

ISSN: 2392-5442, ESSN: 2602-540X		مجلة المنظومة الرياضية
المجلد: 11 العدد: 02 السنة: 2024		مجلة علمية دولية تصدر بجامعة الجلفة الجزائر
الصفحات: 337-349		تاريخ الإرسال: 2024-05-12 تاريخ القبول: 2024-07-22

اثر حصص التربية البدنية والرياضية على القدرة القلبية والاسترجاعية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية  
15-18 سنة

## The effect of physical education and sports classes on the cardiovascular and recovery ability of secondary school students aged 15-18 years

ميحي عبد الله<sup>1\*</sup>، سعيد إبراهيم الخليل<sup>2</sup>، بطاهر فضيلة يسري<sup>3</sup>

<sup>1</sup> جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم (الجزائر)، [abdellah.mimi.etu@univ-mosta.dz](mailto:abdellah.mimi.etu@univ-mosta.dz)

<sup>2</sup> جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم (الجزائر)، [ibrahiekhkhalil.saied.etu@univ-mosta.dz](mailto:ibrahiekhkhalil.saied.etu@univ-mosta.dz)

<sup>3</sup> جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم (الجزائر)، [fadilayousra.bettahar.etu@univ-mosta.dz](mailto:fadilayousra.bettahar.etu@univ-mosta.dz)

**ملخص:** الهدف من دراسة الى معرفة على اثر حصص التربية البدنية والرياضية على القدرة القلبية والاسترجاعية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية 15-18 سنة مستعملا المنهج التجريبي وتكون العينة من 50 تلميذ ، وتم استعمال الاختبارات (جهاز *Medisana*، اختبار ثني الركبة) ،وقد خلصت الدراسة إلى النتائج: انه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية لإختبار القدرة القلبية ، لا توجد فروق ذات دلالة احصائية لإختبار القدرة الاسترجاعية جاءت التوصيات كالتالي: اعداد أساتذة التربية البدنية والرياضية وتوعيتهم بأهمية القدرة الفيزيولوجية(القلبية ،الاسترجاعية ) ، إجراء دراسة مشابهة للتلاميذ على اللياقة البدنية

**كلمات مفتاحية:** حصص التربية البدنية والرياضة ، القدرة القلبية والاسترجاعية ، تلاميذ المرحلة الثانوية

**Abstract:** The aim of the study was to determine the effect of physical education and sports classes on the cardiac and recovery ability of secondary school students 15-18 years using the experimental method, and the sample consisted of 50 students, and tests were used (*Medisana* device, knee bending test), and the study concluded the results: There are no statistically significant differences for the cardiac ability test, there are no statistically significant differences for the recovery ability test: Preparing physical education and sports teachers and sensitizing them to the importance of physiological capacity (cardiac, recovery), conducting a similar study for students on physical fitness

**Keywords:** Physical education and sports classes, cardiovascular and recovery capabilities, econdary school students

\*المؤلف المرسل

## 1- مقدمة واشكالية :

لقد شهد العالم في الجيل الجديد التحديات التي فرضتها التكنولوجيا. حيث أدى تأثير العالم للتطور والتقدم إلى أداء متميز في جميع نواحي الحياة، ومن جهة الرياضية، وبالاعتماد على التخطيط العلمي الذي يجعل الوعي الكامل والاستفادة من جميع المعارف التي من خلالها يمكن بناء الأساس للرياضيين وتقدمهم على أساس قوي ومتين والتربية البدنية هي أحد مجالات المدرسي التي يفضل ممارستها التلاميذ في جميع المراحل الدراسية، ولها دورها وأثرها على الفرد من جميع النواحي - البدنية والعقلية والنفسية.. (قاضي محمدر، بوح صالح ، 2022، صفحة 212)

لا شك أن الرياضة في المجتمع أضحت وسيلة حتمية لتحقيق اللياقة البدنية والصحية والذهنية والنفسية. ولا يمكن اكتساب الجوانب الجمالية للجسم إلا من خلال الاستمرار الدائم والمستمر لأنواع مختلفة من الأنشطة البدنية التي تحقق الأهداف المرجوة منها، ومع التطورات التكنولوجية في مجال الأنشطة البدنية أصبحت الرياضة وسيلة حتمية. (درويش محمد وآخرون ، 2020، صفحة 92)

تعد التربية البدنية والرياضة أحد المجالات الرئيسية للتعليم العام. وذلك لأنه يرمي إلى نفس الأهداف التي يسعى التعليم إلى تحقيقها وهو أحد المجالات التي توسعت بشكل كبير على المستوى المجتمعي في العصر الحديث، مع تزايد الاعتراف بقيمة الصحة والتعليم. (بايزيد عبد القادر ، زاوي عبد السلام ، بوديسة لامية ، 2018، صفحة 226)

