تصميم برنامج حاسوبي لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية (١٨-١٩ سنة)الجزائر

دحون عومري[١]
عطاالله أحمد[٢]
طاهر طاهر[٣]

مقدمة ومشكلة البحث :

تشير التقارير العلمية بصورة متزايدة الى ارتباط النشاط البدني بجملة من الفوائد الصحية والوظيفية لـــــــدى الانسان ، وفي المقابل فإن الخمول وقلة النشاط البدني المصاحبين لنمط الحياة المعاصرة يرتبطان بالكثير من الامراض كأمراض القلب و الاوعية الدموية و السمنة المفرطة وارتفاع ضغط الدم و القلق. ويؤكد ذلك كل من المنظمة العالمية للصحة (OMS, 2011) والكلية الامريكية للطب الرياضي (ACSM, 1995) . (هزاع بن محمد الهزاع ومحمد بن علي الاحمدي، ٢٠٠٤). ونظرا لما يجنيه الطفل والمراهق من فوائد صحية من وراء ممارسة الانشطة البدنية والرياضية ، فإن هذه الفوائد تقلل الكثير من اخطار المرض اثناء التقدم في السن مثل ارتفاع ضغط الدم ،هشاشة العظام ، امراض الاوعية التاجية... (Walter R. Thompson et al, 2009) (Mark Hamer، ٢٠١٢)

---

(١) مخبر تقويم النشاطات البدنية والرياضية معهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم الجزائر.

(٢) مخبر تقويم النشاطات البدنية والرياضية معهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم الجزائر.

(٣) مخبر تقويم النشاطات البدنية والرياضية معهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم الجزائر

(Mark J Catley، ٢٠١٤). يتضح مما سبق اهمية رصد مستويات النشاط البدني بغرض متابعة الخمول البدني لدى أفراد المجتمع، وهذا ما تؤكده وثائق وتوصيات منظمة الصحة العالمية وغيرها من المنظمات الصحية حول العالم كالمركز الامريكي لمكافحة الامراض والوقاية منها على ضرورة قياس مستويات النشاط البدني لأفراد المجتمع وتوفير التوعية المناسبة لهم عن اهمية النشاط البدني للصحة ، وارشادهم للبرامج البدنية الملائمة ، (هزاع، ٢٠٠٥).

وخاصة في فترة المراهقة وبداية مرحلة الشباب ،حيث اجمعت معظم الدراسات تقريبا على ان المراهقين هم اكثر الفئات السنية نقصا في اللياقة البدنية. (مفتي حماد، ٢٠١٠، صفحة ٦٨).

وبما أن عملية تقييم وتقويم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة في المرحلة الثانوية ، تتطلب وجود مستويات معيارية يعتمد عليها مـــدرس التربية البدنية والرياضية لرصـــــد مستويات النشاط البدني لدى أفراد هذه المرحلة العمرية، فقد لاحـــظ الباحثون غياب هذه المستويات المعيارية، الأمر الذي دفع بهم الى محاولة ايجاد أداة (البرنامج الحاسوبي المقترح) تسمح بتحديد مستويات معيارية للتعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية. وبما أن عصرنا الحالي يتسم بالتقدم العلمي والتقني الهائل ،لم يعد ممكنا ترك العملية التعليمية دون مواكبة هذا التطور و مسايرته، وتبرز هنا أهمية استخـــدام وتوظيف الحاسوب في العملية التقويمية ،ويسهم هذا التوظيف في التجديد و التغيير و الخروج عن الروتين الذي يطغى دائما على ادائنا التقويمي للقياسات والاختبارات ناهيك عن دور الحاسوب في تحسين عملية التقويم بمعنى أن يكون اقتصادياً في الوقت والجهد والتكاليف، فبالنسبة للوقت يجب ألا يضيع المشرف جزءاً من وقته في إعداد وإجراء وتصحيح ورصد نتائج الاختبارات ، لأن ذلك

سيصرفه عن الأعمال الرئيسية المطلوبة، وبالتالي الوصول الى قرارات موضوعية قائمة على عمليات حسابية دقيقة .

ومن هذا المنطلق نطرح مشكل البحث :

السؤال العام :

– هل للبرنامج الحاسوبي المقترح القدرة على تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ

المرحلة الثانوية وتحديد مستوياتهم ؟

الأسئلة الفرعية :

١– هل البرنامج الحاسوبي المقترح يوفر أكبر قدر من السرعة والدقة لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لعدد كبير من التلاميذ ؟

٢– هل للبرنامج الحاسوبي المقترح القدرة على تحديد مستويات ودرجات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية ؟

أهداف البحث :

الهدف العام :

– اقتراح أداة جديدة في ميدان المنظومة التربوية الجزائرية لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية وتحديد مستوياتهم.

الأهداف الفرعية:

١– تصميم برنامج حاسوبي من اجل تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية. ٢– تحديد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية.

