مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية /المجلد: 07 /العدد: 01 -2022، ص: 404_423
ISSN: 2507-7201 EISSN: 2602-6899 NDL: 787-2016
ASJP: https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/208

تأثير برنامج رياضي لتحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية على تلميذات المرحلة المتوسطة 12-15 سنة غرب الجزائر

Effect of a sports program to improve the level of cardiorespiratory fitness in middle school girls 12-15 years in western Algeria

أبوبكر بختاوي[1]، الحاج محمد بن قاصد علي [2]، طاهر طاهر[3]،عطا الله احمد[4]

[1] جامعة مستغانم (الجزائر)، aboubakr.bekhtaoui.etu@univ-mosta.dz

[2] جامعة مستغانم (الجزائر)، elhadjmohammed.benkazdali@univ-mosta.dz

[3] جامعة مستغانم (الجزائر)، tahar.tahar@univ-mosta.dz

[4] جامعة مستغانم (الجزائر)، ahmed.attalah@univ-mosta.dz

جامعة مستغانم – معهد التربية البدنية و الرياضية– مخبر تقويم النشاطات البدنية و الرياضية

تاريخ الإرسال: 2021/12/19	تاريخ القبول:2022/03/19	تاريخ النشر: 2022/05/30

الملخص: هدفت الدراسة إلى اقتراح برنامج رياضي لتحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المرحلة المتوسطة، حيث اعتمد الباحثون المنهج التجريبي على عينة تم اختيارها بطريقة عمدية شملت 8 تلميذة 5 سنة المجموعة ب كعينة ضابطة المجموعة أ كعينة تجريبية أكمل المشاركون فيها دورة تدريبية لمدة إلى 6 دقيقة في الجلسة التدريبية الواحدة بمعدل مرات في الأسبوع ولمدة 8 أسابيع بكثافة معتدلة خلال الأسابيع الأولى وكثافة عالية للأسابيع الأخيرة، وأسفرت أهم النتائج أثناء كشف التحليل بين المجموعتين على أن البرنامج الرياضي المقترح له تأثير إيجابي وكبير في تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية بين تلميذات المرحلة المتوسطة غرب الجزائر.

الكلمات المفتاحية: البرنامج الرياضي، اللياقة القلبية التنفسية، المرحلة المتوسطة (12- 15 سنة).

Abstract: The study aimed to suggest a sports program to improve the level of cardiorespiratory fitness for middle school girls, where the researchers adopted the experimental method on a deliberately selected sample of 80 girls (12-15 years) with a pre and post measurement, Group (B) as a control sample Group (A) as an experimental sample in which the participants completed a training session for a period of 30 to 60 minutes in one training session at a rate of 3 times a week and for a period of 8 weeks, with moderate intensity during the first 4 weeks and high intensity for the last 4 weeks, and the most important results during the analysis revealed between the two groups that the proposed sports program has a big and positive role in improving the level of cardiorespiratory fitness among middle school girls in western Algeria.

Key words: sports program. cardiorespiratory fitness. middle school (12-15 years).

* المؤلف المرسل.

1- مقدمة ومشكلة البحث:

لم يقتصر دور الرياضة في العصر الحديث على مجرد الاشتراك في المنافسات ولكن التطور التكنولوجي أدى إلى قلة حركة الإنسان وما تبع ذلك من مشكلات صحية كزيادة الوزن وأمراض القلب التاجية وتصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم وغيرها، وهذا أدى إلى أن يقوم الأفراد من مختلف الأعمار بممارسة الرياضية من أجل الحفاظ على الصحة والوقاية من الأمراض وخاصة مع تقدم العمر.(أبو العلا عبد الفتاح.2003.صفحة47)، كما هناك علاقة وطيدة بين اللياقة البدنية والصحة المثالية للشخص، من خلال ممارسة التمرينات البدنية بصورة منتظمة حيث تعتبر واحد من أساليب الحياة التي تسهم في الوصول إلى الصحة النموذجية، والحياة الفعالة في المجتمع والتعامل مع أفراده بدرجة عالية من الكفاءة، كما أن المتغيرات المختلفة لأنماط الحياة يمكن أن تساعد في الوقاية من الأمراض ورقي الصحة ولتحقيق الصحة المثالية والاستمتاع بالحياة فإنه بالإمكان تغيير أسلوب الحياة.(مفتى ابراهيم.2004.صفحة34) وازداد الاهتمام مؤخرا من قبل الهيئات والمنظمات العالمية، باللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لما لها من تأثير مباشر على حياة الانسان و صحته، اذ تعتبر إحدى المكونات الأساسية التي من خلالها يستطيع الفرد القيام بجميع واجباته اليومية دون حدوث تعب شديد وبكل نشاط وحيوية وتزداد أهمية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى فئة الأطفال والمراهقين لأن هذه الفئة أكثر عرضة للخمول البدني وهذا ما تؤكده نتائج البحوث الحديثة التي أجريت سواء في أمريكا الشمالية أو في أوربا إلى أن انخفاضا ملموسا في مستوى النشاط البدني يحدث بعد عمر12سنة لدى الناشئة، ويستمر حتى عمر18 و19سنة.(هزاع بن محمد الهزاع ومحمد بن علي الأحمدي.2004. صفحة35)، ونظرا لأهمية اللياقة البدنية فقد أفردت لها الدول مشروعات تستهدف رفع مستواها ففي فرنسا مشروع أجرته وزارة الشباب والرياضة والترويح، يتضمن بطارية اختبار لقياس عناصر اللياقة البدنية لوضع معايير ومستويات خاصة لها، وكذلك يوجد مشروعات قومية لرفع مستوي اللياقة البدنية في كل من كندا، ألمانيا، بلغاريا، تايلاند، الجر والسويد.(محمد صبحي حسانين.2001.صفحة306)، ولهذا ممارسة الرياضة في الدول المتقدمة لم تعد تقتصر على الرياضيين بل امتدت لتصبح موضع اهتمام من طرف المهتمين بالصحة من الأطباء و العاملين في المجال الطبي والرياضي وأصبح موضوع اللياقة البدنية هاجسا للكثير منهم (أبو العلا أحمد عبد الفتاح ومحمد صبحي حسانين.2005.صفحة04).

