

برنامج الي لقياس القدرات البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ الطور المتوسط An automatic program to measure the health-related physical abilities of middle school students

مراح خالد¹، عطأالله أحمد²، دحون عومري³

^{1,2,3} معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم (الجزائر)

umri.dahoune@univ-mosta.dz³ ، ahmed.atallah@univ-mosta.dz² ، khaled.merah.etu@univ-mosta.dz¹

ملخص:
معلومات عن البحث:

تاريخ الاستلام: 2023/07/13

تاريخ القبول: 2023/10/20

تاريخ النشر: 2024/06/01

الكلمات المفتاحية:

البرنامج الآلي ؛ القياس ؛ عناصر اللياقة
البدنية المرتبطة بالصحة ؛ تلاميذ الطور
المتوسط

الباحث المرسل: مراح خالد

الايمل: khaled.merah.etu@univ-mosta.dz

Keywords:

THE AUTOMATED PROGRAM ; -
MEASUREMENT - - MIDDLE STAGE
STUDENTS ; COMPONENTS OF
HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS

Abstract

The study aims to design an automatic program to assess the elements of physical fitness related to health among middle school students. For this purpose, we used the descriptive approach on a sample consisting of (778) male and female students that were chosen randomly. To collect data, we used a set of tests to measure the elements of physical fitness related to health, after collecting the results. And treated statistically, the effectiveness of the automated program was found in evaluating health-related physical fitness elements for middle school students. On this basis, the study recommended employing the proposed computer program to measure health-related physical fitness elements for middle school students.

I - مقدمة:

الرياضة جزء من الأمن القومي للدولة فهي وسيلة فعالة للتربية وتعديل السلوك وهي ضرورية لإكتساب الصحة واللياقة البدنية ومن ثم فإنها تسهم في تكاليف العلاج والوقاية من العديد من الأمراض وعدم التغيب عن العمل الأمر الذي يساعد على زيادة الإنتاج كما أنها أفضل طريقة لإعداد الشباب بل وكل المواطنين (د. فاروق عبد الوهاب 1995)

وإن أغلب الدراسات البحثية الصحية في عصرنا الحاضر تربط الجانب الصحي للفرد بعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لما تقدمه هذه الأخيرة للفرد من فوائد تنعكس بالإيجاب على صحته، وإن إمتلاك حد أدنى مناسب من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أمر هام لتحقيق الوقاية من بعض الامراض التي تتعلق بكفاءة أداء الحركة والجهد البدني والوصول الى حالة رقي الصحة (إبراهيم، 2004)

وإن العديد من البحوث والدراسات العربية والأجنبية أظهرت نتائج بوجود فوائد صحية عديدة نتيجة الممارسة المنتظمة للتمارينات (احمد نصر الدين، 2003)

ولهذا نجد أن الدول العظمى تركز بشكل كبير على تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في الوسط المدرسي حيث أفرزت نتائج بعض الدراسات والتي أشارت إلى دور وأهمية النشاط البدني والتمتع بحد أدنى من اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في تطوير الصحة العامة للأطفال ووقايتهم من الإصابة بالعديد من الأمراض تأثيرها الإيجابي في التحصيل الدراسي لدى التلاميذ على غرار دراسة (ذيب، 2013 المجلد 40 العدد 1) ودراسة (العرجان، 2016) وهنا يجدر الإشارة علر أن إدخال تقنيات العلوم والتكنولوجيا الحديثة وإستخدامها في المجال الرياضي ينبغي أن يكون جزءا من تغير كلي وتجديد شامل في البنية التعليمية ولايمكن تحقيق أهدافها في البيئة التقليدية ولذا ينبغي أن نعيد النظر في بنية التربية الرياضية وإطارها ووسائلها إعادة كلية وأن تكون هناك نظرة شاملة جديدة إلى نظام التربية بكامله وتطويره على أسس علمية تجد تقنيات التكنولوجيا مكانها فيها

(عبد الرحمان سيد وساسي عبد العزيز، 2017)