لهذا السبب، أظهرت التربية الرياضية تطوراً ملحوظاً في السنوات الأخيرة كعلم متخصص ومستقل، مع تكامل متزايد مع العلوم الأخرى مثل التربية العامة وعلم وظائف الأعضاء والتشريح والميكانيكا الحيوية والكيمياء وعلم النفس وغيرها من التخصصات ذات الصلة الوثيقة بالتربية البدنية والرياضية. (سعداوي فيصل ، بري الطاهر ، 2022، صفحة 114)

يعتبر علم وظائف الأعضاء والدراسات الفسيولوجية من الموضوعات المهمة للعاملين في هذا المجال، وقد مكنت هذه الدراسات من تحديد تأثيرات دروس التربية البدنية والرياضة على الأعضاء الوظيفية للطلاب. ويعنى علم وظائف الأعضاء بدراسة التأثيرات المباشرة للتمرينات البدنية على وظائف الجسم وأجهزته المختلفة كالدورة الدموية (القلب) والجهاز التنفسي (الرئتين) والجهاز العضلي من جهة، والتغيرات التي تحدث في الأجهزة الوظيفية الداخلية لاكتشاف التأثيرات طويلة المدى من جهة أخرى. يهتم علم وظائف الأعضاء أيضاً بتحديد وتفسير المؤشرات الفسيولوجية الناتجة عن التمرين الواحد أو المتكرر من أجل تحسين استجابة هذه الأجهزة. (زاوي علي ، مجرالو احلام ، 2020، صفحة 356)

تعتبر المتغيرات الفسيولوجية المحسوبة بالاختبارات من المؤشرات العلمية المقبولة في تطوير مناهج التربية البدنية والرياضية نظراً لاختلاف المراحل العمرية والتركيبات المورفولوجية والوظيفية للطلاب وأهمية اللياقة الوظيفية لدى طلاب المرحلة الثانوية. تجسدت لنا فكرة هذه الدراسة على أرض الواقع لذا تطرقنا إلى ما تأثير حصص التربية البدنية والرياضية على القدرة القلبية والقدرة الاستراتيجية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية 15-18 سنة ؟

## 2- التساؤلات الجزئية:

1) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لإختبار القدرة القلبية ما بين الإختبار القبلي والإختبار البعدي لصالح الإختبار البعدي للتلاميذ المرحلة الثانوية 15-18 سنة ؟

2) هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية لإختبار القدرة الاستراتيجية ما بين الإختبار القبلي والإختبار البعدي لصالح الإختبار البعدي للتلاميذ المرحلة الثانوية 15-18 سنة ؟

## أثر حصص التربية البدنية والرياضية على القدرة القلبية والاسترجاعية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية 15-18 سنة

3- فرضيات البحث:

1-3- الفرضية العامة:

✓ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تأثير حصص التربية البدنية والرياضية على القدرة القلبية والقدرة الاسترجاعية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية 15-18 سنة.

2-3- الفرضيات الجزئية:

1) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لإختبار القدرة القلبية ما بين الإختبار القبلي والإختبار البعدي لصالح الإختبار البعدي 15-18 سنة.

2) لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لإختبار القدرة الاسترجاعية ما بين الإختبار القبلي والإختبار البعدي لصالح الإختبار البعدي 15-18 سنة.

4- أهداف الدراسة

✓ تحديد تأثير التربية البدنية والرياضة على قدرة القلب لدى الفئة العمرية 15-18 سنة.

✓ تحديد تأثير التربية البدنية والرياضة على القدرة الاسترجاعية لدى الفئة العمرية 15-18 سنة.

✓ تحديد المفاهيم والمصطلحات الأساسية للبحث:

✓ تعريف حصة التربية البدنية والرياضية

تعريف عباس أحمد صالح صالح، 1981: سلسلة من الوحدات الصغيرة في برنامج دراسي في مجال التربية البدنية والرياضة، تتضمن الأنشطة التي يتوقع من الطلاب تنفيذها واكتساب المهارات التي تنطوي عليها هذه الأنشطة". (بن ساسي رضوان، 2022، صفحة 145)

إجرائيا

✓ التربية البدنية والرياضة هي إحدى المواد الأساسية في المناهج الدراسية التي تهدف إلى تحسين اللياقة البدنية والصحة البدنية للطلاب. تتضمن هذه المادة مجموعة من الأنشطة الرياضية لتطوير مهارات الطلاب الحركية واللياقة البدنية والقوة الفسيولوجية.