ونظرا للأهمية البالغة والدور الحيوي الذي يلعبه الجهاز الدوري والجهاز التنفسي فإن القدرة الهوائية أصبحت هي الهدف الرئيسي لجميع برامج اللياقة البدنية من أجل الصحة، حيث ترتبط بعمليات الوقاية الصحية من أمراض القلب والأوعية الدموية والجهاز التنفسي، كما أنها تساعد على إنقاص الوزن والوقاية من السمنة (أبو العلا أحمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين.2008.صفحة210) كما أن اللياقة القلبية التنفسية من أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وتسمى باللياقة الهوائية أو القدرة الهوائية فهي تعبر عن قدرة الفرد على استخدام الأكسجين داخل خلايا الجسم لإنتاج الطاقة الكيميائية اللازمة للانقباض العضلي، ويستدل عليها بالاستهلاك الأقصى للأكسجين (VO2max).(نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان.2012.صفحة239). وهو ما جاءت به الكلية الأمريكية للطب الرياضي(ACSM's)في تعريفها للياقة القلبية التنفسية على أنها قدرة الفرد على أداء جهدا بدنيا معتدل إلى مرتفع الشدة، مستخدما مجموعات عضلية كبرى من جسمه، لأطول فترة ممكنه.ويعتمد مستوى اللياقة القلبية التنفسية على الحالة الوظيفية لكل من القلب والدورة الدموية والرئتين والعضلات.(ACSM's .2010)و(Caspersen,et al) كما يعد الاستهلاك الأقصى للأكسجين من أفضل المؤشرات الفسيولوجية للكفاءة الوظيفية لدى الفرد ودليلا جيدا على مقدار لياقته البدنية. (الحسناوي.2014.صفحة109). وجاءت توصيات الكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) وهي أكبر هيئة علمية بمجال الطب الرياضي حول الكمية والنوعية المطلوبتين من النشاط البدني لتنمية كفاءة القلب و الرئتين، حيث أنه لأجل تطوير اللياقة القلبية التنفسية لابد للنشاط أن يكون هوائيا (مشي، هرولة، ركوب دراجة، سباحة، نط الحبل.. الخ) وتكون مدته من 20 إلى 60 دقيقة في كل مرة و أن يتم تكراره من 3 إلى 5 أيام في الأسبوع،(هزاع بن محمد الهزاع.2007). (the physical best teacher's guide, 2011, pp. 77-81) وتجدر الإشارة إلى أن العتبة الفارقة والمنطقة المستهدفة لممارسة التمرينات لتطوير لياقة الجهاز الدوري التنفسي بهدف تحسين الصحة تختلف عن المنطقة المستهدفة لممارسة التمرينات بهدف الوصول لمستوى عال في الرياضية(مفتى إبراهيم.2004.صفحة188)و(مفتي حماد.2010.صفحة 213).

ويبدأ الخمول في مرحلة المراهقة بنسبة عالية (80٪) من المراهقين غير النشطين الذين تتراوح أعمارهم بين 13 و 15 عامًا والذين يمارسون نشاطًا بدنيًا أقل من الحد الأدنى الموصى به من قبل منظمة الصحة العالمية (WHO).(Hallal et al., 2012).كما ينبغي عدم تعريض الناشئة لجهد بدني تحملي شاق يتجاوز التوصيات العلمية والطبية. (هزاع بن محمد

الهزاع.2003.صفحة 10).فاللياقة البدنية واحدة من أهم العلامات الصحية في مرحلة الطفولة والمراهقة، فإنه ينبغي أن يكون تعزيز اللياقة البدنية من خلال زيادة الوقت الذي يقضيه في النشاط البدني القوي والتدريب عالي الكثافة، هدفًا رئيسيًا في سياسات تعزيز الصحة العامة الحالية والمستقبلية، كما تعتبر المدارس أفضل بيئة يمكن فيها تحديد التلاميذ ذوي مستويات اللياقة البدنية المنخفضة، وتعزيز نمط حياة صحي لهم، كما يجب تصميم برامج النشاط البدني لتحسين مستويات اللياقة القلبية التنفسية واللياقة العضلية.(2008. .(Ortega, Francisco B., et al

ومن خلال الدراسات السابقة التي أجريت في هذا المجال من بينها، **دراسة دحون و آخرون سنة (2018)** بعنوان "تأثير 8 أسابيع من برنامج اللياقة البدنية لتحسين مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الفتيات في سن المراهقة" ،استخدم الباحث المنهج التجريبي وتم الاعتماد على اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر لقياس وتقييم مستوى اللياقة القلبية التنفسية وكشف التحليل بين المجموعات أن برنامج الرياضي كان له تأثير مفيد وكبير وأن برنامج اللياقة البدنية لمدة ثمانية أسابيع كان فعالا في تعزيز اللياقة القلبية التنفسية. و**دراسة جمال سالم شاكر (2008)**بعنوان " اثر برنامج تدريب مائي مقترح باستخدام أدوات خاصة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة". والتي هدفت إلى التعرف على اثر برنامج تدريب مائي باستخدام أدوات خاصية على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ومن بينها التحمل الدوري التنفسي، استخدم الباحث المنهج التجريبي واختيرت عينة عمدية (40) طالبا تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين تضم كل منهما (20) طالبا ضابطة و تجريبية تم تطبيق البرنامج لمدة(8) أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية لدى العينة التجريبية بينما الضابطة استمرت في نشاطها الاعتيادي و أظهرت النتائج أن البرنامج الرياضي اظهر تحسن في اللياقة القلبية التنفسية، كما أظهرت نتائج الدراسة تفوق أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي عن أفراد المجموعة الضابطة. **ودراسة أبوبكر بختاوي وآخرون (2019)** بعنوان "التحليل العاملي الاستكشافي لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات المرحلة المتوسطة غرب الجزائر" كان الهدف الرئيسي لهذه الدراسة هو الوصول الى بطارية اختبار خاصة ومناسبة بالبيئة الجزائرية لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى فتيات المرحلة المتوسطة. **ودراسة عزيزو محمد وآخرون (2021)** بعنوان "مدى مساهمة النشاط البدني الرياضي اللاصفي في تنمية المهارات الحركية لدى تلاميذ الطور المتوسط" وخلصت أهم النتائج إلى أن النشاط الرياضي اللاصفي له دور فعال في تنمية

