

"العلاقة بين الانحرافات القوامية وكل من التوافق النفسي واللياقة البدنية"

لطلبة المرحلة الإعدادية بمحافظة القاهرة .

أ.م. د. أمال زكي محمود

أ.م. د. إقبال رسمي محمد

مقدمة ومشكلة البحث

يعتبر القوام السليم انعكاس لصورة الفرد المتكاملة من النواحي البدنية والنفسية والعقلية والاجتماعية ، فالقوام من أهم المؤشرات الهامة الدالة على صحة وسلامة جسم الانسان ولذلك اهتمت الدول بسلامة القوام لجميع افرادها فى جميع مراحل العمر فالقوام الجيد يزيد من شعور الانسان بالثقة بالنفس والحماس والمبادرة بالعمل بينما على النقيض من ذلك فان القوام الضعيف قد يشعر الفرد بنقص الثقة بالنفس والاكتئاب فينعكس ذلك فى صورة معاملاته واتصالاته بالافراد واتجاهاته نحو المجتمع الذى يعيش فيه (٨ : ١٠) .

كما ان حدوث الانحرافات القوامية للجسم قد يغير من ميكانيكية واداء المهارات الحركية وتشقيت القوى فى مسارات جانبية لا تخدم المهارة التى يزاولها الفرد مما يؤثر على مستوى اللياقة البدنية للفرد.

والمرحلة الاعدادية مرحلة انتقالية من الطفولة الى الشباب تحدث فيها طفرة نمو واضحة وتغيرات تشريحية وفسولوجية عديدة لبعض وظائف اجهزة الجسم قد ينتج عنها عدم اتزان فى النمو القوامى خاصة مع نقص الوعى الصحى والقوامى فى هذا السن وقد اجريت العديد من الدراسات للكشف عن الانحرافات القوامية لدى تلاميذ وتلميذات المرحلة الاعدادية منها دراسة صافية عبد الرحمن ابو عوف (١٩٧١) (١٩٧٩) ووفاء رياض غبور (١٩٨١) وناهد عبد الرحيم (١٩٨٦) ومحسن يس (١٩٨٢) ورجاء على بلال (١٩٧٥) ، وقد اتجهت تلك الدراسات السابقة الى البحث عن الانحرافات القوامية المختلفة ونسبة اصابة تلاميذ المرحلة الاعدادية لكل منها كما بحث بعضهم فى اسباب تلك الانحرافات واتجه البعض لايجاد العلاقة بين المستوى الاقتصادى والاجتماعى والاصابة بالانحرافات القوامية المختلفة ، كما تناولت بعض تلك الدراسات اثر الانحرافات القوامية المختلفة على اجهزة الجسم المختلفة واهمها الجهاز الدورى والتنفسى كما اقترح البعض برامج علاجية لمختلف انواع الانحرافات بهذه المرحلة ، وقد اشارت العديد من المراجع الى العلاقة الوثيقة بين التوافق النفسى والانحرافات القوامية وايضا تأثر مستوى اللياقة البدنية بتلك الانحرافات الا انه فى حدود علم الباحثان لم يضع احد العلاقة بين التوافق النفسى والانحرافات القوامية واللياقة البدنية موضع الدراسة والتمحيص وهذا ما دفع الباحثان الى دراسة العلاقة بين الانحرافات القوامية والتوافق النفسى واللياقة البدنية لتلاميذ المرحلة الاعدادية بالقاهرة فى المرحلة السنية من (١١ - ١٤) سنة.

وتأمل الباحثان ان تكون هذه الدراسة عوناً لكل من المدرسين ومدرسات التربية الرياضية حيث تلقى الضوء على موضوع فى غاية الاهمية بالنسبة للجميع الا وهو الصحة النفسية واللياقة البدنية لابنائنا وعلاقة كل منهما بالانحرافات القوامية مما يجعل من نتائج هذه الدراسة دافع للجميع وللحفاظ على سلامة واعتدال قوام النشء فى هذه المرحلة السنية الحرجة.

