

ملخص البحث باللغة العربية

فعالية برنامج تأهيلي بدني لتحسين بعض المتغيرات البدنية الفسيولوجية لتلاميذ المرحلة الإعدادية ذوى فقر الدم

أ د / محمد عوده خليل

أ د / عمرو سعيد ابراهيم

الباحث / أحمد محمد السيد ضيف

يهدف البحث الى :

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج (تأهيلي بدنية) لتحسين بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لتلاميذ المرحلة الإعدادية لذوى فقر الدم من خلال التعرف على :-

- معدل نبض القلب لتلاميذ المرحلة الإعدادية لذوى فقر الدم .
- حامض اللاكتيك لتلاميذ المرحلة الإعدادية لذوى فقر الدم .
- نسبة هيموجلوبين الدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية لذوى فقر الدم .
- نسبة كرات الدم الحمراء لتلاميذ المرحلة الإعدادية لذوى فقر الدم .

فروض البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث وضع الباحث الفروض التالية :-

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي .
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في معدل القلب (معدل النبض) لصالح متوسط القياس البعدي .

المنهج المستخدم : استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمة لطبيعة الدراسة .

عينة البحث : قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة الدقهلية والبالغ عددهم (٢٥) تلميذ ، قام الباحث بتطبيق الدراسة استطلاعية على عدد (٥) تلاميذ من خارج عينة البحث لحساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في الدراسة. وقد قام الباحث بإجراء قياسات البحث القبلي والبعدي على عدد (٢٠) تلميذ وتلميذة والمنتظمين في تطبيق التجربة الأساسية للدراسة.

الاستخلاصات :

- أدى البرنامج التأهيلي (البدني) إلى تحسن مستوى الكفاءة البدنية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوى فقر الدم .
- أدى البرنامج التأهيلي (البدني) إلى تحسن مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ذوى فقر الدم .
- هناك علاقة ايجابية بين المشاكل الغذائية ونسبة و معدل انتشار الانيميا (فقر الدم) بين تلاميذ المرحلة الإعدادية

Research summary in English

The effectiveness of a physical rehabilitation program to improve some physical and physiological variables for middle school students with anemia

Prof. Dr. Mohamed Odeh Khalil

Prof. Dr. Amr Saeed Ibrahim

Researcher / Ahmed Mohamed El-Sayed Dhaif

The research aims to:

This research aims to design a (physical rehabilitation) program to improve some physical and physiological variables for middle school pupils for people with anemia through identifying: -.

- Lactic acid for anemia preparatory students.
- The hemoglobin blood percentage for middle school students with anemia.
- The percentage of red blood cells for middle school students with anemia.

Research hypotheses :

To achieve the objectives of the research, the researcher put the following hypotheses:

1. There are statistically significant differences between the mean of the pre-measurement and the mean of the post-measurement in the physical variables under investigation in favor of the mean of the post-measurement.
2. There are statistically significant differences between the mean of the pre-measurement and the mean of the post-measurement in the heart rate (pulse rate) in favor of the mean of the post-measurement.

The used method: The researcher used the experimental method in order to suit the nature of the study.

Research sample: The researcher selected the research sample by the intentional method from the preparatory stage students in Dakahlia Governorate, who numbered (25) students. The researcher applied an exploratory study on (5) students from outside the research sample to calculate the scientific parameters of the tests used in the study. The researcher conducted pre and post measurements on (20) male and female students, and those who were regular in applying the basic experience of the study.

Conclusions:

- The qualifying program (physical) has improved the level of physical competence among middle school students with anemia.
- The rehabilitation program (physical) has improved the level of physiological competence among middle school students with anemia.
- There is a positive relationship between nutritional problems and the rate and prevalence of anemia among middle school students.

فعالية برنامج تأهيلي بدني لتحسين بعض المتغيرات البدنية الفسيولوجية لتلاميذ

المرحلة الاعدادية ذوى فقر الدم

أ د / محمد عوده خليل

أ د / عمرو سعيد ابراهيم

الباحث / أحمد محمد السيد ضيف

- مقدمة البحث:

حدثت في الآونة الأخيرة طفرة علمية هائلة ساهم في تحقيقها الإنسان وهو الدعامة الرئيسية لهذا التقدم العلمي والتكنولوجي ، وفي ظل الصراع بين الدول من أجل تحقيق مزيد من التقدم لرفع مستوى معيشة الإنسان ، فأصبح التخطيط لتطوير التعليم في مراحلها المختلفة هدف رئيسي لتحقيق التقدم والرقي ، ومواكبة الدول المتقدمة وذلك لرفع مستوى معيشة الفرد في جمهورية مصر العربية ، ووزارة التربية والتعليم إحدى المؤسسات التي تهتم بتحقيق الأهداف المنشودة لرقى المجتمع المصري ، حيث إن التربية هي نظام إنساني وبناء قومي ولها وظائف اجتماعية وسياسية واقتصادية ونفسية وصحية وفكرية تسعى لتحقيقها . (٨ : ٣)

ونظرا لأهمية التربية الصحية للفرد و المجتمع فقد منحتها مختلف الدول الكثير من عنايتها ورعايتها و خاصة بالنسبة للنشء في المدارس لأن الاهتمام بصحة النشء يعتبر هدفا كبيرا تضعه الدول نصب عينها حيث أن هذا هو الطريق الصحيح للنمو الطبيعي و التقدم الحضاري و الذى يقوم بنائه على اكتشاف مواطنين أصحاء لا تمنعهم الأمراض ولا يعوقهم الضعف عن أداء واجباتهم نحو رقى أمتهم و النهوض بشئونها في كافة المجالات . (١١ : ٧)

ويعتبر علم فسيولوجيا الرياضة أحد أهم العلوم الأساسية والمرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالتدريب الرياضي حيث يشير قدرى مرسى أن فسيولوجيا الرياضة أحد أفرع الطب الرياضي فهو علم يهتم بما يحدث داخل أجسامنا من تغير نتيجة النشاط البدني وهو العلم الذى يفسر وظائف وعمل الأعضاء الداخلية أثناء الراحة والحركة . (٤ : ١)

