المحددات الصحية كمؤشر لمستوى اللياقة البدنية للناشئين

*م.د/ كارم احمد ابو زيد حشيش

**م.د/ محمد خميس أنور إبراهيم

مشكلة الدراسة وأهميتها :

تمثل اللياقة البدنية القاعدة الأساسية للأداء الرياضي في مجال الرياضة وايضا من أجل الصحة مما يجعلها تستحوذ علي مكانة متميزة لدي المتخصصين فلم تعد اللياقة البدنية هدفاً يسعي لتحقيقه الرياضيون وحدهم بل أصبحت هدفاً لتحقيق الصحة من أجل حياة أفضل للإنسان بصفة عامة

وشهدت السنوات الاخيرة إهتمام متزايد من مختلف الهيئات والعلماء والمتخصصين في المجال الرياضي بضرورة التاكيد علي ممارسة الانشطة البدنية وذلك ليس بهدف المنافسة وحسب ولكن كوسيلة من وسائل الوقوف علي الحالة الصحية العامة للفرد والوقاية والعلاج من الأمراض الناتجة عن قلة الحركة حيث تشير التقارير العلمية بصورة متزايدة إلي إرتباط النشاط البدني بمجموعة من الفوائد الصحية والوظيفية وأن هناك علاقة وطيدة بينهما (٢: ٣٢)

ومع أهمية وجود برامج فعالة لرفع مستوي اللياقة البدنية للناشئين، إلا ان مجرد وضع البرامج لايعني مطلقاً ارتفاع مستوي اللياقة الفعلية لديهم ولضمان تحقيق هذه البرامج لأهدافها لابد من التقييم المستمر لمعرفة نتائج تطبيقها وبذلك يمكن لكل فرد أن يتعرف علي حقيقة مستواه وان يستكمل بناء لياقته ويصل بها الي المستوي المطلوب ثم أن مستويات اللياقة البدنية للنشئ التي

* مدرس دكتور بقسم أصول التربية الرياضية– كلية التربية الرياضية ابو قير الاسكندرية

** مدرس دكتور بقسم العلوم الحيوية والصحية الرياضية – كلية التربية الرياضية ابو قير الاسكندرية

تشكل أحد الجوانب الهامة في إعداد النشئ للمستقبل لابد وأن تقييم من فتره لأخري للتعرف علي مدي تقدم هذه المستويات ومن ثم يعاد النظر فيها (٨: ٤٩)

ونظراً لأهمية اللياقة البدنية فقد أفردت الدول لها مشروعات خاصة تستهدف رفع مستواها لدي المواطنين ولما كانت اللياقة البدنية هي الأساس الذي يساعد الشخص علي القيام بأعباء الحياه اليومية دون الشعور بالتعب مع وجود مخزون يساعده علي القيام بممارسة الأنشطة اليومية المختلفة بحيوية ونشاط.

ونجد أن كثير من الدول اعتبرت الاهتمام باللياقة البدنية هدفاً قومياً حيث يعمل علي بناء الشخصية المتكاملة للمواطن ليجعله اكثر قدرة علي صنع مستقبله ومستقبل وطنه وإيماناً من وزارة الشباب والرياضة بجمهورية مصر العربية بأهمية اللياقة البدنية وجهت المتخصصين بعمل البرامج التى من خلالها يمكن تحسين اللياقة الصحية والبدنية للناشئين.

وذكر "**كمال عبد الحميد، محمد صبحي حسانين** (١٩٩٧م)، **ليلى السيد فرحات**" (٢٠٠٣) أن من أهمية اللياقة البدنية وضعها معظم العلماء والدول كهدف أول للتربية البدنية للفرد ويتفق معه الكثير أن تحقيق اللياقة البدنية يعتبر الهدف الاول للتربية البدنية ونجد أن الاتحاد الامريكي للصحة والتربية البدنية والترويح حدد خمسة أهداف أساسية للتربية البدنية أحدها فسيولوجي يتضمن تنمية القوة والجلد وفي نفس الوقت قامت لجنة فرعية في الجمعية الأمريكية للتربية البدنية بوضع اللياقة البدنية كهدف اول للتربية البدنية. (٦: ٢٩) (٥: ٣٢)

ويتضح أن الإتجاهات الحديثة للياقة البدنية لم تعد تنظر اليها علي انها مجرد مدي كفاءة البدن في مواجهة متطلبات الحياة بل تنظر اليها علي انها مدي كفاءة الحالة الوظيفية التي يمكن ان توفر للفرد الإجراءات الوقائية

لمواجهة الحد الأدني من اي عوامل خطرة علي صحة وسلامة القلب والاوعية الدموية والجهاز العضلي والعظمي وتتعدد عناصر اللياقة البدنية بتعدد الصفات والخواص المراد اختبارها ونري ان جميع عناصر اللياقة البدنية ذات ارتباط بالاداء البدني وعليه فهي ذات تأثير علي مستوي الأداء الرياضي ولكن بعض هذه العناصر له ارتباط باللياقة البدنية ذات العلاقة الصحية وبالرغم من أهمية جميع العناصر إلا اننا سنتطرق للعناصر المرتبطة بالصحة.

ويفتقر مجال التربية البدنية والرياضية في جمهورية مصر العربية إلي توافر العدد المناسب من طرق القياس ووسائل التقويم المناسبة والمقننة علي البيئة المصرية بما تتميز به من خصائص تغطي كافة الأعمار والمستويات ولذا أي إضافة لطرق القياس تسهم في فتح المجال أمام كثير من الباحثين لاستخدامها في العديد من الدراسات والبحوث التي تسهم في حل عديد من المشاكل العملية بجانب استكمال البناء المعرفي للعلم وذلك لأن أي علم يعتمد في وجوده وتطوره علي مدي توافر طرق القياس والاختبار وتطورهما لقياس ظواهر هذا العلم بطريقة دقيقة (٧: ٥٢)

لذا كان من الضرورى التعرف على مستوى اللياقة البدنية للناشئين من ١٢– ١٥ سنه في مراكز الشباب من خلال بعض المحددات الصحية حيث انهم النواة التى تبنى عليها مستقبل الرياضة المصرية حيث انها من اهم المراحل العمرية التى يكتسب ويطور فيها الناشئين العناصر الصحية والبدنية الخاصة بهم.

أهداف البحث :

التعرف على بعض المحددات الصحية كمؤشر لمستوى اللياقة البدنية للناشئين من ١٢ – ١٥ سنه من خلال:

- تحديد المحددات الصحية المرتبطة بمستوى اللياقة الصحية للناشئين من ١٢– ١٥ سنه.

- وضع معايير لتحديد مستوى اللياقة الصحية للناشئين من١٢– ١٥ سنه.

تساؤلات البحث :

- ما هى المحددات الصحية التى تقيس مستوى اللياقة البدنية للناشئين من ١٢– ١٥ سنه.
- ما هى المعايير الخاصة بمستوى اللياقة البدنية للناشئين من ١٢– ١٥ سنه.

منهج البحث :

استخدم الباحثين المنهج الوصفي بأسلوبه المسحي وذلك لملائمته وطبيعة البحث

مجتمع وعينة البحث:

يشتمل مجتمع وعينة البحث على الناشئين من١٢– ١٥ سنه بمراكز الشباب داخل محافظة الاسكندرية والتى بلغت ٦ مراكز شباب كما هو موضح في جدول (١) وقد بلغ عدد الناشئين ٣٠٠ ناشئ.

المجال الزماني :

تم إجراء الدراسات الاستطلاعية خلال الفترة الزمنية من ٢٠١٨/٣/١ إلي ٢٠١٨/٤/٢٥

تم إجراء قياسات البحث الاساسية خلال الفترة الزمنية من ٢٠١٨/٦/١ إلي ٢٠١٨/٩/١

المجال المكاني :

تم تطبيق جميع اختبارات البحث علي عينة عشوائية من الناشئين بمحافظة الأسكندرية داخل مراكز الشباب وكان عددهم ٦ مراكز شباب.

جدول رقم (١)

يوضح مراكز الشباب بمحافظة الاسكندرية التى تم تطبيق البحث بها (ن= ٣٠٠)

م	مراكز الشباب	العدد	النسبة المئوية
١	مركز شباب النصر	٣٥	%١١.٦٧
٢	مركز شباب سموحة	٤٠	%١٣.٣٣
٣	مركز شباب السيوف	٦٠	%٢٠
٤	مركز شباب المعمورة	٥٠	%١٦.٦٧
٥	مركز شباب طوسون	٦٥	%٢١.٦٧
٦	مركز شباب ابوقير	٥٠	%١٦.٦٧
الاجمالى		٣٠٠	% ١٠٠

جدول (٢)

الدلالات الإحصائية لعينة البحث في إختبارات اللياقة البدنية قبل التجربة.

(ن= ٣٠٠)

الدلالات الإحصائية / الاختبارات	أقل قيمة	أكبر قيمة	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح
انبطاح مائل من الوقوف	١.٠٠	٣٤.٠٠	١٨.٠٧	١٨.٠٠	٨.٤٤	-٠.٠٣	-٠.٩٩
جلوس طويل ثني الجذع للأمام	٢.٠٠	٦٧.٠٠	٤٨.٠٣	٥٠.٠٠	٩.٦٣	-١.٣٥	٣.٤٦
مؤشر كتلة الجسم	١٣.٥٨	٤٩.٥٩	٢١.٣٢	٢٠.٨٧	٣.٧١	٢.٣٩	١٢.٢٥
القوة العضلية	٥.٠٠	٦٥.٠٠	٣٥.٣٨	٣٧.٠٠	١٤.٤٠	-٠.٣٠	-٠.٧٤
التحمل الدوري التنفسي	٨٦.٠٠	٢٤٠.٠٠	١٥٢.٢٥	١٥١.٠٠	٢٢.٧٦	٠.١٥	١.٥٦

يتضح من جدول (٢) والخاص بالدلالات الإحصائية لعينة البحث في إختبارات اللياقة البدنية قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة، حيث تراوحت قيم معامل الالتواء فيها ما بين (- ١.٣٥ إلى ٢.٣٩). وهذه القيم تقترب من الصفر، وتقع

فى المنحنى الإعتدالى بين (± ٣)، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠١٨/٣/١ إلي ٢٠١٨/٤/٢٥

قام الباحثين بإجراء مسح شامل للمراجع العلمية والدراسات السابقة وشبكة المعلومات العالمية للتوصل إلى بطاريات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وكان عددهم ١١ بطارية.