✓ القدرة القلبية:

إصطلاحا:

وهي عبارة عن موجات في الشرايين ناتجة عن انقباض القلب، وتُعرف أيضًا باسم نبضات القلب، وتُقاس بالدقات في الدقيقة. يمكن الإحساس بالنبض عن طريق لمس الشرايين الكبيرة القريبة من سطح الجسم، مثل الرقبة والمعصمين، وبلغ معدل النبض الطبيعي في حالة الراحة 60-90 نبضة في الدقيقة. (تافرون خير الدين وآخرون، 2023، صفحة 253)

إجرائي:

✓ إنها قدرة القلب على إمداد الجسم بالأكسجين وزيادة قوته إلى أقصى حد. القدرة الاسترجاعية:

لغة:

مكلمات تعني التعافي وإعادة البناء والتعويض والشفاء.. (سعيد عرابي، 2015، صفحة 159)

#### اصطلاحاً:

ووفقاً لتعريف سيد (2008)، فإن التعافي يعني إعادة بناء مؤشرات الحالة الفسيولوجية والجسدية والنفسية والوظيفية للفرد بعد الضغوط والتأثيرات الخارجية الشديدة. (جمالي مرابط، 2019، صفحة 283)

#### إجرائي :

✓ استعادة مؤشرات الحالة الفسيولوجية والنفسية للشخص المتضرر من الإجهاد المفرط أو من خلال القيام بأنشطة معينة.

#### ✓ المرحلة العمرية من 15 إلى 18 سنة:

تعريف فؤاد الباهي السيد: بداية البلوغ، بدايته عملية بيولوجية ونهايته ظاهرة اجتماعية.. (السيد عبد الحميد ، سليمان السيد، 2000، صفحة 272)

#### 5- الدراسات المشابهة:

##### الدراسة الأولى :

دراسة تافرونت خير الدين وآخرون تحت عنوان دراسة أثر الارتفاع الجغرافي على الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين والنبض القلبي أثناء الراحة لدى لاعبي كرة القدم أقل من 19 سنة 2023 وهدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير الارتفاع الجغرافي على الاستهلاك الأقصى للأكسجين ومعدل ضربات القلب أثناء الراحة لدى لاعبي كرة القدم تحت 19 سنة. 2023 هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تأثير الارتفاع الجغرافي على الاستهلاك الأقصى للأكسجين ومعدل ضربات القلب أثناء الراحة لدى لاعبي كرة القدم تحت 19 سنة، ولهذا تم استخدام المنهج الوصفي، وقد تكونت عينة الدراسة من 48 لاعبا، 24 من فريق النجم الرياضي بثنية العابد بباتنة و24 من فريق الاتحاد الرياضي ببيسكرة). أظهرت المعالجة الإحصائية للنتائج التي تم الحصول عليها أن الارتفاع الجغرافي كان له تأثير على الاستهلاك الأقصى للأكسجين لدى لاعبي كرة القدم تحت 19 سنة، لكن الارتفاع الجغرافي لم يؤثر على معدل ضربات القلب أثناء الراحة لدى لاعبي كرة القدم تحت 19 سنة.

##### الدراسة الثانية :

دراسة جمالي مرابط تحت عنوان الاسترجاع والاستشفاء البدني لدى لاعبي كرة القدم من الجنسين بفترة ما بعد التمرين من خلال مؤشر سكر الدم سنة 2019 كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد ما إذا كان هناك اختلاف من حيث مؤشر نسبة السكر في الدم بين الجنسين من لاعبي كرة القدم في فترة النقاهة بعد الأداء البدني (التمرين)، ولهذا الغرض تم اختيار عينة مكونة من 16 شخصا (08 رجال و08 نساء) وتعرضت العينة لنفس الجهد البدني (كثافة عالية، كثافة منخفضة). بعد تحليل النتائج التي تم الحصول عليها. فإن المنهج المتبع هو المنهج التجريبي بعد تحليل النتائج المتحصل عليها بالاعتماد على برنامج الرزمة الإحصائية (SPSS) ومناقشتها توصلنا إلى استنتاجات أهمها: توجد فروق دالة احصائية في مؤشر سكر الدم عند الراحة بين ذكور وإناث عينة البحث ولصالح الإناث، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مؤشر سكر الدم بعد التمرين المرتفع الشدة بين ذكور وإناث عينة البحث، توجد فروق دالة احصائية في مؤشر سكر الدم بعد التمرين المنخفض الشدة بين ذكور وإناث عينة البحث ولصالح الذكور.

#### 6- التعليق على الدراسات المشابهة

والدراسات السابقة اتضح ما يلي:

✓ تنوع العينة في الدراسات السابقة

## أثر حصص التربية البدنية والرياضية على القدرة القلبية والاسترجاعية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية 15-18 سنة

- ✓ ركزت الدراسات السابقة على استخدام الأساليب التجريبية المناسبة لطبيعة الدراسة، وينطبق ذلك أيضاً على الدراسة الحالية في استخدام الأساليب والاختبارات التجريبية.
- ✓ تتفق الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في تناول متغيري القدرة القلبية التنفسية والقدرة على التعافي، إلا أن الأخير مختلف في العينة.
- ✓ تم استخلاص الأساليب الإحصائية المستخدمة لتحليل البيانات وتفسيرها من الدراسات السابقة من حيث الأدبيات النظرية وهيكل المشكلة..