ويضيف " بهاء سلامة " (١٩٩٤) أن معرفة المعلومات الفسيولوجية من العوامل المؤثرة في إعداد برامج التدريب المختلفة بحيث تحقق تلك البرامج الأهداف التي وضعت من أجلها بما يحقق التطور لمختلف الوظائف البيولوجية للأجهزة وأعضاء الجسم. (٥ : ٦٦)

الأنيميا، أو ما يعرف بفقر الدم ، من أكثر الأمراض المتعلقة بالدم شيوعاً؛ إذ تؤثر في خلايا الدم الحمراء، فتؤدي إلى انخفاض عددها عن المستويات الطبيعية. وتتمثل وظيفة كريات الدم الحمراء في نقل الأكسجين من الرئتين إلى جميع أجزاء الجسم؛ لذلك فإن تناقص عددها يعد مؤشراً قوياً إلى نقص إمداد بعض الأعضاء والأنسجة في الجسم بالأكسجين اللازم. (١٨ : ١٤٠)

- مشكلة البحث:

تعتبر مرحلة التعليم الإعدادي من أهم المراحل التعليمية المؤثرة في شخصية التلميذ لما يحدث بها من تغيرات نفسية و صحية و فسيولوجية و بدنية مؤثرة في سلوكه و اتجاهاته ، إذ تتميز مرحلة التعليم الإعدادي باعتبارها فترة انتقال ما بين الطفولة و الشباب . (١٢ : ١٣٩)
ويمر الطالب في مرحلة التعليم الإعدادي بمرحلة المراهقة من ١٢-١٥ سنة ويمر فيها بالسنوات ١٢ ، ١٣ ، ١٤ سنة والتي تتميز بالعديد من التغيرات الفسيولوجية و النفسية و البنائية التي تؤثر بصورة بالغة على حياة الفرد في المراحل التالية من عمره وقد اختلف العلماء فيما بينهم بالنسبة لمفهوم مرحلة المراهقة كما اختلفوا في تحديد بدايتها و نهايتها إذ يرى البعض أن فترة المراهقة هي التي تستغرق من سنة الى سنتين قبل الاحتلام وهي في العادة ما بين العاشرة و النصف الى الثانية عشر و الثالثة عشر . (٩ : ٢٥٢)
على الرغم من الجهود العالمية المبذولة في التشخيص المبكر لمرض الأنيميا (فقر الدم) وعلاجه في العالم كله، فإن المفاجأة كانت حين أعلن أن معدلات الأنيميا ما زالت مرتفعة خاصة لدى الأطفال الصغار والنساء، وهما الفئتان الأكثر عرضة لمخاطر التعرض للأنيميا تبعاً للتقرير الذي تتبع معدلات الأنيميا في الفترة من ١٩٩٠ وحتى عام ٢٠٢٠.
وتبلغ نسبة الإصابة نحو ٢٤ في المائة من السكان على مستوى العالم، وبالنسبة للأطفال تحت عمر الخامسة تصل النسبة إلى ٤٧ في المائة على مستوى العالم، وفي الأطفال عموماً تتراوح النسبة بين ٢٠ و ٤٠ في المائة.
والمعروف أن الأنيميا هي توصيف لعدة أعراض نتيجة لانخفاض إما عدد كريات الدم الحمراء أو كمية الهيموغلوبين الموجودة في كريات الدم (الهيموغلوبين هو بروتين مسؤول عن حمل الأكسجين إلى الرئة ومنها إلى جميع أجزاء الجسم) ونتيجة لهذا النقص ينتج العديد من المتاعب الصحية. (١٨ : ١٣٥)
اما الإصابة بفقر الدم نتيجة لنقص الحديد فقد اظهرت الاحصائيات تزايد حالات الإصابة به بشكل مثير للقلق على الصحة الجسمانية والعقلية لتلاميذ وتلميذات المدارس. (١٤ : ٨٧)
ويرى الباحث أن التعرف على المتغيرات الفسيولوجية التي تحدث للأجهزة الحيوية تعتبر دليلاً واضحاً وأكد على مدى الاستفادة من التدريب وانعكاس هذه الاستفادة في مختلف النواحي البدنية والمهارية تحسين النواحي المرضية للتلاميذ .

وهذا ما دعا الباحث الى القيام بهذا البحث لأن المجال يفتقر لمثل هذه الدراسة وهو برنامج تأهيلي بدني لتحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية لتلاميذ المرحلة الإعدادية لذوى فقر

الدم وقد اختار الباحث محافظة الدقهلية لأنها محافظة تتابن فيها البيئات الصحية في المدارس الريفية و المدارس الحضرية تباينا كبيرا .

- أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في أن قوة أي مجتمع تكمن في أطفاله وشبابه ورعاية الأجيال الجديدة يتم عن طريق التربية المتكاملة في ضوء الأهداف و المبادئ التربوية و الإنسانية النابعة من فلسفة الدولة و الذى يضمن للدول سلامة أبنائها هو الاهتمام في المدارس بالتربية الصحية والثقافة الصحية المتكاملة عن طريق تطوير مناهج التربية الرياضية المدرسية .

وتكمن الأهمية العلمية للبحث في أنه محاولة علمية من الباحث لدراسة أهم العوامل المؤثرة في صحة تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي في مرحلة المراهقة وذلك بدراسة كيفية تحسين المتغيرات الفسيولوجية عن طريق برنامج تأهيلي بدني وتكمن الأهمية أيضا في دور مناهج التربية الرياضية و معلمها في إكساب النواحي الصحية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بجمهورية مصر العربية . مما يساعد بشكل كبير و مباشر في التعرف على دور المنهج والمعلم في إكساب النواحي الصحية للتلاميذ وتحسن التلاميذ من بعض الأمراض وعلى رأسها مرض فقر الدم .

- أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى تصميم برنامج (تأهيلي بدنية) لتحسين بعض المتغيرات البدنية و الفسيولوجية لتلاميذ المرحلة الإعدادية لذوى فقر الدم من خلال التعرف على :-

- معدل نبض القلب لتلاميذ المرحلة الإعدادية لذوى فقر الدم .
- حامض اللاكتيك لتلاميذ المرحلة الإعدادية لذوى فقر الدم .
- نسبة هيموجلوبين الدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية لذوى فقر الدم .
- نسبة كرات الدم الحمراء لتلاميذ المرحلة الإعدادية لذوى فقر الدم .

- فروض البحث :

تحقيقاً لأهداف البحث وضع الباحث الفروض التالية :-

- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح متوسط القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في معدل القلب (معدل النبض) لصالح متوسط القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في حامض اللاكتيك لصالح متوسط القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي هييموجلوبين الدم لصالح متوسط القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في كرات الدم الحمراء لصالح متوسط القياس البعدي.

- مصطلحات البحث:

١- البرنامج التأهيلي :

الشكل التنفيذي لتطبيق المنهج بكل عناصره وهو يتصف بطبيعة إدارية تنظيمية واضحة كإطار تنفيذي لأهداف التعليم ومحتواه من أنشطة تأهيلية وخبرات ومعارف واتجاهات وكذلك الامكانيات المتاحة والوقت اللازم للتطبيق وفقاً لأسس اجتماعية وسيكولوجية ومنطقية (١٠ : ٧)

٢- هييموجلوبين الدم:

هو عبارة عن بروتين ملون داخل خلايا الدم الحمراء ويتكون من بروتين الجلوبيولين وصبغه ملونه وهي الحديد وهو يمثل ثلث الكرات الحمراء وله قوة جذب لجزيئات الأكسجين. (١٥ : ١٤)

٣- القياسات الفسيولوجية :

يرى " أبو العلا أحمد عبدالفتاح ، احمد نصر الدين رضوان " (٢٠٠٣م) أنها تعبر عن الحدود التي يمكن أن تعمل في ضوئها الأجهزة الحيوية للجسم ومدى استجابة الجسم للحمل البدني الواقع عليها وكذلك التغيرات الوظيفية التي تتم أثناء النشاط الرياضي. (٩ : ١)

٤- معدل النبض :

هو عبارة عن موجة الدم بالشرايين التي تبدأ من الأورطي نتيجة اندفاع الدم ثم تنتقل على جميع جدران الأوعية الدموية إلى آخر الشرايين ويمكن إحساسه باللمس على الشرايين القريبة من سطح الجلد ويحسب بعدد النبضات في الدقيقة. (٦٩ : ٢)

٥- حامض اللاكتيك :

هو الصورة النهائية لانشطار السكر في غياب الأوكسجين وينتج عن ارتفاع تركيزه إلى حد معين في الدم أو العضلات ما يسمى بالتعب الموضعي والذي يعتبر أحد المعوقات عند ممارسة الأنشطة الرياضية. (٦ : ٣٦)

- الدراسات والبحوث السابقة:

١- محمد عبد الغني محمد عبد الوهاب (٢٠٢٠ م) :

أجرى دراسة بعنوان " تأثير برنامج تأهيلي (بدني - صحي) لتحسين الكفاءة البدنية و السلوك الصحي لتلاميذ المرحلة الثانوية بمنطقة الدقهلية الأزهرية " وتهدف تلك الدراسة إلى التعرف على تصميم برنامج تأهيلي (بدني - صحي) لتحسين الكفاءة البدنية و السلوك الصحي لتلاميذ المرحلة الثانوية بمنطقة الدقهلية الأزهرية ، وكانت عينة البحث (٣٠) طالب من طلاب المرحلة الثانوية بمنطقة الدقهلية الأزهرية بالأزهر الشريف ، واستخدم المنهج التجريبي ، وقد أظهرت النتائج ان البرنامج التأهيلي (البدني - الصحي) إلى تحسن مستوى الكفاءة البدنية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بمنطقة الدقهلية الأزهرية وذلك من خلال : (تحسن أعلى معدل لنبض القلب - تحسن أعلى معدل لضغط الدم في المجهود تحسن أعلى مجهود للقلب - تحسن مستوى تفريغ الأذنين - تحسن ضغط القلب) أدى البرنامج التأهيلي (البدني - الصحي) إلى تحسن مستوى السلوك الصحي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بمنطقة الدقهلية الأزهرية من خلال محاور (الصحة الشخصية - التغذية الصحية - الصحة الرياضية - الصحة النفسية والاجتماعية - الصحة البيئية والوقائية - الصحة القوامية) . (١٣)

٢- عبداللطيف ابو السعود عبد اللطيف (٢٠١٩ م) :

أجرى دراسة بعنوان " تأثير برنامج بدني غذائي على الكفاءة الفسيولوجية لدى ناشئ كرة القدم " يهدف البحث إلى تصميم برنامج بدني غذائي ومعرفة تأثيره على الكفاءة الفسيولوجية لدى ناشئ كرة القدم ، وتم اختيار عينة البحث من ٣٠ ناشئ كرة قدم ، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، وقد أظهرت النتائج أظهرت النتائج الدراسة أثر إيجابي ومعنوي ونسبة تغير عالية لدى المجموعة التجريبية من خلال تأثير البرنامج الرياضي والغذائي في كلا من : تحمل الأداء وأظهرت النتائج نسبة التغير إيجابي بين خط الدفاع وخط الوسط لصالح خط الدفاع القوة المميزة بالسرعة وأظهرت النتائج نسبة التغير إيجابي بين خط الهجوم وخط الدفاع وخط الوسط لصالح خط الدفاع السرعة الانتقالية وأظهرت النتائج نسبة التغير إيجابي بين خط الهجوم وخط الوسط لصالح خط الوسط. الرشاقة وأظهرت النتائج نسبة التغير إيجابي بين خط الهجوم وخط الوسط لصالح خط الوسط . تحمل القوة وأظهرت النتائج نسبة التغير إيجابي بين خط الدفاع وخط الوسط

لصالح خط الدفاع. التوافق وأظهرت النتائج نسبة التغير إيجابي بين خط الدفاع وخط الوسط
لصالح خط الوسط تحمل دوري تنفسي. (١٠)