جدول رقم (٣)

تحليل مكونات بطاريات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

م	مكونات البطارية / اسم البطارية	القوة العضلية	التحمل العضلي العام	التحمل الدوري التنفسي	المرونة	تركيب الجسم	الرشاقة	القدرة	التوازن
١	FITNESS GRAM	*	*	*	*	*			
٢	Connecticut physical fitness test	*	*	*	*	*			
٣	AAHHPERD	*	*	*	*	*			
٤	President challenge	*	*	*	*	*			
٥	Fit youth today	*	*	*	*	*			
٦	Manitoba physical performance test candy	*	*	*	*	*			
٧	South Caroline test	*	*	*	*	*			
٨	EU refit	*	*	*	*	*	*	*	*
٩	اختبارات لجنة البحث واللياقة الأمريكية	*	*	*	*	*			
١٠	اختبار اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لدول مجلس التعاون الخليج	*	*	*	*	*			

تابع جدول رقم (٣)
تحليل مكونات بطاريات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة

م	مكونات البطارية / اسم البطارية	القوة العضلية	التحمل العضلي العام	التحمل الدوري التنفسي	المرونة	تركيب الجسم	الرشاقة	القدرة	التوازن
١١	بطارية اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لتلاميذ المرحلة الإعدادية بالبحرين	*	*	*	*	*			
١٢	National physical fitness award	*	*	*	*			*	
	العدد	١٢	١٢	١٢	١٢	١١	١	٢	١
	النسبة المئوية	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%١٠٠	%٩٢	%٨	%١٧	%٨

جدول رقم (٤)
نسب مساهمة مكونات اللياقة البدنية في البطاريات (ن= ١٢)

م	المكونات	عدد البطاريات	النسبة المئوية
١	القوة العضلية	١٢	%١٠٠
٢	التحمل العضلى العام	١٢	%١٠٠
٣	التحمل الدوري التنفسى	١٢	%١٠٠
٤	المرونة	١٢	%١٠٠
٥	تركيب الجسم	١١	%٩١.٦
٦	القدرة	٢	%٨.٣
٧	الرشاقة	١	%١٦.٦
٨	التوازن	١	%٨.٣

معامل الصدق :

الصدق الظاهري هو الصدق الذي يدل على ما يبدو ان الاختبار يقيسه ظاهريا ويعتمد الصدق الظاهري على الخبراء والاختصاصين من ذوي الخبرة (مرفق ١) في تحديد صدق الاختبار وذلك من خلال الاعتماد على النسبة المئوية لتحديد اكثر اتفاق الخبراء وقد عرض على ٦ من الخبراء.

جدول رقم (٥)

يوضح نسب الموافقة على الاختبارات من خلال الخبراء (ن= ٦)

م	مكونات البطارية	الاختبار	الموافقة	النسبة المئوية ٪
١	التحمل الدورى التنفسى	جرى / مشى ٤٠٠ متر(ث)	٦	١٠٠
٢	القوة العضلية	الجلوس من الرقود(مد الرجلين) (ث)	٦	١٠٠
٣	المرونة	جلوس طويل ثنى الجذع للأمام (سم)	٦	١٠٠
٤	التحمل العضلى	انبطاح مائل من الوقوف (تكرار)	٦	١٠٠
٥	تركيب الجسم	مؤشر كتلة الجسم (BMI)	٦	١٠٠

يتضح من خلال الجدول ان نسب الموافقة على الاختبارات كانت ١٠٠ % في مكونات البطارية وهذا يدل على صدق الاختبارات الخاصة بقياس اللياقة الصحية للناشئين قيد البحث.

معامل الثبات :

لحساب الثبات قام الباحثين باستخدام طريقة إعادة الاختبار وتم ذلك علي عينة من نفس مجتمع البحث وممن تتوفر لديهم نفس شروط العينة الأساسية وكان عددهم ١٠ ناشئين حيث تم تطبيق الاختبار مرتين بفترة زمنية فاصلة بين التطبيقين قدرها أسبوع ثم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين وقد وجد الباحثين أن معاملات الثبات مرتفعة ويعزي الباحثين هذا الارتفاع الي وضوح التعليمات وتنظيم اجراء الاختبارات وكذلك سهولة اجرائها

جدول رقم (٦)

يوضح معامل الثبات للاختبارات قيد البحث باستخدام طريقة إعادة الاختبار

المكونات	الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
التحمل الدورى التنفسى	جري / مشي ٤٠٠ متر(ث)	١٥٢.٥٩	٢٢.١٩٥	١٥٢.٩٦	٢٤.٨٤	٠.٩٩١
القوة العضلية	الجلوس من الرقود(مد الرجلين)(ث)	٣٨.٠٦٥	١٥.٣٦٣	٣٧.٧٦	١٥.١٢٨	٠.٩٩٢

تابع جدول رقم (٦)

يوضح معامل الثبات للاختبارات قيد البحث باستخدام طريقة إعادة الاختبار

المكونات	الاختبار	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
المرونة	جلوس طويل ثني الجذع للأمام (سم)	٤٦.٠٤٣	١٠.٤٨٨	٤٥.٥٢	١٠.٣٥٣	٠.٩٧٩
التحمل العضلي	انبطاح مائل من الوقوف (تكرار)	١٨.٢٨	٨.١٥٠	١٧.٩٦	٨.٠٣٠	٠.٩٩٢
تركيب الجسم	مؤشر كتلة الجسم (BMI)	٢٠.٧	٢.٥٧٨	٢٠.٦١	٢.٧٠٨	٠.٩٨٩

القياسات الاساسية:

تم إجراء قياسات البحث الاساسية خلال الفترة الزمنية من ٢٠١٨/٦/١ إلي ٢٠١٨/٩/١ حيث قام الباحثين بتحديد طريقة اجراء كل اختبار وتم التسجيل البيانات الخاصة بكل ناشئ من خلال استمارة خاصة به موضح بها الاختبارات المستخدمة في البحث.

المعالجات الاحصائية :

جدول (٧)

الترتيب المئينى للاختبارات البدنية لعينة البحث قيد البحث (ن=٣٠٠)

الإختبارات / المستويات		انبطاح مائل من الوقوف (تكرار)	جلوس طويل ثني الجذع للأمام	مؤشر كتلة الجسم	القوة العضلية	التحمل الدوري التنفسي
المستويات المئينية	٥	٤.٠٠	٣٣.٠٠	١٧.٠٩	٩.٠٠	١٨١.٠٠
	١٠	٧.٠٠	٣٨.٠٠	١٧.٧٨	١٣.٠٠	١٧٩.٩٠
	١٥	٩.٠٠	٣٩.٠٠	١٨.٢٩	١٨.٠٠	١٧٤.٠٠
	٢٠	١٠.٠٠	٤١.٠٠	١٨.٦١	٢٢.٠٠	١٧١.٠٠
	٢٥	١١.٠٠	٤٣.٠٠	١٨.٩٢	٢٥.٠٠	١٦٩.٠٠
	٣٠	١٢.٠٠	٤٥.٠٠	١٩.٣٨	٢٧.٣٠	١٦٥.٠٠

جدول (٧)

الترتيب المئينى للاختبارات البدنية لعينة البحث قيد البحث (ن=٣٠٠)

الإختبارات / المستويات		انبطاح مائل من الوقوف (تكرار)	جلوس طويل ثني الجذع للأمام	مؤشر كتلة الجسم	القوة العضلية	التحمل الدوري التنفسي
٣٥		١٤.٠٠	٤٧.٠٠	١٩.٧٥	٣١.٠٠	١٦٢.٠٠
٤٠		١٥.٠٠	٤٨.٠٠	٢٠.٠٧	٣٥.٠٠	١٦٠.٠٠
٤٥		١٦.٠٠	٤٩.٠٠	٢٠.٤٠	٣٦.٠٠	١٥٧.٠٠
٥٠		١٨.٠٠	٥٠.٠٠	٢٠.٨٧	٣٧.٠٠	١٥١.٠٠
٥٥		١٩.٠٠	٥١.٠٠	٢١.١٤	٣٩.٠٠	١٤٩.٤٥
٦٠		٢١.٠٠	٥١.٠٠	٢١.٤٤	٤٠.٠٠	١٤٤.٤٠
٦٥		٢٢.٠٠	٥٢.٠٠	٢٢.٠٧	٤١.٦٥	١٤٣.٠٠
٧٠		٢٥.٠٠	٥٣.٠٠	٢٢.٢٨	٤٤.٠٠	١٣٩.٠٠
٧٥		٢٥.٠٠	٥٤.٠٠	٢٢.٦٣	٤٧.٠٠	١٣٥.٠٠
٨٠		٢٦.٠٠	٥٦.٠٠	٢٣.٠٤	٤٩.٠٠	١٣٢.٠٠
٨٥		٢٨.٠٠	٥٦.٠٠	٢٣.٧٤	٥١.٠٠	١٣١.٠٠
٩٠		٣٠.٠٠	٥٨.٠٠	٢٥.٣٢	٥٣.٩٠	١٢٩.٠٠
٩٥		٣١.٠٠	٦١.٠٠	٢٩.١٣	٥٦.٠٠	١٢٤.٠٠

جدول (٨)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائية والدرجة المعيارية التائية المرتبة تنازليا للاختبار القوة العضلية

م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية
١	٦٥	٢.٠٦	٧٠.٥٧	%١٠٠.٠٠	٢٩	٣٥	٠.٠٣-	٤٩.٧٣	%٧٠.٤٨
٢	٦٣	١.٩٢	٦٩.١٨	%٩٨.٠٣	٣٠	٣٤	٠.١٠-	٤٩.٠٤	%٦٩.٤٩
٣	٦٢	١.٨٥	٦٨.٤٨	%٩٧.٠٥	٣١	٣٣	٠.١٧-	٤٨.٣٤	%٦٨.٥١
٤	٦١	١.٧٨	٦٧.٧٩	%٩٦.٠٦	٣٢	٣١	٠.٣٠-	٤٦.٩٦	%٦٦.٥٤
٥	٦٠	١.٧١	٦٧.٠٩	%٩٥.٠٨	٣٣	٣٠	٠.٣٧-	٤٦.٢٦	%٦٥.٥٦
٦	٥٩	١.٦٤	٦٦.٤٠	%٩٤.١٠	٣٤	٢٩	٠.٤٤-	٤٥.٥٧	%٦٤.٥٧
٧	٥٨	١.٥٧	٦٥.٧١	%٩٣.١١	٣٥	٢٨	٠.٥١-	٤٤.٨٧	%٦٣.٥٩

تابع جدول (٨)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائية والدرجة المعيارية التائية المرتبة تنازليا للاختبار القوة العضلية