* استاذ مساعد بقسم علوم الصحة بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم - جامعة حلوان

** مدرس دكتور بقسم علوم الصحة بكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم - جامعة حلوان

أهداف البحث

يهدف هذا البحث الى التعرف على :

- ١ - العلاقة بين الانحرافات القوامية والصحة النفسية لتلاميذ وتلميذات المرحلة الاعدادية بمحافظة القاهرة.
- ٢ - العلاقة بين الانحرافات القوامية واللياقة البدنية لتلاميذ وتلميذات المرحلة الاعدادية بمحافظة القاهرة .
- ٣ - الفروق بين التلاميذ والتلميذات المصابون بانحرافات قوامية فى التكيف الشخصى والاجتماعى والتوافق النفسى.

فروض البحث

- ١ - توجد فروق دالة احصائيا بين التلاميذ المصابون بانحرافات والتلاميذ معتدلى القامة فى عناصر اللياقة البدنية لصالح معتدلى القامة.
- ٢ - توجد فروق دالة احصائيا بين التلميذات المصابات بانحرافات قوامية ومعتدلات القامة فى عناصر اللياقة البدنية لصالح معتدلات القامة.
- ٣ - توجد فروق دالة احصائيا بين التلاميذ المصابين بانحرافات قوامية والتلاميذ معتدلى القامة فى التكيف الشخصى والتكيف الاجتماعى والتوافق العام لصالح معتدلى القامة.
- ٤ - توجد فروق دالة احصائيا بين التلميذات المصابات بانحرافات قوامية والتلميذات معتدلات القامة فى التكيف الشخصى والتكيف الاجتماعى والتوافق العام لصالح معتدلات القامة.
- ٥ - وجود فروق دالة احصائيا بين التلاميذ والتلميذات المصابون بانحرافات قوامية فى التكيف الشخصى والتكيف الاجتماعى والتوافق العام.

مصطلحات البحث

- الانحراف القوامى : هو تغير شكل عضو من اعضاء الجسم كله او جزء منه وانحرافه عن الشكل الطبيعى المسلم به تشريحيًا (٨ : ١٠) .
- القوام المعتدل : يعرفه فيشر (Fischer) بأنه الوضع العمودى الذى يمر به خط الجاذبية من مفصل رسغ القدم الى مفصل الركبة الى مفصل الفخذ الى مفصل الكتف حتى الاذن واى خروج عن هذا الخط يعتبر انحراف (٨ : ٤٧) .
- التوافق النفسى : هو حالة التوازن التوافق بين الفرد وبينته وبين العمليات والوظائف النفسية للفرد اى تكوين علاقات مرضية بين الفرد ونفسه والفرد والبيئة المحيطة (٢ : ٣٣٤) .
- التكيف الشخصى : هو كون الشخص راض عن نفسه غير كاره لها او ساخطا عليها او غير واثق فيها وتتسم حياته النفسية بالخلو من التوترات والصراعات النفسية (١٤ : ١١٩) .
- التكيف الاجتماعى : هو قدرة الفرد ان يعقد صلات اجتماعية راضية مع من يعاشرونه او يعملون معه من الافراد. (١٤ : ١٢٠)
- اللياقة البدنية : هى مدى كفاءة البدن فى مواجهة متطلبات الحياة. (١٢ : ٣٦)

الدراسات المرتبطة

- ١ - دراسة صافية عبد الرحمن ابو عوف (١٩٧١) بدراسة قوام النشء بين ٦ الى ١٢ سنة وعلاقته بالبيئة والتدريب الرياضية بهدف معرفة العلاقة بين البيئة والتدريب الرياضية وقوام النشء وبلغ حجم العينة

٤٠٠ تلميذ وتلميذة استخدمت المنهج التجريبي وإستعانت ببعض المقاييس الجسمية وتمارين الرقبة والمنكبين مع تمارين البطن والجانبين والتوازن والقدمين ومن نتائج البحث انه وضع تأثير تمارين القوام على تلاميذ وتلميذات مدرسة القومية وساعد على ذلك الامكانيات ودرجة الوعي بينما لم يظهر نفس الوضوح فى مدرسة الزيتون (٦) .

٢ - دراسة حسن محمد النواصرة (١٩٧٧) بدراسة ميدانية للتعرف على بعض الانحرافات القوامية فى العمود الفقرى لتلاميذ المرحلة الاعدادية بنين بمنطقة شرق الاسكندرية ويهدف هذا البحث الى دراسة العمود الفقرى الطبيعى وتحديد نسب انتشار انحرافات العمود الفقرى وكانت العينة ٥٠٠ تلميذ واستخدم الباحث المنهج المسحى ومن اهم النتائج ان اعلى نسبة للانحرافات توجد بالفقرات الاخيرة للمنطقة الصدرية وحتى اخر المنطقة القطنية وان انخفاض المستوى الاجتماعى وعدم ممارسة النشاط الرياضى وضعف حدة الابصار من العوامل التى تساعد على تعرض التلاميذ للانحرافات القوامية فى العمود الفقرى(٣).

