1- تمرين (Joggin). 2- تمرين (High-Knee Jog) 3- تمرين (Stride Jump) 4 - كرة اليد (handball). 5- تمرين (¨Static ¨ Side Stretch) 6- تمرين (Calf Stretch ¨ Static¨)	40- 45 د
الأسبوع الثالث	07 - 09	1- تمرين (Back-Saver Sit-and-Reach ¨Static 2- تمرين (Hip Stretch¨Static 3- تمرين (Calf Stretch ¨ Static¨) 4- تمرين (¨Side Stretch ¨ Static) 5- تمرين الجسر(Bridging) 6- تمرين (KNEE-TO-NOSE). 7- تمرين (High-Knee Jog).	40- 45 د
	08	1 - المشي السريع (brisk walking) 2- تمرين (Run in Place) 3- تمرين (High-Knee Jog) 4 - الكرة الطائرة (volleyball). 5- تمرين (Hip Stretch¨Static¨) 6- تمرين (Back-Saver Sit-and-Reach ¨Static¨)	40- 45 د

الأسبوع الرابع	12 - 10	1 - تمرين (¨Static ¨ knee-to-chest) 2- تمرين (¨Static ¨ Sitting Stretch) 3- تمرين (¨Static ¨ Two-Leg Calf Stretch) 4- تمرين (¨Static ¨ Zipper) 5- تمرين (Side Leg Raise). 6- تمرين شدّ البطن (Curl Up) 7- تمرين (Knee push-up)	40- 45 د
	11	1- تمرين (Joggin):. 2- تمرين (High-Knee Jog) 3- تمرين (Stride Jump) 4 - كرة اليد (handball). 5- تمرين (¨Static ¨ Side Stretch) 6- تمرين (¨Static ¨ Calf Stretch¨)	40- 45 د
الأسبوع الخامس	15 - 13	1- تمرين (¨Static ¨ Back-Saver Sit-and-Reach¨). 2- تمرين (¨Static ¨Hip Stretch¨). 3- تمرين (¨Static ¨ Calf Stretch). 4- تمرين (KNEE-TO-NOSE). 5- تمرين(Reverse Curl). 6- تمرين (Toe Push). 7- تمرين الضغط (The 90-degree push-up).	40- 45 د
	14	1 - المشي السريع (brisk walking): 2- تمرين (Run in Place): 3- تمرين (High-Knee Jog): 4- تمرين (Bench Step): 5 - كرة السلة (basketball). 6- تمرين (¨Static ¨Hip Stretch¨). 7- تمرين (¨Static ¨ Back-Saver Sit-and-Reach¨).	40- 45 د
الأسبوع السادس	18 - 16	1- تمرين (¨Static ¨ knee-to-chest). 2- تمرين (¨Static ¨Trunk and Hip stretch). 3- تمرين (¨Static ¨ Side Stretch). 4- تمرين (Wall Push) . 5- تمرين شدّ البطن (Front Plank). 6- تمرين شدّ البطن (Side PLank). 7- تمرين (Hand Push)	40- 45 د
	17	1 - تمرين (Joggin): 2- تمرين (High-Knee Jog):. 3- تمرين (Stride Jump): 4- تمرين نط الحبل (Jump Rope): 2 دقيقة. 5 - كرة اليد (handball) 6- تمرين (¨Static ¨ Side Stretch). 7- تمرين (¨Static ¨ Calf Stretch¨).	40- 45 د
	21 - 19	1- تمرين (¨Static ¨ Back-Saver Sit-and-Reach¨). 2- تمرين (¨Static ¨Hip Stretch¨). 3- تمرين (¨Static ¨ Calf Stretch). 4- تمرين (Knee Extender). 5- تمرين(Reverse Curl). 6- تمرين (Toe Push).	40- 45 د

الأسبوع السابع		7- تمرين الضغط (The 90-degree push-up).	
	20	1 - المشي السريع (brisk walking): 2- تمرين (Run in Place): 3- تمرين (High-Knee Jog):. 4- تمرين (Bench Step): 5 - كرة السلة (basketball). 6- تمرين (¨Static ¨Hip Stretch¨). 7- تمرين (¨Static ¨Back-Saver Sit-and-Reach¨).	40- 45 د
الأسبوع الثامن	24 - 22	1- تمرين (¨Static ¨ knee-to-chest). 2- تمرين (¨Static ¨Trunk and Hip stretch). 3- تمرين (¨Static ¨ Side Stretch). 4- تمرين (Wall Push). 5- تمرين شدّ البطن (Front Plank). 6- تمرين شدّ البطن (Side PLank). 7- تمرين (Biceps Curl with Towel).	40- 45 د
	23	1 - تمرين (Joggin). 2- تمرين (High-Knee Jog). 3- تمرين (Stride Jump). 4- تمرين نط الحبل (Jump Rope). 5 - كرة اليد (handball) 6- تمرين (¨Static ¨ Side Stretch). 7- تمرين (¨Static ¨Calf Stretch¨).	40- 45 د

*التهدئة (The Cool-Down) لمدة 05 إلى 10 دقائق في آخر كل حصة تدريبية، لرجوع إلى الحالة الطبيعيّة بعد التمرين، واستعادة نشاط الدورة الدمويّة، بالإضافة إلى نمط التنفس.

- (الركض/ المشي) الخفيف. (5 د)

- تمديد الأطراف العلوية و السفلية للجسم . (5 د).

7- 4. البرنامج الرياضي المقترح لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

بعد استشارة المشرفين والمحكمين وكذا جملة من المتخصصين في هذا المجال من داخل وخارج الوطن تم تنفيذ خطوات البحث الرئيسية على مراحل و هي كالتالي:

أولا: الدراسة الاستطلاعية:

من أجل تحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في عينة البحث، كان من الضروري اتباع نهج علمي موحد في التدريب للحصول على أفضل النتائج وأقل الإصابات وتأخذ في الاعتبار ثلاثة عوامل تؤثر على مقدار الاستفادة من التدريب البدني على النحو التالي: مستوى اللياقة الصحية للعينة التجريبية قبل التدريب، وشدة التدريب البدني، ومدة وتواتر التدريب. لذلك فقد تمت برمجة التدريبات لتحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث بعد عملية مسح للعديد من المصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة الذكر، لأن للتدريب الجيد أسس ومبادئ علمية تحدد كيفية وكمية ونوعية التغيرات والتكيفات الفسيولوجية الناتجة عن التدريب البدني وهي التي ترسم الخطوط العريضة للبرامج الرياضية حيث يجب مراعاة الفروق الفردية، ومبدأ التدرج في زيادة الحمل أو العبء والخصوصية. وفي هذا الصدد بالنسبة للدراسة الحالية تم تحديد مستوى اللياقة الصحية المنخفض للعينة التجريبية قبل التدريب وقد تم التدرج في زيادة الشدة بترتيب التمارين الرياضية المقترحة من الأسهل إلى الأصعب حسب شدة الجهد المبذول والتدرج في زيادة مدة وتواتر التدريب بالإعتماد على أهم المبادئ التوجيهية المطبقة لتنمية وتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند المراهقين، حسب توصيات منظمة الصحة العالمية (WHO) حول مقدار النشاط البدني المعزز للصحة لدى المراهقين والرابطة الوطنية الامريكية للرياضة والتربية البدنية والكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) فلقد لخصت المبادئ المطبقة لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند المراهقين وكيفية التدرج في حجم النشاط، الشدة والمدة الزمنية على حسب مستوى اللياقة البدنية في الجداول رقم (03-04-05-06-07) والشكل رقم (01). the physical).

(هزاع بن محمد الهزاع. 2010). *Fitness for life*. Human Kinetics. , p219) (Corbin, C. B., & Le Masurier, G. C. (2014). best teacher's guide, 2011, pp. 77-81) (Sorace P, Lafontaine T, 2005).

وخلال الدراسة الاستطلاعية استخدم صدق المحكمين وذلك بعرض البرنامج الرياضي المقترح على مجموعة من المتخصصين من الاساتذة في مجال اللياقة البدنية والصحة والفيزيولوجية والتغذية حيث طلب منهم إبداء الرأي في: البرنامج الرياضي من حيث ارتباطه مع الهدف الذي صمم من اجله.

وقد ابدى المحكمون اراءهم في البرنامج كما يلي:

- ✓ ارتباط البرنامج مع الهدف الذي صمم من أجله.
- ✓ الأنشطة البدنية و التمارين الرياضية المقترحة صالحة لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وملائمة للتلاميذ.

ليتم بعدها تطبيق البرنامج الرياضي المقترح على العينة الاستطلاعية

ثانيا: التجربة الاستطلاعية:

تم تطبيق ثمانية وحدات تعليمية مختلفة للبرنامج الرياضي المقترح على العينة الاستطلاعية لمعرفة مدى ملاءمة الدراسة لإجراءات البحث الميدانية والتأكد من صلاحية وملاءمة التمارين الرياضية المقترحة والصعوبات التي قد تعترض التلاميذ أثناء الأداء حتى نتمكن من تفاديها خلال التجربة الأساسية، بالإضافة إلى كيفية ملء البيانات أثناء اجراء الاختبارات المستخدمة لقياس مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وتم استبعادها من التجربة الرئيسية.

كما تم جمع التراخيص الأبوية على تلاميذ العينة التجريبية المشاركين قبل البدء في البرنامج الرياضي المقترح للأخذ بموافقة أولياء أمورهم، ثم أجرى الفحص الطبي لهم من قبل طبيب المؤسسة التعليمية حفاظا على سلامتهم، بينما تلاميذ العينة الضابطة استمرت في نشاطها الاعتيادي حسب المقرر الدراسي الجزائري.

ثالثا: التجربة الرئيسية

بدأ تطبيق البرنامج الرياضي المقترح لتطوير مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على العينة التجريبية من يوم 2021/09/28 إلى غاية 2021/11/23، تم استخدام مجموعة من الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية (الأنشطة البدنية الهوائية لتطوير مستوى اللياقة القلبية التنفسية وتمارين القوة العضلية والتحمل العضلي لتطوير مستوى اللياقة العضلية الهيكلية وتمارين المرونة لتفادي الاصابات والتشنجات العضلية وتحسين مطاطية العضلات ومرونة المجاميع المفصلية) في الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية، حيث أكمل المشاركون في المجموعة التجريبية (أ) دورة تدريبية لمدة 60 دقيقة في الجلسة التدريبية الواحدة بمعدل 3 مرات في الأسبوع ولمدة ثمانية أسابيع، بلغ عدد الوحدات التعليمية الرياضية 24 وحدة بكثافة معتدلة خلال الأسابيع الأربعة الأولى وكثافة عالية للأسابيع الأربعة الأخيرة وقسمت فترة الوحدة التعليمية إلى ثلاثة أجزاء رئيسية:

- ✓ تمارين الاحماء لمدة 10 دقائق.
- ✓ التمارين البدنية والألعاب الرياضية لمدة 40 إلى 45 دقيقة.
- ✓ التهدئة لمدة 05 إلى 10 دقائق تتكون من أنشطة خفيفة و تمارين الإطالة.

5.7. تواريخ إجراء الاختبارات البدنية القبلية والبعدية لعينة البحث:

أجريت الاختبارات القبلية بتاريخ 2021/09/26، بعدها قمنا بتطبيق البرنامج الرياضي المقترح على العينة التجريبية من يوم 2021/09/28 إلى غاية 2021/11/23 أي لمدة 8 أسابيع و بمعدل ثلاث حصص في الأسبوع(كل يوم أحد وثلاثاء وخميس)، ثم أجرينا الاختبارات البعدية بتاريخ 2021/11/25.