٣- بسام احمد سليم (٢٠١٨ م):

أجرى دراسة بعنوان " تأثير برنامج غذائي مقترح علي مستوى اللياقة الصحية ومستوي تعلم السباحة للأطفال المصابين بالأنيميا " وتهدف تلك الدراسة إلى التعرف تأثير البرنامج الغذائي المقترح من الباحث علي مستوى اللياقة الصحية ومستوي تعلم السباحة للأطفال المصابين بالأنيميا ، تم اختيار عينة البحث ٢٨ طفل مصاب بالأنيميا ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وقد أظهرت النتائج ان هناك تأثير دال احصائيا للبرنامج الغذائي على تحسن مستوى اللياقة الصحية ، ان هناك تأثير دال احصائيا للبرنامج الغذائي على تحسن مستوى تعلم السباحة للأطفال المصابين بالأنيميا. (٣)

٤- ريمون مدحت كريم (٢٠١١ م):

أجرى دراسة بعنوان " تأثير برنامج رياضي غذائي على بعض دلالات الحالة الصحية للمصابين بالأنيميا لدى الاطفال من (٨-١٢) سنة " وتهدف تلك الدراسة إلى التعرف تأثير البرنامج الرياضي الغذائي على للمصابين بالأنيميا لدى الاطفال من (٨-١٢) سنة من عينة البحث ، تم اختيار عينة البحث ١٠٠ طفل من (٨-١٢) سنة ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وقد أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائيا لتأثير البرنامج الرياضي الغذائي على بعض دلالات الحالة الصحية للمصابين بالأنيميا لدى الاطفال من (٨-١٢) سنة بعد عمل صورة كاملة للدم تحسنت حالات معظم الاطفال المصابين بالأنيميا للمجموعة التجريبية قيد البحث - هناك علاقة بين نوع النشاط الرياضي و نظم انتاج الطاقة المستخدم اثناء تنفيذ البرنامج سواء كان عمل هوائي او عمل لا هوائي حتى انه من الممكن ان يختلف داخل نظام انتاج الطاقة الواحد فيختلف من لا عبي المسافات المتوسطة عن الطويلة في النظام الهوائي مثلا وحيث ان ظاهرة الانيميا الرياضية تظهر لفترة زمنية قصيرة عند بعض الرياضيين خلال الاسابيع الاولى من التدريب او تظهر بسبب ارتفاع حجم التدريب. (٧)

١- اندرنيل منا واخرون Indranil Manna And ,s Other (٢٠١٠ م) :

أجروا دراسة بعنوان " أثر التدريب على المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية للاعبين كرة القدم من مختلف الفئات العمرية " وتهدف تلك الدراسة إلى التعرف على أثر التدريب على المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية للاعبين كرة القدم من مختلف الفئات العمرية ، أجريت الدراسة علي عينة قوامها ١٢٠ لاعب كرة قدم تم تقسيمهم الى اربع مجموعات كلا منهم ٣٠ لاعب المجموعة الاولى تحت ١٦ سنة والمجموعة الثانية تحت ١٩ سنة والمجموعة الثالثة تحت ٢٣ سنة والمجموعة الرابعة اكبر من ٢٣ سنة ، واستخدم المنهج التجريبي ، وقد أظهرت النتائج

وأشارت اهم النتائج الى وجدت زيادة ملحوظة بين الشدة المتوسطة والاقبل من الاقصى والقصى في كتلة الجسم والحد الاقصى لاستهلاك الاكسجين والنبض الاكسجيني وكذلك مستوى الكفاءة التنفسية والطاقة اللاهوائية وحجم الاكسجين المطلق والنسبي واليوريا وحمض اليوريك والبروتين الدهني العالي الكثافة بينما وجد انخفاض في دهون والكوليسترول الكلي والدهون الثلاثية والكوليسترول منخفض الكثافة والبروتين الدهني كما وجدت فروق بين الاحمال التدريبية وبين المجموعات البحثية من جهة اخرى. (١٦)

٢- بيريك وآخرون, Pierce et al, (٢٠٠٤ م):

أجروا دراسة بعنوان " تأثير برنامج تدريبي بوزن عالي الحجم على استجابة كل من لاكتيك الدم وضربات القلب "، وتهدف تلك الدراسة إلى معرفة تأثير البرنامج التدريبي بوزن عالي الحجم على استجابة كل من لاكتيك الدم وضربات القلب ، أجريت الدراسة علي عينة ٢٣ متطوع، استخدم المنهج التجريبي، وقد اظهرت النتائج أن التدريب باستخدام وزن عالي الحجم أدى إلى انخفاض في اللاكتات ومعدل ضربات القلب .و أن معدل ضربات القلب وكذلك حامض اللاكتيك يزداد بزيادة شدة الحمل. (١٧)

- إجراءات البحث:

١- منهج البحث:

قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي القبلي البعدي لمجموعة تجريبية واحدة عينة البحث، وذلك لملاءمته لطبيعة البحث.

٢- عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة الدقهلية والبالغ عددهم (٢٥) تلميذ ، قام الباحث بتطبيق الدارسة استطلاعية على عدد (٥) تلاميذ من خارج عينة البحث لحساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في الدراسة. وقد قام الباحث بإجراء قياسات البحث القبلية والبعدية على عدد (٢٠) تلميذ وتلميذة والمنتظمين في تطبيق التجربة الأساسية للدارسة.