م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية
٨	٥٧	١.٥٠	٦٥.٠١	%٩٢.١٣	٣٦	٢٧	-٠.٥٨	٤٤.١٨	%٦٢.٦١
٩	٥٦	١.٤٣	٦٤.٣٢	%٩١.١٤	٣٧	٢٦	-٠.٦٥	٤٣.٤٨	%٦١.٦٢
١٠	٥٥	١.٣٦	٦٣.٦٢	%٩٠.١٦	٣٨	٢٥	-٠.٧٢	٤٢.٧٩	%٦٠.٦٤
١١	٥٤	١.٢٩	٦٢.٩٣	%٨٩.١٨	٣٩	٢٤	-٠.٧٩	٤٢.١٠	%٥٩.٦٥
١٢	٥٣	١.٢٢	٦٢.٢٣	%٨٨.١٩	٤٠	٢٣	-٠.٨٦	٤١.٤٠	%٥٨.٦٧
١٣	٥٢	١.١٥	٦١.٥٤	%٨٧.٢١	٤١	٢٢	-٠.٩٣	٤٠.٧١	%٥٧.٦٩
١٤	٥١	١.٠٨	٦٠.٨٤	%٨٦.٢٢	٤٢	٢١	-١.٠٠	٤٠.٠١	%٥٦.٧٠
١٥	٥٠	١.٠١	٦٠.١٥	%٨٥.٢٤	٤٣	٢٠	-١.٠٧	٣٩.٣٢	%٥٥.٧٢
١٦	٤٩	٠.٩٥	٥٩.٤٦	%٨٤.٢٦	٤٤	٢٠	-١.٠٧	٣٩.٣٢	%٥٥.٧٢
١٧	٤٨	٠.٨٨	٥٨.٧٦	%٨٣.٢٧	٤٥	١٩	-١.١٤	٣٨.٦٢	%٥٤.٧٣
١٨	٤٧	٠.٨١	٥٨.٠٧	%٨٢.٢٩	٤٦	١٨	-١.٢١	٣٧.٩٣	%٥٣.٧٥
١٩	٤٥	٠.٦٧	٥٦.٦٨	%٨٠.٣٢	٤٧	١٧	-١.٢٨	٣٧.٢٣	%٥٢.٧٧
٢٠	٤٤	٠.٦٠	٥٥.٩٨	%٧٩.٣٣	٤٨	١٦	-١.٣٥	٣٦.٥٤	%٥١.٧٨
٢١	٤٣	٠.٥٣	٥٥.٢٩	%٧٨.٣٥	٤٩	١٥	-١.٤٢	٣٥.٨٥	%٥٠.٨٠
٢٢	٤٢	٠.٤٦	٥٤.٥٩	%٧٧.٣٧	٥٠	١٤	-١.٤٨	٣٥.١٥	%٤٩.٨١
٢٣	٤١	٠.٣٩	٥٣.٩٠	%٧٦.٣٨	٥١	١٣	-١.٥٥	٣٤.٤٦	%٤٨.٨٣
٢٤	٤٠	٠.٣٢	٥٣.٢١	%٧٥.٤٠	٥٢	١٢	-١.٦٢	٣٣.٧٦	%٤٧.٨٥
٢٥	٣٩	٠.٢٥	٥٢.٥١	%٧٤.٤١	٥٣	١٠	-١.٧٦	٣٢.٣٧	%٤٥.٨٨
٢٦	٣٨	٠.١٨	٥١.٨٢	%٧٣.٤٣	٥٤	٩	-١.٨٣	٣١.٦٨	%٤٤.٨٩
٢٧	٣٧	٠.١١	٥١.١٢	%٧٢.٤٥	٥٥	٧	-١.٩٧	٣٠.٢٩	%٤٢.٩٢
٢٨	٣٦	٠.٠٤	٥٠.٤٣	%٧١.٤٦	٥٦	٦	-٢.٠٤	٢٩.٦٠	%٤١.٩٤
					٥٧	٥	-٢.١١	٢٨.٩٠	%٤٠.٩٦

جدول (٩)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائية والدرجة المعيارية التائية المرتبة تنازليا للاختبار إنبطاح مائل من الوقوف

م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية
١	٣٤	١.٨٩	٦٨.٨٧	%١٠٠.٠٠	١٨	١٦	٠.٢٤-	٤٧.٥٥	%٦٩.٠٥
٢	٣٣	١.٧٧	٦٧.٦٩	%٩٨.٢٨	١٩	١٥	٠.٣٦-	٤٦.٣٧	%٦٧.٣٣
٣	٣١	١.٥٣	٦٥.٣٢	%٩٤.٨٤	٢٠	١٤	٠.٤٨-	٤٥.١٨	%٦٥.٦١
٤	٣٠	١.٤١	٦٤.١٣	%٩٣.١٢	٢١	١٣	٠.٦٠-	٤٤.٠٠	%٦٣.٨٩
٥	٢٩	١.٢٩	٦٢.٩٥	%٩١.٤٠	٢٢	١٢	٠.٧٢-	٤٢.٨٢	%٦٢.١٧
٦	٢٨	١.١٨	٦١.٧٦	%٨٩.٦٨	٢٣	١١	٠.٨٤-	٤١.٦٣	%٦٠.٤٥
٧	٢٧	١.٠٦	٦٠.٥٨	%٨٧.٩٦	٢٤	١٠	٠.٩٦-	٤٠.٤٥	%٥٨.٧٣
٨	٢٦	٠.٩٤	٥٩.٤٠	%٨٦.٢٤	٢٥	٩	١.٠٧-	٣٩.٢٦	%٥٧.٠١
٩	٢٥	٠.٨٢	٥٨.٢١	%٨٤.٥٢	٢٦	٨	١.١٩-	٣٨.٠٨	%٥٥.٢٩
١٠	٢٤	٠.٧٠	٥٧.٠٣	%٨٢.٨٠	٢٧	٧	١.٣١-	٣٦.٨٩	%٥٣.٥٧
١١	٢٣	٠.٥٨	٥٥.٨٤	%٨١.٠٨	٢٨	٦	١.٤٣-	٣٥.٧١	%٥١.٨٥
١٢	٢٢	٠.٤٧	٥٤.٦٦	%٧٩.٣٦	٢٩	٥	١.٥٥-	٣٤.٥٢	%٥٠.١٣
١٣	٢١	٠.٣٥	٥٣.٤٧	%٧٧.٦٤	٣٠	٤	١.٦٧-	٣٣.٣٤	%٤٨.٤١
١٤	٢٠	٠.٢٣	٥٢.٢٩	%٧٥.٩٢	٣١	٣	١.٧٨-	٣٢.١٦	%٤٦.٦٩
١٥	١٩	٠.١١	٥١.١١	%٧٤.٢١	٣٢	٢	١.٩٠-	٣٠.٩٧	%٤٤.٩٧
١٦	١٨	٠.٠١-	٤٩.٩٢	%٧٢.٤٩	٣٣	١	٢.٠٢-	٢٩.٧٩	%٤٣.٢٥
١٧	١٧	٠.١٣-	٤٨.٧٤	%٧٠.٧٧	٣٤				

جدول (١٠)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائية والدرجة المعيارية التائية المرتبة تنازليا للاختبار جلوس طويل ثنى الجذع للأمام

م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية
١	٦٧.٠٠	١.٩٧	٦٩.٧٠	%١٠٠	٢٤	٤٢.٠٠	٠.٦٣-	٤٣.٧٤	%٦٣
٢	٦٥.٠٠	١.٧٦	٦٧.٦٢	%٩٧	٢٥	٤١.٠٠	٠.٧٣-	٤٢.٧٠	%٦١
٣	٦٤.٠٠	١.٦٦	٦٦.٥٨	%٩٦	٢٦	٤٠.٠٠	٠.٨٣-	٤١.٦٦	%٦٠
٤	٦٣.٠٠	١.٥٥	٦٥.٥٥	%٩٤	٢٧	٣٩.٠٠	٠.٩٤-	٤٠.٦٢	%٥٨
٥	٦٢.٠٠	١.٤٥	٦٤.٥١	%٩٣	٢٨	٣٨.٠٠	١.٠٤-	٣٩.٥٨	%٥٧
٦	٦١.٠٠	١.٣٥	٦٣.٤٧	%٩١	٢٩	٣٧.٠٠	١.١٥-	٣٨.٥٥	%٥٥

تابع جدول (١٠)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائية والدرجة المعيارية التائية المرتبة تنازليا للاختبار جلوس طويل ثنى الجذع للأمام

م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية
٧	٦٠.٠٠	١.٢٤	٦٢.٤٣	%٩٠	٣٠	٣٦.٠٠	١.٢٥-	٣٧.٥١	%٥٤
٨	٥٩.٠٠	١.١٤	٦١.٣٩	%٨٨	٣١	٣٥.٠٠	١.٣٥-	٣٦.٤٧	%٥٢
٩	٥٨.٠٠	١.٠٤	٦٠.٣٥	%٨٧	٣٢	٣٤.٠٠	١.٤٦-	٣٥.٤٣	%٥١
١٠	٥٧.٠٠	٠.٩٣	٥٩.٣١	%٨٥	٣٣	٣٣.٠٠	١.٥٦-	٣٤.٣٩	%٤٩
١١	٥٦.٠٠	٠.٨٣	٥٨.٢٨	%٨٤	٣٤	٣٠.٠٠	١.٨٧-	٣١.٢٨	%٤٥
١٢	٥٥.٠٠	٠.٧٢	٥٧.٢٤	%٨٢	٣٥	٢٨.٠٠	٢.٠٨-	٢٩.٢٠	%٤٢
١٣	٥٤.٠٠	٠.٦٢	٥٦.٢٠	%٨١	٣٦	٢٥.٠٠	٢.٣٩-	٢٦.٠٩	%٣٧
١٤	٥٣.٠٠	٠.٥٢	٥٥.١٦	%٧٩	٣٧	٢٤.٠٠	٢.٥٠-	٢٥.٠٥	%٣٦
١٥	٥٢.٠٠	٠.٤١	٥٤.١٢	%٧٨	٣٨	٢٢.٠٠	٢.٧٠-	٢٢.٩٧	%٣٣
١٦	٥١.٠٠	٠.٣١	٥٣.٠٨	%٧٦	٣٩	٢١.٠٠	٢.٨١-	٢١.٩٣	%٣١
١٧	٥٠.٠٠	٠.٢٠	٥٢.٠٥	%٧٥	٤٠	٢٠.٠٠	٢.٩١-	٢٠.٨٩	%٣٠
١٨	٤٩.٠٠	٠.١٠	٥١.٠١	%٧٣	٤١	١٩.٠٠	٣.٠١-	١٩.٨٥	%٢٨
١٩	٤٨.٠٠	٠.٠٠	٤٩.٩٧	%٧٢	٤٢	١٤.٠٠	٣.٥٣-	١٤.٦٦	%٢١
٢٠	٤٧.٠٠	٠.١١-	٤٨.٩٣	%٧٠	٤٣	١٣.٠٠	٣.٦٤-	١٣.٦٢	%٢٠
٢١	٤٥.٠٠	٠.٣١-	٤٦.٨٥	%٦٧	٤٤	٦.٠٠	٤.٣٦-	٦.٣٦	%٩
٢٢	٤٤.٠٠	٠.٤٢-	٤٥.٨٢	%٦٦	٤٥	٢.٠٠	٤.٧٨-	٢.٢٠	%٣
٢٣	٤٣.٠٠	٠.٥٢-	٤٤.٧٨	%٦٤					

جدول (١١)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائية والدرجة المعيارية التائية المرتبة تنازليا للاختبار التحمل الدورى التنفسى.