### 7- الدراسة الاستطلاعية:

أُجريت الدراسة الاستكشافية في 02 أكتوبر 2022، حيث أجرى الباحثون دراسة استكشافية على عينة من طلاب المدارس الثانوية الذين تتراوح أعمارهم بين 15-18 عاماً، خارج العينة الرئيسية المكونة من 10 طلاب. وكان الهدف من الدراسة الاستكشافية هو تفادي أي عقبات أو صعوبات قد تواجه الباحثين، وتوضيح قدرة القلب والقدرة على الاستشفاء أو الاسترجاع للاختبار، وتحديد أهم سمات الاختبار، ووصف خصائص العينة.

### 8- منهج البحث:

وتحدد طبيعة المشكلة الطريقة التي يتم اختيارها للحصول على أفضل النتائج. وقد تم اعتماد الطريقة التجريبية لأنها تتناسب مع خصائص البحث الذي تجرّبه مجموعة واحدة بعد إجراء اختبار وإعادة اختبار. وفي هذا السياق، يعرفه معمر راباد 2022، نقلاً عن غازي عنایت، بأنه الأسلوب الذي يتم فيه إجراء تغييرات مضبوطة على الظاهرة قيد الدراسة وملاحظة الآثار الناتجة عن هذه التغييرات.. (العربي محمد، 2023، صفحة 283)

### 9- مجتمع وعينة الدراسة:

#### 10-1- مجتمع المتاح :

تألف مجتمع الدراسة من جميع تلاميذ المرحلة الثانوية البالغ عددهم 534 تلميذاً موزعين على المستويات الثلاثة (الصف الأول والثاني والثالث) في ثانوية سعيد بن الشايب في بسكرة.

#### 10-2- عينة البحث:

عينة البحث : العينة هو جزء من مجتمع الأصلي وهو يعتبر جزء من الكل بمعنى انه تؤخذ مجموعة من افراد المجتمع على ان تكون ممثلة لمجتمع البحث ، وبما انه يصعب الاتصال بجميع عناصر البحث تم اللجوء الى اخذ المعطيات التي تمثل المجتمع الأصلي حتى نستطيع ان نأخذ صورة مصغرة عن التفكير العام (بلحاج رفيق ، نجايي عبد الله نور الدين ، 2021، صفحة 365)

تكوّنت عينة الدراسة من 50 تلميذاً من ثانوية سعيد بن الشايب ببسكرة، تم اختيارهم عشوائياً (أخذ عينة عشوائية بسيطة) عن طريق تخصيص رقم لكل تلميذ، ووضع جميع الأرقام في سلة وأخذ ورقة في كل مرة..

#### 10- مجالات البحث:

#### 1) المجال البشري:

طبقت الدراسة على عينة (50) تلميذ وتلميذة التي تتراوح أعمارهم بين (15 سنة إلى 18 سنة) في ثانوية سعيد بن شايب بسكرة.

## (2) المجال الزمني:

- بدأ الجانب النظري من الدراسة في أوائل نوفمبر 2022 واستمر حتى مارس 2023.
- استمر العمل الميداني من 11 أكتوبر 2022 حتى يوم الخميس 20 فبراير 2020، وخلال هذه الفترة تم إجراء الاختبارات وإعادة إجرائها.
- تم تحليل البيانات وتدوينها في أوائل عام 2022.

## (3) المجال المكاني:

- تم تطبيق الاختبارات الفيزيولوجية (جهاز Medisana وإختبار ثني الركبة) في الملعب المخصص للمؤسسة بثنائية السعيد بن شايب بسكرة.

## 11- متغيرات البحث:

يتضمن البحث المتغيرات التالية:

(1) المتغير المستقل (حصة التريية البدنية والرياضية):

(2) المتغير التابع: القدرة القلبية – القدرة الإسترجاعية

## 12- أدوات البحث:

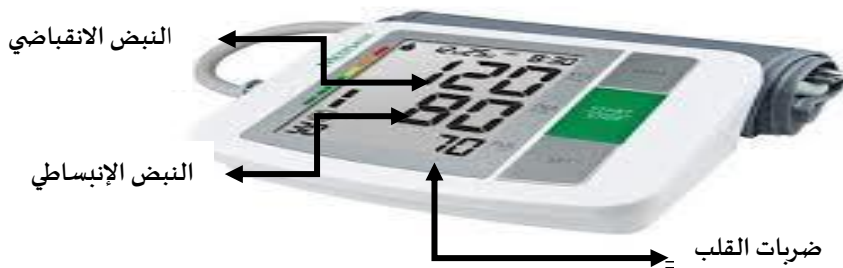
فيما يتعلق بمتغير اللياقة الفسيولوجية، استخدم الباحث مصادر ذات محتوى ذي صلة بموضوع الدراسة، ونتيجة لذلك تم تطبيق اختبارات القدرة القلبية الوعائية والاسترجاعية المعتمدة من قبل المحكم.