8. الاختبارات المستخدمة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

فيما يخص تحديد أنسب الاختبارات البدنية لتقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة، فقد قام الطالب الباحث بعرضها من قبل على الخبراء والمختصين وبعدها التأكد من صلاحية الاختبارات من خلال إيجاد المعاملات العلمية (الثبات، الصدق، الموضوعية) وملائمة الاختبارات لعينة البحث، أصبحت الاختبارات البدنية قابلة للتطبيق النهائي، دراسة (بختاوي أبوبكر وآخرون، 2019) و (سعد عبد المجيب وآخرون ، 2019)، وتم من خلالها التوصل إلى بطارية اختبار خاصة بالبيئة الجزائرية لقياس مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة (ذكور و اناث) 12 – 15 سنة.

8- 1. إجراءات ما قبل الاختبار:

- ✓ تحديد أسماء التلاميذ (ذكور واناث) المشاركون في البرنامج الرياضي المقترح أصحاب الأعمار (12-13-14-15)سنة، اللذين يعانون من نقص في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والاختيار يقع على هذه الفئة العمرية ،حيث التلاميذ الأقل أو الأكبر من هذا العمر لا يخضعون للاختبار و يمكن استخدام هؤلاء التلاميذ كمساعدين، مسجلين للنتائج.
- ✓ كتابة المعلومات الرئيسية الموجودة في أعلى استمارة جمع نتائج الاختبارات.
- ✓ استكمال كتابة علامة (ذ) لمجموعة الذكور التي تبدء بها القائمة (الاستمارة)، تليها علامة (إ) لمجموعة الإناث التي تنتهي بها الاستمارة.
- ✓ استكمال كتابة أعمار التلاميذ 12-13-14-15 سنة في خانة السن في استمارة جمع النتائج لمجموعة الذكور تليها مجموعة الإناث (وهذا هام جدا).
- ✓ يمكن إجراء قياس الطول والوزن خارج حصص التربية البدنية في المكتبة أو القسم.. وهذا من أجل ربح و استثمار الوقت لاستكمال جمع النتائج الاختبارات في الوقت المحدد لها.

- ✓ إشعار التلاميذ بضرورة الحضور باللباس الرياضي في يوم الاختبار سواء في حصة التربية البدنية أو خارجها بطلب من أستاذ التربية البدنية والرياضية.

2-8. مواصفات بطارية الاختبار المستخدمة في الدراسة:

بعد شرح الاختبارات تعطى فترة إحماء كافية لجميع افراد العينة وهذا لغرض إعداد المجاميع العضلية والمفاصل، والقلب للنشاط كما يساعد الاحماء أيضا على تقليل الإصابة وتحسين الأداء ليتم بعدها البدء في اجراء الاختبارات. وفيما يلي وصف لمفردات هذه البطارية.

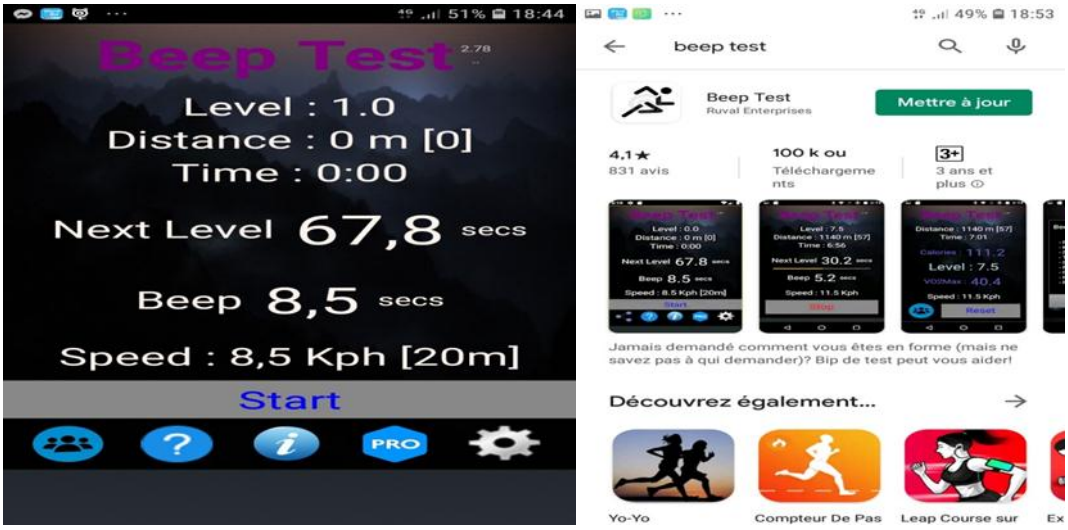
الجدول رقم (08) يوضح بطارية الاختبار المستخدمة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر.

اسم العنصر	اسم الاختبار
اللياقة القلبية التنفسية	اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر
القوة العضلية و التحمل العضلي	اختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل
	اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين
المرونة	اختبار ثني الجذع للأمام من الجلوس الطويل
التركيب الجسم	مؤشر كتلة الجسم

1-2-8. بروتوكولات هذه الإختبارات:

- ❖ **الاختبار الأول:** اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر(Multi-Stage Fitness Test Beep):
- ✓ **الهدف من الاختبار:** قياس كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي (أو اللياقة القلبية التنفسية).
- ✓ **المواد والاجراءات المطلوبة للاختبار:**
  - تحميل برنامج الاختبار.
  - ساعة توقيت.
  - أرضية مناسبة للجري.
  - تحديد مسافة 20 متر.
  - أقماع لتحديد المسافة.
  - استمارة تسجيل.
  - مساعدين.

الشكل رقم (02): يوضح تطبيق البرنامج الخاص باختبار الجري متعدد المراحل 20 متر (application: Beep Test)



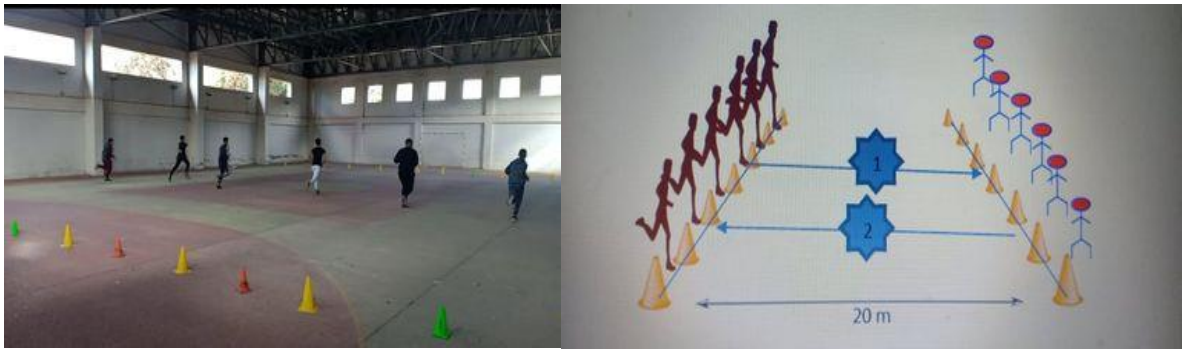
✓ **كيفية اجراء الاختبار:**

- يتطلب من التلميذ الوقوف عند نقطة البداية، مع الاستعداد لسماع التعليمات الصوتية، تعطى إشارة البدأ ويبدأ الاختبار. عند سماع التعليمة الصوتية (نغمة Beep) يجري التلميذ من نقطة القمع الأول إلى نقطة القمع الثاني، ثم يعود مرة أخرى إلى نقطة القمع الأول بعد سماع النغمة Beep يكرر العملية حتى الشعور بالتعب، بمعنى أن يتحرك التلاميذ بين نهايتين لمسافة 20 متر كما هو موضح في الشكل رقم (03)، يقوم كل تلميذ بلمس الخط عند نهاية المسار بالقدم ثم يغير من اتجاهه عكسيا طبقا لإشارات صوتية تملى عليه.
- إذا وصل التلميذ إلى نهاية القمع قبل الزمن المحدد، يجب عليه الانتظار حتى يسمع نغمة Beep ثم يستأنف الجري مرة أخرى.
- إذا فشل التلميذ في الوصول في الزمن المحدد يسمح له بمحاولتين- ثلاث محاولات أخرى لاستعادة وتيرة الجري المطلوبة قبل أن يتم سحبه من الاختبار.
- ينتهي الاختبار عندما لا يستطيع التلميذ المحافظة على إيقاع سرعة الجري، او عند الشعور بعدم المقدرة على مواصلة الجري.

✓ **تسجيل الدرجات:**

يتم حساب عدد المرات ذهابا وإيابا، حيث تعد مرحلة الذهاب ب 1 ومرحلة الإياب ب 2 ثم مرحلة الذهاب ب 3 ومرحلة الإياب ب 4 وهكذا... .

شكل رقم (03) يمثل اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر .



❖ **الاختبار الثاني: اختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل Push Up Test:**

✓ **الهدف من الاختبار:** قياس قوة عضلات الذراعين من خلال ثني ومد الذراعين لأكبر عدد ممكن من المرات، ويستهدف الجزء العلوي من الجسم لعضلات الصدر- الأكتاف وذات الثلاث الرؤس.

✓ **المواد والإجراءات المطلوبة للاختبار:**

- المرتبة الرياضية.
- أقلام وأوراق لتسجيل النتائج.
- ايقاع الاختبار.

✓ **كيفية إجراء الاختبار:**

من وضع الانبطاح المائل، اليدين تحت الكتفين مع استقامة الساقين ليكون الوجه مقابل الأرض والجسم في حالة تمدد. بعد ذلك يتم القيام بالضغط و النزول نحو الأرض عن طريق ثني المرفقين حتى يصبح الذراعين العلويين موازيين للأرض (ثني المرفقين بزاوية 90 درجة). ثم ادفع لأعلى حتى يتم تمديد الذراعين بالكامل. التكرار بالتناوب بين وضعي الذراع الممتدة بالكامل و 90 درجة، مع اتباع ايقاع 3ثواني في كل مد وثني للذراعين، بمعدل 20 عدة في الدقيقة. الساقين متباعدتين قليلًا مع المحافظة على استقامة الرجلين والظهر، يجب أن يشكل الجسم خطا مستقيمًا. يؤدي الاختبار لأكبر عدد ممكن من المرات .

✓ **ما يجب مراعاته:**

- استقامة الجسم خلال مراحل الأداء.
- إتباع الإيقاع ولن تعتبر العدة صحيحة إذا تجاوزت الثلاث ثواني.
- ضرورة ملامسة الصدر للأرض تقريبا عند الأداء.
- يكرر الأداء أكبر عدد من المرات حتى الارهاق وعدم القدرة على المواصلة.

✓ **تسجيل الدرجات:**

يتم حساب عدد المحاولات الصحيحة (كل مرة يصل فيها المختبر لوضع امتداد الذراعين كاملتين).

شكل رقم (04) يوضح اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين.

❖ **الاختبار الثالث: اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين:**

✓ **الهدف من الاختبار:** قياس قوة عضلات البطن وتحملها.

✓ **الأدوات المستعملة:**

- مرتبة رياضية.
- أقلام وأوراق لتسجيل النتائج.
- ايقاع الاختبار.

✓ **طريقة الأداء:**

من وضع الاستلقاء على الظهر فوق المرتبة الإسفنجية مع ثني الركبتين بزاوية 90 درجة وثني الذراعين على الصدر ومتقاطعتان (أصابع اليد اليمنى باتجاه الكتف الأيسر و أصابع اليد اليسرى باتجاه الكتف الأيمن)، مع إمكانية تثبيت الرجلين من قبل لاعب آخر.

عند إعطاء إشارة البدء:

1- رفع الجذع للأمام بدءا من الكتفين ثم الظهر تقوس تدريجي حتى يلامس المرفقان الفخذين. العودة ببطء إلى وضع البداية حتى يلامس الكتفان الارض دون ارتطامهما بقوة و الرأس كما هو موضح في الشكل رقم (05).