٣ - دراسة صفية عبد الرحمن ابو عوف (١٩٧٩) بدراسة اثر التمارين العلاجية على بعض التشوهات القوامية لطالبات المرحلة الاعدادية بمحافظة القاهرة واستهدف البحث الكشف عن التشوهات القوامية عند طالبات المرحلة الاعدادية وتحديد اكثرها انتشارا ووضع وتنفيذ برنامج تمارين علاجية للتشوهات الاكثر انتشارا وبلغ حجم العينة ٥١٦ طالبة وقد استخدمت الباحثة المنهج المسحى ومن اهم نتائج هذه الدراسة ان نسبة الطالبات المصابات بتشوهات قوامية بلغت ٧١,٧٩ % من حجم العينة (٧).

٤ - دراسة محمد السيد شطا (١٩٧٩) بدراسة تأثير برنامج للتمارين الرياضية على تشوه اصطكاك الركبتين لتلاميذ المرحلة الاعدادية بالاسكندرية واستهدف البحث التعرف على تأثير التمارين الرياضية على التشوه المعنى مع الجمع بين القياسات الانثروبومترية والتدريب على التمارين الموضوعة لتحسين شكل التشوه وكان حجم العينة ٦٠ تلميذاً واستخدم الباحث المنهج التجريبي ومن اهم نتائج البحث وجود تحسن كبير فى المقاييس بعد اجراء التمارين الرياضية وان برنامج التمارين الرياضية المنفذ حقق الهدف من هذه الدراسة فى مستوى المرحلة الاعدادية (١٠) .

٥ - دراسة وفاء رياض غبور (١٩٨١) بدراسة بهدف معرفة العلاقة بين المستوى الاجتماعى والاقتصادى والانحرافات القوامية لتلاميذ غرب القاهرة وعددهم ٢٢٣ تلميذ ممثلة فى الصفوف الدراسية الثلاث للمرحلة الاعدادية وقد اشارت النتائج الى ارتفاع النسبة المنوية للانحرافات القوامية فى المستويات الاجتماعية والاقتصادية المنخفضة عنها فى المرتفعة فقد بلغت فى المستوى المنخفض ٣٨,٨٢ % بينما المستوى المرتفع ٢٢١,٢١ % كما اشارت النتائج الى ان بعض الانحرافات تكون اكثر انتشارا فى مستويات اجتماعية واقتصادية عنها فى مستويات اخرى (١٦).

٦ - دراسة محمود محمد احمد جاد (١٩٨٣) بدراسة ميدانية لبعض التشوهات القوامية لدى تلاميذ الصف السادس بمنطقة شرق الاسكندرية بهدف التعرف على بعض التشوهات القوامية لدى تلاميذ الصف السادس وتحديد نسبة انتشارها بينهم والتعرف على افضل الوسائل للكشف عن التشوهات القوامية. ومن نتائج هذه الدراسة ارتفاع نسبة التشوهات لدى تلاميذ الصف السادس حيث بلغت ٦٥,٤٤ % تمثلت فى ٤٦,٨٨ % لتشوهات العمود الفقرى و ١٨,٥٦ % لفلطحة القدمين كما يوجد عدد من التلاميذ لديه اكثر من تشوه وبلغت نسبتهم ٩,١٩ % وتشوه استدارة الظهر اكثر تشوهات العمود الفقرى انتشارا حيث بلغت

نسبته ١٩,١٢ % يليه تشوه التجويف القطنى ١٦,١٧ % بينما جاء تشوه استدارة الظهر والتجويف القطنى فى الترتيب الثالث حيث بلغت نسبة انتشاره ١١,٠٣ % (١٣).

