

## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عبد الحميد ابن باديس - مستغانم

معهد التربية البدنية والرياضية

بحث مقدم ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه في علوم و تقنيات الأنشطة البدنية والرياضية

التخصص: نشاط بدني مكيف و الصحة

العنوان:

إعداد دليل إرشادي لتحديد مستويات معيارية لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لإثراء  
منهاج التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم الابتدائي

دراسة مسحية أجريت على تلاميذ السنة الخامسة من المرحلة الابتدائية بالجزائر

إعداد الطالب الباحث:

المشرف: أ.د صبان محمد

بن درف خالد

مساعد المشرف : أ.د زيتوني عبد القادر

لجنة المناقشة

|                       |             |               |
|-----------------------|-------------|---------------|
| أ.د ناصر عبد القادر   | رئيسا       | جامعة مستغانم |
| أ.د صبان محمد         | مقررا       | جامعة مستغانم |
| أ.د زيتوني عبد القادر | مقررا ثانيا | جامعة مستغانم |
| أ.د زابشي نورالدين    | ممتحنا      | جامعة مستغانم |
| أ.د بن خالد الحاج     | ممتحنا      | جامعة مستغانم |
| أ.د قاسمي بشير        | ممتحنا      | جامعة وهران   |

السنة الجامعية: 202/2026

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ

الرَّحِيمِ

قال تعالى

﴿قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا  
يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ﴾

سورة الزمر الآية: 09

# الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى أُمي الحبيبة الغالية أسأل الله أن يتغمدها برحمته

الواسعة

إلى أبي العزيز أطل الله في عمره، الذي كان قدوتي ومعلمي الأول، شكرًا لك

على كل الدعم الذي أوصلني إلى يوم تخرجني

إلى زوجتي و أبنائي: يمينه و نور اليقين و رميسة رعاهم الله

إلى إخوتي و أخواتي حفظهم الله

إلى أساتذتي الكرام في معهد التربية البدنية و الرياضية بجامعة مستغانم الذين لم

يخلوا علينا بالعلم والتوجيه، أهدي هذا العمل كعربون تقدير

إلى أصدقائي الذين شاركوني رحلة العلم بحب وصدق، أهدى لكم هذا البحث

اعترافاً بالجميل

الطالب الباحث: بن درف خالد

# شكر و تقدير

الحمد لله الذي وفقني وأعانني على إتمام هذه الرسالة، فله الحمد والشكر أولاً و آخرًا على توفيقه و امتنانه

أتقدم بجزيل الشكر والامتنان و العرفان إلى السيد المشرف الأستاذ الدكتور صبان محمد الذي لم يبخل عليّ بعلمه و نصائحه وتوجيهاته السديدة، فكان نعم الداعم والموجه في كل مراحل البحث كما لا يفوتني أيضا أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى السيد مساعد المشرف الأستاذ الدكتور زيتوني عبد القادر و إلى رئيس المشروع الأستاذ الدكتور ناصر عبد القادر على توجيهاتهم ونصائحهم القيمة

ولا يفوتني أن أعبر عن بالغ امتناني لكافة أفراد عائلتي الكريمة الذين كانوا السند الدائم لي، ووفروا لي الدعم النفسي والمعنوي الذي لا يقدر بثمن

كما أتوجه بخالص الشكر و التقدير إلى كافة أساتذة معهد التربية البدنية و الرياضية بجامعة مستغانم كما أتوجه بخالص الشكر إلى فريق العمل المساعد أساتذة التربية البدنية بالطور الابتدائي كل باسمه. كما لا يفوتني أيضا أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى زملائي طلبة الدكتوراه الذين قدموا لي يد المساعدة

كما أخص بالشكر كل زملائي وأصدقائي الذين شاركوني هذه الرحلة، وكانوا مصدر إلهام وتشجيع لا ينضب و على رأسهم الدكتور الهواري لزرق .

وأخيرًا، كل الشكر لكل من مدّ لي يد العون، ولو بكلمة أو نصيحة، فجزاكم الله عني كل خير

**الطالب الباحث: بن درف خالد**

## المخلص

إعداد دليل إرشادي لتحديد مستويات معيارية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لإثراء

### منهاج التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم الابتدائي

**الهدف :** تتناول هذه الدراسة الحاجة الملحة إلى اعتماد أسس معيارية موحدة في مجال التقويم في التربية البدنية، من خلال السعي إلى إعداد دليل إرشادي متكامل يهدف إلى تحديد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. ويؤاد من إدماج هذا الدليل دعم وإثراء منهاج التربية البدنية والرياضية في مرحلة التعليم الابتدائي، بما يسهم في تعزيز أنماط الحياة الصحية وتحسين الممارسات البيداغوجية لدى المتعلمين في هذه المرحلة العمرية.

**المنهجية:** اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لتحقيق أهدافها. تكوّنت عينة البحث من (4560) تلميذاً وتلميذة من مرحلة التعليم الابتدائي، تتراوح أعمارهم بين عشر سنوات، مع توزيع متكافئ بين الجنسين. وقد تم اختيار العينة بطريقة عشوائية من بعض المدارس الابتدائية التابعة لولايات مختلفة، بهدف ضمان تمثيل مناسب لمجتمع الدراسة. تم جمع البيانات باستخدام بطارية اختبارات بدنية مقننة، شملت خمسة اختبارات رئيسية، هي: اختبار الجري/المشي لمسافة 800 متر لقياس التحمل القلبي التنفسي، ورمي الكرة الطبية وزن 1 كغ لتقدير القوة العضلية، واختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد لقياس التحمل العضلي، واختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل لتحديد مستوى المرونة، إضافة إلى مؤشر كتلة الجسم (BMI) كمؤشر لتركيب الجسم. وقد وقع اختيار هذه الاختبارات استناداً إلى ما تتمتع به من خصائص علمية مثبتة من حيث الصدق والثبات، وملاءمتها لقياس مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الأطفال في هذه المرحلة العمرية

**النتائج:** أسفرت معالجة البيانات وتحليلها عن إعداد دليل إرشادي يحدد بدقة المستويات المعيارية المرجعية لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة محل الدراسة. كما أظهرت النتائج وجود اختلافات في مستويات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بين التلاميذ الذكور والإناث، إلى جانب تحديد أكثر الاختبارات ملائمة وفعالية لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ التعليم الابتدائي. وأشارت النتائج كذلك إلى أن نسبة معتبرة من أفراد العينة تركزت مستوياتهم ضمن المستويين المعياريين المقبول و الضعيف، دون أن تتجاوز هذه النسب الحدود المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي في معظم عناصر اللياقة البدنية المقاسة، مما يعكس اتجاهًا عامًا وليس حالات شاذة.

**الاستنتاج:** خلصت الدراسة إلى أن الدليل الإرشادي المقترح يتمتع بقابلية تطبيق عالية ومصادقية علمية، ما يجعله أداة مرجعية فعالة لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي ذكور و إناث. يساهم هذا الدليل في التقويم موضوعي للياقة البدنية المرتبطة بالصحة، ودعم التخطيط التربوي في مادة التربية البدنية والرياضية، بما يعزز صحة الأطفال ويساعد على توجيه التدخلات التربوية والصحية بصورة أدق.

### **الكلمات المفتاحية**

الدليل الإرشادي، المستويات المعيارية، اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، التعليم الابتدائي

## **Abstract**

### **preparing a Guideline for Determining Normative Levels of Health–Related Physical Fitness Components to Enrich the Physical Education Curriculum at the Primary School Level**

**Objective:** This study addresses the critical need for standardized assessment in physical education by aiming to develop a comprehensive guideline for establishing normative reference levels of health–related physical fitness components. The integration of such a guideline is intended to significantly support and enrich the existing physical education curriculum at the primary school level, thereby promoting healthier lifestyles and more effective pedagogical practices among young learners.

**Methods:** A descriptive survey research design was employed to achieve the study's objectives. The participant cohort comprised 4,560 primary school pupils, equally distributed between male and female genders, all aged 10 years. These participants were randomly selected from a diverse range of schools across multiple provinces to ensure representativeness. Data collection was systematically conducted using a validated fitness test battery, which included five distinct measures: the 800–meter run/walk (assessing cardio respiratory endurance), the 1 kg medicine ball throw (evaluating muscular power), sit–ups performed to exhaustion (measuring muscular endurance), the sit–and–reach test (determining flexibility), and body mass index (BMI) (indicating body composition). These specific measures were meticulously chosen for their established reliability and validity in assessing the primary components of health–related physical fitness deemed appropriate for children within this developmental stage.

**Results:** The comprehensive analysis of the collected data culminated in the successful formulation of a guideline that precisely delineates normative reference levels for each investigated health-related fitness component. The findings further yielded valuable insights into the distinct fitness profiles of both male and female pupils, concurrently identifying the most appropriate and effective physical tests for the accurate assessment of health-related fitness within the primary school demographic. Notably, the results revealed that a substantial proportion of the sampled population exhibited fitness levels clustered predominantly within the acceptable and low normative ranges. Crucially, these distributions did not exceed the expected proportions characteristic of a normal distribution for the majority of the assessed fitness components, suggesting a general trend rather than anomalous outliers.

**Discussion:** In conclusion, this study unequivocally demonstrates the practical applicability and reliability of the proposed guideline as a robust reference tool for the systematic assessment and evaluation of health-related physical fitness among 10-year-old male and female primary school pupils. The implementation of this guideline is anticipated to foster more objective monitoring of physical fitness trends and facilitate enhanced educational planning within the physical education domain, ultimately contributing to improved child health outcomes and more targeted intervention strategies.

**Keywords:** guideline, normative levels, health-related physical fitness, primary education

## المحتوى

| الموضوع               | الصفحة  |
|-----------------------|---------|
| الآية القرآنية .....  | أ.....  |
| الإهداء .....         | ب ..... |
| الشكر و التقدير ..... | ج.....  |
| ملخص البحث .....      | د ..... |
| المحتوى .....         | ح.....  |
| قائمة الجداول .....   | ع.....  |
| قائمة الأشكال .....   | ق.....  |

### التعريف بالبحث

|                                    |          |
|------------------------------------|----------|
| 1- مقدمة .....                     | 3 .....  |
| 2- مشكلة البحث .....               | 6 .....  |
| 3- أهداف البحث .....               | 9 .....  |
| 4- فرضيات البحث .....              | 10.....  |
| 5- أهمية البحث و الحاجة إليه ..... | 10 ..... |
| 6- مصطلحات البحث .....             | 11 ..... |
| 7- الدراسات السابقة .....          | 13 ..... |
| 2.7. التعليق و نقد الدراسات .....  | 17 ..... |

### الباب الأول: الدراسة النظرية

|                       |          |
|-----------------------|----------|
| مدخل الباب لأول ..... | 21 ..... |
|-----------------------|----------|

### الفصل الأول:

### الدلائل الإرشادية للنشاط البدني

|             |          |
|-------------|----------|
| تمهيد ..... | 23 ..... |
|-------------|----------|

|    |                                                              |
|----|--------------------------------------------------------------|
| 23 | 1.1. تعريف الدليل.....                                       |
| 24 | 2.1. تعريف الإرشاد.....                                      |
| 24 | 3.1. تعريف الدليل الإرشادي.....                              |
| 25 | 4.1. تعريف الدليل الإرشادي للنشاط البدني.....                |
| 25 | 1.4.1. أهمية الدلائل الإرشادية للنشاط البدني.....            |
| 26 | 2.4.1. أهداف الدلائل الإرشادية للنشاط البدني.....            |
| 26 | 3.4.1. خطوات إعداد الدلائل الإرشادية للنشاط البدني.....      |
| 27 | 4.4.1. الدلائل الإرشادية للنشاط البدني في العالم.....        |
| 29 | 5.1. النشاط البدني.....                                      |
| 29 | 1.5.1. تعريف النشاط البدني.....                              |
| 30 | 2.5.1. أهمية النشاط البدني للأطفال.....                      |
| 31 | 3.5.1. أهداف النشاط البدني للأطفال.....                      |
| 32 | 4.5.1. تأثير النشاط البدني على الأجهزة الوظيفية للأطفال..... |
| 34 | 6.1. وصفة النشاط البدني في مرحلة الطفولة المتأخرة.....       |
| 35 | 7.1. كيفية حساب شدة النشاط البدني الموجه للأطفال.....        |
| 40 | خلاصة.....                                                   |

## الفصل الثاني:

### اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

#### و خصائص النمو في مرحلة الطفولة المتأخرة

|    |                                                  |
|----|--------------------------------------------------|
| 43 | تمهيد.....                                       |
| 44 | 1.2. اللياقة البدنية.....                        |
| 45 | 2.2. مفهوم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.....  |
| 46 | 3.2. مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة..... |

|          |                                                                     |
|----------|---------------------------------------------------------------------|
| 47.....  | 1.3.2. اللياقة القلبية التنفسية.                                    |
| 48.....  | 1.1.3.2. تطور القدرة الهوائية تبعا للنمو.                           |
| 48.....  | 2.3.2. اللياقة العضلية الهيكلية.                                    |
| 49.....  | 1.2.3.2. القوة العضلية.                                             |
| 49.....  | 1.1.2.3.2. تطور القوة العضلية و القدرة اللاهوائية تبعا للنمو.       |
| 50.....  | 2.2.3.2. التحمل العضلي.                                             |
| 51.....  | 3.2.3.2. المرونة                                                    |
| 52.....  | 3.3.2. التركيب الجسمي.                                              |
| 52.....  | 1.3.3.2. أهمية نسبة الدهون في الجسم.                                |
| 53.....  | 4.2. طرق قياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.                      |
| 53.....  | 1.4.2. قياس اللياقة القلبية التنفسية.                               |
| 54.....  | 2.4.2. قياس اللياقة العضلية الهيكلية.                               |
| 54.....  | 1.2.4.2. قياس القوة العضلية.                                        |
| 56.....  | 2.2.4.2. قياس التحمل العضلي.                                        |
| 57.....  | 3.2.4.2. قياس المرونة المفصلية.                                     |
| 58.....  | 3.4.2. قياس التركيب الجسمي.                                         |
| 58.....  | 1.3.4.2. مؤشر كتلة الجسم.                                           |
| 59.....  | 1.4.3.4.2. مستويات مؤشر كتلة الجسم للأطفال.                         |
| 61 ..... | 2.4.3.4.2. استخدام مؤشر كتلة الجسم لدى الأطفال                      |
| 62 ..... | 5.2. بطاريات قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأطفال |
| 63.....  | 6.2. تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأطفال        |
| 64.....  | 1.6.2. تنمية اللياقة القلبية التنفسية عند الأطفال                   |
| 69.....  | 2.6.2. تنمية القوة و التحمل العضلي عند الأطفال                      |

|          |                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------|
| 70.....  | 1.2.6.2. الأسس الفسيولوجية للقوة والتحمل العضلي لدى الأطفال        |
| 70.....  | 2.2.6.2. أهمية تنمية القوة والتحمل العضلي في مرحلة الطفولة         |
| 71.....  | 3.2.6.2. أساليب تنمية القوة والتحمل العضلي لدى الأطفال             |
| 71.....  | 4.2.6.2. الاعتبارات الصحية و التربوية لتنمية القوة و التحمل العضلي |
| 72.....  | 3.6.2. تنمية المرونة عند الأطفال                                   |
| 72.....  | 1.3.6.2. طرق تنمية المرونة عند الأطفال                             |
| 73.....  | 2.3.6.2. الاعتبارات التربوية و الصحية لتنمية المرونة عند الأطفال   |
| 73.....  | 7.2. مفهوم النمو                                                   |
| 74.....  | 8.2. خصائص النمو في مرحلة الطفولة المتأخرة                         |
| 74 ..... | 1.8.2. خصائص النمو العامة في مرحلة الطفولة المتأخرة                |
| 75.....  | 2.8.2. خصائص النمو البدني في مرحلة الطفولة المتأخرة                |
| 78.....  | خلاصة                                                              |

### الفصل الثالث:

#### القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية

|         |                         |
|---------|-------------------------|
| 81..... | تمهيد                   |
| 81..... | 1.3. التقويم            |
| 81..... | 2.3. مفهوم التقويم      |
| 83..... | 3.3. أنواع التقويم      |
| 83..... | 1.3.3. التقويم التشخيصي |
| 83..... | 2.3.3. التقويم التكويني |
| 84..... | 3.3.3. التقويم التجميعي |
| 84..... | 4.3.3. التقويم الذاتي   |
| 84..... | 5.3.3. التقويم الموضوعي |

|          |                                                  |
|----------|--------------------------------------------------|
| 85.....  | 6.3.3. المحكات                                   |
| 85.....  | 7.3.3. المستويات                                 |
| 85.....  | 8.3.3. المعايير                                  |
| 87.....  | 1.8.3.3. أهمية المعايير                          |
| 87.....  | 4.3. الخطوات الرئيسية للتقويم التربوي            |
| 89.....  | 5.3. أهمية التقويم في التربية البدنية و الرياضية |
| 89.....  | 6.3. التقييم                                     |
| 90.....  | 1.6.3. مفهوم التقييم                             |
| 90.....  | 7.3. القياس                                      |
| 91.....  | 1.7.3. أنواع القياس                              |
| 91.....  | 2.7.3. مستويات القياس                            |
| 93.....  | 3.7.3. استخدامات القياس                          |
| 94.....  | 4.7.3. أخطاء القياس                              |
| 94.....  | 8.3. الاختبار                                    |
| 94.....  | 1.8.3. مفهوم الاختبار                            |
| 95.....  | 2.8.3. خصائص الاختبار الجيد                      |
| 96.....  | 3.8.3. أنواع الاختبارات                          |
| 96.....  | 4.8.3. أهمية الاختبارات                          |
| 97.....  | 5.8.3. خطوات إعداد الاختبار                      |
| 97.....  | 9.3. العلاقة بين القياس و التقييم و التقويم      |
| 98.....  | 10.3. التوجهات المستقبلية للتقويم و القياس       |
| 100..... | خلاصة                                            |

## الباب الثاني: الدراسة الميدانية

103.....مدخل الباب الثاني

### الفصل الأول:

#### منهجية البحث و الإجراءات الميدانية

105.....تمهيد

105.....1.1. منهج البحث

105.....2.1. مجتمع وعينة البحث

105.....1.2.1. مجتمع البحث

105.....2.2.1. عينة البحث

108.....3.1. مجالات البحث

108.....1.3.1. المجال البشري

108.....2.3.1. المجال المكاني

109.....3.3.1. المجال الزماني

109.....4.1. الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث

109.....5.1. أدوات البحث

110.....1.5.1. استمارة ترشيح الاختبارات

110.....2.5.1. تجريب الاختبارات المرشحة التي فاقت نسبة الاتفاق عليها 50 %

110.....3.5.1. الاطلاع على عدد مرات تكرار الاختبارات المختارة للتطبيق

#### النهائي في الدراسات ذات الصلة بموضوع البحث

112.....4.5.1. الأجهزة المستخدمة في البحث

112.....6.1. الاختبارات المستخدمة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

114.....7.1. التجربة الاستطلاعية

115.....1.7.1. مواصفات التجربة الاستطلاعية

|           |                                                       |
|-----------|-------------------------------------------------------|
| 115.....  | 8.1. الأسس العلمية للاختبارات                         |
| 115.....  | 1.8.1. الثبات                                         |
| 117.....  | 2.8.1. الصدق                                          |
| 117.....  | 3.8.1. الموضوعية                                      |
| 118 ..... | 9.1. مواصفات بطارية الاختبار المستخدمة                |
| 126.....  | 10.1. فريق العمل المساعد                              |
| 127 ..... | 11.1. الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات |
| 128 ..... | 12.1. المستويات المعيارية للاختبارات البدنية          |
| 130 ..... | 13.1. الدليل الإرشادي                                 |
| 130 ..... | 14.1. صعوبات البحث                                    |
| 131 ..... | خلاصة                                                 |

## الفصل الثاني:

### عرض و تحليل و مناقشة النتائج

|          |                                                                               |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 133..... | تمهيد                                                                         |
| 134..... | 1.2. عرض نتائج البحث                                                          |
| 134..... | 1.1.2. عرض نتائج القياسات و الاختبارات البدنية                                |
| 134..... | 2.1.2. القياسات الجسمية لعينة البحث                                           |
| 140..... | 3.1.2. الدرجات المعيارية للاختبارات البدنية                                   |
| 149..... | 4.1.2. تحديد المستويات المعيارية و مقارنتها بالنسب المقررة في التوزيع الطبيعي |
| 150..... | 1.4.1.2. المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (ذكور)    |
| 167..... | 2.4.1.2. المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ( إناث)   |

|          |                                                 |
|----------|-------------------------------------------------|
| 182..... | 2.2. الاستنتاجات                                |
| 184..... | 3.2. مناقشة الفرضيات                            |
| 184..... | 1.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية |
| 186..... | 2.3.2. مناقشة الفرضية العامة                    |
| 188..... | 4.2. الخلاصة العامة                             |
| 190..... | 5.2. اقتراحات و فرضيات مستقبلية                 |
| 192..... | قائمة المصادر و المراجع                         |

الملاحق

## قائمة الجداول

| الرقم | العنوان                                                                                                               | الصفحة |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 01    | يوضح الدلائل الإرشادية للنشاط البدني لدول القارة الأوروبية و الآسيوية و الأمريكية                                     | 28     |
| 02    | يوضح الدلائل الإرشادية للنشاط البدني للدول العربية و القارة الإفريقية                                                 | 29     |
| 03    | يبين وصفة النشاط البدني في مرحلة الطفولة المتأخرة                                                                     | 35     |
| 04    | يوضح تصنيف الشدة عند الأطفال وفقا لمعدل ضربات القلب (World Health Organization, 2020)                                 | 37     |
| 05    | يوضح تصنيف مستويات الشدة حسب قيمة مكافئ الايض Mets                                                                    | 38     |
| 06    | يبين تصنيف الشدة وفقا لمقياس بورغ المعدل للأطفال                                                                      | 39     |
| 07    | يوضح مستويات مؤشر كتلة الجسم للأطفال ذكور لمنظمة الصحة العالمية (2007)                                                | 59     |
| 08    | يوضح مستويات مؤشر كتلة الجسم للأطفال إناث لمنظمة الصحة العالمية (2007)                                                | 60     |
| 09    | يوضح تصنيف الأطفال و المراهقين (2-18 سنة) حسب مؤشر كتلة الجسم (المعهد القومي للتغذية، 2012)                           | 62     |
| 10    | ( يوضح البطاريات الخاصة بقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأطفال                                       | 63     |
| 11    | يوضح المبادئ التوجيهية المعتمدة لتنمية اللياقة القلبية التنفسية عند الأطفال                                           | 66     |
| 12    | يوضح التدرج في حجم النشاط و الشدة و المدة الزمنية عند الأطفال (5- 7) سنوات                                            | 67     |
| 13    | يوضح التدرج في حجم النشاط و الشدة و المدة الزمنية عند الأطفال (8-10)                                                  | 68     |
| 14    | يوضح التدرج في حجم النشاط و الشدة و المدة الزمنية عند الأطفال (11-12)                                                 | 69     |
| 15    | يبين توزيع أفراد عينة البحث ذكور وإناث للمنطقة الشمالية                                                               | 106    |
| 16    | يبين توزيع أفراد عينة البحث ذكور وإناث منطقة الهضاب                                                                   | 107    |
| 17    | يبين توزيع أفراد عينة البحث بنين وبنات منطقة الصحراء                                                                  | 107    |
| 18    | يبين المجموع الكلي لعينة البحث ذكور و إناث حسب المناطق الثلاث                                                         | 108    |
| 19    | يوضح بعض الدراسات التي استخدمت الاختبارات البدنية المعتمدة في هذا البحث عند تلاميذ المرحلة الابتدائية                 | 111    |
| 20    | يوضح نسب اتفاق المختصين في اللياقة البدنية و التربية البدنية حول تحديد اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة | 113    |
| 21    | يوضح قيمة معامل الثبات و الصدق لاختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.                                             | 116    |

|    |                                                                                                                                                         |     |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 22 | يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و معامل الالتواء المتحصل عليها من تطبيق الاختبارات عند أفراد عينة البحث ذكور و إناث                      | 134 |
| 23 | يبين المتوسطات الحسابية لقياس الوزن و الطول عند عينة البحث                                                                                              | 135 |
| 24 | يبين المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم حسب متغير الجنس للفئة العمرية 10 سنوات و مقارنتها بالمتوسطات الحسابية لمنظمة الصحة العالمية (2007)             | 137 |
| 25 | يوضح مستويات مؤشر كتلة الجسم للأطفال ذكور و إناث 10 سنوات (who) (2007)                                                                                  | 138 |
| 26 | يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها لمؤشر كتلة الجسم عند عينة البحث حسب معايير المعتمدة من طرف منظمة الصحة العالمية                          | 139 |
| 27 | يبين الدرجات المعيارية للاختبار اللياقة القلبية التنفسية (ذكور)                                                                                         | 141 |
| 28 | يبين الدرجات المعيارية للاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ (ذكور)                                                                                          | 142 |
| 29 | يبين الدرجات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد (ذكور)                                                                                   | 143 |
| 30 | يبين الدرجات المعيارية لاختبار ثني الذراع من وضع الجلوس (ذكور)                                                                                          | 144 |
| 31 | يبين الدرجات المعيارية لاختبار اللياقة القلبية التنفسية ( إناث)                                                                                         | 145 |
| 32 | يبين الدرجات المعيارية لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ ( إناث)                                                                                          | 146 |
| 33 | يبين الدرجات المعيارية للاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد (إناث)                                                                                  | 147 |
| 34 | يبين الدرجات المعيارية لاختبار ثني الذراع من وضع الجلوس الطويل (إناث)                                                                                   | 148 |
| 35 | يبين المستويات المعيارية لاختبار اللياقة القلبية التنفسية جري/مشي 800 م (ذكور)                                                                          | 150 |
| 36 | يبين عدد التلاميذ (ذكور) و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحني التوزيع الطبيعي لاختبار 800 م جري/مشي           | 150 |
| 37 | يبين المستويات المعيارية لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ (ذكور)                                                                                         | 154 |
| 38 | يبين عدد التلاميذ (ذكور) و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحني التوزيع الطبيعي لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ | 155 |
| 39 | يبين المستويات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد ( ذكور)                                                                                | 159 |
| 40 | يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب                                                                              | 160 |

|    |                                                                                                                                                        |     |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|    | المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد                                                                           |     |
| 41 | يبين المستويات المعيارية لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل                                                                                        | 163 |
| 42 | يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل | 164 |
| 43 | يبين المستويات المعيارية لاختبار اللياقة القلبية التنفسية جري/مشي 800 م (إناث)                                                                         | 167 |
| 44 | يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي لاختبار 800 م جري/مشي                  | 168 |
| 45 | يبين المستويات المعيارية لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ (إناث)                                                                                        | 171 |
| 46 | يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ        | 172 |
| 47 | يبين المستويات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد (إناث)                                                                                | 175 |
| 48 | يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد        | 175 |
| 49 | يبين المستويات المعيارية لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل (إناث)                                                                                 | 178 |
| 50 | يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل         | 179 |

## قائمة الاشكال

| الرقم | العنوان                                                                                                                                             | الصفحة |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| 01    | يوضح اختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل                                                                                                  | 55     |
| 02    | يوضح اختبار قوة القبضة                                                                                                                              | 55     |
| 03    | يوضح اختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ من وضع الجلوس                                                                                                   | 56     |
| 04    | يوضح اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين                                                                                                        | 57     |
| 05    | يوضح اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل                                                                                                          | 58     |
| 06    | ( يمثل نموذجا توضيحي لمخطط كتلة الجسم بالنسبة للعمر عند الأطفال و المراهقين (world health organization, 2007)                                       | 60     |
| 07    | يوضح كيفية تخطيط ملعب لتنفيذ اختبار الجري/مشي 800 متر                                                                                               | 119    |
| 08    | يوضح اختبار مؤشر كتلة الجسم                                                                                                                         | 121    |
| 09    | يوضح كيفية تنفيذ اختبار الجلوس من الرقود                                                                                                            | 122    |
| 10    | يوضح كيفية تنفيذ اختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ                                                                                                     | 123    |
| 11    | يوضح مقاسات صندوق المرونة                                                                                                                           | 124    |
| 12    | يوضح كيفية تنفيذ اختبار المرونة من وضع الجلوس الطويل                                                                                                | 126    |
| 13    | يوضح الدرجات المعيارية في منحنى التوزيع الطبيعي المقسم إلى ( 05 ) أقسام طول الواحد منها (1.2) وحدة و تقسيمات المستويات المعيارية المستخدمة في البحث | 129    |
| 14    | يبين المتوسطات الحسابية لقياس الوزن عند عينة البحث ذكور و إناث                                                                                      | 135    |
| 15    | يبين المتوسطات الحسابية لقياس الطول عند عينة البحث ذكور و إناث                                                                                      | 135    |
| 16    | يمثل النسب المئوية لإختبار 800 م جري/مشي(ذكور) و النسب المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي                                                             | 151    |
| 17    | يمثل النسب المئوية لإختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ(ذكور) و النسب المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي                                                   | 155    |
| 18    | يمثل النسب المئوية لإختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد في منحنى التوزيع الطبيعي                                                                 | 160    |

|    |                                                                                                                |     |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 19 | يمثل النسب المئوية لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل في منحنى التوزيع الطبيعي                             | 164 |
| 20 | يمثل النسب المئوية لاختبار 800 م جري/مشي و النسب المئوية المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي                      | 168 |
| 21 | يمثل النسب المئوية لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ و النسب المئوية المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي            | 172 |
| 22 | يمثل النسب المئوية لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد عند الاناث و النسب المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي | 176 |
| 23 | يمثل النسب المئوية لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل عند الاناث و النسب المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي  | 179 |

# التعريف بالبحث

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

## 1. مقدمة

إن التغيرات الحاصلة في نمط حياة الإنسان المعاصر أسهمت في تراجع مستويات النشاط البدني مما أدى إلى ارتفاع معدلات الإصابة بالعديد من الأمراض، كالسمنة و ما يرتبط بها من مشكلات صحية. حيث أشارت الدلائل العلمية إلى العلاقة بين انخفاض مستوى النشاط البدني و زيادة خطر الإصابة بأمراض العصر، كأمراض القلب و الشرايين و السكري...الخ، مما أدى إلى زيادة الاهتمام بتعزيز الوقاية، من خلال التشجيع على ممارسة النشاط البدني منذ الطفولة للارتقاء بمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (AAhperd, 1989). تُعدّ ممارسة النشاط البدني أحد أهم المحددات الأساسية للصحة الجسدية والنفسية لدى الأطفال، لاسيما في مرحلة الطفولة المتأخرة (9-12 سنة) التي تشكّل فترة حسّاسة في النمو البدني والحركي والعقلي (Guthold.R. et al , 2020). و لعلّ من الأسباب البارزة التي أدت إلى انخفاض مستوى النشاط البدني و اللياقة البدنية و انتشار الأمراض التقدّم التكنولوجي، الذي شهدته العالم اليوم في شتى المجالات و الذي أسهم بشكل كبير في قلة الحركة و النشاط و زيادة الخمول. و هذا ما أكدته الأدبيات و الدراسات الحديثة حيث أشارت إلى أنّ نمط الحياة المعاصر قد أسهم في ارتفاع مستويات الخمول وقلة الحركة لدى الأطفال نتيجة الجلوس المطوّل أمام الشاشات، وتراجع فرص اللعب الحر والنشاط البدني في الحياة اليومية، مما أدى إلى انتشار السمنة وضعف اللياقة البدنية في سن مبكرة (World Health Organization, 2020). تشير التقارير الدولية أنّ أكثر من 80% من الأطفال والمراهقين لا يلبّون الحد الأدنى من النشاط البدني الموصى به. وهو ما قد ينعكس سلباً على جودة حياتهم و صحتهم العامة فضلاً عن زيادة مخاطر الإصابة بالأمراض المزمنة في مراحل متقدمة من العمر (CDC, 2023). (Tremblay et al , 2016). هذا ما يبرز أهمية تبني نمط حياة قائم على الحركة و النشاط لتحقيق الفوائد الصحية المرجوة و الحفاظ على الوظائف الحيوية،

حيث يشير (الهزاع، 2001) "إلى أن الإنسان يفقد كفاءته الوظيفية و الحيوية بسبب الخمول و قلة الحركة و هذا ما يتفق مع القاعدة الفسيولوجية القائلة بأن عدم الاستخدام يؤدي إلى فقدان الوظيفة. و في نفس السياق تشير الأدبيات المحلية بأن الطفل الجزائري يواجه نفس التحديات المرتبطة بالخمول و قلة الحركة، مما يجعل قياس مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في مرحلة الطفولة ضرورة ملحة للكشف المبكر عن جوانب القوة و القصور (البوعزيزي عبد القادر، 2021). إذ تعتبر مرحلة الطفولة المتأخرة من المراحل المهمة لتقويم و تحسين الجانب البدني و الصحي، لأنها فترة تتميز بنمو سريع وتحسن ملحوظ في عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، مما يجعلها مرحلة مثالية للتقييم والتوجيه (Malina.R.M. , 2004). حيث تؤكد الأبحاث و الدراسات العلمية أن انخفاض في مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة يسهم بشكل كبير في تفاقم أخطار الإصابة بالأمراض المزمنة (Medicin.A.C, 2000). و هذا ما يبرز أهمية التقويم الدوري لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. نظرا لتأثيرها الايجابي على صحة الأطفال و البالغين بصفة عامة. حيث أشار صبحي حسانين " أنه نظرا لأهمية اللياقة البدنية فقد أفردت لها الدول مشروعات خاصة تستهدف رفع مستوياتها ففي فرنسا مشروع أجرته وزارة الشباب و الرياضة و الترويج يتضمن بطارية اختبار لقياس عناصر اللياقة البدنية لوضع معايير و مستويات خاصة لها، بالإضافة إلى مشروعات قومية أخرى لرفع مستوى اللياقة البدنية في كل من كندا ، ألمانيا، بلغاريا، تايلاند، المجر و السويد" (محمد صبحي حسانين، 2001، صفحة 306). كما برز في الآونة الأخيرة اهتمام متزايد بقياس و تقويم مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و خاصة لدى الأطفال و المراهقين المتمدرسين و ظهر ذلك جليا من خلال بطاريات الاختبار الموحدة التي أعدتها العديد من الدول وفق خصائصها البيئية و الاجتماعية على غرار بطارية euro fit و fitness gram و Alpha fit من أجل تحديد معايير مرجعية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الأوساط المدرسة. كما أظهرت أيضا الدول الأوروبية و الأمريكية و دول الخليج اهتمام كبير

لاختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي، و على سبيل المثال مملكة الأردن التي خصصت جائزة الملك للياقة البدنية لطلبة المدارس (كمال جميل الربضي، 2012، صفحة 18) . و هذا ما يؤكد ضرورة تحسين وتطوير مناهج التربية البدنية و الرياضة على المستوى المحلي في كل المراحل التعليمية و التعليم الابتدائي بصفة خاصة، من خلال إثرائها ببطاريات و مستويات معيارية خاصة باللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و وضعها في دليل إرشادي خاص يبرز آلية تطبيق القياس و تحديد المستويات. حيث يعتبر الدليل الإرشادي بمثابة وسيلة لتوجيه المسار من خلال الاعتماد على البيانات و المعطيات الموضحة لتدارك جوانب النقص و القصور في البرامج و الأعمال وتقويمها من اجل تحقيق الأهداف المرجوة بصورة دقيقة. و هذا ما تبنته العديد من الدول الأوروبية و الأمريكية و الآسيوية و العربية حيث قامت بإعداد دلائل إرشادية لنشاط البدني و اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على غرار أمريكا ، فرنسا و وزارة التربية و التعليم النيوزيلندية و كند و الهند التي أعدت الدليل الإرشادي لبروتوكول اللياقة البدنية للأطفال و البالغين ( 05-18 ) سنة و قطر و مجلس تعاون دول الخليج الذين أعدوا الدليل الإرشادي لاختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

ولذلك و اعتبار مما سبق ذكره فإن الإقتداء بنهج العديد من الدول أمر مشروع بحيث حاول الطالب الباحث في الدراسة الحالية التعرف على مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي الجزائري ( المدارس الابتدائية) و الوقوف على مخرجات هذه المرحلة النهائية من الناحية البدنية و الصحية من خلال وضع بطارية اختبار و إعداد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و وضعها في دليل إرشادي ، وذلك بغرض المساهمة في إثراء منهاج التربية البدنية و الرياضية لتمكين أساتذة التربية البدنية و الرياضة في الطور الابتدائي من تقييم و تقويم مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي ذكور و إناث.

وعلى هذا الأساس تم تقسيم البحث إلى بابين، حيث خصص الباب الأول للدراسة النظرية و تطرقنا فيها إلى ثلاث فصول، الفصل الأول خصص للدلائل الإرشادية للنشاط البدني ، أما الفصل الثاني فقد خصص للياقة البدنية المرتبطة بالصحة و خصائص النمو في مرحلة الطفولة المتأخرة ، و الفصل الثالث خصص للقياس و التقويم في التربية البدنية والرياضية. بينما خصص الباب الثاني للدراسة الميدانية و التي اشتملت على فصلين، الفصل الأول منهجية البحث و الإجراءات الميدانية، حيث اعتمد الطالب الباحث على المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي ، على عينة تم اختيارها بطريقة عشوائية من تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي (ذكور و إناث) لبعض إبتدائيات ولايات الوطن و البالغ عددهم(4560) تلميذ و تلميذة، وقد تم استخدام بطارية اختبار مكونة من خمسة اختبارات (جري/مشي 800م ، رمي الكرة الطبية 01 كلغ، الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين حتى نفاذ الجهد، ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس، و مؤشر كتلة الجسم). أما الفصل الثاني فتطرق فيه الباحث إلى عرض و تحليل و مناقشة النتائج.

## 2. مشكلة البحث:

تعتبر الصحة العامة لدى الأطفال من العوامل الرئيسية التي تؤثر على جودة حياتهم ونموهم البدني العقلي والنفسي والاجتماعي)، حيث تشير الأبحاث الحديثة إلى تزايد مخاطر الإصابة بالأمراض المزمنة مثل السمنة، وأمراض القلب والشرابين، والسكري، واضطرابات التمثيل الغذائي من جراء انخفاض مستويات النشاط البدني (World health Organisation , 2020)

اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تعتبر أحد أهم الدلائل التي تعكس حالة الصحة العامة للأطفال. تتمثل عناصرها في اللياقة القلبية التنفسية، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة و التركيب الجسمي وهي عناصر مرتبطة بشكل مباشر بالوقاية من الأمراض المزمنة وتعزيز الأداء الحركي (ACSM.s., 2022) . تشير الأبحاث بأن انخفاض مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في مرحلة

الطفولة قد يؤدي إلى ضعف الصحة البدنية في المراحل المتقدمة من العمر، بينما يرتبط ارتفاعها بتحسين النمو البدني و تقليل مخاطر الإصابة بالأمراض المزمنة(ACSM.s, 2014) . تشير الأبحاث والدراسات الحديثة إلى أن التلاميذ في مرحلة التعليم الابتدائي يعانون من انخفاض مستويات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، ويرجع ذلك إلى عدة عوامل كالخمول البدني، ضعف المشاركة في النشاطات الرياضية، والتغيرات في نمط الحياة اليومية(Ortega.F.B. et al, 2008) . في هذا الصدد أجرى العديد من الباحثين دراسات كدراسة (Januz Doboz et al., 2015) ، (Gontarev et al ., 2018) (Taemin Ha. et al., 2021) (Rok Blagus et al, 2023) (بلحيداس محمد الصديق، 2023) (مراح خالد، 2019) طبقت فيها اختبارات ميدانية لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ المدارس، أشارت نتائجها إلى وجود فروق في مستويات الأداء بين الأطفال حسب العمر والجنس، وضعت مستويات معيارية تمكن من تصنيف الأداء إلى مستويات (مرتفعة، متوسطة، منخفضة)، من أجل تسهيل عملية متابعة التطور البدني والصحي لتلاميذ المدارس وأشارت إلى أهميتها في تقييم مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. إلا أن هذه الدراسات اعتمدت في معظمها على بطاريات اختبار غير موحدة و معايير مرجعية مستوردة غير متصلة بمناهج التربية البدنية و الرياضية و لم توضح كيفية دمج هذه المستويات المعيارية ضمن محتوى مناهجها التربوية بالإضافة إلى أن بعضها أقتصرت على نطاق جغرافي محصور مما يجعل عملية تعميم النتائج ضعيفة نوعا ما. كما أنها لم توفر إطار منهجي عملي محلي موحد ضمن المناهج التربوية لأساتذة التربية البدنية للاعتماد عليه في إصدار أحكام موضوعية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لفائدة تلاميذ المدارس.

يعتبر تلاميذ المدارس الابتدائية في الجزائر من الفئات الواجب متابعتها من الناحية البدنية و الصحية، و عليه قامت الدولة الجزائرية مؤخرا بتفعيل ممارسة التربية البدنية و الرياضية تحت تاثير

أستاذ مختص من خلال قرار رئيس الجمهورية يوم 16 أفريل 2023. مما دفع بوزارة التربية الوطنية إلى التسرع في إعداد منهاج للتربية البدنية و الرياضية سنة (2023) لمرحلة التعليم الابتدائي. إذ يعتبر هذا المنهاج ذو قيمة علمية هادفة إلا أنه يحتاج إلى إضافات. فـا بنظر إلى أبعاد ممارسة التربية البدنية و الرياضية الموضحة في المنهاج في هذه المرحلة و خاصة البعد الوظيفي و النفعي الذي يعكس الفائدة الصحية و البدنية، إذ تسمح ممارسة التربية البدنية و الرياضية للتلاميذ في مرحلة التعليم الابتدائي بتحسين التوازن الوظيفي وتحقيق تنمية متناسقة للجسم و الأجهزة الحيوية كجهاز الدورة الدموية و الجهاز التنفسي و العضلي و العظمي و تنمية القدرة على التحكم في طاقات و تسيير الجهود البدنية و تحقيق الأهداف بأقل جهد و طاقة بالإضافة إلى تحقيقه منافع أخرى كالصحة و اللياقة البدنية (وزارة التربية الوطنية ، 2023، الصفحات 5-6)، ومنه نستنتج أن هذه الأبعاد المبينة في المنهاج تشير ضمناً إلى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و عليه من الواجب توفير وسيلة قياس هذه العناصر عن طريق توفير دليل إرشادي يتضمن بطارية اختبار و مستويات معيارية و دمجها ضمن المنهاج لمعرفة مدى تحقق هذه الأبعاد المنشودة و تقويمها و خاصة في المرحلة الابتدائية النهائية ( السنة الخامسة ) لمعرفة مخرجات هذه المرحلة من الناحية البدنية و الصحية . وهذا ما لا يحتويه منهاج التربية البدنية و الرياضية في هذه المرحلة . إن عدم وجود دليل إرشادي علمي و عملي يحدد بدقة المستويات المعيارية لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في الجزائر وخاصة تلاميذ مرحلة الطفولة المتأخرة (السنة الخامسة) يمثل فجوة واضحة في منهاج التربية البدنية و الرياضية . فالدليل الإرشادي يوفر الإطار المنهجي لتطبيق الاختبارات و توضيح المستويات المعيارية من أجل تفسير النتائج و مساعدة أساتذة التربية البدنية و الرياضية على تقييم الموضوعي بعيداً عن الذاتية لمستوى اللياقة المرتبطة بالصحة. وبناءً على ما سبق ذكره ، تتجلى مشكلة البحث في عدم وجود بطارية اختبار ومعايير وطنية موحدة لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ التعليم

الابتدائي في الجزائر. مما دفع بالطالب الباحث إلى ضرورة إعداد دليل إرشادي لتحديد المستويات المعيارية لهذه العناصر من أجل إثراء منهاج التربية البدنية و الرياضية ، بهدف التعرف على مخرجات المرحلة الابتدائية من الناحية البدنية والصحية.

و عليه قام الطالب الباحث بطرح التساؤل التالي

### - التساؤل العام:

كيف يمكن التوصل الى إعداد دليل إرشادي يحدد بدقة المستويات المعيارية لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي ؟

### - التساؤل الفرعي:

1- ما مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي (ذكور وإناث)؟

## 3. أهداف البحث:

### - الهدف العام:

تهدف هذه الدراسة إلى إعداد دليل إرشادي لتحديد مستويات معيارية لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

### - الأهداف الفرعية:

1- تحديد مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي (ذكور وإناث)

#### 4. فرضيات البحث:

- الفرض العام:

يمكن التوصل الى إعداد دليل إرشادي يحدد بدقة المستويات المعيارية لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي

- الفرضية الفرعية:

1- يوجد مستوى محدد لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي (ذكور و إناث)

#### 5. أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في:

- إعداد دليل إرشادي و السعي إلى تعزيز اللياقة البدنية و الصحة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية و تشجيع القائمين على الشأن التربوي باتخاذ أساليب و إستراتيجيات تعزز الصحة العامة في الوسط التربوي
- توفير إطار قياسي موحد لتحديد مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و تحقيق التكافؤ و العدالة في تقييم التلاميذ في الجانب البدني بشكل موحد
- مساعدة الأساتذة في رصد جوانب النقص استنادا على المستويات المعيارية المحددة في الدليل الإرشادي

- تعزيز المنظومة التربوية ببطارية اختبار موحدة لتقويم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

- تتبع و مراقبة الجانب الصحي و البدني بغية تعزيز فرص الوقاية من أخطار الإصابة بمختلف الأمراض كالسمنة و غيرها باعتبار أن هذه المرحلة العمرية من المراحل المهمة التي يتحدد فيها المستقبل الصحي للأطفال.

### 6. مصطلحات البحث:

#### 1.6. الدليل الإرشادي:

هو أداة مكتوبة توفر المعلومات و الإرشادات الضرورية للأفراد أو المجموعات في مجال معين بالاعتماد على النصوص التوضيحية و الصور و الرسومات المرافقة التي تسهم في توصيل المفهوم بشكل أفضل ، بهدف توجيه القراء و توفير الدعم و الإرشاد في استيعاب و تطبيق المعلومات اللازمة (world health Organization, 2021)

#### و يعرفه الطالب الباحث إجرائيا:

هو وثيقة توضح المستويات المعيارية لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و بطارية قياسها.

#### 2.6. المستويات المعيارية:

- و تعرف على أنها " معايير قياسية يتم بواسطتها تحديد الحالة النسبية للدرجات الخام بغرض تفسيرها و تقويم نتائجها " (محمد حسن علاوي، محمد نصرالدين رضوان، 1988، صفحة 194)

#### و يعرفها الطالب الباحث إجرائيا:

بأنها معايير قياسية توضح تموقع التلميذ بالنسبة لمجموعته في مختلف عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و تكون مقسمة إلى فئات تعكس تقديرا لأدائهم.

### 3.6. اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

و تعرف على أنها " قدرة الفرد على تنفيذ الأعمال اليومية الواجبة عليه بحيوية ونشاط بدون حدوث تعب شديد لا يتناسب مع الجهد المبذول في العمل، بحيث يتبقى للفرد مقدار من الطاقة يستطيع أن يستخدمه في شغل وقت فراغه، ومواجهة متطلبات حالات الطوارئ الغير المتوقعة " (حازم النهار و اخرون،، 2010، صفحة 34)

### و يعرفها الطالب الباحث إجرائيا:

بأنها قدرة التلميذ على اكتساب مستوى مناسب من اللياقة البدنية التي تمكنه من تعزيز صحته العامة و تعزيز لديه فرص الوقاية من الأمراض المرتبطة بالخمول و نقص الحركة في المستقبل.

### 4.6. التعليم الابتدائي:

و يعرف على أنه " القاعدة الأساسية التي يرتكز عليها بناء المنظومة التربوية بأكملها لكونها مؤسسة عمومية تربوية تحتضن الأطفال لأول مرة في حياتهم لتزودهم بالمعارف و تكسبهم القدرات و المهارات الكافية طبقا لنموهم النفسي و الاجتماعي و الأخلاقي و اللغوي " (محمد منير مرسي، 1998)

### و يعرفه الطالب الباحث إجرائيا:

على أنها المستويات الدراسية من الطور الأول إلى الطور الثالث و المحددة من السنة الأولى إلى السنة الخامسة ابتدائي من سن 06 إلى 11 سنة

## 7. الدراسات السابقة:

### 1.7. عرض الدراسات:

1.1.7. دراسة (بلحيداس محمد الصديق، 2023) تحت عنوان تصميم برنامج الي لتقييم القدرات البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الابتدائية. و لتحقيق ذلك اعتمد الطالب الباحث على المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي على عينة قدرت بـ 180 تلميذ ذكور و إناث طبقت عليهم قياسات جسمية و اختبارات بدنية ، و قد أسفرت أهم النتائج على أن تطبيق الهاتف الذكي المصمم له القدرة على تحديد مستويات معيارية لقدرات البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الابتدائية.

2.1.7. دراسة (دموم حمو، 2020) تحت عنوان دراسة خصائص بعض القياسات الجسمية و نتائج الاختبارات البدنية عند مختلف مراحل النمو البدني للطفل 6-11 سنة. اعتمد الطالب الباحث على المنهج الوصفي بالأسلوب الارتباطي على عينة قدرت 126 تلميذ ( 61 ذكور و 65 إناث) طبقت عليهم قياسات جسمية و اختبارات بدنية، و قد أسفرت أهم النتائج عن وجود تحسن في نتائج الاختبارات البدنية تبعا للعمر و عن عدم وجود فروق معنوية دالة إحصائيا بين المتوسطات الحسابية للإناث و الذكور في متغير الطول و الوزن في الفئة العمرية (9 - 11) سنة . وقد أوصى الباحث بإجراء دراسات أخرى موسعة عن النمو البدني في مرحلة الطفولة من اجل وضع مستويات معيارية تخص الطفل الجزائري

3.1.7. دراسة (مراح خالد، 2019) تحت عنوان تحديد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة. أعتمد الباحث على المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي على عينة قدرت بـ 204 تلميذة طبقت عليهم خمسة اختبارات تقيس مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أسفرت النتائج عن تحقيق عينة البحث نسب مئوية عالية في تصنيف الوزن الطبيعي كما حققت اعلي نسب في المستويين المتوسط و المقبول في اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة . و

قد أوصى الباحث بضرورة إعداد الوزارة الوصية برامج تخص هذه العناصر من أجل تطويرها لما لها من أهمية قصوى على الصحة العامة للتلاميذ

**4.1.7 دراسة (Rok Blagus et al, 2023)** تحت عنوان المنحنيات المئينية المرجعية لاختبارات اللياقة البدنية (slofit) للأطفال و المراهقين في سن المدرسة- دراسة عرضية- اعتمد الباحث على المنهج الوصفي على عينة قدرت بـ 185222 تلميذ ذكور و إناث تتراوح أعمارهم من 06 إلى 19 عاما طبقت عليهم بطارية اختبار (slofit) و قد أسفرت أهم النتائج على تحقيق التلاميذ الذكور درجات أعلى في معظم اختبارات اللياقة البدنية باستثناء اختبار ثني الجذع من الوقوف فكان التفوق لصالح الإناث، و قد أوصى الباحث باستخدام القيم المرجعية لأنظمة مراقبة الصحة و اللياقة.

**5.1.7 دراسة (Taemin Ha. et al., 2021)** تحت عنوان مستويات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ المدارس الابتدائية. أعتمد الباحث على المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي على عينة بلغت 77 تلميذ ذكور وإناث بعمر 10 سنوات. طبق عليهم اختبارات اللياقة البدنية ( اختبار التحمل و القوة و التحمل العضلي و المرونة). أسفرت أهم النتائج بأن أقل من 17% من التلاميذ حققوا مستوى المنطقة الصحية للسعة الهوائية، و كانت اكبر نسبة عند الذكور في حين حقق 31.2% فقط مستوى المنطقة الصحية لقوة الذراعين و كانت اكبر نسبة عند الإناث. وقد سجل التلاميذ أداءً أفضل في التحمل العضلي والمرونة، حيث بلغ عدد من حققوا مستوى المنطقة الصحية نسبة 55.8% و 68.8% على التوالي.