2- يكرر المفحوص الخطوتين 1 و 2 (الجلوس من الرقود ثم العودة إلى الرقود) لأكبر عدد ممكن من المرات بشكل صحيح في زمن 3 ثواني مع احتساب عدد المحاولات الصحيحة.

✓ **ما يجب مراعاته:**

- عمل الاختبار مع إتباع الإيقاع دون القيام بلحظات توقف أثناء الأداء.
- عدم رفع كعب القدم عن الأرض.

✓ **تسجيل الدرجات:**

يتم تسجيل النتيجة بحساب عدد المرات الصحيحة (تحسب عمليتا الجلوس ثم الرقود كمحاولة واحدة، وهكذا).

شكل (05) يوضح اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين.

❖ **الاختبار الرابع: اختبار مد الذراعين من وضع الجلوس بواسطة صندوق المرونة.**

✓ **الهدف من الاختبار:** مرونة عضلات الفخذين الخلفية وأسفل الظهر.

✓ **الادوات المستعملة:**

- صندوق ارتفاعه 30,50 سم يوضع شريط قياس أو مسطرة فوق الصندوق يكون رقم 25 سنتمتر عند بداية الصندوق ويكون الرقم صفر باتجاه أصابع قدم المختبر.
- مرتبة وأقلام وأوراق لتسجيل النتائج.

✓ **وضع البداية:**

يجلس المختبر على الأرض بحيث تكون رجليه ممدودتين باتجاه صندوق المرونة، (مفصل الركبة ممتدة تماما)، بينما باطن القدم (بدون حذاء) ملامسة لحافة الصندوق.

✓ **طريقة الاداء:**

من وضع الجلوس الطويل، يتم مد الذراعين مع وضع الكفين فوق بعضهما ومحاولة لمس أبعد نقطة من المسطرة مع الثبات ثانية واحدة على الأقل لأخذ القياس.

✓ **ما يجب مراعاته:**

- عدم ثني الرجلين الممدودتين.
- ممكن للطالب القيام بأربع محاولات قبل أخذ القياس النهائي.

✓ **تسجيل الدرجات:**

يتم قراءة المسافة التي تم لمسها على المسطرة من طرف اصابع المختبر بالسنتميتر.

الشكل رقم (06) يوضح اختبار ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (صندوق المرونة) .

❖ **الاختبار الخامس: اختبار مؤشر كتلة الجسم (BMI).**

✓ **الهدف من الاختبار:** توفير معلومات حول التركيب الجسمي (التنبؤ بالسمنة).

✓ **الأدوات المستعملة:**

- ميزان طبي.
- الاستاديومتر أو المتر.
- أقلام و أوراق لتسجيل النتائج.

✓ **وزن الجسم:**

يتم قياس وزن الجسم إلى أقرب 100 غرام بواسطة ميزان طبي رقمي، وتتم عملية القياس بأقل الملابس الممكنة على جسم المختبر وبدون حذاء.

✓ **طول الجسم:**

يتم قياس طول الجسم إلى أقرب سنتميتر بواسطة استاديومتر، والمختبر منتصب القامة وتتم عملية القياس بدون حذاء.

✓ **تسجيل الدرجات:**

يتم تسجيل الوزن بالكيلوغرام اما الطول بالمتر. شكل رقم (07)

شكل رقم (07) يوضح الوسائل الازمة للقيام باختبار مؤشر كتلة الجسم (BMI).

8-2-2. خطوات إدارة اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

- الخطوة الأولى: إجراء قياس الوزن والطول.

ويمكن إجراء هذه القياسات في نفس الوقت باستخدام ورشتين: الورشة الأولى خاصة بالطول، الورشة الثانية خاصة والوزن، حيث يمكن للأستاذ الاستعانة بمساعدة ممن يراهم كفء لذلك.

- الخطوة الثانية: إجراء الإحماء للتلاميذ.

- الخطوة الثالثة: إجراء اختبار الانبطاح المائل ثني ومد الذراعين وفق إيقاع، اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين وفق إيقاع، اختبار ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل.

ويمكن إجراء هذه الاختبارات في الوقت نفسه باستخدام ثلاث محطات أو ورشات (الورشة الأولى خاصة باختبار الانبطاح المائل، الورشة الثانية خاصة باختبار الجلوس من الرقود، الورشة الثالثة خاصة باختبار ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل.

- الخطوة الرابعة: إجراء اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر.

- الخطوة الخامسة: نقل نتائج الاختبارات التي تم جمعها في الاستمارات أو قوائم جمع البيانات في ملف برنامج spss23 وهذا حسب الجنس و العمر من أجل المعالجة الاحصائية لتحليل هذه البيانات.

8- قائمة جمع البيانات

العينة التجريبية الفئة العمرية 12- 13- 14- 15 سنة ذكور و إناث																					
الرقم	الإسم و اللقب	الجنس (ذ) أو (إ)	السن	الطول		الوزن		مؤشر كتلة الجسم		الإنبطاح المائل ثني و مد الذراعين		الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين		ثني الجدع من الجلوس الطويل		الجري متعدد المراحل 20 م	
				ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب
01																			
02																			
03																			
04																			
05																			
06																			
07																			
08																			
09																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			

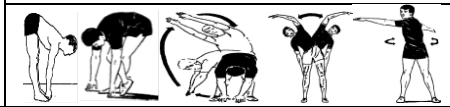
العينة الضابطة الفئة العمرية 12- 13- 14- 15 سنة ذكور و إناث																			
الرقم	الإسم و اللقب	الجنس (ذ) أو (إ)	السن	الطول		الوزن		مؤشر كتلة الجسم		الإنبطاح المائل ثني و مد الذراعين		الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين		ثني الجدع من الجلوس الطويل		الجري متعدد المراحل 20 م	
				ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب	ق	ب
01																			
02																			
03																			
04																			
05																			
06																			
07																			
08																			
09																			
10																			
11																			
12																			
13																			
14																			
15																			
16																			
17																			
18																			
19																			
20																			
21																			
22																			

9.نماذج الوحدات التعليمية الرياضية

- الأسبوع الأول: الوحدة التعليمية رقم 01- 03. - الحجم: 3 مرات في الأسوع - التوقيت: 60 دقيقة.

- الهدف: تطوير اللياقة العضلية الهيكلية (التحمل العضلي - المرونة المفصلية)- تطوير اللياقة القلبية التنفسية. - الملعب: قاعة رياضية.

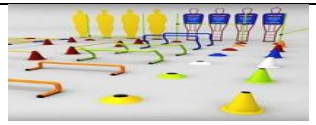
- المستوى: تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة. - الوسائل: شواخص، صفارة، ميقاتي، سجاد رياضي.

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين.
الرئيسية	**1- تمرين (Back-Saver Sit-and-Reach ¨Static¨):**من وضع الجلوس مع ثني الركبة اليمنى و الرجل اليسرى مستقيمة. مسك الكاحل على الفور بكلتا اليدين وسحب الصدر برفق نحو الركبة. شغل المنصب لمدة 15 ثانية. تكرار التمرين على الساق الأخرى. **2- تمرين (Hip Stretch¨Static ¨):**الطعن بالقدم اليمنى أماما بحيث تكون الركبة أسفل الصدر وتقع عموديا على القدم. وضع اليدين على الركبة اليمنى لتحقيق التوازن. التمدد عن طريق تحريك وزن الجسم للأمام مع إمالة الحوض والجذع للخلف قليلاً. الحفاظ على الركبة الخلفية في نفس المكان لتمديد عضلات الفخذ والورك. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى. **3- تمرين (Calf Stretch ¨ Static¨):**خطوة للأمام مع الساق اليمنى في وضع اندفاع. جعل كلا القدمين متجهتين للأمام والركبة الأمامية مباشرة فوق القدم الأمامية. وضع اليدين على الساق اليمنى لتحقيق التوازن. الحفاظ على الساق اليسرى مستقيمة والكعب على الأرض. ضبط طول الاندفاع حتى الشعور بإطالة جيدة في ربلة الساق اليسرى ووتر العرقوب. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى. **4- تمرين (¨Side Stretch ¨ Static):**من وضع الوقوف القدمين متباعدتين قليلا عن عرض الكتفين. الذراع اليمنى عاليا. ثني الجذع على الجانب الأيسر. مد اليد اليسرى إلى القدم اليسرى. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تحذير: تجنب التواء أو إمالة الجسم إلى الأمام. تكرار التمرين على الجانب الأيمن. **5- تمرين (High-Knee Jog):**الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.عد مرة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. القدم اليمنى للأسفل كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار. **6- تمرين الجسر(Bridging):**من وضع الرقود الذراعان بجانب الجسم، ثني الرجلين لملامسة باطن القدمين الأرض و ضم القدمين. رفع الأرداف والظهر عن الأرض حتى لا ينحني مفصل الورك مع الارتكاز على الكتفين. رفع المقعدة عن الأرض 1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار للحركة. يراعى بقاء اليدين بجانب الجسم . **7- تمرين (KNEE-TO-NOSE):** من وضع الركوع والارتكاز على اليدين و الركبتين. سحب الركبة اليمنى باتجاه الأنف. ثم القيام بمد الرجل اليمنى حتى تتماشى مع الظهر والكتفين والرأس في خط مستقيم (موازية للأرض)ثم العودة إلى وضع البداية. تحذير: لا ترفع الرجل أعلى من الوركين. عدم المبالغة في إطالة الرقبة أو أسفل الظهر. كرر التمرين بالرجل اليسرى.	15 ثا 15 ثا 15 ثا 15 ثا 1 د 1 د 1 د	04 04 04 - - -	1 2 2 1 2 3 3	15 ثا 15 ثا 15 ثا 1 د 1 د	ت1 ت2 ت3 ت4 ت5 ت6 ت7	- شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - العناية التامة بعمليات الإحماء قبل أداء تمرينات - القيام بتمرينات الاسترخاء و الإطالة أثناء الراحة. - ضرورة التزام التلاميذ بالتوجيهات المعطاة. - تجنب المبالغة في تقدير قوتهم الذاتية مما يؤدي الى احتمال اصابتهم. - التأكيد على تمارين التهدئة.
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	10 د	-	-	-		- مراقبة حالة التلاميذ النفسية.

- **الأسبوع الأول: الوحدة التعليمية رقم 02.** - **الحجم: 3 مرات في الأسبوع.** - **التوقيت: 60 دقيقة.**

- **الهدف: تطوير اللياقة القلبية التنفسية و المرونة المفصلية** (تحسين اللياقة الصحية العامة للجسم). - **الملعب: قاعة رياضية.**

- **المستوى: تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة.** - **الوسائل: شواخص، ميقاتي، كرة الطائرة، سجاد رياضي**

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - مراقبة التلاميذ عن قرب أثناء النشاط. - التأكيد على التنفس الجيد. - مراقبة ملامح التلاميذ على أوجههم. - الحفاظ على الجذع منتصبًا إلى حد ما عند الجري أو المشي. - رفع الرأس والصدر أثناء الجري وتجنب الانحناء للأمام. - يمكن أن تختلف وتيرة الجري الصحيحة من شخص لآخر. - يجب أن لا يشعر الممارس بأنه يبذل مجهودا كبيرا. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الرئيسية	**1 - المشي السريع (brisk walking):** المشي السريع لمدة 5 دقائق.	5 د	-	02	02 د	ت1	
	2- تمرين (Run in Place):الجري في نفس المكان بمعدل 120 خطوة لمدة 1 دقيقة. العد خطوة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. ثم الاسترخاء لمدة دقيقة واحدة أو النصف.	01 د	-	02	01 د	ت2	
	3- تمرين (High-Knee Jog):الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.عد مرة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. القدم اليمنى للأسفل كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار	01 د	-	02	01 د	ت3	
	4 - الكرة الطائرة (volleyball).	14 د	-	-	01 د	ت4	
	5- تمرين (Static¨Hip Stretch¨):الطعن بالقدم اليمنى أماما بحيث تكون الركبة أسفل الصدر وتقع عموديا على القدم. وضع اليدين على الركبة اليمنى لتحقيق التوازن. التمدد عن طريق تحريك وزن الجسم للأمام مع إمالة الحوض والجذع للخلف قليلاً. الحفاظ على الركبة الخلفية في نفس المكان لتمديد عضلات الفخذ والورك. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى.	15 ثا	04	01	15 ثا	ت5	
	6- تمرين (Static ¨Back-Saver Sit-and-Reach¨):من وضع الجلوس مع ثني الركبة اليمنى و الرجل اليسرى مستقيمة. مسك الكاحل على الفور بكلتا اليدين وسحب الصدر برفق نحو الركبة. شغل المنصب لمدة 15 ثانية. تكرار التمرين على الساق الأخرى.	15 ثا	04	01	15 ثا	ت6	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	5 د	-	-	-		

- الأسبوع الثاني: الوحدة التعليمية رقم 04- 06. - الحجم : 3 مرات في الأسبوع - التوقيت: 60 دقيقة.