المهارات الحركية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة من خلال تنمية القدرات البدنية و الفكرية، فيصبح لدى هذا التلميذ مجموعة متباينة من الاستعدادات والقدرات البدنية. و**دراسة جعفر فارس العرجان (2013)** بعنوان" اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وبعض القياسات الانثروبومترية لدى الأطفال والشباب الأردنيين بعمر (7-18) سنة ". هدفت الدراسة إلى تعرف التغيرات الحاصلة في اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الأطفال، وذلك على عينة مكونة من (1823) طفلا وشابا أردنيا، وأشارت أهم النتائج إلى أن النقطة الفارقة في تزايد اللياقة القلبية التنفسية أكثر وضوحا بين سن 13-14سنة. ومن ثم أمكن للباحث التوصية بضرورة ايلاء انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الأطفال والشباب الأردنيين عناية كبيرة خاصة في مراحل الطفولة المبكرة والمراهقة من خلال زيادة وتفعيل مستوى النشاطات الرياضية الموجهة على الصعيد المدرسي والمجتمعي، والعمل على زيادة مستوى الوعي الصحي بينهم

ونظرا لقلة الدراسات حول موضوع اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وخاصة اللياقة القلبية التنفسية في البيئة المدرسية الجزائرية، ومن خلال ما تقدم مشكلة البحث تكمن في تحديد النماذج الرياضية المعتمدة عالميا لتطوير مستوى اللياقة القلبية التنفسية لفتيات المرحلة المتوسطة وتكييفها مع خصوصيات البيئة الجزائرية واقتراح برنامج رياضي يناسبها.

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

وبناء على ما تقدم قام الباحثون باقتراح نماذج رياضية لتحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المرحلة المتوسطة (12- 15 سنة).

ومن هذا المنطلق نطرح مشكل البحث:

- السؤال العام:

هل البرنامج الرياضي المقترح يؤثر إيجابيا في تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المرحلة المتوسطة غرب الجزائر(12- 15 سنة)؟

- فرضيات البحث:

الفرض العام:

البرنامج الرياضي المقترح يؤثر إيجابيا في تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المرحلة المتوسطة غرب الجزائر (12 - 15 سنة).

الفرضيات الفرعية:

1. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المجموعة الضابطة.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المجموعة التجريبية.
3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي لمستوى اللياقة القلبية التنفسية بين تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة.

2- الهدف العام من الدراسة:

الهدف العام من هذه الدراسة هو تحديد تأثير النشاط البدني لمدة 8 أسابيع في تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية على تلميذات المرحلة المتوسطة 12–15 سنة غرب الجزائر، ويتم ذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- ✓ تصميم برنامج رياضي لتحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية على تلميذات المرحلة المتوسطة.
- ✓ اقتراح مجموعة من النماذج للوحدات التعليمية الرياضية تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية على تلميذات المرحلة المتوسطة 12- 15 سنة.

- ✓ اقتراح مجموعة من الأنشطة البدنية و التمارين الرياضية التي تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية على تلميذات المرحلة المتوسطة.
- ✓ التعرف على الفروق الإحصائية ما بين الإختبار القبلي والإختبار البعدي في تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المجموعة التجريبية.

3- التحديد الإجرائي للمفاهيم الواردة في البحث:

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

ويعرفه الباحثون إجرائيا: هو النموذج الرياضي المقنن الذي يهدف من خلاله إلى تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند التلميذات.

- **التحسين:** يعرفه الباحثون إجرائيا: هو تطوير الكفاءة الوظيفية من خلال تعزيز عمل الأجهزة الفيسيولوجية، نتيجة الانتظام في ممارسة الأنشطة البدنية والتمارين الرياضية، عند التلميذات اللواتي يعانون من نقص في مستوى عناصر اللياقة القلبية التنفسية.
- **اللياقة القلبية التنفسية:** اللياقة القلبية التنفسية من أهم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، وتسمى باللياقة الهوائية أو القدرة الهوائية فهي تعبر عن قدرة الفرد على استخدام الأكسجين داخل خلايا الجسم لإنتاج الطاقة الكيميائية اللازمة للانقباض العضلي. ويستدل عليها بالاستهلاك الأقصى للأكسجين (VO2max). (نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان.2012.صفحة 239).
- **المرحلة المتوسطة:** يعرفها الباحثون: على أنها همزة وصل بين مرحلة التعليم الإبتدائي ومرحلة التعليم الثانوي وتدوم هذه المرحلة حسب هيكلة نظام التعليم في الجزائر أربعة سنوات (السنة الأولى، السنة الثانية، السنة الثالثة، السنة الرابعة).

4- الإجراءات المنهجية المتبعة في الدراسة:

4-1 الطريقة والأدوات:

- **المنهج المتبع:** اعتمد الباحثون على المنهج التجريبي وذلك لملائمته لأهداف البحث.