فرضيات البحث :

الفرض العام :

البرنامج الحاسوبي المصمم له القدرة على تقييم عناصر اللياقة البدنـــية المرتبطة بالصـــحة .

الفرضيات الفرعية :

١- البرنامج الحاسوبي المصمم يوفر أكبر قدر من السرعة والدقة لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطـــة بالصحة لعدد كبير من التلاميذ.

٢- للبرنامج الحاسوبي المصمم القدرة على تحديد مستويات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطـــة بالصحة

أهمية البحث والحاجة اليه:

يمثل البرنامج الحاسوبي المقترح محاولة لاستخدام التقنيات المعلوماتية وتوظيفها لخدمة العملية التعليمية من اجل اضفاء المزيد من الدقة الكمية على الاختبارات والقياسات في مجال العملية التربوية وتتلخص اهمية البحث فيما يلي :

- يساعد البرنامج الحاسوبي المقترح في تقييم برامج التربية البدنية والرياضيـــــة، وذلك من خلال التعرف على مدى تحقيقها لأهدافها المرجوة، وبما يمكن من إعادة النظر في أهداف هذه البرامج ومضمونها، إذا تبين عدم ملاءمتها لمستوى قدرات التلاميذ والامكانات المتوفرة.

- يعتبر هذا البرنامج الحاسوبي بمثابة اداة علمية مقننة للانتقال من الذاتية الى الموضوعية ،وذلك من خلال تغذية البرنامج بجميع اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة والمعادلات الاحصائية لتقييم المستوى.

مصطلحات البحث :

تصميم : يشير إلى عملية إنشاء ووضع خطة لمنتج، هيكل تنظيمي، نظام، أو أي مكوّن ذو هدف. (ويكيبيديا) .

برنامج حاسوبي: عملية كتابة تعليمات وأوامر لجهاز الحاسوب أو أي جهاز آخر، لتوجيهه وإعلامه بكيفية التعامل مع البيانات أو لتنفيذ فعل معين.
وعرفته زينب امين بأنه" نوع من البرمجيات يوفر للمستخدم أشكالاً متعددة من آليات تكنولوجيا العرض والتخزين والاسترجاع والبث والمعالجة، لنسيج من المرئيات والسمعيات الرقمية والتفاعلية عن طريق برامج التأليف." (امين، ٢٠٠٠)

التقييم : هو العملية التي يجريها مدرس التربية البدنية و الرياضية ،من خلال استخدام الاختبار والقياس، بقصد تجميع ووصف وتكميم المعلومات والبيانات المتعلقة بالأداء وبالتالي معرفة مدى تحقيق الاهداف المسطرة ومدى تأثير البرنامج في تغيير سلوك التلاميذ ويسمح للتلميذ بتحديد موقعه من التدرج البيداغوجي. أي ان التقييم هو تقدير قيمة الأشياء وإصدار الحكم عليها.

اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة: هو مصطلح يطلق على العناصر التي ترتبط أو تؤثر في الصحة وتتضمن اللياقة القلبية التنفسية ،التركيب الجسمي واللياقة العضلية الهيكلية.

الدراسات المرتبطة :

عرض الدراسات:

دراسة عبد المهدي على احمد اكسيل (٢٠١٢) رسالة دكتوراه وعنوانها " تصميم نظام الكتروني على شبكة المعلومات العالمية لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمملكة البحرين".

هدفت الدراسة إلى تصميم نظام الكتروني على شبكة المعلومات العالمية بدلالة المعايير المئينية لتقويم اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمملكة البحرين.

استخدم الباحث المنهج الوصفي ، وتم اختيار عينة عشوائية مكونة من (١٦٣١) تلميذ من مدارس المرحلة الإعدادية من المحافظات الخمس و (٣٠ معلم تربية رياضية)، وقد قام الباحث بالإجراءات التالية: بناء بطارية

اختبارات للياقة البدنية المرتبطة بالصحة، و تمكن الباحث من التوصل لبطارية اختبار لقياس اللياقة البدنية ،وقد شملت البطارية على اختبار (جري ٢٠ متر متعدد المراحل ، ثني ومد الذراعين من الانبطاح المائل لأكبر عدد من المرات وفق إيقاع ، الجلوس من الرقود لأكبر عدد من المرات وفق إيقاع ، واختبار ثني الجذع أماما من الجلوس الطويل ، واختبار مؤشر كتلة الجسم ثم قام بتقنين الاختبارات، ووضع درجات مئينية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة، واستطاع الباحث التوصـــل إلى تصميم نظام الكتروني على شبكة المعلومات العالمية.

دراسة محمد لطفي ابو صلاح (٢٠١١) رسالة ماجيستير و عنوانها "بناء مستويات معيارية لمستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم ".