**6.1.7 دراسة (Joana Batista et al, 2020)** تحت عنوان اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و النشاط البدني للأطفال و المراهقين في البرتغال - دراسة عرضية- اعتمد الباحث على المنهج الوصفي على عينة قدرت بـ 354 طفل و مراهق ذكور و إناث بعمر (6-17) سنة طبقت عليهم مجموعة من القياسات الجسمية و الاختبارات البدنية. أسفرت أهم النتائج على وجود اختلافات واضحة متعلقة بالعمر

و الجنس باستثناء اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس. حيث كان أداء الإناث أفضل، و قد تميز الذكور بأداء أفضل في اختبار التحمل مقارنة بالإناث، وقد أوصى الباحث باستخدام هذه القيم المعيارية لتحديد مستويات الأطفال و تشجيع أنماط الحياة النشطة كون أن ارتفاع مستويات النشاط البدني متعلق بتحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

**7.1.7. دراسة (Guseman EH et al, 2020)** تحت عنوان " الفوارق في اللياقة البدنية للأطفال من 06 إلى 11 عاما" هدفت الدراسة إلى التعرف على الفوارق في اللياقة البدنية للأطفال، اعتمد الباحث على المنهج التحليلي على عينة قدرت بـ 686 طفل بعمر (06-11) سنة ذكور و إناث . تم اخذ بيانات اللياقة البدنية من برنامج المسح الوطني للصحة و التغذية ( NHANES2012). أسفرت أهم النتائج على وجود فروق في اللياقة البدنية بين الفتيات حسب المستوى الاجتماعي و الاقتصادي عكس الأولاد، وقد اظهر الإناث المنتمين إلى الفئات ذات الدخل المنخفض انخفاض كبير التحمل القلبي و قوة عضلات الجذع مقارنة بالفئات ذات الدخل الأعلى. و قد أوصى الباحث بدعم النشاط البدني المعزز للصحة للإناث المنتمين إلى الطبقات المحرومة قبل فترة المراهقة.

**8.1.7. دراسة (Gontarev et al ., 2018)** تحت عنوان المعايير مرجعية للياقة البدنية لدى الأطفال والمراهقين في مقدونيا . اعتمد الباحث على المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي على عين بلغت 9,241 بعمر 6-14 سنة منهم ( 4,716 ذكور و 4,525 إناث ) . طبقت عليهم بطارية اختبار اوروفيت . أسفرت النتائج عن وجود مستويات أعلى من اللياقة البدنية لدى الأولاد، باستثناء اختبار الجلوس والوصول، حيث أظهرت البنات أداءً أفضل قليلاً. كما كان هناك اتجاه نحو زيادة مستويات اللياقة البدنية مع تقدم العمر في كل من الأولاد والبنات مع تسجيل تركز واضح لكافة أفراد عينة البحث في الحدود الصحية الأدنى المطلوبة .

**9.1.7. دراسة (Ingrid Ruzbarska., 2016)** تحت عنوان اللياقة البدنية في المرحلة الابتدائية في ضوء اختلاف مستويات التنسيق الحركي الإجمالي. اعتمد الباحث على المنهج الوصفي بأسلوب المقارنة على عينة بلغت 436 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 7 و10 سنوات، منهم (222 أنثى و214 ذكور) طبقت عليهم بطارية اختبار euro fit لقياس اللياقة البدنية و بطارية korper cordination.test- fur knder

أسفرت النتائج عن انخفاض مستوى اللياقة البدنية بالنسبة للأطفال الذي يتميزون بضعف في التنسيق الحركي

**10.1.7. دراسة (Januz Doboz et al., 2015)** تحت عنوان القيم المئينية المرجعية لمستويات اللياقة البدنية بين الأطفال البولنديين الذين تتراوح أعمارهم بين 7-19 عاما اعتمد الباحث على المنهج الوصفي بأسلوب المسحي. قدرت عينة البحث بـ 49281 طفلا و مراهقا من تلاميذ المدارس ( 25687 ذكور و 23594 إناث) طبقت عليهم بطارية اختبار Euro fit . أسفرت النتائج عن أعدة قيم مئينية جنس و العمر كما أظهرت النتائج عن تركز واضح لعينة البحث في حدود المتوسط في معظم عناصر اللياقة البدنية مع تسجيل تفوق الذكور على الإناث في كل اختبارات اللياقة البدنية بشكل عام ما عدا اختبار المرونة ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل كان التفوق للإناث

## 2.7. التعليق و نقد الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة تمكن الطالب الباحث من تحديد الإطار العام للدراسة من حيث:

### أولاً: المنهج

معظم الدراسات السابقة استخدمت المنهج الوصفي بهدف التعرف على مستوى اللياقة البدنية و إعداد معايير مرجعية كدراسة (Januz Doboz et al., 2015) ودراسة (Gontarev et al ., 2018) و دراسة (Taemin Ha. et al., 2021) و دراسة (Rok Blagus et al, 2023) و دراسة (مراح خالد، 2019)

### ثانياً: الأدوات المستخدمة

استفاد الطالب الباحث من الدراسات السابقة في التعرف على الاختبارات الأكثر تداولاً لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، كما استفاد منها أيضاً في ترشيح الاختبارات البدنية و عرضها على مجموعة من المتخصصين لاختيار الأنسب منها

### ثالثاً: النتائج

أسفرت نتائج الدراسات السابقة إلى وجود ضعف في مستويات اللياقة البدنية المرتبطة مقارنة بالمعايير العالمية و اتفقت على أهمية تحديد مستويات معيارية لتقويم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة . و قد استفاد الطالب الباحث من هذه النتائج في صياغة فرضيات الدراسة و التعليق على النتائج الإحصائية.

و عليه و من خلال الاطلاع على المصادر و المراجع ذات الصلة بموضوع الدراسة، فقد اتضح في حدود علم الطالب الباحث عدم وجود دراسات مشابهة لهذه الدراسة حيث اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في :

لم تعتمد هذه الدراسة على مستويات معيارية مستوردة و إنما أعدت مستويات معيارية محلية وفق البيئة المدرسية الجزائرية بالإضافة إلى اعتمادها على عينة تمثيلية كبيرة نوعا ما مأخوذة من كافة المناطق المكونة لجغرافية الجزائر و ضف على ذلك فإن هذه الدراسة جاءت متصلة بمنهاج التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم الابتدائي و عملت على دمج هذه المستويات المعيارية ضمن محتوى المنهاج. و عليه فإن الفجوة البحثية التي عالجتها هذه الدراسة هي غياب دليل إرشادي و طني محلي موحد ضمن منهاج التربية البدنية و الرياضية يقدم مستويات معيارية محلية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة الابتدائية النهائية في الجزائر مستمد من بيانات ميدانية فعلية تساعد أساتذة التربية البدنية على التقويم و التعرف على مخرجات المرحلة الابتدائية النهائية من الناحية الصحية و البدنية.

# الباب الاول

# الدراسة النظرية

✓ مدخل الباب الاول

✓ الفصل الاول: الدلائل الارشادية للنشاط البدني

✓ الفصل الثاني: اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و مرحلة الطفولة المتأخرة

✓ الفصل الثالث: القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية

✓ خلاصة

# مدخل الباب الأول

ارتأى الطالب الباحث تقسيم الباب الأول إلى ثلاث فصول حيث تناول في الفصل الأول الدلائل الإرشادية للنشاط البدني و قد احتوى على تعريف الدليل، تعريف الإرشاد، تعريف الدليل الإرشادي، تعريف الدليل الإرشادي للنشاط البدني النشاط البدني ، وصفة النشاط البدني في مرحلة الطفولة المتأخرة، كيفية حساب شدة النشاط البدني الموجه للأطفال،

و تناول الطالب الباحث في الفصل الثاني اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و مرحلة الطفولة المتأخرة. تعريفها، مكوناتها، طرق قياسها، طرق تنميتها.

أما في الفصل الثالث تناول الطالب الباحث القياس و التقويم في التربية البدنية مفهومه، أنواعه، المعايير، المستويات، المحكات، التقييم ، القياس، الاختبار، العلاقة بين القياس و التقييم و التقويم، التوجهات المستقبلية للتقويم و القياس.

## الفصل الأول

### الدلائل الإرشادية للنشاط البدني

#### تمهيد

##### 1.1. تعريف الدليل

##### 2.1. تعريف الإرشاد

##### 3.1. تعريف الدليل الإرشادي

##### 4.1. تعريف الدليل الإرشادي للنشاط البدني

##### 5.1. النشاط البدني

##### 6.1. وصفة النشاط البدني في مرحلة الطفولة المتأخرة

##### 7.1. كيفية حساب شدة النشاط البدني الموجه للأطفال

#### خلاصة

**تمهيد:**

عرفت السنوات الأخيرة تزايد الاهتمام بإعداد الدلائل الإرشادية للنشاط البدني في العالم، وقد دعت منظمة الصحة العالمية في السنوات الأخيرة دول العالم إلى إعداد دلائل إرشادية للنشاط البدني لمواطنيها. ذلك بهدف إعداد إطار تنظيمي مبني على أسس علمية، يضمن الممارسة الآمنة للنشاط البدني من أجل الحفاظ على الصحة العامة. لأن موضوع النشاط البدني و اللياقة البدنية أصبح أمرا مهما لكافة الأعمار و لكلا الجنسين، بسبب تزايد أخطار الإصابة بالأمراض المزمنة. و في هذا الصدد تشير منظمة الصحة في إحصائيات مقدمة إلى أن أكثر من 80% من سكان العالم بمختلف الأعمار لا يمارسون النشاط البدني بالقدر الكافي (WHO., 2019). و لهذا كان من الضروري على أصحاب القرار في كل دول العالم العمل على إعداد دلائل إرشادية محلية للنشاط البدني وفقا لخصائص كل مرحلة عمرية ، ودعوة كافة شرائح المجتمع إلى المشاركة في الأنشطة البدنية التي تتناسب مع خصائص نموهم البدني.

و لهذا سيجادل الطالب الباحث في هذا البحث إلى توضيح الدلائل الإرشادية بشكل عام و الدلائل الإرشادية للنشاط البدني بشكل خاص كما سيتم عرض مفصل للنشاط البدني و خصائص النمو البدني في مرحلة الطفولة المتأخرة.

**1.1. تعريف الدليل:**

تعرف منظمة الصحة العالمية الدليل على انه أداة مرجعية أو وثيقة تحتوي على مجموعة من المعلومات المنهجية المنظمة، التي تهدف إلى توجيه الممارسات أو الإجراءات في مجال محدد، اعتمادًا على الأدلة العلمية المتوفرة و المتاحة ، و يعتبر الدليل وسيلة أو أداة معيارية تساعد المؤسسات و الأفراد على اتخاذ القرار المبني على أسس علمية واضحة كما أنه يمثل نتاجًا علميًا يهدف إلى توحيد المفاهيم والإجراءات في مجال محدد من خلال تجميع أفضل المعارف والممارسات المعتمدة (World Health

Organization, 2020)

ويرى الطالب الباحث بان الدليل هو عبارة عن تعليمات مدرجة في وثيقة منظمة تبين الإطار المنهجي السليم لتقادي الوقوع في الأخطاء للوصول إلى الأهداف المرجوة.

### 2.1. تعريف الإرشاد:

الإرشاد هو وسيلة و عملية منظمة هادفة تسعى إلى مساعدة الأفراد على إدراك و فهم ذاتهم وبيئاتهم، وتطوير قدراتهم، و تمكنهم من اتخاذ القرارات السليمة في مختلف مجالات الحياة، كما انه يعتبر أداة تنموية تساعد الفرد أو الجماعة على تعديل السلوك وتوجيهه نحو الأهداف المنشود ، ويعرف أيضا على أنه علاقة تفاعلية هادفة بين المرشد و المسترشد تمكنه من تحقيق التوافق الشخصي و الاجتماعي و الاجتماعي و المهني (Gibson.R.L. et al, 2016)

و يرى الطالب الباحث بان الإرشاد هو عملية تحفز المسترشد و تزيل له الغموض و العقبات لتدارك النقص المسجل في المجال الذي يعنيه سواء نفسيا أو اجتماعيا أو صحيا.

### 3.1. تعريف الدليل الإرشادي:

يُعرّف الدليل الإرشادي على أنه مجموعة من الإرشادات والتعليمات و معايير مدرجة في وثيقة منظمة، بناءً على أفضل الأدلة البحثية المتاحة. بهدف توجيه الممارسات أو السياسات في مجال معين طبي، نفسي، رياضي، صناعي (World Health Organisation, 2018) . و يشير أبو شعيرة بأن الدليل الإرشادي أداة تستعمل لتوحيد الإجراءات و القياسات و المفاهيم و الممارسات المهنية في مختلف المجالات التربوية و الصحية و الرياضية، كما يعتبر إطار تطبيقي يربط بين المعرفة العلمية و الممارسة العملية و ليس مجرد توصيات نظرية (أبو شعيرة و محمد ، 2020).

و يعرف الطالب الباحث الدليل الإرشادي على انه إطار منهجي مكتوب في وثيقة رسمية تحتوي على صور إيضاحية و ممارسات تطبيقية موحدة.

#### 4.1. تعريف الدليل الإرشادي للنشاط البدني:

" يعرف الدليل الإرشادي للنشاط البدني على انه مجموعة من التوصيات و المعايير التي تهدف إلى تحديد نوع النشاط البدني المناسب، ومدته، وكثافته، وتكراره، بما يضمن تحقيق الفوائد الصحية والبدنية والنفسية لجميع الفئات العمرية" (World Health Organization, 2020) . تستند الدلائل الإرشادية للنشاط البدني على قواعد علمية موسعة في مجالات فسيولوجيا الجهد البدني و النمو الحركي (Physical Activity Guidelines Advisory Committee, 2018)

و يعرف الطالب الباحث الدليل الإرشادي للنشاط البدني على انه وثيقة تحتوي على خريطة طريق توضح التوجيهات و التوصيات و نوعية النشاط البدني ومدته و تكراره و كثافته على حسب كل فئة عمرية اعتمادا على الأسس العلمية للنشاط البدني و ما أسفرت عنه نتائج البحوث الميدانية.

##### 1.4.1. أهمية الدلائل الإرشادية للنشاط البدني:

تشير منظمة الصحة العالمية إلى أن الدلائل الإرشادية تكمن أهميتها في:

- رفع الوعي الصحي
- توجيه السياسات التربوية والرياضية
- تحسين أنماط الحياة النشطة لدى الأطفال والمراهقين
- تحسين جودة الممارسات الرياضية والصحية
- تضمن اتساق البرامج والأنشطة مع الأدلة الحديثة
- تساعد صناع القرار في صياغة سياسات فعالة لتعزيز الصحة العامة

- تسهم في رفع كفاءة العاملين في المجال التربوي والرياضي، من خلال توحيد المعايير وتوضيح أسس الممارسة السليمة، بما يعزز من فعالية البرامج الموجهة للأطفال (World Health Organization, 2020)

#### 2.4.1. أهداف الدلائل الإرشادية للنشاط البدني:

إن الدلائل الإرشادية للنشاط البدني تعد إحدى الأدوات العلمية، التي تعتمدها الدول و الهيئات و المنظمات الصحية، لوضع خريطة طريق واضحة مبنية على الأدلة العلمية لتعزيز النشاط البدني بين مختلف الفئات العمرية لكلا الجنسين (أطفال ، مراهقين، بالغين). و من أهدافها تحديد الوصفة و المقدار الأمثل للنشاط البدني اللازم لتحقيق الفوائد الصحية، وتوفير إطار استرشادي لتطوير برامج التربية البدنية و اللياقة البدنية و الصحية، كما تسهم في توفير إطار مرجعي علمي موحد للمربين الرياضيين و المدربين و ممارسي الصحة و صناع القرار، لتمكين الأفراد و توجيههم نحو نمط حياة أكثر صحة (World Health Organization, 2020, p. 6). من بين الأهداف الرئيسية للدلائل الإرشادية للنشاط البدني أيضًا توفير مرجع معياري موحد لتطوير السياسات التعليمية والصحية المرتبطة بالنشاط البدني، مما يسمح بتصميم برامج مدرسية تتضمن حصصًا كافية للنشاط البدني، وتمكين المربين و الأساتذة من تحديد الأنشطة المناسبة لكل فئة عمرية (CDC., 2020, p. 7)

و يرى الطالب الباحث أن من بين أهداف الدلائل الإرشادية للنشاط البدني تسهيل ممارسة النشاط البدني و تقديمها في قالب علمي مبسط للأفراد و المدربين و المربين و القائمين على شؤون التربية و التعليم .

#### 3.4.1. خطوات إعداد الدلائل الإرشادية للنشاط البدني:

تتمثل خطوات إعداد الدلائل الإرشادية للنشاط البدني في:

- تحديد الأهداف العامة و الخاصة

- تحديد الفئة المستهدفة مثل (مراهقين - أطفال - أساتذة - مدربين)
- حصر وتجميع الأدلة العلمية الحديثة المتعلقة بالنشاط البدني و الصحة
- تحليل الأدلة وتصنيفها وفقاً لجودتها العلمية
- صياغة التوصيات و الإرشادات بصورة عملية مفهومة
- اعتماد الدليل و توزيعه على الجهات التربوية والصحية
- تقييم أثر تطبيق الدليل ومراجعته دورياً لضمان التحديث المستمر (World Health Organisation, 2018)

#### 4.4.1. الدلائل الإرشادية للنشاط البدني في العالم:

سعت العديد من الدول و المنظمات العالمية إلى إعداد دلائل إرشادية للنشاط البدني و اللياقة البدنية لمواطنيها، سا يحاول الطالب الباحث ذكر بعض منها الجدول رقم (01)(02) يوضح ذلك:

جدول رقم (01) يوضح الدلائل الإرشادية للنشاط البدني لدول القارة الأوروبية و الآسيوية و الأمريكية

| اسم الدليل الإرشادي | الدولة | المنظمة/الجهة المصدرة | السنة |
|---------------------|--------|-----------------------|-------|
|---------------------|--------|-----------------------|-------|

|           |                                                               |           |                                                            |
|-----------|---------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|
| 2018      | وزارة الصحة و الخدمات الإنسانية(HHS)                          | و. م. أ.  | الدليل الإرشادي للنشاط البدني للأمريكيين ( الإصدار الثاني) |
| 2019      | وزارة الصحة و الرعاية الاجتماعية /رؤساء الأطباء               | بريطانيا  | إرشادات رؤساء الأطباء حول النشاط البدني                    |
| 2016-2020 | الجمعية الكندية لعلم وظائف الأعضاء/وكالة الصحة العامة الكندية | كندا      | الدليل الإرشادي للحركة لمدة 24 ساعة                        |
| 2021      | وزارة الصحة الاسترالية                                        | أستراليا  | الدليل الإرشادي للنشاط البدني و الخمول للاستراييين         |
| 2023      | وزارة الصحة و العمل و الرعاية الاجتماعية اليابانية(MHLW)      | اليابان   | دليل النشاط البدني لتعزيز الصحة                            |
| 2021      | المركز الصيني للسيطرة على الأمراض و الوقاية منها              | الصين     | الدليل الإرشادي للنشاط البدني و السلوك الخامل للصينيين     |
| 2016      | المركز الاتحادي للتربية الصحية/ وزارة الصحة                   | ألمانيا   | التوصيات الوطنية للنشاط البدني و تعزيزه                    |
| 2019-2022 | وزارة التضامن والصحة/وزارة الرياضة                            | فرنسا     | توصيات النشاط البدني و السلوك الخامل                       |
| 2014      | وزارة الصحة البرازيلية                                        | البرازيل  | دليل النشاط البدني للسكان البرازيليين                      |
| 2010      | وزارة الصحة                                                   | المكسيك   | الدليل الإرشادي للنشاط البدني و السياسات الوطنية           |
| 2017-2020 | وزارة الصحة                                                   | اندونيسيا | الإرشادات و خطط العمل الوطنية للنشاط البدني                |
| 2010      | وزارة الصحة                                                   | روسيا     | توصيات النشاط البدني الوطنية                               |
| 2019-2022 | وزارة الصحة/المعهد الأعلى للصحة                               | إيطاليا   | الإرشادات الوطنية الإيطالية للنشاط البدني                  |
| 2018      | وزارة الصحة                                                   | إسبانيا   | إستراتيجية النشاط البدني و الصحة                           |
| 2017-2018 | المعهد الوطني للصحة العامة و البيئة                           | هولندا    | إرشادات النشاط البدني الهولندية                            |
| 2017      | وكالة الصحة العامة السويدية                                   | السويد    | إرشادات النشاط البدني السويدية                             |
| 2014      | مديرية الصحة النرويجية                                        | النرويج   | التوصيات الوطنية للنشاط البدني                             |
| 2019      | هيئة الصحة الدنمركية                                          | الدنمارك  | الدليل الإرشادي للنشاط البدني                              |
| 2018      | وزارة الصحة                                                   | نيوزيلندا | الدليل الإرشادي للنشاط البدني للبالغين و الشباب            |
| 2015-2020 | وزارة الصحة                                                   | تركيا     | الدليل الإرشادي للنشاط البدني                              |
| 2015-2020 | وزارة الصحة                                                   | الأرجنتين | الدليل الإرشادي للنشاط البدني                              |
| 2017      | وزارة الصحة و الحماية الاجتماعية                              | كولومبيا  | الدليل الإرشادي للنشاط البدني و السياسات الصحية            |
| 2014-2018 | وزارة خدمات الصحة الوطنية                                     | باكستان   | الدليل الإرشادي للنشاط البدني و السياسات الوطنية           |

الجدول رقم ( 02 ) يوضح الدلائل الإرشادية للنشاط البدني للدول العربية و القارة الإفريقية

| السنة     | المنظمة/الجهة المصدرة                               | الدولة                | اسم الدليل الإرشادي                                     |
|-----------|-----------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| 2018-2022 | وزارة الصحة                                         | السعودية              | الدلائل الإرشادية الوطنية للنشاط البدني                 |
| 2018-2022 | وزارة الصحة                                         | الإمارات              | الدلائل الوطنية للنشاط البدني                           |
| 2018-2022 | وزارة الصحة والسكان                                 | مصر                   | الإرشادات الوطنية للنشاط البدني                         |
| 2021      | وزارة الصحة/وزارة الرياضة/التعليم العالي            | قطر                   | الدلائل الإرشادية الوطنية للنشاط البدني في دولة قطر     |
| 2001      | وزارات الصحة و الرياضة و التعليم العالي لدول الخليج | مجلس تعاون دول الخليج | الدليل الإرشادي لاختبار اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة |
| 2012      | وزارة الصحة                                         | جنوب إفريقيا          | الدليل الإرشادي للنشاط البدني لجنوب إفريقيا             |
| 2014-2018 | وزارة الصحة                                         | كينيا                 | الدلائل الإرشادية للنشاط البدني و الأمراض الغير السارية |
| 2015-2020 | وزارة الصحة                                         | نيجيريا               | إرشادات النشاط البدني و الوقاية من الأمراض غير السارية  |

### 5.1. النشاط البدني:

"أصبح النشاط البدني في وقتنا الحاضر ضرورة ملحة، فالإنسان المعاصر سواء أطفال أو بالغين صار يتميز بالخمول و الجلوس بدل الوقوف والاكتفاء بالمشاهدة بدل الممارسة و هذا ما أدى إلى انخفاض مستوى النشاط البدني و الجهد، تشير الإحصائيات إلى أن انخفاض مستويات النشاط البدني بنسبة 8% مقارنة بمائة سنة الماضية حيث بلغت 90 % ، و أصبح الإنسان يقضي ما يعادل 15000 ساعة من حياته خاملا و كسولا " (عائد فضل ملحم،، 2011، صفحة 3)

### 1.5.1. تعريف النشاط البدني:

يعرف النشاط البدني على أنه " كل حركة جسمية تؤديها العضلات الهيكلية و تتطلب إنفاق كمية من الطاقة " (world health organization, 2013)

و يعرف أيضا على أنه " حركة جسم الإنسان بواسطة العضلات مما يؤدي إلى صرف طاقة تتجاوز ما يصرف من طاقة أثناء الراحة" (عبد الوهاب عبد الرحمان،، 2017، صفحة 16).

و يعرفه الطالب الباحث بأنه عبارة عن الجهد البدني المبذول في الأعمال اليومية من مشي و حركة و تنقل وصعود الدرج، أو الأعمال المنزلية أو القيام بأي نشاط رياضي أو بدني أو تروحي أو أي أنشطة أخرى سواء عفوية أو مخطط لها.

يشير المرزوقي بأن النشاط البدني يعتبر عنصر أساسي في بناء صحة العامة للفرد، ويُعد أحد المحددات الرئيسة لجودة الحياة الصحية، خاصة لدى فئة الأطفال الذين يشكل النشاط لديهم جزءاً من نموهم الطبيعي و تطورهم الحركي (المرزوقي و ناصر .، 2017)

### 2.5.1. أهمية النشاط البدني للأطفال:

يعتبر النشاط البدني من العناصر الأساسية للنمو السليم والمتكامل للأطفال. إذ يعمل على تحسين مختلف الجوانب ( البدنية، والنفسية، والاجتماعية، والمعرفية) . حيث تشير العديد من الدراسات الحديثة إلى أنّ الانتظام في ممارسة النشاط البدني يعد من الركائز الأساسية للحفاظ على الصحة العامة والوقاية من العديد من الأمراض المرتبطة بالخمول في مراحل لاحقة من الحياة (Janssen. I ;le bkanc. A.G, 2010, p. 26) . وعليه يرى الطالب الباحث بأن أهمية النشاط البدني ليست لحظية فحسب بل تستمر مدى الحياة شريطة الانتظام في الممارسة .

وفي ما يلي عرض لأهمية النشاط البدني على مختلف الجوانب:

**أولاً: الجانب الفسيولوجي والصحي:** و يتمثل في:

- تعزيز كفاءة الجهاز القلبي التنفسي
- تحسين الدورة الدموية، وزيادة قوة العضلات والعظام مما يؤدي الى تحسن النمو الجسدي العام
- تحسين التمثيل الغذائي للطاقة
- تحسن مستويات الكوليسترول الجيد (World Health Organization, 2020, p. 14)

**ثانياً: الجانب النفسي و المعرفي: و يتمثل في:**

- تحسين الحالة النفسية وتنمية القدرات المعرفية فقد توصلت البحوث إلى أن ممارسة النشاط البدني تسهم في خفض معدلات القلق والاكتئاب، وتزيد من الثقة بالنفس لدى الأطفال
- تحسين الأداء الأكاديمي، إذ يعزز الانتباه والتركيز والذاكرة نتيجة لتحسن تدفق الدم إلى الدماغ وزيادة نشاطه العصبي (Donnelly;J.E et al., 2016)

**ثالثاً: الجانب الاجتماعي و السلوكي: بحيث يسهم في :**

- تنمية مهارات التعاون
- تحسين مهارة التواصل
- تنمية روح القيادة والانضباط ، من خلال المشاركة الفعالة في الألعاب الجماعية و يعزز الإحساس بالانتماء إلى الجماعة
- يسهم في بناء القيم الأخلاقية

كما تساهم الممارسة المنتظمة للنشاط البدني منذ الطفولة إلى المراحل المتقدمة من الحياة في إرساء عادات صحية مستدامة ، مما يقلل من خطر الإصابة بالأمراض المزمنة مثل أمراض القلب، والسكري، وهشاشة العظام لاحقاً. حيث أن الأطفال الذين يمارسون النشاط البدني لمدة لا تقل عن 60 دقيقة يومياً يتمتعون بصحة عامة أفضل ونوعية حياة أعلى مقارنة بغيرهم (World Health Organisation, 2018)

### **3.5.1. أهداف النشاط البدني للأطفال:**

إن النشاط البدني يعتبر من الأساسيات التي تدعم النمو المتكامل للأطفال ، إذ يسهم في تحقيق مجموعة من الأهداف ( الحركية، الصحية، النفسية، المعرفية و الاجتماعية) التي تعتبر من ركائز التربية

الشاملة في مرحلة الطفولة. حيث تشير منظمة الصحة العالمية أن الانتظام في ممارسة التمارين الرياضية و الألعاب الجماعية بصفة منتظمة ودورية تكسب الأطفال أنماط صحية و سلوكية و تعزز فرص الاستفادة الايجابية من نوعية الحياة المستقبلية (World Health Organization, 2020, p. 12). كما تهدف ممارسة النشاط البدني في مرحلة الطفولة أيضا إلى تعزيز الصحة العامة، و تطوير المهارات الحركية الأساسية و تقليل التوتر و القلق و تنمية القيم والسلوكيات الاجتماعية الايجابية و غرس نمط حياة صحي لدى الطفل منذ الصغر (Telama,R.et al, 2014, p. 114)

#### 4.5.1. تأثير النشاط البدني على الأجهزة الوظيفية للأطفال:

تشير الدراسات إلى أن النشاط البدني يسهم في تأثيرات ايجابية على الأجهزة الوظيفية للأطفال و هي على النحو الآتي:

أولاً: الجهاز القلبي الوعائي: تساهم الممارسة المنتظمة للأنشطة البدنية في:

- تحسين كفاءة الجهاز القلبي الوعائي

- زيادة حجم تدفق الدم الناتج عن كل ضربة

- زيادة التروية الدموية للأعضاء والعضلات، مما ينتج عنه زيادة في مستويات التحمل و التقليل من

مخاطر الإصابة بأمراض القلب في المستقبل

- خفض مستويات الدهون الضارة في الدم (Armstrong,M. MC Manus;A., 2011)

ثانياً: الجهاز التنفسي: يسهم النشاط البدني في تحسين من كفاءة الجهاز التنفسي من خلال:

- زيادة سعة الحيوية للرئتين الرئيسيتين

- تحسين فعالية تبادل الغازات.

- زيادة عمق التنفس

- زيادة أقصى استهلاك للأكسجين أثناء الجهد البدني (Rowland, T.W., 2005)

**ثالثا: الجهاز العضلي الهيكلي:** تتمثل تأثيرات النشاط البدني على الجهاز العضلي الهيكلي في:

- تعزيز نمو العضلات وقوتها وتحملها،

- زيادة المرونة والتنسيق الحركي لدى الأطفال .

- زيادة كثافة العظام خلال فترة النمو، مما يقلل من مخاطر الكسور ويعزز صحة الهيكل العظمي

- تحسين التوازن و الثبات الحركي (Faigenbaum; A.D. et al, 2009)

**رابعا: الجهاز العصبي الحركي:** يؤثر النشاط البدني على الجهاز العصبي الحركي على النحو الآتي:

- تحسين التوافق العضلي العصبي

- تحسين المهارات الحركية الدقيقة

- تحسين التوازن و سرعة رد الفعل

**خامسا: الجهاز الايضي:** يؤثر النشاط البدني على الجهاز الايضي على النحو الآتي

- التحكم في مستويات الجلوكوز والدهون

- التقليل من خطر الإصابة بالسمنة ومرض السكري من النوع الثاني

- زيادة حساسية الأنسولين

- يرفع و يعزز مستوى الطاقة العامة للجسم (Janssen. I ;le bkanc. A.G, 2010)

### 6.1. وصفة النشاط البدني في مرحلة الطفولة المتأخرة:

تُعرف وصفة النشاط البدني بأنها خطة منهجية مبنية على أسس علمية، تحدد نوعية النشاط البدني و المقدار الموصى وكثافته وتكراره، بما يتناسب مع خصائص المرحلة العمرية والأهداف الصحية المنشودة. توصي منظمة الصحة العالمية و الكلية الأمريكية للطب الرياضي و العديد من الهيئات الصحية العالمية و الباحثين بتقنين ممارسة النشاط البدني في هذه المرحلة العمرية، مع مراعاة مبدأ التدرج حسب مستوى اللياقة البدنية في حدود 30 إلى 60 دقيقة في اليوم. يمكن تقسيمها إلى فترات من 10 إلى 15 دقيقة و من 120 إلى 210 دقيقة في الأسبوع بشدة من معتدلة إلى مرتفعة من 50 إلى 85 % من أقصى معدل نبض قلبي متوقع . كما توصي أيضا بتضمين أنشطة بدنية متنوعة التي تعزز اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ( اللياقة القلبية التنفسية، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة و التركيب الجسمي) المتمثلة في:

**أولاً:** الأنشطة الهوائية كالجري الخفيف و القفز بالحبل و الألعاب الجماعية المصغرة و ركوب الدراجة و الأنشطة الحركية مثل ألعاب المطاردة و السباقات القصيرة التي تنمي التوافق و التوازن.

**ثانياً:** أنشطة التقوية كتمارين وزن الجسم (الجلوس من الرقود، تمرين الضغط المعدل، القرفصاء)

**ثالثاً:** أنشطة مرونة: تمارين الإطالة الثابتة و المتحركة البسيطة بعد الجهد، التمارين البهلوانية البسيطة

**رابعاً:** أنشطة ترفيهية كالرقص الإيقاعي، الألعاب الجماعية المصغرة، والأنشطة المائية إن توفرت

كما توصي أيضا بالتركيز على اللعب النشط بدلا من التدريب الموجه الصارم (ACSM.s, 2021)

(World Health Organization, 2020) (وزارة الصحة السعودية، 2022)

بناء على أقرته المراجع العلمية سا يحاول الطالب عرض جدول مختصر لوصفة النشاط البدني و هو

على الشكل التالي:

## الجدول رقم (03) رقم يبين وصفة النشاط البدني في مرحلة الطفولة المتأخرة

|                         |                                                                                                                                             |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| المدة الزمنية اليومية   | من 30 إلى 60 دقيقة تراكمية أو مقسمة إلى فترات من 10 إلى 15 دقيقة                                                                            |
| المدة الزمنية الأسبوعية | من 120 إلى 220 دقيقة                                                                                                                        |
| الشدة المطلوبة          | من معتدلة إلى مرتفعة نسبيا في حدود 50 إلى 85 %                                                                                              |
| الأنشطة الهوائية        | الجري الخفيف، القفز بالحبل، الألعاب الجماعية، ركوب الدراجة، الأنشطة الحركية كالعباب المطاردة و السباقات القصيرة التي تنمي التوافق و التوازن |
| أنشطة التقوية           | تمارين وزن الجسم ( الجلوس من الرقود، تمرين الضغط المعدل، القرفصاء)                                                                          |
| أنشطة المرونة           | تمارين الإطالة الثابتة و المتحركة بعد الجهد، التمارين البهلوانية البسيطة                                                                    |
| أنشطة ترفيهية           | الألعاب الجماعية المصغرة، و الأنشطة المائية أن توفرت                                                                                        |

## 7.1. كيفية حساب شدة النشاط البدني الموجه للأطفال:

تعرف شدة النشاط البدني على أنها " كمية الجهد البدني المبذول أثناء أداء نشاط معين، و يعبر عنها بمؤشرات فسيولوجية مثل معدل استهلاك الأكسجين أو معدل ضربات القلب أو تقييمات قياسية مثل مكافئ الايضي Mets . تعتبر الشدة أحد المقاييس الجوهرية لتوصيف النشاط البدني، إلى جانب التكرار و المدة و النوع، و تعد أساسا لتحديد ما إذا كان النشاط البدني كافيا لتحقيق الفوائد الصحية المطلوبة لدى الأطفال" (ACSM.s, 2021) . و فيما يلي عرض لطرق حساب شدة النشاط البدني الوجه للأطفال.

## أولاً: معادلة حساب شدة النشاط البدني اعتماداً على معدل ضربات القلب:

يتم حساب شدة النشاط البدني من خلال مقارنة معدل ضربات القلب أثناء النشاط بمعدل ضربات القلب

في الراحة ومعدل ضربات القلب الأقصى عن طريق المعادلة الآتية:

$$شدة النشاط البدني (\%) = \frac{(معدل ضربات القلب أثناء النشاط - معدل ضربات القلب في الراحة)}{(معدل ضربات القلب الأقصى - معدل ضربات القلب في الراحة)} \times 100$$

بحيث:

- معدل ضربات القلب أثناء النشاط: يُقاس أثناء أداء النشاط البدني
- معدل ضربات القلب في الراحة: يُقاس صباحًا أو قبل النشاط
- معدل ضربات القلب الأقصى: هو أقصى نبض في الدقيقة يمكن أن يصل إليه الطفل أثناء الجهد الأقصى (ACSM.s, 2021)

بالنسبة للنبض الأقصى يمكن تقديره أيضا بالاعتماد على عمر الطفل على النحو الآتي :

$$معدل النبض الأقصى = 208 - (0.7 \times \text{العمر بالسنوات})$$

مثال: إذا كان عمر الطفل 10 سنوات فإن التعويض في المعادلة يكون على النحو الآتي

$$معدل ضربات القلب الأقصى = 208 - (10 \times 0.7) = 201 \text{ نبضة في الدقيقة (Tanaka; H. et al, 2001)}$$

و قد أصدرت منظمة الصحة العالمية تصنيفات شدة النشاط البدني وفقا لمعدل ضربات القلب الجدول

رقم (04)

الجدول رقم (04) يوضح تصنيف الشدة عند الأطفال وفقا لمعدل ضربات القلب (World Health Organization, 2020)

| الشدة  | النسبة المئوية | الوصف                                                  |
|--------|----------------|--------------------------------------------------------|
| خفيفة  | أقل من 50%     | المشي البطيء، الألعاب الهادئة                          |
| متوسطة | 50-70 %        | المشي السريع، الجري الخفيف، ركوب الدراجة               |
| مرتفعة | 70% فأكثر      | الجري السريع، الألعاب الرياضية المصغرة، ألعاب المطاردة |

ثانيا: معادلة حساب شدة النشاط البدني باستخدام استهلاك الأكسجين:

و تستخدم عادة في المختبرات و تتطلب أجهزة خاصة لتحليل التنفس و هي على النحو الآتي:

$$\text{شدة النشاط البدني (\%)} = \frac{\text{استهلاك الأكسجين أثناء النشاط}}{\text{الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين}} \times 100$$

بحيث كلما زادت نسبة استهلاك الأكسجين ارتفعت شدة النشاط (ACSM.s، 2021)

ثالثا: حساب الشدة باستخدام معادلة المكافئ الايضي (Mets):

تُستخدم لتقدير الطاقة المستهلكة أثناء النشاط بالمقارنة مع الراحة.

حيث يُعتبر 1 مكافئ أيضي (MET) هو كمية الأكسجين المستهلكة أثناء الراحة و تساوي 3.5 مللتر

لكل 01 كلغ من وزن الجسم في الدقيقة.

## الجدول رقم (05) يوضح تصنيف مستويات الشدة حسب قيمة مكافئ الايض Mets

| القيمة بالـMets        | مستوى الشدة |
|------------------------|-------------|
| أقل من 4 مكافئ ايض     | خفيفة       |
| من 4 إلى 6.9 مكافئ ايض | متوسطة      |
| 7 مكافئ ايض فأكثر      | مرتفعة      |

## أمثلة توضيحية:

-الجري السريع = 8 مكافئ ايض ← نشاط مرتفع الشدة

- ركوب الدراجة بسرعة متوسطة = 5 مكافئ ايض ← نشاط متوسط الشدة (Butte;N.F.et al., 2018)

رابعاً: تقدير شدة النشاط البدني باستخدام مقياس بورغ للإجهاد المدرك المعدل للأطفال ( OMNI Scale)

مقياس بورغ المعدل للأطفال يستخدم لتحديد مستوى التعب أو الجهد البدني الذي يشعر به الطفل أثناء النشاط البدني . يعد هذا المقياس وسيلة بسيطة و فعالة لتقدير شدة النشاط البدني بطريقة خاصة تتناسب مع خصائص المرحلة العمرية من (6 - 13 سنة)، مما يجعله وسيلة قياس معتمدة لتقدير شدة الجهد في التربية البدنية و النشاط البدني الموجه للأطفال. بحيث يطلب من الطفل أن يقيم شعوره بالتعب أثناء النشاط البدني و ذلك عن طريق اختيار رقم من 0 إلى 10، حيث يعبر رقم 0 عن عدم وجود تعب بينما يشير رقم 10 إلى أقصى درجة من التعب. يستخدم في عرض المقياس عادة العرض البصري المصحوب بصور إيضاحية تعبر عن حالات الجهد المختلفة لتمكين الطفل من الفهم الدقيق لمستواه الحالي من التعب. وقد تم تصنيف الشدة وفقاً لهذا المقياس الجدول رقم ( 06 ) (Butte;N.F.et al., 2018).

## الجدول رقم (06) يبين تصنيف الشدة وفقا لمقياس بورغ المعدل للأطفال

| الدرجة على المقياس | الشدة  |
|--------------------|--------|
| 3 - 0              | خفيفة  |
| 6 - 4              | متوسطة |
| 10 - 7             | مرتفعة |

و فيما يلي عرض صيغة مبسطة للتطبيق الميداني للمقياس و ذلك عن طريق توجيه السؤال الآتي للطفل:

- هل تشعر الآن بالتعب أو الإرهاق ؟ اختر رقما من 0 إلى 10. و الإجابة تكون على النحو الآتي:

0 درجة: لا ينتابني أي إرهاق على الإطلاق

1-2 درجة: تعب خفيف ( لكنني قادر على التحرك بأريحية)

3-4 درجة: تعب خفيف إلى متوسط، (أنتفس على غير العادة لكن ليس كثيرا)

5-6 درجة: تعب متوسط ( اشعر بالعرق و أنتفس بقوة لكن مازلت أتحكم)

7-8 درجة: تعب مرتفع ( لا أستطيع القدرة على الكلام بأريحية)

9 درجة: تعب شديد جدا ( اشعر بصعوبة في الاستمرار)

10 درجة: تعب تام ( أشعر بفقد المقدرة على الاستمرار)

أشارت البحوث إلى مصداقية هذا المقياس لدى الفئة العمرية 9-12 سنة و دعت إلى تبسيط شرحه بصريا باستخدام الصور و إيقونات لتسهيل الفهم لدى الطفل. و أوصت بتقديم تعليمات واضحة للطفل قبل استخدام المقياس و على سبيل المثال يطلب من الطفل أن يعبر عن شعوره في اللحظة التي يكون فيها و

ليس ما يريد أن يكون عليه، لان الأطفال يميلون إلى التعبير الغير الدقيق لحالة الإجهاد (Robertson; R.J.et al, 2000)

### خلاصة:

قد أصدرت العديد من المنظمات و الدول و الهيئات الصحية مثل منظمة الصحة العالمية و الكلية الأمريكية للطب الرياضي و مركز السيطرة على الأمراض و الوقاية منها دلائل إرشادية للنشاط البدني لمواطنيها من كافة الفئات العمرية و لكلا الجنسين، و قد ركزت بشكل واضح على أهمية النشاط البدني للأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة، إذ أوصت بممارسة النشاط البدني المعتدل من 30 إلى 60 دقيقة يوميا مع إدماج أنشطة التقوية العضلية ثلاث مرات أسبوعيا على الأقل. إذ تركز هذه التوصيات على أدلة علمية التي تؤكد أهمية النشاط البدني في تعزيز الصحة العامة، وقد أشارت العديد من الدراسات الطولية، بأن الأطفال النشيطين بدنيا يتمتعون بمستويات أفضل من اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و انخفاض معدلات السمنة مقارنة بالأطفال الغير النشيطين . وهنا تجدر الإشارة إلى أهمية الدراية العلمية للأستاذ أو المربي الرياضي بخصائص النمو العامة و الفسيولوجية وأسس النشاط البدني في مرحلة الطفولة المتأخرة ، أثناء تطبيق الدلائل الإرشادية للنشاط البدني، إذ تتسم هذه المرحلة بالزيادة التدريجية في الوزن و الطول و الكتلة العضلية و تطور واضح في التوافق العضلي العصبي مع تحسن كفاءة اللياقة القلبية التنفسية، كما يبرز نضج نسبي في القدرات الإدراكية و الانفعالية تسمح للطفل بمعرفة شدة الجهد البدني و تسييره و تنظيمه ذاتيا، و هذا ما يمكننا من تطبيق الأنشطة و التمارين البدنية الموجهة بأمان و فعالية. و هذا ما يبين و يبرز أهمية دمج الدلائل الإرشادية للنشاط البدني ضمن المناهج التربوية الموجهة لهذه الفئة إذ تعتبر خطوة أساسية لتعزيز الصحة العامة للتلميذ، فضلا عن غرس لديه عادات صحية سليمة تستمر معه في المراحل المتقدمة من العمر. وفي الأخير يمكن القول أن المعرفة العلمية لخصائص النمو في مرحلة الطفولة المتأخرة و الدلائل الإرشادية للنشاط البدني يمثلان محورا متكاملًا

يربط بين التربية البدنية و الصحة العامة و يشكل قاعدة علمية لتصميم البرامج اللياقة البدنية و الصحية الموجه للأطفال . وعليه ندعو الفاعلين في هذا المجال إلى إجراء المزيد من البحوث التي تدرس اثر الالتزام بإرشادات النشاط البدني في الوسط المدرسي في تحسن مؤشرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و إعداد مستويات معيارية محلية تستجيب للبيئة الاجتماعية و الثقافية للأطفال في المجتمعات العربية.

و بناء عليه سا نتطرق بشيء من التفصيل في الفصل الثاني من الأطروحة إلى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في مرحلة الطفولة المتأخرة مبرزين تعريفها و مكوناتها وقياسها و معرفة المنهجية العلمية لتنميتها و فقا لدراسات العلمية و و الدلائل الإرشادية للمنظمات الصحية العالمية

## الفصل الثاني

### اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و مراحل نمو الطفولة المتأخرة

تمهيد

#### 1.2- اللياقة البدنية

#### 2.2. مفهوم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

#### 3.2. مكوناتها (اللياقة القلبية التنفسية، اللياقة العضلية الهيكلية، التركيب الجسمي)

#### 4.2. طرق قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

#### 5.2. البطاريات الخاصة بقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأطفال و

المراهقين

#### 6.2. تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في مرحلة الطفولة

#### 7.2. مفهوم النمو

#### 8.2. خصائص النمو في مرحلة الطفولة المتأخرة

3 خلاصة

**تمهيد:**

يعتبر التمتع بقدر كافي من اللياقة البدنية أمر ضروري في حياة الإنسان، فـ في الآونة الأخيرة زاد اهتمام المنظمات و الهيئات العالمية باللياقة البدنية عامة و اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة خاصة، و ذلك نظرا لأهميتها البالغة في حياة الإنسان ، باعتبارها أحد المكونات الرئيسية المرتبطة بصحة الإنسان حيث تمكنه من القيام بواجباته وأعماله اليومية بنشاط و حيوية دون الشعور بتعب شديد.

و يشير دحون عومري(2017 ) " إلى ازدياد أهمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى فئة الأطفال و المراهقين لأن هذه الفئة أكثر عرضة للخمول البدني " (دحون عومري، 2017، صفحة 41). و تشير كل من منظمة الصحة العالمية(OMS., 2011) و الكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM.s, 2009) إلى أن قلة النشاط البدني و الخمول يرتبط بالعديد من الأمراض المزمنة كأمراض القلب و الأوعية الدموية و السمنة و ارتفاع ضغط الدم. و هذا ما دفع بالعديد من دول العالم إلى إعداد دلائل إرشادية للنشاط البدني للجنسين و كافة الأعمار من الطفولة إلى الشيخوخة مرضى و أصحاء بهدف التقليل من الخمول البدني و أضراره و التشجيع على ممارسة النشاط البدني من أجل اكتساب قدر كافي من اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و تعزيز فرص الوقاية من الأمراض المزمنة .

وفي هذا الفصل سا يحاول الطالب الباحث التعرف على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و الدليل الإرشادي وكيفية إعداده و أهم الدلائل الإرشادية للنشاط البدني و اللياقة البدنية في العالم.

## 1.2. اللياقة البدنية:

كانت هناك عدة محاولات من طرف الباحثين و المختصين لتحديد عناصر اللياقة البدنية، حيث تضاربت الآراء و اختلفت وجهات النظر، إلى أن قامت الجمعية الأمريكية للقلب و الجمعية الأمريكية للطب الرياضي بتوحيد الرؤى و الآراء و قامت بتصنيف يشير إلى ارتباط عناصر اللياقة البدنية بمبدأين و هما، عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ( التركيب الجسمي، اللياقة القلبية التنفسية، اللياقة العضلية الهيكلية) و عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالأداء ( السرعة، الرشاقة، التوازن، التوافق، الدقة) التي يجب أن تتوفر لدى الرياضيين من اجل ضمان أداء حركي و مهاري عالي و متميز في المنافسات الرياضية المختلفة. (نايف مفضي الجبور، صبحي أحمد قبلان،، 2012، صفحة 238).

و منه نستنتج أن أهداف اللياقة البدنية تختلف باختلاف نوعها، حيث يشير (جميل الربضي،، 2012، الصفحات 20-21) " أن اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة هدفها الأساسي هو اكتساب و تمتع الإنسان بصحة جيدة خالية من الأمراض ، في حين أن الهدف الأساسي للياقة البدنية المرتبطة بالأداء هو وصول الرياضي للإنجاز العالي يمكنه من التنافس مع أبطال العالم .

و بناء على ما تقدم يرى الطالب الباحث انه هناك نوعين من اللياقة البدنية ، لياقة بدنية متعلقة بالصحة و لياقة البدنية متعلقة بالأداء، إلا أن هذين النوعين لا يمكن أن نلغي طبيعة العلاقة المتداخلة و الوثيقة فيما بينهما و في هذا الصدد يشير (سمير أبو شادي و آخرون،، 2010) إلى طبيعة العلاقة فيما بين مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالمهارة، حيث أبلغ على أن الطفل الذي يتسم بالضعف في عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة سوف يتأثر سلبا في لياقته و كفاءته الحركية.

## 2.2. مفهوم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

يشار إلى اللياقة البدنية بأنها الصفات التي يمتلكها أي شخص بحيث تمكنه من أداء مجهود بدني بدون تعب و إرهاق حاد ، و هذا أمر لا ينطوي على اللياقة التي ترتبط بالأداء الرياضي فقط ، فدائما ما تشير اللياقة إلى الصحة أيضا عندما يكون الهدف متعلق بالوقاية من الأمراض و الاعتناء بالصحة ، ومن هنا تولد مصطلح اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (عصام الحسانت،، 2009، صفحة 246).

تعرف اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بأنها بناء متعدد الأبعاد يحتوي على مكونات التحمل القلبي التنفسي ، القوة العضلية ، التحمل العضلي، و المرونة و التركيب الجسمي .و تعرف أيضا " بأنها قدرة القلب و الرئتين و الأوعية الدموية و العضلات على العمل بأمثل حال أخذين في الاعتبار الاقتصاد في الجهد و زيادة الفعالية . كما تعرف ايضا على أنها تلك العناصر التي لها علاقة وثيقة بالصحة، و قد اعتبرناها كذلك، نظرا لأن كل منها يرتبط ارتباطا مباشرا بمتطلبات الصحة الجيدة و بسلامة أجهزة الفرد الفسيولوجية مثل الجهاز الدوري التنفسي و الجهاز العضلي، و تركيب أعضاء الجسم و أنسجته، وجميعها ترتبط ارتباطا مباشرا بتقليل خطورة الإصابة بأمراض نقص الحركة " (سعد عبد المجيب،، 2022، صفحة 75) . و يعرفها الهزاع " بأنها تلك العناصر التي ترتبط و تؤثر في الصحة، أي مقدرة الفرد الأدائية في اختبارات تعبر عن التحمل الدوري التنفسي، و التركيب الجسمي و قوة العضلات الهيكلية و تحملها و مرونتها " (هزاع بن محمد الهزاع،، 1997، صفحة 317). وقد أشار الإتحاد الأمريكي للصحة و التربية البدنية و الترويح والتعبير الحركي إلى الارتباط الوثيق بين الصحة و النشاط البدني حيث عرف اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على أنها تلك العناصر التي ترتبط أو تؤثر في الصحة، و تتضمن اللياقة القلبية التنفسية و التركيب الجسمي و اللياقة العضلية الهيكلية (هزاع بن محمد الهزاع ،، 2001).