الجدول (01) يوضح اختبارات القدرات الفسيولوجية التي يقبسها كل اختبار

التسلسل	الاختبار	الصفة
01	جهاز Medisana	قياس القدرة القلبية
02	اختبار ثني الركبة	قياس القدرة الاسترجاعية

1-12- جهاز Medisana:

## 13- الشكل (01) يبين جهاز Medisana



اثر حصص التربية البدنية والرياضية على القدرة القلبية والاسترجاعية لدى تلاميذ المرحلة  
الثانوية 15-18 سنة

$$Pa = \frac{(\text{النبض الانقباضي} + \text{النبض الانبساطي})}{100}$$

1-13- اختبار ثنائي الركبة:

الهدف من الاختبار:

✓ قياس القدرة الاسترجاعية للمختبر.

الأجهزة والأدوات: مقياتي ورقة تسجيل.

مواصفات الأداء:

✓ حساب النبض أثناء الراحة ثم القيام بثني الركبتين 30 مرة لمدة 45 ثانية وبعدها مباشرة حساب النبض وبعد

دقيقة نعيد قياس النبض.

النتيجة:

✓ تتضمن معالجة الحسابات التي تتمكننا من ترجمة النتائج بطريقة دقيقة للاختبارات التي قمنا بها لأجل هذا

الغرض استعملنا المؤشرات التالية:

المتوسط الحسابي:

✓ يعتبر أحد الطرق الاحصائية الأكثر استعمالاً خاصة في المرحلة التحليل الاحصائية فهو حاصل قسمة مجموعة

مفردات أو قيم في المجموعة التي أجريت عليها القياس  $S_1 S_2 S_3 S_n$  على عدد هذه القيم ويصطلح عليه عادة

$$S = \frac{\sum S}{N}$$

✓ حيث S يمثل المتوسط الحسابي.

✓ عدد القيم N.



الشكل (02) يبين اختبار ثنائي الركبة

(كتشوك سيدي محمد، 2010، صفحة 181)

14- الأسس العلمية للاختبارات:

حتى تكون الاختبارات صالحة في استخدامها وتطبيقها لابد من مراعاة الشروط والأسس العلمية الآتية:

من خلال الجدول (02): يوضح فيه النسبة المئوية للاختبارات حسب آراء المحكمين

الرقم	عناصر القدرات الفيزيولوجية	الاختبارات القدرات الفيزيولوجية	النسبة المئوية
		القدرة القلبية	
01	القدرات الفيزيولوجية	جهاز Medisana	75%
		اختبار هارفرد	25%
		القدرة الاسترجاعية	
02	القدرات الفيزيولوجية	اختبار ثني الركبة	50%
		إختبار روفيه RUFFIER	50%

ثبات الاختبار:

يشير الثبات إلى دقة أو إتقان الاختبار في الظاهرة

- ولتحقيق ثبات الاختبار، قام الباحثون بحساب معاملات ارتباط بيرسون في عينة من مجتمع الدراسة، والتي تم استخراجها بعد ذلك من العينة الرئيسية للدراسة. أجرت الاختبار على عينة مكونة من 10 تلاميذ من ثانوية سعيد بن الشايب ببسكرة يوم الأحد 09 أكتوبر 2022، ثم أعادت الاختبار يوم الخميس 20 أكتوبر 2022، مع تعديل جميع المتغيرات. الجدول (03) يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري ومعامل الثبات والصدق الذاتي للاختبارات الفيزيولوجية

الصدق الذاتي	معامل الثبات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		وحدة القياس	الاختبارات الفسيولوجية
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
0.98	0,97	184,11	71,84	187,52	66,75	ملم زئبق	جهاز Medisana
0.85	0.73	118,66	13,12	117,19	13,95	محاولة	اختبار ثني الركبة

2-14- موضوعية الاختبارات:

يشير فان دالين إلى أنه يعتبر الاختبار موضوعيا إذا كان يعطي نفس الدرجة بغض النظر عن صححه وعدم إدخال العوامل الشخصية فيما يصدر من أبحاث و أحكام والتحرر من التحيز أو التعصب. (كتشوك سيدي محمد، 2010، صفحة 173)



## أثر حصص التربية البدنية والرياضية على القدرة القلبية والاسترجاعية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية 15-18 سنة

كما استخدم الباحثون سلسلة من الاختبارات التي تستخدم على نطاق واسع في عالم الرياضة، لأن حساب الدرجات في كل مستوى اختبار بعيد كل البعد عن الصعوبة أو الغموض، وبناءً على كل الاعتبارات السابقة والحكام المؤهلين وجميع نتائج الاختبارات السابقة بالأرقام والأرقام، استنتج الباحثون أن الاختبارات المستخدمة تتمتع بمستوى عالٍ من الحيادية..