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى طلاب المدارس الثانوية في محافظة طولكرم، وبناء مستويات معيارية، وتحديد أثر متغيري مكان السكـــــن، والصف والتفاعل بينهما على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، ولتحقيق ذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي و أجريت الدراســـــة على عينة قوامها (١٢٠٠) طالباً من صفوف العاشر والحادي عشر والثاني عشر، وقد تم استخدام البطاريـــــة الأمريكية للياقة البدنية المرتبطة بالصحة.وقد أوضحت النتائج انخفاض مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى الطلاب مقارنة بالمعايير العالمية. ووجود تفاعل بين متغيري مكان السكن والصف في التأثير على المرونة وسمك ثنايا الدهن، وقوة تحمل عضلات البطن بينما لم يكن هناك تأثير للتفاعل على عنصر التحمل الدوري التنفسي. وتم وضع درجات ومستويات معيارية لكل صف من الصفوف وللعينة ككل.

دراسة محمد عبد العزيز سلامة واخرون (٢٠٠٥) عنوانها برنامج حاسب الي لتقييم حكام كرة السلة وهدفت الدراسة الى تصميم برنامج حاسب الي

لتقييم حكام كرة السلة، وتحديد مستويات معيارية لتقييم حكام كرة السلة في ضوء تطبيق برنامج الحاسب الالي المقترح ،واستخدم الباحثون المنهج الوصفي، وبلغ حجم العينة ٤٦ حكم كرة السلة ،وأسفرت نتائج البحث عن صدق وثبات برنامج الحاسب الالي المقترح وصلاحيته لتقييم حكام كرة السلة، كما تم التوصل الى بناء مستويات معيارية لحكام كرة السلة وفقا لاستجاباتهم على برنامج الحاسب الالي.

التعليق على الدراسات السابقة:

اتفقت جميع الدراسات السابقة على استخدام المنهج الوصفي بهدف التعرف على مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ،ــ أما بالنسبة الى النتائج فهي متقاربة حيث اتفقت على ضعف مستوى اللياقة البدنية وعلى أهمية تحديد مستويات معيارية لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. وقد استفاد الباحثون من هذه النتائج في صياغة فرضيات الدراسة الحالية، وفي التعليق على النتائج الاحصائية.

منهج البحث:

اعتمد الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي وذلك لملائمته لأهداف البحث .

مجتمع وعينة البحث:

أجري البحث على عينة تم اختيارها بطريقة عشوائية من تلاميذ المرحلة الثانوية ذكور واناث لبعض ثانويات ولاية غليزان(الجزائر) والبالغ عددهم (2013) تلميذ

مجالات البحث:

المجال البشري:

بلغ عدد أفراد عينة البحث (٢٠١٣) تلميذ ينتمون الى المرحلة الثانوية (١٦-١٩) سنة للسنة الدراسية ٢٠١٤/٢٠١٥ م، موزعين على النحو التالي :

- أولا :الذكور - ثانيا :الاناث

- ٣٥٠ تلميذ في سن ١٦سنة
- ٣٥٠ تلميذ في سن ١٧سنة
- ٣١٣ تلميذ في سن ١٨سنة
- ٣٠٠ تلميذة في سن ١٦سنة
- ٣٠٠ تلميذة في سن ١٧سنة
- ٤٠٠ تلميذة في سن ١٨سنة

المجال المكاني و الزمني:

تم إجراء الاختبارات بالساحات والقاعات متعددة الرياضات للثانويات المشاركة في الدراسة في الفصل الأول من السنة الدراسية ٢٠١٤/٢٠١٥.

أدوات البحث:

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسات النظرية والدراسات المرتبطة سابقة الذكر وطبقا لمتطلبات البحث استخدم الباحثون في هذه الدراسة الأدوات التالية:

المراجع العربية والأجنبية وشبكة الأنترنيت الدولية والاختبارات والقياس والمقابلات الشخصية وكذلك استمارة استبيان للأساتذة والمختصين لتحديد أهم الاختبارات البدنية[٤] وصلاحية البرنامج الحاسوبي المقترح.

الأجهزة المستخدمة في البحث:

كاميرا فيديو من نوع سوني(Sony)، الأستاديومتر ، ميزان طبي، صندوق قياس المرونة، استمارة تسجيل البيانات،جهاز حاسوب محمول من نوع Toshiba ، مرتبات ، برنامج AutoPlay Media Studio 8 ، لتصميم واجهة البرنامج، برنامج Bigasoft Total Video Converter ، لمعالجة الفيديو.