- الهدف: تطوير اللياقة العضلية الهيكلية (التحمل العضلي - المرونة المفصلية) - تطوير اللياقة القلبية التنفسية. - الملعب: قاعة رياضية.

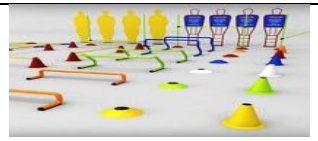
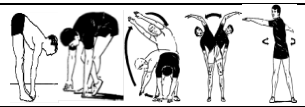
- المستوى: تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة. - الوسائل: شواخص، صفارة، ميقاتي، سجاد رياضي.

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - العناية التامة بعمليات الإحماء قبل أداء تمرينات - القيام بتمرينات الاسترخاء و الإطالة أثناء الراحة. - ضرورة التزام التلاميذ بالتوجيهات المعطاة. - تجنب المبالغة في تقدير قوتهم الذاتية مما يؤدي الى احتمال اصابتهم. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الرئيسية	**1- تمرين (¨Static ¨ knee-to-chest):**من وضع الاستلقاء على الظهر ومد الرجل اليمنى. و ضع اليدين على الجزء الخلفي من الفخذ الأيسر واسحب الركبة أقرب إلى الصدر. الحفاظ على الساق اليمنى مستقيمة على الأرض إن أمكن. الحافظ على استواء أسفل الظهر على الأرض.شغل المنصب لمدة 15 ثانية. تكرار التمرين مع الرجل الأخرى. **2- تمرين (¨Static ¨ Sitting Stretch):**من وضع الجلوس .وضع باطن القدمين معًا ووضع المرفقين أو اليدين على ركبتين. القيام على الفور بإمالة الجذع للأمام ودفع الركبتين بالذراعين لتمديد الفخذين. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. **3- تمرين (¨Static ¨ Zipper):**من وضع الوقوف. رفع الذراع الأيمن فوق الكتف الأيمن والقيام بالتمدد فورًا عن طريق الوصول إلى أسفل عمودك الفقري بالذراع الأيمن بينما يساعد الذراع الأيسر بالضغط على المرفق. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالذراع الأخرى. **4- تمرين (Run in Place):**الجري في نفس المكان بمعدل 120 خطوة لمدة 1 دقيقة. العد خطوة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. ثم الاستراحة لمدة دقيقة واحدة أو النصف. **5- تمرين (Side Leg Raise):**من وضع الرقود على الأرض بجانب الجسم. الاستلقاء على الجانب الأيمن. استخدام الذراعين لتحقيق التوازن. رفع الساق اليسرى للأعلى بجانب الجسم بزاوية 45 درجة ثم خفض الساق. تكرار الحركة1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار. ثم الاستلقاء على الجانب الأيسر وتكرار التمرين بالرجل اليمنى. **6- تمرين شدّ البطن (Curl Up):**من وضع الاستلقاء على الظهر فوق المرتبة الإسفنجية مع ثني الركبتين بزاوية 90 درجة وثني الذراعين على الصدر ومتقاطعتان (أصابع اليد اليمنى باتجاه الكتف الأيسر و أصابع اليد اليسرى باتجاه الكتف الأيمن). رفع الجذع للأمام بدءا من الكتفين ثم الظهر تقوس تدريجي حتى يلامس المرفقان الفخذين. العودة ببطء إلى وضع البداية حتى يلامس الكتفان الارض دون ارتطامهما بقوة و الرأس. رفع الجذع 1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار. **7- تمرين (Knee push-up):**من وضع الانبطاح المائل، الركبتين و اليدين على الأرض و ليكون الوجه مقابل الأرض و الجسم في حالة تمدد و مستقيم مع الارتكاز على الركبتين. بعد ذلك يتم القيام بالضغط و النزول نحو الأرض بثني الذراعين و يقترب الصدر من الأرض ثم العودة إلي وضع البداية. تكرار الحركة1 مرة كل 4 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 15 تكرار.	15 ثا 15 ثا 15 ثا 01 د 1 د 1 د 1 د	04 04 04 - - - 15	2 2 2 2 2 2 2	15 ثا 15 ثا 15 ثا 01 د 1 د 1 د 1د	ت1 ت2 ت3 ت4 ت5 ت6 ت7	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	10 د	-	-	-		

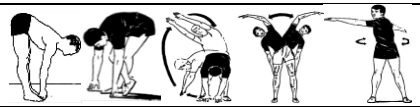
- **الأسبوع الثاني: الوحدة التعليمية رقم 05.** - **الحجم: ثلاث مرات في الأسبوع.** - **التوقيت: 60 دقيقة.**

- **الهدف: تطوير اللياقة القلبية التنفسية و المرونة المفصلية** (تحسين اللياقة الصحية العامة للجسم). - **الملعب: قاعة رياضية.**

- **المستوى: تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث12-15 سنة.** - **الوسائل: شواخص، صفارة، ميقاتي، كرة اليد.**

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - مراقبة التلاميذ عن قرب أثناء النشاط. - التأكيد على التنفس الجيد. - مراقبة ملامح التلاميذ على أوجههم. - الحفاظ على الجذع منتصبًا إلى حد ما عند الجري أو المشي. - رفع الرأس والصدر أثناء الجري وتجنب الانحناء للأمام. - يمكن أن تختلف وتيرة الجري الصحيحة من شخص لآخر. - يمكن استبدال الركض بالمشي في حالة عدم قدرة التلميذ أو التلميذة على اتمام مدة النشاط. - يجب أن لا يشعر الممارس بأنه يبذل مجهودا كبيرا. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الرئيسية	**1 - تمرين (Joggin):** الركض (الجري الخفيف) بخطى ثابتة قصيرة و منتظمة مع مرجحة الذراعين لمدة 5 دقائق. **2- تمرين (High-Knee Jog):**الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.عد مرة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. القدم اليمنى للأسفل كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار. **3- تمرين (Stride Jump):**من وضع الوقوف الساق اليسرى للأمام و الساق اليمنى للخلف. امساك الذراع الأيمن على ارتفاع الكتف بشكل مستقيم أمام الجسم و الذراع الأيسر خلفه مباشرة. القفز وتحريك القدم اليمنى للأمام والقدم اليسرى للخلف. يتزامن تغيير مكان القدمين مع تغيير وضع الذراعين. إبقاء القدمين بعيدًا عن بعضهما (حوالي 45 إلى 60 سم). الاستمرار في القفز مع تبديل وضع القدمين و الذراعين. عد مرة واحدة في كل مرة تتحرك فيها القدم اليسرى للأمام.1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار للحركة. **4 - كرة اليد (handball)** **5- تمرين (¨Static ¨ Side Stretch):**من وضع الوقوف القدمين متباعدتين قليلا عن عرض الكتفين. الذراع اليمنى عاليا. ثني الجذع على الجانب الأيسر. مد اليد اليسرى إلى القدم اليسرى. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تحذير: تجنب التواء أو إمالة الجسم إلى الأمام. تكرار التمرين على الجانب الأيمن. **6- تمرين (Static ¨ Calf Stretch¨):**خطوة للأمام مع الساق اليمنى في وضع اندفاع. جعل كلا القدمين متجهتين للأمام والركبة الأمامية مباشرة فوق القدم الأمامية. وضع اليدين على الساق اليمنى لتحقيق التوازن. الحفاظ على الساق اليسرى مستقيمة والكعب على الأرض. ضبط طول الاندفاع حتى الشعور بإطالة جيدة في ربلة الساق اليسرى ووتر العرقوب. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى.	5 د 01 د 01 د 14 د 15 ثا 15 ث	- - - - 04 04	02 02 02 - 01 01	02 د 01 د 01 د 1 د 15 ثا 15 ثا	ت1 ت2 ت3 ت4 ت5 ت6	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	5 د	-	-	-		

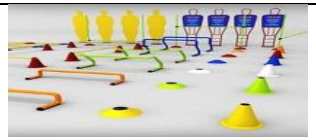
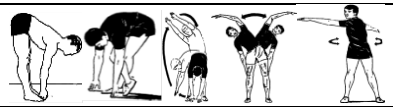
- **الأسبوع الثالث:** الوحدة التعليمية رقم 07- 09. - **الحجم : 3 مرات في الأسبوع.** - **التوقيت: 60 دقيقة.**
- **الهدف:** تطوير اللياقة العضلية الهيكلية (التحمل العضلي - المرونة المفصلية) - تطوير اللياقة القلبية التنفسية. - **الملعب:** قاعة رياضية.
- **المستوى:** تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة. - **الوسائل:** شواخص، صفارة، ميقاتي، سجاد رياضي.