أصبحت المنظومة الرياضية تجد في الوسائل التكنولوجية السبيل في حل مشاكلها ومعوقاتهما، وتمثل الفائدة الحقيقية من التكنولوجيا في المجال التعليمي في إعادة الصياغة وتوجيه فكر مدرس التربية البدنية والرياضية فيما يخدم الجانب الصحي للتلميذ من خلال رصد ومتابعة المشاكل الصحية أو بالأحرى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة بإعتبار

ذالك أحد الأهداف الأساسية في الوسط التربوي بمختلف المراحل العمرية وبالخصوص مرحلة (12-15) سنة وهي مرحلة المراهقة الأولى ولقد حدد الباحثون بعض التغيرات الجسمية في هذه المرحلة كزيادة طول الذراعين مع زيادة طول الجذع والساقين والوزن و العضلات ونتيجة هادا النمو المتزايد والغير المتوازن يميل بعض المراهقين الى الشعور بالكسل وقلة النشاط والحركة مما ينعكس سلبا على عناصر اللياقة المرتبطة بالصحة لدى التلميذ هاذا ما أشارت إليه دراسة مشعان ابن زين الحوي نشر سنة 1433هـ تحت عنوان مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والنشاط البدني لدى التلاميذ (12-15 سنة) بمدينة الرياض أسفرت نتائج الدراسة انخفاض مستوى اللياقة القلبية التنفسية لدى عينة الدراسة ارتفاع نسبة التلاميذ الذين لديهم نسبة الشحوم أعلى من 25 بالمئة كما أوصى الباحث الاهتمام بالبرامج التي تساهم في رفع اللياقة الصحية لدى التلاميذ من 12-15 سنة تصميم برامج مدرسية نوعية عن أهمية ممارسة النشاط البدني وخفض المدة الزمنية في مشاهدة التلفزيون أو الفيديو أو ألعاب الكمبيوتر

وعلى لتسهيل مهمة أستاذ التربية البدنية والرياضية في تشخيص عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والكشف عن نقاط الضعف عند التلاميذ باعتباره جانب مهم من جوانب الشخصية السوية. فوجب علينا نحن الباحثين المساعدة في هذا الشأن من خلال إقتراح برنامج آلي لقياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند التلاميذ ولتجنب هذه المشاكل فان البحث لإيجاد برنامج آلي يسهل عملية القياس والتشخيص لهذه العناصر لأساتذة التربية البدنية والرياضية في المتوسط تعتبر الخطوة الأولى التي نخطها لضبط نقاط الضعف لدى التلميذ وترشيدها وتوجيهها والتقليل منها والمساهمة في وضع إستراتيجية خاصة بتطبيق برامج اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة مرتبطة بخصائص المجتمع الجزائري من بين اهم الدراسات التي أجريت دراسة دحون عومري دكتوراه سنة 2017 تحت عنوان تحديد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية باستخدام برنامج حاسوبي للباحث دحون عومري وأسفرت أهم النتائج تصميم برنامج حاسوبي يعمل على تحديد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية وقد أوصى الباحث علة ضرورة استعمال البرنامج الحاسوبي من أجل تقييم التلاميذ

على غرار وجود مشروعات قومية لرفع لرفع مستوى اللياقة البدنية في كل من كندا وألمانيا
وبلغارياتايلاوند والمجر والسويد (حسانين، 2001)

ولعلى اول خطوة نخطوها هي تقييم مستوى هذه العناصر هي تحديد مستويات معيارية
حيث يؤكد كل من (محمد حسن العلاوي ومحمد نصر الدين رضوان، 2000) أن تحديد
المستويات المعيارية تمكن معلم التربية الرياضية وتساعد في تقييم مستوى قدرات الطلبة
البدنية للفئات العمرية المختلفة ولإصدار الاحكام بالقوة والضعف لتسهم في إرشاد وتوجيه
وتطوير قدراتهم البدنية

وعلى ضوء ما سبق تقدم الباحث بتصميم برنامج آلي لتقييم عناصر اللياقة البدنية
المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ الطور المتوسط في الجزائر

II - الطريقة وأدوات:

العينة وطرق اختيارها:

عينة البحث تمثلت في تلاميذ الطور المتوسط (ذكور وإناث) لبعض ولايات الجهة
الغربية حيث قسمت العينة لتشمل ثلاثة مناطق جغرافية الشمال والهضاب والجنوب ومن ثم
يتم إختيار عينة عشوائية منتظمة من كل منطقة

الجنس السن	12 سنة	13 سنة	14 سنة	15 سنة
الذكور	116	75	90	72
الإناث	120	115	100	90
المجموع	236	190	190	162

1- إجراءات البحث / الدراسة: وتشمل على

1-2 - المنهج: إعمد الطالب الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي وذلك لملائمته
لأهداف البحث

2-2 - تحديد المتغيرات وكيفية قياسها.

هدفت الدراسة الاستطلاعية الى التعرف على مختلف الدراسات التي أجريت في مجال
تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ الطور المتوسط حيث قام الطالب
الباحث بمسح للبرمجيات التي صممت في هذا الصدد على غرار Body Mass Index Calculator
(bmi) for children and youth لقياس مؤشر كتلة الجسم

وكذلك diqgnofom برنامج الفيتنس غرام لمعهد كوبر الامريكي هذه البرمجيات كانت لغرض تقييم الاداء الرياضي باستخدام التقييم محكي المرجع الا انه لا يوجد برنامج حاسوبي يقيس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ الطور المتوسط باستخدام التقييم معياري المرجع عدا دراسة دحون عومري الخاصة بتلاميذ الطور الثانوي بدأ الطالب الباحث في الخطوة الموالية من تصميم البرنامج الحاسوب بتحديد المشكلة والهدف من البرنامج والفئة العمرية المقدم لها والجدير بالذكر أن البرنامج الحاسوبي الذي نعمل على تصميمه هو برنامج موجه للاستعمال من طرف لأساتذة التربية البدنية والرياضية الطور المتوسط

تم تصميم البرنامج الآلي من خلال winDev

WinDev عبارة عن ورشة عمل لهندسة البرمجيات (AGL) نشرتها شركة PC SOFT الفرنسية ، وهي مصممة لتطوير التطبيقات ، والتي تعتمد بشكل أساسي على البيانات لنظام التشغيل Windows وأيضًا لأنظمة Linux و NET. و Java. تقدم لغتها الخاصة: WLanguage . تم إصدار الإصدار الأول من AGL في عام 1993.

ومصممة لتطوير التطبيقات والبيانات الموجهة في المقام الأول لنظام التشغيل windows

10,8,7

فيستا , إكس بي, 2000,2003,2008 و linux

وينداف : يستعمل من أجل تصميم برامج التسيير والإدارة و الواجهات الرسومية

وينداف : يستعمل من أجل تصميم المواقع الإلكترونية والمدونات والبلوجر وغيرها

وينداف موبايل : يستعمل من أجل تصميم تطبيقات الهواتف (أندرويد- آبل)

(/https://djamal-tech.blogspot.com

بعدها قام الطالب بتغذية البرنامج الحاسوبي بجميع المعادلات الرياضية والاحصائية (

معادلة حساب مؤشر كتلة الجسم - المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري- معادلة تحويل

لدرجة التائية -معادلة تحويل للدرجة التائية) كما تم تغذية البرنامج بالبروتوكول لانجاز

اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

يجدر الإشارة هنا الى ان البرنامج الآلي المصمم يقوم بتقييم التلاميذ من خلال الية التقييم

المعياري المرجع أي يقيم التلميذ من خلال المرحلة العمرية التي ينتهي اليها.

2-3- الأداة / الأدوات. (الأسس العلمية للأداة / الأدوات).