---

1 ا.د. هزاع محمد الهزاع ، ا.د. خالد بن سعد الجلعود جامعة الملك سعود بالرياض ، ا.د. اثير محمد صبري الجميلي، ا.د. ساطع اسماعيل ناصر: جامعة بغداد، د. عبد المهدي علي أحمد اكسل :وزارة التربية والتعليم مملكة البحرين ، ا.د.رياض الراوي د. سعيد عيسى و د.بوجمعة بولوفة :جامعة مستغانم

البرنامج الحاسوبي المقترح لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة:

المرحلة الاولى :

الدراسة الاستطلاعية:

هدفت الدراسة الاستطلاعية الى التعرف على أنواع برامج الحاسوب التي صممت في مجال تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ، حيث بدأ الباحثون هذه الدراسة يوم ٢٠١٤/٠٥/٢٥ حيث قاموا بمسح شامل للبرمجيات التي تمت في مجال تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة الثانوية وقد اسفرت هذه الدراسة في حدود علم الباحثون الى عدم وجود برنامج حاسوبي لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة باستخدام التقييم معياري المرجع ،وان جميع البرمجيات التي صممت في هذا المجال كانت بغرض تقييم الاداء الفردي فقط .

المرحلة الثانية :

بدأ الباحثون في المرحلة الثانية من تجربة البحث يوم ٢٠١٤/٠٦/٣٠ وكان الهدف منها هو تصميم البرنامج الحاسوبي الخاص بتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية

(١٦-١٩) سنة ،ليعمل تحت انظمة التشغيل (Windows 8، Windows 7) ،وباستخدام اللغة البرمجية Lua 5.1 . وقد تم تصميم واجهة البرنامج باستخدام برنامج (AutoPlay Media Studio 8)

وفي الأخير توصل الباحثون الى الشكل النهائي للبرنامج(AlgiaEva) وتم وضعه في شكل ايقونة.

وفيما يلي سوف نتناول عرض لبعض نوافذ البرنامج الحاسوبي المقترح:

النافذة الرئيسية للبرنامج :(يتيح البرنامج للمستخدم اختيار اللغة العربية أو الإنجليزية**)**

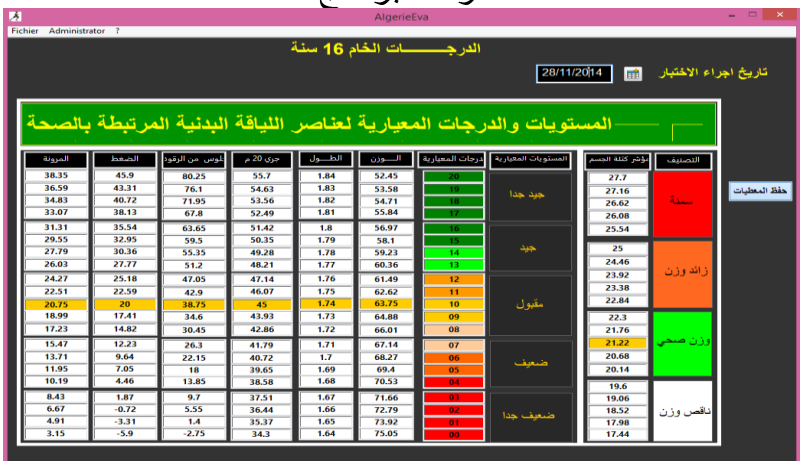
تتكون النافذة الرئيسية للبرنامج من خمسة مفاتيح شكل رقم (٠١) وفيما يلي عرض لبعض النوافذ:

شكل رقم (٠١) النافذة الرئيسية للبرنامج.

يتم إدخال بيانات التلاميذ ودرجاتهم الخام المتحصل عليها من خلال اختبارات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة، ويخصص لكل مستوى دراسي صفحة خاصة به .فمثلا اذا أراد المستخدم ادخال الدرجات الخام لتلاميذ سن ١٦سنة يقوم بالضغط على ايقونة ادخال الدرجات الخام الخاصة بسن ١٦ سنة المفتاح رقم (٠٢) كما هو موضح في شكل رقم (٠١)،فسيظهر الشكل رقم (٠٢)

شكل رقم (02) نافذة ادخال الدرجات الخام.

الشكل رقم (٠٣) نافذة توضح المستويات المعيارية التي تم تحديدها من طرف البرنامج.



أما عند الضغط على المفتاح رقم (٠٣) تظهر نافذة التقييم الفردي لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة شكل رقم (٠٤).

شكل رقم (٠٤) نافذة توضح التقييم الفردي لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

مواصفات بطارية الاختبار المستخدمة: تمثلت الاختبارات البدنية في خمسة اختبارات وهي :مؤشر كتلة الجسم(التنبؤ بالسمنة) ، انبطاح مائل ثني ومد الذراعين(قياس قوة عضلات الذراعين)، الجلوس من الرقود مع ثني الركبتين(قوة عضلات البطن وتحملها)، الجري متعدد المراحل٢٠ متر(اللياقة القلبية التنفسية)، ثني الجذع للأمام من وضع الجلوس (المرونة).