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين.
الرئيسية	**1- تمرين (Back-Saver Sit-and-Reach ¨Static¨):**من وضع الجلوس مع ثني الركبة اليمنى و الرجل اليسرى مستقيمة. مسك الكاحل على الفور بكلتا اليدين وسحب الصدر برفق نحو الركبة. شغل المنصب لمدة 15 ثانية. تكرار التمرين على الساق الأخرى.	20 ثا	03	2	15 ثا	ت1	- شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - العناية التامة بعمليات الإحماء قبل أداء تمرينات - القيام بتمرينات الاسترخاء و الإطالة أثناء الراحة. - ضرورة التزام التلاميذ بالتوجيهات المعطاة. - تجنب المبالغة في تقدير قوتهم الذاتية مما يؤدي الى احتمال اصابتهم. - التأكيد على تمارين التهدئة.
	2- تمرين (Hip Stretch¨Static¨):الطعن بالقدم اليمنى أماما بحيث تكون الركبة أسفل الصدر وتقع عموديا على القدم. وضع اليدين على الركبة اليمنى لتحقيق التوازن. التمدد عن طريق تحريك وزن الجسم للأمام مع إمالة الحوض والجذع للخلف قليلاً. الحفاظ على الركبة الخلفية في نفس المكان لتمديد عضلات الفخذ والورك. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى.	20 ثا	03	2	15 ثا	ت2	
	3- تمرين (Calf Stretch ¨ Static¨):خطوة للأمام مع الساق اليمنى في وضع اندفاع. جعل كلا القدمين متجهتين للأمام والركبة الأمامية مباشرة فوق القدم الأمامية. وضع اليدين على الساق اليمنى لتحقيق التوازن. الحفاظ على الساق اليسرى مستقيمة والكعب على الأرض. ضبط طول الاندفاع حتى الشعور بإطالة جيدة في ربلة الساق اليسرى ووتر العرقوب. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى.	20 ثا	03	2	15 ثا	ت3	
	4- تمرين (¨Static ¨ Side Stretch):من وضع الوقوف القدمين متباعدتين قليلا عن عرض الكتفين. الذراع اليمنى عاليا. ثني الجذع على الجانب الأيسر. مد اليد اليسرى إلى القدم اليسرى. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تحذير: تجنب التواء أو إمالة الجسم إلى الأمام. تكرار التمرين على الجانب الأيمن.	15 ثا	03	1	15 ثا	ت4	
	5- تمرين (Stride Jump):من وضع الوقوف الساق اليسرى للأمام و الساق اليمنى للخلف. امساك الذراع الأيمن على ارتفاع الكتف بشكل مستقيم أمام الجسم و الذراع الأيسر خلفه مباشرة. القفز وتحريك القدم اليمنى للأمام والقدم اليسرى للخلف. يتزامن تغيير مكان القدمين مع تغيير وضع الذراعين. إبقاء القدمين بعيدًا عن بعضهما (حوالي 45 إلى 60 سم). الاستمرار في القفز مع تبديل وضع القدمين و الذراعين. عد مرة واحدة في كل مرة تتحرك فيها القدم اليسرى للأمام.1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار للحركة.	1 د	-	3	1 د	ت5	
	6- تمرين الجسر(Bridging):من وضع الرقود الذراعان بجانب الجسم، ثني الرجلين لملامسة باطن القدمين الأرض و ضم القدمين. رفع الأرداف والظهر عن الأرض حتى لا ينحني مفصل الورك مع الارتكاز على الكتفين. رفع المقعدة عن الأرض 1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار للحركة.	1 د	-	2	1 د	ت6	
	7- تمرين (KNEE-TO-NOSE): من وضع الركوع والارتكاز على اليدين و الركبتين. سحب الركبة اليمنى باتجاه الأنف. ثم القيام بمد الرجل اليمنى حتى تتماشى مع الظهر والكتفين والرأس في خط مستقيم (موازية للأرض)ثم العودة إلى وضع البداية. تحذير: لا ترفع الرجل أعلى من الوركين. عدم المبالغة في إطالة الرقبة أو أسفل الظهر. كرر التمرين بالرجل اليسرى.	1 د	-	2	1 د	ت7	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	08 د	-	-	-		- مراقبة حالة التلاميذ النفسية.

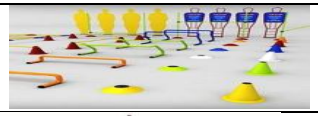
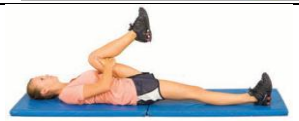
- الأسبوع الثالث: الوحدة التعليمية رقم 08. - الحجم: 3 مرات في الأسبوع. - التوقيت: 60 دقيقة.

- الهدف: تطوير اللياقة القلبية التنفسية و المرونة المفصلية. - الملعب: قاعة رياضية.

- المستوى: تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة. - الوسائل: شواخص، ميقاتي، كرة الطائرة، سجاد رياضي.

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - مراقبة التلاميذ عن قرب أثناء النشاط. - التأكيد على التنفس الجيد. - مراقبة ملامح التلاميذ على أوجههم. - الحفاظ على الجذع منتصبًا إلى حد ما عند الجري أو المشي. - رفع الرأس والصدر أثناء الجري وتجنب الانحناء للأمام. - يمكن أن تختلف وتيرة الجري الصحيحة من شخص لآخر. - يجب أن لا يشعر الممارس بأنه يبذل مجهودا كبيرا. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الرئيسية	**1 - المشي السريع (brisk walking):** المشي السريع لمدة 5 دقائق.	5 د	-	02	02 د	ت1	
	2- تمرين (Run in Place):الجري في نفس المكان بمعدل 120 خطوة لمدة 1 دقيقة. العد خطوة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. ثم الاستراحة لمدة دقيقة واحدة أو النصف.	01 د	-	02	01 د	ت2	
	3- تمرين (High-Knee Jog):الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.عد مرة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. القدم اليمنى للأسفل كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار.	01 د	-	02	01 د	ت3	
	4 - الكرة الطائرة (volleyball).	10 د	-	-	01 د	ت4	
	5- تمرين (¨Static¨Hip Stretch¨):الطعن بالقدم اليمنى أماما بحيث تكون الركبة أسفل الصدر وتقع عموديا على القدم. وضع اليدين على الركبة اليمنى لتحقيق التوازن. التمدد عن طريق تحريك وزن الجسم للأمام مع إمالة الحوض والجذع للخلف قليلاً. الحفاظ على الركبة الخلفية في نفس المكان لتمديد عضلات الفخذ والورك. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى.	30 ثا	02	01	15 ثا	ت5	
	6- تمرين (¨Static ¨Back-Saver Sit-and-Reach¨):من وضع الجلوس مع ثني الركبة اليمنى و الرجل اليسرى مستقيمة. مسك الكاحل على الفور بكلتا اليدين وسحب الصدر برفق نحو الركبة. شغل المنصب لمدة 15 ثانية. تكرار التمرين على الساق الأخرى.	30 ثا	02	01	15 ثا	ت6	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	10 د	-	-	-		

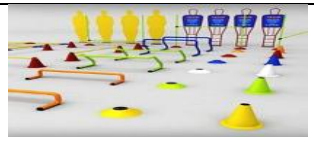
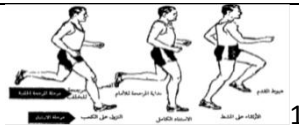
- **الأسبوع الرابع: الوحدة التعليمية رقم 10- 12.** - **الحجم : 3 مرات في الأسبوع.** - **التوقيت: 60 دقيقة.**
- **الهدف: تطوير اللياقة العضلية الهيكلية (التحمل العضلي - المرونة المفصلية) - تطوير اللياقة القلبية التنفسية.** - **الملعب: قاعة رياضية.**
- **المستوى: تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة.** - **الوسائل: شواخص، صفارة، ميقاتي، سجاد رياضي.**

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرار	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - العناية التامة بعمليات الإحماء قبل أداء تمرينات - القيام بتمرينات الاسترخاء و الإطالة أثناء الراحة. - ضرورة التزام التلاميذ بالتوجيهات المعطاة. - تجنب المبالغة في تقدير قوتهم الذاتية مما يؤدي الى احتمال اصابتهم. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الرئيسية	**1- تمرين (¨Static¨ knee-to-chest):**من وضع الاستلقاء على الظهر ومد الرجل اليمنى. و ضع اليدين على الجزء الخلفي من الفخذ الأيسر واسحب الركبة أقرب إلى الصدر. الحفاظ على الساق اليمنى مستقيمة على الأرض إن أمكن. الحافظ على استواء أسفل الظهر على الأرض.شغل المنصب لمدة 15 ثانية. تكرار التمرين مع الرجل الأخرى.	20 ثا	03	2	15 ثا	 ت1	
	2- تمرين (¨Static¨ Sitting Stretch):من وضع الجلوس .وضع باطن القدمين معًا ووضع المرفقين أو اليدين على ركبتين. القيام على الفور بإمالة الجذع للأمام ودفع الركبتين بالذراعين لتمديد الفخذين. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية.	20 ثا	03	2	15 ثا	ت2	
	3- تمرين (¨Static¨ Two-Leg Calf Stretch):من وضع الوقوف مواجهة الحائط على بعد طول الذراع تقريبا. الركبتان ممتدتان. المشطان للداخل قليلا. القدمان على الأرض بكاملهما. الكفان على الحائط. الميل أماما ببطء مع ثني الكوعين والركبتان على استقامتها. المحافظة على استقامة الظهر. شغل هذا المنصب لمدة 15 ثانية .	20 ثا	03	2	15 ثا	ت3	
	4- تمرين (High-Knee Jog):الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.عد مرة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. القدم اليمنى للأسفل كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار.	01 د	-	02	01 د	ت4	
	5- تمرين (Side Leg Raise):من وضع الرقود على الأرض بجانب الجسم. الاستلقاء على الجانب الأيمن. استخدام الذراعين لتحقيق التوازن. رفع الساق اليسرى للأعلى بجانب الجسم بزاوية 45 درجة ثم خفض الساق. تكرار الحركة1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار. ثم الاستلقاء على الجانب الأيسر وتكرار التمرين بالرجل اليمنى.	1 د	-	2	1 د	ت5	
	6- تمرين شدّ البطن (Curl Up):من وضع الاستلقاء على الظهر فوق المرتبة الإسفنجية مع ثني الركبتين بزاوية 90 درجة وثني الذراعين على الصدر ومتقاطعتان (أصابع اليد اليمنى باتجاه الكتف الأيسر و أصابع اليد اليسرى باتجاه الكتف الأيمن). رفع الجذع للأمام بدءا من الكتفين ثم الظهر تقوس تدريجي حتى يلامس المرفقان الفخذين. العودة ببطء إلى وضع البداية حتى يلامس الكتفان الارض دون ارتطامهما بقوة و الرأس. رفع الجذع 1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار.	1 د	-	2	1 د	ت6	
	7- تمرين (Knee push-up):من وضع الانبطاح المائل، الركبتين و اليدين على الأرض و ليكون الوجه مقابل الأرض و الجسم في حالة تمدد و مستقيم مع الارتكاز على الركبتين. بعد ذلك يتم القيام بالضغط و النزول نحو الأرض بثني الذراعين و يقترب الصدر من الأرض ثم العودة إلي وضع البداية. تكرار الحركة1 مرة كل 4 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 15 تكرار.	1 د	15	2	1د	ت7	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	10 د	-	-	-		

- الأسبوع الرابع: الوحدة التعليمية رقم 11. - الحجم: ثلاث مرات في الأسبوع. - التوقيت: 60 دقيقة.

- الهدف: تطوير اللياقة القلبية التنفسية – تطوير المرونة المفصلية. - الملعب: قاعة رياضية.

- المستوى: تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة. - الوسائل: شواخص، ميقاتي، حبل القفز، سجاد رياضي.

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط.
الرئيسية	**1 - تمرين (Joggin):** الركض (الجري الخفيف) بخطى ثابتة قصيرة و منتظمة مع مرجحة الذراعين لمدة 5 دقائق.	5 د	-	02	02	 ت1	- التأكيد على الإحماء الجيد. - مراقبة التلاميذ عن قرب أثناء النشاط. - التأكيد على التنفس الجيد. - مراقبة ملامح التلاميذ على أوجههم. - الحفاظ على الجذع منتصبًا إلى حد ما عند الجري أو المشي. - رفع الرأس والصدر أثناء الجري وتجنب الانحناء للأمام. - يمكن أن تختلف وتيرة الجري الصحيحة من شخص لآخر. - يمكن استبدال الركض بالمشي في حالة عدم قدرة التلميذ أو التلميذة على اتمام مدة النشاط. - يجب أن لا يشعر الممارس بأنه يبذل مجهودا كبيرا. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
	2- تمرين (High-Knee Jog):الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.عد مرة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. القدم اليمنى للأسفل كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار.	01 د	-	02	01 د	ت2	
	3- تمرين (Stride Jump):من وضع الوقوف الساق اليسرى للأمام و الساق اليمنى للخلف. امساك الذراع الأيمن على ارتفاع الكتف بشكل مستقيم أمام الجسم و الذراع الأيسر خلفه مباشرة. القفز وتحريك القدم اليمنى للأمام والقدم اليسرى للخلف. يتزامن تغيير مكان القدمين مع تغيير وضع الذراعين. إبقاء القدمين بعيدًا عن بعضهما (حوالي 45 إلى 60 سم). الاستمرار في القفز مع تبديل وضع القدمين و الذراعين. عد مرة واحدة في كل مرة تتحرك فيها القدم اليسرى للأمام.1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار للحركة.	01 د	-	03	01 د	ت3	
	4 - كرة اليد (handball)	10 د	-	-	01 د	ت4	
	5- تمرين (¨Static ¨ Side Stretch):من وضع الوقوف القدمين متباعدتين قليلا عن عرض الكتفين. الذراع اليمنى عاليا. ثني الجذع على الجانب الأيسر. مد اليد اليسرى إلى القدم اليسرى. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تحذير: تجنب التواء أو إمالة الجسم إلى الأمام. تكرار التمرين على الجانب الأيمن.	30 ثا	02	01	15 ثا	ت5	
	6- تمرين (¨Calf Stretch ¨ Static¨):خطوة للأمام مع الساق اليمنى في وضع اندفاع. جعل كلا القدمين متجهتين للأمام والركبة الأمامية مباشرة فوق القدم الأمامية. وضع اليدين على الساق اليمنى لتحقيق التوازن. الحفاظ على الساق اليسرى مستقيمة والكعب على الأرض. ضبط طول الاندفاع حتى الشعور بإطالة جيدة في ربلة الساق اليسرى ووتر العرقوب. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى.	30 ثا	02	01	15 ثا	ت6	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	07 د	-		-		

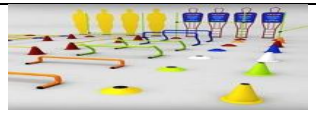
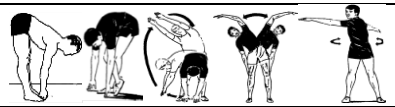
- **الأسبوع الخامس:** الوحدة التعليمية رقم 13- 15. - **الحجم:** 3 مرات في الأسبوع. - **التوقيت:** 60 دقيقة.