م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية
١	٨٦.٠٠	٢.٩١-	٧٩.١٠	%١٠٠.٠٠	٣٧	١٥٤.٠٠	٠.٠٨	٤٩.٢٣	%٦٢.٢٤
٢	٨٩.٠٠	٢.٧٨-	٧٧.٧٩	%٩٨.٣٣	٣٨	١٥٥.٠٠	٠.١٢	٤٨.٧٩	%٦١.٦٨
٣	٩١.٠٠	٢.٦٩-	٧٦.٩١	%٩٧.٢٢	٣٩	١٥٦.٠٠	٠.١٦	٤٨.٣٥	%٦١.١٢
٤	٩٥.٠٠	٢.٥٢-	٧٥.١٥	%٩٥.٠٠	٤٠	١٥٧.٠٠	٠.٢١	٤٧.٩١	%٦٠.٥٧
٥	٩٨.٠٠	٢.٣٨-	٧٣.٨٣	%٩٣.٣٤	٤١	١٥٧.٠٠	٠.٢١	٤٧.٩١	%٦٠.٥٧
٦	١٠٠.٠٠	٢.٣٠-	٧٢.٩٥	%٩٢.٢٢	٤٢	١٥٨.٠٠	٠.٢٥	٤٧.٤٧	%٦٠.٠١

تابع جدول (١١)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائية والدرجة المعيارية التائية المرتبة تنازليا للاختبار التحمل الدورى التنفسى.

م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية
٧	١١٠.٠٠	-١.٨٦	٦٨.٥٦	%٨٦.٦٧	٤٣	١٥٩.٠٠	٠.٣٠	٤٧.٠٣	%٥٩.٤٦
٨	١٢٠.٠٠	-١.٤٢	٦٤.١٧	%٨١.١٢	٤٤	١٥٩.٠٠	٠.٣٠	٤٧.٠٣	%٥٩.٤٦
٩	١٢١.٠٠	-١.٣٧	٦٣.٧٣	%٨٠.٥٦	٤٥	١٦٠.٠٠	٠.٣٤	٤٦.٦٠	%٥٨.٩٠
١٠	١٢٤.٠٠	-١.٢٤	٦٢.٤١	%٧٨.٩٠	٤٦	١٦١.٠٠	٠.٣٨	٤٦.١٦	%٥٨.٣٥
١١	١٢٥.٠٠	-١.٢٠	٦١.٩٧	%٧٨.٣٤	٤٧	١٦٢.٠٠	٠.٤٣	٤٥.٧٢	%٥٧.٧٩
١٢	١٢٦.٠٠	-١.١٥	٦١.٥٣	%٧٧.٧٩	٤٨	١٦٣.٠٠	٠.٤٧	٤٥.٢٨	%٥٧.٢٤
١٣	١٢٧.٠٠	-١.١١	٦١.٠٩	%٧٧.٢٣	٤٩	١٦٤.٠٠	٠.٥٢	٤٤.٨٤	%٥٦.٦٨
١٤	١٢٩.٠٠	-١.٠٢	٦٠.٢١	%٧٦.١٢	٥٠	١٦٥.٠٠	٠.٥٦	٤٤.٤٠	%٥٦.١٣
١٥	١٣٠.٠٠	-٠.٩٨	٥٩.٧٧	%٧٥.٥٦	٥١	١٦٧.٠٠	٠.٦٥	٤٣.٥٢	%٥٥.٠٢
١٦	١٣١.٠٠	-٠.٩٣	٥٩.٣٤	%٧٥.٠١	٥٢	١٦٨.٠٠	٠.٦٩	٤٣.٠٨	%٥٤.٤٦
١٧	١٣٢.٠٠	-٠.٨٩	٥٨.٩٠	%٧٤.٤٥	٥٣	١٦٩.٠٠	٠.٧٤	٤٢.٦٤	%٥٣.٩٠
١٨	١٣٤.٠٠	-٠.٨٠	٥٨.٠٢	%٧٣.٣٤	٥٤	١٧٠.٠٠	٠.٧٨	٤٢.٢٠	%٥٣.٣٥
١٩	١٣٥.٠٠	-٠.٧٦	٥٧.٥٨	%٧٢.٧٩	٥٥	١٧١.٠٠	٠.٨٢	٤١.٧٦	%٥٢.٧٩
٢٠	١٣٦.٠٠	-٠.٧١	٥٧.١٤	%٧٢.٢٣	٥٦	١٧٢.٠٠	٠.٨٧	٤١.٣٢	%٥٢.٢٤
٢١	١٣٧.٠٠	-٠.٦٧	٥٦.٧٠	%٧١.٦٨	٥٧	١٧٣.٠٠	٠.٩١	٤٠.٨٨	%٥١.٦٨
٢٢	١٣٨.٠٠	-٠.٦٣	٥٦.٢٦	%٧١.١٢	٥٨	١٧٤.٠٠	٠.٩٦	٤٠.٤٤	%٥١.١٣
٢٣	١٣٩.٠٠	-٠.٥٨	٥٥.٨٢	%٧٠.٥٧	٥٩	١٧٥.٠٠	١.٠٠	٤٠.٠١	%٥٠.٥٧
٢٤	١٤٠.٠٠	-٠.٥٤	٥٥.٣٨	%٧٠.٠١	٦٠	١٧٦.٠٠	١.٠٤	٣٩.٥٧	%٥٠.٠٢
٢٥	١٤١.٠٠	-٠.٤٩	٥٤.٩٤	%٦٩.٤٥	٦١	١٧٨.٠٠	١.١٣	٣٨.٦٩	%٤٨.٩١
٢٦	١٤٢.٠٠	-٠.٤٥	٥٤.٥٠	%٦٨.٩٠	٦٢	١٧٩.٠٠	١.١٨	٣٨.٢٥	%٤٨.٣٥
٢٧	١٤٣.٠٠	-٠.٤١	٥٤.٠٦	%٦٨.٣٤	٦٣	١٨٠.٠٠	١.٢٢	٣٧.٨١	%٤٧.٨٠
٢٨	١٤٤.٠٠	-٠.٣٦	٥٣.٦٢	%٦٧.٧٩	٦٤	١٨١.٠٠	١.٢٦	٣٧.٣٧	%٤٧.٢٤
٢٩	١٤٥.٠٠	-٠.٣٢	٥٣.١٩	%٦٧.٢٣	٦٥	١٨٢.٠٠	١.٣١	٣٦.٩٣	%٤٦.٦٩
٣٠	١٤٦.٠٠	-٠.٢٧	٥٢.٧٥	%٦٦.٦٨	٦٦	١٨٤.٠٠	١.٣٩	٣٦.٠٥	%٤٥.٥٧
٣١	١٤٧.٠٠	-٠.٢٣	٥٢.٣١	%٦٦.١٢	٦٧	١٩٠.٠٠	١.٦٦	٣٣.٤٢	%٤٢.٢٤
٣٢	١٤٨.٠٠	-٠.١٩	٥١.٨٧	%٦٥.٥٧	٦٨	٢٠٠.٠٠	٢.١٠	٢٩.٠٢	%٣٦.٦٩
٣٣	١٤٩.٠٠	-٠.١٤	٥١.٤٣	%٦٥.٠١	٦٩	٢٠١.٠٠	٢.١٤	٢٨.٥٨	%٣٦.١٣
٣٤	١٥٠.٠٠	-٠.١٠	٥٠.٩٩	%٦٤.٤٦	٧٠	٢١٠.٠٠	٢.٥٤	٢٤.٦٣	%٣١.١٣
٣٥	١٥١.٠٠	-٠.٠٥	٥٠.٥٥	%٦٣.٩٠	٧١	٢٣٦.٠٠	٣.٦٨	١٣.٢١	%١٦.٧٠
٣٦	١٥٣.٠٠	٠.٠٣	٤٩.٦٧	%٦٢.٧٩	٧٢	٢٤٠.٠٠	٣.٨٦	١١.٤٥	%١٤.٤٧

جدول (١٢)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائية والدرجة المعيارية التائية المرتبة تنازليا لمؤشر كتلة الجسم