الأساليب الاحصائية المستخدمة في معالجة البيانات:

الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري، معامل الارتباط البسيط لبيرسون، التوزيع الطبيعي(توزيع كاوس) لوضع المستويات والدرجات المعيارية، معامل الالتواء، الرقم الثابت...

عرض نتائج البحث:

التركيب الجسمي (مؤشر كتلة الجسم):

الجدول رقم (٠٢)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من الطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم الخاص بالذكور.

السن ١٦ سنة			
المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الادنى والحد الأعلى لمؤشر كتلة الجسم
الوزن(كغ)	٦١.٠٦	٨.٨٨	٢٨.٤٦-١٣.٧١
الطول(م)	١.٧٠	٠.٠٧	
مؤشر كتلة الجسم(كغ/م^{٢})	٢١.٠٨	٢.٤٦	
السن ١٧ سنة			
المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الادنى والحد الأعلى لمؤشر كتلة الجسم
الوزن(كغ)	٦١.٤٢	٨.٤٠	٣٠.٥١-١١.٥٨
الطول(م)	١.٧٣	٠.٣٤	
مؤشر كتلة الجسم(كغ/م^{٢})	٢١.٠٤	٣.١٥	
السن ١٨ سنة			
المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الادنى والحد الأعلى لمؤشر كتلة الجسم
الوزن(كغ)	٦٥.١٥	٨.٦١	٢٩.٥٨-١٤.٤٤
الطول(م)	١.٧٢	٠.٠٧	
مؤشر كتلة الجسم(كغ/م^{٢})	٢٢.٠١	٢.٥٢	

الجدول رقم (٠٣)

يبين المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من الطول والوزن ومؤشر كتلة الجسم الخاص بالإناث

السن ١٦ سنة			
المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الادنى والحد الأعلى لمؤشر كتلة الجسم
الوزن(كغ)	٥٠.٧٦	٧.١٤	٣٥.٥٦-٠٤.٥٧
الطول(م)	١.٥٩	٠.٠٦	
مؤشر كتلة الجسم(كغ/م^{٢})	٢٠.٠٧	٥.١٦	
السن ١٧ سنة			
المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الادنى والحد الأعلى لمؤشر كتلة الجسم
الوزن(كغ)	٥٤.٤٣	٥.٦١	٣٢.٧٠-١٠.٤٨
الطول(م)	١.٥٩	٠.٠٨	
مؤشر كتلة الجسم(كغ/م^{٢})	٢١.٥٩	٣.٧٠	
السن ١٨ سنة			
المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الادنى والحد الأعلى لمؤشر كتلة الجسم
الوزن(كغ)	٥٧.٢٩	٧.٥٦	٣٩.٩٩-٠٥.١٤
الطول(م)	١.٦٠	٠.٠٧	
مؤشر كتلة الجسم(كغ/م^{٢})	٢٢.٥٦	٥.٨١	

عرض نتائج الاختبارات البدنية: المستويات المعيارية المستخلصة من البرنامج الحاسوبي

الاختبار / المستويات المعيارية	الجري متعدد المراحل ٢٠م	الانبطاح المائل (عدد)	الجلوس من الرقود (عدد)	ثني الجذع من وضع الجلوس (سم)
جيد جدا	أكثر من ٦٩	أكثر من٣٦	أكثر من٧٢	أكثر من٣٨.٣٥
جيد	٤٩-٦٨	٢٦-٣٦	٥٣-٧٢	٢٩.٠٣-٣٨.٣٥
مقبول	٢٤-٤٨	١٤-٢٥	٢٦-٥٢	١٧.٣٨-٢٩.٠٢
ضعيف	٠٤-٢٣	٠٤-١٣	٠٦-٢٥	٨.٠٥-١٧.٣٧
ضعيف جدا	أقل من٠٤	أقل من٠٤	أقل من٠٦	أقل من٨.٠٥

جدول رقم (٠٤)

يوضح المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلاميذ (١٦) سنة ذكور

الاختبار / المستويات المعيارية	الجري متعدد المراحل ٢٠م	الانبطاح المائل (عدد)	الجلوس من الرقود (عدد)	ثني الجذع من وضع الجلوس (سم)
جيد جدا	أكثر من ٦٩	أكثر من٣٦	أكثر من٧٢	أكثر من٣٨.٣٥
جيد	٦٨-٤٩	٣٦-٢٦	٧٢-٥٣	٣٨.٣٥-٢٩.٠٣
مقبول	٤٨-٢٤	٢٥-١٤	٥٢-٢٦	٢٩.٠٢-١٧.٣٨
ضعيف	٢٣-٠٤	١٣-٠٤	٢٥-٠٦	١٧.٣٧-٨.٠٥
ضعيف جدا	أقل من٠٤	أقل من٠٤	أقل من٠٦	أقل من٨.٠٥

جدول رقم (٠٥)

يوضح المستويات المعيارية لعناصراللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلاميذ (١٧) سنة ذكور