## 3.2. مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

تشتمل مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة على خمسة مكونات رئيسية ،حيث يشير دحون عومري نقلا عن ( B.hands و آخرون) و (Tauseef و آخرون) إلى أن مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة هي " اللياقة القلبية التنفسية، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة المفصلية و التركيب الجسمي " (دحون عومري، 2017، صفحة 43)

و هذا ما يؤكده سعد عبد المجيب نقلا عن نشوان عبد الحق حيث يشير بأن مكونات اللياقة البدنية المرتبط بالصحة تتمحور في ثلاث عناصر هي

- اللياقة القلبية التنفسية

- اللياقة العضلية الهيكلية ( القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة المفصلية)

- التركيب الجسمي (سعد عبد المجيب،، 2022، صفحة 77)

و يذكر أحمد نصر الدين و أبو العلاء عبد الفتاح نقلا عن ( Gattman ) 1988 بأن اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تشتمل على المكونات التالية:

- وظيفة الجهازان الدوري و التنفسي

- تركيب الجسم

- المرونة

- القوة العضلية

- التحمل العضلي (أبو العلا عبد الفتاح، احمد نصرالدين،، 2003، صفحة 19)

و على غرار هذه التقسيمات نجد تقسيم الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM,s) لمكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة حيث أشارت إلى أن مكوناتها كا الآتي:

- اللياقة القلبية التنفسية

- القوة العضلية
- التحمل العضلي
- المرونة و التركيب الجسمي (ACSM.s, 2005, p. 03)

و عليه يرى الطالب الباحث اعتمادا على ما سبق ذكر مدى تقارب الآراء حول مفهوم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و مكوناتها و ارتباط عناصرها بالصحة.

و فيما يلي عرض لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

### 1.3.2. اللياقة القلبية التنفسية:

تعتبر أحد أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، حيث تشير الكلية الأمريكية للطب الرياضي إلى أن اللياقة القلبية التنفسية " تعبر عن قدرة الجهاز الدوري و الجهاز التنفسي على توفير الأكسجين أثناء النشاط البدني المستمر " (ACSM.s, 2009, p. 03)

و في تعريف آخر يشير يوسف لازم كماش للياقة القلبية التنفسية بأنها " كفاءة الجهاز الدوري و التنفسي على أخذ و نقل و استخدام الأكسجين. و تشمل اللياقة الهوائية على العديد من النظم و الأجهزة الهامة كما أنها تعتبر من المؤشرات الواضحة للصحة و مكوناتها بشكل عام، فتعزيز صحة البدن و العقل له ارتباط وثيق بمستوى اللياقة القلبية التنفسية ". (لازم كماش ، 2014، صفحة 10).

كما أن الاستهلاك الأقصى للأكسجين يعد من المؤشرات الدالة على الكفاءة الوظيفية لدى الفرد و من الدلائل المعبرة على مقدار لياقته البدنية (الحسناوي، 2014، صفحة 109)

### 1.1.3.2. تطور القدرة الهوائية تبعا للنمو

هناك علاقة انتساب وثيقة بين أقصى قدرة على استهلاك الأكسجين و كتلة الجسم. بحيث تكون القدرة الهوائية مرتفعة نسبيا لدى الأطفال مقارنة بالبالغين الغير المتدربين، حيث يلاحظ مستويات أقل لمعدل التنفس و حجم الشهيق لدى الأطفال مقارنة بالكبار لكن سرعان ما تضمحل الفروقات عندما ننسبه إلى سطح الجسم .

فا في الراحة و الجهد البدني الأقصى تبلغ معدلات ضربات القلب مستويات أعلى لدى الأطفال مقارنة بالبالغين، إلا أن مقدار الدم الذي يضخه القلب في كل ضربة يبقى أدنى لدى الأطفال مقارنة بالبالغين، غير انه يزداد مع التقدم بالعمر نتيجة لنمو حجم القلب، ولا توجد تغيرات ملحوظة لمعدل ضربات القلب القصوى بين عمري 7-15 سنة، إلا انه سرعة الاستشفاء و انخفاض ضربات القلب بعد الجهد البدني تكون بوتيرة أسرع لدى الأطفال مقارنة بالبالغين. أما من ناحية المشي أو الجري بكفاءة عالية فالأفضلية تكون لصالح البالغين مقارنة بالأطفال، وذلك لعدة عوامل أهمها تحسن كفاءة استخدام الوقود من قبل العضلات العاملة و زيادة طول الخطوة مع التقدم في العمر و تحسن مطاطية العضلات (هزاع بن محمد الهزاع، 2010)

### 2.3.2. اللياقة العضلية الهيكلية

يشير أبو العلا أحمد عبد الفتاح و آخرون نقلا عن شاركي بأن " مصطلح اللياقة العضلية الهيكلية يشتمل على ثلاث عناصر رئيسية و هي القوة، تحمل القوة، المرونة".

كما أشار أنه على غرار ما تحققه المستويات الأعلى للياقة الهوائية من ايجابيات على الصحة العامة للفرد، فإن اللياقة العضلية تحقق له ذاتيته و تعزز له فرص الوقاية من ألأم أسفل الظهر، و خاصة مع التقدم بالعمر و تمنحه القوام السليم و انسجام و تناسق شكل الجسم، كما أنها تساعد الفرد في إكساب

مستويات أعلى من اللياقة و الكفاءة التي تمكنه من القيام بالأعمال اليومية المختلفة مع التقدم بالعمر (أبو العلا عبد الفتاح، احمد نصرالدين، 2003، صفحة 20)

### 1.2.3.2. القوة العضلية

تعرف القوة العضلية بأنها " مقدرة العضلة على بذل أقصى انقباض ضد أكبر مقاومة خارجية لمرة واحدة (هاشم عدنان الكيلاني، 2006، صفحة 240). و تعرف أيضا بأنها " قدرة الفرد على بذل أقصى قوة ممكنة ضد مقاومة ما ، كما تعتبر القوة العضلية المكون الأساسي للياقة العضلية الهيكلية و تسمى لياقة القوة " (نايف مفضي الجبور، صبحي أحمد قبلان، 2012، صفحة 239)

و يشير عامر فاخر شفاتي في تعريفه للقوة العضلية على أنها " قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية أو مواجهتها" (عامر فاخر شفاتي، 2014، صفحة 297).

و بناء على التعاريف السابقة يرى الطالب الباحث بان القوة العضلية لا تقتصر فائدتها في تحسين الأداء الحركي فقط بل تسهم أيضا في تعزيز الصحة العامة للفرد. و في هذا الصدد يشير محمد حسن علاوي بأنه " هناك علاقة إرتباطية وثيقة بين القوة العضلية و الصحة العامة حيث تعمل على تحسين النغمة العضلية " (محمد حسن علاوي، 1979، صفحة 42). أشارت العديد من الدراسات و البحوث بأن " الأطفال و المراهقين تزداد لديهم فرص الوقاية من الأمراض باعتبارهم الأكثر امتلاكا للقوة العضلية". (مفتي حماد، 2010، صفحة 154)

### 1.1.2.3.2. تطور القوة العضلية و القدرة اللاهوائية تبعا للنمو

يشير محمد أبو شادي و آخرون نقلا عن أسامة كامل راتب و إبراهيم خليفة " بأن النشاط البدني يعتبر من العوامل الرئيسية المؤثرة في النمو و خاصة في مرحلة الطفولة و المراهقة، حيث أن العضلات و الأجهزة الوظيفية للجسم تقوى و تتحسن و تنمو بالتدريب و تضعف كلما قل مستوى النشاط البدني (سمير محمد ابو

شادي و اخرون، 2010). ويعتقد أن فترات النمو الرئيسية التي يتم فيها تحقيق أقصى استفادة من برامج تطور القوة العضلية هي فترة طفرة النمو و التي تكون عادة محصورة بين 12-15 سنة و ذلك نظرا لازدياد نسبة تركيز هرمون الذكورة، و إما فيما يخص القدرة اللاهوائية لدى الأطفال تتميز بعدم الاكتمال التام في هذه المرحلة ووتيرة تطورها تكون بالتدريج حتى تكتمل في مرحلة الرشد، و من العوامل التي تحد من تطورها بشكل مكتمل في مرحلة الطفولة هي عم تطور كفاءة أنظمة الطاقة و خاصة فيما تعلق بنشاط بعض الأنزيمات المهمة في عملية إنتاج الطاقة اللاهوائية، وانخفاض القدرة على إنتاج تركيز عال من حمض اللبن أثناء النشاط البدني العالي الشدة، كما الأمر يعزى للعديد من العوامل الأخرى منها ما هو عصبي و عضلي. (هزاع بن محمد الهزاع، 2010)

### 2.2.3.2. التحمل العضلي.

يعرف إبراهيم رحمة وآخرون نقلا عن كلارك (1976) التحمل العضلي بأنه " قدرة الفرد في الاستمرار بالقيام بجهد بدني يتميز بانقباضات عضلية بشدة أقل من القصوى " (إبراهيم رحمة وآخرون ، 2008، صفحة 90)

و يعرفه عبدا لله نشوان بأنه " قدرة العضلة على توليد قوة أقل من القصوى و أداء انقباضات عضلية بشكل متكرر لمدة زمنية معينة " (نشوان عبدالله، 2010، صفحة 55)

و في تعريف آخر عرف بالعالم كريم التحمل العضلي على انه " مقدرة العضلات على الانقباض خلال إجهادها لفترة طويلة نسبيا " (بالعالم كريم، 2018، صفحة 141)

و من خلال التعاريف السابقة يستنتج الطالب الباحث بأن التحمل العضلي هو كفاءة الفرد في أداء مجهود بدني يتم من خلاله أداء انقباضات عضلية بصورة متكررة لفترة زمنية أطول دون حدوث تعب مبكر.

## 3.2.3.2. المرونة

تعرف المرونة على أنها " القدرة على تحريك المفاصل في مداها و في نطاق أوسع (Corbin,C.B, et al, 2000) . و تعرف أيضا على أنها" المقدرة الأدائية للحركات بمدى حركي كامل في حدود ما تسمح به المفاصل العاملة في الحركة" (عماد الدين إحسان،، 2015، صفحة 58)

و يعرفه دحون عومري نقلا عن (M.J alter) على أنها " القدرة على تحريك العضلات و المفاصل لمدى أوسع " (دحون عومري، 2017، صفحة 47)

و يرى الطالب الباحث بأنه يمكن تعريف المرونة على أنها المقدرة الأدائية للفرد، في القيام بحركات بمدى حركي كامل في حدود ما يسمح به المدى التشريحي للمفصل.

و تكمن أهمية المرونة في مدى إسهاماتها الإيجابية بحيث تسهم في الحد والتقليل من الإصابات الرياضية و تعزيز فرص الوقاية بشكل عام من أي إصابات أخرى تكون مرتبطة بضعف الكفاءة المفصلية.

و للمرونة قسمان أساسيان:

أولاً: المرونة الإيجابية:

هي أقصى مدى حركي للمفصل يمكن أن يؤديه الفرد خلال الجهد العضلي بدون حاجة إلى مساعدة خارجية.

ثانياً: المرونة السلبية

هي أقصى مدى حركي مفصلي يستطيع الفرد الوصول إليه بتوظيف أساليب مساعدة دون تجاوز النطاق التشريحي للمفصل (الجميل ، 2014، صفحة 33) (محمد إبراهيم شحاتة ، 2003، صفحة 253)

## 3.3.2. التركيب الجسمي

يتشكل التركيب الجسمي بصفة عامة من مكونات دهنية و غير دهنية، فهو عبارة عن نسبة العظام و العضلات و الدهون التي يحتويها جسم الإنسان. فالحكم على لياقة و صحة الإنسان تتحكم فيها درجات نسب مكونات التركيب الجسمي، فهذه النسب تقدم لنا نظرة إجمالية عن الحالة الصحية للإنسان (إبراهيم أحمد سلامة، 2008، صفحة 423)

و يعرف التركيب الجسمي بأنه " نسبة وزن دهون في الجسم إلى الوزن الكلي للجسم. فالجسم الإنساني يتكون من أجزاء شحميه و العظام و الأنسجة و الماء و العضلات" (نايف مفضي الجبور، صبحي أحمد قبلان، 2012، صفحة 238)

و من الحقائق التي اتفق عليها العديد من الباحثين هي تجاوز نسبة الشحوم نطاق المعدلات الطبيعية لدى الفرد يعزز خطر الإصابة بأمراض القلب و الشرايين، و هناك نوعين أو قسمين من الدهون في الجسم دهون أساسية و دهون مخزنة. تعتبر الدهون الأساسية بمثابة دعامة أساسية للعديد من الوظائف الفسيولوجية و انخفاض نسبتها عن الحد الموصى به يعود بالسلب على صحة الإنسان و لياقته، و يوجد هذا النوع داخل العضلات و الأنسجة و النخاع العظمي و خلايا الأعصاب و الرئتين و الكبد و القلب و تكون نسبتها بالنسبة للوزن الكلي ب 03% للرجال و 02% لدى النساء (Werner w.k hoeger et al, 2010)

### 1.3.3.2. أهمية نسبة الدهون في الجسم

إن معرفة نسبة الدهون في الجسم من الأمور الواجب أخذها بعين الاعتبار و إبقاء أهمية كبرى لها، فتنبع نسبة الدهون في الجسم يمكننا بالتنبؤ بالمسار و الحالة الصحية للفرد. و في هذا الصدد يشير الهزاع بأن القيمة و الأهمية العلمية لتتبع نسبة الدهون في الجسم توفر لنا معطيات و معلومات دقيقة عن وجود البدانة من عدمها، بحيث تعتبر هذه الأخيرة من المسببات الرئيسية للعديد من الأمراض المزمنة كأمراض

القلب و الأوعية الدموية و داء السكري من نوع 02 و ارتفاع ضغط الدم وغيرها. و يؤكد الهزاع أيضا بأن تتبع السمنة في المجتمع أمر ضروري بحيث تعتبر من المؤشرات الصحية الواجب رصدها و تتبعها. (هزاع بن محمد الهزاع، 2005)

## 4.2. طرق قياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

إن كل العلوم و الميادين و التخصصات تولي أهمية بالغة للقياس، و باعتبار أن التربية البدنية و الرياضية من العلوم التي تحتوي على العديد من الظواهر القابلة للقياس فا إبلأ الأهمية لهذا الجانب أمر في غاية الأهمية، مما يحتم البحث و التطوير في أساليب القياس الموضوعية، فالقياس يسمح لنا بالكشف و التعرف على مستوى الفرد في الجوانب المراد قياسها و مراقبة التغيرات التي تطرأ عليها.

إن لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة طرق قياس متعددة منها ما هو مخبري و ما هو ميداني، و لكل طريقة من هذه الطرق مزايا و عيوب، فالطريقة الميدانية من أسهل الطرق و أقل تكلفة مما يسمح بتطبيقها على عينات كبيرة و لا تتطلب تدريباً كبيراً للقائمين على عملية القياس، أما الطريقة المخبرية من مزاياها أن نتائجها أكثر دقة مقارنة بالطريقة الميدانية و لكن مكلفة للغاية و تحتاج أخصائيين مدربين تدريباً دقيقاً (Esward M.Winter and al ., 2007)

### 1.4.2. قياس اللياقة القلبية التنفسية

تعتبر اللياقة القلبية التنفسية من العناصر المهمة في المحافظة على الصحة العامة لكافة الأعمار، و من الإستراتيجيات المتبعة للرفع من مستوى اللياقة القلبية التنفسية و المحافظة عليها هي الانتظام في ممارسة النشاط البدني. إن اللياقة القلبية التنفسية يمكن تعريفها على أنها قدرة الجهاز القلبي التنفسي على أخذ الأكسجين من الهواء الخارجي بواسطة الجهاز التنفسي ثم نقله بواسطة القلب و الأوعية الدموية و من ثم

استخلاصه من قبل خلايا الجسم لتوفير الطاقة اللازمة للانقباض العضلي (المصيقر عبد الرحمان،، 2006).

و هناك طريقتان لقياس اللياقة القلبية التنفسية:

**أولاً:** الطريقة المخبرية المباشرة و تتم عن طريق تعريض المفحوص لجهد بدني متدرج الشدة بأداء متواصل حتى التعب، ويتم فيها تحديد أقصى استهلاك للأكسجين و قياس غازات التنفس.

**ثانياً:** الطريقة الميدانية (الغير مباشرة) و تتم من خلال الاعتماد على اختبارات ميدانية من أهمها قياس الزمن اللازم لقطع مسافة معينة جريا أو مشيا معتمد في ذلك على نوع الاختبار المستخدم و العينة المراد قياس لياقتها (عبد الوهاب عبد الرحمان،، 2017، صفحة 22)

## 2.4.2. قياس اللياقة العضلية الهيكلية

**1.2.4.2. قياس القوة العضلية:** تستخدم عدة طرق لقياس القوة العضلية و هي رمي الكرة الطبية، قياس قوة القبضة، الشد للأعلى، الدفع على المتوازي. و لكل واحد منها وحدة قياس. المسافة، كـلغ، التكرارات. (كمال عبد المجيد، محمد صبحي حسانين،، 1997، صفحة 40) .

و يضيف الهزاع اختبارات ميدانية أخرى و هي على النحو الآتي:

**أولاً:** اختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل: بحيث يتم حساب التكرارات الصحيحة التي أداها المفحوص إما في زمن معين أو حتى نفاذ الجهد الشكل (01)



الشكل رقم (01) يوضح اختبار الضغط بالذراعين من وضع الانبطاح المائل

ثانيا: قوة القبضة: و يتم استخدام هذا الاختبار في نطاق واسع في مجال الاختبارات الفسيولوجية و البدنية ووحدة قياس المعتمدة في هذا الاختبار هي (كلغ) الشكل (02) (هزاع بن محمد الهزاع ،، 2001)



الشكل رقم (02) يوضح اختبار قوة القبضة

و نظرا لخصوصية العينة المعتمد في هذه الدراسة و مدى سهولة تطبيق الاختبار و موضوعيته من حيث توفر أداة القياس على نطاق واسع في المؤسسات التربوية الجزائرية اعتمد الطالب الباحث على اختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ من وضع الجلوس .شكل رقم (03)



الشكل رقم (03) يوضح اختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ من وضع الجلوس

#### 2.2.4.2. قياس التحمل العضلي

من الاختبارات الشائعة المستخدمة لقياس التحمل العضلي اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين حتى نفاذ الجهد أو في مدة محددة لا تتجاوز 01 دقيقة، (هزاع بن محمد الهزاع ،، 2001) بحيث يقوم المفحوص في هذا الاختبار بالاستلقاء على الظهر مع ثني الركبتين بزاوية 90 درجة بين الفخذين و الساق و الجذع والرأس ملتصقتان بالأرض، يبدأ المفحوص بثني الجذع و اليدين متشابكتان على الصدر مع الحرص على ملامسة اليدين للركنيتين عند ثني الجذع ثم الرجوع للوضع الابتدائي. الشكل رقم (04). (نايف مفضي الجبور، صبحي أحمد قبلان،، 2012، صفحة 245)



الشكل رقم (04) يوضح اختبار الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين

#### 3.2.4.2. قياس المرونة المفصلية

تعتبر المرونة من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة المهمة، وتعرف على أنها المقدرة على القيام بحركات بمدى أوسع في مفصل معين أو مجموعة من المفاصل المشاركة في الحركة. يعتبر التكوين التشريحي للمفصل، و بعض الخصائص الفسيولوجية للعضلات والأربطة والأوتار الأنسجة الضامة المحيطة بالمفصل من العوامل المؤثرة في المرونة (قاسم حسن حسين، و عبد اللطيف نصيف، 1987، صفحة

(157)

ويرى محمد شعر الدين و احمد متولي منصور أن من بين الاختبارات الأكثر استخداما و سهولة لقياس المرونة اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل بواسطة صندوق المرونة. يهدف الاختبار إلى قياس مرونة العمود الفقري وعضلات خلف الفخذ الشكل رقم(05) (محمد شعر الدين، احمد متولي

منصور،، صفحة 56)



الشكل رقم (05) يوضح اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل

### 3.4.2. قياس التركيب الجسمي

توجد طرق عديدة لقياس نسبة الدهون في الجسم و تحديد السمنة والبدانة، فمنها ما هو مخبري و ما هو ميداني، ومن الأكثر الطرق استخداما:

#### 2.1.3.4. مؤشر كتلة الجسم:

من أكثر الطرق استخداما لتقييم الحالة الصحية للأفراد مؤشر كتلة الجسم (BMI) فهو يعتبر وسيلة الأكثر إتاحة و سهولة لتقدير العلاقة بين الوزن والطول، ومن المعايير المهمة لتقدير معدل السمنة و النحافة ، كما يعتبر من الآليات السريعة للتشخيص المبكر و الأولي التي تسمح بتوجيه التدخلات الوقائية و العلاجية في الوقت المناسب. يتم الحصول عليه بقسمة وزن الجسم بالكيلوغرام على مربع الطول بالمتر .وقد أوصت منظمة الصحة العالمية بتطبيقه على المستويين السريري والوبائي، بسبب سهولة تنفيذه نظرا لصيغته المباشرة و البسيطة القابلة للتطبيق على مجموعة كبيرة من الأفراد في بيئات مختلفة

(World health Organization , 2020)

يشير الهزاع أن من بين أسهل الطرق التي يمكن من خلالها التنبؤ بالسمنة طريقة حساب مؤشر كتلة الجسم، لأنه وسيلة يسمح باستخدامها عندما لا تتوافر الإمكانيات لمعرفة التركيب الجسمي بالطرق الأخرى الأكثر دقة (هزاع بن محمد الهزاع، 2007، صفحة 74)

و مما يبرز أهمية قياس مؤشر كتلة الجسم هو استخداماته المتعددة من طرف الكلية الأمريكية للطب الرياضي (Acsm.s) و معهد كوبر للأبحاث الهوائية (Fitness gram) و العديد من الدراسات و الأبحاث.

#### 1.4.3.4.2. مستويات مؤشر كتلة الجسم للأطفال (world health organization, 2007)

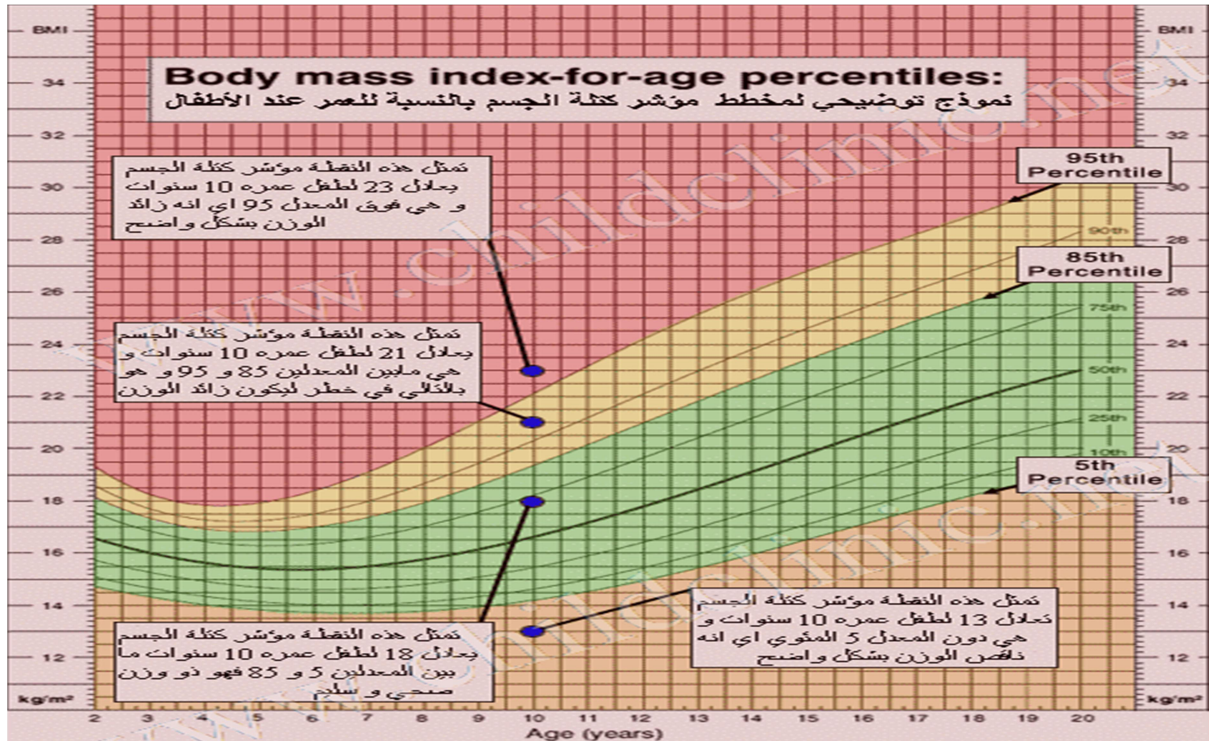
لقد قامت منظمة الصحة العالمية بإعداد مستويات مؤشر كتلة الجسم للأطفال بنين وبنات في سن 10 سنوات و قسمتها إلى خمس مستويات و الجداول رقم (01) و (02) توضح ذلك، كما قامت بإنشاء نموذج لمخطط كتلة الجسم بالنسبة للعمر عند الأطفال و المراهقين و الشكل رقم (06) يبين ذلك.

الجدول رقم (07) يوضح مستويات مؤشر كتلة الجسم للأطفال ذكور لمنظمة الصحة العالمية (2007)

| السن      | المستويات    | قرار المنظمة  |
|-----------|--------------|---------------|
| 10(سنوات) | أقل من 13.0  | نقص وزن شديد  |
|           | 14.0         | نقص وزن       |
|           | 15.30        | الوزن الطبيعي |
|           | 19.1         | زيادة الوزن   |
|           | أكثر من 22.4 | السمنة        |

الجدول رقم (08) يوضح مستويات مؤشر كتلة الجسم للأطفال إناث لمنظمة الصحة العالمية (2007)

| السن      | المستويات    | قرار المنظمة  |
|-----------|--------------|---------------|
| 10(سنوات) | أقل من 12.7  | نقص وزن شديد  |
|           | 13.8         | نقص وزن       |
|           | 15.30        | الوزن الطبيعي |
|           | 19.8         | زيادة الوزن   |
|           | أكثر من 23.6 | السمنة        |



الشكل رقم (06) يمثل نموذجاً توضيحي لمخطط كتلة الجسم بالنسبة للعمر عند الأطفال و المراهقين (world health organization, 2007)

## 2.4.3.4.2. استخدام مؤشر كتلة الجسم لدى الأطفال

قبل التطورات الأخيرة، كانت معايير مؤشر كتلة الجسم الخاصة بالأطفال والمراهقين الذين تقل أعمارهم عن 18 عامًا غير متاحة .حيث كانت مقتصرة حصريا للبالغين. في عام 2000، تم إنجاز معايير دولية من أجل تصنيف السمنة وزيادة الوزن لدى الأفراد دون سن 18 عامًا، بناءً على تقييمات مؤشر كتلة الجسم .بعد إنشائها في عام 2000، تم حصر و جمع بيانات أنثروبومترية المتمثلة في الطول والوزن لحوالي 200,000 طفل ذكور وإناث تتراوح أعمارهم بين 2 و 18 عامًا، مأخوذة من عدة دراسات ذات قيمة علمية بارزة التي أجريت في ست دول على مستوى العالم .و لقد لاقت هذه المعايير قبولا دوليا منذ تقديمها في عام 2000. الجدول رقم ( 03 ) يوضح المعايير المعتمدة للأطفال والمراهقين ضمن الفئة العمرية من سنتين إلى 18 سنة .تعتبر هذه المعايير بمثابة دلائل إرشادية دولية تستخدم لتقييم انتشار السمنة أو زيادة الوزن بين الأطفال (هزاع بن محمد الهزاع،، 2006، صفحة 08) . و ضمن هذا السياق، يشير العديد من الباحثين بأن أهمية تقييم مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر تكمن في أنه ذو درجة عالية من الفعالية مقارنة بالمنهجيات السابقة التي استخدمت في التنبؤ بتغيرات الوزن لدى الأطفال والمراهقين الذين تتراوح أعمارهم بين 2 و 19 عاما- (Zuguo Mei,L.M.S., 2002, pp. 978-985).

جدول رقم (09) يوضح تصنيف الأطفال و المراهقين (2-18 سنة) حسب مؤشر كتلة الجسم

( المعهد القومي للتغذية، 2012)

| مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر | التصنيف        |
|-------------------------------|----------------|
| اقل من النسبة 5               | ناقصا وزن      |
| 5-85                          | وزن طبيعي      |
| 85-95                         | زيادة في الوزن |
| أكثر من 95                    | بدین           |

و هنا تجدر الإشارة إلى أن طبيعة التغذية و المناخ و العمل تتغير من مجتمع إلى آخر مما يساهم في اختلاف هذه المعايير (عبد الناصر القدومي ، علي الطاهر.، 2010، صفحة 165)

## 5.2. البطاريات الخاصة بقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأطفال

يشير دحون عومري في دراسته نقلا عن Dragan Cvejic و آخرون 2013 إلى جداول توضح أهم البطاريات الخاصة بقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأطفال و الجدول رقم (10) يوضح ذلك.

الجدول رقم (10) يوضح البطاريات الخاصة بقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأطفال (دحون عومري، 2017، صفحة 60)

| السن | المنظمة                                                                                    | اختصار            | البلد     |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------|
| 17-5 | البرنامج البدني الوطني للشباب:مؤسسة الولايات المتحدة الأمريكية للمارينز الشباب             | NYPFP             | و.م.أ.    |
| 17-5 | الفيتنس غرام معهد كوبر للأبحاث الهوائية                                                    | FITNESSGRAM       | و.م.أ.    |
| 12-6 | اختبار اللياقة البدنية لنيوزلندي/قسم التربية والتعليم                                      | NZFT              | نيوزيلندا |
| 17-6 | الجمعية الأمريكية للصحة و التربية البدنية و الترويج/ تحدي الرئيس: الصحة و اللياقة البدنية  | PCHF              | و.م.أ.    |
| 17-6 | اختبار اللياقة البدنية لجمعية الشبان المسيحية                                              | YMCA YFT          | و.م.أ.    |
| 18-5 | بطارية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:الجمعية الأمريكية للصحة و التربية البدنية و الترويج | Physical Best     | و.م.أ.    |
| 18-6 | أوروفيت مجلس اللجنة الأوروبية لتنمية الرياضة                                               | EUROFIT           | أوروبا    |
| 69-7 | اختبار أداء اللياقة البدنية الثاني: الجمعية الكندية للصحة والتربية البدنية و الترفيه       | CAHPER-FPT II     | كندا      |
| 19-9 | جائزة التعليم للياقة البدنية.المجلس الاسترالي للصحة،التعليم و الترويج                      | AFEA              | أستراليا  |
| 10-4 | برنامج دياغو كيد للياقة البدنية                                                            | DiagnoKid FITNESS | فرنسا     |

## 6.2. تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الاطفال

تؤكد العديد من البحوث و الدراسات أن الأنشطة البدنية المعتدلة تسهم بشكل كبير في تعزيز فرص

الوقاية ضد تطور الأمراض المزمنة كا أمراض القلب و الأوعية الدموية والشرابين و السكري من نوع 02

و أمراض أخرى . كما أن الحرص على زيادة مستويات النشاط البدني تعتبر من الأولويات الرئيسية

لخفض معدلات المرض و الوفيات.(Janet M.Warren,U.E., 2010)

و من هذا المنطلق تبرز أهمية تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند الأطفال، وذلك عن

طريق اتباع سبل علمية مقننة مبنية على أسس و مبادئ التدريب الرياضي. و في هذا الصدد يشير

العديد من الباحثين إلى وجوب تقنين الحمولة التدريبية الموجهة لتنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عن طريق ضبط نوعية و كمية وكيفية ممارسة النشاط البدني، مع وجوب مراعاة ثلاث عوامل رئيسية التي تؤثر في مقدار الاستفادة من عملية التدريب البدني و هي:

- مستوى لياقة الفرد قبل التدريب

- الشدة

- المدة والتكرار (نايف مفضي الجبور، صبحي أحمد قبلان،، 2012)

### 1.6.2. تنمية اللياقة القلبية التنفسية عند الأطفال:

دعت الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM) و هي من أكبر الهيئات العالمية في مجال الطب الرياضي توصيات بشأن ممارسة النشاط البدني لكافة الأعمار من حيث الكمية و النوعية المطلوبتين لتنمية كفاءة الجهازين الدوري و التنفسي، حيث بينت انه من اجل الرفع من مستوى اللياقة القلبية التنفسية و تتميتها لابد من مزاولة أنشطة بدنية هوائية ( مشي، هرولة، سباحة، ركوب الدراجة....الخ) لمدة زمنية تتراوح من 20 إلى 60 دقيقة سواء كانت تراكمية أو مقسمة إلى فترات خلال اليوم بواقع 03 إلى 05 مرات في الأسبوع بشدة معتدلة إلى قوية . تُعتبر اللياقة القلبية التنفسية من أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، إذ تعتبر بمثابة مرآة عاكسة لكفاءة الجهازين القلبي والتنفسي في توصيل الأوكسجين للعضلات العاملة أثناء النشاط البدني المستمر. تكتسي اللياقة القلبية التنفسية أهمية خاصة في مرحلة الطفولة، حيث يسهم تحسن مستوياتها في الوقاية من السمنة والأمراض المزمنة و تحسين كفاءة الوظائف الحيوية (Strong.W.B et al , 2005)

لقد أظهرت العديد من الأبحاث أن الأطفال يتميزون بمعدلات استهلاك أوكسجين مرتفعة نسبياً مقارنة بكتلتهم العضلية، و هذا ما يمكنهم و يجعلهم أكثر مقدرة على ممارسة أنشطة بدنية هوائية لفترات متوسطة

دون حدوث تعب مفرط (Rowland.T.W., 2005) و في هذا الصدد يشر الباحثين أن هذه الميزة ناتجة عن زيادة عدد الشعيرات الدموية وارتفاع نسبة الألياف العضلية من النوع الأول، بالإضافة إلى توفر الإنزيمات الهوائية وزيادة فعاليتها في العضلات (Armstrong et al , 2011) . كما تمت الإشارة أيضا إلى حدوث تطور تدريجي لكفاءة الجهاز القلبي التنفسي عبر مراحل النمو نتيجة زيادة السعة الحيوية للرئتين و حجم القلب (Malina et al., 2004)

يشير العديد من الباحثين إلى وجود علاقة ارتباطيه وثيقة بين تنمية اللياقة القلبية التنفسية و تحسن كفاءة الجهاز القلبي التنفسي وزيادة الكفاءة الوظيفية للرئتين، وتحسن في مؤشر كتلة الجسم نتيجة زيادة معدل الأيض القاعدي، كما أظهرت العديد من البحوث الميدانية أن الأطفال ذوي المستويات العالية من اللياقة القلبية التنفسية يتمتعون بصحة قلبية أفضل و انخفاض في مستويات الدهون في الجسم مقارنةً بأقرانهم الأقل لياقة (Ortega,F.B. et al, 2008) .

يعد الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية الهوائية كالجري، وركوب الدراجة والسباحة، ، وألعاب الميدان من أفضل الأنشطة لتنمية اللياقة القلبية التنفسية، حيث توصي منظمة الصحة العالمية إلى و جوب ممارسة الأطفال نشاطاً بدنياً بشدة متوسطة إلى قصوى نسبيا لمدة لا تقل عن 60 دقيقة يوميا (World health Organization, 2020)

يوصي العديد من الباحثين إلى ضرورة مراعاة الفروق الفردية و العمر و النضج البيولوجي عند برمجة الأنشطة البدنية التي تهدف إلى تحسين اللياقة القلبية التنفسية للأطفال و تجنب الحمل الزائد من اجل زيادة دافعية الأطفال نحو المشاركة و الحفاظ على المتعة ،و التحفيز على الاستمرار، و الاعتماد على الأنشطة البدنية المدمجة في شكل العاب جماعية تنافسية من اجل تحقيق الأهداف الصحية المرجوة دون الشعور بالملل (Garcia-Hermoso;A.et al, 2020)

و من اجل تبني منهجية علمية مقننة لتنمية اللياقة القلبية التنفسية للأطفال و جب الاعتماد على مبادئ توجيهية هادفة، التي تسهم في تحقيق الاستفادة الايجابية و أتباع مبدأ التدرج في مكونات الحمل التدريبي وفقا لمستوى اللياقة البدنية الجداول رقم(11) و (12) و(13)و(14) توضح ذلك

الجدول رقم (11) يوضح المبادئ التوجيهية المعتمدة لتنمية اللياقة القلبية التنفسية عند الأطفال حسب (WHO 2020) و(ACSM 2021) و الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة و التربية البدنية

| الفئة المستهدفة | الأطفال من 05-12 سنة                                                                             |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| الحجم           | نشاط يومي لا يقل عن 60 دقيقة من النشاط البدني الكلي، يتضمن أنشطة معتدلة إلى قوية.                |
| الشدة           | معتدلة إلى قوية مع إدراج فترات قصيرة من النشاط القوي 3 مرات أسبوعياً على الأقل.                  |
| المدة الزمنية   | يمكن تقسيم الوقت إلى فترات من 10-15 دقيقة موزعة خلال اليوم.                                      |
| نوع النشاط      | أنشطة هوائية متنوعة: الجري، القفز، ركوب الدراجة، السباحة، الألعاب الجماعية، الرقص، أنشطة الحديقة |

الجدول رقم (12) يوضح التدرج في حجم النشاط و الشدة و المدة الزمنية عند الأطفال (5- 7) سنوات

حسب (WHO 2020) و (ACSM 2021) و الرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة و التربية

البدنية (2019) لتنمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة حسب كل مستوى

| الفئة العمرية | مستوى اللياقة | نوع النشاط                                          | شدة النشاط        | المدة الزمنية   | عدد الأيام أسبوعيا | الحجم الأسبوعي  | اعتبارات تربوية وصحية                                       |
|---------------|---------------|-----------------------------------------------------|-------------------|-----------------|--------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|
| 7-5 سنوات     | منخفض         | العاب حركية بسيطة (جري- قفز بالحبل- تسلق)           | منخفضة إلى معتدلة | 15 إلى 20 دقيقة | 4 إلى 5 أيام       | 60 إلى 90 دقيقة | التركيز على المتعة و الحركة الحرة دون قيود أو أهداف تنافسية |
|               | متوسط         | سباقات قصيرة- رمي-قفز - استقبال كرات خفيفة- سباحة   | معتدلة            | 20-30 دقيقة     | 5- 6 أيام          | 90-120 دقيقة    | إدخال مفهوم الإحماء و التهدئة بشكل مبسط                     |
|               | مرتفع         | جري-العاب جماعية قصيرة- كرة قدم مصغرة- كرة يد مصغرة | معتدلة إلى مرتفعة | 30-40 دقيقة     | 6 أيام             | 120-150 دقيقة   | تطوير التحمل القلبي تدريجي مع مراقبة العلامات الحيوية       |

الجدول رقم (13) يوضح التدرج في حجم النشاط و الشدة و المدة الزمنية عند الأطفال (8-10)

سنوات حسب (WHO 2020) و (ACSM 2021) والرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة و التربية

البدنية (2019) لتنمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة حسب كل مستوى

| الفئة العمرية | مستوى اللياقة | نوع النشاط                                                      | شدة النشاط           | المدة الزمنية  | عدد الايام أسبوعيا | الحجم الأسبوعي   | اعتبارات تربوية وصحية                                                   |
|---------------|---------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|--------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 10-8 سنوات    | منخفض         | تمارين مهارية-<br>التوازن-<br>رشاقة- مشي<br>سريع سباحة<br>خفيفة | معتدلة               | 20-30<br>دقيقة | 4-5 أيام           | 120-150<br>دقيقة | التشجيع على<br>الاستمرارية و ليس<br>الأداء العالي                       |
|               | متوسط         | العاب جماعية<br>معتدلة-تمارين<br>مرونة- ركض<br>متوسط الشدة      | معتدلة إلى<br>مرتفعة | 30-40<br>دقيقة | 5-6 ايام           | 120-150<br>دقيقة | إدراج مكونات اللياقة<br>البدنية المرتبطة<br>بالصحة (تحمل-قوة-<br>مرونة) |
|               | مرتفع         | العاب رياضية<br>منظمة- تمارين<br>مقاومة خفيفة-<br>بوزن الجسم    | مرتفعة               | 40-50<br>دقيقة | 6 أيام             | 150-180<br>دقيقة | تطوير القوة العضلية و<br>التحمل العضلي بطرق<br>أمنة وممتعة              |

الجدول رقم (14) يوضح التدرج في حجم النشاط و الشدة و المدة الزمنية عند الأطفال (11-12)

سنوات حسب (WHO 2020) و(ACSM 2021) والرابطة الوطنية الأمريكية للرياضة و التربية

البدنية(2019) لتنمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة حسب كل مستوى

| الفئة العمرية | مستوى اللياقة | نوع النشاط                                                                       | شدة النشاط           | المدة الزمنية    | عدد الأيام أسبوعيا | الحجم الأسبوعي     | اعتبارات تربوية وصحية                                                                |
|---------------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 12-11 سنة     | منخفض         | المشي السريع-<br>نشاطات<br>جماعية<br>ترفيهية- ركوب<br>الدراجة                    | معتدلة               | 40-30<br>دقيقة   | 5 – 4<br>أيام      | 150-120<br>دقيقة   | تعزيز الثقة بالنفس و<br>المشاركة الاجتماعية                                          |
|               | متوسط         | تمارين قوة<br>باستخدام وزن<br>الجسم-العاب<br>تنافسية خفيفة                       | معتدلة إلى<br>مرتفعة | 50 – 40<br>دقيقة | 6 – 5<br>أيام      | 180 – 150<br>دقيقة | مراقبة الشدة باستخدام<br>معدل ضربات القلب<br>(60-75 % من<br>أقصى نبض                 |
|               | مرتفع         | تدريبات منتظمة<br>في رياضات<br>محددة ( كرة<br>قدم- سباحة-<br>جري-<br>جمباز..الخ) | مرتفعة               | 60-50<br>دقيقة   | 7-6 أيام           | 210 -180<br>دقيقة  | التأكيد على التنوع<br>بين النشاطات الهوائية<br>و اللاهوائية و تجنب<br>الإجهاد الزائد |

## 2.6.2. تنمية القوة و التحمل العضلي عند الأطفال:

من المكونات الأساسية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة القوة العضلية و التحمل العضلي ،إذ تعتبران صفتان بدنيتان أساسيتان تسهمان في تحسين الكفاءة الحركية والوظائف الفسيولوجية، ودعم النمو البدني السليم للأطفال (Faigenbaum et al., 2010). إذ تعتبر هذه المكونات قاعدة ضرورية لتطوير الأداء

الحركي والرياضي، كما تساهم في تعزيز فرص الوقاية من الإصابات وتحسين القوام والصحة العامة (Behringer et al., 2011).

## 1.2.6.2. الأسس الفسيولوجية للقوة والتحمل العضلي لدى الأطفال

هناك اختلاف بين الأطفال و المراهقين في الخصائص الفسيولوجية للعضلات الهيكلية، إذ تتميز الألياف العضلية عند الأطفال بصغر الحجم واحتوائها على نسب أعلى من الألياف بطيئة الانقباض (Rowland, 2005). يرتبط تحسن وتطور القدرة على إشراك الوحدات الحركية وزيادة التناسق العصبي العضلي ارتباطا وثيقا مع النمو التدريجي للجهاز العصبي، مما يؤدي إلى زيادة ملحوظة في القوة والتحكم الحركي (Behm et al., 2008). إن التحسن في القوة العضلية يحدث نتيجة للتكيف العصبي أكثر من النمو العضلي لأن مستويات الهرمونات البنائية مثل التستسترون تكون منخفضة قبل البلوغ (Faigenbaum, A.D. et al., 2009).

## 2.2.6.2. أهمية تنمية القوة والتحمل العضلي في مرحلة الطفولة

إن تنمية القوة العضلية يعتبر من أحد العوامل التي تسهم بشكل كبير في تعزيز القدرة على أداء الأنشطة اليومية والرياضية بكفاءة عالية، كما تسهم في تحسين الثبات المفصلي والوقاية من الإصابات العضلية (Faigenbaum et al., 1998). يساهم التحمل العضلي في الرفع من قدرة العضلات على مجابهة التعب أثناء النشاط البدني المتكرر، مما يؤدي إلى تحسن أداء الأطفال في الأنشطة الطويلة كالجري، والسباحة، والألعاب الجماعية (Smith et al., 2014). وفي هذا الصدد تشير العديد من الدراسات إلى أن الأطفال الذين يمتلكون قوة عضلية جيدة يتمتعون بتركيب جسمي أفضل ومستويات أقل من الدهون في الجسم مقارنةً بأقرانهم (Ortega, F.B. et al., 2008).

### 3.2.6.2. أساليب تنمية القوة والتحمل العضلي لدى الأطفال

إن تمارين المقاومة المخصصة للأطفال المبنية وفق أسس و مبادئ التدريب السليم، تعتبر وسيلة فعّالة وآمنة لتنمية القوة العضلية، شريطة أن تُنفَّذ تحت إشراف مدرب مختص و مؤهل (Behm et al., 2008). هناك عدة أنواع من تمارين المقاومة التي يمكن استخدامها في هذه المرحلة العمرية ك تمارين وزن الجسم، و الحبال المطاطية، كما يمكن استخدام بعض الأوزان الخفيفة المناسبة للعمر (Faigenbaum et al., 2010). و من الأساليب التدريبية التي يستحسن استخدامها لتنمية كلّ من القوة والتحمل العضلي التدريب الدائري إذ أن من مميزاته انه أسلوب يستخدم فيه تمارين متنوعة بزمّن أداء و جهد محدد و فترات راحة قصيرة و بأداء متواصل و متتابع (Behringer et al., 2010) تشير العديد من البحوث و الدراسات في توصياتها بضرورة التدريب من مرتين إلى ثلاث مرات أسبوعياً مع المراجعة و التركيز على الأداء بالتقنية الصحيحة ، و بعدد تكرارات مناسب يتراوح بين 8 إلى 15 تكرار لكل تمرين (Lloyd.R.S. et al., 2014)

### 4.2.6.2. الاعتبارات الصحية و التربوية لتنمية القوة و التحمل العضلي:

لتحقيق استفادة قصوى من تدريبات القوة و التحمل العضلي الموجهة للأطفال وحب على الأخصائيين مراعاة بعض الجوانب الصحية و التربوية عند تصميم البرامج وهي:

- مراعاة الفروق الفردية في القدرات البدنية
- تجنب الأحمال القصوى و المنافسة المبكرة
- التركيز على تطوير الأداء الحركي السليم و المهارات الأساسية
- جعل الأنشطة ممتعة و آمنة لتعزيز الانضباط و الاستمرارية في التدريبات
- مراعاة مراحل و خصائص النمو البدني للأطفال (NSCA., 2020)

### 3.6.2. تنمية المرونة عند الأطفال

تعتبر المرونة صفة من الصفات الحركية المهمة للأطفال و من المكونات الأساسية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة، فهي تسهم في تسهيل اكتساب المهارات الحركية الأساسية و تحسين الأداء الحركي العام. كما أن الأطفال الذين يمتازون بمرونة جيدة تزداد لديهم فرص الوقاية من الإصابات الناتجة عن الحركات المفاجئة و الإجهاد العضلي خاصة في الرياضيات التي تتطلب مدى حركي واسع للمفاصل (عبد المجيد عادل، 2019). تتأثر المرونة لدى الأطفال بالنمو العضلي و العصبي و الهيكلي، حيث تتميز المفاصل و الأربطة لديهم بالليونة مقارنة بالبالغين، وهذا مما يجعل الطفل قادرا على أداء الحركات الواسعة (Haywood.k.M.et al, 2020) . و مما يجعل المرونة ذات أهمية كبرى في هذه المرحلة هو دورها الفعال في تعزيز التطور الحركي السليم، وتحسين القدرة على تنفيذ المهارات الرياضية المعقدة و التوازن و الرشاقة (Hills.A.P.et al., 2015) . و من العوامل التي تتأثر بها المرونة النشاط البدني، العمر، الجنس، مما يتيح أفضلية للأطفال في مستوى المرونة مقارنة بالمرهقين والبالغين، و هذا راجع لمرونة الأنسجة الضامة لديهم، أما من ناحية الفروق بين الجنسين في نفس العمر في مستوى المرونة فقد لوحظ تفوق الإناث على الذكور، و هذا راجع إلى اختلاف نسب الهرمونات و الكتلة العضلية، كما لوحظ بان الأطفال الذي يشاركون في الأنشطة البدنية باستمرار و بصفة منتظمة قد اظهروا مستوى أعلى من المرونة مقارنة بأقرانهم قليلي النشاط (Gallahue D.L.et al., 2012) .