٧ - دراسة ناهد احمد عبد الرحيم (١٩٨٦) بدراسة اثر برنامج تمرينات مقترح لعلاج بعض انحرافات العمود الفقرى على كفاءة الجهازين الدورى والتنفسى لتلميذات المرحلة الاعدادية ويهدف البحث الى تحديد انحرافات العمود الفقرى ودراسة العلاقة بين انحرافات العمود الفقرى والحالة الفسيولوجية للجسم وتأثير البرنامج العلاجى على الحالة القوامية الفسيولوجية للمصابين بانحرافات العمود الفقرى وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وقد اظهرت النتائج تحسن كبير ذو دلالة عالية فى معظم انحرافات العمود الفقرى والحوض (١٥).

ومن خلال استعراض الدراسات السابقة وجد ان بعض الدراسات اتبعت المنهج المسحى والبعض اتبع المنهج التجريبي واستخدمت اختبارات القوام المختلفة لقياس الانحرافات القوامية منها من استخدم لوحة المربعات فقط ومنها من استخدم لوحة المربعات والجينوميتر لقياس زوايا العمود الفقرى بالاضافة الى اختبار طبعة القدم وقد ربطت بعض هذه الدراسات بين المستوى الاقتصادى والاجتماعى والانحرافات القوامية كدراسة وفاء رياض غبور (١٦) واهتمت بعضها بدراسة الاسباب التى تتعلق بالانحرافات كدراسة صفية عبد الرحمن (٦٩) ومحسن يس (٩) كما اهتمت بعض الدراسات باقتراح برامج تمرينات علاجية للانحرافات القوامية بالمرحلة الاعدادية كدراسة ناهد عبد الرحيم (١٥) .

إجراءات البحث

منهج البحث

استخدم المنهج المسحى كأحد طرق المنهج الوصفى لمناسبته لطبيعة هذا البحث.

عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية حيث وقع الاختيار على مدرستين من إدارة جنوب القاهرة التعليمية أحدهما للبنين والأخرى للبنات ، وقد بلغت العينة ٢٧٥ تلميذ وتلميذة ممثلة من الصفوف الدراسية الثلاث للمرحلة الاعدادية والجدول التالى يوضح توصيف عينة البحث .

جدول (١)

التلاميذ والتلميذات عينة البحث

المجموع	نوى القوام السليم		المصابون بانحرافات قوامية		أسم المدرسة
	%	العدد	%	العدد	
١٣٥	٤١,٤٨	٥٦	٥٨,٥١	٧٩	مدرسة الأميرة فوزية الإعدادية بنات بالمعادى
١٤٠	٤٢,١٤	٥٩	٥٧,٨٦	٨١	مدرسة زهراء حلوان الإعدادية بنين

يتضح من جدول (١) عدد المصابين بانحرافات قوامية وذوى القوام السليم من التلاميذ والتلميذات عينة البحث .

جدول (٢)

الانحرافات القوامية لدى عينة البحث من التلاميذ والتلميذات

نوع الانحراف القوامي	التلاميذ (ن = ٤٠)		التلميذات (ن = ٤٠)		المجموع
	ك	النسبة %	ك	النسبة %	
تفطع القدمين	٢٠	٥٠%	١٩	٤٧,٥%	٣٩
اصطكاك العنق	١٩	٤٧,٥%	٢١	٥٢,٥%	٤٠
الانحناء الجانبي	١٨	٤٥%	١٧	٤٥,٥%	٣٥
نقوس الساقين	١٢	٣٠%	١١	٢٧,٥%	٢٣
التقعر القطني	١١	٢٧,٥%	١٠	٢٥%	٢١
استئراء الكتفين	١٠	٢٥%	٧	١٧,٥%	١٧
استئراء الظهر	٩	٢٢,٥%	٨	٢٠%	١٧

يتضح من جدول (٢) السابق عدد المصابين بالانحرافات القوامية المختلفة لكل من التلاميذ والتلميذات عينة البحث والنسبة المئوية لكل اصابة علما بأن هناك تلاميذ وتلميذات لديهم أكثر من انحراف في آن واحد .

جدول (٣)

خصائص عينة البحث

(ن = ١٦٠)

الخصائص	التلاميذ (ن = ٨٠)				التلميذات (ن = ٨٠)					
	ت	معدلات القامة		المصابات		ت	معدلات القامة		المصابين	
		(ن = ٤٠)		(ن = ٤٠)			(ن = ٤٠)		(ن = ٤٠)	
		ع	م	ع	م		ع	م	ع	م
السن	٠,٢٣	١,١٧	١٣	١٠,١٢	١٣,٢	٠,٨٥	٠,٧٥	١٣,١	١,٢٥	١٢,٧
الطول	٠,٦٢	٥,٩	١٥٠	٦,٣	١٥٢,١٦	١,٤٦	٢,٧٧	١٤٩	٣,٠٠	١٤٨,٧
الوزن	٠,١٨	٢,٩	٥٠,٢	٣,٢	٤٩,٦٢	١,٣٠	٢,٣٢	٥٢,٥	٠,٢٤	٤٨,١

قيمة (ت) الجدولية = ١,٨٦٤ عند مستوى معنوية ٠,٠٥ .