الاختبار / المستويات المعيارية	الجري متعدد المراحل ٢٠م	الانبطاح المائل (عدد)	الجلوس من الرقود (عدد)	ثني الجذع من وضع الجلوس (سم)
جيد جدا	أكثر من ٨٠	أكثر من ٣٩	أكثر من٧٢	أكثر من ٣٨.٨٩
جيد	٧٩-٥٨	٣٩-٢٨	٧٢-٥٣	٣٨.٨٩-٢٩.٧٩
مقبول	٥٧-٣٠	٢٧-١٥	٥٢-٢٦	٢٩.٧٨-١٨.٤٠
ضعيف	٢٩-٠٨	١٤-٠٤	٢٥-٠٦	١٨.٣٩-٩.٢٩
ضعيف جدا	أقل من٠٨	أقل من٠٤	أقل من٠٦	أقل من٩.٢٩

جدول رقم (٠٦)

يوضح المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلاميذ (١٨) سنة ذكور

الاختبار / المستويات المعيارية	الجري متعدد المراحل ٢٠م	الانبطاح المائل (عدد)	الجلوس من الرقود (عدد)	ثني الجذع من وضع الجلوس (سم)
جيد جدا	أكثر من ١٠٢	أكثر من ٤٠	أكثر من٧٢	أكثر من ٤٠.٣٢
جيد	١٠٢-٧٥	٤٠-٣٠	٧٢-٥٣	٤٠.٣٢-٣١.١٦
مقبول	٧٤-٤١	٢٩-١٦	٥٢-٢٧	٣١.١٥-١٩.٧١
ضعيف	٤٠-١٣	١٥-٠٤	٢٦-٠٦	١٩.٧٠-١٠.٥٤
ضعيف جدا	أقل من١٣	أقل من٠٤	أقل من٠٦	أقل من ١٠.٥٤

جدول رقم (٠٧)

يوضح المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلاميذ (١٦) سنة اناث

الاختبار / المستويات المعيارية	الجري متعدد المراحل ٢٠م	الانبطاح المائل (عدد)	الجلوس من الرقود (عدد)	ثني الجذع من وضع الجلوس (سم)
جيد جدا	أكثر من ٣٥	أكثر من ٢٥	أكثر من٣٤	أكثر من ٣١.١٧
جيد	٣٥-٢٦	٢٥-١٧	٣٤-٢٥	٣١.١٧-٢٤.٦٧
مقبول	٢٥-١٤	١٦-٠٨	٢٤-١٥	٢٤.٦٦-١٦.٥٥
ضعيف	١٣-٠٤	٠٧-٠١	١٤-٠٥	١٦.٥٤-١٠.٦
ضعيف جدا	أقل من٠٤	أقل من٠١	أقل من٠٤	أقل من١٠.٦٠

جدول رقم (٠٨)
يوضح المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلاميذ (١٧) سنة اناث

الاختبار / المستويات المعيارية	الجري متعدد المراحل ٢٠م	الانبطاح المائل (عدد)	الجلوس من الرقود (عدد)	ثني الجذع من وضع الجلوس (سم)
جيد جدا	أكثر من ٣٤	أكثر من ٢١	أكثر من٣٠	أكثر من ٣٠
جيد	٢٥-٣٤	١٤-٢١	٢١-٣٠	٢٣.٦٤-٣٠
مقبول	١٤-٢٤	٠٧-١٣	١١-٢٠	١٥.٨٩-٢٣.٦٣
ضعيف	٠٥-١٣	٠١-٠٦	٠٢-١٠	٠٩.٦٩-١٥.٨٨
ضعيف جدا	أقل من٠٥	أقل من٠١	أقل من٠٢	أقل من٠٩.٦٩

جدول رقم (٠٩)
يوضح المستويات المعيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدى التلاميذ (١٨) سنة اناث

الاختبار / المستويات المعيارية	الجري متعدد المراحل ٢٠م	الانبطاح المائل (عدد)	الجلوس من الرقود (عدد)	ثني الجذع من وضع الجلوس (سم)
جيد جدا	أكثر من ٤٢	أكثر من ٢٥	أكثر من٣٢	أكثر من ٣٠.٠٣
جيد	٢٨-٤٢	١٨-٢٥	٢٣-٣٢	٢٢.٩٧-٣٠.٠٣
مقبول	١٦-٢٧	١٠-١٧	١٢-٢٢	١٤.١٥-٢٢.٩٦
ضعيف	٠٦-١٥	٠٢-٠٩	٠٣-١١	٠٨-١٤.١٤
ضعيف جدا	أقل من٠٦	أقل من٠٢	أقل من٠٣	أقل من٠٨

مناقشة الفرضيات:

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى:

للبرنامج الحاسوبي المقترح القدرة على تحديد مستويات ودرجات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية ذكور واناث.