٣- التوصيف الإحصائي لعينة البحث :

قام الباحث بالتأكد من مدى تماثل واعتدالية المنحنى الطبيعي بين أفراد عينة الدراسة من خلال النتائج التي تم الحصول عليها من تطبيق أدوات جمع البيانات المستخدمة بالدارسة على تلك العينة. حيث تدل جميع النتائج على وقوعها تحت المنحنى الطبيعي والجدول التالي يوضح ذلك :-

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء

للمتغيرات قيد البحث (التجانس) ن = ٢٥

| المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الوسيط | الانحراف المعياري | معامل الالتواء |
|-----------------------|--------------------------|-----------------|--------|-------------------|----------------|
| المؤثرات المورفولوجية | الطول | ١,٥٩٩ | ١,٦٠٠ | ٠,٠٥٢ | ٠,٠٥٨ - |
| | الوزن | ٥٩,٥٦٠ | ٦٠,٠٠٠ | ١,٩٨١ | ٠,٦٦٦ - |
| | العمر الزمني | ١٤,٢٠٠ | ١٤,٠٠٠ | ٠,٨١٧ | ٠,٧٣٤ |
| متغيرات بدنية | إنبطاح مائل ثنى الذراعين | ١٠,٢٤٠ | ١٠,٠٠٠ | ١,٩٢١ | ٠,٣٧٥ |
| | عدو ٣٠ م | ٤,٩٢٩ | ٤,٩٥٠ | ٠,٠٨٤ | ٠,٧٥٠ - |
| | الوثب العريض من الثبات | ١,٣٧٠ | ١,٣٥٠ | ٠,٠٨٥ | ٠,٧٠٦ |
| | جري زجاجي ٩ م | ٨,٨٥٦ | ٨,٩٤٠ | ٠,٢٧١ | ٠,٩٣٠ - |
| متغيرات فسيولوجية | دفع كرة طبية | ٤,٦٣٣ | ٤,٧٥٠ | ٠,٤١٣ | ٠,٨٥٠ - |
| | النبض | ٧٧,٨٧ | ٧٦,٠٠٠ | ٢,٤٦٨ | ٠,٦٨١ |
| | حامض اللاكتيك | ٩,٨٧ | ١٠ | ٠,٠٣٩ | ٠,٠٧٧ - |
| | الهيموجلوبين | ٩,٢١٩ | ٩,١٠٠ | ٠,٠٩٣ | ٠,٦٠٢ |
| كرات الدم الحمراء | ٣ مم | ٣,٠٦٤ | ٣,٠٣٠ | ٠,٢٠٢ | ٠,٥٠٥ |

يتضح من جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء إنحصرت بين قيمة (٣±) في كل من المتغيرات (المورفولوجية ، البدنية ، الفسيولوجية) ، حيث إنحصرت قيمة معامل الالتواء ما بين (٠,٩٣٠ ، ٠,٧٣٤) مما يدل على أن مجتمع البحث يتبع توزيعاً طبيعياً في هذه المتغيرات قيد الدراسة ، وتوضح الأشكال (١-٣) المتوسط الحسابي لهذه المتغيرات.

٤- وسائل و أدوات جمع البيانات:

الأجهزة المستخدمة :

استخدم الباحث وسائل متعددة ومتنوعة لجمع البيانات بما يتناسب مع طبيعة البحث والبيانات المراد الحصول عليها والتي تحقق اهدافه على النحو التالي :-

- الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:-

جهاز رستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر.

ميزان طبي معايير لقياس الوزن بالكيلوجرام.

قياس معدل النبض وضغط الدم الإنقباضي والإنبساطي باستخدام جهاز Digitalblood pressure monitor

قياس نسبة تركيز حامض اللاكتيك في الدم باستخدام جهاز Accu Sport
جهاز الطرد المركزي لفصل مكونات الدم (3 سرعات) تصل سرعته لـ 3000 دورة في الدقيقة.

شريط قياس وعلامات لاصقة.

مسطرة مدرجة.

ساعات إيقاف، يقرب زمنها إلى أقرب 1/100 من الثانية.

كرات طبية.

ميزان لقياس الطول والوزن.

عدد من السرنجات 5 سم لسحب عينه الدم.

أنابيب مخصصه لمنع تجلط الدم لوضع عينات الدم بها.

صندوق من الثلج من قبل القائمين على عملية أخذ العينات بهدف حفظ عينه الدم لحين وصولها إلى المعمل.

قطن طبي ومطهر لتطهير مكان سحب العينة.

لاصق طبي للوضع على مكان سحب العينة.

كاميرا ديجيتال للتصوير.

جهاز كمبيوتر. وطابعة ليزر.

- القياسات المستخدمة في البحث:-

❖ السن: من تاريخ الميلاد.

❖ الطول: باستخدام الرستاميتز.

❖ الوزن: باستخدام الميزان الطبي المعايير حتى أقرب 0,5 كم.

❖ قياس النبض: باستخدام جهاز قياس النبض

❖ تحليل صورة الدم (نسبه الهيموجلوبين في الدم) في معمل تحاليل طبية.

❖ قياس معدل حامض اللاكتيك باستخدام جهاز Accu Sport

قياس معدل كرات الدم الحمراء عن طريق تحليل صورة الدم في معمل تحاليل طبية.

قياس المتغيرات البدنية .

- الاستثمارات المستخدمة في البحث:-

- استمارة تسجيل البيانات.
 - استمارة تسجيل نسبة هيموجلوبين الدم.
 - استمارة تسجيل معدل النبض
 - استمارة تسجيل معدل حامض اللاكتيك
 - استمارة تسجيل معدل كرات الدم الحمراء
 - استمارة استطلاع آراء الخبراء حول محتوى البرنامج التدريبي
- اختيار المساعدين:

قام الباحث باختيار عدد (٢) مساعدين من معلمي التربية الرياضية بالمدارس قيد البحث وأيضاً وعدد (١) مدرس دكتور تحاليل بكلية الطب وعدد (٢) فنى تحاليل.

٥- الدراسات الاستطلاعية :

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى في الفترة من السبت الموافق ١٧/١٠/٢٠٢٠م حتى الأحد ١٨/١٠/٢٠٢٠م وذلك على عينة من نفس مجتمع البحث وقوامها (٥) تلاميذ وذلك للأسباب التالية:

- تحديد الوقت الذي تستغرقه الاختبارات.
- التحقق من صلاحية الأجهزة المستخدمة في القياس.
- التعرف على مدى استعداد واستجابة أفراد عينة البحث للخضوع لظروف إجراء ٣/٤/١/٤ التجربة.
- التعرف على قدرة المساعدين على إجراء القياسات.
- التعرف على أي معوقات قد تواجه التجربة والتغلب عليها.
- حساب المعاملات العلمية للاختبارات (الثبات - الصدق).