### 1.3.6.2 طرق تنمية المرونة عند الأطفال

تعتبر تمارين المرونة ذات أهمية قصوى و هي من الأساسيات المستخدمة لتنمية المرونة و تنقسم إلى قسمين:

– الإطالة الثابتة : وتعتمد على بقاء المفصل في وضع الإطالة لمدة 10-30 ثانية وهي الأكثر أمانًا للأطفال

- الإطالة الديناميكية: تُستخدم عادة في الإحماء و تُنفذ من خلال حركات متكررة ومتدرجة المدى و قد أوصت الكلية الأمريكية للطب الرياضي بضرورة دمج تمارين المرونة في البرامج الرياضية للأطفال بمعدل 3 إلى 5 مرات أسبوعيًا. كما أشارت إلى و جوب تنفيذها بعد الإحماء لتقليل خطر الإصابات (ACSM.s, 2021)

## 2.3.6.2. الاعتبارات التربوية و الصحية لتنمية المرونة عند الأطفال

للوصول إلى نتائج ايجابية و تحقيق الاستفادة القصوى ينبغي على أساتذة التربية البدنية والمدرسين مراعاة ما يلي:

- خصوصية النمو الجسمي للأطفال عند تطبيق برامج المرونة
- الابتعاد عن المبالغة في الإطالة أو فرض أوضاع حركية صعبة التي قد تؤدي إلى إصابة
- دمج تمارين الإطالة بطريقة تعزز حب الطفل للنشاط البدني و تطور وعيه الحركي
- دمج الإطالة مع تمارين القوة الخفيفة للحفاظ على التوازن العضلي (الزغبى، 2018) (عبد الرحمان، 2020) (Behm D.G.et al, 2016)

## 7.2. مفهوم النمو:

يشير دمدوم حمو للنمو نقلا عن أبو العلاء أحمد عبد الفتاح و احمد نصرا لدين (2003) على أن " النمو عملية ديناميكية تشمل سلسلة من التغيرات التي يمر بها الفرد منذ الولادة حتى سن البلوغ، وخلال تلك الفترة يزداد حجم الجسم وتتطور وظائفه بمعدلات سريعة وتتميز عملية النمو بزيادة قدرة الجسم على التكيف " (دمدوم حمو ، 2020، صفحة 93) . و يعرف أيضا على أنه " مجموعة من التغيرات

المتابعة التي تسير تطور حياته واتساع نطاق بيئته، ويتفق العديد من العلماء على وجود مظهرين رئيسيين للنمو هما:

- النمو التكويني** : و يقصد به نمو الطفل في الشكل والبناء الجسماني من حيث (الوزن- الطول- الأعراس- المحيطات) فالطفل ينمو ككل في مظهره الخارجي وينمو داخليا تبعا لنمو أعضائه المختلفة.
- النمو الوظيفي**: ويقصد به الوظائف الجسمية والعقلية والاجتماعية لتساير تطور حياته واتساع نطاق بيئته" (مجدي محمود فهم ، أميرة طه عبد الرحيم.، 2015، صفحة 23)

## 8.2. خصائص النمو في مرحلة الطفولة المتأخرة:

مرحلة الطفولة المتأخرة تعتبر من المراحل الأساسية الحاسمة في نمو الطفل إذ تمثل همزة وصل بين الطفولة المبكرة و بداية المراهقة، و تتراوح تقريبا بين سن 09 إلى 12 عشر، حيث تظهر فيها مظاهر الاستقلالية و التكامل في الجوانب العقلية و الجسمية و الانفعالية و الاجتماعية (Papalia;D.E et Martorell; G., 2021)

## 1.8.2. خصائص النمو العامة في مرحلة الطفولة المتأخرة:

يتسم النمو في هذه المرحلة بالبطء و الاتزان النسبي مقارنة بالمراحل السابقة، مع استمرار النضج تدريجيا في معظم الجوانب. و من ابرز مميزات هذه المرحلة ما يلي:

**أولاً: النمو المعرفي و العقلي.**

يتطور التفكير الاستدلالي الملموس في العمليات المادية المحسوسة أي إدراك الأشياء التي يمكن إدراكها بالحواس الخمس، إذ يصبح الطفل قادر على التمييز و التصنيف و القياس و فهم العلاقات السببية بطريقة أكثر تجريدا (Berk;L.E., 2018) (Piaget;J., 1970)

**ثانيا: النمو الاجتماعي.**

في هذه المرحلة يتزايد وعي الطفل بالانتماء إلى الجماعة، و تتأثر علاقته بالأقران بدرجة أكبر من الأسرة، مع تنامي اهتمامه بالتعاون و احترام القواعد

**ثالثا: النمو الانفعالي.**

يبدأ الطفل في هذه المرحلة في امتلاك القدرة على السيطرة و التحكم في انفعالاته، وتبرز لديه مشاعر تقدير الذات و الثقة بالنفس بشكل أوضح و خاصة عند تحقيق الانجازات و النجاحات في مختلف الأنشطة الرياضية أو المدرسية (Harter;S., 2012)

**رابعا: النمو الأخلاقي.**

في هذه المرحلة يلاحظ انتقال تدريجي في مستوى ضبط السلوك الأخلاقي، حيث يتعلم الطفل التمييز بين الصواب و الخطأ وفقا للأعراف و القواعد الاجتماعية و المكافآت و العقوبات (Kohlberg., 1984)

**2.8.2. خصائص النمو البدني في مرحلة الطفولة المتأخرة:**

بعد فترة النمو السريع في مرحلة الطفولة المبكرة و قبل الطفرة التي تسبق البلوغ، تتجلى مظاهر النمو في هذه المرحلة بالتوازن و الثبات أو الاستقرار المؤقت، بحيث تتميز بما يلي:

**أولاً: نمو الطول و الوزن.**

يلاحظ في هذه المرحلة استمرارية اكتساب الأطفال الطول و الوزن بمعدل ثابت تقريبا، إذ يبلغ متوسط الزيادة السنوية في الطول حوالي 5-6 سم، و الوزن من 2.5 إلى 3 كلغ سنويا، كما أن الفروق بين الجنسين في سن العاشرة تبدأ بالظهور تدريجيا حيث تتفوق الفتيات نسبيا في الطول و الوزن قبل البلوغ مقارنة بالذكور (Haywood;K.M et Getchell;M, 2020) . و هذا ما أكده محمد حسن علاوي حيث

يشير إلى أنه " في هذه المرحلة يلاحظ نمو تدريجي للجسم، فيزداد الطول و الوزن زيادة ملحوظة و تبدأ الفروقات بين الذكور و الإناث في البروز و خاصة في الطول و الوزن حيث يتفوق الإناث على الذكور في الطول و الوزن" (محمد حسن علاوي ، 1998، صفحة 98)

#### ثانيا: تطور الجهاز العظمي.

يتميز الجهاز العظمي في هذه المرحلة بزيادة صلابة العظام نتيجة ترسب المعادن الأساسية كالكالسيوم والفسفور، مما يجعل الهيكل العظمي أكثر قدرة على دعم وزن الجسم و أداء الحركات المركبة و المعقدة

#### ثالثا: تطور الجهاز العضلي.

يعد تطور الجهاز العضلي من أبرز سمات هذه المرحلة ، إذ ينمو حجم الألياف العضلية و تزداد قوتها نتيجة ارتفاع نشاط الهرمونات و معدل التمثيل الغذائي كما يزداد نمو العضلات الكبيرة ( عضلات الفخذ، الكتف، الظهر) بوتيرة أسرع من العضلات الصغيرة مما يتيح للطفل في هذه المرحلة إتقان المهارات الحركية الكبرى أسرع من المهارات الدقيقة. كما تبلغ القوة العضلية حوالي 70- 75 % من القوة الإجمالية التي سا يصل إليها الطفل مرحلة المراهقة المبكرة (Rowland,T.W., 2005) .

#### رابعا: تطور الجهاز العصبي و الحركي.

يلاحظ في هذه المرحلة بلوغ الجهاز العصبي درجات عالية من النضج الوظيفي، حيث يكتمل تقريبا تطور الخلايا العصبية و المشابك العصبية، مما يسهم في تحسن التوافق العضلي العصبي. و يبرز هذا التحسن في ارتفاع مستوى الدقة في أداء الحركات و الانسيابية الحركية و زيادة القدرة على التحكم في التوازن.

و يلاحظ أيضا تكامل عمل الجهاز العصبي المركزي و الجهاز العضلي مما يسمح للطفل في هذه المرحلة العمرية بتنفيذ المهارات الحركية المعقدة و أداء الحركات التي تتطلب تنسيقا عاليا مثل

الرمي، القفز، الجري المتعرج. ومن المؤشرات الدالة على تحسن المنظومة العصبية تحسن زمن الاستجابة الحركية

#### خامسا: النمو الحسي و الإدراك الحركي.

يتحسن الإدراك الحسي الحركي أي أن الأطفال في هذه المرحلة تكون لديهم القدرة على الربط بين المعلومات الحسية و الحركية مثل معرفة الاتجاهات و تقدير المسافات، كما يظهرون أيضا تحسنا في التمييز البصري الحركي مما يمكنهم في تعلم المهارات الرياضية الأكثر تعقيدا مثل كرة السلة و الجمباز و كرة القدم (Gallahue;D.L et al, 2022)

#### سادسا: تطور الجهاز الدوري التنفسي.

من الملاحظ في هذه المرحلة زيادة حجم القلب و سعته الانقباضية مما يسهم في تحسن كفاءة الدورة الدموية، و ازدياد حجم الرئة و السعة الحيوية مما يتيح تبادلا أفضل للأكسجين أثناء النشاط البدني. كما يرتفع مستوى التحمل القلبي التنفسي نتيجة التكاليفات الناجمة عن ممارسة الأنشطة البدنية الهوائية المنتظمة مثل السباحة و الجري و ركوب الدراجة... الخ (Rowland,T.W., 2005) (Armstrong;N. et al., 2019)

#### سابعا: التغيرات في تركيب الجسم.

يلاحظ في هذه المرحلة تحول تدريجي في تركيب الجسم، حيث تزداد الكتلة العضلية و تنخفض نسبة الدهون لدى الذكور في حين تحتفظ الإناث بنسبة أعلى من الدهون نسبيا استعدادا للتغيرات الهرمونية المقبلة (Malina;R.M. et al., 2006). و هذا ما أشار إليه عبد القادر دويدار بحيث ابلغ عن تمتع الذكور في هذه المرحلة بنسيج عضلي أكبر في حين أن الإناث تزداد لديهم ترسبات الشحوم في الجسم (عبد القادر دويدار، 1993، صفحة 231)

يرى الطالب الباحث أن فهم خصائص النمو البدني يعد من الركائز الأساسية لتصميم برامج التربية البدنية و الرياضية و النشاط البدني المناسب لهذه المرحلة العمرية التي تسهم في تحسين مختلف الجوانب النفسية و الاجتماعية و البدنية و الصحية. و تكمن أهمية مراقبة نمو الطفل في الكشف المبكر عن أي اختلالات أو تأخر في النمو البدني أو الحركي (Malina;R.M. et al, 2004)

### خلاصة:

تعتبر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من أهم المفاهيم المعاصرة التي وحدت الأبعاد البدنية و الوظيفية و الصحية للفرد، إذ لم يقتصر هدف النشاط البدني على تحسين المظهر الخارجي أو الأداء الرياضي فحسب بل أضحي وسيلة علمية للحفاظ على سلامة الأجهزة الوظيفية في مختلف مراحل العمر. وقد كان للتحويلات الفكرية في مجالات علوم الحركة و التربية البدنية خلال السنوات الأخيرة أثر في توجيه الاهتمام نحو بناء برامج للنشاط البدني قائمة على مؤشرات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عوضا عن تلك الموجهة نحو الأداء المهاري البحت. تتشكل مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كما حددتها الكلية الأمريكية للطب الرياضي و منظمة الصحة العالمية من خمسة عناصر و هي اللياقة القلبية التنفسية، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة و تركيب الجسم. تعتبر هذه العناصر من المؤشرات الموضوعية التي تستخدم لتقييم الحالة الصحية و الوظيفية للفرد، و انطلاقا منها تبنى البرامج التدريبية الموجهة للوقاية من الأمراض المزمنة مثل السمنة و أمراض القلب و السكري من نوع 02.. الخ . لقد أشارت العديد من الدراسات الطولية والعرضية أن تحسن مستوى مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة يسهم في تعزيز الصحة العامة لدى الأطفال و المراهقين و أن دمج اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في مناهج التربية البدنية يسهم في تنمية الوعي الصحي لدى التلاميذ و تشجيعهم على

تبني نمط حياة نشط، كما تتيح لأساتذة التربية البدنية إمكانية تصميم برامج النشاط البدني التي تعزز القدرات الجسمية و الحركية و النفسية

و من هذا المنطلق تبرز أهمية القياس و التقويم في التربية البدنية كأداة علمية لتحديد مستويات اللياقة البدنية ، إذ يعد القياس و التقويم همزة وصل التي تربط المفهوم النظري للياقة البدنية المرتبطة بالصحة و بين التطبيق العملي لها، من خلال اختبارات معيارية قادرة على تفسير النتائج وتحويلها إلى مؤشرات كمية يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات و تنفيذ التدخلات المناسبة.

و بناء عليه فإن الفصل الثالث من الأطروحة سا نتطرق بشيء من التفصيل للقياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية مبرزين أنواعه و أهدافه و أدواته و دوره في تحديد المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، باعتباره الركيزة الأساسية التي يقوم عليها العمل المنهجي في التربية البدنية و الرياضية.

## الفصل الثالث

### القياس و التقويم في التربية البدنية

#### تمهيد

1.3. مفهوم التقويم

2.3. مفهوم التقويم

3.3. أنواع التقويم

4.3. الخطوات الرئيسية للتقويم

5.3. أهمية التقويم في التربية البدنية

6.3. التقييم

7.3. القياس

8.3. الاختبار

9.3. العلاقة بين القياس و التقييم و الاختبار

10.3. التوجهات المستقبلية للتقويم و القياس

#### خاتمة

**تمهيد:**

تعد عملية قياس و تقويم التحصيل الأكاديمي في ميدان التربية و التعليم أحد المكونات الأساسية للمنظومة التعليمية لما لهما من أهمية في تشخيص نقاط الضعف و تعزيز نقاط القوة، إذ يُعتبران دعامتان أساسيتان في أي عملية تربوية تهدف إلى التطوير المستمر و الدائم. يرى عبد الله زيد الكيلاني بأن " القرارات التربوية السليمة يجب أن تركز إلى التقويم السليم، و هذا التقويم السليم بدوره يجب أن يقوم على معلومات دقيقة و ذات صلة بموضوع التقييم " (عبد الله زيد الكيلاني و اخرون، 2009، صفحة 8) و من المجالات التي تعنى بالقياس و التقويم مجال التربية البدنية و الرياضية فهما يعتبران ذات أهمية خاصة نظرا لطبيعة المجال الذي يجمع بين الجوانب البدنية و الحركية و المهارية و النفسية و الاجتماعية، فالقياس يسفر عن نتائج مضبوطة لتحديد مستويات الأداء بينما التقويم يُمكننا من اتخاذ قرارات علمية لتحسين المناهج و تطوير أداء المتعلمين (عبد المجيد ، 2018)

**1.3. التقويم:**

التقويم والقياس في التربية البدنية و الرياضية يعتبر من المواضيع التي تشغل أستاذ التربية البدنية و الرياضية، إذ أنها تزوده بمعايير أو أساس لوضع الدرجات أو التقديرات شريطة أن تكون عمليات القياس و التقويم قد تم التخطيط لها بشكل جيد. و هناك عدة مصطلحات تستخدم في القياس و التقويم التربوي كالقياس و التقويم و الاختبار.

و في هذا الفصل سا نتطرق إلى هذه المفاهيم بشيء من التفصيل على النحو الآتي:

**2.3. مفهوم التقويم:**

التقويم لغة من الفعل قوم أي عدل الشيء و أزال الاعوجاج

و في التعريف اللغوي للتقويم لابن منظور بمعنى " أقيمت الشئ و قومته فقام بمعنى استقام واعتدل و استوي " (ابن منظور، 2004، صفحة 2004)

و يعرف لازم كماش و رائد محمد نقلا عن أندروز (1979) التقويم على أنه " تلك العملية التي بواسطتها يتم منح درجات، أو معايير ذات دلالة خاصة بالنسبة للبيانات المتجمعة من تطبيق وسائل القياس المستخدمة " (لازم كماش و رائد محمد، 2013، صفحة 110)

و يعرف أيضا بأنه عملية تفسيرية و تحليلية لإصدار الأحكام على نتائج القياسات اعتمادا على أهداف محددة بهدف تحسين العملية التعليمية (Morrow et al., 2015)

يرى الطالب الباحث بان التقويم هو وسيلة من الوسائل الذي يعتمد عليها في إبراز نقاط القوة و الضعف للمسار الذي يتخذه المدرس سواء لتعديل خطة التنفيذ أو تعديل سلوك المتعلم في حد ذاته .

و يرى دحون عومري نقلا عن كراجه (1997) بان التقويم " عملية تقدير و قياس ووزن للعملية التعليمية في مجال الكم و النوع و ليس بهدف المحاسبة في نهاية العمل و لكن بهدف التشخيص، العلاج و الوقاية، أي أن التقويم بمفهومه الشامل عملية قياسية تشخيصية و وقائية علاجية هدفها كشف مواطن الضعف و القوة بقصد تطوير عمليات التعليم و التعلم بالصورة التي تسهم في تحقيق الأهداف المنشودة " (دحون عومري، 2017، صفحة 22)

أما مفهوم التقويم في التربية البدنية و الرياضية فهو الخطة التي ينتهجها أستاذ التربية البدنية أو المربي الرياضي أو المدرب كل حسب ميدان عمله ، بغرض التعرف على مدى الاستفادة من الدرس أو البرنامج التدريبي و حجم تأثيره في تعديل سلوك التلميذ أو اللاعبين، مع تزويدهم بمهارات حركية متنوعة و عادات صحية سليمة، فضلا عن تحديد درجة التقدم أو تأخر مستوى اللاعب، حيث يتم خلال عملية التقويم التحديد العلمي الدقيق لنقاط الضعف من اجل تداركها أو تشجيع مواطن القوة فيها .إذن نستطيع

بأن نشير للتقويم على أنه " عملية الحصول على المعلومات و استخدامها لتكوين الأحكام و التي بدورها تستخدم في عملية صنع القرار " (مروان عبد المجيد، محمد الياسري، 2003، الصفحات 19-20)

يستنتج الطالب الباحث بأن التقويم لا يستخدم من أجل معرفة مستوى التلميذ أو اللاعب أو الأستاذ ، بل يتعدى ذلك إلى المناهج و البرامج و الوسائل و الإمكانيات و طرق و أساليب التدريس. و في هذا السياق يشير سامي محمد ملحم نقلا عن (بوشر) " أن استخدام القياس و التقويم أمر يبدو حتميا إذا ما أردنا أن ندرك مدى فائدة أو فاعلية البرامج التي تدرس و ما يتم عن طريقها، و إذا أردنا التأكد من أن هذه البرامج تحقق فعلا الأهداف الموضوعية من أجلها " (سامي محمد ملحم، 2002، صفحة 40)

### 3.3. أنواع التقويم:

يقسم التقويم حسب استخدامه في العملية التعليمية إلى:

#### 1.3.3. التقويم التشخيصي:

و يعرف أيضا بالتقويم القبلي أو التمهيدي و هي أن نقوم بالعملية التقويمية قبل البدء في تطبيق البرامج لجمع معلومات حول الجوانب المختلفة مثلا التعرف على مستوى التلاميذ في كرة اليد قبل البدء في تطبيق المقرر الدراسي لكرة اليد و ذلك بغرض تحديد مواطن القوة والضعف

#### 2.3.3. التقويم التكويني:

يستخدم لتصحيح مسار العملية التعليمية و الوقوف على نسبة تقدم التلاميذ و يعرفه نبيل جمعة صالح بأنه " عملية تقويمية منهجية تحدث أثناء التدريس و هدفها تزويد المتعلم و المعلم بتغذية راجعة لتحسين التعليم و معرفة مدى تقدم التلاميذ "

**3.3.3. التقويم التجميعي:**

و يشار إليه أيضا بالتقويم التحصيلي أو التقويم الختامي، ويستخدم هذا النوع في نهاية تطبيق البرنامج أو المقرر الدراسي بهدف التعرف على مدى تحقق الأهداف (نبيل جمعة صالح النجار، 2010، صفحة 26)

و يرى الطالب الباحث بان التقويم التحصيلي يمكن أن يكون في نهاية الوحدة التعليمية أو التدريبية و ليس شرطاً في نهاية البرنامج أو المقرر الدراسي. و في هذا الصدد تشير إيمان الطائي بأن التقويم التحصيلي يكون بعد الممارسة يلجأ إليه الأستاذ أو المدرب بهدف تحديد مدى تحقق الأهداف المخطط لها مسبقاً و ذلك عن طريق تطبيق اختبارات تبين مدى إتقان التلاميذ للحركة أو المهارة، أي معرفة مدى تحقق مخرجات العملية التعليمية أو التدريبية (إيمان حسين الطائي، 2009)

ووفقاً لطريقة جمع البيانات و الملاحظة الضرورية يصنف التقويم إلى نوعان و هما التقويم الذاتي و التقويم الموضوعي.

**4.3.3. التقويم الذاتي:** يلجأ فيه المدرس إلى استخدام مقاييس ذاتية دون التقيد بأي مقاييس موضوعية، كالمقابلة الشخصية و الحكم بالمظهر الخارجي دون المضمون و المعرفة السابقة بمستوى الأفراد (ليلي السيد فرحات، 2003)

**5.3.3. التقويم الموضوعي:** و فيه يتم إصدار أحكام على قيمة الأشخاص أو الأشياء بالاستناد على معايير أو مستويات أو محكات (محمد صبحي حسانين، 1995، صفحة 39)

**6.3.3. المحكات:**

تعد المحكات بمثابة أسس مرجعية تبنى عليها عمليات الحكم على تعلم التلاميذ، إذ تعتبر المواصفات السلوكية أو المعرفية المرجوة من المتعلم بلوغها في النهاية. فالمحك هو الوصف الذي يحدد طبيعة الأداء المتوقع و الذي يقاس في ضوء تحقق الأهداف التربوية ويكون من خارج الظاهرة

**7.3.3. المستويات:**

هي الدرجات التي من خلالها يتم وصف جودة الأداء، قد تكون كمية أي درجات رقمية (5-1) أو وصفية ( جيد- مقبول- ضعيف) و تعد كأساس للتقويم من داخل الظاهرة المقاسة (McMillan.J., 2018, p. 115)

وهناك تشابه بين المستويات و المعايير بحيث أن كلاهما يعتبران أسس داخلية للحكم على الظاهرة قيد البحث، ولكن تختلف المستويات عن المعايير في جانبين:

- تأخذ الصورة الكيفية

- تحدد في ضوء ما يجب أن تكون عليه الظاهرة (محمد صبحي حسانين، 1995، صفحة 41)

**8.3.3. المعايير:**

يعتبر المعيار مرجعا بياني يحدد مستوى الأداء المقبول لبلوغ الهدف المحدد (Popham.W., 2017, p. 41). يشير خليفة بأن " وجود المعايير يسهم في إرساء العدالة و الموضوعية و توحيد التوقعات بين المتعلمين" (خليفة محمد ، 2010، صفحة 88). يعرف دحون عومري المعايير نقلا عن علي سلوم جواد و آخرون (2012) على أنها " جداول تستخدم لتفسير درجات الاختبار، حيث يستطيع المدرس أو المدرب استخدام تلك المعايير لتدله عما إذا كانت درجات الأفراد الرياضيين في المستوى المتوسط أو فوق

المتوسط أو أقل من المتوسط بالنسبة لعينة التقنين التي استخدمت لبناء المعايير. إذ تعد الدرجات المعيارية وسيلة لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام و بالتالي يمكن تفسير هذه الدرجات و تقويم نتائجها " (دحون عومري، 2017، صفحة 25) و من أهم المعايير ما يلي:

1- الدرجة الثانية(ت)

2- الدرجة (ذ)

3- المئينيات و الرتب المئينية (محمد حسن علاوي، محمد نصرالدين رضوان، 2000، صفحة 301)

إن المعايير لا يجب النظر إليها على أنها مستويات قياسية، أو على أنها مرآة عاكسة للأداء الأمثل الذي يجب يبلغه التلاميذ أو المختبرين و ما يجب أن يصلوا إليه في نهاية البرنامج التعليمي أو التدريبي، و إنما هي في الأصل من الوسائل التي تستخدم للمقارنة أو مقاييس للتقويم (محمد نصر الدين رضوان، 2006، صفحة 464)

يشير منصور الصويان إلى أن النتائج المتحصل عليها من الاختبارات سواء كانت أزمنة أو تكرارات أو مسافات، لا يكون لها أي مدلول إلا بوجود معايير تفسيرية لهذه الدرجات تسمح بتحديد موقع المختبر بالنسبة لمجموعته. و من شروط استخدام المعايير ما يلي:

- أن تكون حديثة

- أن تكون مناسبة للاستخدام

- أن تكون العينة المرجعية ممثلة للمجتمع الأصلي بحيث انه كلما كان حجم العينة اكبر كلما زادت مصداقية الاعتماد على النتائج المتحصل عليها (منصور الصويان ، 2006 ، صفحة 18)

### 1.8.3.3. أهمية المعايير:

تعتبر المعايير قياسيا نموذجيا لمراقبة جودة التعليم، إذ توفر قواعد واضحة لتحديد مدى تقدم المتعلمين و توافق الممارسات التربوية. و تكمن أهميتها فيما يلي:

تساعد في الحكم على الظاهرة من الداخل

توحيد الرؤى و ضمان العدالة بين المتعلمين

توجيه عملية التدريس و تحديد الأهداف بدقة

تساعد على تفسير نتائج التقويم بموضوعية والمقارنة بين أداء المتعلم

تبرز المستوى الراهن للفرد وتساعد في التشخيص و التنبؤ بمواطن القوة و الضعف

تساعد في مراقبة الأداء الحركي و البدني ومراقبة التطور أُنمائي للتلاميذ (Baumgartner.T. et al, 2018, p. 92)

و عليه يستنتج الطالب الباحث بأن وجود المعايير أمر ضروري و خاصة في بطاريات الاختبار لأن غيابها يصعب تحديد الدرجات الكلية للأداء المختبر في البطارية، و هذا ما يؤكد على وجوب تحويل الدرجات الخام للاختبار المطبق إلى معايير من اجل التمكن من تحديد الدرجة الكلية لأداء الفرد.

### 4.3. الخطوات الرئيسية للتقويم التربوي

تشير الدراسات بأن التقويم التربوي عملية منهجية منظمة تتضمن خطوات مترابطة و هي على النحو الآتي:

#### أولاً: تحديد الأهداف:

و يتم فيها صياغة أهداف واضحة قابلة للقياس ترتبط ارتباطاً مباشراً بالمهارات و السلوكيات المستهدفة

**ثانيا: تحديد الحقول المراد تقويمها و المشكلات التي يراد حلها**

أداة، منهج، مقرر دراسي، تلميذ، أستاذ

**ثالثا: اختيار أدوات القياس المناسبة**

ويتم في هذه النقطة الاستعداد للتقويم من خلال توفير و إعداد الوسائل و الاختبارات و المقاييس و بطاقات الملاحظة و غيرها من الأدوات التي يمكن استعمالها وفق للميدان أو المجال المراد قياسه

**رابعا: التنفيذ و جمع البيانات**

ويتم في هذه المرحلة الاتصال بالفئة المستهدفة و شرح العملية و تنفيذ القياس ضمن شروط موحدة تضمن استخلاص أحكام عادلة.

**خامسا: تحليل و تفسير البيانات:**

بعد جمع البيانات و تصنيفها يتم الرجوع إلى معايير و مستويات من اجل تفسير درجة إتقان الأداء

**سادسا: اتخاذ القرارات التربوية**

بالاعتماد على النتائج المتحصل عليها يتم تقديم مقترحات مناسبة أو إعادة التخطيط و معالجة الصعوبات

بغرض تحقيق الأهداف المنشودة أو تعزيز الأداء المتميز

**سابعا: تنفيذ الحلول المقترحة**

وفي هذه المرحلة يتم تطبيق الحلول المقترحة و التأكد من نجاعتها لتدارك النقص المسجل

(McMillan.J., 2018, pp. 112–114)

### 5.3. أهمية التقويم في التربية البدنية و الرياضية:

يوجز دحون عومري نقلا عن إيمان حسين الطائي (2009) أهمية التقويم في التربية البدنية في النقاط

التالية:

"- يعتبر أساسا لوضع التخطيط السليم للمستقبل

- يعتبر مؤشر لتحديد مدى ملائمة وحدات التدريس لإمكانية الطلبة

- يعتبر مؤشر لكافة طرق التدريس في مدى مناسبتها لتحقيق الأهداف المحددة

- يساعد المدرس في معرفة المستوى الحقيقي للطلبة و مدى مناسبة التعليم لإمكانيتهم و قدراتهم

- يساعد المدرس على التشخيص

- توجيه العملية التعليمية

- اتخاذ القرارات السليمة

- يساعد على تصنيف الأفراد و المختبرين إلى فئات أو مجموعات متجانسة بتحديد موقعهم على منحنى

التوزيع الطبيعي

- استشارة الدوافع فمن الحقائق المقررة أن الاختبارات تنمي دوافع التنافس لدى الطلبة " (دحون عومري،،

2017، الصفحات 27-28)

### 6.3. التقييم:

التقييم و التقويم مفهومان مختلفين لطالما حدث الكثير من الخلط بينهم، فالتقويم كما تطرقنا إليه سابقا

يعني التشخيص و العلاج أما مصطلح التقييم فيعني التشخيص فقط، و هذا ما أشار إليه كمال عبد

الحמיד و محمد نصر الدين رضوان في إبراز الفرق بين المصطلحين " مصطلح التقييم يرمي إلى

التشخيص فقط في حين يرمي مصطلح التقويم إلى التشخيص و إصلاح الاعوجاج و التحسين " (كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد نصرالدين رضوان ، 1994، صفحة 19)

### 1.6.3. مفهوم التقويم:

التقييم التربوي هو عملية إصدار أحكام قائمة على الأدلة الدقيقة من اجل التوصل إلى قرارات تربوية مدروسة (Popham.W., 2017, p. 33) . و يشير دحون عومري نقلا عن عبد الله زيد الكيلاني و آخرون ( 2009 ) إلى التقييم التربوي على أنه " التفحص المستمر لكل المعلومات المتوفرة الخاصة بالطالب و المعلم و البرنامج المدرسي و العملية التعليمية، وذلك للوقوف على درجة التغيير الحاصل عند الطلبة، وتكوين أحكام صادقة عنهم و عن فعالية البرامج المدرسية التي تقدم لهم". (دحون عومري،، 2017، صفحة 28)

ويرى الطالب الباحث بان التقييم إعطاء تقدير كمي وفقا لمستويات مرجعية حددت مسبقا. و للإشارة بعد القياس يأتي التقييم لأن التقييم عملية مترتبة عن القياس أي أن التقييم عملية تعتمد على معطيات تم الحصول عليها عن طريق القياس

### 7.3. القياس:

القياس هو القيمة العددية لسمة أو خاصية معينة و يتم عن طريق استخدام أدوات موضوعية، و يعتبر القياس خطوة أولية في أي عملية تقييمية لأنه يقدم البيانات الخام التي يبنى عليها التفسير و إصدار الأحكام (McMillan.J., 2018, p. 96) . و يعرف أيضا على انه التعبير الكمي عن الملاحظات المسجلة (كمال الدين عبد الرحمان درويش و اخرون،، 2002، صفحة 15)

و هنا يشير الطالب الباحث إلى وجوب خضوع القياس للدقة و توحيد الشروط و أن يكون ثابتا وصادقا حتى يعبر لنا عن الخصائص الحقيقية للمفحوصين بعيد عن التحيز

### 1.7.3. أنواع القياس:

يوجد نوعان من القياس و هما:

" أولا : القياس المباشر

و هو قياس يعتمد في استخدامه على طرق مترية أو مقاييس نسبية و يتم فيه التعبير عن وحدة القياس بالمتري أو الوزن أو الزمن.

ثانيا: القياس غير المباشر:

و هو قياس يعتمد في استخدامه على وسائل تتأثر بالخاصية أو السمة المراد قياسها بحيث لا يكون هناك تقدير مباشر للسمة بل بأسلوب غير مباشر من خلال دراسة الأثر و الفاعلية في الأداء و كامثال على ذلك قياس تحصيل التلاميذ في مادة معينة من خلال إجاباتهم على مجموعة من الأسئلة " (بلحيداس محمد الصديق، 2023، صفحة 33)

### 2.7.3. مستويات القياس:

يمكن تقسيم مستويات القياس إلى أربع أنواع وهي :

أولاً: المقاييس الاسمية

و تسمى أيضا بالمقاييس التصنيفية و هي من أسهل مستويات القياس بحيث يتم فيها تصنيف الأفراد أو الأشياء إلى فئات تحددها قاعد قياسية نظرا لاشتراكهم في خاصية واحدة مثل تصنيف التلاميذ إلى ذكور و إناث، و هذه المقاييس تستخدم للتمييز فقط كا إصدار أحكام ( راسب او ناجح ) و لا يمكن إجراء أي عمليات حسابية عليها (رافد الحريري، 2012)

## ثانياً المقاييس الرتبية:

و هذه المقاييس تختلف عن المقاييس الاسمية ، بحيث يعتمد في هذه المقاييس الترتيب التصاعدي او التنازلي فالأستاذ قد يرتب التلاميذ تصاعديا بالاعتماد على تحصيلهم في مادة دراسية معينة ( ممتاز - جيد - ضعيف..الخ) أو قد يرتبهم تنازلياً، ويمكن استخدام الأرقام و الحروف في هذا الترتيب غير انه لا يمكن القيام بالعمليات الحسابية الأربعة لأن الفرق بين الرتب غير متساوي و بذلك تكون غير قابلة للجمع أو الطرح أو الضرب أو الجمع.

## ثالثاً: المقاييس الفئوية:

" و تسمى أحيانا بقياس المسافة أو الفترة حيث يتم فيها إبراز وحدة القياس التي ترتبط بالرقم و هذه المقاييس أرقى من القياس بالمستوى الرتبة حيث تحمل الأرقام هنا معنى كمياً و هذا يتيح الفرصة لتحديد الفروق، و كما مثال على ذلك نستطيع أن نقول إن الفرق بين 30 و 35 هو 5.

## رابعاً: المقاييس النسبية:

" تعد هذه المقاييس أرقى الأنواع، حيث أنها تمتاز بأن لها وحدات متساوية، و لها صفر مطلق و يمكن إجراء العمليات الحسابية عليها و الصفر المطلق يدل على غياب أو انعدام السمة أو الخاصية. مثال على ذلك متغيرات الطول و الوزن ، السرعة، الحجم و الدخل الشهري و غيرها من أمثال هذه المقاييس. بحيث نستطيع أن نقول بأن الشئ الذي طوله 6 أمتار ضعف الشئ الذي طول 3 أمتار. إن استخدام هذه المقاييس في علوم التربية و علم النفس نادر الحدوث لأنه لا نستطيع أن نحكم على تدني مستوى الذكاء مثلاً إلى 0 يعني إن هذا الفرد عديم الذكاء و هذا غير ممكن " . (بلحيداس محمد الصديق، 2023،

(صفحة 34)

### 3.7.3. استخدامات القياس:

يستخدم القياس في مجال التربية البدنية و الرياضية للعديد من الأغراض هي:

#### أولاً: التشخيص:

يشير التشخيص إلى تحديد مواطن القوة والضعف و وصف الوضع الحالي للأداء و السلوك

#### ثانياً: التصنيف:

يتيح لنا القياس تصنيف المتعلمين إلى مجموعات متجانسة متقاربة في المستوى من جميع النواحي البدنية و المهارية و الحركية... الخ .

#### ثالثاً: التنبؤ بالأداء المستقبلي

من خلال القياس يمكننا التنبؤ بمستوى الأفراد مستقبلاً و ذلك بالاعتماد على مؤشرات كمية دقيقة  
(Gallahue D.L.et al., 2012, p. 140)

#### رابعاً: التحصيل

يعتبر القياس من الوسائل الهامة التي تعبر عن مدى تحصيل التلاميذ أو الرياضيين في حركة أو مهارة رياضية أو صفة بدنية و مدى نجاح البرامج الدراسية أو التدريبية

#### خامساً: الانتقاء

يمكننا القياس من اختيار و انتقاء الأفراد الذين تتوفر فيهم مواصفات أو قدرات معينة تمكنهم من مزاوله نشاط رياضي معين (محمد حسن علاوي، محمد نصرالدين رضوان، 2000، الصفحات 33-34)

**4.7.3. أخطاء القياس:**

أثناء القياس يجب الأخذ بعين الاعتبار للأخطاء التي يمكن أن توقع و العمل على تفاديها للحصول على نتائج صادقة، بحيث أن التحكم في الأخطاء يمكننا من إصدار قرارات سليمة و يجعل النتائج المتحصل عليها أكثر مصداقية. ومن أخطاء القياس ما يلي:

1- خطأ في الأداة أو في صناعة أداة القياس أو كثرة استخدام الأداة مما يجعلها تتسم بالضعف من ناحية الثبات و الصدق

2- عدم الاستيعاب السليم لمواصفات و مكونات الأداة أو جهاز القياس

3- خطأ في التطبيق نتيجة لعدم مراعاة توحيد ظروف القياس مثل درجة الحرارة و الرياح..الخ، أو عدم توحيد طريقة التنفيذ

4- عدم مراعاة الحالة المزاجية للمفحوص و التغيرات التي تطرأ مثل شعوره بالتعب أو القلق و التي من شأنها أن تؤثر على مصداقية النتائج

5- عدم مراعاة تسلسل و حدات الاختبار

6- أخطاء متعلقة بالقائمين على القياس كالتسرع أو التحيز (Baumgartner.T. et al, 2018, p.

64)

**8.3. الاختبار:****1.8.3. مفهوم الاختبار:**

الاختبار هو أداة قياس منهجية تستعمل للحصول على بيانات نوعية أو كمية حول مستوى أو أداء الفرد في مجال معين، وفق إجراءات محددة لضمان الدقة و الموضوعية (الغريب، 2014، صفحة 89).

يشير كرونباخ للاختبار بأنه خطوات و إجراءات منظمة لجمع بيانات عن سلوك الفرد ووصفها باستخدام درجات أو فئات (Cronbach, 1990, p. 28) .

ويعرف في المجال الرياضي على انه " بأنه عملية كمية مقننة تهدف إلى تحديد مستوى القدرات البدنية أو المهارية لدى الأفراد وفق معايير واضحة " (أنس أبو السريع، 2016، صفحة 55)

### 2.8.3. خصائص الاختبار الجيد:

يشير أبو السريع و الغريب و كرونباخ إلى أن جودة الاختبار تعتمد على عدة معايير من أبرزها ما يلي:

#### 1- الصدق

وهو أن يقيس الاختبار ما صمم لقياسه، مثلا اختبار التحمل لكوبر يجب يقيس التحمل و ليس تحمل السرعة

#### 2- الثبات:

و هي أن يعطي الاختبار نفس النتائج تقريبا إذا ما أعيد تطبيقه في نفس الظروف على نفس أفراد العينة

#### 3- الموضوعية

وتعني عدم تأثر نتائج الاختبار بميول أو تحيزات القائم بالتطبيق أو المصحح

#### 4- سهولة التطبيق

وهي أن يكون الاختبار قابل للتطبيق و يمتاز بالسهولة و الوضوح سواء من حيث الأداة أو زمن التطبيق

(أنس أبو السريع، 2016، صفحة 63) (Cronbach, 1990, p. 45)

### 3.8.3. أنواع الاختبارات:

#### 1- اختبارات الأداء

و هي الاختبارات التي تستخدم لقياس الصفات البدنية أو المهارية

#### 2- الاختبارات التحصيلية

و هي الاختبارات التي تقيس الجوانب المعرفية والنظرية

#### 3- الاختبارات المعيارية

و هي الاختبارات التي تستخدم لمقارنة أداء الفرد بأداء المجموعة المعيارية

#### 4- الاختبارات المحكية

و هي الاختبارات التي تقيس أداء الفرد بناءً على معيار ثابت (أنس أبو السريع، 2016، صفحة 71)

(Cronbach, 1990, p. 110)

### 4.8.3. أهمية الاختبارات:

تكمّن أهمية الاختبارات في المجال الرياضي و التربوي فيما يلي :

1- تشخيص المستوى الحالي للأفراد سواء كانوا متعلمين أو رياضيين

2- تسهم في التخطيط للتدريب أو التعليم

3- تقييم فعالية البرامج التعليمية

4- تساعد في اكتشاف مواطن القوة والضعف لدى المتعلمين

5- تساهم توفير بيانات علمية لبناء مستويات معيارية وتطوير المناهج (أنس أبو السريخ، 2016، صفحة 82)

### 5.8.3. خطوات إعداد الاختبار:

يشير كرونباخ إلى الخطوات المنهجية المتبعة لإعداد الاختبارات و هي على النحو الآتي:

- 1- تحديد الهدف من الاختبار بدقة
- 2- تحليل محتوى المهارة أو الصفة المراد قياسها
- 3- تحديد و اختيار نوع الاختبار المناسب
- 4- إعداد تعليمات التطبيق بشكل واضح
- 5- تجريب الاختبار
- 6- حساب الأسس العلمية للاختبار ( الصدق و الثبات والموضوعية)
- 8- إعداد الدرجات أو المعايير التفسيرية (Cronbach, 1990, pp. 150-160)

### 9.3. العلاقة بين القياس و التقييم و التقويم

يشير دحون عومري نقلا عن جمعة صالح ( 2010) بأن " العلاقة بين القياس و التقييم و التقويم علاقة تكاملية و لا يمكن فصل إحداها عن الآخر، و ذلك لأن عملية جمع و تحديد قيم رقمية تعبر عن مقدار ما تملكه الأشياء من خصائص ( عملية القياس) ليست هدفا مستقلا بحد ذاته، فنحن لا نجمع المعلومات فقط بهدف جمعها و إنما كي تساعدنا في اتخاذ قرارات معينة بشأن الأشياء بعد إصدار الحكم المبني على ما تم جمعه من المعلومات الكمية و الكيفية. و بذلك نقول أن عملية القياس ضرورية، و

يجب أن تسبق عملية التقويم التي تهىء الفرصة لاتخاذ قرار ملائم، و عليه فإن عملية القياس و التقويم و التقويم عملية تفاعلية مستمرة " (دحون عومري، 2017، صفحة 32)

كما يشار للقياس على أنه الخطوة الكمية التي تقدم بيانات، بينما التقويم هو عملية إصدار الأحكام اعتمادا على البيانات، أما التقويم فهو عملية تحسين مستمرة. و يمكن تلخيص هذه العلاقة على النحو الآتي:

القياس: يعطي أرقاماً ونتائج خام

التقويم: يفسر هذه النتائج ويقارنها بالمعايير

التقويم: يهدف إلى تحسين العملية التعليمية عبر معالجة مواطن الضعف وتعزيز نقاط القوة (Nitko.A. et al, 2014, p. 24)

### 10.3. التوجهات المستقبلية للتقويم و القياس:

يشير العديد من الباحثين إلى أهم الميول المستقبلية للتقويم والقياس و من أبرزها استخدام الحاسوب في مجال القياس و التقويم التربوي و النفسي، بعدما كان ذو طابع تقليدي في السنوات السابقة معتمدا على التحليل الإحصائي للبيانات الناتجة عن تطبيق الاختبارات و المقاييس النفسية. ولكن استخدامات القياس و التقويم لم تبقى محصورة في هذا الجانب بل تعدت ذلك إلى جوانب أكثر تكنولوجيا كالتطبيقات و برمجيات الذكاء الاصطناعي. و في هذا الصدد يشير محمد وليد موسى بأن التطورات التي خلفتها التكنولوجيا في مجال القياس و التقويم حددت في شكلين ، القياس و التقويم باستخدام الحاسوب و القياس و التقويم في الواقع الفعلي (محمد وليد موسى، 2005) . يمكن حصر التوجهات المستقبلية للتقويم و القياس وفقا لـ McMillan في النقاط الآتية:

- 1- استخدام التقويم الذي يركز على الإنتاج الحقيقي للعملية التعليمية مثل الاعتماد على التقويم التلميذ بما يقدمه من مشاريع و أعمال و إنجازات أي الانتقال من التقويم التقليدي إلى التقويم البديل
- 2- استخدام التكنولوجيا في القياس بالاعتماد على الاختبارات الرقمية و أجهزة القياس الذكية في التربية البدنية و الرياضية
- 3- الاعتماد على التقويم الذي يقيس كفاء المتعلم على أداء مهمات ميدانية عملية مثل إجراء تجربة، تقديم عرض. الخ أي يتم التركيز على مدى إظهار المتعلم لقدرته التطبيقية و ليس على استرجاع المعلومة البحة
- 4- الاعتماد على البيانات الضخمة لتحليل أنماط التعلم و دعم اتخاذ القرار من خلال تجميع كم هائل و متنوع من البيانات المتعلقة بالمتعلم كالحضور، درجات الاختبارات، الانجازات الرقمية، التفاعلات على منصات التعلم ، تقييمات المعلمين في المراحل السابقة من التعلم، الاستبيانات السلوكية... الخ
- 5- الاعتماد على التقويم البنائي و تعزيزه باعتباره من أحسن الأنواع في تأثيره في تحسين التعلم
- 6- استخدام التقويم الشامل. الذي يجمع بين الجوانب المعرفية و النفسية و الاجتماعية والوجدانية والبدنية

(McMillan.J., 2018, p. 210)

## خلاصة:

يعتبر القياس و التقويم من الركائز العلمية التي يعتمد عليها الأساتذة و المعلمين في الجانب التربوي الحديث، إذ يمكنهم من القيام بتحليلات علمية لمختلف الجوانب سواء كانت بدنية، حركية، صحية، نفسية، اجتماعية بصورة كمية ونوعية دقيقة تسمح بتحويل الأداء الملاحظ إلى بيانات قابلة للتفسير و المقارنة . و في مجال التربية البدنية والرياضية شهد القياس و التقويم تطورات، بحيث لم يعد مجرد أدوات وصفية محدودة بل تعدى ذلك، و أصبح منظومة علمية متكاملة تقوم على التحليل الإحصائي و المعايير المرجعية و الاختبارات المقننة بغرض التحديد الدقيق للمستويات المعيارية للوظائف الحركية و اللياقة البدنية و تقييم مدى فاعلية مناهج التربية البدنية و البرامج التدريبية الموجهة للأطفال و المراهقين. مما يتيح تحقيق الدقة و الموضوعية والشفافية في إصدار الأحكام على مستوى المتعلمين، و إمكانية إعداد دلائل إرشادية وطنية لمختلف الفئات العمرية من كلا الجنسين. ومن جهة أخرى يعتبر القياس و التقويم الأساس العلمي التي تبنى عليه الأبحاث الميدانية المرتبطة باللياقة البدنية و الصحة العامة. إذ لا يمكن إعداد مستويات معيارية بدون أدوات قياس موثوقة ومجربة، ومن هنا تتضح الأهمية القصوى لتطوير أدوات القياس بما يتناسب مع خصائص المجتمعات المختلفة. و استنادا لما تم تقديمه يمكننا القول بأن القياس و التقويم في التربية البدنية ليس غاية في حد ذاته، بل هو وسيلة أساسية للرفع من الجودة التعليمية، و ضمان تكافؤ الفرص بين المتعلمين في تقييم الأداء و تحسين القدرات البدنية و الحركية... الخ .

# الباب الثاني

# الدراسة الميدانية

➤ مدخل الباب الثاني

➤ الفصل الأول: منهجية البحث و الإجراءات الميدانية

➤ الفصل الثاني: عرض و تحليل و مناقشة النتائج

➤ قائمة المصادر و المراجع

## مدخل الباب الثاني

ارتأى الطالب الباحث تقسيم الباب الثاني إلى فصلين حيث تناول في الفصل الأول منهجية البحث و الإجراءات الميدانية حيث تم فيه عرض خطوات سير الدراسة الميدانية.

و تطرقنا في الفصل الثاني إلى عرض و تحليل لأهم النتائج و الاستنتاجات و مناقشة الفرضيات و التوصيات و فرضيات مستقبلية

# الفصل الاول

## منهجية البحث و إجراءاته الميدانية

تمهيد:

1-1. منهج البحث

2-1. مجتمع و عينة البحث

3-1. مجالات البحث

4.1. الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث

5-1. أدوات البحث

6-1. الاختبارات المستخدمة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

7-1. التجربة الاستطلاعية

8-1. الأسس العلمية للاختبارات

9-1. مواصفات بطارية الاختبار المستخدمة

10-1. فريق العمل المساعد

11-1. الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات

12-1. المستويات المعيارية للاختبارات البدنية

13-1. الدليل الإرشادي

14.1. صعوبات البحث

خلاصة

**تمهيد:**

سيحاول الطالب الباحث في هذا الفصل من الدراسة الميدانية عرض أهم العناصر المكونة لمنهجية البحث و الإجراءات الميدانية المتبعة في هذه الدراسة و المتمثلة في مجتمع البحث و عينة البحث، ووصف الأدوات و الإجراءات المتبعة في تطبيق هذه الدراسة و المعالجة الإحصائية المستخدمة في تحليل البيانات و هي على النحو الآتي.

**1-1. منهج البحث:**

وفقا لطبيعة موضوع الدراسة اعتمد الطالب الباحث على المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي و ذلك لملائمته أهداف البحث.

**1-2. مجتمع وعينة البحث:****1-2-1. مجتمع البحث:**

تمثل مجتمع البحث في تلاميذ الأقسام النهائية للمرحلة الابتدائية ( ذكور و إناث ) لإبتدائيات ولايات الجزائر للسنة الدراسية 2025/2024 و البالغ عددهم ( 1.023.000 )

**1-2-2. عينة البحث:**

نظرا لاتساع نطاق المنطقة الجغرافية لمجتمع البحث، قام الطالب الباحث إلى تقسيمه إلى 03 مناطق و هي المناطق المكونة لجغرافية الجزائر ( شمال ، هضاب ، جنوب ) ثم اختيار عينة عشوائية منتظمة من كل منطقة.

و من خلال ما تم تقديمه فقد تمثلت عينة البحث في تلاميذ الأقسام النهائية للمرحلة الابتدائية لبعض ولايات الجزائر و البالغ عددهم ( 4560 تلميذ مهم 2272 ذكور و 2288 إناث ) بنسبة ( 0.44% )

موزعين على ( 79 ) ابتدائية الجداول رقم ( 15)(16)(17) ( 18 ) تبين توزيع أفراد عينة البحث حسب المناطق و الولايات و متغير الجنس، و المجموع الكلي لعينة البحث البنين و البنات حسب المناطق الثلاث.

الجدول رقم (15) يبين توزيع أفراد عينة البحث ذكور وإناث للمنطقة الشمالية

| العدد | الجنس   |      | الولاية         | المنطقة | الرقم |
|-------|---------|------|-----------------|---------|-------|
|       | بنات    | بنين |                 |         |       |
| 322   | 167     | 155  | مستغانم         | الشمال  | 01    |
| 259   | 133     | 126  | وهران           |         |       |
| 213   | 100     | 113  | تموشنت          |         |       |
| 276   | 129     | 147  | تلمسان          |         |       |
| 195   | 121     | 74   | غليزان          |         |       |
| 391   | 195     | 196  | معسكر           |         |       |
| 207   | 100     | 107  | شلف             |         |       |
| 406   | 225     | 181  | الجزائر العاصمة |         |       |
| 2269  | المجموع |      |                 |         |       |

الجدول رقم (16) يبين توزيع أفراد عينة البحث ذكور وإناث منطقة الهضاب

| العدد | الجنس   |      | الولاية     | المنطقة | الرقم |
|-------|---------|------|-------------|---------|-------|
|       | بنات    | بنين |             |         |       |
| 200   | 108     | 92   | تيارت       | الهضاب  | 02    |
| 247   | 118     | 129  | الاعواط     |         |       |
| 207   | 108     | 99   | برج بوعرييج |         |       |
| 267   | 125     | 142  | تسمسيلات    |         |       |
| 198   | 88      | 110  | مسيلة       |         |       |
| 187   | 97      | 90   | الجلفة      |         |       |
| 1306  | المجموع |      |             |         |       |

الجدول رقم (17) يبين توزيع أفراد عينة البحث بنين وبنات منطقة الصحراء

| العدد | الجنس   |      | الولاية  | المنطقة | الرقم |
|-------|---------|------|----------|---------|-------|
|       | بنات    | بنين |          |         |       |
| 258   | 121     | 137  | بشار     | الصحراء | 03    |
| 273   | 122     | 151  | بني عباس |         |       |
| 190   | 95      | 95   | أدرار    |         |       |
| 265   | 137     | 128  | ورقلة    |         |       |
| 986   | المجموع |      |          |         |       |

جدول رقم ( 18 ) بين المجموع الكلي لعينة البحث ذكور و إناث حسب المناطق الثلاث

| الرقم             | المنطقة | الجنس         |      | العدد |
|-------------------|---------|---------------|------|-------|
|                   |         | ذكور          | إناث |       |
| 01                | الشمال  | 1099          | 1170 | 2269  |
| 02                | الهضاب  | 663           | 643  | 1306  |
| 03                | الصحراء | 511           | 475  | 986   |
| المجموع حسب الجنس |         | 2273          | 2288 | 4561  |
|                   |         | المجموع العام |      |       |

## 3.1. مجالات البحث:

## 1.3.1. المجال البشري

بلغ عدد أفراد عينة البحث ( 4561 ) من تلاميذ الأقسام النهائية للمرحلة الابتدائية ذكور وإناث بعمر

(10) سنوات للسنة الدراسية 2024/2025

## 2.3.1. المجال المكاني:

تم إجراء الاختبارات بالساحات و الملاعب الجوارية المخصصة للمدارس التي لا تحتوي فضاء لممارسة

حصة التربية البدنية و الرياضية

### 3.3.1. المجال الزمني:

شرع الطالب الباحث في الدراسة النظرية ابتداء من يوم 2023/02/27 إلى غاية 2025/05/25 حيث تم جمع الوثائق الخاصة بالبحث و ترتيبها في فصول، أما الدراسة الميدانية فقد كانت بدايتها من شهر جانفي 2024 إلى غاية ماي 2025. و مرت عبر المراحل التالية:

- تم إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبارات البدنية في الفترة الممتدة من جانفي 2024 إلى غاية ماي 2024

- تم التطبيق النهائي للاختبارات البدنية من شهر أكتوبر 2024 إلى غاية ماي 2025

### 4.1. الضبط الإجرائي لمتغيرات البحث:

قصد الحصول على نتائج موضوعية و دقيقة قام الطالب الباحث بضبط بعض المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج الدراسة و تمثلت فيما يلي:

- استبعاد تلاميذ الطور و الثاني نظرا لصغر سنهم و خروجهم عن نطاق هدف الدراسة المحدد.