م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية
١	٤٩.٥٩	٧.٦٣	١٢٦.٢٧	%١٠٠.٠٠	٣٧	٢٣.٨٣	٠.٦٨	٥٦.٧٩	%٤٤.٩٨	٧٣	٢٢.٢٢	٠.٢٤	٥٢.٤٥	%٤١.٥٤
٢	٣٥.٢٠	٣.٧٥	٨٧.٤٧	%٦٩.٢٧	٣٨	٢٣.٨١	٠.٦٧	٥٦.٧٢	%٤٤.٩٢	٧٤	٢٢.٢١	٠.٢٤	٥٢.٤٠	%٤١.٥٠
٣	٣٣.٠٦	٣.١٧	٨١.٦٨	%٦٤.٦٩	٣٩	٢٣.٧٤	٠.٦٥	٥٦.٥٤	%٤٤.٧٧	٧٥	٢٢.١٩	٠.٢٤	٥٢.٣٦	%٤١.٤٦
٤	٣١.٦٢	٢.٧٨	٧٧.٧٩	%٦١.٦٠	٤٠	٢٣.٧٣	٠.٦٥	٥٦.٥٢	%٤٤.٧٦	٧٦	٢٢.١٥	٠.٢٣	٥٢.٢٥	%٤١.٣٨
٥	٣٠.٨٠	٢.٥٦	٧٥.٥٩	%٥٩.٨٦	٤١	٢٣.٦٩	٠.٦٤	٥٦.٤١	%٤٤.٦٧	٧٧	٢٢.١٠	٠.٢١	٥٢.١٢	%٤١.٢٧
٦	٣٠.٧٣	٢.٥٤	٧٥.٤٠	%٥٩.٧١	٤٢	٢٣.٦٣	٠.٦٢	٥٦.٢٥	%٤٤.٥٥	٧٨	٢٢.٠٧	٠.٢٠	٥٢.٠٥	%٤١.٢٢
٧	٣٠.٤٤	٢.٤٦	٧٤.٦٢	%٥٩.١٠	٤٣	٢٣.٥٩	٠.٦١	٥٦.١٣	%٤٤.٤٥	٧٩	٢١.٨٨	٠.١٥	٥١.٥٢	%٤٠.٨٠
٨	٢٩.٧٢	٢.٢٧	٧٢.٦٧	%٥٧.٥٦	٤٤	٢٣.٥٥	٠.٦٠	٥٦.٠١	%٤٤.٣٦	٨٠	٢١.٨٣	٠.١٤	٥١.٣٩	%٤٠.٧٠
٩	٢٩.٦٩	٢.٢٦	٧٢.٥٨	%٥٧.٤٨	٤٥	٢٣.٥٤	٠.٦٠	٥٦.٠١	%٤٤.٣٦	٨١	٢١.٨٢	٠.١٤	٥١.٣٦	%٤٠.٦٨
١٠	٢٩.٣٣	٢.١٦	٧١.٦٣	%٥٦.٧٣	٤٦	٢٣.٥٣	٠.٦٠	٥٥.٩٧	%٤٤.٣٣	٨٢	٢١.٧٨	٠.١٢	٥١.٢٥	%٤٠.٥٩
١١	٢٩.١٧	٢.١٢	٧١.٢٠	%٥٦.٣٩	٤٧	٢٣.٥١	٠.٥٩	٥٥.٩٢	%٤٤.٢٩	٨٣	٢١.٧٧	٠.١٢	٥١.٢٤	%٤٠.٥٨
١٢	٢٨.٣١	١.٨٩	٦٨.٨٦	%٥٤.٥٣	٤٨	٢٣.٣٤	٠.٥٥	٥٥.٤٥	%٤٣.٩٢	٨٤	٢١.٦٨	٠.١٠	٥٠.٩٨	%٤٠.٣٨
١٣	٢٨.١٥	١.٨٤	٦٨.٤٣	%٥٤.٢٠	٤٩	٢٣.١٥	٠.٤٩	٥٤.٩٤	%٤٣.٥١	٨٥	٢١.٦٧	٠.١٠	٥٠.٩٦	%٤٠.٣٦
١٤	٢٧.٤٤	١.٦٥	٦٦.٥٢	%٥٢.٦٨	٥٠	٢٣.١١	٠.٤٨	٥٤.٨٤	%٤٣.٤٣	٨٦	٢١.٦٤	٠.٠٩	٥٠.٨٨	%٤٠.٢٩
١٥	٢٧.٢٩	١.٦١	٦٦.١١	%٥٢.٣٦	٥١	٢٣.٠٤	٠.٤٦	٥٤.٦٥	%٤٣.٢٨	٨٧	٢١.٦٣	٠.٠٩	٥٠.٨٦	%٤٠.٢٨
١٦	٢٧.٢٢	١.٥٩	٦٥.٩٢	%٥٢.٢١	٥٢	٢٢.٩٩	٠.٤٥	٥٤.٥١	%٤٣.١٧	٨٨	٢١.٦٠	٠.٠٨	٥٠.٧٨	%٤٠.٢١
١٧	٢٦.٩٠	١.٥١	٦٥.٠٦	%٥١.٥٢	٥٣	٢٢.٩٧	٠.٤٥	٥٤.٤٧	%٤٣.١٤	٨٩	٢١.٥٦	٠.٠٧	٥٠.٦٧	%٤٠.١٣
١٨	٢٦.٧٤	١.٤٦	٦٤.٦٣	%٥١.١٩	٥٤	٢٢.٩٦	٠.٤٤	٥٤.٤٣	%٤٣.١١	٩٠	٢١.٤٨	٠.٠٥	٥٠.٤٥	%٣٩.٩٦
١٩	٢٦.٤٤	١.٣٨	٦٣.٨٢	%٥٠.٥٤	٥٥	٢٢.٨٦	٠.٤٢	٥٤.١٧	%٤٢.٩٠	٩١	٢١.٤٦	٠.٠٤	٥٠.٣٨	%٣٩.٩٠
٢٠	٢٦.٢٩	١.٣٤	٦٣.٤٢	%٥٠.٢٣	٥٦	٢٢.٨٤	٠.٤١	٥٤.١٠	%٤٢.٨٥	٩٢	٢١.٤١	٠.٠٣	٥٠.٢٦	%٣٩.٨٠

تابع جدول (١٢)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائية والدرجة المعيارية التائية المرتبة تنازليا لمؤشر كتلة الجسم

م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية
٢١	٢٦.٢٣	١.٣٢	٦٣.٢٤	%٥٠.٠٩	٥٧	٢٢.٨٣	٠.٤١	٥٤.٠٨	%٤٢.٨٣	٩٣	٢١.٣٨	٠.٠٢	٥٠.١٧	%٣٩.٧٤
٢٢	٢٥.٩٧	١.٢٦	٦٢.٥٥	%٤٩.٥٤	٥٨	٢٢.٧٧	٠.٣٩	٥٣.٩٣	%٤٢.٧١	٩٤	٢١.٣٧	٠.٠١	٥٠.١٤	%٣٩.٧١
٢٣	٢٥.٤٤	١.١١	٦١.١٢	%٤٨.٤٠	٥٩	٢٢.٧٦	٠.٣٩	٥٣.٨٩	%٤٢.٦٨	٩٥	٢١.٣٦	٠.٠١	٥٠.١٢	%٣٩.٦٩
٢٤	٢٥.٣٨	١.١٠	٦٠.٩٧	%٤٨.٢٩	٦٠	٢٢.٦٦	٠.٣٦	٥٣.٦٢	%٤٢.٤٦	٩٦	٢١.٣٤	٠.٠١	٥٠.٠٦	%٣٩.٦٥
٢٥	٢٥.٣٤	١.٠٩	٦٠.٨٥	%٤٨.١٩	٦١	٢٢.٦٥	٠.٣٦	٥٣.٥٩	%٤٢.٤٤	٩٧	٢١.٣٠	-٠.٠١	٤٩.٩٤	%٣٩.٥٥
٢٦	٢٥.٣٣	١.٠٨	٦٠.٨٤	%٤٨.١٨	٦٢	٢٢.٥٩	٠.٣٤	٥٣.٤٤	%٤٢.٣٣	٩٨	٢١.٢٩	-٠.٠١	٤٩.٩٤	%٣٩.٥٥
٢٧	٢٥.٢٢	١.٠٥	٦٠.٥٤	%٤٧.٩٥	٦٣	٢٢.٥٨	٠.٣٤	٥٣.٤٢	%٤٢.٣١	٩٩	٢١.٢٦	-٠.٠٢	٤٩.٨٥	%٣٩.٤٨
٢٨	٢٤.٦٠	٠.٨٩	٥٨.٨٦	%٤٦.٦٢	٦٤	٢٢.٥٥	٠.٣٣	٥٣.٣٤	%٤٢.٢٤	١٠٠	٢١.٢٣	-٠.٠٢	٤٩.٧٧	%٣٩.٤٢
٢٩	٢٤.٢٠	٠.٧٨	٥٧.٧٧	%٤٥.٧٥	٦٥	٢٢.٥٤	٠.٣٣	٥٣.٣٠	%٤٢.٢١	١٠١	٢١.٢١	-٠.٠٣	٤٩.٧١	%٣٩.٣٧
٣٠	٢٤.١٢	٠.٧٦	٥٧.٥٧	%٤٥.٥٩	٦٦	٢٢.٤٨	٠.٣١	٥٣.١٤	%٤٢.٠٩	١٠٢	٢١.١٦	-٠.٠٤	٤٩.٥٧	%٣٩.٢٦
٣١	٢٤.٠٥	٠.٧٤	٥٧.٣٦	%٤٥.٤٣	٦٧	٢٢.٤٣	٠.٣٠	٥٣.٠١	%٤١.٩٨	١٠٣	٢١.١١	-٠.٠٦	٤٩.٤٥	%٣٩.١٦
٣٢	٢٤.٠٤	٠.٧٤	٥٧.٣٥	%٤٥.٤٢	٦٨	٢٢.٤١	٠.٢٩	٥٢.٩٤	%٤١.٩٣	١٠٤	٢١.١٠	-٠.٠٦	٤٩.٤١	%٣٩.١٣
٣٣	٢٤.٠٣	٠.٧٣	٥٧.٣٣	%٤٥.٤١	٦٩	٢٢.٣١	٠.٢٧	٥٢.٦٩	%٤١.٧٣	١٠٥	٢١.٠٩	-٠.٠٦	٤٩.٣٩	%٣٩.١٢
٣٤	٢٤.٠١	٠.٧٣	٥٧.٢٦	%٤٥.٣٥	٧٠	٢٢.٢٩	٠.٢٦	٥٢.٦٣	%٤١.٦٨	١٠٦	٢١.٠٨	-٠.٠٦	٤٩.٣٧	%٣٩.١٠
٣٥	٢٤.٠٠	٠.٧٢	٥٧.٢٤	%٤٥.٣٣	٧١	٢٢.٢٧	٠.٢٦	٥٢.٥٦	%٤١.٦٣	١٠٧	٢١.٠٥	-٠.٠٧	٤٩.٢٨	%٣٩.٠٣
٣٦	٢٣.٨٨	٠.٦٩	٥٦.٩٠	%٤٥.٠٧	٧٢	٢٢.٢٣	٠.٢٥	٥٢.٤٧	%٤١.٥٥	١٠٨	٢١.٠١	-٠.٠٨	٤٩.١٧	%٣٨.٩٤

تابع جدول (١٢)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائية والدرجة المعيارية التائية المرتبة تنازليا لمؤشر كتلة الجسم