الدراسة الاستطلاعية الثانية :

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية في يوم الثلاثاء الموافق ٢٠/١٠/٢٠٢٠م . وتهدف الدراسة إلى تجربة بعض الوحدات من البرنامج التأهيلي البدني المقترح وذلك للتحقق من:

- ملائمة وتناسب محتوى الوحدة التدريبية مع الزمن المخصص والتوزيع الزمني لها.
- تحديد الأحمال التدريبية من حيث الشدة والحجم وفترات الراحة البينية.
- تقنين حمل التدريب باستخدام معادلة نبض التدريب المستهدف.
- ملائمة وتناسب محتوى البرنامج الغذائي المقترح .

٦- الدراسة الأساسية :

القياسات القبلية :

أجريت القياسات القبلية على عينة البحث وذلك من خلال يوم الأربعاء ٢١/١٠/٢٠٢٠م ثم قياس المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث يوم الخميس ٢٢/١٠/٢٠٢٠م وتم التنبيه على التلاميذ على عدم تناول أي عقاقير طبية حتى لا تؤثر على نتائج البحث . وقد تم تسجيل البيانات اللازمة في الاستمارات المحددة لذلك .

التجربة الأساسية :

تم تطبيق البرنامج البدني المقترح على عينة البحث الذين يعانون من مرض الأنيميا في الفترة من السبت الموافق ٢٤/١٠/٢٠٢٠م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٢/١٢/٢٠٢٠م أي لمدة (شهرين-٦٠ يوماً) بواقع ثلاث وحدات تدريبية وثلاث وجبات يومياً.

القياسات البعدية :

تم إجراء القياسات البعدية على أفراد عينة الدراسة وذلك باستخدام نفس الأدوات والإجراءات وفي نفس الظروف التي جرى فيها القياس القبلي وذلك خلال يومي الأربعاء والخميس ٢٤،٢٣/١٢/٢٠٢٠م.

٧- الأساليب الإحصائية المستخدمة :

المتوسط الحسابي .

الوسيط .

الانحراف المعياري .

معامل الالتواء .

معامل لوش لصدق المحتوى

معامل الارتباط البسيط " بيرسون " .

إختبار " ت " لمجموعتين " مستقلتين / مرتبطين " .

- عرض ومناقشة النتائج:

اولا : عرض النتائج :

لتحقيق أهداف البحث والتحقق من صحة الفروض توصلت الباحث إلى النتائج التالية :

١- عرض نتائج الفرض الأول :-

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية قيد الدراسة

| مستوى الدلالة | قيمة ت | الانحراف المعياري | المتوسط الحسابي | ن | القياس | وحدة القياس | المتغيرات |
|---------------|----------|-------------------|-----------------|----|--------|-------------|-----------------------------|
| ٠,٠١ | **١٩,٧١٤ | ٢,٠٤٩ | ١٠,١٠٠ | ٢٠ | قبلي | درجة | انبطاح مائل ثنى الذراعين |
| | | ٢,٤٣٤ | ١٣,٨٥٠ | ٢٠ | بعدي | | |
| ٠,٠١ | **٤٥,٠٠٣ | ٠,٠٦٦ | ٤,٩٥٦ | ٢٠ | قبلي | ثانية | عدو ٣٠ |
| | | ٠,٠٦٩ | ٤,٦٢٥ | ٢٠ | بعدي | | |
| ٠,٠١ | **٢٦,٣١١ | ٠,٠٨٦ | ١,٣٦٢ | ٢٠ | قبلي | متر | الوثب العريض من الثبات |
| | | ٠,٠٩٣ | ١,٦٤٩ | ٢٠ | بعدي | | |
| ٠,٠١ | **٢٥,٥٤٣ | ٠,٢٩٠ | ٨,٨٦٤ | ٢٠ | قبلي | ثانية | جري زجاجي م٩ |
| | | ٠,٤٠١ | ٧,٦٧٣ | ٢٠ | بعدي | | |
| ٠,٠١ | **٢٠,٨٥٤ | ٠,٤٣٨ | ٤,٥٧٢ | ٢٠ | قبلي | متر | دفع كرة طبية |
| | | ٠,٧٧٢ | ٦,٥٨٥ | ٢٠ | بعدي | | |

يتضح من جدول (٢) أنه توجد فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية قيد الدراسة في المتغيرات البدنية ، وذلك لصالح متوسط القياس البعدي .
وهو ما يحقق صحة الفرض الأول للدراسة والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في المتغيرات البدنية لصالح متوسط القياس البعدي " .

٢- عرض نتائج الفرض الثاني :-

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مُعدل النبض لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية قيد الدراسة

| المتغيرات | وحدة القياس | القياس | ن | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | قيمة ت | مستوى الدلالة |
|-------------|-------------|--------|----|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| مُعدل النبض | دقيقة | قبلي | ٢٠ | ٧٧,٣٠ | ٢,٦٦٥ | *١٥,٠٥١ | ٠,٠١ |
| | | بعدي | ٢٠ | ٧٣,٦٠٠ | ٣,٢٨٣ | | |

يتضح من جدول (٣) أنه توجد فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية قيد الدراسة في متغير مُعدل النبض ، وذلك لصالح متوسط القياس البعدي .

وهو ما يحقق صحة الفرض الثاني للدراسة والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في مُعدل النبض لصالح متوسط القياس البعدي " .

٣- عرض نتائج الفرض الثالث :-

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مُعدل حامض اللاكتيك لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية قيد الدراسة

| المتغيرات | وحدة القياس | القياس | ن | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | قيمة ت | مستوى الدلالة |
|---------------------|-------------|--------|----|-----------------|-------------------|---------|---------------|
| مُعدل حامض اللاكتيك | | قبلي | ٢٠ | ٩,٤٣٨ | ٠,٠٣٨ | *٢٧,٠١٩ | ٠,٠١ |
| | | بعدي | ٢٠ | ٧,١٠٤ | ٠,١١٢ | | |

يتضح من جدول (٤) أنه توجد فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية قيد الدراسة في متغير مُعدل حامض اللاكتيك ، وذلك لصالح متوسط القياس البعدي .