### 15- الأساليب الإحصائية:

- إن التقدم العلمي والتكنولوجي لم يحدث بمحض الصدفة، بل جاء نتيجة استخدام الأسس العلمية للبحث العلمي والاعتماد على الموضوعية. فاليوم نرى أن الدول المتقدمة تعتمد على المعلومات الإحصائية والأرقام في تحليل الظواهر وتفسيرها، ولكن من أجل دقة الوصف والتحليل الواضح، حيث تتميز لغة الأرقام عن لغة الكلمات، يعتمد الباحثون على أدوات إحصائية تتناسب مع طبيعة بحثهم والغرض منه.

- المتوسط الحسابي:

- الانحراف المعياري

- معامل الارتباط بيرسون الخطي

- اختبار Z استودنت (Z-TEST):

16- عرض النتائج الفرضيات ومناقشتها:

16-1-1- النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

تنص الفرضية الثالثة على أنه (توجد فروق ذات دلالة إحصائية لإختبار القدرة القلبية من صحة الفرضية تم احتساب المتوسط الحسابي واختبار Z استودنت (Z-test) لعينة اختبار القدرة القلبية.

العينة = 50

الجدول (04): يوضح المتوسط الحسابي واختبار Z استودنت (Z-test) لاختبار القدرة القلبية للمرحلة العمرية 15 إلى

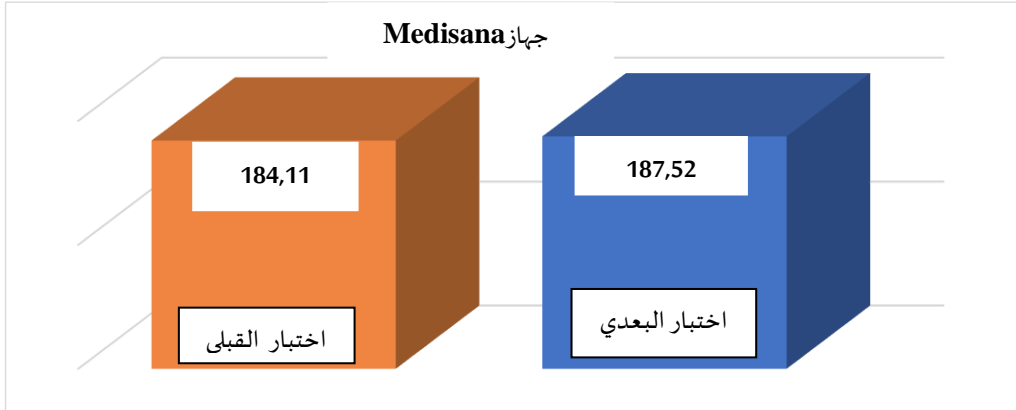
18 سنة.

اختبار القدرة القلبية					
الاختبار	المتوسط الحسابي للاختبار القبلي	المتوسط الحسابي للاختبار البعدي	الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي	قيمة Z المحسوبة	مستوى الدلالة
جهاز Medisana	184,11	187,52	-3,41	-1,35	غير دالة

قيمة Z الجدولية: 1.65 عند مستوى دلالة  $\alpha=0.05$

من النتائج الواردة في الجدول Z، يتضح أن قيمة Z المحسوبة لاختبار القدرة القلبية هي 1.65 عند مستوى الدلالة  $\alpha = 0.05$  وهذه القيمة ضمن النطاق المقبول في الجدول Z. وهذا يعني أن نقبل الفرضية الصفري وأنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين اختبار ما قبل الاختبار واختبار القدرة القلبية بعد الاختبار.

الشكل (03) أعمدة بيانية تبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي للقدرة القلبية



#### 16-1-2- مناقشة نتائج المتعلقة بالفرضية الأولى :

نصت الفرضية الأولى على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لاختبار القدرة القلبية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي وضح الجدول رقم (04) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الحسابي للاختبار القبلي والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي لصالح الاختبار القبلي لعنصر من عناصر القدرة الفيزيولوجية وهي القدرة القلبية.

وتعزو الباحثون هذا الوضع إلى قلة الوقت المخصص لدروس التربية البدنية والرياضية ونقص الأدوات والتجهيزات البيداغوجية التي تمكن الطلاب من التعلم الجيد في الدروس، بالإضافة إلى أن الطلاب في المرحلة النهائية لا يتحمسون لممارسة الأنشطة الرياضية أثناء دروس التربية البدنية والرياضية لأسباب نفسية و استعدادهم للامتحانات. النهائية . كما أن موثوقية الاختبار القبلي والبعدي التي تضمن ظهور نتائج دقيقة بعد إجراء الاختبار، كما أن موثوقية الاختبار القبلي والبعدي مناسبة لاختبار متغيرات البحث وخصائص الفئة العمرية من 15 إلى 18 سنة.

ومن خلال النتائج الدراسة الإحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي كانت النتائج المتحصل عليها لصالح الاختبار القبلي ومنه الفرضية القائلة انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لاختبار القدرة القلبية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي غير محققة.