- **الدراسة الاستطلاعية:** خلال الدراسة الاستطلاعية استخدم الباحثون صدق المحكمين وذلك بعرض البرنامج الرياضي على مجموعة من المتخصصين من الاساتذة في مجال اللياقة البدنية والصحة والفيزيولوجية والتغذية حيث طلب منهم إبداء الرأي في: البرنامج الرياضي من حيث ارتباطه مع الهدف الذي صمم من اجله. وقد ابدى المحكمون اراءهم في البرنامج كما يلي:

✓ ارتباط البرنامج مع الهدف الذي صمم من أجله.
✓ التمارين البدنية المقترحة صالحة لتحسين اللياقة القلبية التنفسية وملائمة لتلميذات المرحلة المتوسطة.

ليتم بعدها تطبيق البرنامج الرياضي المقترح على العينة الاستطلاعية قبل أسبوع من تطبيق البرنامج على العينة التجريبية لمعرفة مدى ملائمة الدراسة لإجراءات البحث الميدانية والتأكد من صلاحية الأداة المستخدمة وملاءمة التمارين الرياضية المقترحة والصعوبات التي قد تعترض التلميذات أثناء الأداء، حتى نتمكن من تفاديها خلال التجربة الأساسية وكيفية ملء البيانات.

- **العينة وطرق اختيارها:** نظرا لكبر المنطقة الجغرافية لمجتمع البحث فقد تم تقسيمه الى ثلاثة مناطق وهي المناطق المكونة لجغرافية الجزائر: الشمال الهضاب، الجنوب، ومن ثم يتم اختيار عينة مقصودة منتظمة من كل منطقة. تمثلت في تلميذات المرحلة المتوسطة، اللواتي يعانون من نقص في مستوى اللياقة القلبية التنفسية، لبعض ولايات الجزائر والبالغ عددهم (80):

✓ عينة استطلاعية تمثلت في 08 تلميذات من ولاية تلمسان.
✓ بينما شملت العينة التجريبية 36 تلميذة، والعينة الضابطة 36 تلميذة، والموزعين على (03) ولايات واللواتي تم اختيارهم بطريقة مقصودة.

الجدول رقم (01) يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب المناطق والولايات.

الرقم	المنطقة	الولاية	عدد العينة التجريبية	عدد العينة الضابطة
01	الشمال	تلمسان	12	12
02	الهضاب	عين الصفراء	12	12
03	الصحراء	بشار	12	12
المجموع			36	36

- **مجالات الدراسة.**

المجال البشري: بلغ عدد أفراد عينة البحث (80) تلميذة ينتمون الى المرحلة المتوسطة (12- 15) سنة، للسنة الدراسية 2021/2020 م، تم اختيارهم بطريقة مقصودة، موزعين على النحو التالي:

الجدول رقم (02) يبين توزيع أفراد عينة البحث حسب متغير السن والجنس.

السن / الاناث	12 سنة	13 سنة	14 سنة	15 سنة
العينة التجريبية	09	09	09	09
العينة الضابطة	09	09	09	09
العينة الاستطلاعية	02	02	02	02
المجموع	20	20	20	20
	80			

- **المجال المكاني:** تم إجراء الاختبارات وتطبيق البرنامج الرياضي المقترح بالساحات والقاعات متعددة الرياضات للمتوسطات المشاركة في الدراسة.
- **المجال الزماني:**

شرع الباحثون في الدراسة النظرية ابتداء من يوم 2021/08/02 إلى غاية 2021/09/15 والتي توجت بتصميم البرنامج الرياضي المقترح، أما الدراسة الميدانية فقد مرت عبر المراحل التالية: بحيث أجريت الاختبارات القبلية بتاريخ 2021/09/26، بعدها قمنا بتطبيق البرنامج الرياضي المقترح على العينة التجريبية من يوم 2021/09/28 إلى غاية 2021/11/23 أي لمدة 8 أسابيع وبمعدل ثلاث حصص في الأسبوع(كل يوم أحد وثلاثاء وخميس)، ثم أجرينا الاختبارات البعدية بتاريخ 2021/11/25.

- **إجراءات الدراسة: تحديد المتغيرات وكيفية قياسها.**

لغرض الحصول على نتائج موضوعية ودقيقة قام الباحثون بضبط بعض المتغيرات التي قد تؤثر على نتائج الدراسة وتمثلت فيما يلي :

- ✓ اختيار التلاميذ الذين يعانون من نقص في مستوى اللياقة القلبية التنفسية.
- ✓ تم استبعاد التلاميذ الرياضيون والمصابون.
- ✓ تطبيق البرنامج الرياضي المقترح خلال الفترة المسائية.
- ✓ اجراء الاختبارات في الفترة المسائية.

✓ تنظيم اجراءات الاختبار على حسب بروتوكول بطارية الاختبار الخاصة بتلاميذ المرحلة المتوسطة بالجزائر 12 – 15 سنة.

– **أدوات البحث:** طبقا لمتطلبات البحث واستنادا إلى ما أسفرت عنه الدراسات النظرية والمشابهة سابقة الذكر، استخدم الباحثون في هذه الدراسة الأدوات التالية:

➢ **استمارة التحكيم:** تعد استمارات التحكيم واحدة من الركائز الأساسية لعمل الباحثين والتي من خلالها يتم استطلاع آراء الخبراء والمختصين حول:

✓ صلاحية الدليل الإرشادي للبرنامج الرياضي المقترح.
✓ صلاحية البرنامج الرياضي المقترح.
✓ صلاحية الوحدات التعليمية المقترحة.
✓ صلاحية التمرينات الرياضية المقترحة لتنمية اللياقة القلبية التنفسية.

➢ **مواصفات الاختبار المستخدم في الدراسة:** بعد شرح الاختبار تعطى فترة إحماء كافية لجميع افراد العينة وهذا لغرض إعداد المجاميع العضلية والمفاصل، والقلب للنشاط كما يساعد الاحماء أيضا على تقليل الإصابة وتحسين الأداء ليتم بعدها البدء في اجراء الاختبار.