وهو ما يحقق صحة الفرض الثالث للدراسة والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في حامض اللاكتيك لصالح متوسط القياس البعدي " .

٤- عرض نتائج الفرض الرابع :-

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مُعدل هيموجلوبين الدم لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية قيد الدراسة

| المتغيرات | وحدة القياس | القياس | ن | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة ت | مستوى الدلالة |
|-----------------------|-------------|--------|----|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| مُعدل هيموجلوبين الدم | ج/ديسلتر | قبلي | ٢٠ | ٩,٢٧٠ | ٠,٦٣٢ | **٢١,٥١٧ | ٠,٠١ |
| | | بعدي | ٢٠ | ١٢,٥٠٣ | ٠,٧٦٥ | | |

يتضح من جدول (٥) أنه توجد فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية قيد الدراسة في متغير مُعدل هيموجلوبين الدم ، وذلك لصالح متوسط القياس البعدي . وهو ما يحقق صحة الفرض الرابع للدراسة والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في هيموجلوبين الدم لصالح متوسط القياس البعدي " .

٥- عرض نتائج الفرض الخامس :-

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في مُعدل كرات الدم الحمراء لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية قيد الدراسة

| المتغيرات | وحدة القياس | القياس | ن | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | قيمة ت | مستوى الدلالة |
|-------------------------|-----------------|--------|----|-----------------|-------------------|----------|---------------|
| مُعدل كرات الدم الحمراء | مم ^٣ | قبلي | ٢٠ | ٣,٠٨٥ | ٠,٢١١ | **٢١,٧٢١ | ٠,٠١ |
| | | بعدي | ٢٠ | ٤,١٦٥ | ٠,٢٥٦ | | |

يتضح من جدول (٦) أنه توجد فروق جوهرية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠,٠١) بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية قيد الدراسة في متغير مُعدل كرات الدم الحمراء ، وذلك لصالح متوسط القياس البعدي . وهو ما يحقق صحة الفرض الخامس للدراسة والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في كرات الدم الحمراء لصالح متوسط القياس البعدي " .

ثانيا : مناقشة النتائج :

١ - مناقشة نتائج الفرض الاول:

ويرى الباحث أن الرياضي الواعي صحياً هو الشخص المثالي المتمتع بدرجات ومستويات عالية من الصحة المتمثلة بالتكامل البدني والعقلي والنفسي والاجتماعي والصحي وأن ممارسة الأنشطة الرياضية تعمل على الوقاية من الأمراض مثل السمنة والوزن الزائد والتشوهات القوامية وآلام المفاصل باعتبار أن العلاقة تقوم على جانبين أساسيين هما: الوعي الصحي والذي يتمثل في ممارسة وتطبيق تلك المعارف والمعلومات المتعلقة بالثقافة الصحية والصحة الشخصية ، والوعي الغذائي والذي يتمثل في ممارسة وتطبيق تلك المعارف والمعلومات بالأسلوب الغذائي وبناء الجسم للرياضي حيث يؤثر الوعي الصحي والغذائي في رفع المستوى الصحي العام للرياضيين حيث أن الوعي الغذائي يرتبط بالوعي الصحي ويتأثر به والعكس صحيح لأنهم يعملان في اتجاه واحد وهو حالة الرياضي بشكل عام وقدرته على الأداء بشكل مناسب وهو في كامل لياقته وبصحة جيدة .

ما يتضح من جدول (٢) نجد ان ما يتفق مع نتائج دراسة كلا من محمد عبد الغني محمد عبد الوهاب (٢٠٢٠م) (١٣) أدى البرنامج التأهيلي (البدني - الصحي) إلى تحسن مستوى الكفاءة البدنية لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بمنطقة الدقهلية الأزهرية .
وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول للدراسة والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في المتغيرات البدنية لصالح متوسط القياس البعدي "

٢ - مناقشة نتائج الفرض الثاني:

ما يتضح من جدول (٣) نجد انه يتفق مع نتائج دراسة كلا من عبداللطيف ابو السعود عبد اللطيف (٢٠١٩م) (١٠) أظهرت النتائج الدراسة أثر إيجابي ومعنوي ونسبة تغير عالية لدى المجموعة التجريبية من خلال تأثير البرنامج الرياضي والغذائي في معدل النبض .
وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني للدراسة والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في معدل النبض لصالح متوسط القياس البعدي " .

٣ - مناقشة نتائج الفرض الثالث:

ما يتضح من جدول (٤) نجد انه ما توكده نتائج دراسة كلا من عبداللطيف ابو السعود عبد اللطيف (٢٠١٩م) (١٠) أظهرت النتائج الدراسة أثر إيجابي ومعنوي ونسبة تغير عالية لدى المجموعة التجريبية من خلال تأثير البرنامج الرياضي والغذائي في تحسن معدل حامض اللاكتيك .

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث للدراسة والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في حامض اللاكتيك لصالح متوسط القياس البعدي

٤- مناقشة نتائج الفرض الرابع:

ما يتضح من جدول (٥) نجد ان وهذا ما تؤكدته نتائج دراسة بيريك وآخرون Pierce et al (٢٠٠٤م) (١٧) أن التدريب باستخدام وزن عالي الحجم أدى إلى تحسن مُعدل هيومجلوبين الدم.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الرابع للدراسة والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في هيومجلوبين الدم لصالح متوسط القياس البعدي " .

٥- مناقشة نتائج الفرض الخامس:

ما يتضح من جدول (٦) نجد انه ما تؤكدته نتائج دراسة محمد عبد الغني محمد عبد الوهاب (٢٠٢٠م) (١٣) أدى البرنامج التأهيلي (البدني - الصحي) إلى تحسن مستوى مُعدل كرات الدم الحمراء لتلاميذ المرحلة الثانوية بمنطقة الدقهلية الازهرية.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الخامس للدراسة والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في كرات الدم الحمراء لصالح متوسط القياس البعدي " .