- **الهدف:** تطوير اللياقة العضلية الهيكلية (التحمل العضلي- القوة العضلية - المرونة المفصلية) واللياقة القلبية التنفسية. - **الملعب:** قاعة رياضية.

- **المستوى:** تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة. - **الوسائل:** شواخص.صفارة.ميقاتي.حبل القفز.سجاد رياضي.

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرار	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - العناية التامة بعمليات الإحماء قبل أداء تمرينات - القيام بتمرينات الاسترخاء و الإطالة أثناء الراحة. - ضرورة التزام التلاميذ بالتوجيهات المعطاة. - تجنب المبالغة في تقدير قوتهم الذاتية مما يؤدي الى احتمال اصابتهم. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الرئيسية	**1- تمرين (Back-Saver Sit-and-Reach ¨Static¨):** من وضع الجلوس مع ثني الركبة اليمنى و الرجل اليسرى مستقيمة. مسك الكاحل على الفور بكلتا اليدين وسحب الصدر برفق نحو الركبة. شغل المنصب لمدة 15 ثانية. تكرار التمرين على الساق الأخرى. **2- تمرين (Hip Stretch¨Static¨):** الطعن بالقدم اليمنى أماما بحيث تكون الركبة أسفل الصدر وتقع عموديا على القدم. وضع اليدين على الركبة اليمنى لتحقيق التوازن. التمدد عن طريق تحريك وزن الجسم للأمام مع إمالة الحوض والجذع للخلف قليلاً. الحفاظ على الركبة الخلفية في نفس المكان لتمديد عضلات الفخذ والورك. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى. **3- تمرين (Run in Place):** الجري في نفس المكان بمعدل 120 خطوة لمدة 1 دقيقة. العد خطوة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. ثم الاستراحة لمدة دقيقة واحدة أو النصف. **4- تمرين (KNEE-TO-NOSE):** من وضع الركوع والارتكاز على اليدين و الركبتين. سحب الركبة اليمنى باتجاه الأنف. ثم القيام بمد الرجل اليمنى حتى تتماشى مع الظهر والكتفين (موازية للأرض). الحفاظ على الرأس في خط مستقيم مع الكتفين والظهر والساق الممتدة.تحذير: لا ترفع الرجل أعلى من الوركين. عدم المبالغة في إطالة الرقبة أو أسفل الظهر. العودة إلى وضع البداية. كرر التمرين بالرجل اليسرى. **5- تمرين(Reverse Curl):** من وضع الاستلقاء على الظهر. ثني الركبتين مع وضع القدمين بشكل مسطح على الأرض. وضع الذراعين جانب الجسم. رفع الركبتين إلى الصدر ، ثم رفع الوركين عن الأرض. ثم العودة إلى وضع البداية. تكرار الحركة 10 مرات. **6- تمرين (Toe Push):** من وضع الجلوس على الأرض بوضعية جيدة. لف حبل القفز تحت أصابع القدمين وامساك طرفي الحبل في كل يد. الدفع بالقدمين نحو الأمام و في نفس الوقت سحب الحبل في الاتجاه المعاكس.إبقاء الظهر مستقيم.شغل المنصب لمدة 7 ثوان ؛ راحة لمدة 30 ثانية.قم بإجراء 2 أو 3 ممثلين كما يسمح الوقت. **7- تمرين الضغط (The 90-degree push-up):** من وضع الانبطاح المائل، اليدين تحت الكتفين مع استقامة الساقين ليكون الوجه مقابل الأرض و الجسم في حالة تمدد. بعد ذلك يتم القيام بالضغط و النزول نحو الأرض عن طريق ثني المرفقين حتى يصبح الذراعين العلويين موازيين للأرض (ثني المرفقين بزاوية 90 درجة). ثم ادفع لأعلى حتى يتم تمديد الذراعين بالكامل. التكرار بالتناوب بين وضعي الذراع الممتدة بالكامل و 90 درجة. الساقين متباعدتين قليلًا مع المحافظة على استقامة الرجلين والظهر، يجب أن يشكل الجسم خطا مستقيمًا.	30 ثا 30 ثا 01 د 1 د 1 د 7 ثا 1 د	02 02 - - 10 3 12	2 2 3 3 3 3 3	15 ثا 15 ثا 01 د 1 د 1 د 30 ثا 1 د	ت1 ت2 ت3 ت4 ت5 ت6 ت7	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	05 د	-	-	-		

- **الأسبوع الخامس: الوحدة التعليمية رقم 14.** - **الحجم : 3 مرات في الأسبوع.** - **التوقيت: 60 دقيقة.**
- **الهدف: تطوير اللياقة القلبية التنفسية – المرونة المفصلية.** - **الملعب: قاعة رياضية.**
- **المستوى: تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة.** - **الوسائل: صفارة، ميقاتي، المقعد، سجاد رياضي، كرة السلة.**

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - مراقبة التلاميذ عن قرب أثناء النشاط. - التأكيد على التنفس الجيد. - مراقبة ملامح التلاميذ على أوجههم. - الحفاظ على الجذع منتصبًا إلى حد ما عند الجري أو المشي. - رفع الرأس والصدر أثناء الجري وتجنب الانحناء للأمام. - يمكن أن تختلف وتيرة الجري الصحيحة من شخص لآخر. - يجب أن لا يشعر الممارس بأنه يبذل مجهودا كبيرا. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الرئيسية	**1 - المشي السريع (brisk walking):** المشي السريع لمدة 5 دقائق. **2- تمرين (Run in Place):**الجري في نفس المكان بمعدل 120 خطوة لمدة 1 دقيقة. العد خطوة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. ثم الاستراحة لمدة دقيقة واحدة أو النصف. **3- تمرين (High-Knee Jog):**الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.عد مرة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. القدم اليمنى للأسفل كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار. **4- تمرين (Bench Step):**من وضع الوقوف. باستخدام مقعد بارتفاع 30 سنتمتر. الصعود على المقعد بالقدم اليمنى ثم اليسرى. ثم النزول و التنحي من المقعد بالقدم اليمنى ثم اليسرى. تكرار هذه الأربع عدات (أعلى، أعلى، أسفل، أسفل) خطوة بخطوة بإيقاع متساوي حوالي 25 مرة في دقيقة. أي ما يعادل 50 مرة في 2 دقيقة. **5 - كرة السلة (basketball).** **6- تمرين (Static¨Hip Stretch¨):**الطعن بالقدم اليمنى أماما بحيث تكون الركبة أسفل الصدر وتقع عموديا على القدم. وضع اليدين على الركبة اليمنى لتحقيق التوازن. التمدد عن طريق تحريك وزن الجسم للأمام مع إمالة الحوض والجذع للخلف قليلاً. الحفاظ على الركبة الخلفية في نفس المكان لتمديد عضلات الفخذ والورك. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى. **7- تمرين (Static¨ Back-Saver Sit-and-Reach¨):**من وضع الجلوس مع ثني الركبة اليمنى و الرجل اليسرى مستقيمة. مسك الكاحل على الفور بكلتا اليدين وسحب الصدر برفق نحو الركبة. شغل المنصب لمدة 15 ثانية. تكرار التمرين على الساق الأخرى.	5 د 01 د 01 د 02 د 05 د 30 ثا 30 ثا	- - - - - 02 02	02 03 03 02 - 01 01	02 01 د 01 د 01 د 01 د 15 ثا 15 ثا	ت1 ت2 ت3 ت4 ت5 ت6 ت7	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	05 د	-	-	-		

- **الأسبوع السادس:** الوحدة التعليمية رقم 16- 18. - **الحجم :** 3 مرات في الأسبوع. - **التوقيت:** 60 دقيقة.
- **الهدف:** تطوير اللياقة العضلية الهيكلية (القوة العضلية - المرونة المفصلية) واللياقة القلبية التنفسية. - **الملعب:** قاعة رياضية.
- **المستوى:** تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة. - **الوسائل:** شواخص، صفارة، ميقاتي، ، سجاد رياضي.

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - العناية التامة بعمليات الإحماء قبل أداء تمرينات - القيام بتمرينات الاسترخاء و الإطالة أثناء الراحة. - ضرورة التزام التلاميذ بالتوجيهات المعطاة. - تجنب المبالغة في تقدير قوتهم الذاتية مما يؤدي الى احتمال اصابتهم. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الرئيسية	**1- تمرين (¨Static¨ knee-to-chest):**من وضع الاستلقاء على الظهر ومد الرجل اليمنى. و ضع اليدين على الجزء الخلفي من الفخذ الأيسر واسحب الركبة أقرب إلى الصدر. الحفاظ على الساق اليمنى مستقيمة على الأرض إن أمكن. الحافظ على استواء أسفل الظهر على الأرض.شغل المنصب لمدة 15 ثانية. كرر مع الرجل الأخرى. **2- تمرين (¨Trunk and Hip stretch¨ Static):**من وضع الاستلقاء على الظهر مع ثني الركبتين ومد ذراعين عند مستوى الكتف. وضع الرجل اليسرى فوق الرجل اليمنى.ابقاء الكتفين والذراعين على الأرض و تدوير الجزء السفلي من الجسم إلى اليسار ولمس الأرض بالركبة اليمنى. تمدد والاستمرار في هذا الوضع لمدة 10 إلى 30 ثانية. ثم العكس(وضع الرجل اليمنى فوق الرجل اليسرى) ، وتدوير الجزء السفلي من الجسم إلى اليمين ولمس الأرض بالركبة اليسرى. **3- تمرين (¨Static¨ Side Stretch):**من وضع الوقوف القدمين متباعدتين قليلا عن عرض الكتفين. الذراع اليمنى عاليا. ثني الجذع على الجانب الأيسر. مد اليد اليسرى إلى القدم اليسرى. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تحذير: تجنب التواء أو إمالة الجسم إلى الأمام. تكرار التمرين على الجانب الأيمن. **4- تمرين (Bench Step):**من وضع الوقوف. باستخدام مقعد بارتفاع 30 سنتمتر. الصعود على المقعد بالقدم اليمنى ثم اليسرى. ثم النزول و التنحي من المقعد بالقدم اليمنى ثم اليسرى. تكرار هذه الأربع عدات (أعلى، أعلى، أسفل، أسفل) خطوة بخطوة بإيقاع متساوي حوالي 25 مرة في دقيقة. أي ما يعادل 50 مرة في 2 دقيقة. **5- تمرين شدّ البطن (Front Plank):**من وضع تمرين الضغط الكامل، دعم الجسم بالارتكاز على الذراعين وأصابع القدمين.الحفاظ على الرأس متماشيا مع استقامة الجسم. شغل هذا المنصب لمدة 7 إلى 10 ثوان. **6- تمرين شدّ البطن (Side PLank):**من وضع الاستلقاء على الجانب الأيمن على سجادة، رفع الجسم إلى وضع دعم جانبي ، مع دعم وزن الجسم بالارتكاز على الساعد الأيمن والقدمين. ثني الذراع اليسرى وتثبيتها على الورك الأيسر. الحفاظ على الوركين متماشيين مع استقامة الجسم. شغل هذا المنصب لمدة 7 إلى 10 ثوان. تكرار التمرين على الجانب الأيسر. **7- تمرين (Hand Push):**من وضع الجلوس على الأرض و جعل الظهر مستقيمًا. مع امكانية عقد الساقين إذا كنت تفضل ذلك. وضع راحتي اليدين معًا ورفع اليدين والمرفقين حتى مستوى الكتفين. دفع اليدين ضد بعضهما البعض بأقصى ما تستطيع. شغل المنصب لمدة 7 ثوان ؛ راحة لمدة 30 ثانية. قم بإجراء 2 أو 3 ممثلين كما يسمح الوقت.	30 ث 30 ث 30 ث 02 د 10 ث 10 ث 7 ث	02 02 02 - 3 3 3	1 2 1 3 3 3 3	15 ث 15 ث 15 ث 01 د 30 ث 30 ث 30 ث	ت1 ت2 ت3 ت4 ت5 ت6 ت7	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	07 د	-	-	-		