- استبعاد التلاميذ المصابون و المرضى

- إجراء الاختبارات في الفترة الصباحية

### 5.1. أدوات البحث:

من خلال ما أسفرت عنه الدراسات النظرية و الدراسات المرتبطة بموضوع بحثنا سابقة الذكر و نظرا لما تقتضيه متطلبات البحث استخدم الطالب الباحث في هذه الدراسة الأدوات التالية:

### 1.5.1. استمارة ترشيح الاختبارات

تعد استمارة ترشيح الاختبارات من بين الركائز الأساسية لعمل الباحثين، وعليه قام الطالب الباحث بحصر أكثر الاختبارات تداولاً في الدراسات المرتبطة و المشابهة لموضوع بحثنا لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من أجل استطلاع آراء الخبراء و المختصين حول:

- أنسب الاختبارات البدنية لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة الابتدائية

### 2.5.1. تجريب الاختبارات المرشحة التي فاقت نسبة الاتفاق عليها 50 %

و تم في هذه الخطوة الاعتماد على ثلاث اختبارات لكل صفة بدنية التي فاقت نسبة الاتفاق عليها 50 %

بحيث تم تطبيقها و إعادة تطبيقها بفواصل زمني قدره 07 أيام بغرض تحديد و اختيار الاختبار الأعلى

ثباتاً لكل صفة بدنية

### 3.5.1. الاطلاع على عدد مرات تكرار الاختبارات المختارة للتطبيق النهائي في الدراسات ذات الصلة بموضوع البحث

و كان الغرض من هذه الخطوة هو التحديد الدقيق وإضفاء ثقة أكبر للاختبارات الخاصة بقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة المطبقة في هذا البحث و التي سا تدرج في الدليل الإرشادي. و الهدف الرئيسي من هذه الخطوة هو رغبة الطالب الباحث التوصل إلى توحيد نمط قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة الابتدائية في الجزائر. الجدول رقم (19) يوضح بعض الدراسات التي استخدمت الاختبارات التي المعتمدة في هذا البحث .

جدول رقم (19) يوضح بعض الدراسات التي استخدمت الاختبارات البدنية المعتمدة في هذا البحث عند

### تلاميذ المرحلة الابتدائية

| العدد | الدراسات                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | الاختبار                                     | العنصر                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|
| 09    | Lin CF, et al. (2025)- Ndongo JM, et al. (2023)<br>Huang J et al (2023)- Zhang X et al (2022)<br>Chen G et al (2022)- Mascherini G., et al. (2022)<br>Chung Bing Yang et al (2020)-Masanović B., et al. (2020)- Chuang HH, et al. (2019).                                                                                                                                                                                 | اختبار 800 م<br>جري/مشي                      | التحمل<br>الدوري<br>التنفسي |
| 07    | Baj-Korpak J et al (2024)-Aaron Trunt et al (2023)<br>Cory Bigger et al (2021)-Anuj Kumar et al (2021)<br>George Beckham et al (2019)- Marco .A. F. et al(2019) -Trajković N, et al. (2017)                                                                                                                                                                                                                               | اختبار رمي الكرة<br>الطبية 01 كلغ            | القوة العضلية               |
| 09    | Ka-Man Yip et al(2022 -Drenowatz C et al(2022)<br>Xingyue Zhang et al(2022) -Feng Zhang et al(2021)<br>Maja Batez et al(2020) -Katarzyna Ługowska et al (2020) -Tomkinson GR(2019)<br>Andreas Roth et al (2018) -Gerhard Ruedl et al(2017)                                                                                                                                                                                | اختبار الجلوس من<br>الرقود حتى نفاذ<br>الجهد | التحمل<br>العضلي            |
| 10    | Sugimoto D., et al. (2023)- Ka-Man Yip et al(2022)<br>Guangwei Chen et al(2022)- Xingyue Zhang et al(2022)- Kasović M,et al. (2021)- Feng Zhang et al(2021)- Masanović B, et al(2020)- Maja Batez et al(2020)- Federica Fior et al(2019)- E. H. Guseman et al(2020)                                                                                                                                                       | اختبار ثني الجذع<br>من وضع الجلوس<br>الطويل  | المرونة                     |
| 16    | Al-Qerem.W.et al(2025) -Freedman DS et al(2024)<br>Kaddah AM et al(2024) -El Kouki D et al(2023)<br>Houda BJ et al(2023)- Zemel BS et al(2023)<br>Samuel Manzano(2023) -Xingyue Zhang et al(2022)<br>Paz Pezoa et al(2022) -Noelia González et al(2022)<br>Linda Kalski et al(2021) -Reisberg K et al (2021)<br>Fan C et al(2021) -Chaoqun Fan et al(2020)<br>Katarzyna Ługowska et al(2020) -Kirkke Reisberg et al(2020) | مؤشر كتلة الجسم                              | التركيب<br>الجسمي           |

#### 4.5.1. الأجهزة المستخدمة في البحث:

- شريط قياس الطول - ميزان طبي لقياس الوزن - صندوق قياس المرونة - كرة طبية 01 كلغ
- استمارة تسجيل البيانات - جهاز حاسوب محمول - شواخص - مرتبات - بطارية اختبار عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة الابتدائية المعدة من طرف الباحث.

#### 6.1. الاختبارات المستخدمة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

من أجل تحديد انسب الاختبارات الخاصة بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الابتدائية (10) سنوات قام الطالب الباحث بمسح العديد من المصادر و المراجع العلمية و الدراسات السابقة، ثم قام بإحصاء عدد مرات تكرار كل اختبار و ذلك من اجل الاعتماد على الاختبارات الأكثر تداولاً، ثم بعد ذلك تم وضع استمارة ترشيح لمعرفة رأي الخبراء في مجال اللياقة البدنية و التربية البدنية، و عرضها على مجموعة من المتخصصين و البالغ عددهم (10) و بعد ذلك تم جمع الاستمارات و تفريغ البيانات للحصول على نسب الاتفاق و الجدول رقم ( 20) يوضح ذلك

الجدول رقم (20) يوضح نسب اتفاق المختصين حول تحديد اختبارات عناصر اللياقة البدنية

| الرقم | العنصر                   | الاختبارات                                             | العدد | الأهمية النسبية % | الاختبارات المستبعدة | الاختبارات المرشحة |
|-------|--------------------------|--------------------------------------------------------|-------|-------------------|----------------------|--------------------|
| 01    | اللياقة القلبية التنفسية | اختبار جري/مشي 400 م                                   | 10/6  | 60                |                      | x                  |
|       |                          | اختبار جري/مشي 600 م                                   | 10/6  | 60                |                      | x                  |
|       |                          | اختبار جري/مشي 800 م                                   | 10/8  | 80                |                      | x                  |
|       |                          | اختبار 06 دقائق جري/مشي                                | 10/6  | 60                |                      | x                  |
| 02    | القوة العضلية            | انبطاح مائل ثني و مد الذراعين حتى نفاذ الجهد           | 10/5  | 50                |                      | x                  |
|       |                          | رمي الكرة الطبية 01 كلغ                                | 10/8  | 80                |                      | X                  |
|       |                          | قوة القبضة                                             | 10/6  | 60                |                      | x                  |
| 03    | التحمل العضلي            | الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين حتى نفاذ الجهد        | 10/7  | 70                |                      | x                  |
|       |                          | الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين في 30 ثا              | 10/5  | 50                |                      | x                  |
|       |                          | الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين في 60 ثا              | 10/4  | 40                | X                    |                    |
| 04    | المرونة                  | ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل                  | 10/9  | 90                |                      | x                  |
|       |                          | ثني الجذع من للأمام من وضع الجلوس مع ثني إحدى الركبتين | 10/3  | 30                | x                    |                    |
|       |                          | ثني الجذع من وضع الوقوف                                | 10/7  | 70                |                      | x                  |
| 05    | التركيب الجسمي           | قياس سمك طيات الجلد في منطقتين                         | 10/2  | 20                | x                    |                    |
|       |                          | قياس سمك طيات الجلد في 03 مناطق                        | 10/4  | 40                | x                    |                    |
|       |                          | قياس سمك طيات الجلد في 05 مناطق                        | 10/3  | 30                | x                    |                    |
|       |                          | قياس مؤشر كتلة الجسم                                   | 10/8  | 80                |                      | x                  |
|       |                          | قياس محيط الخصر                                        | 10/5  | 50                | x                    |                    |

بعد تفريغ البيانات تم استبعاد الاختبارات البدنية التي حصلت على نسب اتفاق بحيث أصبح العدد الكلي للاختبارات البدنية المرشحة للتطبيق النهائي هي 05 اختبارات .

### 7.1. التجربة الاستطلاعية:

من أجل السير الحسن لأي دراسة ميدانية لابد على الباحث القيام بالتجربة الاستطلاعية من أجل الاطلاع على مدى ملائمة ميدان الدراسة لإجراءات البحث الميدانية و التأكد من صلاحية الأداء المستخدمة و التعرف على الصعوبات التي قد تصادف الباحث، و كذلك من أجل الحرص على الدقة و الموضوعية في نتائج الاختبارات المعتمدة. و عليه قام الطالب الباحث في التجربة الاستطلاعية بتطبيق الاختبارات المختارة على عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية للأقسام النهائية بنين و بنات البالغ عددهم 50 تلميذ من كلا الجنسين استبعدوا فيما بعد من التطبيق النهائي بغية التعرف على:

- المؤسسات التربوية المختارة بمعية الفريق المساعد
- ظروف تطبيق الاختبارات على حسب كل منطقة ( شمال - هضاب - صحراء )
- معرفة الوقت الذي تستغرقه الاختبارات
- التعرف على كفاءة فريق العمل
- مدى صدق و ثبات الاختبارات
- صلاحية الأدوات و الأجهزة المستخدمة
- التأكد من مناسبة الاختبارات لعينة الدراسة
- تصحيح و تعديل الأخطاء التي قد تعترض الباحث و العينة عند التطبيق النهائي للاختبارات
- التعرف على كيفية ملئ البيانات

### 1.7.1. مواصفات التجربة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية رفقة فريق العمل المساعد على 50 تلميذة 05 و لايات ( مستغانم- وهران- تبارت- مسيلة- بشار) و هي ولايات موزعة على حسب المناطق الجغرافية للجزائر التي تم اعتمادها ( شمال- هضاب- جنوب) و الذين تم استبعادهم فيما بعد من التطبيق النهائي للاختبارات، حيث طبقت عليهم اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة المختارة لهذا البحث و ذلك ابتداء من 25 جانفي 2024 في الفترة الصباحية، ثم تم إعادة نفس الاختبارات على نفس العينة و في نفس الظروف تقريبا بتاريخ 08 فيفري 2024

### 8.1. الأسس العلمية للاختبارات

#### 1.8.1. الثبات:

و هو أن يتحصل المختبر على نفس النتائج تقريبا إذا ما أعيد تطبيق الاختبار عليه و في نفس الظروف تقريبا. و عليه قام الطالب الباحث بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه بفواصل زمني قدره 13 يوم بين التطبيقين على عينة تم اختيارها عشوائيا و عددها 50 تلميذ و هي عينة خارج عينة الدراسة الأساسية في الفترة الممتدة من 25 جانفي 2024 إلى 08 فيفري 2024 . ثم أعيد تطبيقها بعد 13 يوم على نفس التلاميذ و في نفس الظروف تقريبا. و تم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول و الثاني باستخدام برنامج الإكسل. و الجدول رقم(21) يوضح معاملات الثبات للاختبارات البدنية المستخدمة في الدراسة

الجدول رقم ( 21 ) يوضح قيمة معامل الثبات و الصدق لاختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

| الاختبارات                             | الثبات      | الصدق       |
|----------------------------------------|-------------|-------------|
| جري/مشي 06 دقائق                       | 0.97        | 0.98        |
| جري/مشي 400 متر                        | 0.97        | 0.98        |
| جري/ مشي 600 متر                       | 0.79        | 0.88        |
| <b>جري/ مشي 800 متر</b>                | <b>0.98</b> | <b>0.98</b> |
| قوة القبضة                             | 0.99        | 0.99        |
| اختبار الانبطاح المائل حتى نفاذ الجهد  | 0.97        | 0.98        |
| <b>رمي الكرة الطبية 01 كلغ</b>         | <b>0.99</b> | <b>0.99</b> |
| الجلوس من الرقود 30 ثا                 | 0.95        | 0.97        |
| <b>الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد</b> | <b>0.99</b> | <b>0.99</b> |
| ثني الجذع من وضع الوقوف                | 0.95        | 0.97        |
| <b>ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل</b>  | <b>0.98</b> | <b>0.98</b> |
| <b>مؤشر كتلة الجسم</b>                 | <b>0.97</b> | <b>0.98</b> |

كما هو مبين في الجدول رقم ( 21 ) بحيث اتضح ان قيم معامل الثبات عالية مما يدل على أن الاختبارات جميعها تتمتع بدرجة ثبات عالية، وهي قيم تؤهل الاختبارات للقبول في التطبيق النهائي إلا ان الطالب الباحث اعتمد على مبدأ الأفضلية بحيث تم اختيار الاختبار الأعلى ثبات من بين الاختبارات المجربة لكل صفة . بالتالي اختار الطالب الباحث 05 اختبارات للتطبيق النهائي و هي ( اختبار 800 م جر/مشي- اختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ- اختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد- اختبار

ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل - مؤشر كتلة الجسم ) وهذه الاختبارات كلها جاءت معاملات ثباتها عالية الموضحة في الجدول السابق.

### 2.8.1.الصدق:

بالرغم من أن هذه الاختبارات التي قبلت للتطبيق النهائي لها معاملات صدق عالية في العديد من المراجع العلمية و الدراسات، إلا أن الطالب الباحث قام بإيجاد معامل الصدق الذاتي للاختبارات عن طريق إيجاد الجذر التربيعي لمعامل الثبات كما هو مبين في الجدول رقم ( 21 ) أعلاه

### 3.8.1.الموضوعية:

موضوعية الاختبار " هي أن يقيس الظاهرة التي اعد أصلا لقياسها ، يشير لازم الكماش للموضوعية على أنها" تقديم وصف لقدرات المفحوص كما هي موجودة فعليا دون تحيز أي ليس كما نريدها نحن" (يوسف لازم كماش،رائد محمد .، 2013، صفحة 171) . إن هذه الاختبارات المستخدمة في هذه الدراسة هي اختبارات مستخدمة على نطاق واسع في هذه المرحلة العمرية و مقننة من قبل خبراء و باحثين سابقين. بالاضافة إلى أنها تمتاز بالسهولة و الوضوح و غير قابلة للتأويل و بعيدة عن التقييم الذاتي، يكفي إتباع تعليمات الدليل الإرشادي الخاص بهذه الاختبارات بدقة. كما إنها تحتوي على وحدات قياس سهلة و متمثلة في الزمن و المسافة و التكرار، وهذا ما يجعلها تمتاز بالموضوعية العالية، و في هذا الصدد يشير العديد من الباحثين إلى أن " الاختبارات المقننة لها درجة عالية من الموضوعية فتسجيلها و تطبيقها يتم بطريقة موضوعية " (أحمد خاطر،علي فهمي البيك..، 1978، صفحة 31)

### 9.1. مواصفات بطارية الاختبار المستخدمة:

بعد إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات و التأكد من صلاحيتها و معرفة مدى ملائمتها لعينة الدراسة، أصبحت الاختبارات البدنية قابلة للتطبيق النهائي.

قبل المباشرة في تنفيذ المفحوصين للاختبارات يقدم شرح مفصل لطريقة التنفيذ و تعطى فترة إحماء كافية لجميع أفراد عينة الدراسة و هذا لغرض الرفع من درجة حرارة الجسم لزيادة تدفق الدم في المفاصل و إعداد المجاميع العضلية و القلب للنشاط بغرض تفادي الإصابات و تحسين الأداء.

### الاختبار الأول: اختبار جري/مشي 800 متر

يستخدم هذا الاختبار لقياس اللياقة القلبية التنفسية التي تعكس كفاءة الجهازين القلبي والتنفسي في تزويد العضلات بالأكسجين أثناء الجهد المتواصل . كما يعبر هذا الاختبار في مرحلة الطفولة المتأخرة (9-12) سنة عن صيرورة نمو حجم القلب، وزيادة قدرة الضخ القلبي، وتحسن كفاءة الجهاز التنفسي، ما يجعله اختبار قادراً على كشف الفروق النمائية للأجهزة الوظيفية وتأثير النشاط البدني .و يعتبر مؤشراً فعال ذو دلالة قوية لصحة الطفل المستقبلية (Ruiz.J.R., 2011)

➤ **الهدف:** قياس اللياقة القلبية التنفسية

➤ **أدوات الاختبار:** ملعب كرة اليد ( 40 م × 20 م ) أو أي ملعب آخر شريطة تحديد عدد الدورات لإكمال مسافة 800 متر - ميقاتي - شواخص - صديرات ( أنظر الشكل رقم 07)

### طريقة الأداء:

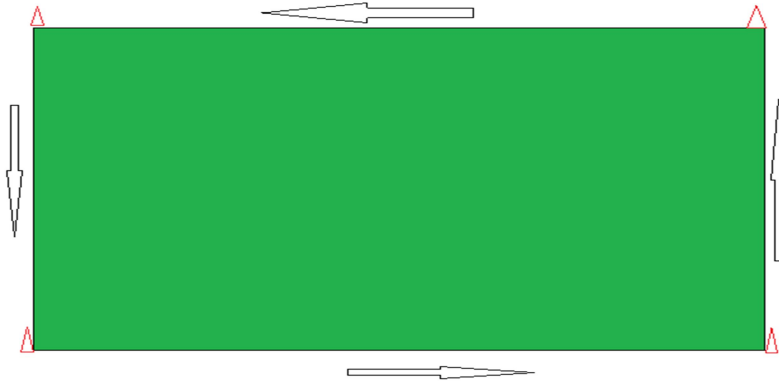
- يتم تقسيم التلاميذ إلى مجموعات لتسهيل عملية الاختبار، بحيث في كل مجموعة خمس تلاميذ على الأكثر، تقف المجموعة المكونة من خمس تلاميذ عند خط البداية الذي تم تحديده بواسطة شواخص، وعند إعطاء الإشارة يبدأ التلميذ بالجري،

- يقوم الفاحص برصد عدد الدورات المطلوبة لكل تلميذ مع التشجيع على الاستمرار بالجري حتى انتهاء مسافة الاختبار

- يسمح للتلميذ بالتحول من الجري إلى المشي و من المشي إلى الجري شريطة عدم التوقف
- يستبعد التلميذ من الاختبار في حالة التوقف التام قبل إنهاء عدد الدورات المطلوبة

### ➤ تسجيل الدرجات

عند إكمال عدد الدورات المطلوبة يسجل التوقيت بالدقائق و الثواني



الشكل رقم 07 يوضح كيفية تخطيط ملعب لتنفيذ اختبار الجري/مشي 800 متر

### الاختبار الثاني: مؤشر كتلة الجسم.

يعتبر مؤشر كتلة الجسم مؤشراً أولياً لتقدير تراكم الدهون في الجسم، و يعتمد في تفسيره على منحنيات العمر والجنس، و تكمن أهميته في مرحلة الطفولة المتأخرة في التنبؤ بالمخاطر الصحية المستقبلية مثل

السمنة وارتفاع الضغط و السكري من نوع 02. كما أن اعتماد هذا المقياس في المدارس سهل وعملي ولا يتطلب معدات معقدة، ما يجعله أداة أساسية لتقييم الصحة العامة للأطفال (CDC, 2024)

➤ **الهدف من الاختبار:** توفير معلومات حول التركيب الجسمي (التنبؤ بالسمنة)  
➤ **الأدوات المستعملة:**

- ميزان طبي

- شريط قياس مثبت على الحائط مقسم بـ (سم)

- أقلام و أوراق التسجيل

**طريقة الأداء:**

➤ **وزن الجسم:**

يتم قياس وزن الجسم إلى أقرب 100 غرام بواسطة ميزان طبي رقمي، و تتم عملية القياس بدون حذاء و بأقل ملابس

➤ **طول الجسم:**

يتم قياس الطول بواسطة شريط قياس مثبت على الحائط مقسم بالمتر و السنتيمتر، و المفحوص منتصب القامة و حافي القدمين

**تسجيل الدرجات:** يتم تسجيل الوزن بالكيلوغرام أما الطول بالمتر. شكل رقم ( 08 )



شكل رقم ( 08 ) يوضح اختبار مؤشر كتلة الجسم

### الاختبار الثالث: الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد

يستخدم هذا الاختبار لقياس قوة وتحمل عضلات البطن، حيث يعتبر مؤشر أساسي عن استقرار الجذع. إذ يعتبر تطبيقه في مرحلة الطفولة المتأخرة وسيلة للكشف عن ضعف عضلات الجذع الذي قد

يرتبط لاحقًا بآلام أسفل الظهر أو ضعف الأداء الحركي (Bianco.A. et al, 2015)

#### ➤ الهدف:

قياس التحمل العضلي لعضلات البطن

#### ➤ أدوات الاختبار:

بساط أو أرضية معشوشبة صناعيا أو أي أرضية مناسبة غير صلبة

#### ➤ طريقة الأداء:

يستلقي المفحوص على البساط مع تشبيك اليدين فوق الصدر و رفع الركبتين بزاوية 80 درجة تقريبا مع الإبقاء على باطني القدمين ملاسسين للبساط مع وجود زميل الذي يقوم بتثبيت القدمين برفق مستخدما يديه ، عند إشارة البدء يقوم المفحوص برفع جذعه حتى تلامس مرافق يديه ركبتيه ثم العودة حتى يلامس قفا رأسه البساط و يستمر هكذا حتى نفاذ الجهد

#### ➤ تسجيل الدرجات:

يتم حساب النتيجة بحساب عدد التكرارات الصحيحة (أنظر الشكل رقم 04)



الشكل رقم (09) يوضح كيفية تنفيذ اختبار الجلوس من الرقود

### الاختبار الرابع: اختبار رمي الكرة الطبية (01 كلغ)

يُستخدم هذا الاختبار لقياس القوة الاطراف العلوية الكتفين، الصدر، الذراعين، كما يعتبر هذا الاختبار في مرحلة الطفولة المتأخرة وسيلة تعكس وتيرة نمو الجهاز العصبي العضلي، مما يسمح بالتعبير عن القوة

بشكل (Palao .J.M, 2013)

#### ➤ الهدف:

قياس قوة عضلات الجزء العلوي

#### ➤ أدوات الاختبار:

كرة طبية بوزن (01كلغ)، شريط قياس مثبت على الأرض، بساط أو أرضية معشوشبة أو أي أرضية

تكون مناسبة

#### ➤ طريقة أداء الاختبار:

يقوم المفحوص بالجلوس على البساط و ظهره مسند على الحائط مع ثني الركبتين بشكل كامل مع مراعاة فتها قليلا.

من وضع الجلوس بزاوية 90 درجة مع استقامة الظهر بالجدار و ثني الرجلين قليلا حاملا الكرة من على مستوى الصدر.

وضع الساعدين بطريقة موازية للأرض، يقوم المفحوص برمي الكرة بأقصى قوة مع المحافظة على إتساق الظهر بالجدار.

يتم تنفيذ ثلاث محاولات و اعتماد المحاولة الأفضل

#### ➤ تسجيل الدرجات:

يتم تسجيل المسافة من الجدار إلى مكان ارتطام الكرة الأولي بالأرض (انظر الشكل رقم 10)



الشكل رقم (10) يوضح كيفية تنفيذ اختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ

الاختبار الخامس: اختبار ثني الجذع من الجلوس الطويل

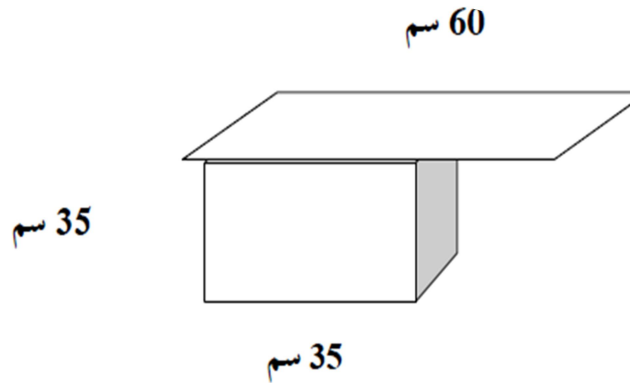
يستخدم لقياس مرونة عضلات أسفل الظهر وعضلات الفخذ الخلفية. و تكمن أهميته في الوقاية من الإصابات، وتعزيز كفاءة القدرات الحركية كالجري والقفز .وفي مرحلة الطفولة المتأخرة تتأثر المرونة بزيادة فترات الجلوس أو التغيرات النمائية السريعة، لذا يعد هذا القياس مؤشراً مهماً للكشف عن تصلب العضلات التي قد تحد من الأداء الحركي أو تزيد من احتمال حدوث إصابات (Physio-Pedia.) (Mayorga-Vega. et al , 2014)

### ➤ الهدف:

قياس مرونة أسفل الظهر و العضلات الخلفية للفخذ

### ➤ أدوات الاختبار:

صندوق من الخشب ذو أبعاد ( طول-عرض ارتفاع) تساوي  $35 \times 35 \times 35$  (أنظر الشكل) و يمتد من سطحه الأعلى لوحة مثبت عليها مسطرة مدرجة بطول 60 سم . ويمتد بروز المسطرة إلى الخارج بمقدار يساوي 30 سم أنظر الشكل رقم (11)



الشكل رقم ( 11 ) يوضح مقاسات صندوق المرونة

### ➤ طريقة الأداء:

يجلس المفحوص على الأرض بحيث تكون رجلاه ممدودتين باتجاه صندوق المرونة، ومفصلا الركبتين مفردتين تماما ( ممدودتين) و باطني القدمين ( بدون حذاء) ملاستين لحافة الصندوق (يلزم تثبيت الصندوق من قبل الفاحص أو تثبيته على الجدار )

يتم تصفير اللوحة المتحركة الموجودة على الحافة العليا ( المدرجة ) للصندوق، و ذلك بدفعه إلى وضع البداية

يتم تدريب المسطرة الموجودة فوق الصندوق و ذلك من بداية اللوحة البارزة ( أي من 0 إلى 30 ). تعتبر المرونة ايجابية في حال تجاوز المفحوص 30 سم

عند إعطاء إشارة البدء ، يقوم المفحوص بدفع جذعه إلى الأمام دافعا بأصابعه اللوحة المتحركة تدريجيا إلى أبعد حد ممكن مع الاحتفاظ بامتداد الركبتين

### ➤ تسجيل الدرجات:

تتم قراءة المسافة التي توقفت عندها اللوحة المتحركة أعلى المسطرة المدرجة .أنظر الشكل رقم ( 12 )



الشكل رقم (12) يوضح كيفية تنفيذ اختبار المرونة من وضع الجلوس الطويل

### 10.1. فريق العمل المساعد:

نظر لكبر حجم عينة الدراسة و شساعة المنطقة الجغرافية كان لزاما علينا الاستعانة بعدد من الأساتذة و مفتشي المادة المكلفين بالطور الابتدائي لإجراء الاختبارات. وقد تم ربط اتصالات هاتفية مع الأساتذة و المفتشين بالإضافة إلى عقد جلسات عمل عبر تقنية الزوم و قوئل ميت و مختلف وسائل التواصل الاجتماعي. و تم من خلالها شرح مفردات الاختبارات و إعطاء صورة عامة عن كيفية تطبيق الاختبارات و طريقة تسجيل لكل اختبار، كما تم تزويد كل أستاذ بدليل إرشادي لبطارية إختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة الذي تم اعتمادها في البحث بناء على ترشيحات السادة الأساتذة و الدكاترة. كما تم تزويد فريق العمل المساعد بصور و فيديووات توضيحية لكل اختبار.

## 11.1. الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات

$$1. \text{الوسط الحسابي : } \bar{S} = \frac{\sum S}{n}$$

مع س : يدل على مجموع القيم.

ن: يدل على عدد القيم.

$$2. \text{الانحراف المعياري : } \sigma = \sqrt{\frac{\sum (S - \bar{S})^2}{n}}$$

$$3. \text{الصدق الذاتي } = \sqrt{\text{الثبات}}$$

4. معامل الارتباط البسيط لبيرسون

$$r = \frac{n \sum (S \times V) - (\sum S)(\sum V)}{\sqrt{[n \sum (S^2) - (\sum S)^2][n \sum (V^2) - (\sum V)^2]}}$$

$$5. \text{النسبة المئوية } (\%) = \frac{\sum S}{n} \times 100$$

س: عدد التكرارات.

ن: حجم العينة.

6- الدرجة المعيارية = المتوسط الحسابي + الرقم الثابت

$$\text{الرقم الثابت} = \frac{\text{الحد الاعلى} - \text{الحد الادنى}}{100}$$

الحد الأعلى = المتوسط الحسابي + ثلاثة انحرافات معيارية (س + 3ع).

الحد الأدنى = المتوسط الحسابي - ثلاثة انحرافات معيارية (س - 3ع).

$$-7 \quad \text{معامل الالتواء} = \frac{\text{الوسط الحسابي} - \text{المتوال}}{\text{الانحراف المعياري}}$$

$$-8 \quad \text{المتوال} = 3 \times \text{الوسط} - 2 \times \text{المتوسط}.$$

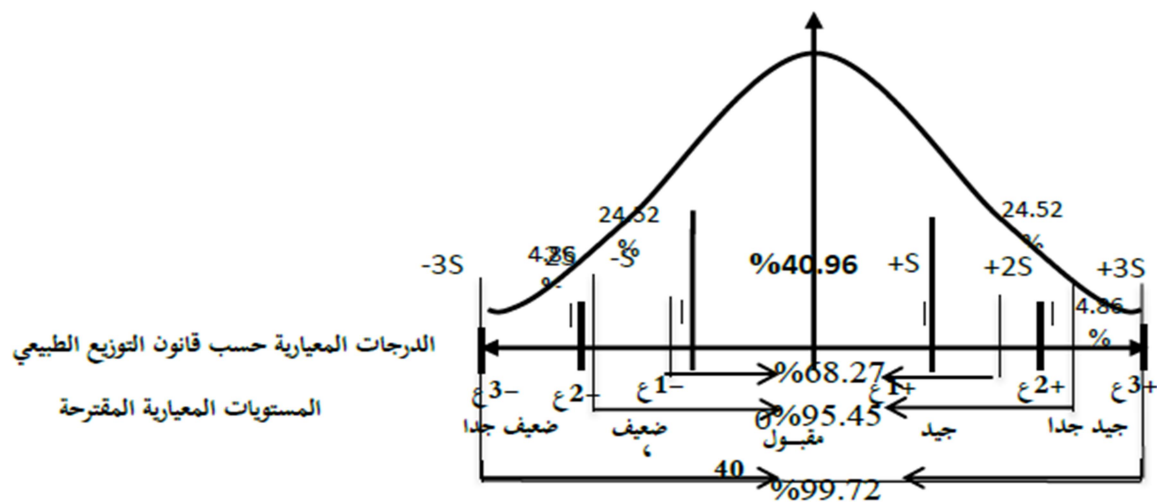
(دحون عومري، 2017، الصفحات 126-127)

## 12.1. المستويات المعيارية للاختبارات البدنية:

تعتبر المستويات المعيارية من الأدوات المهمة لتفسير نتائج الاختبارات البدنية، إذ تستخدم لتحديد موقع أداء الفرد مقارنة بأداء مجموعته (المركبي، 2015). يرى محمد صبحي حسانين أنه من أجل تحديد مستويات معيارية يجب تحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية، لأن الدرجات الخام المستخلصة من تطبيق الاختبارات ليس لها أي معنى إلا بالرجوع إلى معيار يحدد مدلول هذه الدرجات يمكن من خلالها التعرف على مركز المفحوص بالنسبة لمجموعته مثلاً ممتاز - جيد - متوسط (محمد صبحي حسانين، 1995، الصفحات 39-40)

من أجل وضع الجداول المعيارية لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أعتمد الطالب الباحث على طريقة التتابع في استخراج الدرجات و المستويات المعيارية، حيث يتم إضافة الرقم الثابت تصاعدياً أو تنازلياً عن المتوسط الحسابي حيث يمثل الحد الأعلى درجة التقويم القصوى (المتوسط الحسابي + ثلاثة انحرافات معيارية) و يمثل الحد الأدنى درجة التقويم الدنيا (المتوسط الحسابي - ثلاثة انحرافات معيارية).

و من اجل تحديد مستويات معيارية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، لجأ الطالب الباحث إلى استخدام طريقة التوزيع الطبيعي " كاوس " إذ انه يعتبر من أكثر التوزيعات شيوعا في ميدان التربية البدنية، لان كثيرا من الصفات و الخصائص التي تقاس في هذا المجال يقترب توزيعها من التوزيع الطبيعي (عبد القادر ناصر، 1995، صفحة 137) . حيث افترض الطالب الباحث أن أداء عينة البحث في جميع مفردات الاختبار يتوزع توزيعا طبيعيا و بقسمة المدى على 6 درجات معيارية على خمسة مستويات معيارية اختارها الطالب الباحث ( ممتاز - جيد - مقبول - ضعيف - ضعيف جدا) عوض ستة مستويات معيارية المحددة في قانون التوزيع الطبيعي ( توزيع كاوس) حيث يكون لكل مستوى مدى (1.2) من الدرجات المعيارية. الشكل ( 13) يبين ذلك



الشكل رقم ( 13 ) يوضح الدرجات المعيارية في منحنى التوزيع الطبيعي المقسم إلى ( 13 ) أقسام

طول الواحد منها (1.2) وحدة و تقسيمات المستويات المعيارية المستخدمة في البحث

### 13.1. الدليل الإرشادي:

خلص الطالب الباحث في نهاية هذا البحث إلى دليل إرشادي ناتج عن تنفيذ الدراسة ( الاختبارات الميدانية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ) و تحليل النتائج و استخراج الدرجات و المستويات المعيارية لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، و تفسير هذه النتائج و تحويلها إلى إرشادات و توصيات تطبيقية لفائدة أساتذة التربية البدنية وكل ما أوصت به المنظمات الصحية العالمية و البحوث حول وصفة النشاط البدني في مرحلة الطفولة المتأخرة مع إبراز طريقة ضبط سدة النشاط و حسابها و كيفية تحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

خلاصة عامة فإن الدليل الإرشادي في بحثنا هذا عبارة عن مخرج تطبيقي يستند إلى نتائج علمية. بحيث يحتوي على جداول ومنحنيات بيانية توضح المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وبروتوكول تنفيذ بطارية الاختبار ( الملحق رقم 01 )

### 14.1. صعوبات البحث:

تمثلت صعوبات البحث فيما يلي :

- شساعة النطاق الجغرافي للبحث
- قلة خبرة بعض الأساتذة في تطبيق الاختبارات البدنية
- رفض بعض مديريات التربية تسهيل مهمة الطالب الباحث
- افتقار غالبية المدارس إلى فضاءات واسعة لممارسة التربية البدنية و انعدام ابسط وسائل الممارسة مما اضطرنا إلى توفيرها بجهودنا الخاصة

## خلاصة

تطرق الطالب الباحث في هذا الفصل إلى المنهجية المتبعة في انجاز هذه الدراسة و الإجراءات الميدانية المتبعة و ذلك تماشياً مع طبيعة موضوع البحث و متطلباته، حيث تطرقنا في مستهل هذا الفصل إلى منهج البحث حيث ارتأينا الاعتماد على المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لأنه الأنسب لهذه الدراسة ثم مجتمع البحث و عينة البحث التي كانت عينة عشوائية منتظمة و بعد ذلك تم اختيار أدوات الدراسة بعناية لتأتي بعدها مرحلة الدراسة الاستطلاعية لأدوات البحث تمهيداً للتطبيق النهائي لها ، كما تم توضيح في هذا الفصل الأدوات الإحصائية المستخدمة و كيفية تحديد المستويات المعيارية و في الختام التطرق إلى الدليل الإرشادي باعتباره عصارة هذا المجهود البحثي المتواضع

## الفصل الثاني

### { عرض و تحليل و مناقشة النتائج }

تمهيد:

1.2. عرض و تحليل و مناقشة النتائج

2.2. الاستنتاجات

3.2. مناقشة الفرضيات

4.2. إقتراحات و فرضيات مستقبلية

قائمة المصادر و المراجع

**تمهيد**

يعتبر هذا الفصل من أهم الفصول إذ يمثل المرحلة التطبيقية التي تترجم فيها أهداف الدراسة إلى نتائج كمية و كيفية. يهدف هذا الفصل إلى عرض النتائج التي تم التوصل إليها من خلال تطبيق الاختبارات البدنية و القياسات التي قام بها الطالب الباحث و التي تم تحويلها إلى جداول و أشكال بيانية باعتبارها أداة توضيحية للدراسة بالاعتماد على المعادلات الإحصائية المناسبة كالمتوسط الحسابي و الانحراف المعياري و النسب المئوية و معامل الالتواء باستخدام طريقة بيرسون .

بحيث انه كلما كانت قيمة معامل الالتواء محصورة بين  $+3$  و اقتربت أكثر من الصفر دل ذلك على أن البيانات تتوزع توزيعاً معتدلاً مما يعني :

- عدم التحيز

- الخلو من أخطاء القياس

- صحة اختيار العينة

- توزيع خاصية موضوع البحث توزيعاً معتدلاً في مجتمعها الأصلي (بن سي قدور الخبيب،، 2008)

## 1.2. عرض نتائج البحث

## 1.1.2. عرض نتائج القياسات و الاختبارات البدنية:

جدول رقم ( 22 ) يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و معامل الالتواء المتحصل عليها من تطبيق الاختبارات عند أفراد عينة البحث ذكور و إناث

| اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة | وحدة القياس       | ذكور (السن 10 سنوات) |                   |                | إناث (السن 10 سنوات) |                   |                |
|------------------------------------------|-------------------|----------------------|-------------------|----------------|----------------------|-------------------|----------------|
|                                          |                   | المتوسط              | الانحراف المعياري | معامل الالتواء | المتوسط              | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
| مؤشر كتلة الجسم                          | كغ/م <sup>2</sup> | 17.68                | 3.26              | 0,11           | 18.45                | 4.06              | 0.21           |
| جري /مشي 800م                            | د                 | 4.48                 | 0.68              | 0,22           | 4.87                 | 0.75              | -0.20          |
| رمي الكرة الطبية 1 كغ                    | م                 | 2.48                 | 0.43              | -0,05          | 2.19                 | 0.36              | -0.02          |
| الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين         | مرة               | 38.63                | 17.79             | 0.20           | 30.22                | 9.95              | 0.09           |
| ثني الجسم من وضع الجلوس للأمام           | سم                | 25.59                | 5.94              | 0,10           | 30.07                | 5.64              | 0.01           |

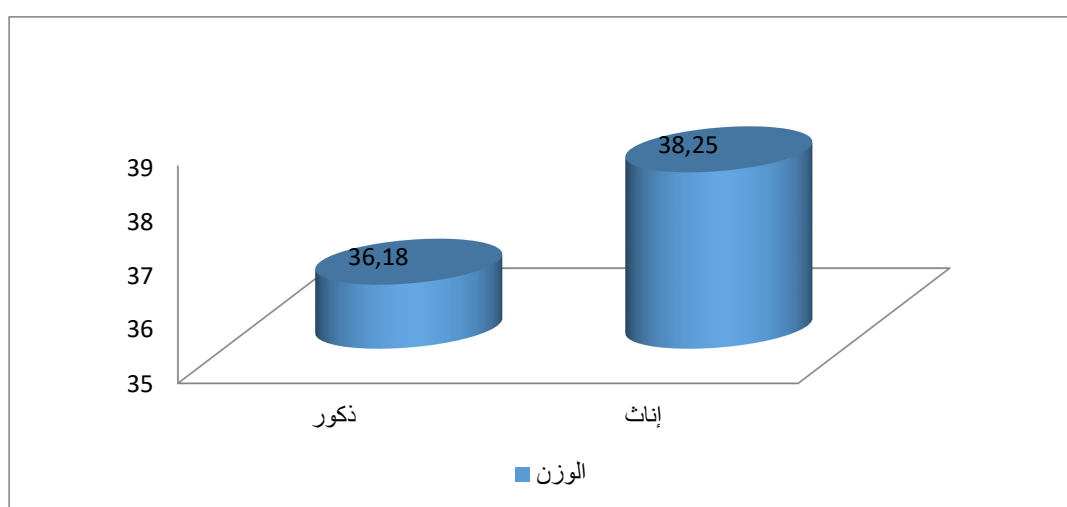
من خلال النتائج المبينة في الجدول رقم ( 22 ) يتضح أن جميع قيم معامل الالتواء عند أفراد عينة البحث ذكور و إناث جاءت محصورة بين المجال (-3 ، +3) مما يشير إلى اعتدالية توزيع بيانات المتغيرات البدنية لدى عينة البحث مما أعطى الضوء الأخضر للطالب الباحث في بدأ الدراسة

## 2.1.2. القياسات الجسمية لعينات البحث:

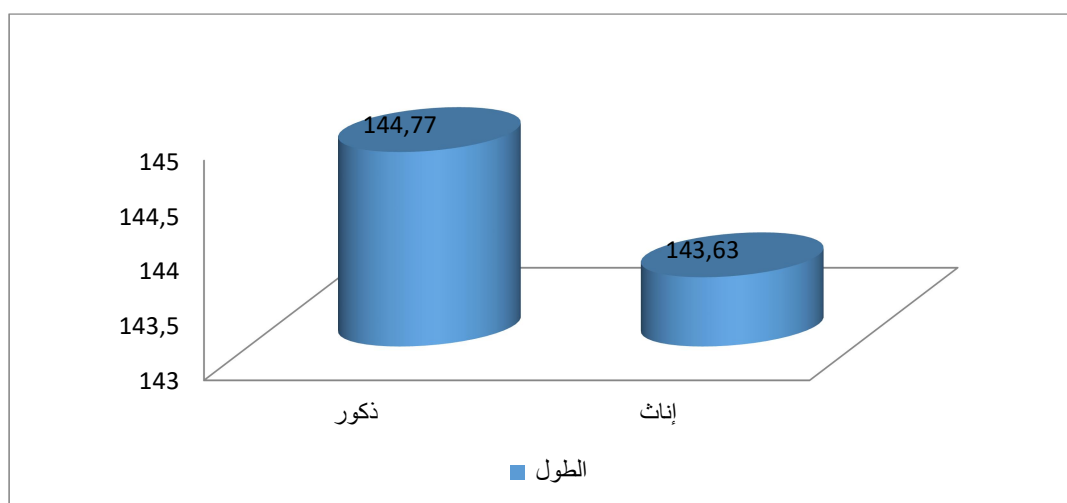
أولاً: قياس الوزن و الطول:

جدول رقم ( 23 ) يبين المتوسطات الحسابية لقياس الوزن و الطول عند عينة البحث:

| إناث                         |                            |                         |                            | ذكور                    |                      |                         |                            | السن      |
|------------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------------|-----------|
| الانحراف المعياري للطول (سم) | المتوسط الحسابي للوزن (كغ) | الانحراف المعياري للوزن | المتوسط الحسابي للطول (سم) | الانحراف المعياري للطول | المتوسط الحسابي (سم) | الانحراف المعياري للوزن | المتوسط الحسابي للوزن (كغ) |           |
| 7.20                         | 143.63                     | 9.95                    | 38.25                      | 28.38                   | 144.77               | 8.03                    | 36.18                      | 10(سنوات) |



الشكل البياني رقم ( 14 ) يبين المتوسطات الحسابية لقياس الوزن عند عينة البحث ذكور و إناث



الشكل البياني رقم ( 15 ) يبين المتوسطات الحسابية لقياس الطول عند عينة البحث ذكور و إناث

من خلال الجدول رقم ( 23 ) و الشكل البياني رقم ( 14 ) و ( 15 ) يتضح لنا أنه هناك اختلافات طفيفة في القياسات الجسمية ( الوزن و الطول ) حسب متغير الجنس حيث بلغ المتوسط الحسابي للوزن عند الذكور (36.18 كلغ) و الإناث (38.25 كلغ) مع تسجيل تفوق طفيف في قياس الوزن لصالح الإناث، أما بالنسبة لقياس الطول فقد بلغ المتوسط الحسابي للطول عند الذكور (144.77 متر ) و الإناث (143.63 متر) مع تسجيل تفوق طفيف في قياس الطول لصالح الذكور، وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج العديد من الدراسات التي درست موضوع التغيرات في القياسات الجسمية ( الوزن والطول) تبعا لمتغير الجنس و منها (Wells et al, 2007). (Parent.A. et al, 2003) (Bahchachi et al, 2017) ويعزو الطالب الباحث هذه الفروق أو الاختلافات الطفيفة التي تحدث بالنسبة للقياسات الجسمية ( الوزن والطول) لكل من الذكور و الإناث في هذه المرحلة العمرية مع تسجيل تفوق طفيف في قياس الوزن لصالح الإناث و الطول لصالح الذكور إلى خصائص نمو الطفولة المتأخرة التي تتميز ببداية حدوث بعض التغيرات الهرمونية و بدرجة أكبر بقليل عند الإناث. بالإضافة إلى عدة عوامل أخرى التي قد تكون من مسببات الغير المباشرة لهذه الاختلافات الطفيفة الظاهرة كالعامل الوراثي و التغذوي و البيئي . وهذا ما أكدته منظمة الصحة العالمية و العديد من الباحثين حيث أبلغوا عن وجود تفوق الطولي للذكور عكس الإناث في هذه المرحلة يعكس تأخر نضجهم الجنسي و استمرار النمو الطفولي لديهم مقارنة بالإناث مما يمنحهم تفوق أو ميزة مؤقتة في الطول، كما اشارو أيضا إلى تسجيل زيادة الوزن لدى الإناث عكس الذكور و ذلك بسبب بداية ظهور المبكر للتغيرات الهرمونية الأنثوية كالأستروجين و البرولاكتين مما يؤدي إلى زيادة تراكم الدهون تحت الجلد خاصة في الفخذين و الوركين و الثديين استعداد لمراحل النضج اللاحقة، كما أن الإناث في هذه الفترة العمرية يتميزن بالتوزيع المبكر للدهون والانخفاض النسبي للكتلة العضلية مما يجعل وزنهم الكلي متأثرا بنسبة الدهون أكثر من

العضلات في حين يستقر الذكور في نمط الطفولة العام . كما أشارت العيد من الدراسات إلى أن الإناث غالبا يظهرن تفوقا طفيفا في الطول و بدرجة اكبر بقليل في الوزن نتيجة بدأ البلوغ المبكر، لكن هذا التفوق مؤقت ، و أشارت أيضا بأن الفروق في هذا العمر محدودة و غير ثابتة (who, 2007) ، (AL-Ghaly et al, 2008) ، (Hadj-hamiche.E.H et al, 2015) ، (EShafie A.M et al, 2020)

ثانيا: مؤشر كتلة الجسم:

الجدول رقم ( 24 ) يبين المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم حسب متغير الجنس للفئة العمرية 10 سنوات و مقارنتها بالمتوسطات الحسابية لمنظمة الصحة العالمية (2007)

| الجنس<br>السن | ذكور                                                |                                                                 | إناث                                                |                                                                 |
|---------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|               | المتوسط الحسابي<br>لعينة البحث (كغ/م <sup>2</sup> ) | المتوسط الحسابي<br>لمنظمة الصحة<br>العالمية(كغ/م <sup>2</sup> ) | المتوسط الحسابي<br>لعينة البحث (كغ/م <sup>2</sup> ) | المتوسط الحسابي<br>لمنظمة الصحة<br>العالمية(كغ/م <sup>2</sup> ) |
| 10 (سنوات)    | 17.68                                               | 16.9                                                            | 18.45                                               | 17.20                                                           |

من خلال الجدول رقم ( 24 ) الذي يوضح المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم عند عينة البحث ذكور وإناث مقارنة بالمتوسطات الحسابية المعتمدة من طرف منظمة الصحة العالمية يتضح لنا بأن المتوسطات الحسابية لمؤشر كتلة الجسم لدى عينة البحث ذكورا و إناثا متقاربة مع المتوسطات الحسابية المعتمدة من طرف منظمة الصحة العالمية للصحة 2007، فقد بلغ المتوسط الحسابي لمؤشر كتلة الجسم عند الذكور (17.68) كغ/م<sup>2</sup> و عند الإناث (18.45) كغ م<sup>2</sup> . و عند ملاحظة هذه النتائج و مقارنتها مع المستويات العالمية التي وضعتها منظمة الصحة العالمية للصحة 2007، الموضحة في الجدول رقم ( 25 ) نجدها في تقع في نطاق الوزن الطبيعي .

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج العديد من الدراسات التي درت موضوع التغيرات في مؤشر كتلة الجسم تبعاً لمتغير الجنس في المرحلة العمرية 10 سنوات و منها ، (who ، 2007) ، (Bahchachi et al , 2017) ، (oulamara E et al , 2020) ، (Hazzaa et al , 2021)

الجدول رقم (25) يوضح مستويات مؤشر كتلة الجسم للأطفال ذكور و إناث (who) (2007)

| السن              | المستويات    | قرار المنظمة  |
|-------------------|--------------|---------------|
| 10 سنوات (ذكور)   | أقل من 13.0  | نقص وزن شديد  |
|                   | 14.0         | نقص وزن       |
|                   | 15.30        | الوزن الطبيعي |
|                   | 19.1         | زيادة الوزن   |
|                   | أكثر من 22.4 | السمنة        |
| السن              | المستويات    | قرار المنظمة  |
| 10 سنوات ( إناث ) | أقل من 12.7  | نقص وزن شديد  |
|                   | 13.8         | نقص وزن       |
|                   | 15.30        | الوزن الطبيعي |
|                   | 19.8         | زيادة الوزن   |
|                   | أكثر من 23.6 | السمنة        |

الجدول رقم (26): يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها لمؤشر كتلة الجسم عند عينة البحث حسب معايير المعتمدة من طرف منظمة الصحة العالمية:

| السن    | التصنيف        | ذكور         |                | إناث         |                |
|---------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|
|         |                | عدد التلاميذ | نسبة المئوية % | عدد التلاميذ | نسبة المئوية % |
| 10      | نقص وزن شديد   | 25           | 1              | 2            | 0.08           |
|         | نقص وزن        | 14           | 2              | 36           | 2              |
|         | الوزن الطبيعي  | 1460         | 64             | 1378         | 61             |
|         | زيادة في الوزن | 467          | 21             | 416          | 18.17          |
|         | السمنة         | 306          | 12             | 414          | 18.75          |
| المجموع |                | 2272         | 100            | 2289         | 100            |

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم ( 26 ) الذي يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب المعايير المعتمد من طرف منظمة الصحة العالمية أن اغلب أفراد عينة البحث (ذكور و إناث) في المرحلة العمرية 10 سنوات جاءت ضمن التصنيف " الوزن الطبيعي " حيث بلغت النسبة عند الذكور 64% و الإناث 61% . يليها الوزن الزائد حيث بلغت النسبة عند الذكور 21% و الإناث 18% . أما في تصنيف السمنة قد كانت اكبر نسبة عند الإناث قدرت ب 18% في حين بلغت عند الذكور 12% . قد اتفقت نتائج دراساتنا مع العديد من الدراسات حيث أشارت إلى وجود نسب متفاوتة في مؤشر كتلة الجسم بين الذكور و الإناث في هذه المرحلة العمرية وذلك لأسباب بيئية و طبيعة التغذية و مقدار النشاط البدني (Hazzaa et al , 2021) (oulamara E et al , 2020) (who, 2007)

يستنتج الطالب الباحث من خلال الجدول رقم ( ) أن مؤشر كتلة الجسم عند عينة البحث بشكل عام

كان جيد في ضوء المعايير الدولية

### 3.1.2. الدرجات المعيارية للاختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

تعتبر الدرجات المعيارية من أهم الأساليب الإحصائية المستخدمة في عرض النتائج وتفسيرها. مما يسمح من تحديد موقع الفرد داخل مجموعته القياسية، من خلال مقارنة أدائه بمتوسط أداء الأفراد الآخرين. فهي تمثل تحويلًا للدرجات الخام إلى درجات ذات معنى نسبي، يُعبر عنها بعدد الانحرافات المعيارية التي تفصل الفرد عن المتوسط الحساب. وتكمن أهمية هذا التحويل في توحيد المقاييس و تسهيل المقارنة بين الأفراد أو بين عينات مختلفة (الشريف، عبد السلام أحمد، 2008) وتُستخدم الدرجات المعيارية عادةً في إعداد الجداول المعيارية بغرض تصنيف مستويات الأداء إلى فئات (ضعيف، متوسط، جيد. و فيما يلي عرض للجداول المعيارية المنجزة من طرف الطالب الباحث لاختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ذكور وإناث المبينة في الجداول رقم (27) (28) (29) (30) (31) (32)(33)(34).