وفيما يلي وصف مفردات الاختبار:

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

✓ **الهدف من الاختبار:** قياس كفاءة الجهازين الدوري والتنفسي (أو اللياقة القلبية التنفسية).

✓ **المواد والاجراءات المطلوبة للاختبار:**

- تحميل برنامج الاختبار. - ساعة توقيت.
- أرضية مناسبة للجري. - أقماع لتحديد مسافة 20 متر.
- استمارة تسجيل. - مساعدين.

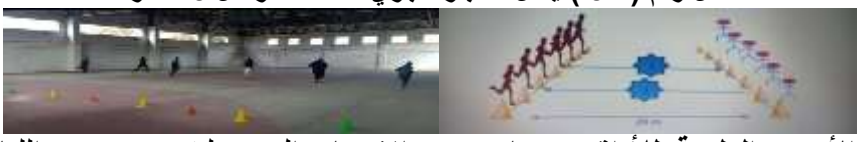
✓ **كيفية اجراء الاختبار:**

- يتطلب من التلميذ الوقوف عند نقطة البداية، مع الاستعداد لسماع التعليمات الصوتية، تعطى إشارة البدأ ويبدأ الاختبار. عند سماع التعليمة الصوتية (نغمة Beep) يجري التلميذ من نقطة القمع الأول إلى نقطة القمع الثاني ثم يعود مرة أخرى إلى نقطة القمع الأول بعد سماع النغمة Beep يكرر العملية حتى الشعور بالتعب، بمعنى أن يتحرك التلاميذ بين نهايتين لمسافة 20 متر كما هو موضح في الشكل رقم (01)، يقوم كل تلميذ بلمس الخط عند نهاية المسار بالقدم ثم يغير من اتجاهه عكسيا طبقا لإشارات الصوتية
- إذا وصل التلميذ إلى نهاية القمع قبل الزمن المحدد، يجب عليه الانتظار حتى يسمع نغمة Beep ثم يستأنف الجري مرة أخرى.

- إذا فشل التلميذ في الوصول في الزمن المحدد يسمح له ب2- 3 محاولات أخرى لاستعادة وتيرة الجري المطلوبة قبل أن يتم سحبه من الاختبار.
- ينتهي الاختبار عندما لا يستطيع التلميذ المحافظة على إيقاع سرعة الجري، او عند الشعور بعدم المقدرة على مواصلة الجري .

✓ **تسجيل الدرجات:** يتم حساب عدد المرات ذهابا وإيابا، حيث تعد مرحلة الذهاب ب 1 ومرحلة الإياب ب 2 ثم مرحلة الذهاب ب 3 وهكذا... .

شكل رقم (01) يمثل اختبار الجري متعدد المراحل 20 متر.



- الأسس العلمية للأداة: فيما يخص الاختبار البدني لتقييم مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المرحلة المتوسطة، فقد استخدم الباحثون اختبار الجري متعدد المراحل 20متر (Multi-Stage Fitness Test Beep) وهو من الاختبارات العالمية كما تم عرضه من قبل على الخبراء والمختصين وبعدها التأكد من صلاحيته وإيجاد المعاملات العلمية (**الثبات، الصدق، الموضوعية**) الخاصة به، بالإضافة إلى ملائمته لعينة البحث، أصبح هذا الاختبار البدني قابل للتطبيق النهائي، من خلال دراسة (بختاوي أبوبكر وآخرون، 2019) التي تم من خلالها التوصل إلى بطارية اختبار خاصة بالبيئة الجزائرية لقياس مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات المرحلة المتوسطة 12 – 15 سنة.

الأجهزة المستخدمة في البحث:

- ✓ استمارة تسجيل البيانات.
- ✓ الدليل الارشادي للبرنامج الرياضي المقترح. الوحدات التعليمية المقترحة.
- ✓ الدليل الارشادي لاختبار الجري متعدد المراحل 20 متر.
- ✓ العتاد الرياضي البيداغوجي (صافرة، شواخص، إيقاع الاختبار، متر، أحبال النط، كرة السلة)
- ✓ هاتف من نوع OPPO F7. جهاز حاسوب محمول من نوع DELL CORE I5. الأنترنت.
- ✓ برنامج Microsoft Word 2010. برنامج SPSS23.

– **الأدوات الإحصائية:** تمت معالجة البيانات الاحصائية باستخدام برنامج **SPSS23**وتم حساب كل من: - المتوسط الحسابي

- الانحراف المعياري
- (ت) سيودنت.

- البرنامج الرياضي المقترح لتحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية:

لقد تقيد الباحثون عند تصميمهم للبرنامج الرياضي بالخطوات الرئيسية التالية:

المرحلة الأولى: من أجل تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية في عينة البحث، كان من الضروري اتباع نهج علمي موحد في التدريب للحصول على أفضل النتائج وأقل الإصابات وتأخذ في الاعتبار ثلاثة عوامل تؤثر على مقدار الاستفادة من التدريب البدني على النحو التالي: مستوى اللياقة الصحية للعينة التجريبية قبل التدريب، وشدة التدريب البدني، ومدة وتواتر التدريب. لذلك تمت برمجة التدريبات لتحسين اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المرحلة المتوسطة ، بعد عملية مسح للعديد من المصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة الذكر، أما بالنسبة للشدة والحجم والجودة المطلوبة للنشاط البدني فقد اعتمد الباحثون على أهم المبادئ التوجيهية المطبقة لتنمية وتحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند المراهقين، حسب توصيات منظمة الصحة العالمية (WHO) حول مقدار النشاط البدني المعزز للصحة لدى المراهقين والرابطة الوطنية الامريكية للرياضية والتربية البدنية والكلية الأمريكية للطب الرياضي (ACSM's) فلقد لخصت المبادئ المطبقة لتطوير اللياقة القلبية التنفسية عند المراهقين وكيفية التدرج في حجم النشاط، الشدة والمدة الزمنية على حسب مستوى اللياقة البدنية في الجدولين رقم (03)و(04). (the physical best teacher's guide, 2011, pp. 77-81).