من خلال النتائج التي توصل اليها الباحثون والممثلة في الجداول رقم (٠٤-٠٥-٠٦-٠٧-٠٨-٠٩) أمكن تحديد المستويات والدرجات المعيارية لكل عنصر من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة مما يساعد هذا في التعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية. وتتفق هذه النتائج مع دراسة محمد عبد العزيز سلامة و عمرو مصطفى الشتيحي وأحمد سلامة صابر(٢٠٠٤) حيث تم التوصل الى بناء مستويات معيارية .

اذ تعد الدرجات المعيارية وسيلة لتحديد الحالة النسبية للدرجات الخام وبالتالي يمكن تفسير هذه الدرجات وتقويم نتائجها (علي سلوم جواد واخرون، ٢٠١٢). حيث يعتقد الباحثون أن المدرس بحاجة الى المقاييس المعيارية وذلك لا نها احدى الاسس العملية للتقويم الموضوعي ، ومن خلالها يتمكن المدرس من تقويم التلاميذ في أي فترة من فترات السنة الدراسية بغرض تحديد مستوى كل تلميذ في جميع الاختبارات التي تطبق عليه. ويدعم هذا التوجه كل من محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان بقولهما ان الدرجة الخام في حد ذاتها ليس لها مدلول الا اذ تحولت الى درجة معيارية تحدد معنى هذه الدرجة. (محمد حسن العلاوي ، محمد نصر الدين رضوان، ٢٠٠٠) ، ولهذا السبب يرى الباحثون أهمية دمج التكنولوجيا في عملية التقويم من خلال توظيف الحاسوب في عملية التقويم وادارة الاختبارات لما يمتاز به الحاسوب من خصائص في تحسين عملية التقويم واختصار الوقت والجهد على كل من الاستاذ والتلميذ، كما له قدرة عالية على خزن

المعلومات وسرعة استعادتها وبالتالي الوصول الى قرارات موضوعية قائمة على عمليات حسابية دقيقة.

و بناءا على ما تقدم تمكن البرنامج المقترح من تحديد المستويات المعيارية الخاصة بكل اختبار من اختبارات عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لأفراد عينة البحث . وبذلك أثبتت النتائج صحة الفرضية الأولى.

مناقشة النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية:

البرنامج الحاسوبي المقترح يوفر أكبر قدر من السرعة والدقة لتقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لعدد كبير من التلاميذ.

من خلال هذه الدراسة اسفرت النتائج عن صلاحية البرنامج الحاسوبي المقترح الذي سهل عملية تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لعدد كبير من التلاميذ في مدة زمنية قصيرة وبأقل جهد و اكثر دقة من خلال التعرف على مستوى اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة باعتبارها اساس لتقويم وقياس الصحة العامة للفرد والمجتمع، وتتفق هذه النتائج مع دراسة شعبان ابراهيم محمد و عبد الحميد بلال (مجلة نظريات وتطبيقات، ٢٠٠٥).و دراسة ابانيز واخرون (Ibanez S.J et Al,2003) ،ودراسة محمد عبد العزيز سلامة واخرون (٢٠٠٥). وفي هذا الصدد يشير محمد اسماعيل عيد بأن المخرجات الاحصائية الناتجة عن الحاسب الآلي تتميز بأنها أكثر دقة من الطريقة التقليدية التي يمكن أن يتعرض فيها الشخص للخطأ والنسيان لكثرة القيم وتعدد المتغيرات والمعاملات المطلوب ايجادها. (محمد اسماعيل عيد ، ٢٠١٢) .و هذا ما يؤكده كمال الربضي(٢٠٠٥) بقوله أن اكتشاف الحاسوب وفر وقتا وجهدا كبيرين على الباحثين والدارسين في الحقل الرياضي في الوصول الى المعلومات المراد الوصول اليها بأسرع وقت وأقرب طريق يسلكها الباحث و بذلك أثبتت النتائج صحة الفرضية .

استنتاجات :

من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات و عرض نتائـــج البحث ،توصل الباحثون الى مجموعة من الاستنتاجات:

١- فاعلية البرنامج الحاسوبي المقترح في تقييم عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية لعدد كبير من التلاميذ في اقل زمن وجهد واكثر دقة.

٢- تم تحديد مستويات ودرجات معيارية لعناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية (ذكور واناث).

٣- ان مؤشر كتلة الجسم عند أفراد عينة البحث بشكل عام كان جيداً في ضوء المعايير العالمية.

اقتراحات وفرضيات مستقبلية:

١- توظيف البرنامج الحاسوبي المقترح في تقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية على باقي الولايات.

٢- اجراء المزيد من البحوث في تصميم البرامج الحاسوبية لتقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المراحل التعليمية الاخرى (ذكور واناث).