الصدق:

استخدم الباحث صدق العلاقة بالمشك حيث تم مقارنة مخرجات البرنامج الحاسوبي بنتائج المحسوبة من خلال برنامج spss من خلال مقارنة نتائج تحويل الدرجات الخام الى درجات زائفة ثم تائية والوصول الى مستوى كل تلميذ حيث أسفر هذا عن تطابق النتائج المتحصل عليها من خلال الحساب ببرنامج spss و النتائج المحصل عليها من البرنامج الحاسوبي الثبات

قام الباحث بالتأكد من ثبات البرنامج من خلال ادخال بيانات التلاميذ ودرجاتهم الخام ممن شاركوا في التجربة الاستطلاعية ثم اعيد ادخال نفس النتائج لنفس العينة حيث تم الحصول على نفس النتائج مما يدل على هاذا على ثبات المعاملات الحسابية التي بلغت نسبتها 100 % وهي درجة ثبات عالية تدل مدى ثبات البرنامج الحاسوبي المقترح

III - النتائج :

وفي الاخير توصل الطالب الى الشكل النهائي للبرنامج
النافذة الرئيسية للبرنامج :

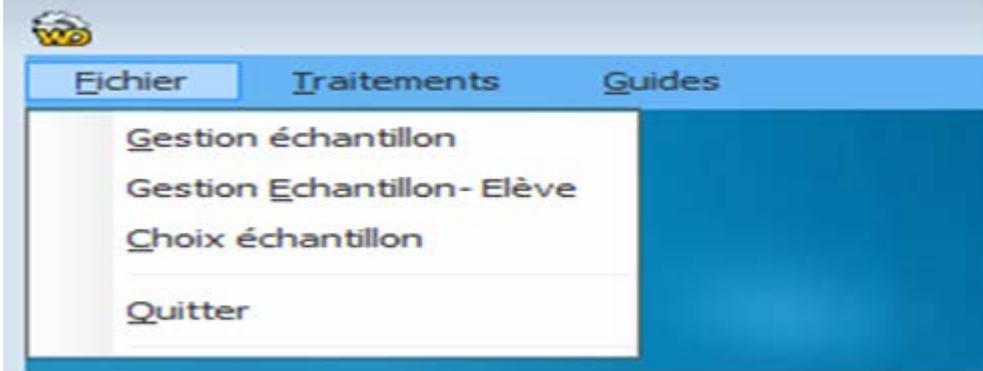


تتكون النافذة الرئيسية للبرنامج من ثلاثة مفاتيح الشكل رقم (01) وفيما يلي شرح مبسط لهذه المفاتيح

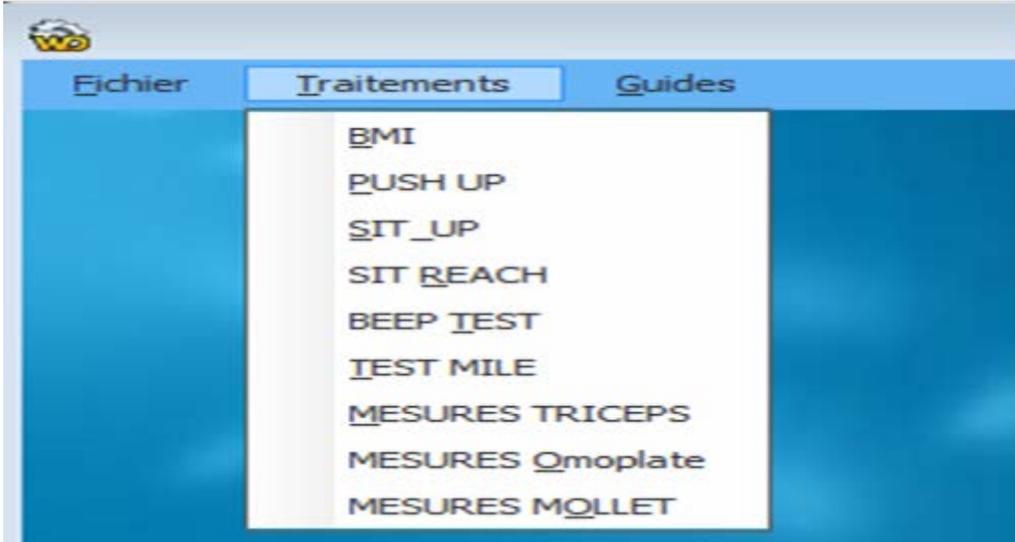
الشكل رقم (01) يمثل الواجهة الرئيسية للبرنامج
الكتابة التي على الواجهة الرئيسية للبرنامج هي إختصارل:

Évaluation des composantes de la condition physique liées à la santé

الشكل رقم (02) يمثل مفتاح ادخال البيانات



الشكل رقم (03) يمثل مفتاح قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة



عند الضغط على traitements تظهر لنا اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة التي من خلالها يتم التعرف على مستوى التلميذ

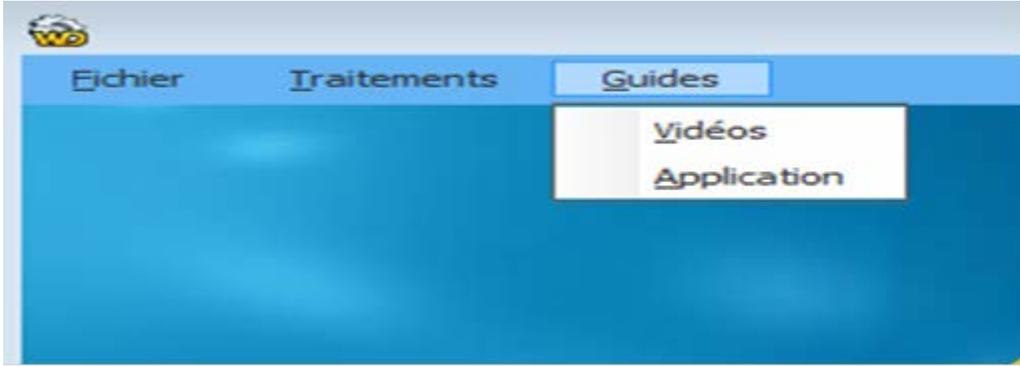
سنأخذ على سبيل المثال puch up الذي هو إختبار الانبطاح المائل مد وثنى الذراعين وعند الضغط عليه تظهر لنا نتائج اختبار التلميذ في هذا العنصر

الشكل رقم (04) يمثل نتائج اختبار الانبطاح المائل مد وثنى الذراعين

برنامج الي لقياس القدرات البدنية المرتبطة بالصحة
لدى تلاميذ الطور المتوسط

NOM	مصطفي	PRENOM	عبد العاليد	Taille échantillon:	54.00
Taille:	0.00	Poids:	0.00	Ecart type:	6.10
Somme:	656.00	Moyenne:	12.15		
Minimum:	-6.14	Maximum:	30.44		
Mode:	8.70	Médiane:	11.00		
PUSH UP	11.00	Pourcentag	1.68	NIVEAU	Moyenne
ZSCORE	-0.19	TSCORE	48.12		

الشكل رقم (05) يمثل دليل استخدام البرنامج



عند الضغط على مفتاح Guides تظهر لنا المفاتيح التي تتيح للأستاذ مشاهدة فيديو الاختبارات وكيفية العمل على البرنامج الالي عرض وتحليل النتائج:
الاستنتاجات :

فعالية البرنامج الحاسوبي المقترح في قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ الطور المتوسط لكل تلميذ من خلال الدراسة توصل الباحث أن عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عموما جاءت في المستويين المتوسط والمقبول.

VI – المناقشة:

توجد فعالية للبرنامج الالي في تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى تلاميذ الطور المتوسط من خلال هذه الدراسة أسفرت النتائج على قدرة البرنامج الحاسوبي المقترح من تقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة للتلاميذ كل على حدى في اقل جهد ووقت ممكن حيث حققت أعلى النسب في المستويين المقبول والمتوسط وهذا ما اتضح لنا من نتائج المذكورة أعلاه حيث تبين لنا أن عينة البحث ذكور وإناث حققت نسب مئوية عالية للمستويين المقبول والمتوسط في عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة تتفق هذه الدراسة مع دراسة دحون عومري سنة (2017) التي أثبتت مدى أهمية

البرامج

الحاسوبية في التقييم التربوي بصورة موضوعية ودقيقة وتوفير أكبر وقت وجهد ممكنين للأستاذ التربية البدنية والرياضية وكذلك دراسة عبد المهدي على أحمد اكسيل (2012) التي توصلت الى برمجت نظام إلكتروني لغرض تقويم اللياقة البدنية.