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

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

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

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

المرحلة الثانية: تم جمع التصاريح الأبوية على تلميذات العينة التجريبية المشاركات في البرنامج الرياضي المقترح، بينما تلميذات العينة الضابطة استمرت في نشاطها الاعتيادي حسب المقرر الدراسي الجزائري.

المرحلة الثالثة:بدأ الباحثون بتطبيق برنامج اللياقة البدنية المقترح لتحسين اللياقة القلبية التنفسية على العينة التجريبية من يوم 2021/09/28 إلى غاية 2021/11/23، تم استخدام التمارين البدنية والألعاب الرياضية (الأنشطة الهوائية لتحسين اللياقة القلبية التنفسية وتمارين المرونة لتفادي الاصابات والتشنجات العضلية وتحسين مطاطية العضلات ومرونة المجاميع المفصلية) في الجزء الرئيسي من الوحدة التعليمية. حيث أكمل المشاركون في المجموعة التجريبية (أ) دورة تدريبية لمدة 30 إلى 60 دقيقة في الجلسة التدريبية الواحدة بمعدل 3 مرات في الأسبوع ولمدة ثمانية أسابيع بكثافة معتدلة خلال الأسابيع الأربعة الأولى وكثافة عالية للأسابيع الأربعة الأخيرة، وقسمت فترة الوحدة التعليمية إلى ثلاثة أجزاء رئيسية:

- ✓ تمارين الاحماء لمدة 10 دقائق.
- ✓ التمارين البدنية والألعاب الرياضية لمدة 20 إلى 45 دقيقة
- ✓ التهدئة 05 دقائق.

- تكافؤ عينة البحث:

قبل البدء في تطبيق البرنامج الرياضي، تم تقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين متساويتين ولمعرفة أنه هناك تكافؤ بين العينة التجريبية والعينة الضابطة في مستوى اللياقة القلبية التنفسية اعتمد الباحثون على نتائج الاختبار القبلي للعينتين كما هو مبين في الجدول رقم (05).

الجدول رقم (05): يبين التكافؤ بين العينتين (التجريبية و الضابطة) في مستوى اللياقة القلبية التنفسية، لاختبار الجري متعدد المراحل20 متر.

نوع العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
العينة تجريبية	36	12.69	3.632	0.05	0.504	0.616	غير دال
العينة ضابطة	36	12.28	3.386				

يتضح من بيانات الجدول رقم (01) أن المتوسط الحسابي للعينة التجريبية بلغ قيمة (12.69) بانحراف معياري(3.632)، والمتوسط الحسابي للعينة الضابطة بلغ قيمة(12.28) بانحراف معياري (3.386)، كما جاءت نتيجة اختبار(t)(0.504) بقيمة احتمالية (0.616)أكبر من مستوى الدلالة (0.05) وعليه نقرر من خلال نتائج الاختبار القبلي أنه لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين العينتين التجريبية و الضابطة في مستوى اللياقة القلبية التنفسية ، وهذا يؤكد تكافؤ العينتين.

2-4 عرض وتحليل النتائج:

-المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة الضابطة:

الجدول رقم (06) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المجموعة الضابطة.

نوع الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
القبلي	36	12.28	3.386	0.05	1.405	0.169	غير دال
البعدي	36	12.42	3.401				

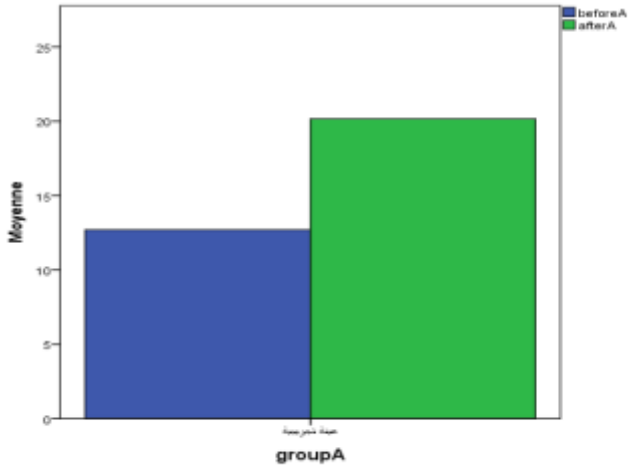
يتضح من بيانات الجدول رقم (06) أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ قيمة (12.28) بانحراف معياري (3.386)، والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي بلغ قيمة (12.42) بانحراف معياري (3.401)، كما جاءت نتيجة اختبار (t) (1.405) بقيمة احتمالية (0.169) أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي و البعدي للعينة الضابطة في مستوى اللياقة القلبية التنفسية.

-المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية:

الجدول رقم (07) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المجموعة التجريبية.

نوع الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
القبلي	36	12.69	3.632	0.05	22.499	0.000	غير دال
البعدي	36	20.17	4.724				

رسم بياني(01) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين القبلي والبعدي لاختبار مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المجموعة التجريبية.