من جدول (٣) يتضح تكافؤ عينات البحث من التلاميذ والتلميذات المصابين وغير المصابين بانحرافات قوامية في متغيرات العمر الزمني والطول والوزن كانت قيمة ت المحسوبة غير دالة احصائيا مما يدل على تكافؤ العينات.

أدوات جمع البيانات

- ميزان طيبي لقياس الوزن
- جهاز رستاميتير لقياس الطول
- لوحة مربعات (٨٠ × ٢٠٠) مقسمة الى مربعات ٥ × ٥ سم.
- لوحة تقدير القوام
- طبع القدم.
- اختبار الشخصية للمرحلة الاعدادية والثانوية اعداد عطية محمود هنا ملحق (٢) .
- اختبارات اللياقة البدنية المختارة ملحق (٣) .

خطوات تنفيذ البحث

أولا : الدراسة الاستطلاعية

- تم اجراء دراسة استطلاعية على عينة عشوائية قوامها ٣٠ تلميذ وتلميذة خارج عينة البحث ممثلة بالتساوى من المدرستين ومن الصفوف الثلاث الاعدادية بواقع ٥ تلاميذ من كل فرقة دراسية للتأكد من مناسبة الاجراءات الموضوعية ومن اجهزة القياس المختلفة ومناسبتها للتلاميذ وقد تم اجراء الدراسة الاستطلاعية فى الفترة ما بين ٧ نوفمبر - ١٣ ديسمبر ١٩٩٨ .

- وقد تم التأكد من مناسبة الاجراءات الموضوعية وسلامة اجهزة القياس المختلفة لاختبارات تقدير القوام .
- تم ايجاد المعاملات العلمية لاختبار التوافق النفسى (اختبار الشخصية للمرحلة الاعدادية والثانوية) اعداد عطية محمود هنا أستاذ الصحة النفسية بمعهد الدراسات والبحوث التربوية بجامعة القاهرة ، ويتميز هذا الاختبار بأنه يتيح رسم صورة متكاملة عن التلميذ يظهر منها التكيف الشخصى والاجتماعى والتكيف العام ويتكون الاختبار من قسمين القسم الاول يتناول جوانب التكيف الشخصى ويبلغ عددها ستة ابعاد هى الاعتماد على النفس - الاحساس بالقيمة الذاتية - الشعور بالحرية - الشعور بالانتماء - التحرر من الميل للانفراد - الخلو من الامراض العصبية ، وقد وضعت ١٥ عبارة لقياس كل بعد بحيث يكون اقصى درجة يحصل عليها المفحوص فى اى بعد منها ١٥ درجة.

ويتناول القسم الثانى جوانب التكيف الاجتماعى والبالغ عددها ستة ابعاد هى :
المستويات الاجتماعية - المهارات الاجتماعية - التحرر من الميول المضادة للمجتمع - العلاقات فى الأسرة - العلاقات فى البيئة المحلية وقد وضعت ١٥ عبارة لقياس كل بعد عليها المفحوص وبجمع درجات القسم الاول تحصل على تقدير المفحوص فى التكيف الشخصى وبجمع درجات القسم الثانى نحصل على تقدير المفحوص فى التكيف الاجتماعى وتحصل على تقدير المفحوص فى التكيف العام عن طريق جمع درجة التكيف الشخصى ودرجة التكيف الاجتماعى (٩ : ٧).

ثبات الاختبار

من حيث ثبات الاختبار المستخدم فقد وجد واضعوه ان معامل الثبات هو :

٠,٨٩٨	التكيف الشخصى	القسم الاول
٠,٨٧٣	التكيف الاجتماعى	القسم الثانى
٠,٩٣٢	التكيف العام	الاختبار باكملة

وفىما يتعلق بثبات الاختبار فى البيئة المصرية تتراوح بين ٠,٩٠٥ : ٠,٩٤٠ بهذا يتبين ان معاملات الثبات لهذا الاختبار مرتفعة (٩ : ١٠).