م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية
١٠٩	٢٠.٩٦	-٠.١٠	٤٩.٠٣	%٣٨.٨٣	١٤٧	١٩.٧٤	-٠.٤٣	٤٥.٧٤	%٣٦.٢٢	١٨٥	١٨.٣٩	-٠.٧٩	٤٢.١٠	٠.٣٣
١١٠	٢٠.٩٣	-٠.١٠	٤٨.٩٦	%٣٨.٧٨	١٤٨	١٩.٧١	-٠.٤٣	٤٥.٦٦	%٣٦.١٦	١٨٦	١٨.٣٨	-٠.٧٩	٤٢.٠٨	٠.٣٣
١١١	٢٠.٩٠	-٠.١١	٤٨.٨٩	%٣٨.٧٢	١٤٩	١٩.٧٠	-٠.٤٣	٤٥.٦٥	%٣٦.١٥	١٨٧	١٨.٣٧	-٠.٧٩	٤٢.٠٦	٠.٣٣
١١٢	٢٠.٨٣	-٠.١٣	٤٨.٦٩	%٣٨.٥٦	١٥٠	١٩.٦٩	-٠.٤٤	٤٥.٦٢	%٣٦.١٣	١٨٨	١٨.٣٥	-٠.٨٠	٤٢.٠٠	٠.٣٣
١١٣	٢٠.٧٦	-٠.١٥	٤٨.٥٠	%٣٨.٤١	١٥١	١٩.٦٢	-٠.٤٦	٤٥.٤٢	%٣٥.٩٧	١٨٩	١٨.٣٢	-٠.٨١	٤١.٩١	٠.٣٣
١١٤	٢٠.٦٩	-٠.١٧	٤٨.٣٠	%٣٨.٢٥	١٥٢	١٩.٥٦	-٠.٤٧	٤٥.٢٧	%٣٥.٨٥	٢٠٠	١٨.٣١	-٠.٨١	٤١.٩٠	٠.٣٣
١١٥	٢٠.٦٣	-٠.١٩	٤٨.١٥	%٣٨.١٣	١٥٣	١٩.٥٣	-٠.٤٨	٤٥.١٩	%٣٥.٧٩	٢٠١	١٨.٣٠	-٠.٨١	٤١.٨٥	٠.٣٣
١١٦	٢٠.٦١	-٠.١٩	٤٨.١٠	%٣٨.١٠	١٥٤	١٩.٥١	-٠.٤٩	٤٥.١٤	%٣٥.٧٥	٢٠٢	١٨.٢٩	-٠.٨٢	٤١.٨٤	٠.٣٣
١١٧	٢٠.٥٧	-٠.٢٠	٤٧.٩٩	%٣٨.٠٠	١٥٥	١٩.٥٠	-٠.٤٩	٤٥.١٠	%٣٥.٧٢	٢٠٣	١٨.٢٨	-٠.٨٢	٤١.٨١	٠.٣٣
١١٨	٢٠.٥٥	-٠.٢١	٤٧.٩٣	%٣٧.٩٦	١٥٦	١٩.٤٩	-٠.٤٩	٤٥.٠٧	%٣٥.٦٩	٢٠٤	١٨.٢٠	-٠.٨٤	٤١.٥٨	٠.٣٣
١١٩	٢٠.٥٤	-٠.٢١	٤٧.٩٠	%٣٧.٩٤	١٥٧	١٩.٤٧	-٠.٥٠	٤٥.٠٣	%٣٥.٦٦	٢٠٥	١٨.١٣	-٠.٨٦	٤١.٤١	٠.٣٣
١٢٠	٢٠.٥٢	-٠.٢١	٤٧.٨٥	%٣٧.٩٠	١٥٨	١٩.٣٩	-٠.٥٢	٤٤.٨٠	%٣٥.٤٨	٢٠٦	١٨.٠٧	-٠.٨٧	٤١.٢٥	٠.٣٣
١٢١	٢٠.٥٠	-٠.٢٢	٤٧.٨١	%٣٧.٨٧	١٥٩	١٩.٣٨	-٠.٥٢	٤٤.٧٨	%٣٥.٤٧	٢٠٧	١٨.٠٥	-٠.٨٨	٤١.٢٠	٠.٣٣
١٢٢	٢٠.٤٣	-٠.٢٤	٤٧.٦١	%٣٧.٧٠	١٦٠	١٩.٣٣	-٠.٥٣	٤٤.٦٥	%٣٥.٣٦	٢٠٨	١٨.٠٢	-٠.٨٩	٤١.١٠	٠.٣٣
١٢٣	٢٠.٤١	-٠.٢٤	٤٧.٥٥	%٣٧.٦٦	١٦١	١٩.٢٨	-٠.٥٥	٤٤.٥٢	%٣٥.٢٦	٢٠٩	١٧.٩٧	-٠.٩٠	٤٠.٩٧	٠.٣٢
١٢٤	٢٠.٤٠	-٠.٢٥	٤٧.٥٢	%٣٧.٦٣	١٦٢	١٩.٢٣	-٠.٥٦	٤٤.٣٨	%٣٥.١٥	٢١٠	١٧.٩٣	-٠.٩١	٤٠.٨٦	٠.٣٢
١٢٥	٢٠.٣٦	-٠.٢٦	٤٧.٤٣	%٣٧.٥٦	١٦٣	١٩.١٤	-٠.٥٩	٤٤.١٣	%٣٤.٩٥	٢١١	١٧.٩٠	-٠.٩٢	٤٠.٧٨	٠.٣٢
١٢٦	٢٠.٣٤	-٠.٢٦	٤٧.٣٧	%٣٧.٥٢	١٦٤	١٩.١٠	-٠.٦٠	٤٤.٠٢	%٣٤.٨٦	٢١٢	١٧.٨٧	-٠.٩٣	٤٠.٧٢	٠.٣٢
١٢٧	٢٠.٢٧	-٠.٢٨	٤٧.١٨	%٣٧.٣٦	١٦٥	١٩.٠٥	-٠.٦١	٤٣.٨٩	%٣٤.٧٦	٢١٣	١٧.٨٦	-٠.٩٣	٤٠.٦٧	٠.٣٢
١٢٨	٢٠.٢٤	-٠.٢٩	٤٧.١٠	%٣٧.٣٠	١٦٦	١٩.٠٢	-٠.٦٢	٤٣.٨٢	%٣٤.٧٠	٢١٤	١٧.٨٤	-٠.٩٤	٤٠.٦٢	٠.٣٢
١٢٩	٢٠.٢٠	-٠.٣٠	٤٦.٩٨	%٣٧.٢٠	١٦٧	١٨.٩٩	-٠.٦٣	٤٣.٧٢	%٣٤.٦٢	٢١٥	١٧.٣٠	-١.٠٨	٣٩.١٧	%٣١.٠٢
١٣٠	٢٠.١٨	-٠.٣١	٤٦.٩٣	%٣٧.١٧	١٦٨	١٨.٩٧	-٠.٦٣	٤٣.٦٨	%٣٤.٦٠	٢١٦	١٧.٢١	-١.١١	٣٨.٩٢	%٣٠.٨٢
١٣١	٢٠.١٣	-٠.٣٢	٤٦.٨١	%٣٧.٠٨	١٦٩	١٨.٩١	-٠.٦٥	٤٣.٥٠	%٣٤.٤٥	٢١٧	١٧.١٢	-١.١٣	٣٨.٦٧	%٣٠.٦٣
١٣٢	٢٠.٠٩	-٠.٣٣	٤٦.٦٩	%٣٦.٩٧	١٧٠	١٨.٨٩	-٠.٦٥	٤٣.٤٦	%٣٤.٤٢	٢١٨	١٧.١٠	-١.١٤	٣٨.٦٤	%٣٠.٦٠
١٣٣	٢٠.٠٨	-٠.٣٣	٤٦.٦٦	%٣٦.٩٥	١٧١	١٨.٨٧	-٠.٦٦	٤٣.٤٠	٠.٣٤	٢١٨	١٧.٠٩	-١.١٤	٣٨.٦٠	%٣٠.٥٧
١٣٤	٢٠.٠٦	-٠.٣٤	٤٦.٦١	%٣٦.٩٢	١٧٢	١٨.٨٥	-٠.٦٧	٤٣.٣٤	٠.٣٤	٢٢٠	١٦.٩٦	-١.١٨	٣٨.٢٤	%٣٠.٢٨
١٣٥	٢٠.٠٠	-٠.٣٥	٤٦.٤٥	%٣٦.٧٩	١٧٣	١٨.٨٣	-٠.٦٧	٤٣.٢٩	٠.٣٤	٢٢١	١٦.٨٩	-١.١٩	٣٨.٠٦	%٣٠.١٥
١٣٦	١٩.٩٨	-٠.٣٦	٤٦.٣٩	%٣٦.٧٤	١٧٤	١٨.٧٨	-٠.٦٨	٤٣.١٥	٠.٣٤	٢٢٢	١٦.٨٢	-١.٢١	٣٧.٨٨	%٣٠.٠٠

تابع جدول (١٢)

يبين الدرجات الخام والدرجة المعيارية الزائية والدرجة المعيارية التائية المرتبة تنازليا لمؤشر كتلة الجسم

م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية	م	الدرجة الخام	الدرجة المعيارية	الدرجة التائية	النسبة المئوية
١٣٧	١٩.٩٥	-٠.٣٧	٤٦.٣١	%٣٦.٦٨	١٧٥	١٨.٧٧	-٠.٦٩	٤٣.١٢	٠.٣٤	٢٢٣	١٦.٦٤	-١.٢٦	٣٧.٣٩	%٢٩.٦١
١٣٨	١٩.٩٣	-٠.٣٧	٤٦.٢٥	%٣٦.٦٣	١٧٦	١٨.٧٥	-٠.٦٩	٤٣.٠٨	٠.٣٤	٢٢٤	١٦.٥٣	-١.٢٩	٣٧.٠٩	%٢٩.٣٧
١٣٩	١٩.٩١	-٠.٣٨	٤٦.٢١	%٣٦.٥٩	١٧٧	١٨.٧٣	-٠.٧٠	٤٣.٠٣	٠.٣٤	٢٢٥	١٦.٤٦	-١.٣١	٣٦.٨٩	%٢٩.٢٢
١٤٠	١٩.٩١	-٠.٣٨	٤٦.٢١	%٣٦.٥٩	١٧٨	١٨.٧٠	-٠.٧١	٤٢.٩٣	٠.٣٤	٢٢٦	١٦.٤٤	-١.٣٢	٣٦.٨٤	%٢٩.١٧
١٤١	١٩.٨٦	-٠.٣٩	٤٦.٠٨	%٣٦.٥٠	١٧٩	١٨.٦٧	-٠.٧١	٤٢.٨٦	٠.٣٤	٢٢٧	١٥.٩١	-١.٤٦	٣٥.٤٣	%٢٨.٠٦
١٤٢	١٩.٨٤	-٠.٤٠	٤٦.٠٢	%٣٦.٤٥	١٨٠	١٨.٦١	-٠.٧٣	٤٢.٧٠	٠.٣٤	٢٢٨	١٥.٨٢	-١.٤٨	٣٥.١٨	%٢٧.٨٦
١٤٣	١٩.٨٤	-٠.٤٠	٤٦.٠١	%٣٦.٤٤	١٨١	١٨.٦٠	-٠.٧٣	٤٢.٦٧	٠.٣٤	٢٢٩	١٥.٦٢	-١.٥٤	٣٤.٦٢	%٢٧.٤٢
١٤٤	١٩.٨٢	-٠.٤٠	٤٥.٩٦	%٣٦.٤٠	١٨٢	١٨.٥٥	-٠.٧٥	٤٢.٥٥	٠.٣٤	٢٣٠	١٥.٤٢	-١.٥٩	٣٤.٠٨	%٢٦.٩٩
١٤٥	١٩.٨١	-٠.٤١	٤٥.٩٥	%٣٦.٣٩	١٨٣	١٨.٤٩	-٠.٧٦	٤٢.٣٨	٠.٣٤	٢٣١	١٥.٠٦	-١.٦٩	٣٣.١٢	%٢٦.٢٣
١٤٦	١٩.٧٨	-٠.٤١	٤٥.٨٥	%٣٦.٣١	١٨٤	١٨.٤٢	-٠.٧٨	٤٢.١٩	٠.٣٣	٢٣٢	١٣.٥٨	-٢.٠٩	٢٩.١٤	%٢٣.٠٨

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (٢) والخاص بالدلالات الإحصائية لعينة البحث في إختبارات اللياقة البدنية قبل التجربة أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعي للعينة، حيث تراوحت قيم معامل الالتواء فيها ما بين (- ١.٣٥ إلى ٢.٣٩). وهذه القيم تقترب من الصفر، وتقع فى المنحنى الإعتدالى بين (± ٣)، مما يؤكد اعتدالية البيانات الخاصة بعينة البحث قبل التجربة.