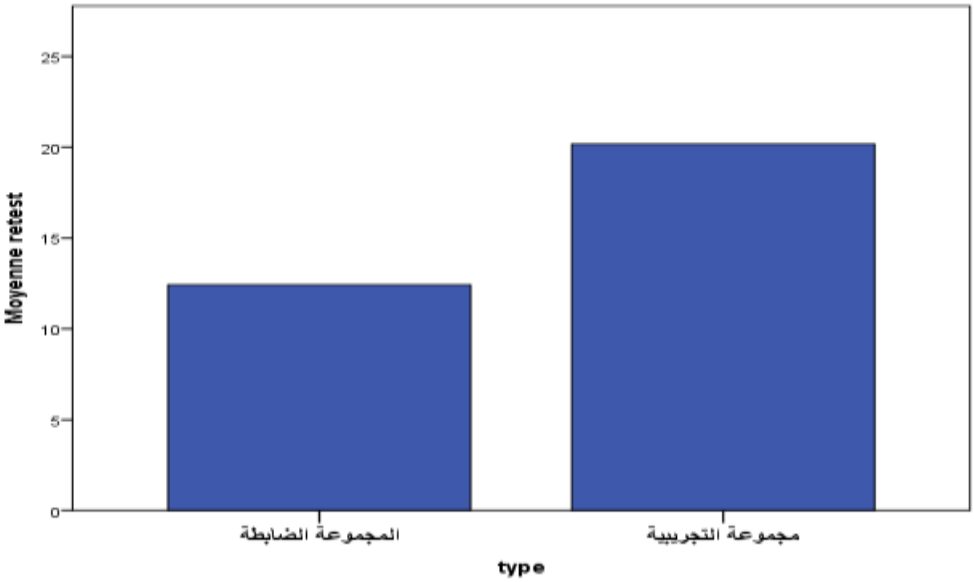
يتضح من بيانات الجدول رقم (07) والرسم البياني رقم (01) أن المتوسط الحسابي للاختبار القبلي بلغ قيمة (12.69) بانحراف معياري (3.632)، والمتوسط الحسابي للاختبار البعدي بلغ قيمة (20.17) بانحراف معياري (4.724)، كما جاءت نتيجة اختبار (t) (22.499) بقيمة احتمالية (0.000) أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين الاختبارين القبلي و البعدي للعينة التجريبية في مستوى اللياقة القلبية التنفسية ولصالح الاختبار البعدي.

-المقارنة بين نتائج الاختبارات البعدية للعينتين الضابطة والتجريبية:

الجدول رقم (08) : يبين المقارنة بين نتائج الاختبارات البعدية لمستوى اللياقة القلبية التنفسية بين تلميذات المجموعتين الضابطة و التجريبية.

نوع العينة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة	قيمة (t)	القيمة الاحتمالية (sig)	الدلالة الاحصائية
العينة تجريبية	36	20.17	4.724	0.05	7.989	0. 000	دال
العينة ضابطة	36	12.42	3.401				

رسم بياني(02) يوضح الفرق بين المتوسطين الحسابيين لنتائج الاختبارات البعدية لمستوى اللياقة القلبية التنفسية بين تلميذات المجموعتين الضابطة و التجريبية.



يتضح من بيانات الجدول رقم (08) والرسم البياني رقم (02) أن المتوسط الحسابي للعينة التجريبية بلغ قيمة (20.17) بانحراف معياري (4.724)، والمتوسط الحسابي للعينة الضابطة بلغ قيمة (12.42) بانحراف معياري (3.401)، كما جاءت نتيجة اختبار (t) (7.989) بقيمة احتمالية (0.000) أصغر من مستوى الدلالة (0.05)، وعليه نقرر أنه توجد فروق ذو دلالة

إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين العينتين التجريبية و الضابطة في مستوى اللياقة القلبية التنفسية، ولصالح العينة التجريبية.

4-3 مناقشة النتائج وتفسيرها:

4-3-1- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المجموعة الضابطة.من خلال الجدول رقم (06) لاتوجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات الإختبار القبلي والبعدي للعينة الضابطة في مستوى اللياقة القلبية التنفسية، ومن خلال هذه النتائج للمجموعة الضابطة التي لم تتغير بشكل كبير مقارنة بين القياسين القبلي والبعدي استنتج الباحثون إلى أن حصة التربية البدنية والرياضية الموجودة في المقرر الدراسي الجزائري بمعدل حصة واحدة لمدة ساعتين في الأسبوع لم تؤثر بشكل فعال في تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المرحلة المتوسطة وأنها غير كافية. وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة جعفر فارس العرجان (2013)، بضرورة ايلاء انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الأطفال والشباب كبيرة خاصة في مراحل الطفولة المبكرة والمراهقة من خلال زيادة وتفعيل مستوى النشاطات الرياضية الموجهة على الصعيد المدرسي والمجتمعي، والعمل على زيادة مستوى الوعي الصحي بينهم. ودراسة ودراسة عزيزو محمد وآخرون (2021) التي أشارت إلى أن النشاط الرياضي اللاصفي له دور فعال في تنمية المهارات والقدرات البدنية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة.

4-3-2- مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المجموعة التجريبية.

لقد اثبتت نتائج الجدول رقم (07) والرسم البياني رقم (01) صحة هذه الفرضية، حيث أثبتت وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين الإختبارات القبلية والبعدية للعينة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي، ولاحظنا أن قيمة (t) أكبر من مستوى الدلالة (0,05). ومن خلال هذه النتائج للمجموعة التجريبية التي تغيرت بشكل كبير مقارنة بين القياسين القبلي والبعدي نستنتج أن البرنامج الرياضي المقترح كان له تأثير كبير وفعال في تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المرحلة المتوسطة، وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة

دحون عومري وآخرون (2018) ودراسة جمال سالم شاكر (2008)، حيث أن المشاركة في برنامج رياضي بمعدل 3 حصص في الأسبوع ولمدة 8 أسابيع يأثر بشكل إيجابي وفعال في تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية.

4-3-3- **مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثالثة:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي لمستوى اللياقة القلبية التنفسية بين تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة.