V – خاتمة:

توصلنا من خلال هذا البحث ببرمجة برنامج حاسوبي يعمل على متابعة التلاميذ في تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة من باب توفير أكبر وقت وجهد من خلال البرنامج الالي الذي يسمح بتحديد مستوى كل تلميذ على حد ضمن المجتمع الذي ينتهي اليه

حيث توصل الباحث الى مايلي:

دقة وفعالية البرنامج الحاسوبي المقترح في قياس عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ الطور المتوسط لكل تلميذ

IV – الإحالات والمراجع:

المصادر على شبكة الأنترنت

1. ↑<http://www.computerhope.com/issues/ch000675.htm>
2. ↑<http://insideintercom.io/what-does-feature-creep-look-like/>
3. ↑<http://www.centercode.com/blog/2011/01/alpha-vs-beta-testing/>
4. <https://djamal-tech.blogspot.com/>)

The sources are in Arabic

<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/40927>

<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/102999>

<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/103000>

<https://www.asjp.cerist.dz/en/article/170005>

-Ibrahim. (2004). Fitness the way to health and championship sports. The UAE.

-Ibrahim. (2004). Physical fitness is the way to health and sports championship.

-Ahmed Nasr El-Din. (2003). Fitness physiology. Cairo: House of Arab Thought.

.-Atallah Ahmed and others. (2020). Measurement, evaluation and construction of tests in the humanities and the sciences and techniques of physical and sports activities. The Algerian House - Algeria / Al-Warraq for Publishing and Distribution - Amman. -Fouad. (2007). Psychological foundations of growth from infancy to old age. archive.org .

-Muhammad Hassan Al-Alawi and Muhammad Nasr Al-Din Radwan. (2000). Measurement in physical education and sport psychology. Cairo: Dar Al-Fikr Al-Arabi.

-Mohamed Nasreddin Radwan. (2006). Introduction to measurement in physical education and sports. Book Center for Publishing.

-Algeria Curriculum for physical education and sports. (2016). The attached document for physical education and sports, intermediate education stage. The National Curriculum Committee.

Nour. (2004). Adolescent psychology.

and sports, a. a. (2016).

Studies and research

-Abd ELRahman Syed and Sassi Abdel Aziz. (2017). The contribution of information technology to the development of sports institutions. <http://archives.univ-biskra.dz/>.

-Saad Mohamed Abdel-Mojeeb 2020 Study: Design and construction of a test battery model for health-related fitness elements

-
- Mervat Ahed Theeb. (2013 Vol. 40 No. 1). Health-related physical fitness and its relationship to the level of academic achievement among obese and non-obese students. Journal of Educational Sciences.
 - The study of Ibrahim Ali Muhammad Al-Warafi and others in 2014 AD under the title Determining Standard Levels for Some Distinctive Physical, Health and Functional Characteristics for Students of the College of Physical Education and Sports at Sana'a University
 - Ph.D. thesis in 2017 under the title Determining Standard Levels for Elements of Physical Fitness Related to Health for Secondary School Students Using a Computer Program by Researcher Dahoun Omry
 - Jaafar Al-Arjan. (2016). Physical fitness and experience with health and its role in activating the academic performance of students.
 - Jawadali Sumum and others. (2012). Determining standard levels for some basic basketball skills for first-stage students in the faculties of physical education. Al-Qadisiyah Journal of Physical Education Sciences 317, Volume (12), Issue (1).
 - Khaled Moqreth. (2003). Establishing standard levels for health-related physical fitness elements for middle school students in Riyadh. Al Riyadh, Saudi Arabia .
 - Zainab Muhammad Al-Amin. (2000). Problems about information technology. Al-Minya: Dar Al-Ahda for publication and distribution.
 - Abdel Rahman Sayed and Sassi Abdel Aziz. (2017). The contribution of information technology to the development of sports institutions.
 - Issam Nour. (2004). Adolescent psychology
 - الرياضة صحة ولياقة بدنية للدكتور فاروق عبد الوهاب 1995