- الإستنتاجات والتوصيات:

أ- الإستنتاجات:

في ضوء هدف البحث وما توصل إليه الباحث من الأسلوب الإحصائي المستخدم وما أسفرت عنه الدراسة من الفروق والعلاقات استخلص الباحث الإستخلاصات التالية:

- ١- أدى البرنامج التأهيلي (البدني) إلى تحسن مستوى الكفاءة البدنية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ذوى فقر الدم .
- ٢- أدى البرنامج التأهيلي (البدني) إلى تحسن مستوى الكفاءة الفسيولوجية لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية ذوى فقر الدم .
- ٣- هناك علاقة ايجابية بين المشاكل الغذائية ونسبة و معدل انتشار الانيميا (فقر الدم) بين تلاميذ المرحلة الاعدادية .



٤- توجد فروق جوهريّة دالة إحصائيّاً عند مستوى معنويّة (٠,٠١) بين متوسّطي القياسين القبلي والبعدي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية قيد الدراسة في المتغيرات البدنية ، وذلك لصالح متوسّط القياس البعدي .

ب- التوصيات:

في ضوء ما توصل إليه الباحث من نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي :

- ١- الاهتمام بإجراء القياسات الفسيولوجية بصفة دورية تتيح للمعلمين معرفة مستوى التلاميذ الصحية.
- ٢- الاسترشاد بنتائج هذا البحث في إجراء دراسات مشابهة ولفئات عمرية مختلفة ولكلا الجنسين
- ٣- ضرورة توفير بعض المعلومات المهمة في سجلات كل تلميذ من القياسات الفسيولوجية ليسهل على الباحثين إجراء البحوث العلمية الهامة للارتقاء بالمستوى الرياضي .
- ٤- يوصى الباحث بتطبيق البرنامج التأهيلي البدني المقترح خلال المرحلة السنّية قيد البحث وتطبيقه على عينات مماثلة لنفس المرحلة السنّية .
- ٥- إجراء المزيد من الدراسات و القياسات الفسيولوجية لتلاميذ المرحلة الإعدادية ذوي فقر الدم .

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- ابو العلا أحمد عبد الفتاح ، احمد نصر الدين سيد (٢٠٠٣م) : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح ومحمد صبحى حسانين(١٩٩٧م) : فسيولوجيا ومورفولوجيا الرياضى وطرق القياس للتقويم ، دار الفكر العربي .
- ٣- بسام احمد سليم (٢٠١٨ م) : تأثير برنامج غذائي مقترح علي مستوى اللياقة الصحية ومستوي تعلم السباحة للأطفال المصابين بالأنيميا ،رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها .
- ٤- بهاء الدين إبراهيم سلامة (٢٠٠٠م) : فسيولوجيا الرياضة والأداء البدني " لاكتات الدم " دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ٥- بهاء الدين إبراهيم سلامة (١٩٩٤م) : فسيولوجيا الرياضة ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
- ٦- ريسان خريبط مجيد (١٩٩٧م) : التعب العضلي وعمليات استعادة الشفاء للرياضيين . دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان .
- ٧- ريمون مدحت كريم (٢٠١١م) : تأثير برنامج رياضي غذائي على بعض دلالات الحالة الصحية للمصابين بالأنيميا لدى الاطفال من (٨-١٢) سنة ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان .
- ٨- سميرة احمد الشرنوبى (٢٠٠٦م) : تغذية الفئات المدرسية ، مكتبة بستان لمعرفة للطبع و النشر والتوزيع ، ط ٣ ، الاسكندرية .
- ٩- عباس الرملي ، محمد إبراهيم شحاته (١٩٩١م) : اللياقة والصحة ، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٠- عبداللطيف ابو السعود عبد اللطيف (٢٠١٩م) : تأثير برنامج بدني غذائي على الكفاءة الفسيولوجية لدى ناشئى كرة القدم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها .
- ١١- مبارك راضى القحطاني (٢٠١٧م) : السلوك الصحي وعلاقته باتجاهات تلاميذ المرحلة الاعدادية نحو ممارسة النشاط البدني ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية .



- ١٢- محمد سعد زغلول ، مكارم حلمى أبو هرجة (٢٠٠٠م) : مشكلات مناهج التربية الرياضية المدرسية التشخيص و العلاج ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
- ١٣- محمد عبد الغني محمد عبد الوهاب (٢٠٢٠م) : تأثير برنامج تأهيلي (بدني - صحي) لتحسين الكفاءة البدنية و السلوك الصحي لتلاميذ المرحلة الثانوية بمنطقة الدقهلية الازهرية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية بنين ، قسم المنازلات ، جامعة بنها .
- ١٤- مراد الحديدي (٢٠١٧ م) : فقر الدم بسبب نقص الحديد : التقييم والوقاية منها، ومكافحتها ، دار الفؤاد ، ط ١ ، القاهرة .
- ١٥- مصطفى عبدالرحيم عطية (٢٠١٦م) : تأثير مكمل غذائي وبرنامج تدريبي مقترح بالأثقال على نشاط هرمون التستوستيرون و المستوى الرقمي للسباحين, رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة بني سويف.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 16- Indranil Manna, Gulshan Lal Khanna,Prakash Chandra Dhara,(
2010) :Effect of Training on Physiological and
Biochemical Variables of Soccer Players of
Different Age Groups, Asian Journal of Sports
Medicine, Vol 1 (No 1), March, Pages: 5-22.
- 17- Pierce etal (2004) : Effects of High Volume Weight Training on
Tactate, Heart Rate, and Perceived Exertion
Health Leisure and Exercise Science, J. Strongth
and, Res. California .
- 18- Verneda Lights and Brian Wu (2019) : . Medically reviewed by
Deborah Weatherspoon. What Causes Anemia?.
Retrieved on the 11th of April.pp 140