كما يتضح من جدول (٣) الخاص بالمسح الشامل للمراجع العلمية والدراسات السابقة وشبكة المعلومات العالمية للتوصل إلى بطاريات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة وكان عددهم ١٢ بطارية لتحديد اهم الصفات البدنية المرتبطة بالصحه لتلك المرحلة وكما يبين جدول رقم (٤) نسب مساهمة مكونات اللياقة البدنية في البطاريات حيث تضمنت على ثمانية عناصر للياقة البدنية تم تحديد منها خمسة عناصر الاكثر ارتباطا وتحديد اختباراتها المناسبة

للمرحلة السنية وبعد العرض على الخبراء وتحقيق الصدق الظاهري يتضح من خلال الجدول (٥) ان نسب الموافقة على الاختبارات كانت ١٠٠% في مكونات البطارية وهذا يدل على صدق الاختبارات الخاصة بقياس اللياقة الصحية للناشئين قيد البحث واستخلاص وتحديد اكثر الاختبارات ارتباطا بتقييم مستوى اللياقة الصحية للناشئين من ١٢– ١٥ سنه للصفات البدنية التالية (القوة العضلية– التحمل الدورى التنفسي– تركيب الجسم– التحمل العضلى– المرونة) وتضمنت اختباراتها التى حصلت على نسبة ١٠٠% على الترتيب (الجلوس من الرقود (مد الرجلين) (ث)– جري/ مشي ٤٠٠ متر(ث)– مؤشر كتلة الجسم (BMI)– انبطاح مائل من الوقوف (تكرار)– جلوس طويل ثني الجذع للأمام (سم)).

وهذا يتفق مع **هزاع محمد الهزاع (2010)** إن اللياقة البدنية تعني مجموعة من الصفات (القوة – التحمل– السرعة وغيرها) التي يمتلكها الفرد، وترتبط بقدرته على أداء النشاط البدني، واللياقة البدنية تعد إحدى مخرجات النشاط البدني المنتظم، وعناصرها تتأثر بالعوامل الوراثية وبالتدريب البدني، وتنقسم عناصر اللياقة البدنية إلى عناصر مرتبطة بالصحة، وأخرى مرتبطة بالأداء الحركي مثل السرعة والرشاقة والدقة، وتشمل اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة كل من اللياقة القلبية التنفسية، واللياقة العضلية الهيكلية، والتركيب الجسمي. (١٠: ١٩٢ –٢٢٢)

ويؤكد ذلك تقسيم **جتمان Gatman** (1988) حيث بين مكونات اللياقة البدنية من أجل الصحة والتي تضم: وظيفة الجهازين الدوري والتنفسي – تركيب الجسم– المرونة– القوة العضلية– التحمل العضلي.(١: ١٩– ٢٦)

كما يذكر **هزاع محمد الهزاع (2010)** إلى أن الحد الأدنى من النشاط البدني المعزز للصحة لمرحلة المراهقة ينبغي على جميع المراهقين من ١٢ – ١٨ سنة، ممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة على الأقل، ولمدة ساعة كل

يوم، أما الناشئين اللذين لا يمارسون أي نشاط بدني حالياً فعليهم الإنخراط في ممارسة النشاط البدني المعتدل الشدة على الأقل، ولمدة نص ساعة كل يوم، (١٠: ٨٣- ٣٥٣)

وتعد المرحلة السنية بادية من 13 سنة من انسب مراحل تنمية وتطوير قدرات الناشئ إذ **يشير (Meinel)** الى ان قابلية التعلم عند اطفال هذه المرحلة كبير جدا وتتميز حركات الطفل منها بقدر كبير من الرشاقة والسرعة والقوة وحسن التوقيت والانسيابية، (١٤: ١٥٣) وهذه المرحلة العمرية تعد اللبنة الاساسية في جميع الجوانب التربوية والتدريبية ويبدأ منها التخصص لذا يجب الاهتمام بهذه المرحلة العمرية وتطوير لياقتها البدنية وتتميز خصائص هذه المرحلة بالتغيرات على الأجهزة العضوية الداخلية وتنعكس على قوة الفرد. (٤ : ١٩٩)

وببلغ معدل نمو القدرة العضلية للاولاد خلال الفترة العمرية (٧- ١٧ سنة) حوالي ٨٢% وهذه النسبة تمثل حوالي ضعف معدل تطور نمو القوة الانفجارية للبنات خلال نفس الفترة العمرية .(٣ : ٣٩)

وقد اشار **مفتى ابراهيم (٢٠٠٤)** ان هناك بعض العناصر التى لها علاقة وثيقة بالصحة وان كل منها له علاقة مباشرة بسلامة الاجهزة الفسيولوجية مثل (الجهاز الدورى التنفسى والجهاز العضلى، وتركيب الجسم وأنسجته وكلها لها علاقة مباشرة بتقليل خطورة الاصابة بامراض نقص الحركة وهذة العناصر هى (القوة العضلية، التحمل العضلى، لياقة الجهاز الدورى التنفسى، المرونة، تركيب الجسم) وان امتلاك الحد الادنى المناسب من عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة أمر هام لتحقيق الوقاية من بعض الأمراض التى تتعلق بكفاءة أداء الحركة والجهد البدنى والوصول الى الحالة الصحية السليمة. (٩: ٣٥)

وبذلك يتحق الهدف الاول من البحث وهو تحديد المحددات الصحية المرتبطة بمستوى اللياقة الصحية للناشئين من ١٢ – ١٥ سنه.

أما بالنسبة للهدف الثاني وهو وضع معايير لتحديد مستوى اللياقة الصحية للناشئين من ١٢ – ١٥ سنه.

فكانت النتائج كالاتى :

يتضح من جدول (٧) والخاص بالترتيب المئينى لإختبارات اللياقة البدنية قيد البحث كان كما يلى بالنسبة لإختبار **الانبطاح المائل من الوقوف** قد بلغت الدرجة الخام (٤) تكرارات وتقابل المستوى المئينى ٥، بينما الدرجة الخام (٣١) تكرار يقابلها المستوى المئينى الترتيبى (٩٥)، بينما الدرجة الخام (١٨) يقابلها المستوى المئينى الترتيبى (٥٠).

بالنسبة لإختبار **جلوس طويل ثني الجذع للأمام** قد بلغت الدرجة الخام (٣٣) عده وتقابل المستوى المئينى ٥، بينما الدرجة الخام (٦١) عده يقابلها المستوى المئينى الترتيبى (٩٥)، بينما الدرجة الخام (٥٠) عدة يقابلها المستوى المئينى الترتيبى (٥٠). **بالنسبة لإختبار مؤشر كتلة الجسم** قد بلغت الدرجة الخام (١٧.٠٩) وتقابل المستوى المئينى ٥، بينما الدرجة الخام (٢٩.١٣) تكرار يقابلها المستوى المئينى الترتيبى (٩٥)، بينما الدرجة الخام (٢٠.٨٧) يقابلها المستوى المئينى الترتيبى (٥٠).

بالنسبة لإختبار القوة العضلية قد بلغت الدرجة الخام (٩) وتقابل المستوى المئينى ٥، بينما الدرجة الخام (٥٦) تكرار يقابلها المستوى المئينى الترتيبى (٩٥)، بينما الدرجة الخام (٣٧) يقابلها المستوى المئينى الترتيبى (٥٠).

بالنسبة لإختبار التحمل الدورى التنفسى قد بلغت الدرجة الخام (١٨١) ثانية وتقابل المستوى المئينى ٥، بينما الدرجة الخام (١٢٤) تكرار يقابلها المستوى المئينى الترتيبى (٩٥)، بينما الدرجة الخام (١٥١) ثانية يقابلها المستوى المئينى الترتيبى (٥٠).

كما يمكن استخدام الدرجات المعيارية التائية:

تستخدم الدرجة المعيارية التائية لوضع درجات معيارية لتحويل الدرجات الخام إلى درجات معيارية للاختبارات البدنية والحس حركية والدرجات المعيارية من التطبيق على العينة الأساسية للبحث وتستخدم المعادلة الأتية:-

الدرجة التائية (المعيارية المعدلة لثورنديك) =	**(الدرجة الخام – المتوسط الحسابى) x ١٠** / **الانحراف المعيارى**	+	٥٠

يتبين من الجدول (٨) الخاص بالدرجات المعيارية إذ تم استخراج هذهِ القيم من خلال حصول افراد العينة على الدرجة الخام وما يقابلها في الحقل الأخير من الجدول الذي يمثل درجة المؤشر المستخلصة بعد تعديل الدرجات المعيارية وفق معادلة ثورنديك= (الدرجة الزائية × ١٠+ ٥٠)، ولغرض التعرف على المستويات المعيارية لاختبار القوة العضلية، حيث بلغت أعلى درجة معيارية (٢.٠٦) ويقابلها درجة خام (٦٥) وبلغت النسبة المئوية (١٠٠%)، بينما بلغت الدرجه المعيارية المتوسطة (٠.٠٤) ويقابلها درجة خام ٣٦) وبلغت النسبة المئوية (٧١.٤٦%)، فى حين بلغت الدرجة المعيارية المنخفضة (٢.١١) ويقابلها الدرجه الخام (٥) وبلغت النسبة المئوية (٤٠.٩٦%).

يتبين من الجدول (٩) الخاص الدرجات المعيارية لاختبار الانبطاح المائل من الوقوف، حيث بلغت أعلى درجة معيارية (١.٨٩) ويقابلها درجة خام (٣٤) وبلغت النسبة المئوية (١٠٠%)، بينما بلغت الدرجه المعيارية المتوسطة (-٠.١٣) ويقابلها درجة خام (١٧) وبلغت النسبة المئوية (٧٠.٧٧%)، فى حين بلغت الدرجة المعيارية المنخفضة (-٠.٢.٠٢) ويقابلها الدرجه الخام (١) وبلغت النسبة المئوية (٤٣.٢٥%).