جدول رقم (27) يبين الدرجات المعيارية للاختبار اللياقة القلبية التنفسية (ذكور)

| الدرجة (الزمن بالدقائق و ثواني) | النقطة |
|---------------------------------|--------|
| 2,48                            | 20     |
| 2,68                            | 19     |
| 2,88                            | 18     |
| 3,08                            | 17     |
| 3,28                            | 16     |
| 3,48                            | 15     |
| 3,68                            | 14     |
| 3,88                            | 13     |
| 4,08                            | 12     |
| 4,28                            | 11     |
| 4,48                            | 10     |
| 4,68                            | 9      |
| 4,88                            | 8      |
| 5,08                            | 7      |
| 5,28                            | 6      |
| 5,48                            | 5      |
| 5,68                            | 4      |
| 5,88                            | 3      |
| 6,08                            | 2      |
| 6,28                            | 1      |

الجدول رقم (28) يبين الدرجات المعيارية للاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ (ذكور)

| الدرجة (وحدة قياس بالمتر) | النقطة |
|---------------------------|--------|
| 3,68                      | 20     |
| 3,56                      | 19     |
| 3,44                      | 18     |
| 3,32                      | 17     |
| 3,2                       | 16     |
| 3,08                      | 15     |
| 2,96                      | 14     |
| 2,84                      | 13     |
| 2,72                      | 12     |
| 2,6                       | 11     |
| 2,48                      | 10     |
| 2,36                      | 9      |
| 2,24                      | 8      |
| 2,12                      | 7      |
| 2                         | 6      |
| 1,88                      | 5      |
| 1,76                      | 4      |
| 1,64                      | 3      |
| 1,52                      | 2      |
| 1,4                       | 1      |

**لجدول رقم (29) يبين الدرجات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد (ذكور)**

| الدرجة ( تكرارات) | النقطة |
|-------------------|--------|
| 77                | 20     |
| 73                | 19     |
| 70                | 18     |
| 66                | 17     |
| 62                | 16     |
| 58                | 15     |
| 54                | 14     |
| 50                | 13     |
| 46                | 12     |
| 42                | 11     |
| 39                | 10     |
| 35                | 9      |
| 31                | 8      |
| 27                | 7      |
| 23                | 6      |
| 19                | 5      |
| 15                | 4      |
| 12                | 3      |
| 8                 | 2      |
| 4                 | 1      |

لجدول رقم (30) يبين الدرجات المعيارية لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس (ذكور)

| الدرجة ( سم ) | النقطة |
|---------------|--------|
| 43            | 20     |
| 42            | 19     |
| 40            | 18     |
| 38            | 17     |
| 36            | 16     |
| 34            | 15     |
| 33            | 14     |
| 31            | 13     |
| 29            | 12     |
| 27            | 11     |
| 26            | 10     |
| 24            | 9      |
| 22            | 8      |
| 20            | 7      |
| 18            | 6      |
| 17            | 5      |
| 15            | 4      |
| 13            | 3      |
| 11            | 2      |
| 10            | 1      |

الجدول رقم (31) يبين الدرجات المعيارية لاختبار اللياقة القلبية التنفسية ( إناث )

| الدرجة(بالدقائق و الثواني) | النقطة |
|----------------------------|--------|
| 2,67                       | 20     |
| 2,89                       | 19     |
| 3,11                       | 18     |
| 3,33                       | 17     |
| 3,55                       | 16     |
| 3,77                       | 15     |
| 3,99                       | 14     |
| 4,21                       | 13     |
| 4,43                       | 12     |
| 4,65                       | 11     |
| 4,87                       | 10     |
| 5,09                       | 9      |
| 5,31                       | 8      |
| 5,53                       | 7      |
| 5,75                       | 6      |
| 5,97                       | 5      |
| 6,19                       | 4      |
| 6,41                       | 3      |
| 6,63                       | 2      |
| 6,85                       | 1      |

الجدول رقم (32) يبين الدرجات المعيارية لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ ( إناث )

| الدرجة(وحدة قياس بالمتر) | النقطة |
|--------------------------|--------|
| 3,19                     | 20     |
| 3,09                     | 19     |
| 2,99                     | 18     |
| 2,89                     | 17     |
| 2,79                     | 16     |
| 2,69                     | 15     |
| 2,59                     | 14     |
| 2,49                     | 13     |
| 2,39                     | 12     |
| 2,29                     | 11     |
| 2,19                     | 10     |
| 2,09                     | 9      |
| 1,99                     | 8      |
| 1,89                     | 7      |
| 1,79                     | 6      |
| 1,69                     | 5      |
| 1,59                     | 4      |
| 1,49                     | 3      |
| 1,39                     | 2      |
| 1,29                     | 1      |

الجدول رقم (33) يبين الدرجات المعيارية للاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد (إناث)

| الدرجة (تكرارات) | النقطة |
|------------------|--------|
| 61               | 20     |
| 58               | 19     |
| 55               | 18     |
| 52               | 17     |
| 49               | 16     |
| 46               | 15     |
| 43               | 14     |
| 40               | 13     |
| 37               | 12     |
| 34               | 11     |
| 31               | 10     |
| 28               | 9      |
| 25               | 8      |
| 22               | 7      |
| 19               | 6      |
| 16               | 5      |
| 13               | 4      |
| 10               | 3      |
| 7                | 2      |
| 4                | 1      |

الجدول رقم (34) يبين الدرجات المعيارية لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل (إناث)

| الدرجة (وحدة قياس السنتمتر) | النقطة |
|-----------------------------|--------|
| 47                          | 20     |
| 45                          | 19     |
| 44                          | 18     |
| 42                          | 17     |
| 40                          | 16     |
| 39                          | 15     |
| 37                          | 14     |
| 35                          | 13     |
| 33                          | 12     |
| 32                          | 11     |
| 30                          | 10     |
| 28                          | 9      |
| 27                          | 8      |
| 25                          | 7      |
| 23                          | 6      |
| 22                          | 5      |
| 20                          | 4      |
| 18                          | 3      |
| 17                          | 2      |
| 15                          | 1      |

#### 4.1.2. تحديد المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و مقارنتها بالنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي

يرى الطالب الباحث أن عملية تحديد المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الابتدائية من الأمور المهمة في هذا البحث، حيث يستطيع أستاذ التربية البدنية من خلالها التعرف على القصور الحاصل في مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلاميذ ، الأمر الذي يساعده على التنبؤ و التشخيص المبكر للتلاميذ الذين يحتاجون إلى تحسين مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ،بالإضافة إلى التعرف على مخرجات المرحلة الابتدائية من الناحية الصحية و البدنية و هذا ما يبرز مدى أهمية تحديد المستويات المعيارية حيث يشير دحون عومري(2017) نقلا عن ليلي السيد فرحات (2001) إلى أن " أهمية المعايير تكمن في تحديد الوضع النسبي للفرد في العينة المعيارية و تحدد مستواه و تساعد في تقويم أداء الفرد في ضوء أداء الآخرين " (دحون عومري،، 2017، صفحة 126)

إضافة إلى ما سبق ذكره تهدف هذه الخطوة إلى مقارنة النسب المئوية التي تحصلت عليها عينة البحث في كل اختبار من الاختبارات المطبقة على عينة البحث بالنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي(كاوس).

## 1.4.1.2. المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (ذكور) و

النسب المئوية مقرر لها في منحنى التوزيع الطبيعي كاوس .

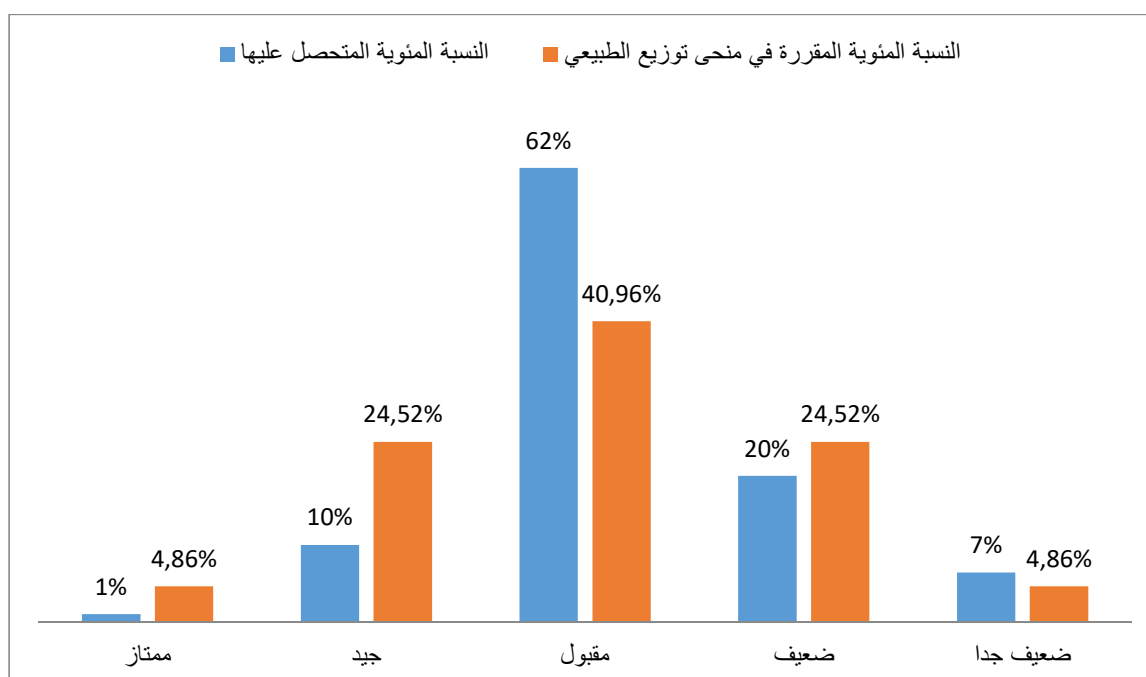
الجدول الاتية توضح ذلك:

الجدول رقم ( 35 ) يبين المستويات المعيارية لاختبار اللياقة القلبية التنفسية جري/مشي 800 م (ذكور)

| السن 10 سنوات (ذكور) |                                      |
|----------------------|--------------------------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام                        |
| ممتاز                | أقل من 3.08 (الزمن بالدقائق و ثواني) |
| جيد                  | 3.09 – 3.48 د                        |
| مقبول                | 3.49 – 4.28 د                        |
| ضعيف                 | 4.29 – 5.48 د                        |
| ضعيف جدا             | أكثر من 5.49 د                       |

الجدول رقم ( 36 ) يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحنى التوزيع الطبيعي لاختبار 800 م جري/مشي

| السن 10 سنوات 2272 (ذكور) |              |                  |                                              |
|---------------------------|--------------|------------------|----------------------------------------------|
| المستويات                 | عدد التلاميذ | النسبة المئوية % | النسب المئوية المقررة لها في التوزيع الطبيعي |
| ممتاز                     | 24           | 01 %             | 4.86                                         |
| جيد                       | 238          | 10 %             | 24.56                                        |
| مقبول                     | 1405         | 62 %             | 40.96                                        |
| ضعيف                      | 452          | 20 %             | 24.52                                        |
| ضعيف جدا                  | 153          | 07 %             | 4.86                                         |



الشكل البياني رقم ( 16 ) يمثل النسب المئوية لإختبار 800 م جري/مشي و النسب المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي

من خلال الجدول رقم (36) الذي يوضح توزيع أفراد العينة حسب المستويات المعيارية والنسب المئوية المقابلة لها، مقارنة بالنسب المقررة وفق منحنى التوزيع الطبيعي، يمكن استخلاص جملة من الملاحظات و هي كا التالي :

بالنسبة للمستوى المعياري ( الممتاز ) حققت عينة البحث نسبة مئوية قدرها ( 01% )، وهي نسبة أقل من النسبة المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ ( 4.86% ) يشير هذا الانخفاض إلى محدودية عدد التلاميذ الذين يمتازون بمستوى عالٍ جدًا من اللياقة القلبية التنفسية. و استنادا إلى تقارير المنظمات الصحية العالمية و البحوث يعزو الطالب الباحث هذا إلى التغيرات الحاصلة في نمط الحياة اليومي للأطفال و قلة ممارسة النشاط البدني الموصى به عالميا حيث أشارت ( World Health

Organization، 2020) إلى أن التحولات الحياتية الحديثة أسهمت بشكل كبير في تقليل فرص الحركة والنشاط لدى الأطفال مما أدى إلى النتائج عكسية تعود بالسلب على اللياقة القلبية التنفسية.

**بالنسبة للمستوى المعياري ( الجيد )** كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 10 % و هي أقل من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 24.52 % . يدل هذا التراجع إلى ضعف تموقع عينة البحث في المستوى الجيد نسبياً ، مما يشير الى وجود فئة قليلة من التلاميذ التي تقع في المستوى الصحي المطلوب الموصى به. حيث تشير العديد من البحوث و الدراسات إلى أن التحمل الدوري التنفسي يعتبر من أكثر عناصر اللياقة التي تتأثر من قلة ممارسة النشاط البدني المنتظم و نمط الحياة الذي يتسم بقلة الحركة و الخمول (Tomkison.GR. et al., 2017)

**بالنسبة للمستوى المعياري ( المقبول )** كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 62 % و هي أعلى من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 40.96 % . و هذا مما يدل على أن أغلبية التلاميذ يمتازون بحد ادني من الكفاءة القلبية التنفسية تسمح لهم بممارسة النشاط البدني بجهد بدني متوسط دون الوصول إلى مستوى الأداء العالي. تشير أغلبية الدراسات ان هذا المستوى المعياري يظهر بوضوح و بكثرة في الدراسات التي درست المستويات المعيارية في البيئة المدرسية حيث أظهرت غالبية نتائجها بان الأطفال المتمدرسين يميلون دائماً إلى الانحراف نحو المستويات المتوسطة (AAHPERD., 2009)

**بالنسبة للمستوى المعياري ( الضعيف )** كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 20 % و هي أقل من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 24.52 % . تعبر هذه النسبة المحققة عن وجود عدد نوعا ما قليل من التلاميذ الذين يعانون من

ضعف نسبي في اللياقة القلبية التنفسية. إلا أن هذا الضعف لم يصل إلى النطاقات الحرجة لدى غالبية التلاميذ، مما يشير إلى أن مستوى التحمل الدوري التنفسي لدى عينة البحث تمركز عموماً في المستوى المتوسط ، مع تسجيل تراجع طفيف إلى المستويات الدنيا

بالنسبة للمستوى المعياري ( الضعيف جداً) كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 07 % و هي أعلى من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 04.86 %. تعتبر هذه النسبة المحققة في هذا المستوى و التي تجاوزت النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي مؤشراً مقلقاً نسبياً، إذ يشير إلى انخفاض كبير في اللياقة القلبية التنفسية لدى فئة من التلاميذ، و ذلك نتيجة لعدة عوامل كالسمنة وقلة ممارسة النشاط البدني و ضعف اللياقة العامة ، حيث تشير الدراسات إلى أن هذه العوامل لها تأثير سلبي على صحة القلب و الأوعية الدموية بالإضافة إلى عدة عوامل أخرى كالوراثة و السلوك الغذائي و اختلال النمو السليم لمختلف الأجهزة الوظيفية (Ortega.F.B. et al, 2008)

و عليه يستنتج الطالب الباحث مما سبق ما يلي :

نستنتج من هذا التحليل أن أعلى نسبة حققتها عينة البحث (ذكور) في اختبار 800 م جري/مشي كانت في المستوى المعياري المقبول بنسبة (62 % ) و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي (40.96 %). وفي هذا الصدد يفسر الباحثين هذا التفوق إلى تميز الذكور في مرحلة الطفولة المتأخرة بوزن و كتلة شحمية أقل و ارتفاع الكتلة العضلية مما يمنحهم الأفضلية في تحقيق نسب أعلى في اختبار اللياقة القلبية التنفسية (Haywood;K.M et Getchell;M, 2020) . حيث يشير (هزاع بن محمد الهزاع، 2010) إلى أن هذا التحسن في اللياقة القلبية التنفسية لدى الأطفال بصفة عامة راجع إلى كونهم يتميزون بقدرة هوائية مرتفعة نسبياً مقارنة بالبالغين الغير المتدربين، حيث يلاحظ بأنهم

يتميزون بمستويات أقل لمعدل التنفس و حجم الشهيق و سرعة استشفاء سريعة ، حيث أن انخفاض ضربات القلب بعد الجهد البدني تكون بوتيرة أسرع لدى الأطفال. كما أشار أيضا إلى زيادة القدرة الهوائية مع التقدم بالعمر نتيجة لنمو حجم القلب. و يشير (Armstrong;N. et al., 2019) إلى أن الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة يمتازون بزيادة حجم القلب و سعته الانقباضية مما يساهم في تحسين كفاءة الدورة الدموية، و ازدياد حجم الرئة و السعة الحيوية مما يتيح تبادلا أفضل للأكسجين أثناء النشاط البدني. كما يشر الباحثين بأن هذه الميزة ناتجة عن زيادة عدد الشعيرات الدموية وارتفاع نسبة الألياف العضلية من النوع الأول، بالإضافة إلى توفر الإنزيمات الهوائية وزيادة فعاليتها في العضلات (Armstrong et al , 2011)

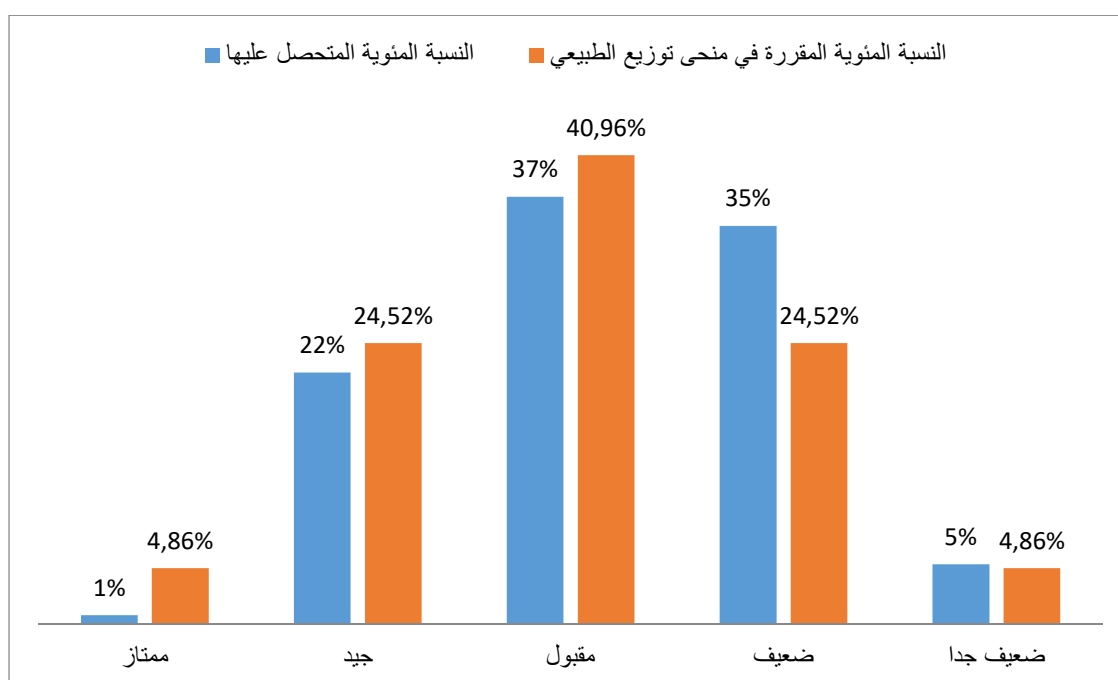
و يرى الطالب الباحث بان اللياقة القلبية التنفسية تعتبر من احد مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة التي تساهم بدرجة كبيرة في تعزيز الصحة العامة . حيث يشير لازم كماش (2014) الى أن اللياقة القلبية التنفسية تعتبر من المؤشرات الواضحة للصحة بشكل عام، فتعزيز صحة البدن و العقل له ارتباط وثيق بمستوى اللياقة القلبية التنفسية.

الجدول رقم ( 37) يبين المستويات المعيارية لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ (ذكور)

| السن 10 سنوات (ذكور) |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام (وحدة القياس بالمتر) |
| ممتاز                | أكثر من 3.22 (متر)                 |
| جيد                  | 3.21 - 2.84                        |
| مقبول                | 2.83 - 2.36                        |
| ضعيف                 | 2.35 - 1.77                        |
| ضعيف جدا             | أقل من 1.76                        |

الجدول رقم ( 38 ) يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحنى التوزيع الطبيعي لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ

| السن 10 سنوات 2272 (ذكور) |              |                  |                                              |
|---------------------------|--------------|------------------|----------------------------------------------|
| المستويات                 | عدد التلاميذ | النسبة المئوية % | النسب المئوية المقررة لها في التوزيع الطبيعي |
| ممتاز                     | 17           | 01 %             | 4.86                                         |
| جيد                       | 499          | 22 %             | 24.56                                        |
| مقبول                     | 848          | 37 %             | 40.96                                        |
| ضعيف                      | 790          | 35 %             | 24.52                                        |
| ضعيف جدا                  | 118          | 05 %             | 4.86                                         |



الشكل البياني رقم ( 17 ) يمثل النسب المئوية لإختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ و النسب المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي

من خلال الجدول رقم ( 38 ) الذي يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ يتضح ما يلي:

بالنسبة للمستوى المعياري ( الممتاز ) كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 01 % و هي أقل من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 04.86 % . يعكس هذا الانخفاض إلى وجود أقلية من التلاميذ الذين يتركزون في المستوى المعياري الممتاز من القوة العضلية للأطراف العلوية . و انطلاقا من الخبرة الميدانية للطالب الباحث في تدريس مادة التربية البدنية و الرياضية في المرحلة الابتدائية يمكن أن يعزى هذا الانخفاض في إلى طبيعة درس التربية البدنية التي يكون الجانب الأكبر منه تعليمي تربوي بالإضافة إلى المدة الزمنية للحصة و التي هي في حدود ساعة واحدة أسبوعيا . و في هذا الصدد تشير الدراسات إلى ان عدم تحقيق التلاميذ المتمدرسين مستويات عليا في القوة العضلية في الاختبارات الأدائية لقياس هذه الصفة راجع إلى عدم احتواء برامج التربية البدنية المدرسية على الأنشطة البدنية الكافية التي تعتمد على الدفع و الرمي و القوة.، إضافة إلى قلة فرص التدريب المنتظم لدى غالبية التلاميذ لهذه الصفة سواء خارج البيئة المدرسية أو داخلها (Malina.R.M. , 2004)

بالنسبة للمستوى المعياري ( الجيد ) كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 22 % و هي أقل من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 24.52 % . يشر هذا التقارب في النسب إلى وجود فئة من التلاميذ الذين يتمتعون بمستوى صحي مقبول من القوة العضلية إلا أن هذا المستوى لم يتجاوز النطاق المحدد في منحى التوزيع الطبيعي و هذا راجع ربما لعدة أسباب تستدعي البحث فيها مستقبلا.

بالنسبة للمستوى المعياري (المقبول) كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 37 % و هي أقل من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 40.96 %. يدل هذا إلى تركز عدد معتبرا من التلاميذ ضمن المستوى المقبول للقوة العضلية إلا أن هذا التركز لم يتجاوز النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي مما يطرح العديد من التساؤلات حول سببية انتقال النسبة المتبقية من التلاميذ إلى المستويات الدنيا

في المستوى المعياري: ضعيف

بالنسبة للمستوى المعياري (الضعيف) كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 35 % و هي أعلى من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 24.52 %. تشير هذه النسبة المحققة إلى تموقع غير مرغوب للتلاميذ في المستوى الضعيف. و هو مؤشر دال على ضعف نسبي في القوة العضلية. حيث تشر العيد من الدراسات إلى أن من بين الأسباب المرتبطة بضعف القوة العضلية هو عدم إدراج الأنشطة البدنية الموجهة لي تنمية القوة العضلية في البيئة المدرسية بشكل يتوافق مع خصائص نمو مرحلة الطفولة المتأخرة بالرغم من تأكيد الأدبيات الحديثة على أهمية تنمية القوة العضلية بشكل امن و سلس لدى الأطفال لما لها من انعكاسات ايجابية على الأداء الحركي و الصحة العامة (Faigenbaum,A.D. et al ., 2009)

بالنسبة للمستوى المعياري (ضعيف جدا) كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 05 % و هي أعلى من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 04.86 %. يعتبر ارتفاع النسبة المحققة في هذا المستوى المعياري علاوة على النسبة المحققة في المستوى المعياري الضعيف مؤشرا إضافيا دال على تركز على مجموعة من تلاميذ عينة البحث التي تعاني من ضعف كبير في القوة العضلية للأطراف العلوية الأمر. في هذا الصدد تشير العديد من

الدراسات إلى أن ضعف القوة العضلية ينعكس سلباً على الكفاءة الحركية و يعزز ضعف اللياقة البدنية في المراحل اللاحقة من حياة الطفل (Llody.R.S, 2014)

و عليه يستنتج الطالب الباحث مما سبق ما يلي :

بان أعلى نسبة حققتها عينة البحث (ذكور) في اختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ كانت في المستوى المعياري المقبول إلا أنها اقل من النسبة المقررة لها في منحني التوزيع الطبيعي مما يشير إلى عدم بلوغ أغلبية أفراد عينة البحث (ذكور) نسبة أعلى في مستوى القوة العضلية للأطراف العلوية . و يرى الطالب الباحث بأن صفة القوة العضلية من الصفات التي تعتمد على القدرة اللاهوائية . وهي غير مكتملة في هذه المرحلة العمرية، حيث يشير (هزاع بن محمد الهزاع، 2010) أنه فيما يخص " القدرة اللاهوائية لدى الأطفال فهي تتميز بعدم الاكتمال التام في هذه المرحلة ووتيرة تطورها تكون بالتدريج حتى تكتمل في مرحلة الرشد، و من العوامل التي تحد من تطورها بشكل مكتمل في مرحلة الطفولة هي عدم تطور كفاءة أنظمة الطاقة و خاصة فيما تعلق بنشاط بعض الأنزيمات المهمة في عملية إنتاج الطاقة اللاهوائية، وانخفاض القدرة على إنتاج تركيز عال من حمض اللبن أثناء النشاط البدني العالي الشدة، كما الأمر يعزى للعديد من العوامل الأخرى منها ما هو عصبي و عضلي.

يرى الطالب الباحث أن القوة العضلية ترتبط ارتباطاً مباشراً بنمو الجهاز العضلي و الجهاز العصبي الحركي و بالنظر إلى سيروية النمو كما أشار إليها العديد من الباحثين و العلماء في هذا المجال للجهاز العضلي و الجهاز العصبي فإن الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة يمتازون بنمو حجم الألياف العضلية و تزداد قوتها نتيجة ارتفاع نشاط الهرمونات و معدل التمثيل الغذائي (Rowland,T.W., 2005). كما يزداد نمو العضلات الكبيرة ( عضلات الفخذ، الكتف، الظهر) بوتيرة أسرع من العضلات الصغيرة مما يتيح للطفل في هذه المرحلة إتقان المهارات الحركية الكبرى أسرع من المهارات الدقيقة. كما

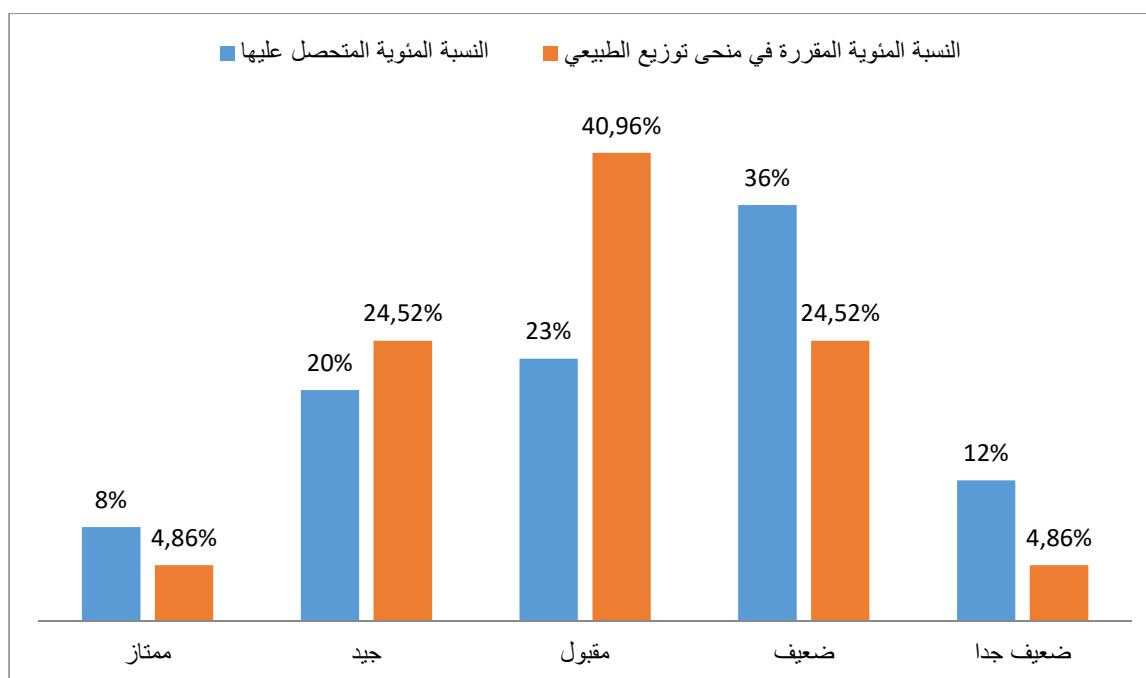
تبلغ القوة العضلية حوالي 70-75 % من القوة الإجمالية التي سا يصل إليها الطفل مرحلة المراهقة المبكرة. (Haywood;K.M et Getchell;M, 2020) . و يلاحظ أيضا تكامل عمل الجهاز العصبي المركزي و الجهاز العضلي مما يسمح للطفل في هذه المرحلة العمرية بتنفيذ المهارات الحركية المعقدة و أداء الحركات التي تتطلب تنسيقا عاليا مثل الرمي، القفز، الجري المتعرج. ومن المؤشرات الدالة على تحسن المنظومة العصبية تحسن زمن الاستجابة الحركية. و عليه و بالاعتماد على ما تم الإشارة إليه من طرف الباحثين في ما يخص صيرورة نمو الجهاز العضلي و العصبي يستنتج الطالب الباحث أنه بالرغم من تسجيل اكبر نسبة محققة للتلاميذ في المستوى المعياري المقبول دون تجاوز النسبة المقررة في منحني التوزيع الطبيعي ألا أن أغلبية تلاميذ عينة البحث توزعت بين المستوى الضعيف و الضعيف جدا مما يشير إلى عدم بلوغ المستويات الصحية الأدنى الموصى بها من القوة راجع إلى وجود خلل في النمو الطبيعي السليم للجهاز العصبي و العضلي لفئة معتبرة نسبيا نتيجة لعدة عوامل. الأمر الذي يستدعي إلى التكثيف البحوث مستقبلا لتحديد الأسباب المؤدية إلى ذلك .

الجدول رقم ( 39) يبين المستويات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد ( ذكور)

| السن 10 سنوات (ذكور) |                    |
|----------------------|--------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام      |
| ممتاز                | أكثر من 66 (تكرار) |
| جيد                  | 65 - 50            |
| مقبول                | 49 - 35            |
| ضعيف                 | 34 - 19            |
| ضعيف جدا             | أقل من 18          |

الجدول رقم ( 40 ) يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد

| السن 10 سنوات 2272 (ذكور) |              |                  |                                              |
|---------------------------|--------------|------------------|----------------------------------------------|
| المستويات                 | عدد التلاميذ | النسبة المئوية % | النسب المئوية المقررة لها في التوزيع الطبيعي |
| ممتاز                     | 186          | 8 %              | 4.86                                         |
| جيد                       | 459          | 20 %             | 24.56                                        |
| مقبول                     | 521          | 23 %             | 40.96                                        |
| ضعيف                      | 827          | 36 %             | 24.52                                        |
| ضعيف جدا                  | 279          | 12 %             | 4.86                                         |



الشكل البياني رقم ( 18 ) يمثل النسب المئوية لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد في منحى التوزيع الطبيعي

من خلال الجدول رقم ( 40 ) الذي يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد يتضح ما يلي:

**بالنسبة للمستوى المعياري ( الممتاز )** كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 08 % و هي أعلى من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 04.86 % . تعتبر هذه النسبة المئوية المحققة في هذا المستوى المعياري مؤشر دال على وجود مجموعة من تلاميذ عينة البحث الذين يتمتعون بتحمل عضلي عال، وقد أرجعت الدراسات سبب اكتساب بعض التلاميذ المدارس تحمل عضلي عال إلى انتظامهم في المشاركة في أنشطة بدنية سواء كانت نظامية أو غير ذلك تعتمد على ثبات و تحكم عضلي مثل التمارين البدنية التي تعتمد على الحركة المتكررة و الألعاب الجماعية. (Malina.R.M. ، 2004)

**بالنسبة للمستوى المعياري ( الجيد )** كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 20 % و هي أقل من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 24.52 % . يشير هذا التدني إلى تموقع جزء من التلاميذ الذي كان من المتوقع ان يحققوا مستوى جيد الى المستويات الدنيا مما يدل على عدم ثبات مستوى التحمل العضلي لدى فئة معتبرة من تلاميذ عينة البحث.

**بالنسبة للمستوى المعياري ( المقبول )** كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 23 % و هي أقل من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 40.96 % . تعتبر هذه النسبة المئوية المحققة في هذا المستوى المعياري مؤشرا دال على ضعف تموقع في المستوى الصحي الأدنى المطلوب، مما رجح الكفة إلى توزيع نتائج عينة البحث إلى المستويات الدنيا. و هذا ما يؤكد حسب رأي الطالب الباحث وفقا لخبرته الميدانية إلى وجود ربما قصور

في ثراء منهاج التربية البدنية و الرياضية لتمرين و العاب تهدف إلى تنمية و تعزيز هذا العنصر المرتبط بالصحة الوظيفية و القوامية

بالنسبة للمستوى المعياري ( الضعيف ) كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 36 % و هي أعلى من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 24.52 % . من خلال هذه النسبة المئوية المحققة في هذا المستوى المعياري يتضح لنا تموقع مجموعة كبيرة من تلاميذ عينة البحث في المستوى الضعيف . حيث تشير الدراسات بان تحقيق التلاميذ لمستويات ضعيفة في التحمل العضلي راجع إلى إهمال التمارين البدنية الموجهة لتقوية العضلات في حصص التربية البدنية بالرغم من أهميتها في الحفاظ على القوام السليم للجسم و الوقاية من الإصابات بالنسبة للمستوى المعياري ( الضعيف جدا ) كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 12 % و هي أعلى من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 04.86 % . تعتبر هذه النسبة المسجلة مثيرة للانتباه. اذا تعكس وجود مجموعة كبيرة من تلاميذ عينة البحث التي تعاني من ضعف حاد في التحمل العضلي مما قد ينجر عنه قصور كبير في الكفاءة الحركية . ومن الأسباب المؤدية إلى هذا وفقا للعديد من الدراسات إلى التعود على حركات غير سليمة وتبني أوضاع جلوس خاطئة في الحياة اليومية (Faigenbaum,A.D. et al ., 2009)

و عليه يستنتج الطالب الباحث مما سبق ما يلي :

نستنتج من هذا التحليل أن أعلى نسبة حققتها عينة البحث (ذكور) في اختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد كانت في المستوى المعياري الضعيف. و يفسر هذا الضعف إلى وجود ضعف في نمو التدريجي للجهاز العضلي و العصبي اللذان يسهمان بدرجة كبيرة في زيادة فعالية اشراك الوحدات الحركية حيث يشير الباحثين في هذا الصدد إلى انه هناك اختلاف بين الأطفال و المراهقين في

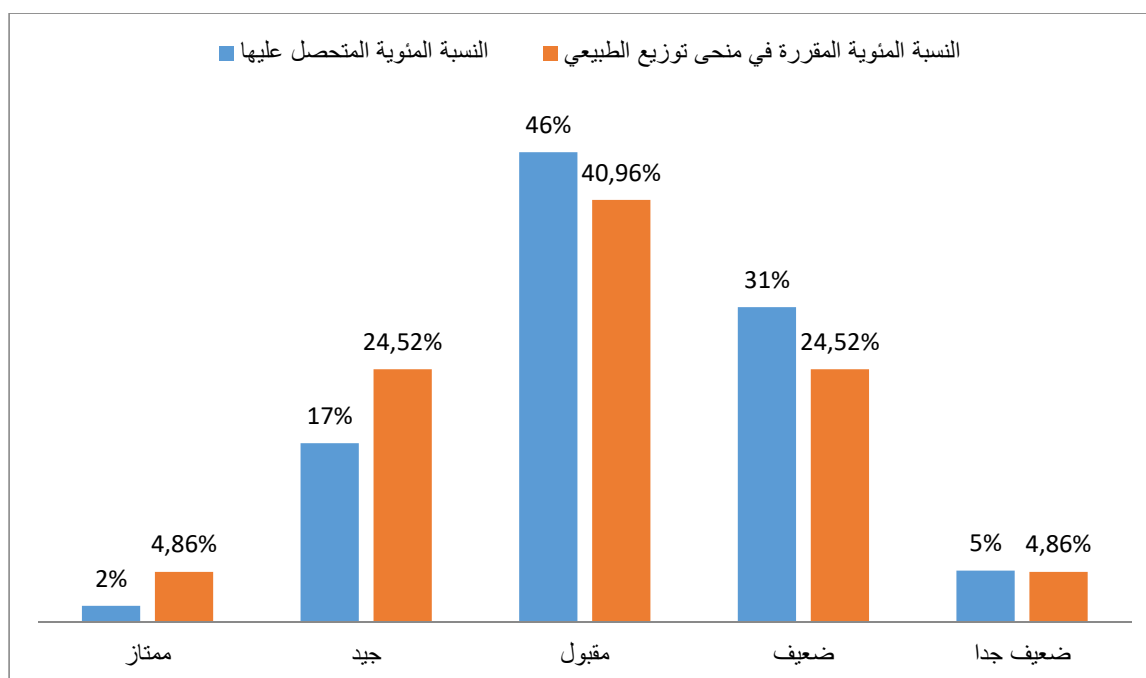
الخصائص الفسيولوجية للعضلات الهيكلية، إذ تتميز الألياف العضلية عند الأطفال بصغر الحجم واحتوائها على نسب أعلى من الألياف بطيئة الانقباض (Rowland, 2005). يرتبط تحسن وتطور القدرة على إشراك الوحدات الحركية وزيادة التناسق العصبي العضلي ارتباطا وثيقا مع النمو التدريجي للجهاز العصبي، مما يؤدي إلى زيادة ملحوظة في القوة و التحمل العضلي والتحكم الحركي (Behm et al., 2008). كما تمت الإشارة إلى إن التحسن في القوة و التحمل العضلي يحدث نتيجة للتكيف العصبي أكثر من النمو العضلي لأن مستويات الهرمونات البنائية مثل التستسترون تكون منخفضة قبل البلوغ (Faigenbaum, A.D. et al., 2009). و يعزي الطالب الباحث هذا الضعف أيضا إلى قلة ممارسة النشاط البدني في أوقات الفراغ و الاكتفاء بالممارسة داخل المدرسة و التي هي في الغالب في حدود ساعة واحدة أسبوعيا و بالتالي عدم بلوغ الحد الأدنى الموصى به عالميا للتحقيق للفوائد الصحية و البدنية بالإضافة إلى عوامل أخرى التي قد تكون بيئية أو وراثية أو عوامل متعلقة بنمط الحياة اليومي .

الجدول رقم ( 41 ) يبين المستويات المعيارية لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل

| السن 10 سنوات (ذكور) |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام (وحدة القياس بالسنتيمتر) |
| ممتاز                | أكثر من 38 (سم)                        |
| جيد                  | 37 - 31                                |
| مقبول                | 30 - 24                                |
| ضعيف                 | 23 - 17                                |
| ضعيف جدا             | أقل من 16                              |

الجدول رقم ( 42 ) يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل

| السن 10 سنوات 2272 (ذكور) |              |                  |                                              |
|---------------------------|--------------|------------------|----------------------------------------------|
| المستويات                 | عدد التلاميذ | النسبة المئوية % | النسب المئوية المقررة لها في التوزيع الطبيعي |
| ممتاز                     | 35           | 02 %             | 4.86                                         |
| جيد                       | 394          | 17 %             | 24.56                                        |
| مقبول                     | 1036         | 46 %             | 40.96                                        |
| ضعيف                      | 694          | 31 %             | 24.52                                        |
| ضعيف جدا                  | 113          | 05 %             | 4.86                                         |



الشكل البياني رقم ( 19 ) يمثل النسب المئوية لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل في منحى التوزيع الطبيعي

من خلال الجدول رقم ( 42 ) الذي يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل يتضح ما يلي:

**بالنسبة للمستوى المعياري ( الممتاز )** كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 02 % و هي أقل من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 04.86 % . تعبر هذه النسبة المئوية المحققة في هذا المستوى المعياري عن وجود عدد قليل من تلاميذ عينة البحث الذين يمتازون بمستوى عال من المرونة. و يرجع ذلك حسب الكلية الأمريكية للطب الرياضي إلى محدودية إدراج تمارين الإطالة الهادفة لفائدة الموجهة للأطفال ضمن حصص التربية البدنية و الرياضة بالرغم من أهميتها في تحسين الكفاءة الحركية و تعزيز فرص الوقاية من الإصابات (ACSM.s., 2022)

**بالنسبة للمستوى المعياري ( الجيد )** كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 17 % و هي أقل من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 24.52 % . تشير هذه النسبة المحققة إلى نقص عدد التلاميذ المتمركزين في المستوى الصحي المطلوب للمرونة. مما يدل إلى عدم تخصيص حصص او وقت كافى لتنمية المرونة مقارنة بباقي عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

في المستوى المعياري : المقبول

**بالنسبة للمستوى المعياري ( المقبول )** كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 46 % و هي أعلى من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 40.96 % . تشير هذه النسبة المئوية المحققة إلى أن غالبية أفراد العينة يمتازون بمستوى مقبول من

المرونة تسمح لهم بتنفيذ و أداء الحركات القاعدية الأساسية بحرية و ارياحية غير أنهم لا يزالون بعيدون عن المستويات العليا

بالنسبة للمستوى المعياري (الضعيف) كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 31 % و هي أعلى من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 24.52 %. تعكس هذه النسبة المئوية المحققة عن وجود نسبة كبيرة من التلاميذ الذي يمتازون بضعف. حيث أشارت الدراسات في هذا الصدد أن ضعف التلاميذ المتمدرسن في سن المرحلة الابتدائية قد يرجع إلى فترات الجلوس الطويلة التي يقضيها التلميذ داخل الأقسام بالإضافة إلى قلة الأنشطة الحركية التي تعمل على تحسين المدى الحركي (Malina.R.M. , 2004)

في المستوى المعياري: ضعيف جدا

بالنسبة للمستوى المعياري (الضعيف جدا) كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 05 % و هي أعلى من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحني التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 04.86 %. تعبر هذه النسبة عن وجود فئة قليلة جدا من التلاميذ الذين يعانون من ضعف في المرونة و لكن بالرغم من قلتها تبقى معرضة لمشاكل حركية و احتمال الشعور بآلام عضلية مستقبلا و عليه يستنتج الطالب الباحث مما سبق ما يلي :

نستنتج من هذا التحليل إن أعلى نسبة حققتها عينة البحث (ذكور) في اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل كانت في المستوى المعياري المقبول. و يعزو الطالب الباحث هذا إلى كون الأطفال في هذه المرحلة العمرية يتميزون بعدم تيبس العضلات و خشونة المفاصل حيث تكون لديهم ليونة في الأربطة و الأوتار الأمر الذي يمنحهم الأفضلية في اكتساب المرونة بالإضافة إلى عامل النمو العضلي و العصبي و الهيكلي حيث يشير الباحثين بتاثر المرونة لدى الأطفال بالنمو العضلي والعصبي

والهيكلي، حيث تتميز المفاصل و الأربطة لديهم بالليونة مقارنة بالبالغين، وهذا مما يجعل الطفل قادرا على أداء الحركات الواسعة (Haywood.k.M.et al, 2020) كما تشير العديد من الدراسات أيضا إلى أن الأطفال يتفوقون في مستوى المرونة مقارنة بالمرهقين والبالغين، و هذا راجع لمرونة الأنسجة الضامة لديهم (Alter.M.J., 2004)

## 2.4.1.2. المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (إناث) و

النسب المئوية مقرر لها في منحنى التوزيع الطبيعي كاوس .

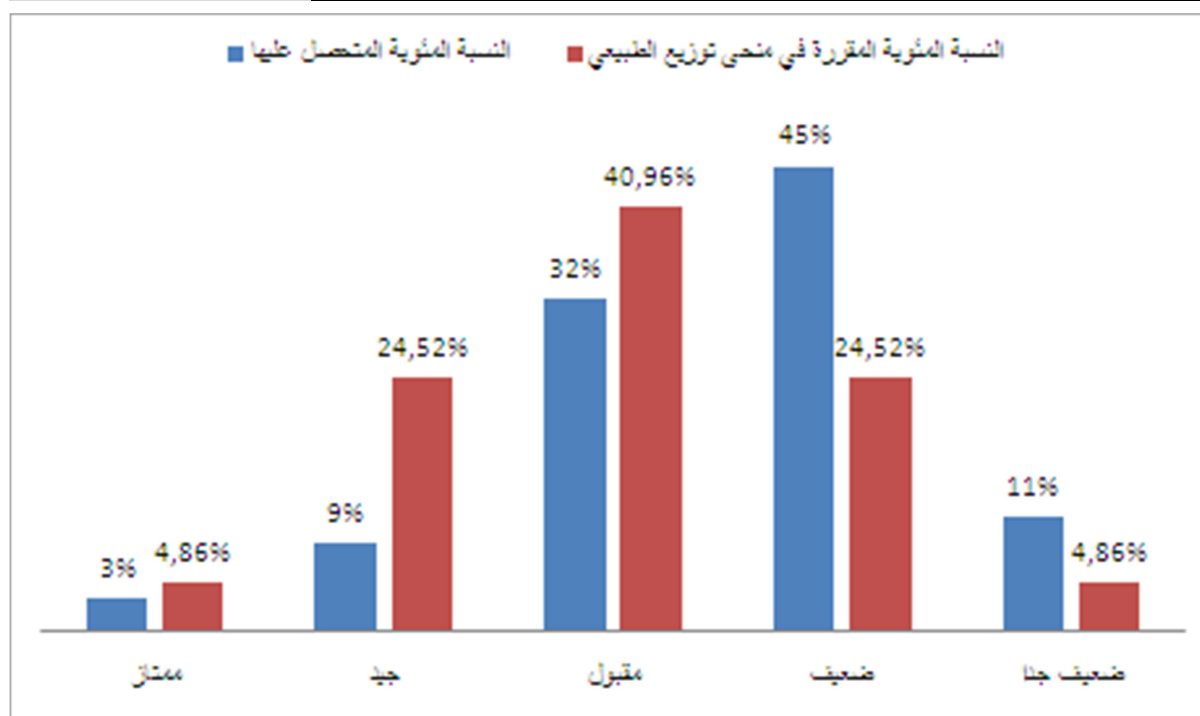
الجدول الآتية توضح ذلك:

الجدول رقم ( 43 ) يبين المستويات المعيارية لاختبار اللياقة القلبية التنفسية جري/مشي 800 م

| السن 10 سنوات (إناث) |                                       |
|----------------------|---------------------------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام                         |
| ممتاز                | أقل من 3.33 ( زمن بالدقائق و الثواني) |
| جيد                  | 3.34 - 4.21 د                         |
| مقبول                | 4.22 - 5.09 د                         |
| ضعيف                 | 5.10 - 5.52 د                         |
| ضعيف جدا             | أكثر من 5.53 د                        |

الجدول رقم ( 44 ) يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحنى التوزيع الطبيعي لاختبار 800 م جري/مشي

| السن 10 سنوات 2289 (إناث) |              |                  |                                              |
|---------------------------|--------------|------------------|----------------------------------------------|
| المستويات                 | عدد التلاميذ | النسبة المئوية % | النسب المئوية المقررة لها في التوزيع الطبيعي |
| ممتاز                     | 77           | 03 %             | 4.86                                         |
| جيد                       | 199          | 09 %             | 24.56                                        |
| مقبول                     | 733          | 32 %             | 40.96                                        |
| ضعيف                      | 1025         | 45 %             | 24.52                                        |
| ضعيف جدا                  | 255          | 11 %             | 4.86                                         |



الشكل البياني رقم ( 20 ) يمثل النسب المئوية لاختبار 800 م جري/مشي و النسب المئوية المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي

من خلال الجدول رقم ( 44 ) الذي يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع لاختبار الطبيعي 800 م جري/مشي يتضح مايلي:

بالنسبة للمستويين المعياريين ( الممتاز و الجيد ) حققت الإناث نسبة اقل من النسب المقررة في منحى التوزيع الطبيعي حيث كانت في المستوى المعياري الممتاز ( 03 % ) و المستوى المعياري الجيد ( 09 % ) . و في هذا الصدد تشير العديد من الدراسات و البحوث إلى أن الإناث في هذه المرحلة العمرية ( مرحلة الطفولة المتأخرة ) يمتزنان بكفاءة اقل في اللياقة القلبية التنفسية و حجم ضربات قلب اقل بالإضافة إلى تدني نسبي في تركيز الهيموغلوبين مقارنة بالذكور الأمر الذي يؤثر على كفاءة نقل الأكسجين أثناء أداء الأنشطة البدنية الهوائية التي تمتاز بطول المدة (Armstrong et al , 2011).