٣-استخدام المستويات المعيارية المستخرجة من هذه الدراسة لتقييم مستوى عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة عند تلاميذ المرحلة الثانوية لولاية غليزان.

المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية:

١.**ابانيز واخرون. (٢٠٠٥).** برنامج كمبيوتر لتقييم لاعبي كرة السلة من الوقت الفعلي. مجلة نظريات وتطبيقات كلية التربية الرياضية للبنين بأبو قير بالإسكندرية –العدد ٥٦.

٢.**عبد الوهاب بن محمد النجار. (٢٠٠٢).** قياس و تقويم اللياقة البدنية في مرحلتي التعليم العام الابتدائية والمتوسطة.

٣.**ليلى السيد فرحات. (٢٠٠١).** القياس و الاختبار في التربية الرياضية (الإصدار الطبعة الاولى). القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

٤.**ليلى السيد فرحات. (٢٠٠٣).** القياس والاختبار في التربية الرياضية. مركز الكتاب للنشر.

٥.**محمد بن علي الاحمدي وهزاع بن محمد الهزاع . (٢٠٠٦).** مصداقية استبانة قياس مستوى النشاط البدني لدى الشباب من ١٥ الى ٢٥سنة.

٦.**محمد حسن العلاوي ، محمد نصر الدين رضوان . (٢٠٠٠).** القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي . دار الفكر العربي.

٧.**محمد صبحي حسانين . (١٩٩٥).** القياس و التقويم في التربية البدنية والرياضية(الإصدار الطبعة الثانية) . القاهرة: دار الفكر العربي.

٨.**محمد وليد موسى . (٢٠٠٥).** الاتجاهات الحديثة في مجال القياس و التقويم وقائع مؤتمر التربة الخاصة العربي.

٩.**مديرية التعليم الثانوي العام والتقني. (٢٠٠٦).** منهاج التربية البدنية والرياضية السنة الثانية من التعليم الثانوي. مطبعة الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد.

١٠.**مروان عبد المجيد ابراهيم. (٢٠٠٠).** الاحصاء الوصفي و الاستدلالي (الإصدار الطبعة الاولى). دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

١١.**مفتي حماد. (٢٠١٠).** اللياقة البدنية للصحة والرياضة. (الإصدار الطبعة الاولى). القاهرة: دار الكتاب الحديث.

١٢.**نايف مفضي الجبور وصبحي احمد قبلان. (٢٠١٢).** الرياضة صحة ورشاقة ومرونة (الإصدار الطبعة الأولى). مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

١٣.**نشوان عبدالله نشوان. (٢٠١٠).** فن الرياضة والصحة (الإصدار الطبعة الاولى). عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

١٤.**وفيقة مصطفى حسن أبو سالم. (٢٠٠٧).** تكنولوجيا التعليم و التعلم في التربية الرياضية . الاسكندرية: منشاة المعارف.

ثانيا: الرسائل والمجلات العلمية

١٥.**شعبان ابراهيم محمد ومحمد عبد الحميد بلال. (٢٠٠٥).** تصميم وتنفيذ برنامج حاسب الي لتقييم الأداء الخططي الهجومي في كرة السلة . مجلة نظريات وتطبيقات. نظريات وتطبيقات كلية التربية الرياضية للبنين بأبو قير بالإسكندرية –العدد٥٦

١٦.**عبدالرحمن بشير. (٢٠١٢).** بناء بطارية اختبار للياقة البدنية لدى أفراد الجيش الفلسطيني. رسالة ماجستير فلسطين.

١٧.**عمرو مصطفى الشتيحي. (٢٠٠٥).** برنامج حاسب الي لتنظيم المنافسات الرياضية (المنازلات) بطريقة خروج المغلوب من مرة. مجلة نظريات وتطبيقات كلية التربية الرياضية للبنين بأبو قير بالإسكندرية –العدد٥٦.

١٨.**محمود علي الحسين وعلي شحاتة. (٢٠٠٨).** بناء مستويات معيارية لبعض عناصر اللياقة البدنية لبعض طلبة البكالوريوس في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجامعة الهاشمية. الاردن.

ثالثا :المصادر و المراجع باللغة الأجنبية

١٩.**ACSM's (2009).**Guidelines for exercise Testing and Prescription (ed. Eighth Edition).

٢٠.**Brian Mackenzie. (2005).** 101 Performance Evaluation tests. plc Electric word.

٢١.**OMS. (2010).** Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé.

٢٢. **Werner w.k hoeger ,sharon A hoager. (2010).** principles and labs for physical fitness (éd. seventh Edition). wadsworth cengage Learning.

23.**Mark Hamer (2012).** Objectively Assessed Physical Activity, Sedentary Time, and Coronary Artery Calcification in Healthy Older Adults. American Heart Association, Inc.

24. **Catley MJ, et al.** Normative health-related fitness values for children. Br J Sports Med 2013;47:98–108