وقد رأَت الباحثتان قبل ان تستخدم هذا الاختبار ان يتحققا من ثبات الاختبار على عينة الدراسة الاستطلاعية وقد تم الحصول على ثبات الاختبار بطريقة اعادة الاختبار بفارق زمنى خمسة عشر يوما وباجراء المعالجة الاحصائية وجد ان معامل الثبات ٠,٩٣٥ وهو يشير الى ارتقاع معامل الثبات لهذا الاختبار.

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الاول والثانى والصدق الذاتى لأختبار التوافق النفسى

(ن = ٣٠)

الصدق الذاتى	معامل الارتباط (معامل الثبات)	التطبيق الثانى		التطبيق الاول		الاختبار
		ع	م	ع	م	
٠,٩٤٦	٠,٨٩٤	٠,٦٠	٨٢,٣	٠,٧٠	٨١,٤	التكيف الشخصى
٠,٩٤٠	٠,٨٨٣	١,٥	٨٤,٢	٠,٩٦	٨٥,٩	التكيف الاجتماعى
٠,٩٦٧	٠,٩٣٥	١٠,٩	١٦٦,٥	١١,٨	١٦٧,٣	التكيف العام

قيمة 'ر' الجدولية عند ٠,٠٥ = ٠,٣٦١

يتضح من جدول (٤) السابق ان معاملات الارتباط قد تراوحت ما بين (٠,٨٨٣ - ٠,٩٣٥) وهى معاملات عالية جدا مما يدل على ثبات الاختبار.

صدق الاختبار

فيما يتعلق بصدق الاختبار المستخدم فى البحث فقد ذكر مؤلفو الاختبار انهم يستدلون على صدقه من الانتقاء الدقيق لعناصر الاختبار وهذا المعيار فى نظرهم من أكبر الضمانات لصدق الإختبار ومن الناحية الأخرى فان الأبعاد الاثنى عشر للاختبار تمثل مجموعات مرتبطة وظرفيا بدلالات للتكيف الشخصى والاجتماعى وقد راعى مؤلفو الاختبار ان تكون العبارات الخاصة بكل جزء من اجزائه ممثلة للأنماط الأساسية للتكيف. وقد رأيت الباحثتان التأكد من صدق الاستبيان عن طريقة ايجاد الصدق الذاتى من المعادلة التالية :

الصدق الذاتى = $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$

وقد تراوح الصدق الذاتى لأختبار التوافق النفسى ما بين (٠,٩٤٠ - ٠,٩٦٧) مما يدل على صدق الإختبار

٢ - ايجاد المعاملات العلمية لاختبارات اللياقة البدنية

- تم اختيار مجموعة من اختبارات اللياقة البدنية التى وضعت خصيصا لقياس عناصر اللياقة البدنية للجنسين فى المرحلة السنوية من (١٠-١٧) سنة وهى على النحو التالى :

- ١- الشد لأعلى من التعلق (للبنين) والشد لأعلى المعدل (للبنات) لقياس قوة الذراعين والكتفين
- ٢- الجلوس من الرقود (للجنسين) لقياس قوة وجلد عضلات البطن
- ٣- الجرى المكوكى (للجنسين) لقياس الرشاقة
- ٤- الوثب الطويل من الثبات (للجنسين) لقياس القوة المميزة بالسرعة
- ٥- العدو لمسافة ٤٥ م (للجنسين) لقياس عنصر السرعة
- ٦- الجرى والمشى ٥٤٠ م (للجنسين) لقياس التحمل العام

وقد تم التأكد من صلاحية هذه التمرينات المختارة عن طريق الدراسة الاستطلاعية فقد تم تطبيق تلك الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية ثم اعادة تطبيق الاختبارات مرة اخرى بفارق زمنى خمسة عشر يوما لاجاد معامل الثبات للاختبارات والجدول التالى يوضح معامل الارتباط بين التطبيقين الاول والثانى.