#### 19-2-1- النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية :

تنص الفرضية الأولى على أنه (توجد فروق ذات دلالة إحصائية لاختبار القدرة الاسترجاعية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي).

وللتحقق من صحة الفرضية تم احتساب المتوسط الحسابي واختبار Z استودنت (Z-test) لعينة اختبار القدرة الاسترجاعية. العينة=50

اثر حصص التربية البدنية والرياضية على القدرة القلبية والاسترجاعية لدى تلاميذ المرحلة  
الثانوية 15-18 سنة

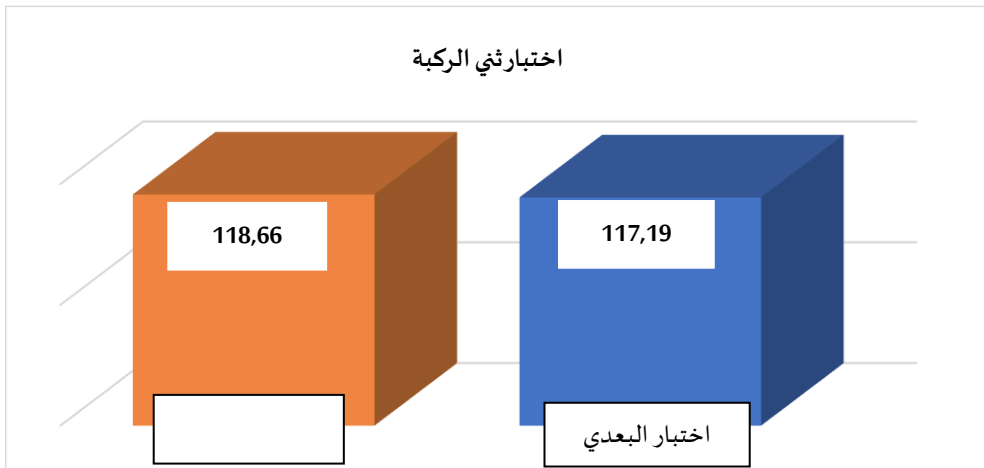
الجدول (05): يوضح المتوسط الحسابي واختبار Z استودنت (Z-test) لاختبار القدرة الاسترجاعية للمرحلة العمرية  
15 إلى 18 سنة

اختبار القدرة الاسترجاعية					
الاختبار	المتوسط الحسابي للاختبار القبلي	المتوسط الحسابي للاختبار البعدي	الفرق بين الاختبار القبلي والبعدي	قيمة Z المحسوبة	مستوى الدلالة
اختبار ثني الركبة	118,66	117,19	1,47	0,87	غير دالة

قيمة Z الجدولية: 1.65 عند مستوى دلالة  $\alpha=0.05$

من خلال نتائج الجدول يتضح ان قيمت Z استودنت المحسوبة لاختبار القدرة الاسترجاعية تقع في منطقة القبول Z الجدولية والتي بلغت 1.65 عند مستوى الدلالة  $\alpha=0.05$  وهذا ما يعني قبول الفرض الصفري وهذا ما يدل على أنه لا توجد فروق ذات دلالة احصائية لاختبار القدرة الاسترجاعية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي.

الشكل (04) أعمدة بيانية تبين المتوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي للقدرة الاسترجاعية



2-2-16 مناقشة نتائج المتعلقة بالفرضية الثانية :

نصت الفرضية الثانية على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية لاختبار القدرة الاسترجاعية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي.

ويوضح الجدول رقم (05) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط الحسابي للاختبار القبلي والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي لصالح الاختبار القبلي لعنصر من عناصر القدرة الفيزيولوجية وهي القدرة الاسترجاعية.

وتعزو الباحثون هذا الوضع إلى قلة الوقت المخصص لدروس التربية البدنية والرياضية ونقص الأدوات والتجهيزات البيداغوجية التي تمكن الطلاب من التعلم الجيد في الدروس، بالإضافة إلى أن الطلاب في المرحلة النهائية لا يتحمسون

لممارسة الأنشطة الرياضية أثناء دروس التربية البدنية والرياضية لأسباب نفسية و استعدادهم للاختبارات. النهائية . كما أن موثوقية الاختبار القبلي والبعدي التي تضمن ظهور نتائج دقيقة بعد إجراء الاختبار، كما أن موثوقية الاختبار القبلي والبعدي مناسبة لاختبار متغيرات البحث وخصائص الفئة العمرية من 15 إلى 18 سنة. ومن خلال النتائج الدراسة الإحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي كانت النتائج المتحصل عليها لصالح الاختبار القبلي ومنه الفرضية القائلة انه توجد فروق ذات دلالة احصائية لإختبار القدرة الاسترجاعية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لصالح الاختبار البعدي غير محققة.