كما أكدت الدراسات التي درست النمو بأن النسب المرجعية لـ VO2 max لدى الإناث تبدأ في الانخفاض نسبيا في نهاية مرحلة الطفولة المتأخرة و تكون أكثر حدة في حال انعدام ممارسة النشاط البدني (Rowland.T.W, 2005). كما أوضحت المنظمة العالمية للصحة بأن الإناث في هذه المرحلة العمرية ( مرحلة الطفولة المتأخرة ) أقل حرصا على استقاء الحد الأدنى الموصى به من النشاط البدني مما يعود بالسلب على اللياقة القلبية التنفسية (World Health Organization, 2020)

في المستوى المعياري : المقبول

بالنسبة للمستوى المعياري ( المقبول ) كانت النسبة المئوية المحققة في هذا الاختبار من طرف عينة البحث 32 % و هي أعلى من النسبة المقررة لهذا المستوى المعياري في منحى التوزيع الطبيعي المقدرة بـ 40.96 %. يشير هذا التراجع إلى عدم تحقيق الحد الأدنى المطلوب للتحمل الدوري التنفسي بحيث تركزت أغلبية تلميذات عينة البحث في المستويات الدنيا ، مما يدل على أن أغلبية التلميذات لم يبلغن حتى على الحدود المتوسطة للكفاءة القلبية التنفسية ، تشير الدراسات في هذا الصدد بان من أسباب

تدني مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند الإناث في سن المرحلة الابتدائية في هذه المرحلة العمرية ( مرحلة الطفولة المتأخرة ) راجع إلى انخفاض شدة الأنشطة البدنية و تكرارها مقارنة بالأولاد و لا يعزو هذا الانخفاض إلى العوامل الوراثية فقط (Tomkison.GR. et al., 2017)

بالنسبة للمستويين المعياريين ( الضعيف و الضعيف جدا ) حققت الإناث نسبة مرتفعة فاقت النسب المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي حيث كانت في المستوى المعياري الضعيف (45%) و الضعيف جدا ( 11% ) . تعتبر هذه النسب المرتفعة مؤشرا دال على ضعف واضح في اللياقة القلبية التنفسية. تشير الكلية الأمريكية للطب الرياضي أن الأسباب المؤدية إلى التدني الحاد في مستوى اللياقة القلبية التنفسية ضعف التهوية الرئوية أثناء النشاط البدني مما يؤدي إلى حدوث تعب مبكر و عدم المقدرة على مواصلة الأداء (ACSM.s., 2022). كما يعتبر الجلوس لفترات أطول داخل حجرات الدراسة و خارجها و قلة النشاط البدني الحر يعود بالسلب على اللياقة القلبية التنفسية لدى الأطفال و خاصة الإناث، كما أن الإناث يتميزن بالنفور و تجنب الجهد البدني الطويل بسبب انخفاض حماسهم أو الشعور بالخوف من التعب و هو ما يؤثر على أدائهم في اختبارات التحمل. (Tremblay et al , 2016)

و عليه يستنتج الطالب الباحث مما سبق ما يلي :

نستنتج من هذا التحليل أن أعلى نسبة حققتها عينة البحث (إناث) في اختبار 800 م جري/مشي كانت في المستوى المعياري الضعيف (45% ) و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي (24.52% ) و منه يستنتج الطالب الباحث بأن هذا الضعف راجع إلى عدة عوامل و من أبرزها قلة الحركة و الخمول و تغير العادات الصحية و قلة ممارسة النشاط البدني. حيث أصبح أطفال اليوم يقضون معظم أوقات فراغهم في مشاهدة التلفاز و العاب الفيديو و الكمبيوتر (مفتي حماد، 2010، صفحة 68) بالإضافة إلى عدم كفاية درس التربية البدنية و الرياضية بحيث يستفيد التلاميذ من حصة

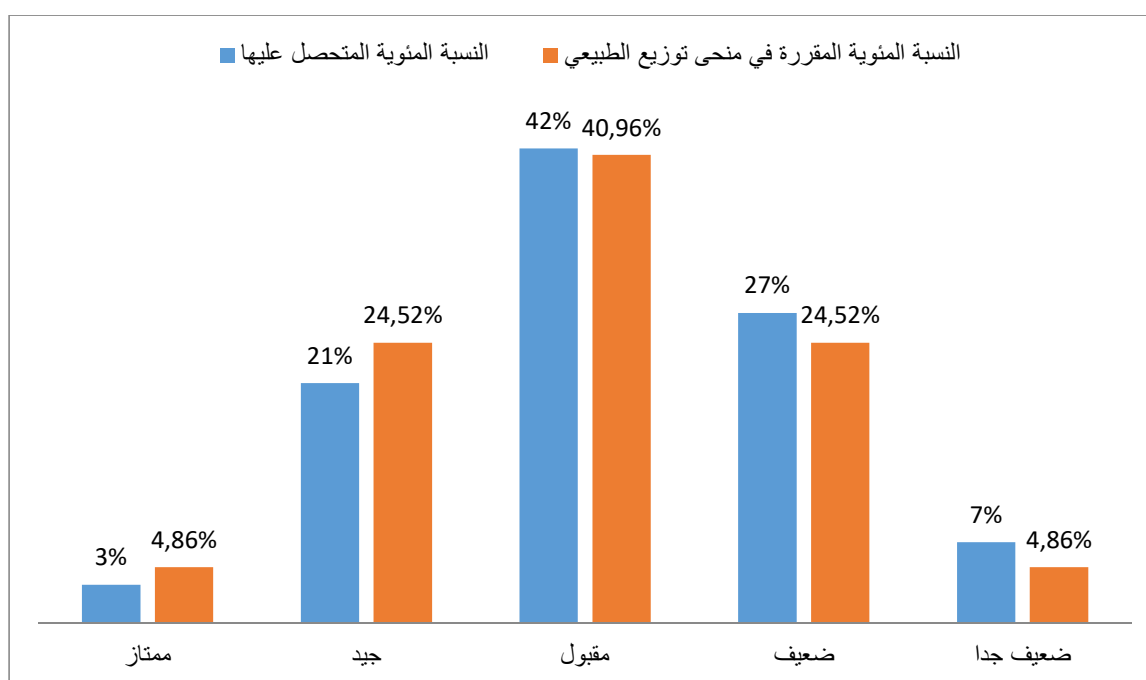
واحدة في الأسبوع بمعدل 60 دقيقة و هو ما يتتافى مع الحد الأدنى الموصى به في هذه المرحلة العمرية حيث أشارت الكلية الأمريكية للطب الرياضي على وجوب ممارسة الأطفال للنشاط البدني في هذه المرحلة في حدود 120 إلى 180 دقيقة أسبوعيا لتحقيق الفوائد الصحية و البدنية . بالإضافة إلى أسباب أخرى متعلقة بالتغيرات الحاصلة في النمو البدني حيث يشير العديد من الباحثين إلى ارتفاع مؤشر كتلة الجسم لدى الإناث و زيادة الوزن و الكتلة الشحمية تحت الجلد و انخفاض الكتلة العضلية في هذه المرحلة العمرية ( مرحلة الطفولة المتأخرة) الأمر الذي يحد من كفاءة استهلاك أقصى للأكسجين مما ينعكس سلبا على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي. كما يعزو الطالب الباحث حسب رؤيته كونه فرد من المجتمع الجزائري هذا الضعف إلى القيود المجتمعية المفروضة على الإناث تجاه ممارسة النشاط البدني .و خاصة في البيئة الريفية.

#### الجدول رقم ( 45 ) يبين المستويات المعيارية لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ (إناث)

| السن 10 سنوات (إناث) |                                    |
|----------------------|------------------------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام (وحدة القياس بالمتر) |
| ممتاز                | أكثر من 2.89 (متر)                 |
| جيد                  | 2.88 – 2.49                        |
| مقبول                | 2.48 – 2.09                        |
| ضعيف                 | 2.08 – 1.69                        |
| ضعيف جدا             | اقل من 1.68                        |

الجدول رقم ( 46 ) يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحنى التوزيع الطبيعي لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ

| السن 10 سنوات 2289 (إناث) |              |                  |                                              |
|---------------------------|--------------|------------------|----------------------------------------------|
| المستويات                 | عدد التلاميذ | النسبة المئوية % | النسب المئوية المقررة لها في التوزيع الطبيعي |
| ممتاز                     | 76           | 03 %             | 4.86                                         |
| جيد                       | 480          | 21 %             | 24.56                                        |
| مقبول                     | 951          | 42 %             | 40.96                                        |
| ضعيف                      | 621          | 27 %             | 24.52                                        |
| ضعيف جدا                  | 161          | 07 %             | 4.86                                         |



الشكل البياني رقم (21) يمثل النسب المئوية لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ و النسب المئوية المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي

من خلال الجدول رقم ( 46 ) الذي يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي لاختبار رمي الكرة الطبية 01 كلف يتضح مايلي:

**بالنسبة للمستويين المعيارين ( الممتاز و الجيد )** حققت عينة البحث ( إناث ) نسب مئوية منخفضة اقل من النسب المقررة في منحى التوزيع الطبيعي. و قد أرجعت العديد من الدراسات المشابهة أسباب عدم بلوغ الإناث المستويات العليا في القوة العضلية إلى عدة أسباب و من أبرزها خصوصية الجهاز العضلي عند الإناث في هذه المرحلة العمرية ( مرحلة الطفولة المتأخرة ) بحيث يتميزن بامتلاك كتلة عضلية اقل من مقارنة بالذكور خصوصا في عضلات الأطراف العلوية مما يحد من توليد القوة المطلوبة لرمي الكرة الطبية، بالإضافة إلى محدودية مشاركتهم في هذا السن في الأنشطة البدنية و التمارين التي تتطلب قوة مثل تمارين الدفع و الرمي و التسلق مقارنة بالذكور مما يساهم في انخفاض التكيف العضلي المرتبط بتوليد القوة (Faigenbaum,A.D. et al ., 2009)

**بالنسبة للمستوى المعياري ( المقبول )** حققت عينة البحث نسبة مئوية مرتفعة قليل فاقت النسبة المئوية المقررة في منحى التوزيع الطبيعي هذا مما يدل على تمكن أغلبية تلميذات عينة البحث من تنفيذ اختبار رمي الكرة الطبية و تحقيق مستوى مقبول ، إلا انه بالرغم من هذا لا يزال هناك ضعف في بلوغ المستويات العليا ، حيث أشارت العديد من الدراسات المشابهة في هذا الشأن إلى وجود اختلافات في تطور القوة العضلية بين الإناث في هذه الفئة العمرية راجع إلى عدة أسباب منها ما هو وراثي و منها ما هو متعلق بالبيئة و نمط الحياة اليومي و مقدار النشاط البدني (Armstrong et al , 2011)

**بالنسبة للمستويين المعيارين ( الضعيف و الضعيف جدا )** حققت عينة البحث نسب مئوية مرتفعة نسبيا مقارنة بالنسب المقررة في منحى التوزيع الطبيعي مما يدل على وجود مستوى محدود من القوة. و يعزو

الطالب الباحث هذ استنادا إلى خبرته الميدانية في الطور الابتدائي إلى الزمن المخصص لحصة التربية البدنية المقدر بساعة واحدة في الأسبوع و الذي لا يمكن من خلاله معالجة القصور و إحداث التطور كما يمكن أن يعزو هذا الضعف ربما إلى قلة الممارسة الطوعية للأنشطة البدنية النظامية و الحرة التي تتميز بالقوة و العاب المقاومة خارج أوقات الدراسة . وقد أشارت العديد من الدراسات إلى عدة أسباب والتي يعتبرها الباحث أسباب قد تكون مرتبطة بهذا الضعف المسجل لدى عينة البحث في هذه الدراسة و التي من الممكن أن يتم البحث حول صحتها في المستقبل. بحيث يمتزج الإناث في هذه المرحلة ( مرحلة الطفولة المتأخرة ) بانخفاض عدد الألياف العضلية السريعة مما يؤدي إلى انخفاض المقدرة على توليد القوة المطلوبة للرمي. بالإضافة إلى ضعف التنسيق بين المجاميع العضلية المساعدة على تنفيذ الرمي كعضلات الكتف و الذراعين و الجذع مما يسهم في انخفاض المقدرة على أداء الاختبار بالشكل و المستوى المطلوب (Llody.R.S, 2014)

و عليه يستنتج الطالب الباحث مما سبق ما يلي :

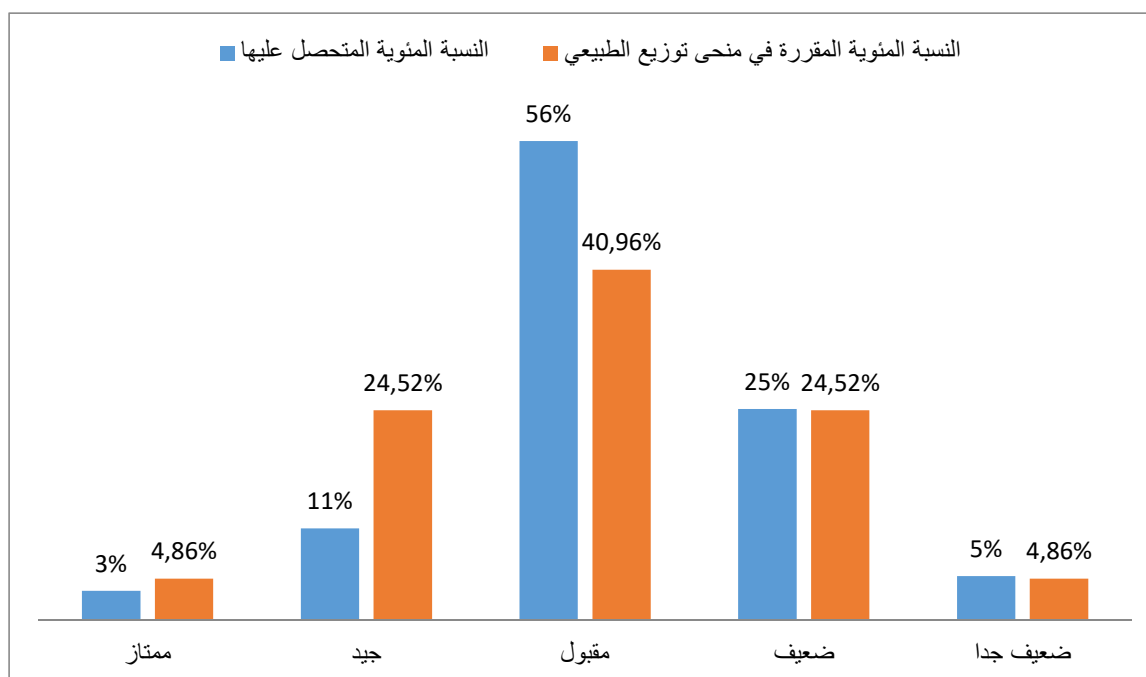
نستنتج من هذا التحليل أن أعلى نسبة حققتها عينة البحث (إناث) في اختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ كانت في المستوى المعياري المقبول حيث بلغت ( 42% ) و هي أعلى من النسبة المقررة لها في منحى التوزيع الطبيعي . فسرت الدراسات السابقة هذا إلى أن الإناث في هذه المرحلة يتميزون بارتفاع مؤشر كتلة وزيادة الكتلة الشحمية تحت الجلد مما يزيد من مساحة سطح الجلد الامر الذي يؤدي إلى توليد اكبر زخم من القوة (Armstrong et al ، 2011). بالإضافة إلى بداية ظهور بؤبؤ النضج الجنسي و إفراز الاستروجين الذي يسهم في زيادة مقدار الكتلة العضلية نتيجة لكونه ذو طابع بنائي يساعد في مقدار زيادة القوة لدى الإناث (AL-Ghaly et al, 2008)

الجدول رقم ( 47 ) يبين المستويات المعيارية لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد (إناث)

| السن 10 سنوات (إناث) |                      |
|----------------------|----------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام        |
| ممتاز                | أكثر من 52 ( تكرار ) |
| جيد                  | 51 - 40              |
| مقبول                | 39 - 28              |
| ضعيف                 | 27 - 16              |
| ضعيف جدا             | اقل من 15            |

الجدول رقم ( 48 ) يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحنى التوزيع الطبيعي الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد

| السن 10 سنوات 2289 (إناث) |              |                  |                                              |
|---------------------------|--------------|------------------|----------------------------------------------|
| المستويات                 | عدد التلاميذ | النسبة المئوية % | النسب المئوية المقررة لها في التوزيع الطبيعي |
| ممتاز                     | 79           | 03 %             | 4.86                                         |
| جيد                       | 246          | 11 %             | 24.56                                        |
| مقبول                     | 1281         | 56 %             | 40.96                                        |
| ضعيف                      | 565          | 25 %             | 24.52                                        |
| ضعيف جدا                  | 118          | 05 %             | 4.86                                         |



الشكل البياني رقم ( 22 ) يمثل النسب المئوية لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد عند الإناءات و النسب المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي

من خلال الجدول رقم ( 48 ) الذي يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحنى التوزيع الطبيعي لاختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد يتضح ما يلي:

بالنسبة للمستويين المعياريين ( الممتاز و الجيد ) حققت عينة البحث نسب منخفضة أقل من النسب المئوية المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي، حيث يشير هذا الانخفاض إلى وجود عدد محدود من التلميذات الذين يتميزون بمستويات عالية من التحمل العضلي لعضلات البطن و الجذع. تشير العديد من الدراسات المشابهة التي درست عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في المدارس الابتدائية عند الفئة العمرية 10 سنوات إلى أن معظم التلميذات في مرحلة الطفولة المتأخرة يتميزن بكتلة عضلية منخفضة خصوصا في عضلات الأطراف و الجذع الأمر الذي يحد من قدرتهم على أداء الجهد البدني الذي تميز بأداء بانقباضات عضلية متكررة لفترة زمنية أطول ، كما اشارو أيضا إلى أن دروس التربية البدنية

في المدارس لا تتضمن أنشطة بدنية كافية التي تستهدف الجذع مما يؤدي إلى عدم حدوث تطور ملحوظ في الكفاءة الوظيفية لعضلات البطن (Faigenbaum, A.D. et al., 2009)

بالنسبة للمستوى المعياري (المقبول) حققت عينة البحث نسبة مئوية فاقت النسبة المئوية المقررة في متحى التوزيع الطبيعي، يعبر هذا التوقع إلى تمتع الأغلبية بتحمل عضلي مقبول أي أن لهم القدرة على أداء الحركات القاعدية لفترات متوسطة ، تشير الدراسات إلى أن الإناث في هذه المرحلة العمرية ( مرحلة الطفولة المتأخرة) الذين يمتلكون مستوى مقبول يصنفون في الفئة التي يمتلكون مؤشرا صحيا جيد و هذا راجع إلى ممارسة الأنشطة البدنية اليومية الحرة سواء بطريقة منظمة أو غير منظمة ( Malina.R.M. , 2004)

بالنسبة للمستويين المعياريين (الضعيف و الضعيف جدا) حققت عين البحث نسب مرتفعة نوعا ما فاقت النسب المقررة في منحى التوزيع الطبيعي. يعبر هذا الارتفاع عن وجود عدد من التلميذات الذين يتميزون بتحمل عضلي ضعيف لعضلات البطن، أشارت الدراسات إلى أن الإناث الذين يحققون مستوى ضعيف في التحمل العضلي يمتزّن بضعف في التكيف العضلي بسبب انخفاض الألياف العضلية المقاومة للتعب في عضلات الجذع و خاصة في هذه المرحلة العمرية ( مرحلة الطفولة المتأخرة)، ويمكن أن يعكس هذا الضعف وجود خلل في التنسيق بين عضلات البطن والظهر مما يؤدي إلى حدوث تعب سريع أثناء أداء اختبار الجلوس من الرقود، كما تعتبر أيضا قلة ممارسة التمارين البدنية التي تستهدف مباشرة التحمل و القوة سببا من أسباب انخفاض التحمل العضلي (Behm et al., 2008)

نستنتج من هذا التحليل أن أعلى نسبة حققته عينة البحث (إناث) في اختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد كانت في المستوى المعياري المقبول. يعكس هذا التمرکز في هذا المستوى لدى غالبية الإناث نمط عملية النمو الثابت للأطفال في هذه المرحلة العمرية ( مرحلة الطفولة المتأخرة) الذي أكدته العديد

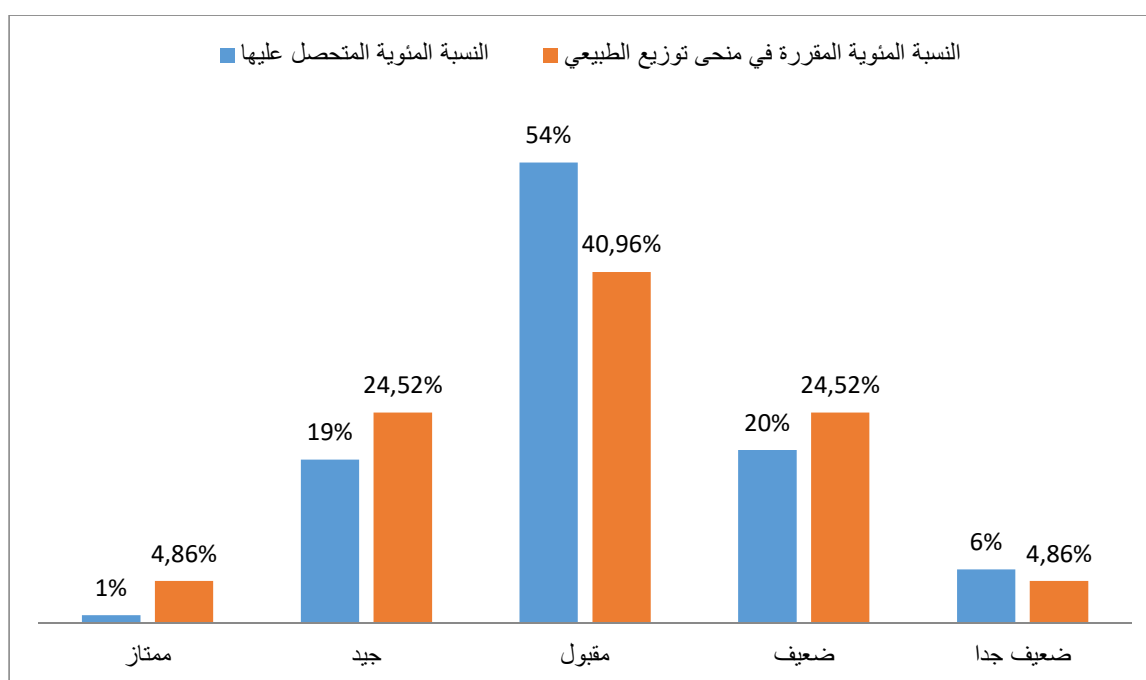
من البحوث التي درست اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والنمو. تشير الدراسات السابقة إلى أن مرحلة الطفولة المتأخرة تعتبر مرحلة يتم التركيز فيها على الكفاءة الحركية المطلوبة لأداء الحركات القاعدية بأمان و ليس الأداء الأقصى، بحيث يكون الهدف هو تحقيق و ضمان الكفاءة الحركية اللازمة للقيام بالأنشطة اليومية و ليس تحقيق مستويات عالية. (Malina .R.M, 2015) . كما تؤكد عديد الدراسات بان تحسن التحمل العضلي قبل سن المراهقة يكون محدود بسبب عدم اكتمال نمو أو نضج الوحدات الحركية و انخفاض القدرة على تجديد العضلات لفترة أطول بالإضافة إلى عدم اكتمال نمو القدرة اللاهوائية للأطفال. و هذا ما يفسر تركز اغلب الإناث في المستوى المقبول دون المستوى الجيد و الممتاز (Llody.R.S, 2014)

الجدول رقم ( 49 ) يبين المستويات المعيارية لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل (إناث)

| السن 10 سنوات (إناث) |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام (وحدة القياس بالسنتيمتر) |
| ممتاز                | أكثر من 42 ( سم )                      |
| جيد                  | 41 - 35                                |
| مقبول                | 34 - 28                                |
| ضعيف                 | 27 - 22                                |
| ضعيف جدا             | اقل من 21                              |

الجدول رقم ( 50 ) يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل

| السن 10 سنوات 2289 (إناث) |              |                  |                                              |
|---------------------------|--------------|------------------|----------------------------------------------|
| المستويات                 | عدد التلاميذ | النسبة المئوية % | النسب المئوية المقررة لها في التوزيع الطبيعي |
| ممتاز                     | 20           | 01 %             | 4.86                                         |
| جيد                       | 436          | 19 %             | 24.56                                        |
| مقبول                     | 1230         | 54 %             | 40.96                                        |
| ضعيف                      | 461          | 20 %             | 24.52                                        |
| ضعيف جدا                  | 142          | 06 %             | 4.86                                         |



الشكل البياني رقم ( 23 ) يمثل النسب المئوية لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل عند الإناث و النسب المقررة في منحى التوزيع الطبيعي

من خلال الجدول رقم ( 51 ) الذي يبين عدد التلاميذ و النسب المئوية المقابلة لها حسب كل مستوى معياري و النسب المقررة لها حسب منحى التوزيع الطبيعي لاختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل يتضح ما يلي:

بالنسبة للمستويين المعياريين ( الممتاز والجيد ) حققت عين البحث إناث نسبة مئوية أقل من النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي، إذ يعبر هذا الانخفاض عن ضعف تمثيل عينة البحث في المستويات المرتفعة للمرونة. يشير الطالب الباحث إلى أن هذه النتيجة طبيعية كون أن عينة البحث لا تخضع إلى تدريبات نوعية هادفة كون أنها فئة متمدرسة خاضعة لحصص التربية البدنية التي تمتاز بشدة عمل منخفضة بحيث يركز هدفها إلى تمكين التلميذ من إتقان المهارة الحركية دون الأداء، وقد أرجعت العديد من الدراسات المشابهة هذا الانخفاض إلى أسباب فسيولوجية راجعة إلى بعض القيود البنيوية لمفصل الورك و العضلات و أوتار الركبة مما يحد من الثني الأمامي للجذع بصورة كاملة ، بالإضافة إلى قلة ممارسة الألعاب الحركية و الأنشطة البدنية التي تتطلب تمديد الأوتار (Behm et al., 2008)

بالنسبة للمستوى المعياري ( المقبول ) حققت عينة البحث نسبة مئوية فاقت النسبة المئوية المقررة في منحى التوزيع الطبيعي ، إذ يعتبر هذا دلالة واضحة على تمتع عينة البحث بالمرونة المطلوبة للوصول إلى مستوى المقبول بحيث يعتبر هذا المستوى بمثابة الحد الأدنى الصحي الواجب تحقيقه ، و هذا ما يعكس كفاءة عينة البحث على أداء الحركات الأساسية الاعتيادية بشكل جيد، و من العوامل المساعدة على ذلك تشير الدراسات إلى ضرورة الاستمرارية في ممارسة النشاط البدني اليومي الحر سواء النظامي او الغير النظامي لما له من أهمية في دعم مرونة العمود الفقري و عضلات خلف الفخذ (Malina.R.M. , 2004)

بالنسبة للمستويين المعياريين (الضعيف و الضعيف جدا) حققت عينة البحث في المستوى المعياري الضعيف نسبة مئوية اقل من النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي في حين كان النسبة المئوية المحققة في المستوى المعياري الضعيف جدا أكبر بقليل من النسبة المقررة في منحى التوزيع الطبيعي .

تعبر هذه النسب عن وجود فئة من التلميذات الذين يمتزن بمستوى من المرونة محدود جدا. و هذا راجع ربما إلى عدة أسباب منها ما هو فسيولوجي أو وراثي أو أسباب متعلقة بمستوى النشاط البدني مما يحتم ضرورة البحث فيها مستقبلا. و قد أوضحت بعض الدراسات بعض الأسباب التي من الممكن أن تؤدي إلى انخفاض شديد في مستوى المرونة حيث أشارت إلى أسباب فسيولوجية تكوينية متعلقة بقصر أوتار الركبة و أسفل عضلات الظهر، و كذلك بعض الأسباب المتعلقة بعزوف بعض الإناث عن بعض الأوضاع كما تجنب الانحناء أو الجلوس الطويل الذي يتطلب شد العضلات نتيجة الشعور بعدم الراحة مما يؤدي إلى ضعف تدريجي في مستوى المرونة

نستنتج من هذا التحليل أن أعلى نسبة حققتها عينة البحث (إناث) في اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل كانت في المستوى المعياري المقبول. يعتبر تموقع اغلب الإناث في هذه المرحلة العمرية (مرحلة الطفولة المتأخرة ) ضمن المستوى المعياري المقبول بمثابة نتيجة شائعة أكدتها الأدبيات العلمية بحيث لا يمكن اعتبارها ضعف أو قصور بل تكيف وظيفي طبيعي، بحيث تشير البحوث التي درست النمو الحركي إلى أن المرونة خلال مرحلة الطفولة المتأخرة تتسم باستقرار نسبي، بحيث لا تكون هنالك زيادة كبيرة في المدى الحركي للمفصل إلا في حالة تنميتها باستخدام التمارين البدنية الموجهة، ف خلال هذه المرحلة العمرية يكون الجهاز العضلي الهيكلي في أعلى مستوى من التكيف الذي يضمن أداء الحركات اليومية بكفاءة من دون الوصول أقصى مدى حركي (Malina .R.M, 2015) كما تشير الدراسات إلى أن مرونة الأوتار والعمود الفقري لدى الأطفال قبل سن البلوغ تكون كافية من حيث الوظيفة

الطبيعية دون الوصول إلى المدى الحركي الأقصى و ذلك لعدة أسباب المتمثلة في عدم اكتمال النضج البنيوي للمفصل و وجود قصر نسبي في أوتار مفصل الركبة (Rowland.T.W, 2005)

## 2.2. استنتاجات:

أولاً: بالنسبة لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الذكور

من خلال تحليل نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ( اللياقة القلبية التنفسية ، القوة العضلية للأطراف العلوية ، التحمل العضلي، المرونة ) اتضح أن توزيع النسب المئوية التي حققتها عينة البحث (ذكور) لا تتماشى كلياً مع النسب المقررة في منحنى التوزيع الطبيعي بحيث أتمت بنسق مقارباً عبر كل العناصر. فـا في المستوى المعياري المقبول حقق أغلبية التلميذ نسب مئوية مرتفعة خاصة في اللياقة القلبية التنفسية و المرونة و هذا ما يعبر إكساب التلاميذ حداً أدنى من الكفاءة البدنية التي تسمح لهم بأداء الحركات القاعدية المرتبطة بالحياة اليومية . تعتبر هذه النتيجة المحققة في هذا المستوى بمثابة نتيجة متوقعة . و في هذا الصدد تشير الدراسات التي درست عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي إلى أن تموقع التلميذ في المستوى المعياري المقبول يعتبر تمركزاً شائعاً باعتبار أن نتائج الأطفال المتمدرسين تميل بنسبة كبيرة إلى المستويات المتوسطة (AAHPERD., 2009). و في المقابل فقد لوحظ تدني واضح في النسب المئوية المحققة في المستويين المعياريين ( الممتاز و الجيد ) في كل عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة خاصة في اللياقة القلبية التنفسية و القوة العضلية ، يدل هذا على محدودية التلاميذ ذوي المستويات المرتفعة من اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة . و من الأسباب المحتملة المؤدية إلى ذلك أشارت منظمة الصحة العالمية في تقريرها عن عدم بلوغ الأطفال المستويات المثلى من النشاط البدني بسبب مظاهر التمدن و التحضر و التطور التكنولوجي و سوء العادات الغذائية و اتسام نمط الحياة اليومي بالخمول و قلة الحركة

(World Health Organization, 2020). و أما فيما يخص المستويين المعياريين ( الضعيف و الضعيف جدا) فقد لوحظ ارتفاع نسبي في النسبة المئوية المحققة خاصة في القوة العضلية و تحمل العضلي مما يدل على وجود فئة من التلاميذ الذين يعانون من ضعف واضح في بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، و هذا ما يعتبر بمثابة مؤشر صحي وجب أخذه بعين الاعتبار، حيث تشير الأبحاث إلى ارتباط ضعف القوة العضلية و التحمل العضلي في مرحلة الطفولة بمخاطر صحية و حركية في المستقبل(Ortega.F.B. et al, 2008) . و بصفة عامة يمكن القول بان مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الذكور يقع في المستوى المقبول و الضعيف و هو في حدود المستوى الصحي الأدنى المطلوب و لكن لا يرقى إلى المستويات الصحية المثلى، مما يجعل الحاجة الى إعداد برامج نشاط البدني الموجه الملائم لخصائص هذه الفئة العمرية ضرورة ملحة بهدف تعزيز الصحة العامة و بناء قاعدة صحية سليمة على المدى الطويل

#### ثانيا: بالنسبة لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى إناث

من خلال تحليل نتائج اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ( اللياقة القلبية التنفسية، القوة العضلية، التحمل العضلي، المرونة) لدى الإناث في مرحلة الطفولة المتأخرة ، اتضح تركز اغلبية الإناث في المستوى المعياري المقبول و الضعيف مع تسجيل انخفاض واضح في المستوى الممتاز و الجيد خاصة في اللياقة القلبية التنفسية، و في هذا الصدد تشير الدراسات إلى عدة أسباب التي قد تكون سببا مباشرا في عدم بلوغ المستويات العليا و منها ما هو فسيولوجي و ما هو متعلق بمراحل النمو، و من أبرزها انخفاض حجم الضربة القلبية و السعة القلبية لدى الإناث في هذه المرحلة العمرية مما يؤدي إلى انخفاض القدرة على إيصال الأكسجين إلى العضلات العاملة و بالتالي انخفاض مستوى التحمل الدوري التنفسي، بالإضافة إلى قلة ممارسة الأنشطة البدنية الهوائية(Armstrong et al , 2011)

(Rowland.T.W, 2005) . كما تشير النسب المئوية المحققة في القوة العضلية و التحمل العضلي إلى و جود فئة محدودة من التلميذات الذي يعانون من ضعف حاد، و من الأسباب المحتملة المؤدية إلى ذلك تشير الدراسات إلى تدني المستوى قد يكون بسبب ضعف التكيف العضلي و انخفاض الكتلة العضلية و قلة نشاط و تحفيز الألياف العضلية السريعة بسبب عدم إدراج تمارين المقاومة الموجهة و الملائمة لهذه الفئة العمرية (Llody.R.S, 2014). أما فيما يخص المرونة فقد تركزت أغلبية عينة البحث في المستوى المعياري المقبول مع وجود عدد محدود من الإناث ممن هم في المستويين المعياريين الضعيف و الضعيف جدا. وقد يرجع سبب هذا الضعف حسب ما أشارت إليه الدراسات السابقة إلى التكوين البنيوي لمفصل الركبة و الورك و قصر الأوتار (Behm et al., 2008) . على العموم تشير نتائج دراستنا إلى أن مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الإناث يقع في حدود المستوى المقبول و الضعيف، و هذا ما يضعنا أمام حتمية إعداد برامج للنشاط البدني وفق الخصائص النمائية للإناث في هذه العمرية تهدف إلى الرفع من مستوى اللياقة و الصحة من أجل الحفاظ الصحة العامة و بناء قاعدة صحية سليمة على المدى البعيد

### 3.2. مناقشة الفرضيات:

#### 1.3.2. مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الفرعية :

"يوجد مستوى محدد لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية (ذكور و إناث)

في ضوء النتائج المتحصل عليها و المبينة في الجداول رقم ( 36- 38- 40- 42- 44- 46- 48 50) التي تم التوصل إليها يمكن قبول الفرضية. و يظهر ذلك جليا في النسب المئوية المحققة حيث أبانت عن تمركزا واضحا و متكررا لعينة البحث (ذكور و إناث) في المستوى المعياري المقبول و الضعيف في معظم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة مع تسجيل انحراف محدود نحو المستوى

المعياري الضعيف جدا و المستويات العليا ( الجيد و الممتاز)، و يعتبر هذا التوقع بمثابة مؤشر واضح على وجود مستوى متوسط من اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية(ذكور) في مرحلة الطفولة المتأخرة. و هذا ما يسمح لنا بالاعتماد على هذه النتيجة المحققة بتحديد مستوى مرجعي كأساس لإعداد دليل إرشادي معياري لتوجيه عملية تقويم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في المرحلة الابتدائية. تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه نتائج دراسات سابقة كدراسة (Taemin Ha. et al., 2021) و دراسة (Gontarev et al ., 2018) و دراسة (Tomkison.GR. et al., 2017) و دراسة (Januz Doboz et al., 2015) حيث أظهرت بأن مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مرحلة الطفولة المتأخرة غالبا ما غالبا ما يكون في حدود المتوسط بحيث يتمركز بدرجة أكبر في المنطقة الصحية الأدنى المطلوبة. يرى الطالب الباحث بأن من أسباب حصول أغلبية تلاميذ عينة البحث على هذه النتائج المتوسطة راجع إلى مجموعة من العوامل و لعل من أبرزها تغير العادات الصحية التي كان يمتاز بها الأطفال في السابق. وخاصة المواظبة على ممارسة الأنشطة البدنية الحرة في أوقات الفراغ، حيث أصبح الهاتف الذكي و التلفاز و الحاسوب و ألعاب الفيديو و الانترنت من الأسباب المباشرة في العزوف عن ممارسة النشاط البدني. و هذا ما أكدته الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM.s., 2022) و منظمة الصحة العالمية (World Health Organization, 2020) حيث أشارت بأن أطفال اليوم يمتازون بالخمول و قلة النشاط و يقضون معظم أوقاتهم إما في المدرسة او مذاكرة الدروس أو مشاهدة التلفاز او في ألعاب . كما يعزو الطالب الباحث هذه النتائج إلى الواقع المعاش و المعروف لدى أغلب الجزائريين و هو تخلي الأسرة عن تشجيع الأبناء على ممارسة النشاط البدني في أوقات الفراغ و تركيزها على التحصيل الأكاديمي من خلال الدروس الخصوصية طوال أيام الأسبوع و حتى في أيام الراحة الأسبوعية و هذا ما يعكس وعي و ثقافة الأولياء. و في هذا الصدد تشير الدراسات إلى وجود عدة عوامل التي من شأنها أن تساعد و تحفز

الأطفال على ممارسة النشاط البدني و لعل من أبرزها وعي الآباء بقيمة النشاط البدني و أهميته في تعزيز الصحة العامة لأبنائهم (Emmanuel van praagh, 2008)

كما يرجع الطالب الباحث أسباب تحقيق عينة البحث مستوى متوسط من اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة إلى محدودية الحجم الساعي لحصة التربية البدنية و الرياضية و الذي هو في حدود 01 ساعة أسبوعيا، حيث يعتبر غير كافي لتنمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و بلوغ المستويات العليا، وهذا ما أكدته الدراسات التي أبانت عن ضعف تأثير التربية البدنية المدرسية حيث يشير (مبارك محمد ادم، صفحة 123) بأن " لو أن التربية البدنية المدرسية التزمت بالمعايير المهنية الموضوعة للمادة 03 حصص على الأقل أسبوعيا تحت إشراف معلم مهني متخصص يعرف و يقنن أنشطته و يوازن بينها نوعا و حجما و شدة لحقق معظم أطفال المدارس مستويات الممارسة الموصى بها " . كما يمكن أن يكون هنالك أسباب أخرى متعلقة بضعف التنسيق الحركي للطفل حيث يشير (Ingrid Ruzbarska., 2016) بأن الأطفال الذين يمتازون بضعف في التنسيق الحركي يكون لديهم إنخفاض في مستويات اللياقة البدنية .

### 2.3.2. مناقشة الفرض العام

من خلال المستويات المعيارية التي حققتها عينة البحث ذكور و إناث في جميع عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة يمكن استخلاص ما يلي:

كان تركز واضح للذكور و الإناث في المستوى المعياري المقبول والضعيف في غالبية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة مع وجود نسبة قليلة جدا في المستوى الجيد و الممتاز و المستوى الضعيف جدا، و هذا ما يشير إلى وجود تفاوت طبيعي في عناصر اللياقة البدنية بين التلاميذ (ذكور و إناث) مع وجود أفضلية للذكور عكس الإناث في مستويات القوة العضلية و التحمل الهوائي . و عليه و بناءا على التحليل المفصل الذي قمنا به لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة يمكن القول بأنه يوجد مستوى محدد لكل عنصر يمكن أن نستخدمه كمرجع لتقويم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

لتلاميذ في المرحلة الابتدائية ممن هم في سن 10 سنوات ،و بالتالي يمكن إعداد دليل إرشادي بناءا على هذه المستويات المعيارية يوضح الحدود المقبولة و المستوى المرجعي لكل عنصر و يبرز الفئات ذو المستويات الضعيفة و العليا التي تحتاج إلى برامج خاصة . و عليه يمكن القول بأن هذا الدليل بمثابة أداة تقويم عملية لأساتذة التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم الابتدائي من اجل تحديد نقاط القوة و القصور لدى تلاميذ الأقسام النهائية في هذه المرحلة و التعرف على مخرجات مرحلة التعليم الابتدائي من الناحية البدنية و الصحية.

و بالاستناد على المعطيات الميدانية و نتائج التحليل الإحصائي لكل من الذكور و الإناث و بناءا على ما تم تقديمه يمكن تأكيد صحة الفرضية العامة القائلة بأنه يمكن التوصل إلى إعداد دليل إرشادي يحدد بدقة مستويات معيارية لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي.

## 4.2. الخلاصة العامة

في السنوات الأخيرة حثت مختلف الهيئات الصحية و المختصين والعلماء على ضرورة ممارسة النشاط البدني ليس لغرض تحقيق الانجاز الرياضي فقط بل كنوع من وسائل الوقاية و العلاج من الأمراض المرتبطة بالخمول و قلة الحركة، مما يؤكد على الحاجة الملحة لممارسة النشاط البدني لكافة الأعمار و للجنسين مما له من أهمية على الصحة العامة للفرد، حيث تشير الدراسات و التجارب العلمية إلى التأثير السلبي لنقص النشاط البدني و الحركة المصاحبين لنمط الحياة المعاصرة و ما يترتب عنهما من أمراض كأمراض الضغط الدموي و القلب و الأوعية الدموية و السمنة ... و غيرها من الأمراض . الأمر الذي يفرض أهمية توفير اختبارات لتقييم مستوى اللياقة البدنية لكافة الأفراد من مختلف الأعمار و للجنسين معا بهدف تحديد مستويات معيارية تسمح بتصنيف الأفراد كل حسب مستواه. و عليه تعتبر أهمية قياس اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في مرحلة الطفولة بمثابة خطوة إستباقية وقائية تسمح لنا بالتعرف على المشاكل الصحية الحاصلة أو التي قد تحدث مستقبلا و هذا من اجل ضمان مستقبل صحي امن لأطفالنا. و هذا ما جعلنا نركز اهتمامنا على تلاميذ المرحلة الابتدائية اعتبار أن المدرسة هي البيئة الخصبة التي يتم من خلالها تقييم التلاميذ من جميع الجوانب،.

فارتأينا القيام بدراسة و التي سعيها من خلالها إلى إعداد دليل إرشادي لتحديد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ السنة الخامسة (ذكور وإناث) من اجل إثراء منهاج التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم الابتدائي، باعتبار أن تقويم اللياقة البدنية و الصحة له أهمية كبرى في إعداد طفل يتمتع بصحة جيدة مستقبلا . و من اجل تحقيق ذلك اعتمدنا في دراستنا على بطارية اختبار مقننة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، حيث تم تحويل النتائج الخام إلى درجات معيارية ثم قمنا باستخراج مستويات معيارية باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة. خلصت النتائج إلى تمركز أغلبية تلاميذ عينة البحث ( ذكور و إناث) في المستويين المعياريين المقبول و الضعيف في معظم

عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و لكن دون تجاوز بعض النسب المئوية المحققة في بعض عناصر اللياقة البدنية للنسب المقررة في منحى التوزيع الطبيعي، مما يشير إلى تمتع عينة البحث بمستوى متوسط إلى منخفض نسبيا. و بصفة عامة أظهرت النتائج وجود مستوى معياري محدد لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الذكور و الإناث تمثل أساسا في المستويين المعياريين المقبول و الضعيف.

و على هذا الأساس تم تقسيم البحث إلى بابين حيث خصص الباب الأول للدراسة النظرية حيث تم تقسيمه إلى ثلاثة فصول حيث تطرقنا في الفصل الأول إلى الدلائل الإرشادية للنشاط البدني أما الفصل الثاني فقد خصص للياقة البدنية المرتبطة بالصحة و خصائص النمو في مرحلة الطفولة المتأخرة في حين تناولنا في الفصل الثالث القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية. بينما خصص الباب الثاني للدراسة الميدانية و التي تضمنت فصلين، الفصل الأول خصص لمنهجية البحث و الإجراءات الميدانية، حيث اعتمد الطالب الباحث على المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي على عينة تم اختيارها بطريقة عشوائية من تلاميذ المرحلة الابتدائية لبعض إبتدائيات و ليات الجزائر و البالغ عددهم (4560) تلميذ و تلميذة و قد تم استخدام مجموعة من الاختبارات المقننة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

أما الفصل الثاني فتطرق في الطالب الباحث إلى عرض و تحليل و مناقشة النتائج المتحصل عليها، حيث توصل الطالب الباحث إلى الاستنتاجات الآتية:

- إعداد دليل إرشادي يحدد بدقة المستويات معيارية كل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

- حققت عينة البحث (ذكور و إناث) نسب مئوية مرتفعة في المستويين المعياريين (مقبول و الضعيف) و لكن دون تجاوز النسب المقررة في منحى التوزيع الطبيعي في بعض عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

- انخفاض مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ عينة البحث (ذكور و إناث)

- إن مؤشر كتلة الجسم عند تلاميذ عينة البحث بشكل عام كان جيد في ضوء المعايير العالمية

## 5.2. توصيات:

- إدراج الدليل الإرشادي في منهاج التربية البدنية و الرياضية في مرحلة العليم الابتدائي
- الاسترشاد بالمستويات المعيارية المستخرجة من هذه الدراسة كأساس مرجعي لتقويم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة
- التقويم الدوري لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة
- تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في نهاية كل فصل دراسي
- زيادة الحجم الساعي لحصة التربية البدنية و الرياضية بالمقدار الذي يضمن بلوغ مستويات الممارسة الموصى بها عالميا

- التثقيف الصحي حول أهمية ممارسة النشاط البدني المنتظم

- تشجيع التلاميذ على تبني نمط حياة صحي و نشط

- إجراء دراسة مماثلة مع توسيع أكثر للنطاق الجغرافي

- إعداد دليل إرشادي لوصفة النشاط البدني وفقا للمستويات المعيارية لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة
- إعداد دليل إرشادي لتقويم القدرات الحركية نظرا لارتباط الأداء الحركي بالأداء البدني
- إثراء مناهج التربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم الابتدائي بتمارين و العاب موجهة لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة
- إجراء دورات تكوينية لأساتذة التربية البدنية حول كيفية قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

قائمة المصادر و المراجع باللغة العربية

قائمة المصادر و المراجع باللغة الأجنبية

## أولا : المصادر و المراجع باللغة العربية

- إبراهيم أحمد سلامة. (2008). الخصائص الكيميائية الحيوية لفسيولوجيا الرياضة (الطبعة الأولى). دار الفكر العربي. 423.
- إبراهيم رحمة وآخرون . (2008). دليلك إلى طرق الاختيار بكرة القدم ( الطبعة الأولى). ماهية للنشر و التوزيع و خدمات الكمبيوتر .
- ابن منظور . (2004). لسان العرب المجلد 12 .دار صادر
- أبو العلا عبد الفتاح، احمد نصرالدين. (2003). فسيولوجيا اللياقة البدنية، القاهرة، دار الفكر العربي..
- أبو شعيرة و محمد . (2020). الدليل الإرشادي في التربية الصحية والبدنية. عمان: دار المسيرة.
- أحمد خاطر، علي فهمي البيك. (1978). القياس في المجال الرياضي. القاهرة: دار المعارف.
- البوعزيزي عبد القادر. (2021). النشاط البدني والصحة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. دار الهدى للنشر.
- الجميلي . (2014). التدريب الميداني في القوة و المرونة ( الطبعة الأولى). دار دجلة..
- الحسناوي. (2014). مهارات التدريب الرياضي ( الطبعة الأولى) . عمان: دار صنعاء..
- الزغبى. (2018). التدريب الرياضي الحديث. عمان: دار الكتاب الجامعي.
- الشريف، عبد السلام أحمد. (2008). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. عمان: دار الفكر للطباعة والنشر.
- المرزوقي و ناصر . (2017). النشاط البدني والصحة العامة للأطفال.. جدة: دار النفائس.
- المرسي. (2015). القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة. القاهرة: دار الفكر العربي.
- المصيقر عبد الرحمان. (2006). التنقيف الغذائي .(vol.2) دولة الامارات العربية المتحدة: دار القلم دبي.
- الهزاع. (2001). الدليل الإرشادي لإختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، جامعة الملك سعود، الرياض.
- أنس أبو السريع. (2016). القياس والاختبارات في التربية البدنية والرياضية. الإسكندرية: دار الوفاء للطباعة والنشر.

- إيمان حسين الطائي . (2009). سلسلة محاضرات التقويم والقياس في التربية الرياضية،الأكاديمية العراقية.جامعة بغداد.
- بالعالم كريم. (2018). فاعلية الأنشطة البدنية في تحسين اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للوقاية من ارتفاع ضغط الدم و القلق النفسي لدى المسنين
- بن سي قدور الخبيب. (2008). تحديد مستويات معيارية لإنقاء التلاميذ الناشئين ( 12-13) سنة في مسابقة الرباعي بألعاب القوى. أطروحة دكتوراه، معهد التربية البدنية و الرياضية. جامعة مستغانم.
- جميل الرضي،. (2012). الرياضة لغير الرياضيين ( الطبعة الثالثة) .الاردن: كلية التربية الرياضية الجامعة الاردنية. 20-21.
- حازم النهار و اخرون. (2010). الرياضة و الصحة في حياتنا. عمان. الاردن: دار اليازوردي. 34.
- خليفة محمد . (2010). القياس والتقويم التربوي. دار الفكر.
- دحون عومري. (2017). تحديد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية باستخدام برنامج حاسوبي، اطروحة دكتوراه، معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة مستغانم.
- دمدوم حمو. (2020). دراسة خصائص بعض القياسات الجسمية و نتائج الاختبارات البدنية عند مختلف مراحل النمو البدني للطفل 6-11 سنة. اطروحة دكتوراه. معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية و الرياضية . جامعة محمد خيضر - بسكرة.
- رافد الحريري. (2012). التقويم التربوي، الطبعة الاولى، عمان، دار المناهج للنشر و التوزيع .
- سامي محمد ملحم. (2002). القياس و التقويم في التربية الرياضية و علم النفس،(الطبعة الثانية) عمان، دار المسيرة للنشر و التوزيع.
- سعد عبد المجيب،. (2022). تصميم و بناء نموذج بطارية اختبار لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة، معهد التربية البدنية و الرياضية ، جامعة مستغانم. 75.
- سمير أبو شادي و آخرون،. (2010). تحديد مستويات معيارية لبعض القياسات البدنية و الفسيولوجية في مرحلة الطفولة المتأخرة . تم الاستردادمن <http://faculty.ksu.edu.sa/74103/Doclib>.
- سمير محمد ابو شادي و اخرون. (2010). تحديد مستويات معيارية لبعض القياسات البدنية والفسيولوجية في مرحلة الطفولة المتأخرة.تم الاسترداد من <http://faculty.ksu.edu.sa/74103/DocLib>.