- **الأسبوع السادس: الوحدة التعليمية رقم 17.** - **الحجم : 3 مرات في الأسبوع.** - **التوقيت: 60 دقيقة.**

- **الهدف: تطوير اللياقة القلبية التنفسية – تطوير المرونة المفصلية.** - **الملعب: قاعة رياضية.**

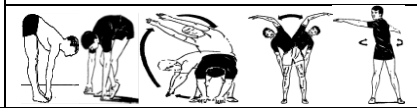
- **المستوى: تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة.** - **الوسائل: صفارة، ميقاتي، حبل القفز، كرة اليد.**

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	م ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح ضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط.
الرئيسية	**1 - تمرين (Joggin):** الركض (الجري الخفيف) بخطى ثابتة قصيرة و منتظمة مع مرجحة الذراعين لمدة 5 دقائق. **2- تمرين (High-Knee Jog):**الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.عد مرة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. القدم اليمنى للأسفل كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار. **3- تمرين (Stride Jump):**من وضع الوقوف الساق اليسرى للأمام و الساق اليمنى للخلف. امساك الذراع الأيمن على ارتفاع الكتف بشكل مستقيم أمام الجسم و الذراع الأيسر خلفه مباشرة. القفز وتحريك القدم اليمنى للأمام والقدم اليسرى للخلف. يتزامن تغيير مكان القدمين مع تغيير وضع الذراعين. إبقاء القدمين بعيدًا عن بعضهما (حوالي 45 إلى 60 سم). الاستمرار في القفز مع تبديل وضع القدمين و الذراعين. عد مرة واحدة في كل مرة تتحرك فيها القدم اليسرى للأمام.1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار للحركة. **4- تمرين نط الحبل (Jump Rope):** القفز على الحبل باستخدام اما خطوة الهرولة أو القفز على كلا القدمين في وقت واحد مع كل أرجوحة الحبل. نط الحبل لمدة 2 دقيقة بمعدل 60 قفزة في دقيقة أي عد 120 قفزة لمدة 2 دقيقة. **5 - كرة اليد (handball)** **6- تمرين (¨Static ¨ Side Stretch):**من وضع الوقوف القدمين متباعدتين قليلا عن عرض الكتفين. الذراع اليمنى عاليا. ثني الجذع على الجانب الأيسر. مد اليد اليسرى إلى القدم اليسرى. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تحذير: تجنب التواء أو إمالة الجسم إلى الأمام. تكرار التمرين على الجانب الأيمن. **7- تمرين (Static ¨ Calf Stretch¨):**خطوة للأمام مع الساق اليمنى في وضع اندفاع. جعل كلا القدمين متجهتين للأمام والركبة الأمامية مباشرة فوق القدم الأمامية. وضع اليدين على الساق اليمنى لتحقيق التوازن. الحفاظ على الساق اليسرى مستقيمة والكعب على الأرض. ضبط طول الاندفاع حتى الشعور بإطالة جيدة في ربلة الساق اليسرى ووتر العرقوب. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى.	10 د 01 د 01 د 02 د 05 د 30 ثا 30 ثا	- - - - - 02 02	01 03 03 02 - 01 01	04 د 01 د 01 د 01 د - 15 ثا 15 ثا	ت1 ت2 ت3 ت4 ت5 ت6 ت7	- التأكيد على الإحماء الجيد. - مراقبة التلاميذ عن قرب أثناء النشاط. - التأكيد على التنفس الجيد. - مراقبة ملامح التلاميذ على أوجههم. - الحفاظ على الجذع منتصبًا إلى حد ما عند الجري أو المشي. - رفع الرأس والصدر أثناء الجري وتجنب الانحناء للأمام. - يمكن أن تختلف وتيرة الجري الصحيحة من شخص لآخر. - يمكن استبدال الركض بالمشي في حالة عدم قدرة التلميذ أو التلميذة على اتمام مدة النشاط. - يجب أن لا يشعر الممارس بأنه يبذل مجهودا كبيرا. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	07 د	-	-	-		

- **الأسبوع السابع:** الوحدة التعليمية رقم 19- 21. - **الحجم :** 3 مرات في الأسبوع. - **التوقيت:** 60 دقيقة.

- **الهدف:** تطوير اللياقة العضلية الهيكلية (التحمل العضلي- القوة العضلية - المرونة المفصلية) واللياقة القلبية التنفسية. - **الملعب:** قاعة رياضية.

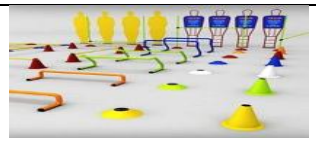
- **المستوى:** تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة. - **الوسائل:** شواخص. صفارة.ميقاتي.حبل القفز.سجاد رياضي.

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين.
الرئيسية	**1- تمرين (Back-Saver Sit-and-Reach "Static"):**من وضع الجلوس مع ثني الركبة اليمنى و الرجل اليسرى مستقيمة. مسك الكاحل على الفور بكلتا اليدين وسحب الصدر برفق نحو الركبة. شغل المنصب لمدة 15 ثانية. تكرار التمرين على الساق الأخرى. **2- تمرين (Calf Stretch " Static"):**خطوة للأمام مع الساق اليمنى في وضع اندفاع. جعل كلا القدمين متجهتين للأمام والركبة الأمامية مباشرة فوق القدم الأمامية. وضع اليد على الساق اليمنى لتحقيق التوازن. الحفاظ على الساق اليسرى مستقيمة والكعب على الأرض. ضبط طول الاندفاع حتى الشعور بإطالة جيدة في ربلة الساق اليسرى ووتر العرقوب. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى. **3- تمرين نط الحبل (Jump Rope):** القفز على الحبل باستخدام اما خطوة الهرولة أو القفز على كلا القدمين في وقت واحد مع كل أرجوحة الحبل. نط الحبل لمدة 2 دقيقة بمعدل 60 قفزة في دقيقة، أي عد 120 قفزة لمدة 2 دقيقة. **4- تمرين(Reverse Curl):**من وضع الاستلقاء على الظهر. ثني الركبتين مع وضع القدمين بشكل مسطح على الأرض. وضع الذراعين جانب الجسم. رفع الركبتين إلى الصدر ، ثم رفع الوركين عن الأرض. ثم العودة إلى وضع البداية. تكرار الحركة 10 مرات. **5- تمرين (Knee Extender):**من وضع الوقوف على القدم اليسرى و التمسك بشيء ما للحصول على الدعم. ارفع القدم اليمنى للخلف ، مع ثني الركبة بزاوية 90 درجة. لف منشفة تحت الكاحل الأيمن. إمساك أطراف المنشفة باليد اليمنى .الدفع للأسفل بالقدم، محاولًا فرض قوة الساق ضد مقاومة المنشفة.كرر التمرين مرتين أو ثلاث مرات مع كل ساق حسب ما يسمح به الوقت. **6- تمرين (Toe Push):**من وضع الجلوس على الأرض بوضعية جيدة. لف حبل القفز تحت أصابع القدمين وامساك طرفي الحبل في كل يد. الدفع بالقدمين نحو الأمام و في نفس الوقت سحب الحبل في الاتجاه المعاكس.إبقاء الظهر مستقيم.شغل المنصب لمدة 7 ثوان ؛ راحة لمدة 30 ثانية.قم بإجراء 2 أو 3 ممثلين كما يسمح الوقت. **7- تمرين الضغط (The 90-degree push-up):**من وضع الانبطاح المائل، اليدين تحت الكتفين مع استقامة الساقين ليكون الوجه مقابل الأرض و الجسم في حالة تمدد. بعد ذلك يتم القيام بالضغط و النزول نحو الأرض عن طريق ثني المرفقين حتى يصبح الذراعين العلويين موازيين للأرض (ثني المرفقين بزاوية 90 درجة). ثم ادفع لأعلى حتى يتم تمديد الذراعين بالكامل. التكرار بالتناوب بين وضعي الذراع الممتدة بالكامل و 90 درجة. الساقين متباعدتين قليلًا مع المحافظة على استقامة الرجلين والظهر، يجب أن يشكل الجسم خطا مستقيمًا.	30 ثا 30 ثا 02 د 1 د 7 ثا 7 ثا 1 د	02 02 - 10 04 3 12	1 1 3 4 3 3 4	15 ثا 15 ثا 01 د 1 د 30 ثا 30 ثا 1 د	ت1 ت2 ت3 ت4 ت5 ت6 ت7	- شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - العناية التامة بعمليات الإحماء قبل أداء تمرينات - القيام بتمرينات الاسترخاء و الإطالة أثناء الراحة. - ضرورة التزام التلاميذ بالتوجيهات المعطاة. - تجنب المبالغة في تقدير قوتهم الذاتية مما يؤدي الى احتمال اصابتهم. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	05 د	-	-	-		

- **الأسبوع السابع:** الوحدة التعليمية رقم 20. - **الحجم:** 3 مرات في الأسبوع. - **التوقيت:** 60 دقيقة.

- **الهدف:** تطوير اللياقة القلبية التنفسية – تطوير المرونة المفصلية - **الملعب:** قاعة رياضية.

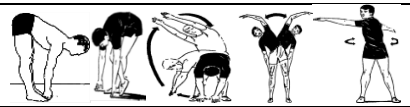
- **المستوى:** تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور وإناث 12-15 سنة. - **الوسائل:** صفارة، ميقاتي، كرة السلة، سجاد رياضي.