#### 17- الاستنتاجات :

من خلال الدراسة النظرية للقدرة القلبية والقدرة الاسترجاعية وكذا المرحلة العمرية 15 إلى 18 سنة بالإضافة إلى الدراسة الميدانية والتي تم من خلالها تطبيق الاختبارات القدرات القابية والاسترجاعية على العينة الأساسية للبحث، وفي ضوء النتائج الدراسة ومناقشتها توصل الباحثون للاستنتاجات التالية:

- ✓ بالنسبة لاختبار قدرة القلب، لم يتم العثور على أي فرق ذي دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي. طلاب المرحلة الثانوية (15-18 سنة)
  - ✓ بالنسبة لاختبار القدرة الاسترجاعية ، لم يتم العثور على فرق ذي دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي. طلاب المرحلة الثانوية (15-18 سنة)
- التوصيات :

- ✓ ينبغي أن ينظم النظام التعليمي دورات تدريبية لمعلمي التربية البدنية والرياضة لتوعيتهم بأهمية مراعاة العنصر الفسيولوجي (القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي) من خلال التمارين المدرجة في وحدة التدريس.
- ✓ إجراء استبيانات مماثلة مع الطلاب حول اللياقة البدنية.
- ✓ رفع مستوى الوعي في المجتمع التعليمي حول الجوانب الفسيولوجية والحياة الشخصية من أجل زيادة دافعية الطلاب واهتمامهم بالرياضة المدرسية.
- ✓ زيادة عدد ساعات حصص التربية البدنية والرياضة في المرحلة الثانوية لتحسين الكفاءة الفسيولوجية (القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي).
- ✓ توفير مواد وأدوات تعليمية لتنمية الكفاءة القلبية التنفسية.
- ✓ تعزيز ثقافة الصحة البدنية

## اثر حصص التربية البدنية والرياضية على القدرة القلبية والاسترجاعية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية 15-18 سنة

### قائمة المراجع :

#### الكتب

1. سعيد عرابي. (2015). اسس التدريب الرياضي. الاردن: دار امجد.
3. السيد عبد الحميد ، سليمان السيد. (2000). صعوبات التعلم ، تاريخها ، مفهومها ، تشخيصها ، علاجها. الكويت: دار الفكر الحديث العربي.

#### المجلات

1. العربي محمد. (31 جانفي، 2023). التدريب باستعمال وسائل مساعدة لتحسين تركيز الانتباه والارتقاء الجاني لدى حراس المرمى في كرة القدم . مجلة التحدي
2. بايزيد عبد القادر ، زاوي عبد السلام ، بوديسة لامية . (15 مارس، 2018). اهمية حصص التربية البدنية والرياضية في التخلص من الافات الاجتماعية في الوسط المدرسي لدى فئة (15-17 سنة) . مجلة المنظومة الرياضية .
3. بلحاج رفيق ، نجايي عبد الله نور الدين . (02 سبتمبر ، 2021). متابعة تطور مستوى بعض المؤشرات الفيزيولوجية لدى لاعبي كرة القدم خلال الموسم الرياضي . مجلة المنظومة الرياضية .
4. بن سامي رضوان. (10 اوت، 2022). دور حصص التربية البدنية والرياضية في تحقيق التوافق النفسي الاجتماعي لدى تلاميذ طور المتوسط. مجلة المنظومة الرياضية .
5. تافرونت خير الدين واخرون . (24 جويلية ، 2023). دراسة أثر الارتفاع . مجلة التحدي .
6. جمالي مرابط. (17 ديسمبر، 2019). الاسترجاع والاستشفاء البدني لدى لاعبي كرة القدم من الجنسين بفترة ما بعد التمرين من خلال مؤشر سكر الدم. مجلة الابداع الرياضي.
7. درويش محمد واخرون . (19 جانفي ، 2020). أثر الخلايا المستشعرة على فزيولوجيا التضخم العضلي . مجلة التحدي
8. زاوي علي ، مجرالو احلام . (22 ديسمبر ، 2020). البعد الفسيولوجي للتدريب بالمرتفعات في الرفع من القدرة الحيوية . مجلة الابداع الرياضي .
9. سعداوي فيصل ، بري الطاهر . (01 ديسمبر ، 2022). تقييم بعض عناصر اللياقة البدنية لدى ناشئي كرة القدم بواسطة التكنولوجيات الحديثة . مجلة الابداع الرياضي .
10. قاضي محمد، ربوح صالح . (29 سبتمبر، 2022). دور حصص التربية البدنية والرياضية في تنمية التعاون الاجتماعي لدى تلاميذ الطور المتوسط . مجلة التحدي .

#### الاطروحات

1. كتشوك سيدي محمد. (2010). اطروحة دكتراه اثر برنامج تدريبي بالاثقال على تنمية القدرة العضلية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والاداء المهاري لناشئين كرة القدم. الجزائر: جامعة الجزائر 3.