- عامر فاخر شفاتني. (2014). علم التدريب الرياضي نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا (الاصدار الطبعة الاولى). مكتبة المجتمع العربي. 297.
- عائد فضل ملحم. (2011). الطب الرياضي الفسيولوجي قضايا و مشكلات معاصرة ( الطبعة الاولى). دار اليازوري .
- عبد الرحمان. (2020). تربية اللياقة البدنية للأطفال في المراحل التعليمية الأولى. الرياض: دار الزهراء.
- عبد القادر ناصر. (1995). إعداد مقاييس معيارية لتقويم لاعبي كرة القدم، رسالة ماجستير، مستغانم.
- عبد الله زيد الكيلاني و اخرون. (2009). القياس و التقويم في التعلم و التعليم.
- عبد المجيد . (2018). أسس ومناهج التربية البدنية المعاصرة. عمان: دار المدى.
- عبد المجيد عادل. (2019). اللياقة البدنية للصغار: الأسس والمفاهيم. الإسكندرية: منشأة المعارف.
- عبد الناصر القدومي ، علي الطاهر . (2010). بناء مستويات معيارية لمؤشر كتلة الجسم و مساحة سطح الجسم و الوزن المثالي و نسبة محيط الخصر. مجلة جامعة النجاح للأبحاث، المجلد 24 ، العدد 06 .
- عبد الوهاب عبد الرحمان. (2017). تقنين أنشطة التحمل الهوائية مصاحبة لنظام غذائي قليل الكربوهيدرات في عملية خفض الوزن الزائد و تحسين اللياقة القلبية التنفسية . اطروحة دكتوراه. معهد التربية البدنية والرياضية. جامعة مستغانم.
- عصام الحسنات،. (2009). علم الصحة الرياضية ( الطبعة الاولى) . عمان. دار اسامة.
- عماد الدين إحسان. (2015). الصحة العامة و الياقة البدنية ( المجلد الطبعة الاولى). عمان . دار أمجد للنشر.
- قاسم حسن حسين، و عبد اللطيف نصيف. (1987). الاختبار و القياس . جامعة بغداد . دار الكتب للطباعة .،.
- كمال الدين عبد الرحمان درويش و اخرون. (2002). القياس و التقويم و تحليل المباراة في كرة اليد، نظريات و تطبيقات ( الطبعة الاولى) مركز الكتاب للنشر.
- كمال جميل الربضي. (2012). الرياضة لغير الرياضيين. الجامع الاردنية .،.
- كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد نصر الدين رضوان . (1994). مقدمة التقويم في التربية الرياضية ( الطبعة الاولى)، القاهرة، دار الفكر العربي.

- كمال عبد المجيد، محمد صبحي حسانين. (1997). أسس التدريب الرياضي لتنمية اللياقة البدنية في دروس التربية، ( الطبعة الاولى)، دار الفكر العربي ، القاهرة..
- لازم كماش . (2014). الرياضة و اللياقة و صحة الإنسان . درا التقدم العلمي.
- لازم كماش و رائد محمد. (2013). القياس و الاختبار و التقويم في المجال التربوي الرياضي. دار دجلة.
- ليلي السيد فرحات. (2003). القياس و الاختبار في التربية الرياضية. مركز الكتاب للنشر.
- مبارك محمد ادم. (بلا تاريخ). العوامل المرتبطة بنشاط الطفل البدني. مجلة العلوم و الثقافة. كلية التربية البدنية و الرياضية. جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا. الخرطوم.
- محمد إبراهيم شحاتة . (2003). تدريب الجمناز المعاصر ( الطبعة الأولى) . دار الفكر العربي..
- محمد حسن علاوي. (1979). علم التدريب الرياضي ( الطبعة 06 ). مصر، دار المعارف.
- محمد حسن علاوي، محمد نصرالدين رضوان. (1988). القياس في التربية الرياضية و علم النفس الرياضي. القاهرة. دار الفكر العربي..
- محمد حسن علاوي، محمد نصرالدين رضوان. (2000). القياس في التربية الرياضية و علم النفس الرياضي، القاهرة: دار الفكر العربي.
- محمد شعر الدين، احمد متولي منصور. (بلا تاريخ). : 99 تمريناً للقوة العضلية و المرونة الحركية لجميع الانشطة الرياضية ، (الطبعة الاولى). مركز الكتاب للنشر. 56.
- محمد صبحي حسانين. (2001). القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية ( الاصدار الجزء الاول، الطبعة الرابعة). دار الفكر العربي، القاهرة.
- محمد صبحي حسانين. (1995). القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية (الطبعة الثانية). مصر: دار الفكر العربي .
- محمد منير مرسى. (1998). المدرسة و المدرس، عالم الكتب، القاهرة.
- محمد نصر الدين رضوان. (2006). مدخل الى القياس في التربية البدنية و الرياضية (الطبعة الاولى). مركز الكتاب للنشر.
- محمد وليد موسى. (2005). الاتجاهات الحديثة في مجال القياس و التقويم ، وقائع مؤثر التربية الخاصة العربي.

- مراح خالد. (2019). تحديد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة المتوسطة. المجلة العلمية لعلوم و تكنولوجيا للانشاطات البدنية و الرياضية . المجلد 16 . العدد 2.
- مروان عبد المجيد، محمد الياسري. (2003). القياس و التقويم في التربية البدنية (الطبعة الاولى) . الوراق للنشر و التوزيع.
- مجدي محمود فهيم ، أميرة طه عبد الرحيم .(2015). تعليم المهارات الأساسية الرياضية في رياض الأطفال من خلال التربية الحركية - ط 01-مؤسسة عالم الرياضة و دار الوفاء لدنيا الطباعة، الاسكندرية ، مصر .
- مفتي حماد. (2010). اللياقة البدنية للصحة و الرياضة (الطبعة الاولى). القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- منصور الصويان . (2006). المستويات المعيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية و الفسيولوجية للاعبين كرة القدم السعوديين تحت 17 سنة، رسالة ماجستير.الرياض.
- نايف مفضي الجبور، صبحي أحمد قبلان،. (2012). الرياضة و الصحة و رشاقة ومرونة (الإصدار الطبعة الاولى). مكتبة المجتمع العربي للنشر و التوزيع.
- نبيل جمعة صالح النجار . (2010). القياس و التقويم منظور تطبيقي مع تطبيقات برمجية spss .دار الحامد.
- نشوان عبدالله. (2010). فن الرياضة والصحة ( الطبعة الأولى) عمان: درا الحامد للنشر و التوزيع.
- هاشم عدنان الكيلاني. (2006). فسيولوجيا الجهد البدني و التدريبات الرياضية. مكتبة الفلاح للنشر و التوزيع..
- هزاع بن محمد الهزاع ،. (2001). الدليل الارشادي للاختبار الخليجي للياقة البدنية المرتبطة بالصحة للفئات العمرية (7- 18) سنة ( الطبعة الاولى).
- هزاع بن محمد الهزاع. (2005). النشاط البدني و اللياقة البدنية و السمنة اعتبارات صحية. جامعة الملك سعود.
- هزاع بن محمد الهزاع. (2010). تدريب الاطفال و الناشئة و إنتقائهم إعتبارات بدنية و فسيولوجية.تم الاسترداد <http://faculty.ksu.edu.sa/hazaa/DocLib2>
- هزاع بن محمد الهزاع. (2006). تغذية الاطفال و المراهقين في دول الخليج العربي تحرير عبد الرحمان عبيد مصيقر.المنامة،مملكة البحرين :مركز البحرين للبحوث والدراسات.

- هزاع بن محمد الهزاع. (2007). وصفة النشاط البدني لتنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة . تم الإسترداد من <http://faculty.ksu.edu.sa/hazzaa/DocLib5>
- هزاع بن محمد الهزاع،. (1997). فسيولوجيا الجهد البدني لدى الاطفال و الناشئين ( الطبعة الاولى) . الاتحاد السعودي للطب الرياضي.
- وزارة التربية الوطنية . (2023). منهاج اتربية البدنية و الرياضية في مرحلة التعليم الابتدائي. المجلس الوطني للبرامج.
- وزارة الصحة السعودية. (2022). الدليل الإرشادي للنشاط البدني للأطفال والمراهقين. الرياض: وزارة الصحة.
- يوسف لازم كماش،رائد محمد . (2013). القياس و الاختبار و التقويم في المجال التربوي و الرياضي. الاردن: دار دجلة.

## ثانيا: المصادر و المراجع باللغة الاجنبية

- AAHperd .(1989). Guid to physical fitness education and zssessment champon human kinetic.
- AAHPERD .(2009). Physical best activity guide: Elementary level .American Alliance for Health, Physical Education Recreation and Dance.
- ACSM.s) .(2021). Americain college of sports Medcine)guidelines for exercise testing and prescription (11th ed.). Wolters Kluwer.
- ACSM.s .(2005). ACSM.s Guidelines for exercise Testing and Prescriptions.(seventh Edition.03 .
- ACSM.s .(2009). ACSM.s Guidlinse for exercise Testing and préscriptions) éd.Eigth Edition.03 .
- ACSM.s .(2021). American College of Sports Medicine). Guidelines for Exercise Testing and Prescription. (11th ed. .(
- ACSM.s .(2009 ) .Guidelines for exercise testing and prescription ) éd.Eight edition.
- ACSM.s .(2014). Guidelines for Exercise Testing and Prescription. (9th ed..

- ACSM.s .(2022) .Guidelines for Exercise Testing and Prescription (11th ed
- AL–Ghaly et al .(2008) .Physical activity patterns and body composition among school–aged children in Arab countries: A review. Eastern Mediterranean Health Journal, 14(6), 1415 .1423–<https://doi.org/10.26719/2008.14.6.1415>.
- Australian. (2021). 24 hours movement guidelines –children and young people (5–17 years).<https://www.health.gov.au/sites/default/files/documents/2021/05/>.
- Armstrong et al .(2011) . Aerobic fitness. In N. Armstrong & W. van Mechelen (Eds.), Oxford textbook of children’s sport and exercise medicine (2nd ed., pp. 97–108Oxford University Press.
- Armstrong,M. MC Manus;A .(2011) .Physiology of children: Physical activity and exercise. London: Routledg.
- Brazilian. (2021). physical activity guidelins for brazilian population.<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/> .
- Bahchachi et al .(2017) .Courbes de l’indice de masse corporelle d’enfants et adolescents algériens (6 18–ans) [Body mass index charts of Algerian children and adolescents (6–18 years)]. Arch Pediatr. 2017 Dec;24(12):1205–1213. French. doi: 10.1016/j.arcped.2017.09.021. Epub 2017...
- Baumgartner.T. et al .(2018) .Measurement for evaluation in physical education and exercise science (9th ed.). Routledge.
- Behm D.G.et al .(2016) .Stretching before exercise: Can it be detrimental to performance? Sports Medicine, 46(3), 439 .449–<https://doi.org/10.1007/s40279-015-0438-2>.
- Behm et al .(2008) .Canadian Society for Exercise Physiology position paper: Resistance training in children and adolescents. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 33(3), 547.561–

- Behringer et al .(2010) .Effects of resistance training in children and adolescents: A meta-analysis. *Pediatrics*, 126(5), e1199–e1210.  
[<https://doi.org/10.1542/peds.2010-0445>](<https://doi.org/10.1542/peds.2010-0445>).
- Behringer et al .(2011) .Strength training for children and adolescents. *Pediatric Exercise Science*, 23(4), 573.582–
- Bianco.A. et al .(2015) .The sit up test to exhaustion as a test for muscular endurance evaluation. *Springerplus*. 2015 Jul 2;4:309. doi: 10.1186/s40064-015-1023-6. PMID: 26155448; PMCID: PMC4488239..
- Butte;N.F.et al .(2018) .Youth Compendium of Physical Activities: Activity codes and metabolic intensities.*Medicine & Science in Sports & Exercise*, 50(2), 246.256–
- CDC .(2024) .Child and Teen BMI Calculator. Centers for Disease Control and Prevention.
- CDC .(2023) .Physical Activity Guidelines for Children and Adolescents. Centers for Disease Control and Prevention.
- CDC .(2020) .Centers for Disease Control and Prevention ).Youth physical activity guidelines toolkit. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services.7 .
- Corbin,C.B, et al .(2000) .Definition:Health, fitness and physical activity. president's council on physical fitness and sport research digest.
- Cronbach .(1990) .Essentials of Psychological Testing (5th ed.). New York, NY: HarperCollins.
- Donnelly;J.E et al .(2016) .Physical activity, fitness, cognitive function, and academic achievement in children: A systematic review. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48(6), 1197.1222–
- Emmanuel van praagh .(2008) .Physiologie du sport enfant et adolescent. de boek.

- EShafie A.M et al . .(2020) .Establishment of Z Score Reference of Growth Parameters for Egyptian School Children and Adolescents Aged From 5 to 19 Years: A Cross Sectional Study. Front Pediatr. 2020 Jul 21;8:368. doi: 10.3389/fped.2020.00368. PMID: 32793521; PMCID: PMC738537.
- Esward M.Winter and al .(2007) . sport and exercise physiologie Testing Guidelines routledge.
- European commission. (2008). physical activity guidelines.<https://health.ec.europa.eu/publications/>.
- Faigenbaum et al .(2010) .Resistance training among young athletes: Safety, efficacy and injury prevention effects. British Journal of Sports Medicine, 44(1), 56–63  
]https://doi.org/10.1136/bjsm.2009.068098](https://doi.org/10.1136/bjsm.2009.068098.(
- Faigenbaum et al .(2009) .Youth resistance training: Updated position statement paper from the National Strength and Conditioning Association. The Journal of Strength & Conditioning Research, 23(5 Suppl), S60–S79.
- Faigenbaum et al .(1998) .Youth strength training: Myths and truths. Physician and Sportsmedicine, 26(5), 75.8–
- Gallahue D.L.et al .(2012) .Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults (7th ed.). McGraw–Hill.
- Garcia–Hermoso;A.et al .(2020) .Is muscular fitness associated with future health benefits in children and adolescents? A systematic review and meta–analysis of longitudinal studies. Sports Medicine, 50(6), 1073 .1088–  
<https://doi.org/10.1007/s40279-019-01285-1>.
- Gibson.R.L. et al .(2016) .Introduction to Counseling and Guidance.(8th ed.). Pearson Education.

- Gontarev et al . .(2018) . Physical fitness reference standards in Macedonian children and adolescents: the MAKFIT study. *Nutr Hosp.* 2018 Dec 3;35(6):1275–1286. English. doi: 10.20960/nh.1881. PMID: 30525840.
- Guseman EH et al .(2020) .Disparities in physical fitness of 6–11–year–old children: the 2012 NHANES National Youth Fitness Survey. *BMC Public Health.* 2020 Sep 18;20(1):1427. doi: 10.1186/s12889-020-09510-x. PMID: 32948156; PMCID: PMC7501606.
- Guthold.R. et al .(2020) . Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population–based surveys with 1 6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health.* 2020 Jan;4(1):23–35. doi: 10.1016/S2352-4642(19)30323-2. Epub 2019 Nov 21. PM.
- Germany. (2015). National recommendation for physical activity and physical activity promotion .
- Hadj–hamiche.E.H et al .(2015) .Eléments pour la détection des garçons de 10 ans : Enquête biométrique dans 7 wilayas algériennes. *Revue Scientifique Spécialisée des Sciences du Sport*, 4(4), 55–63. <https://asjp.cerist.dz/en/article/8663>.
- Haywood.K.M.et al .(2020) .Life span motor development (7th ed.). Human Kinetics.
- Hazzaa et al .(2021) . Anthropometric Measurements, Sociodemographics, and Lifestyle Behaviors among Saudi Adolescents Living in Riyadh Relative to Sex and Activity Energy Expenditure: Findings from the Arab Teens Lifestyle Study 2 (ATLS–2). *Nutrients.* 2021 Dec 27;14(1):110. do.
- Hills.A.P.et al .(2015) .Physical activity and obesity in children. *British Journal of Sports Medicine*, 49(13), 819.820–
- Ingrid Ruzbarska .(2016) .Physical fitness of primary school children in the reflection of different levels of gross motor coordination;j. *Acta Gymnica*, vol. 46, no. 4, 2016, 184 .192–doi: 10.5507/ag.2016.018.

- Janet M.Warren,U.E .(2010) .aAssessment of physical activity –a review of methodologies with reference to epidemiological research .European Journal of cardiovascular Prevention and Rehabilitation.139–127 .
- Janssen.I ;le bkanc. A.G .(2010) .Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school–aged children and youth. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 7(1), 40 .55–  
<https://doi.org/10.1186/1479-5868-7-40.26> .
- Januz Doboz et al . .(2015) .Percentile Values of Physical Fitness Levels among Polish Children Aged 7 to 19 Years—a Population–Based Study. Cent Eur J Public Health. 2015 Dec;23(4):340–51. doi: 10.21101/cejph.a4153. PMID: 2684114.
- Joana Batista et al .(2020) .Health–related physical fitness of children and adolescents in Portugal,Children and Youth Services Review,Volume 117.,
- Japan. (2023). Physical activity and exercise for health.<https://www.mhlw.go.jp/content/001194020.pdf>).
- Llody.R.S .(2014) .Position statement on youth resistance training: the 2014 International Consensus. Br J Sports Med. 2014 Apr;48(7):498–505. doi: 10.1136/bjsports-2013-092952. Epub 2013 Sep 20. PMID: 24055781.
- Malina .R.M .(2015) .Growth, maturation, and physical activity (2nd ed.) Human Kinetics.
- Malina.R.M .(2004) . .Growth, Maturation, and Physical Activity. Human Kinetics. January 2004 DOI:10.5040/9781492596837 ISBN: 9780880118828.
- Mayorga–Vega. et al .(2014) . Criterion–Related Validity of Sit–and–Reach Tests for Estimating Hamstring and Lumbar Extensibility: a Meta–Analysis. J Sports Sci Med. 2014 Jan 20;13(1):1–14. PMID: 24570599; PMCID: PMC3918544.
- McMillan.J .(2018) .Classroom assessment (7th ed.). Pearson.

- Medicin.A.C .(2000) .Opinion statemont on physical fitness in children and youth.usa.
- Morrow et al .(2015) .Measurement and Evaluation in Human Performance (5th ed.). Human Kinetics.
- Neil Armstrong;J.R .(2007) . Arobic Fitness:What Are We Measuring? Med Sport Sci. Basel,Karger,vol 50, 5–25.
- NSCA) .(2020) .national strenght and conditioning association).Youth resistance training: Updated position statement paper.
- OMS .(2011) .lutte contre les maladies non transmissible.
- Ortega.F.B. et al .(2008) .Physical fitness in childhood and adolescence: A powerful marker of health.International Journal of Obesity, 32(1), 1 .11–  
<https://doi.org/10.1038/sj.ijo.080377>.
- oulamara E et al .(2020) . Prevalence of overweight and underweight in schoolchildren in Constantine, Algeria: comparison of four reference cut-off points for body mass index. East Mediterr Health J. 2020 Mar 24;26(3):349–355. doi: 10.26719/2020.26.3.349. PMID: 32281645.
- Palao .J.M .(2013) .Testing Protocol for Monitoring Upper–Body Strength Using Medicine–Balls. Journal of Human Sport & Exercise, 8, 335–341.
- Parent.A. et al .(2003) .The timing of normal puberty and the age limits of sexual precocity. Endocrine Reviews, 24(5), 668.693–
- Physical Activity Guidlines Advisory Committe .(2018) .Physical Activity Guidlines for Americans (2nd ed.). U.S. Department of Health and Human Services.
- Physio–Pedia .(بلا تاريخ) .Sit and Reach Test تم الاسترداد من [https://www.physio-pedia.com/Sit\\_and\\_Reach\\_Test](https://www.physio-pedia.com/Sit_and_Reach_Test).
- Popham.W .(2017) .Classroom assessment (8th ed.). Pearson.

- Robertson; R.J.et al .(2000) .Children’s OMNI Scale of Perceived Exertion: mixed gender and race validation. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(2): 452–458. [PubMed ID: 10694131. ]
- Rogol AD et al .(2002) .Growth at puberty. *J Adolesc Health*. 2002 Dec;31(6 Suppl):192–200. doi: 10.1016/s1054-139x(02)00485-8. PMID: 12470915.
- Rok Blagus et al . .(2023) .Centile Reference Curves of the SLOfit Physical Fitness Tests for School–Aged Children and Adolescents. *J Strength Cond Res*. 2023 Feb 1;37(2):328–336. doi: 10.1519/JSC.0000000000004265. Epub 2022 Jun 20. PMID: 35900799; PMCID: PMC9872862.
- Rowland,T.W .(2005) .Children’s exercise physiology (2nd ed.). Human Kinetics.
- Ruiz.J.R .(2011) .the ALPHA health–related fitness test battery for children and adolescents. *Br J Sports Med*. 2011 May;45(6):518–24. doi: 10.1136/bjsm.2010.075341. Epub 2010 Oct 19. PMID: 20961915.
- Smith et al .(2014) .The health benefits of muscular fitness for children and adolescents: A systematic review and meta–analysis. *Sports Medicine*, 44(9), 1209–1223 <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0196-4>](<https://doi.org/10.1007/s40279-014-0196-4>).
- Strong W.B. et al .(2005) .Evidence–based physical activity for school–age youth. *The Journal of Pediatrics*, 146(6), 732 .737–  
<https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2005.01.055.737> .
- Taemin Ha. et al. (2021). Health–Related Fitness Levels among Title I Elementary School Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2021 Jul 22;18(15):7778. doi: 10.3390/ijerph18157778. PMID: 34360072; PMCID: PMC8345610.
- Tanaka; H. et al .(2001) .Age–predicted .maximal heart rate revisited. *Journal of the American College of Cardiology*, 37(1), 153.156–

- Telama,R.et al .(2014) .Physical activity from childhood to adulthood: A 21–year tracking study. American Journal of Preventive Medicine, 28(3), 110 .117–  
[https://doi.org/10.1016/S0749-3797\(04\)00065-8](https://doi.org/10.1016/S0749-3797(04)00065-8).111 .
- Tomkison.GR. et al .(2017) .International normative 20 m shuttle run values from 1 026 142children and youth representing 50 countries. Br J Sports Med. 2017 Nov;51(21):1545–1554. doi: 10.1136/bjsports-2016-095987. Epub 2016 May 20. PMID: 27208067.
- Tremblay et al .(2016) . Global Matrix 2.0 Research Team. Global Matrix 2.0: Report Card Grades on the Physical Activity of Children and Youth Comparing 38 Countries. J Phys Act Health. 2016 Nov;13(11 Suppl 2):S343–S366. doi: 10.1123/jpah.2016-0594. PMID: 27848745.
- The united kingdom of great britain . (s.d.). physical activity guidelines for–adulte aged 19 to 64 . <https://www.nhs.uk/live-well/exercise/>.
- USA . (s.d.). Physical Activity guidelins for Americanes 2 nd edition.  
<https://health.gov/sites/default/files/2019>.
- Wells et al .( .(2007) .Sexual dimorphism of body composition. Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism, 21(3), 415.430–
- Werner w.k hoeger et al .(2010) .principles and labs for physical fitness ) éd.seventh Edition). wadsworth cengage learning.123 .
- who .(2007) .World Health Organization. (2007). \*Growth reference data for 5 19– years: BMI–for–age (5 19–years).\* Geneva: WHO.
- WHO .(2019) .  
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/311664/9789240005129-ara.pdf> تم الاسترداد من .
- World health Organisation .(2020) . Global recommendations on physical activity for health. .

- World Health Organization .(2018) .WHO Handbook for Guideline Development\* (2nd ed.). WHO Press.
- world health organization .(2007) .Growth reference data for 5 19–years: BMI–for–age (5 19–years). Geneva: WHO. <https://www.who.int/tools/growth>.
- World Health Organization .(2020) .guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Br J Sports Med. 2020 Dec;54(24):1451–1462. doi: 10.1136/bjsports–2020–102955. PMID: 33239350; PMCID: PMC7719906.
- world health organization .(2013) .  
<http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/ar/index.html>.
- World Health Organization .(2020) .WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour\*. Geneva: WHO.
- world health Organization .(2021) .أداة تقييم نظام الرقابة على الأغذية . *books.google.com*.  
[https://books.google.dz/books/about/html?id=8aX7EAAAQBAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.dz/books/about/html?id=8aX7EAAAQBAJ&redir_esc=y).
- Zuguo Mei,L.M.S .(2002) .Validity of body mass index compared with other body–composition screening indexes for the assessment of body fitness in children and adolescent.the American Journal of clinical Nutrition.985–978 .

الملاحق

الملحق رقم: 01 الدليل الارشادي



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم

معهد التربية البدنية و الرياضية

# الدليل الارشادي لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ الخامسة ابتدائي

من اعداد الطالب الباحث: بن درف خالد

تحت إشراف: أ/د صبان محمد

مساعد المشرف: أ/د زيتوني عبد القادر

2026/2025

## المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

### ذكور

**1 - التركيب الجسمي:** و يتم قياسه باستخدام معادلة مؤشر كتلة الجسم. الجدول الاتي يوضح مستويات مؤشر كتلة الجسم للأطفال في سن 10 سنوات ذكور وفقا لتصنيف منظمة الصحة العالمية

| السن            | المستويات    | قرار المنظمة  |
|-----------------|--------------|---------------|
| 10 سنوات (ذكور) | أقل من 13.0  | نقص وزن شديد  |
|                 | 14.0         | نقص وزن       |
|                 | 15.30        | الوزن الطبيعي |
|                 | 19.1         | زيادة الوزن   |
|                 | أكثر من 22.4 | السمنة        |

2- اللياقة القلبية التنفسية : و يتم قياسها باستخدام اختبار 800 م جري/مشي . .

| السن 10 سنوات (ذكور) |                                        |
|----------------------|----------------------------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام                          |
| ممتاز                | أقل من 3.08 (الزمن بالدقائق و الثواني) |
| جيد                  | 3.09 - 3.48 د                          |
| مقبول                | 3.49 - 4.28 د                          |
| ضعيف                 | 4.29 - 5.48 د                          |
| ضعيف جدا             | أكثر من 5.49 د                         |

3- القوة العضلية للأطراف العلوية: و يتم قياسها باستخدام اختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ .

| السن 10 سنوات (ذكور) |                    |
|----------------------|--------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام      |
| ممتاز                | أكثر من 3.22 (متر) |
| جيد                  | 3.21 - 2.84        |
| مقبول                | 2.83 - 2.36        |
| ضعيف                 | 2.35 - 1.77        |
| ضعيف جدا             | أقل من 1.76        |

4- التحمل العضلي: و يتم قياسه باستخدام اختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد.

| السن 10 سنوات (ذكور) |                    |
|----------------------|--------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام      |
| ممتاز                | أكثر من 66 (تكرار) |
| جيد                  | 65 - 50            |
| مقبول                | 49 - 35            |
| ضعيف                 | 34 - 19            |
| ضعيف جدا             | أقل من 18          |

5- المرونة: و يتم قياسه باستخدام اختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل.

| السن 10 سنوات (ذكور) |                 |
|----------------------|-----------------|
| المستويات            | الدرجات الخام   |
| ممتاز                | أكثر من 38 (سم) |
| جيد                  | 37 - 31         |
| مقبول                | 30 - 24         |
| ضعيف                 | 23 - 17         |
| ضعيف جدا             | أقل من 16       |

## المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

### إناث

**1- التركيب الجسمي :** و يتم قياسه باستخدام معادلة مؤشر كتلة الجسم. الجدول الاتي يوضح مستويات مؤشر كتلة الجسم للأطفال في سن 10 سنوات ذكور وفقا لتصنيف منظمة الصحة العالمية

| السن              | المستويات    | قرار المنظمة  |
|-------------------|--------------|---------------|
| 10 سنوات ( إناث ) | أقل من 12.7  | نقص وزن شديد  |
|                   | 13.8         | نقص وزن       |
|                   | 15.30        | الوزن الطبيعي |
|                   | 19.8         | زيادة الوزن   |
|                   | أكثر من 23.6 | السمنة        |

2- اللياقة القلبية التنفسية: و يتم قياسها باستخدام اختبار 800م جري/مشي.

| السن 10 سنوات (إناث) |                                     |
|----------------------|-------------------------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام                       |
| ممتاز                | أقل من 3.33 د ( بالدقائق و الثواني) |
| جيد                  | 3.34 - 4.21                         |
| مقبول                | 4.22 - 5.09                         |
| ضعيف                 | 5.10 - 5.52                         |
| ضعيف جدا             | أكثر من 5.53                        |

3- القوة العضلية للأطراف العلوية: و يتم قياسها باستخدام اختبار رمي الكرة الطبية 01 كلغ .

| السن 10 سنوات (إناث) |                    |
|----------------------|--------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام      |
| ممتاز                | أكثر من 2.89 (متر) |
| جيد                  | 2.88 - 2.49        |
| مقبول                | 2.48 - 2.09        |
| ضعيف                 | 2.08 - 1.69        |
|                      |                    |
| ضعيف جدا             | اقل من 1.68        |

4- التحمل العضلي : و يتم قياسه باستخدام إختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد

| السن 10 سنوات (إناث) |                      |
|----------------------|----------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام        |
| ممتاز                | أكثر من 52 ( تكرار ) |
| جيد                  | 51 - 40              |
| مقبول                | 39- 28               |
| ضعيف                 | 27- 16               |
| ضعيف جدا             | اقل من 15            |

5- المرونة : و يتم قياسها باستخدام إختبار ثني الجذع من وضع الجلوس الطويل.

| السن 10 سنوات (إناث) |                   |
|----------------------|-------------------|
| المستويات            | الدرجات الخام     |
| ممتاز                | أكثر من 42 ( سم ) |
| جيد                  | 41 - 35           |
| مقبول                | 34 - 28           |
| ضعيف                 | 27 - 22           |
| ضعيف جدا             | اقل من 21         |

## اختبار عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

يتكون اختبار عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من خمسة مفردات تقيس 05 ابعاد البعد الاول التركيب الجسمي و البعد 02 اللياقة القلبية التنفسية بينما 3 - 4 - 5 اللياقة العضلية الهيكلية ( قوة عضلية- تحمل عضلي- مرونة)

### 1.3. وصف مفردات اختبار اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

#### المفردة الأولى:

**مؤشر كتلة الجسم:** ويتم حسابه عن طريق  $\text{قسمة الوزن على الطول بالمتر مربع}$

#### - الأجهزة و الأدوات:

ميزان طبي - شريط قياس الطول

#### - طريقة الأداء:

1- تسجيل عمر المفحوص

2- قياس وزن و طول المفحوص

3- التعويض في المعادلة  $\frac{\text{الوزن}}{\text{الطول بالمتر المربع}}$

#### المفردة الثانية:

**جري/ مشي 800 م لقياس اللياقة القلبية التنفسية**

#### - الأجهزة و الأدوات:

ارض مستوية في شكل مربع او مستطيل بأبعاد محددة و عدد دورات معلومة اللازمة لقطع مسافة 800 متر - أربعة أقماع توضع في أركان المربع او المستطيل - جير أو صحن صغيرة لتحديد أضلاع المربع او المستطيل. ساعة إيقاف .

#### - وضع البداية :

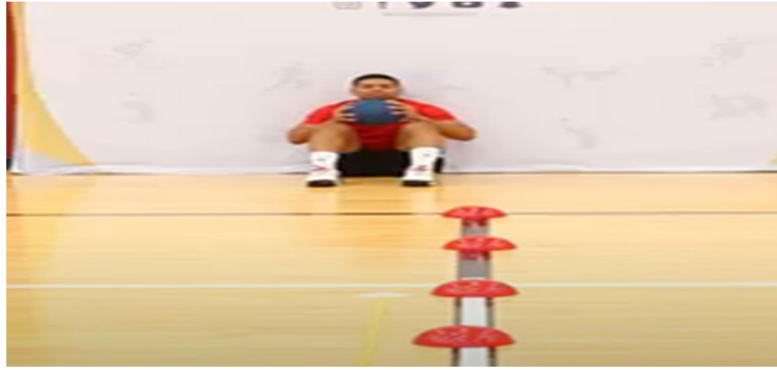
البداية من وضع الوقوف خلف خط البداية - البدء بأعداد تتوافق مع قدرة الأستاذ القائم بالقياس - إعطاء تعليمات واضحة للتلاميذ عن عدد الدورات المطلوبة و ضرورة تنظيم سرعة الجري طوال مدة الاختبار، و حثهم على قطع المسافة في اقل وقت ممكن.

#### - طريقة الأداء :

عند إعطاء إشارة البدء يقوم التلميذ بالجري حول المربع او المستطيل عكس عقارب الساعة - يمكن للتلميذ أن يتحول من الجري إلى المشي أو العكس حيث الهدف هو إكمال المسافة في اقل زمن ممكن - تسجيل الزمن لكل تلميذ بالدقائق و الثواني

#### المفردة الثالثة:

- رمي الكرة الطبية 01 كلغ : لقياس القوة العضلية للاطراف العلوية (أنظر الشكل 01 )



الشكل رقم (01)

#### - الأجهزة و الأدوات:

كرة طبية بوزن 01 كلغ - شريط قياس مثبت على الأرض او استخدام صحن صغيرة لتحديد المسافة (وحدة القياس المتر)

#### - وضع البداية:

يتم اختبار كل تلميذ على حدي - تعطى تعليمات واضحة للتلاميذ حول كيفية القياس مع نموذج

#### طريقة الأداء :

الجلوس مع إسناد الظهر و المؤخرة على الحائط بالكامل - فتح الرجلين مع ثني الركبتين قليلا كما هو موضح في الشكل رقم 01 - جمل الكرة باليدين معا بوضع كفي اليدين على جانب الكرة ووضعها على

مستوى الصدر - فتح الذراعين بزاوية 45 درجة تقريبا - عند إعطاء إشارة البدء يرمي التلميذ الكرة إلى الأمام بدون تحريك ظهره ( يمكن إعطاء التلميذ 03 محاولات )

### المفردة الرابعة:

الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين حتى نفاذ الجهد: لقياس قوة و تحمل عضلات البطن.

#### - الأجهزة و الأدوات:

مرتبة أسفنجية أو بساط مناسب او أرضية ملعب معشوشبة

#### - وضع البداية:

يستلقي التلميذ على البساط مع تشبيك اليدين فوق الصدر و ثني الركبتين بزاوية 80 درجة تقريبا مع الإبقاء على القدمين متقاربتان مع وجود زميل الذي يقوم بتثبيت القدمين برفق مستخدما يديه. انظر الشكل



#### - طريقة الأداء:

\* عند إعطاء إشارة البدء يبدأ التلميذ في رفع جذعه للأمام بدأ من الكتفين ثم الظهر حتى يلامس المرفقان الفخذين

\* يعود التلميذ بكامل جذعه إلى الأرض ( وضع البداية ) حتى يلامس الكتفان الأرض ( بدون ارتطامها بقوة )

\* يكرر التلميذ الخطوة الأولى و الثانية لأكثر عدد ممكن من المرات حتى نفاذ الجهد

\* يتم تسجيل النتيجة بحساب عدد مرات الصحيحة ( تحسب عمليتا الجلوس ثم الرقود كمحاولة واحدة

#### ملاحظة:

\* ارتطام الظهر بالأرض بقوة أثناء الرقود غير مسموح

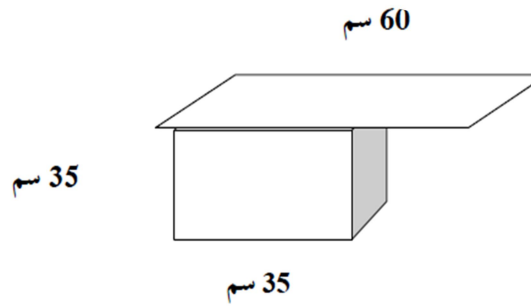
\* تحريك أو رفع اليدين عن الصدر أثناء الجلوس من الرقود غير مسموح به أيضا

## المفردة الخامسة:

اختبار ثني الجذع من الجلوس الطويل: لقياس مرونة أسفل الظهر وعضلات الفخذ الخلفية

- الأجهزة و الأدوات:

صندوق من الخشب ذو أبعاد ( طول-عرض ارتفاع) تساوي  $35 \times 35 \times 35$  (أنظر الشكل) و يمتد من سطحه الأعلى لوحة مثبت عليها مسطرة مدرجة بطول 60 سم . ويمتد بروز المسطرة إلى الخارج بمقدار يساوي 30 سم. أنظر الشكل



- وضع البداية:

\* يجلس التلميذ على الأرض بحيث تكون رجلاه ممدودتين باتجاه صندوق المرونة، ومفصلا الركبتين مفرودتين تماما ( ممدودتين) و باطني القدمين ( بدون حذاء) ملاصقتين لحافة الصندوق (يلزم تثبيت الصندوق من قبل الفاحص أو تثبيته على الجدار )

\* يتم تصفير اللوحة المتحركة الموجودة على الحافة العليا ( المدرجة) للصندوق، و ذلك بدفعه إلى وضع

البداية

\* يتم تدريج المسطرة الموجودة فوق الصندوق و ذلك من بداية اللوحة البارزة ( أي من 0 إلى 30 ).

تعتبر المرونة ايجابية في حال تجاوز المفحوص 30 سم

- طريقة الأداء:

\* عند إعطاء إشارة البدء يقوم التلميذ بثني جذعه إلى الأمام دافعا بأصابعه اللوحة المتحركة تدريجيا إلى أبعد حد ممكن مع الحفاظ بامتداد الركبتين

\* يتم قراءة المسافة التي توقفت عندها اللوحة المتحركة على المسطرة المدرجة و تعاد اللوحة إلى نقطة البداية و يتم تكرار المحاولة مرتين و يتم تسجيل أفضل محاولة . أنظر الشكل



### خطوات إدارة اختبار اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

**أولاً:** إجراءات ما قبل الاختبار

- 1- الاطلاع على الملفات الصحية للتلاميذ
- 2- كتابة أسماء التلميذ و تواريخ ميلادهم في استمارة تسجيل درجات الاختبارات ( انظر الشكل في آخر الصفحة)

**ثانياً:** شرح مفردات الاختبار و إعطاء تعليمات شفوية للتلاميذ

**ثالثاً:** قياس الوزن و الطول ( تنظيم العملية من اختيار الأستاذ حسب الإمكانيات المتاحة)

**رابعاً:** إجراء إحماء عام للتلاميذ

خامسا: تنفيذ اختبار رمي الكرة الطبية ثم اختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد ثم اختبار المرونة. و يتم ذلك عن طريق تقسيم التلاميذ إلى 03 محطات

- **المحطة الأولى:** اختبار رمي الكرة الطبية
- **المحطة الثانية:** اختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد
- **المحطة الثالثة:** اختبار المرونة

البدء في إجراء الاختبارات للمحطات الثلاثة في نفس التوقيت، عند انتهاء مجموعة ما من إجراء القياسات تنتظر حتى تنتهي بقية المجموعتين و يأتهم الإذن بالانتقال إلى المحطة الموالية. و عند انتهاء كل المجموعات من إجراء كافة الاختبارات للمحطات الثلاث يستعدون إلى الانتقال إلى المحطة الموالية

**ملاحظة: ( يمكن للأستاذ تبني تنظيم آخر يتناسب مع قدراته و إمكاناته المادية و البشرية شريطة احترام التسلسل سالف الذكر )**

**سادسا:** اختبار التحمل الدوري التنفسي ( اللياقة القلبية التنفسية ) . يتم في هذه الخطوة تقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة تسمح للأستاذ من تتبع عملية القياس بشكل دقيق، من المستحسن ارتداء التلاميذ اقمصة او صدریات مرقمة . يتم تنفيذ الاختبار لكل مجموعة على حدى بالتناوب

### إستمارة ملئ نتائج الاختبارات

1

| رقم | الاسم واللقب | الوزن | الطول | مؤشر كتلة الجسم | اختبار رمي الكرة الطبية ( وحدة قياس المتر ) | . اختبار الجلوس من الرقود حتى نفاذ الجهد ( وحدة قياس عدد تكرارات ) | إختبار ثني الجذع من الجلوس الطويل ( وحدة قياس سم ) | إختبار جري/مشي 800 متر ( وحدة قياس الزمن ) |
|-----|--------------|-------|-------|-----------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 01  |              |       |       |                 |                                             |                                                                    |                                                    |                                            |
| 02  |              |       |       |                 |                                             |                                                                    |                                                    |                                            |
| 03  |              |       |       |                 |                                             |                                                                    |                                                    |                                            |
| 04  |              |       |       |                 |                                             |                                                                    |                                                    |                                            |
| 05  |              |       |       |                 |                                             |                                                                    |                                                    |                                            |
| 06  |              |       |       |                 |                                             |                                                                    |                                                    |                                            |
| 07  |              |       |       |                 |                                             |                                                                    |                                                    |                                            |
| 08  |              |       |       |                 |                                             |                                                                    |                                                    |                                            |
| 09  |              |       |       |                 |                                             |                                                                    |                                                    |                                            |

الملحق رقم: 02

الابتدائيات المشاركة في الدراسة

| الرقم | الولاية | الابتدائية        | إسم الاستاذ المشرف                                 |
|-------|---------|-------------------|----------------------------------------------------|
| 01    | مستغانم | الامير عبد القادر | الطالب الباحث                                      |
|       |         | بن برنو تواتي     | بلودان امين                                        |
|       |         | بلييوز عدة        | بلميسوم امين                                       |
|       |         | قرماط العيد       | مقدم سيد أحمد                                      |
|       |         | زعاف حمو          | حمو برجى                                           |
|       |         | بن عيسى العجال    | بن شريف عزيز                                       |
| 02    | وهران   | أحمد زهانة        | الطالب الباحث<br>طلبة الماستر<br>معهد وهران        |
|       |         | عثمان قويدر       |                                                    |
|       |         | قدار محمد         |                                                    |
|       |         | حاسي بن عقبة      |                                                    |
|       |         | محمد بوضياف       |                                                    |
| 03    | تلمسان  | شارف حسين         | استاذ التعليم المتوسط<br>المكون:<br>بن دحمان سفيان |
|       |         | مكاشة بن عيسى     |                                                    |
|       |         | تواتي محمد        |                                                    |
|       |         | سحنون الطيب       |                                                    |

|                                         |                     |        |    |
|-----------------------------------------|---------------------|--------|----|
| بلمخطار محمد                            | الامير عبد القادر   | تموشنت | 04 |
| فيد عبد الحمان                          | بن نابي أحمد        |        |    |
|                                         | بودميغة عبد الرحمان |        |    |
| خثير بن محيمدة                          | القدس               |        |    |
| جميلي قادة                              | بعطو شاسي القليل    | معسكر  | 05 |
|                                         | نجاوي القليل        |        |    |
|                                         | الامير عبد القادر   |        |    |
|                                         | محمد بوضياف         |        |    |
|                                         | العقيد لطفي         |        |    |
| الطالب الباحث<br>+<br>بوخبزة عبد القادر | إبن خلدون           | غليزان | 06 |
|                                         | المسجد              |        |    |
|                                         | ابن زيدون           |        |    |
|                                         | الحاج قمره الجيلالي |        |    |
| ط/د عبد اللطيف                          | طيب خرافة قدور      | شلف    | 07 |
| لعتروس محجوب                            | شهيد عابد مرواني    |        |    |
| محامدية بدر دين                         |                     |        |    |
| عزايز منصور                             | نعاس العربي         |        |    |
|                                         | سهايلة محمد         |        |    |

|                                                                    |                     |         |    |
|--------------------------------------------------------------------|---------------------|---------|----|
| ط/د معمري مروة                                                     | دهاليز ثلاث         | الجزائر | 08 |
| براهيمي بلال                                                       | المقراني            |         |    |
| خالدي كمال                                                         | صالح ياشا           |         |    |
| قرباب فارس                                                         | حوش ميهوب           |         |    |
| بشادي عبد الحميد                                                   | 13 هكتار براقي      |         |    |
| بن خيري عزالدين                                                    | عبد الحميد بن باديس |         |    |
|                                                                    | 05 جولية 1962       |         |    |
| ط/د حربوش محمد                                                     | قادييري خالد        | تيارت   | 09 |
|                                                                    | عين السبع علي       |         |    |
|                                                                    | مجدوب عمر           |         |    |
|                                                                    | مبارك منصور         |         |    |
| ط/د حربوش محمد<br>ط/د ديلم استاذ تعليم<br>ابتدائي جامعة<br>تسمسيلت | الاخوين بوقطاف      | تسمسيلت | 10 |
|                                                                    | الاخوان دعنون       |         |    |
|                                                                    | نكاع بن عودة        |         |    |
|                                                                    | محمد صديق بن يحي    |         |    |
|                                                                    | جبار الزيتوني       |         |    |

|                                                           |                  |             |    |
|-----------------------------------------------------------|------------------|-------------|----|
| سلمان بن سعد                                              | بن طيرش راج      | الاغواط     | 11 |
|                                                           | محمد قورين       |             |    |
|                                                           | شعبي سعد         |             |    |
|                                                           | عزاوي عطاء الله  |             |    |
| الطالب الباحث<br>+ ط/د قرّة لطفي                          | مكي الطيب        | مسيلة       | 12 |
|                                                           | سالمي بشير       |             |    |
|                                                           | حي النصر الجديد  |             |    |
|                                                           | زيغود يوسف       |             |    |
| الطالب الباحث + .<br>لطفي/ سلمان بن<br>سعد +<br>عامر مجيد | حمداني عمرة      | الجلفة      | 13 |
|                                                           | الكرمونية        |             |    |
|                                                           | حسان عبد القادر  |             |    |
|                                                           | بريك محمد الصغير |             |    |
| ط/د ضيف الله عماد                                         | صيودة ابراهيم    | برج بوعريرج | 14 |
|                                                           | طيب شبة          |             |    |
|                                                           | نقرش محمد شريف   |             |    |
|                                                           | حميميد العربي    |             |    |

|                                                        |                       |          |    |
|--------------------------------------------------------|-----------------------|----------|----|
| طالب الباحث + الاستاذ<br>قوريشي بلقاسم                 | حسني محمد             | بشار     | 15 |
|                                                        | بن جلولي شيخ          |          |    |
|                                                        | يحي محمود             |          |    |
|                                                        | عبد الله مهدي         |          |    |
| قوريشي بلقاسم                                          | حمدي احمد             | بني عباس | 16 |
|                                                        | بلقاسم حمو            |          |    |
|                                                        | 18 فبراير             |          |    |
|                                                        | بلغيث حميدة           |          |    |
| بوتدرة عبد الكريم +<br>عبد الرحيم مسعودي               | عبد الرحمان رضواني    | أدرار    | 17 |
|                                                        | غرميانو الجديدة       |          |    |
|                                                        | سيدي علي بن حنيني     |          |    |
|                                                        | عبد القادر الجيلي     |          |    |
| طالب الباحث<br>ط/د قرّة لطفي<br>الاساتذ مقنين عبد الله | البشر الابراهيمى      | ورقلة    | 18 |
|                                                        | عمر بن عبد العزيز     |          |    |
|                                                        | طالب بلخير            |          |    |
|                                                        | روايح عبد الرحمان     |          |    |
|                                                        | بن عامر بلخير بوغفالة |          |    |

### الملحق رقم: 03

#### القائمة الخاصة بالمرشحين للاختبارات البدنية

| الجامعة                       | المرشح                            | الرقم |
|-------------------------------|-----------------------------------|-------|
| معهد التربية البدنية /مستغانم | أ.د ناصر عبد القادر               | 01    |
| معهد التربية البدنية /مستغانم | أ.د زابشي نورالدين                | 02    |
| معهد التربية البدنية /مستغانم | د. عدة عبد الدايم                 | 03    |
| معهد التربية البدنية /مستغانم | أ.د فغول سنوسي                    | 04    |
| مديرية التربية / مستغانم      | مفتش التربية الوطنية/ د خوجة يوسف | 05    |
| معهد التربية البدنية/مسيلة    | أ.د نطاح كمال                     | 06    |
| معهد التربية البدنية/مسيلة    | أ.د عبد القادر بلخير              | 07    |
| معهد التربية البدنية/باتنة    | أ.د شريط حسام الدين               | 08    |
| معهد التربية البدنية/وهران    | د. قبورة العربي                   | 09    |
| معهد التربية البدنية/وهران    | د. صياد الحاج                     | 10    |

## الملحق رقم: 04

### إستمارة ترشيح الاختبارات

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم  
معهد التربية البدنية والرياضية

مخبر العلوم المطبقة في الإنسان

القسم : النشاط البدني المكيف

التخصص : النشاط البدني المكيف والصحة

استمارة ترشيح الاختبارات المناسبة لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة  
حسب خصائص العينة ( تلاميذ التعليم الابتدائي 6-11 سنة ذكور و إناث)

طالب الدكتوراه بن درف خالد .bendrefbendref04@gmail.com

إلى السادة الدكاترة الخبراء تحية طيبة وبعد

في إطار انجاز أطروحة الدكتوراه تحت عنوان : إعداد دليل إرشادي لتحديد مستويات معيارية لمستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لإثراء منهاج التربية البدنية والرياضية في التعليم الابتدائي .

والتي تهدف إلى إعداد دليل إرشادي يحتوي على عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة و مستوياتها المعيارية و طريقة قياسها و إرشادات لتحسينها ، بالإضافة إلى المساهمة في توفير شبكة تقويمية يركز عليها أساتذة التربية البدنية في عملية تقويم الجانب الصحي والبدني للتلاميذ مع إعداد دفتر مدرسي خاص بكل تلميذ لتتبع اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة خلال سنوات المرحلة الابتدائية .

- كشف منحني النمو البدني للتلاميذ والمساهمة في إعداد بطارية اختبار لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وفق البيئة الجزائرية

ومن اجل تحديد أنسب الاختبارات الخاصة بقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ التعليم الابتدائي (

11-06 سنة ذكور و إناث)، قمنا بعملية مسح للعديد من المصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة والمرتبطة ، ومن خلال

مسح أيضا لأهم البطاريات العالمية التي تقيس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة منها : بطارية مجلس اللجنة الأوروبية لتنمية

الرياضة ( EURO-FIT )، بطارية معهد كوبر للأبحاث الهوائية (FITNESS-GRAM)، بطارية اختبار اللياقة

البدنية ألفا للأطفال (ALPHA-FIT)، بطارية اختبار للياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدول مجلس التعاون الخليجي .

توصل الطالب الباحث إلى مجموعة من الاختبارات، نلتمس من سيادتكم ترشيح عناصر الأداة التي بين أيديكم.

### معلومات عامة :

| اسم ولقب الخبير | الدرجة العلمية | التخصص | مؤسسة الانتماء | رقم الهاتف | البريد الالكتروني |
|-----------------|----------------|--------|----------------|------------|-------------------|
|                 |                |        |                |            |                   |

ملاحظة : يرجى ترتيب الاختبارات لكل صفة الأول بالأول و الثاني بالثاني... إلخ

| الخصائص           | المتغيرات                                                                   | الاختبارات                                              | القياس            |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------|
| التركيب<br>الجسمي | نسبة الدهون<br>في الجسم                                                     | قياس مؤشر كتلة الجسم BMI                                | القياس في منطقتين |
|                   |                                                                             | سمك طبقات الجلد                                         | القياس في 3 مناطق |
|                   |                                                                             |                                                         | القياس في 5 مناطق |
|                   |                                                                             |                                                         |                   |
| القدرة<br>العضلية | قوة عضلات الذراعين                                                          | إبطاح مثل قدي واد الذراعين حتى نفاذ الجبهة              |                   |
|                   |                                                                             | رسمي القوة الطليقة 01 ثلث                               |                   |
|                   |                                                                             | قوة القبضة                                              |                   |
|                   |                                                                             |                                                         |                   |
|                   | التحمل<br>العضلي                                                            | الجلوس من الرقود مع قدي الرقبتيين حتى نفاذ الجبهة       |                   |
|                   |                                                                             | الجلوس من الرقود مع قدي الرقبتيين في 30 ثلثية           |                   |
|                   |                                                                             | الجلوس من الرقود مع قدي الرقبتيين في 60 ثلثية           |                   |
|                   | السرعة<br>العضلية                                                           | قدي الجنح للأمام من وضع الجلوس مع قدي إحدى الرقبتيين    |                   |
|                   |                                                                             | قدي الجنح للأمام من وضع الجلوس الطويل مع يد للقدمين معا |                   |
|                   |                                                                             | قدي الجنح للأمام من وضع الوقوف                          |                   |
| السرعة<br>العضلية | السرعة الهوائية القصوى<br>والاستهلاك الأقصى<br>للأكسجين Vo <sub>2</sub> Max | اختبار جري /مشي 400 متر                                 |                   |
|                   |                                                                             | اختبار جري /مشي 600 متر                                 |                   |
|                   |                                                                             | اختبار جري /مشي 800 متر                                 |                   |
|                   |                                                                             | اختبار 06 دقائق جري /مشي                                |                   |
|                   |                                                                             | اختبار 06 دقائق مشي                                     |                   |