جدول (٥)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الاول والثانى والصدق الذاتى لأختبارات اللياقة البدنية المختارة

(ن = ٣٠)

الصدق الذاتى	معامل الارتباط	التطبيق الثانى		التطبيق الاول		الاختبار
		ع	م	ع	م	
٠,٩٦	٠,٩٢	٠,٩٦	١٦,٧٩	٠,٨١	١٦,٨٦	الشد لأعلى من التعلق
٠,٩٥	٠,٩١	١,٧٤	١٢,٤٢	١,٦٥	١٢,٧٤	الجلوس من الرقود
٠,٩٣	٠,٨٧	٨,٥٥	١٣,١٨	٨,٨٧	١٣,٢٥	الجرى المكوكى
٠,٩١	٠,٨٣	١٠,٣٤	١٢٨,٩٥	١١,٠٧	١٣٠,٣٥	الوثب الطويل
٠,٩٢	٠,٨٤	١,٢٨	٨,١٥	٦,٨٥	٨,٣٥	العدو ٤٥ م
٠,٩٦	٠,٩٣	٠,٩٨	١٢٢,٨٣	٤,٥١	١٢٢,٥١	الجرى ٥٤٠ م

قيمة 'ر' الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٣٦١

يتضح من الجدول (٥) ان معاملات الارتباط بين التطبيقين الاول والثانى للاختبارات المختارة قد تراوحت بين (٠,٨٣ - ٠,٩٣) وهى معاملات ثبات عالية وقد تم حساب المتوسط الحسابى لمعامل الارتباط = ٠,٨٨ وهو معامل على مما يدل على ثبات الاختبار.
صدق اختبارات اللياقة البدنية

بالنسبة لصدق هذه الاختبارات فقد تحقق صدقها علميا فى البيئة المصرية على طلبة المرحلة الاعدادية فى العديد من البحوث والدراسات السابقة بالاضافة الى حساب الصدق الذاتى = $\sqrt{\text{معامل الثبات}}$ وقد تراوح الصدق الذاتى للاختبارات ما بين (٠,٩١ - ٠,٩٦) وهو يشير الى ارتفاع معامل الصدق للاختبارات المختارة .

- بعد جمع البيانات عن حالة قوام التلاميذ وتصنيف العينة وقع الاختيار على ١٦٠ تلميذ وتلميذة بواقع ٨٠ من كل مدرسة ٤٠ من ذوى الانحرافات القوامية من الدرجة الثانية او ممن يعانون من اكثر من انحراف فى أن واحد و ٤٠ آخرون معتدلى القامة كمجموعة ضابطة لمقارنتهم بالتلاميذ المصابين حتى تتحقق لنا اهداف البحث.

تطبيق البحث

- تم تقدير حالة القوام للتلاميذ عينة البحث فى الفترة من ١٩٩٨/١٢/١٨ - ١٩٩٨/١٢/٣٠ وتضمنت :
- الانحرافات الامامية الخلفية وتحددت فى سقوط الرأس للأمام ، الصدر الحامى ، استدارة الكتفين ، استدارة الظهر ، بروز البطن ، زيادة التجويف القطنى.
 - الانحرافات الجانبية وهى الميل الجانبى للرأس ، عدم استواء الكتفين ، عدم استقامة العمود الفقرى ، مستوى الحرقفين.
 - انحرافات الطرف السفلى وتحددت فى الكشف عن اصطكاك الركبتين او تباعدهما (نقوس الساقين).
 - حالة القدمين وتحددت فى الكشف عن تفلطح القدمين.
- وقد قامت الباحثتان بجميع اجراءات الاختبار ضمانا لدقة وسلامة التقدير كما روعى صحة المكان ودفنه مع عدم تعرض التلاميذ لتيارات الهواء والتأكد من جميع اجهزة وادوات القياس والاختبار.

- تم تطبيق مقياس التوافق النفسى فى الفترة من السبت ١٩٩٩/١/٢ الى الخميس ١٩٩٩/١/١٦ مرفق (٢).
- تم تطبيق اختبارات اللياقة البدنية فى الفترة من ١٩٩٩/٢/٦ الى ١٩٩٩/٢/٢٠ مرفق (٣).
- تم تجميع البيانات الخاصة بالبحث تمهيدا لمعالجتها احصائيا.

المعالجة الاحصائية

تم معالجة البيانات احصائيا باستخدام المتوسط الحسابى والانحراف المعياري ومعامل الارتباط واختبار 'ت' لمعرفة معنوية الفروق وتم استخدام مستوى الدالة عند ٠,٠٥ .