لقد اثبتت نتائج الجدول رقم (08) والرسم البياني رقم (02)صحة هذه الفرضية، حيث أثبتت وجود فرق ذات دلالة إحصائية في الاختبار البعدي بين تلميذات المجموعتين التجريبية والضابطة، ولاحظنا أن قيمة (t) أكبر من مستوى الدلالة (0,05). ومن خلال المقارنة بين نتائج المجموعتين التجريبية والضابطة والتي تغيرت بشكل كبير وإيجابي في القياس البعدي ولصالح المجموعة التجريبية، استنتج الباحثون أن البرنامج الرياضي المقترح كان له تأثير كبير وفعال في تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات العينة التجريبة وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة دحون عومري وآخرون (2018) ودراسة جمال سالم شاكر (2008)، بينما في المقابل النتائج للمجموعة الضابطة التي لم تتغير بشكل كبير وبالتالي حصة التربية البدنية والرياضية الموجودة في المقرر الدراسي الجزائري غير كافية لتحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المرحلة المتوسطة وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسةعزيزو محمد وآخرون (2021) دراسة جعفر فارس العرجان (2013).

4-3-4-**مناقشة الفرض العام:** البرنامج الرياضي المقترح يؤثر إيجابيا في تحسين مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المرحلة المتوسطة غرب الجزائر (12 - 15 سنة).

لقد اثبتت نتائج الجدولين رقم (07) و(08) والرسمين البيانين رقم (01) و(02) صحة هذه الفرضية، التي تؤكد أن للبرنامج الرياضي المقترح له تأثير إيجابي في تنمية مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المرحلة المتوسطة، وأرجع الباحثون ذلك إلى ما يتسم به البرنامج الرياضي المقترح من تمارين خاصة بتنمية اللياقة القلبية التنفسية. ومن هنا يتم تأكيد الفرض العام .

- الخاتمة:

تقدم هذه الدراسة أدلة أولية على أن البرنامج الرياضي لمدة 8 أسابيع وبمعدل ثلاث حصص في الأسبوع تحسن بشكل كبير من مستوى اللياقة القلبية التنفسية عند تلميذات المرحلة المتوسطة كما يجب تطبيق وممارسة التمارين الرياضية والأنشطة البدنية بشكل مستمر في جميع المتوسطات الجزائرية، وذلك للحد من خطر انتشار الأمراض المرتبطة بنقص الحركة مستقبلا، خاصة بين المراهقات.

المراجع باللغة العربية:

1. أبو العلا أحمد عبد الفتاح.(2003). فسيولوجيا التدريب و الرياضة. القاهرة: دار الفكر العربي.
2. مفتى إبراهيم.(2004).الطريق إلى الصحة و البطولة الرياضية. كلية التربية الرياضية بالقاهرة وكلية التربية الإمارات.
3. هزاع بن محمد الهزاع ومحمد بن محمد الاحمدي . (2004) . قياس مستوى النشاط البدني والطاقة المصروفة لدى الانسان : الأهمية وطرق القياس الشائعة. جامعة الملك سعود.
4. محمد صبحي حسانين.(2001).القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية (الإصدار الجزء الأول، الطبعة الرابعة).دار الفكر العربي، القاهرة.
5. أبو العلا أحمد عبد الفتاح و أحمد نصر الدين سيد.(2008).فسيولوجيا اللياقة البدنية. القاهرة دار الفكر العربي.
6. نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان. (2012). الرياضة صحة ورشاقة ومرونة (الإصدار الطبعة الأولى).مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
7. هزاع بن محمد الهزاع .(2007).وصفة النشاط البدني بغرض تنمية عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.
8. الحسناوي،ا.ي.(2014).مهارات التدريب الرياضي.(صفحة109).(الطبعة الأولى).عمان:دار صنعاء.
9. مفتي حماد.(2010).اللياقة البدنية للصحة والرياضة. (الطبعة الأولى).القاهرة : دار الكتاب الحديث
10. هزاع بن محمد الهزاع.(2003).التدريب البدني و الناشئة. اعتبارات فسيولوجية وصحية.المملكة العربية السعودية: كلية التربية جامعة الملك سعود.

الدراسات السابقة:

1. عزيزو محمد وآخرون (2021) "مدى مساهمة النشاط البدني الرياضي اللاصفي في تنمية المهارات الحركية لدى تلاميذ الطور المتوسط" **مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية / المجلد : 06 / العدد : 03 -2021 ، ص : 14_33.**

2. جعفرفارس العرجان(2013)"اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وبعض القياسات الأنثروبومترية لدى الأطفال والشباب الأردنيين (7-18)سنة"مجلة دراسات العلوم التربوية،المجلّد 40،ملحق4
3. بختاوي أبوبكر وآخرون (2019) بعنوان التحليل العاملي الاستكشافي لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلميذات المرحلة المتوسطة غرب الجزائر. المجلة العلمية لعلوم و التكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية. المجلد 16/العدد: مكرر(2019)، ص 270- 285.
4. دراسة جمال سالم شاكر (2008) " اثر برنامج تدريب مائي مقترح باستخدام أدوات خاصة على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة".

المراجع باللغة الأجنبية:

1. ACSM's Guidelines for Exercise Testing & Prescription, 2010
2. Caspersen, et al., Public Health Rep,1985.
3. The physical best teacher's guide. (2011). Physical education for lifelong fitness (Vol. 3rd ed).
4. Oumri, D., Tayeb, M., Tahar, T., & Ahmed, A. (2018). EFFECT OF AN 8 WEEKS OF PHYSICAL FITNESS PROGRAM TO IMPROVE THE LEVEL OF PHYSICAL FITNESS ELEMENTS ASSOCIATED WITH HEALTH IN GIRLS ADOLESCENTS. *European Journal of Physical Education and Sport Science*.
5. Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., & Sjöström, M. (2008). Physical fitness in childhood and adolescence: A powerful marker of health. International Journal of Obesity, 32(1), 1.
6. Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. The lancet, 380(9838), 247-257.
7. Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013–2020. Geneva: World Health Organization; 2013.
8. MICHAEL, W. M. (2016). Instructional Models in Physical Education. ROUTLEDGE.