كما تبين من الجدول (١٠) الخاص الدرجات المعيارية لاختبار جلوس طويل ثنى الجذع للامام حيث بلغت أعلى درجة معيارية (١.٩٧) ويقابلها درجة خام (٦٧) وبلغت النسبة المئوية (١٠٠%)، بينما بلغت الدرجه المعيارية

المتوسطة (-٠.٥٢) ويقابلها درجة خام (٤٣) وبلغت النسبة المئوية (٦٤%)، فى حين بلغت الدرجة المعيارية المنخفضة (-٤.٧٨) ويقابلها الدرجه الخام (٢) وبلغت النسبة المئوية (٣%).

وتبين من الجدول (١١) الخاص الدرجات المعيارية لاختبار للتحمل الدورى التنفسي، حيث بلغت أعلى درجة معيارية (-٢.٩١) ويقابلها درجة خام (٨٦.٠٠) وبلغت النسبة المئوية (١٠٠%)، بينما بلغت الدرجه المعيارية المتوسطة (-٠.١٣) ويقابلها درجة خام (٠.٠٣) وبلغت النسبة المئوية (٦٢.٧٩%)، فى حين بلغت الدرجة المعيارية المنخفضة (-٣.٨٦) ويقابلها الدرجه الخام (٢٤٠.٠٠) وبلغت النسبة المئوية (١٤.٤٧%).

يتبين من الجدول (١٢) الخاص الدرجات المعيارية لمؤشر كتلة الجسم، حيث بلغت أعلى درجة معيارية (٧.٦٣) ويقابلها درجة خام (٤٩.٥٩) وبلغت النسبة المئوية (١٠٠%)، بينما بلغت الدرجه المعيارية المتوسطة (-٠.١٩) ويقابلها درجة خام (٢٠.٦١) وبلغت النسبة المئوية (٣٨.١٠%)، فى حين بلغت الدرجة المعيارية المنخفضة (-٢.٠٩) ويقابلها الدرجه الخام (١٣.٥٨) وبلغت النسبة المئوية (٢٣.٠٨%).

ومن خلال من سبق يتضح أهمية وضع معايير لتحديد مستوى اللياقة الصحية للناشئين من ١٢ – ١٥ سنه التى يمكن من خلالها التنبؤ بالمستوى الصحى وخاصة ان الناشئين هم النواة التى تبنى عليها الامم والحضارات.

وتظهر اللياقة البدنية باعتبارها القاعدة الاساسية التى تبنى عليها القدرة على ممارسة متطلبات الحياة المختلفة بشكل عام وامكانية ممارسة الانشطة الرياضية بشكل خاص فاللياقة البدنية انعكاس للحالة البدنية والصحية والنفسية والاجتماعية والعقلية. لذلك اتجهت العديد من الدول والمنظمات الى رفع مستوى اللياقة البدنية لشعوبها حتى يتم وقاية الاجيال من الامراض الناتجة عن

الخمول وقلة ممارسة النشاط البدنى وضرورة اعداد اجيال تتميز بصحة جيدة. (٥ : ٢٨)

ويؤكد ذلك "**أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر**" ان اللياقة البدنية لم تعد هدفا يسعى لتحقيقها الرياضيون فقط بل اصبحت هدفا لتحقيق وتطوير صحة الانسان من اجل حياة افضل. (١ : ١٢)

يعرف (**Jackson 1999**) ان اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة هى مظهر مميز للياقة التى تركز اجمالا على جوانب ذات تاثير عام على الصحة والقدرة على مواجهة متطلبات الحياة اليومية وأنشطتها وتتضمن مكوناتها عناصر اللياقة القلبية التنفسية والتركيب الجسمى واللياقة العضلية الهيكلية والمرونة. (١٣)

ويرى **جولدبيرج وأخرون ٢٠٠٢** ان ممارسة الانشطة البدنية في برنامج منتظم يمكن ان يقلل من احتمالات الاصابة بالسكتة الدماغية وامراض السرطان وضغط الدم ويقوى العظم ويمنع هشاشتها، كما يخفض من التعرض للضغوطات النفسية من قلق وكآبة، ويرفع من مستوى الطاقة الجسدية للفرد، وبذلك يمكننا القول ان الارتقاء بمستوى اللياقة البدنية الصحية يعطى الفرد صحة وطاقة تجعله يشعر بالحيوية والنشاط. (١٢ : ١٥)

ويشير **شاركي Sharkey (2000)** أن مصطلح اللياقة البدنية يعتبر من أكثر المصطلحات استخداماً في مجال التربية البدنية والرياضة وغيرها من المجالات التي ترتبط بالصحة والتغذية والطب في أغلب دول العالم وخاصة في الوقت الحالي. (١٥)

وقد عرفت الكلية الأمريكية للطب الرياضي اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة (2000) هي مستوى الأداء والذي يمكن أن يحققه الفرد في اختبارات اللياقة القلبية التنفسية والتركيب الجسمي وقوة وتحمل العضلات ومرونة

المفاصل تمثل الحد الأدني من النشاط البدني المعزز للصحة للمرحلة لمرحلة المراهقة. (١١)

وترجع أهمية معرفة التركيب الجسمي للناشئين من أجل التعرف على ديناميكية النمو والتطور الهيكلي وإمكانية التنبؤ المستقبلي بمتوسطات طول ووزن النشئ، كما أن العمل على استخراج معايير معينة لنسب الدهون للأطفال يمكننا من مراقبة دلالات ومؤشرات الصحة العامة، حيث تمدنا تلك المعايير بمعلومات دقيقة حول طبيعة الطعام المتناول ومستوى النشاط البدني والرياضي والذي يتلقاه الناشئين ، خاصة إذا ما علمنا أن هناك علاقة ما بين نسبة الدهون في الجسم ومستوى النشاط البدني اليومي ومدى الاشتراك في الأنشطة الرياضية.

لذا يرى الباحثين اهمية نشر الوعى بين الناشئين بعمل الاختبارات التى من خلالها يمكن التنبؤ بمستوى اللياقة الصحية والبدنية والتى نستطيع من خلال البطارية التالية الوقوف على مدى لياقتهم خاصة وان اسلوب الحياة الخامل Sedentary life style اصبح منتشر بشكل واسع بين جميع الفئات العمرية مما يشير الى خطورتة على اللياقة البدنية بشكل عام والحالة الصحية بشكل خاص.

الاستنتاجات :

من خلال هدف البحث وتساؤلاته والإجراءات التي اتبعها الباحثين تمكنا من التوصل للاستنتاجات التالية :

١- بناء بطارية المحددات الصحية المرتبطة باللياقة البدنية والتي تتميز بالصدق والثبات والموضوعية للناشئين بمراكز الشباب بالاسكندرية :

م	العامل	اسم العامل	اسم الاختبار

١	الأول	التحمل الدورى التنفسى	جري / مشى ٤٠٠ متر(ث)
٢	الثاني	القوة العضلية	الجلوس من الرقود (مد الرجلين) (ث)
٣	الثالث	المرونة	جلوس طويل ثنى الجذع للأمام (سم)
٤	الرابع	التحمل العضلى	انبطاح مائل من الوقوف (تكرار)
٥	الخامس	تركيب الجسم	مؤشر كتلة الجسم (BMI)

٢- وضع معايير لتحديد مستوى اللياقة الصحية للناشئين من ١٢- ١٥ سنه من خلال الدرجات المئينية المعيارية المقابلة للدرجات الخام لكل اختبار من اختبارات البطارية المستخلصة

التوصيات :

في ضوء نتائج البحث وعينته يوصي الباحثين بما يلي :

١- التعاون بين وزارة الشباب والرياضة والصحة والتربية والتعليم من أجل إطلاق مشروع قومي للنهوض باللياقة البدنية للناشئين

٢- تطبيق هذة المحددات الصحية الخاصة باللياقة البدنية في الكشف عن الموهوبين رياضياً

٣- بحث العلاقة بين اللياقة البدنية والكفاءة الصحية من خلال الابحاث العلمية

٤- عقد دورات وندوات وورش عمل للقائمين على الرياضة لبيان أهمية ممارسة النشاط الرياضي الموجه لتنمية اللياقة الصحية والبدنية والنفسية داخل المجتمع

((المراجـــــــع))

أولاً: المراجع العربية

١- **أبو العلا احمد عبد الفتاح، أحمد نصر الدين:** فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٣م.

٢- **أسامة كامل راتب، ابراهيم عبدربه خليفة:** رياضة المشي مدخل لتحقيق الصحة النفسية والبدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠

٣- **عمرو ابو المجد، جمال اسماعيل:** تخطيط برامج تدريب وتربية البراعم والناشئين في كرة القدم ،ج ،1 مركز الكتاب ،القاهرة،. ١٩٩٧م.

٤- **قاسم حسن حسين:** علم التدريب الرياضي في الاعمار المختلفة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان ،الاردن، ١٩٩٨م.

٥- **كمال عبد الحميد، محمد صبحى حسانين:** اللياقة البدنية ومكوناتها "الاسس النظرية- الاعداد البدنى- طرق القياس" الطبعة الثالثة، دار الفكر العربى، ١٩٩٧

٦- **ليلي السيد فرحات:** القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط٢ مركز الكتاب للنشر،القاهرة ٢٠٠٣م

٧- **محمد صبري عمر:** بناء بطارية اختبارات لمهارات السباحة الأساسية لدي المبتدئين، بحث منشور، مجلة كلية التربية الرياضية بنين جامعة الأسكندرية، ١٩٩٢م.

٨- **محمد نصرالدين رضوان:** التحليل العاملي الاستكشافي والتوكيدي في الدراسات النفسية العبرثقافية ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٨م.

٩- **مفتى إبراهيم حماد:** اللياقة البدنية الطريق الى الصحة والبطولة الرياضية، الطبعة الاولى. ٢٠٠٤

١٠- **هزاع محمد الهزاع:** موضوعات مختارة في فسيولوجيا النشاط والأداء البدني، جامعة الملك سعود، الرياض، ٢٠١٠م

ثانياً: المراجع الأجنبية

11- American College of Sport Medicine: Guidelines for Exercise testing and prescription (6th Ed) Philadelphia: Lippincott Williams & wilkins, 2000.

12- Gold berg, A and Elliot, M: The health for life training advisor, Washington, the national center for health, 2002

13- Jackson, Allen W, James R Morrow J.R: physical activity for health and fitness by human kinetics U.S.A, 1999

14- Meinel.K: Bewegungs Leher voksuwssen volkes Eigener verlag Berlin. 1971.

15- Sharkey B.,J: Physiology of fitness 5th edition, Human Kinetics Books, 2000