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة راحة	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية،شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - مراقبة التلاميذ عن قرب أثناء النشاط. - التأكيد على التنفس الجيد. - مراقبة ملامح التلاميذ على أوجههم. - الحفاظ على الجذع منتصبًا إلى حد ما عند الجري أو المشي. - رفع الرأس والصدر أثناء الجري وتجنب الانحناء للأمام. - يمكن أن تختلف وتيرة الجري الصحيحة من شخص لآخر. - يجب أن لا يشعر الممارس بأنه يبذل مجهودا كبيرا. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الرئيسية	**1 - المشي السريع (brisk walking):** المشي السريع لمدة 5 دقائق. **2- تمرين (Run in Place):**الجري في نفس المكان بمعدل 120 خطوة لمدة 1 دقيقة. العد خطوة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. ثم الاستراحة لمدة دقيقة واحدة أو النصف. **3- تمرين (High-Knee Jog):**الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.عد مرة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. القدم اليمنى للأسفل كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار. **4- تمرين (Bench Step):**من وضع الوقوف. باستخدام مقعد بارتفاع 30 سنتمتر. الصعود على المقعد بالقدم اليمنى ثم اليسرى. ثم النزول و التنحي من المقعد بالقدم اليمنى ثم اليسرى. تكرار هذه الأربع عدات (أعلى، أعلى، أسفل، أسفل) خطوة بخطوة بإيقاع متساوي حوالي 25 مرة في دقيقة. أي ما يعادل 50 مرة في 2 دقيقة. **5- كرة السلة (basketball).** **6 - تمرين (Hip Stretch¨Static¨):**الطعن بالقدم اليمنى أماما بحيث تكون الركبة أسفل الصدر وتقع عموديا على القدم. وضع اليدين على الركبة اليمنى لتحقيق التوازن. التمدد عن طريق تحريك وزن الجسم للأمام مع إمالة الحوض والجذع للخلف قليلاً. الحفاظ على الركبة الخلفية في نفس المكان لتمديد عضلات الفخذ والورك. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى. **7- تمرين (Back-Saver Sit-and-Reach ¨Static¨):**من وضع الجلوس مع ثني الركبة اليمنى و الرجل اليسرى مستقيمة. مسك الكاحل على الفور بكلتا اليدين وسحب الصدر برفق نحو الركبة. شغل المنصب لمدة 15 ثانية. تكرار التمرين على الساق الأخرى.	5 د 01 د 01 د 02 د 04 د 30 ثا 30 ثا	- - - - - 02 02	01 03 03 03 - 01 01	02 د 01 د 01 د 01 د 01 د 15 ثا 15 ثا	ت1 ت2 ت3 ت4 ت5 ت6 ت7	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	05 د	-	-	-		

- **الأسبوع الثامن:** الوحدة التعليمية رقم 22- 24. - **الحجم :** 3 مرات في الأسبوع. - **التوقيت:** 60 دقيقة.

- **الهدف:** تطوير اللياقة العضلية الهيكلية (القوة العضلية - المرونة المفصلية) واللياقة القلبية التنفسية. - **الملعب:** قاعة رياضية.

- **المستوى:** تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة. - **الوسائل:** ميقاتي، حبل القفز، منشفة، سجاد رياضي.

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي مريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - العناية التامة بعمليات الإحماء قبل أداء تمرينات - القيام بتمرينات الاسترخاء و الإطالة أثناء الراحة. - ضرورة التزام التلاميذ بالتوجيهات المعطاة. - تجنب المبالغة في تقدير قوتهم الذاتية مما يؤدي الى احتمال اصابتهم. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الرئيسية	**1- تمرين ("knee-to-chest ¨ Static ¨):**من وضع الاستلقاء على الظهر ومد الرجل اليمنى. و ضع اليدين على الجزء الخلفي من الفخذ الأيسر واسحب الركبة أقرب إلى الصدر. الحفاظ على الساق اليمنى مستقيمة على الأرض إن أمكن. الحافظ على استواء أسفل الظهر على الأرض.شغل المنصب لمدة 15 ثانية. كرر مع الرجل الأخرى. **2- تمرين (Trunk and Hip stretch¨ Static¨):**من وضع الاستلقاء على الظهر مع ثني الركبتين ومد ذراعين عند مستوى الكتف. وضع الرجل اليسرى فوق الرجل اليمنى.ابقاء الكتفين والذراعين على الأرض و تدوير الجزء السفلي من الجسم إلى اليسار ولمس الأرض بالركبة اليمنى. تمدد والاستمرار في هذا الوضع لمدة 10 إلى 30 ثانية. ثم العكس(وضع الرجل اليمنى فوق الرجل اليسرى) ، وتدوير الجزء السفلي من الجسم إلى اليمين ولمس الأرض بالركبة اليسرى. **3- تمرين (High-Knee Jog):**الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.عد مرة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. القدم اليمنى للأسفل كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار. **4- تمرين (Wall Push):** من وضع الوقوف و الظهر مقابل و متكئ على الحائط. تحريك القدمين للخارج نزولا بالجسم إلى وضع نصف قرفصاء. والحافظ على الفخذين موازيين للأرض. ثم القيام بدفع الظهر على الحائط عن طريق الدفع بالساقين بأقصى ما تستطيع. شغل المنصب لمدة 7 ثوان ، راحة لمدة 30 ثانية.قم بإجراء 2 أو 3 ممثلين كما يسمح الوقت **5- تمرين شدّ البطن (Front Plank):**من وضع تمرين الضغط الكامل، دعم الجسم بالارتكاز على الذراعين وأصابع القدمين.الحفاظ على الرأس متماشيا مع استقامة الجسم. شغل هذا المنصب لمدة 7 إلى 10ثوان. **6- تمرين شدّ البطن (Side PLank):**من وضع الاستلقاء على الجانب الأيمن على سجادة، رفع الجسم إلى وضع دعم جانبي ، مع دعم وزن الجسم بالارتكاز على الساعد الأيمن والقدمين. ثني الذراع اليسرى وتثبيتها على الورك الأيسر. الحفاظ على الوركين متماشيين مع استقامة الجسم. شغل هذا المنصب لمدة 7 إلى 10 ثوان. تكرار التمرين على الجانب الأيسر. **7- تمرين (Biceps Curl with Towel):** من وضع الوقوف الظهر مستقيم و الركبتين مثنيتين قليلا. لف المنشفة أسفل مؤخرة الفخذين. امساك طرفي المنشفة براحة اليدين. وضع المرفقين بجانب الجسم. اسحب المنشفة للأعلى قدر الإمكان.شغل المنصب لمدة 7 ثوان ؛ راحة لمدة 30 ثانية.قم بإجراء 2 أو 3 ممثلين كما يسمح الوقت.	30 ث 30 ث 01 د 7 ث 10 ث 10 ث 7 ث	02 02 - 3 3 3 3	2 2 4 3 3 3 3	15 ث 15 ث 01 د 30 ث 30 ث 30 ث 30 ث	ت1 ت2 ت3 ت4 ت5 ت6 ت7	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	06 د	-	-	-		

- **الأسبوع الثامن: التعليمية رقم 23.** - **الحجم : 3 مرات في الأسبوع** - **التوقيت: 60 دقيقة.**
- **الهدف: تطوير اللياقة القلبية التنفسية – تطوير المرونة المفصلية.** - **الملعب: قاعة رياضية.**
- **المستوى: تلاميذ المرحلة المتوسطة ذكور و إناث 12-15 سنة.** - **الوسائل: شواخص، صفارة، ميقاتي، حبل القفز، كرة اليد.**

المراحل	ظروف الإنجاز	مدة نشاط	عدد تكرارت	عدد مجموعات	مدة راحة	صور التمارين الرياضية	التوجيهات
التمهيدية	ارتداء ملابس الرياضة، أخذ الغيابات ،مراقبة حضور التلاميذ والتكلم حول حالتهم الصحية، شرح مضمون وهدف الحصة. - الإحماء العام :الركض والدوران حول الملعب. - الإحماء الخاص: الجري مع رفع الركبتين الى الصدر(3×10متر).تمديد المجاميع العضلية المقبلة على العمل.	10 د	-	-	-		- ارتداء حذاء رياضي ريح للقدمين. - شرب الماء قبل وبعد النشاط. - التأكيد على الإحماء الجيد. - مراقبة التلاميذ عن قرب أثناء النشاط. - التأكيد على التنفس الجيد. - مراقبة ملامح التلاميذ على أوجههم. - الحفاظ على الجذع منتصبًا إلى حد ما عند الجري أو المشي. - رفع الرأس والصدر أثناء الجري وتجنب الانحناء للأمام. - يمكن أن تختلف وتيرة الجري الصحيحة من شخص لآخر. - يمكن استبدال الركض بالمشي في حالة عدم قدرة التلميذ أو التلميذة على اتمام مدة النشاط. - يجب أن لا يشعر الممارس بأنه يبذل مجهودا كبيرا. - التأكيد على تمارين التهدئة. - مراقبة حالة التلاميذ النفسية.
الرئيسية	**1 - تمرين (Joggin):** الركض (الجري الخفيف) بخطى ثابتة قصيرة و منتظمة مع مرجحة الذراعين لمدة 5 دقائق. **2- تمرين (High-Knee Jog):**الهرولة في المكان لمدة 1 دقيقة. محاولة رفع كل ركبة بحيث تكون الساق العلوية موازية للأرض.عد مرة واحدة في كل مرة تلمس فيها القدم اليمنى الأرض. القدم اليمنى للأسفل كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار. **3- تمرين (Stride Jump):**من وضع الوقوف الساق اليسرى للأمام و الساق اليمنى للخلف. امساك الذراع الأيمن على ارتفاع الكتف بشكل مستقيم أمام الجسم و الذراع الأيسر خلفه مباشرة. القفز وتحريك القدم اليمنى للأمام والقدم اليسرى للخلف. يتزامن تغيير مكان القدمين مع تغيير وضع الذراعين. إبقاء القدمين بعيدًا عن بعضهما (حوالي 45 إلى 60 سم). الاستمرار في القفز مع تبديل وضع القدمين و الذراعين. عد مرة واحدة في كل مرة تتحرك فيها القدم اليسرى للأمام.1 مرة كل 3 ثواني لمدة 1 دقيقة أي بمعدل 20 تكرار للحركة. **4- تمرين نط الحبل (Jump Rope):** القفز على الحبل باستخدام اما خطوة الهرولة أو القفز على كلا القدمين في وقت واحد مع كل أرجوحة الحبل. نط الحبل لمدة 2 دقيقة بمعدل 60 قفزة في دقيقة، أي عد 120 قفزة لمدة 2 دقيقة. **5 - كرة اليد (handball)** **6- تمرين (¨Side Stretch ¨ Static):**من وضع الوقوف القدمين متباعدتين قليلا عن عرض الكتفين. الذراع اليمنى عاليا. ثني الجذع على الجانب الأيسر. مد اليد اليسرى إلى القدم اليسرى. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تحذير: تجنب التواء أو إمالة الجسم إلى الأمام. تكرار التمرين على الجانب الأيمن. **7- تمرين (¨Calf Stretch ¨ Static):**خطوة للأمام مع الساق اليمنى في وضع اندفاع. جعل كلا القدمين متجهتين للأمام والركبة الأمامية مباشرة فوق القدم الأمامية. وضع اليدين على الساق اليمنى لتحقيق التوازن. الحفاظ على الساق اليسرى مستقيمة والكعب على الأرض. ضبط طول الاندفاع حتى الشعور بإطالة جيدة في ربلة الساق اليسرى ووتر العرقوب. شغل هذا المنصب لمدة 10 إلى 30 ثانية. تكرار التمرين بالرجل الأخرى.	10 د 01 د 01 د 02 د 04 د 30 ثا 30 ثا	- - - - - 02 02	01 03 03 03 - 01 01	04 د 01 د 01 د 01 د 01 د 15 ثا 15 ثا	ت1 ت2 ت3 ت4 ت5 ت6 ت7	
الختامية	- الركض أو المشي الخفيف. - القيام بتمرينات التهدئة. - تقويم أهداف الحصة و الصعوبات التي واجهت التلاميذ أثناء العمل.	05 د	-	-	-		