نتائج البحث ومناقشتها

جدول (٦)

دلالة الفروق بين مجموعة التلاميذ معتدلى القامة والتلاميذ المصابون بانحرافات قوامية فى عناصر اللياقة البدنية

(ن = ٨٠)

مستوى الدلالة	قيمة ت	التلاميذ المصابون بانحرافات قوامية (ن = ٤٠)		التلاميذ معتدلى القامة (ن = ٤٠)		عناصر اللياقة البدنية
		ع	م	ع	م	
دل	٣,٢٨	١٠,٢٨	٩,٧٦	٥,٦٠	١٧,٥٩	الشد لأعلى من التعلق (اللينين)
دل	٤,٩٤	٦,١٣	١٨,٤٧	٢,٤٥	٢٦,١٤	الجلوس من الرقود (عدد المرات)
دل	٢,١٦	٠,٨٧	٧,٨٩	٠,٦٥	٧,٣٥	الجرى المكوكى (بالثواني)
دل	٤,٢٣	٢٧,٧	١٤٧	١٣,٧	١٧٧	الوثب الطويل (بالسنتمتر)
دل	٢,٥٠	١,١٢	١٢,١٨	١,٠٢	١٢	المحو ٤٥ م (بالثواني)
دل	١١,٢٦	١,٣٧	١٧٨,٣٢	٥,٨٣	١٦٢,٩	الجرى ٥٤٠ م (بالثواني)

قيمة 'ت' الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٦٨٤

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق دالة احصائيا فى جميع عناصر اللياقة البدنية قيد البحث لصالح مجموعة التلاميذ معتدلى القامة.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين مجموعة التلميذات معتدلات القامة والتلميذات المصابات بانحرافات قوامية فى عناصر اللياقة البدنية

(ن = ٨٠)

مستوى الدلالة	قيمة ت	المصابات بانحرافات قوامية (ن = ٤٠)		التلميذات معتدلات القامة (ن = ٤٠)		الاختبارات
		ع	م	ع	م	
دل	٩,٠٣	٣,١٩	١٠,٩	٢,٣٧	١٦,٦٤	الشد لأعلى المسدل (اللينات)
دل	١,٨٩	٦,٧٩	١١,٧٤	٧,٢٧	١٤,٧٥	الجلوس من الرقود (عدد المرات)
دل	٤,٨٩	٣,٧٧	١٥,٩	٢,٧	١٢,٥	الجرى المكوكى (بالثواني)
دل	٣,٣٤	١٦,٦٨	١٢٧	١٩,٢٥	١٤٠,٦	الوثب لخطوط (بالسنتمتر)
دل	١,٦٩	١,٣	٨,٨	١,٢	٨,٣٠	المحو ٤٥ م (بالثواني)
دل	٣,١	١٩,٦٨	١٤٨,١٥	٢٠,٤٣	١٣٤	الجرى ٥٤٠ م (بالثواني)

قيمة 'ت' الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٦٨٤

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق دالة احصائيا في جميع عناصر اللياقة البدنية قيد البحث لصالح مجموعة التلميذات معدلات القامة في جميع عناصر اختبار اللياقة البدنية.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين التلاميذ معدلى القامة والتلاميذ المصابون بانحرافات قوامية فى التكيف الشخصى

(ن = ٨٠)

مستوى الدلالة	قيمة ت	المصابون بانحرافات قوامية (ن = ٤٠)		معدلى القامة (ن = ٤٠)		القسم الاول التكيف الشخصى
		ع	م	ع	م	
دال	٢,٧٢	١,٩	٩,٣	٢	١٠,٥	أ- الاعتماد على النفس
دال	٢,٥	٢,٩٨	١٠,٩٥	١,٦	١٢,٣	ب - الاحساس بالقيمة الذاتية
دال	٢,٩	٢,٨	٩,٨	١,٧	١١,٣	ج - الشعور بالحرية
دال	٤,٦	٢,٩	٩,٤	١,٥	١١,٨	د - الشعور بالانتماء
دال	١٠,٨	١,٥	٧,٨	١,٨	١١,٩	هـ - التحرر من الميل للانفراد
دال	١١,٦	١,١	٥,٩	٢,٤	١٠,٨	و - الخلو من الامراض العصبية
دال	٤,٢	٣٦	٦٣,٥	٢٨	٨٤,٢	مجموع التوافق الشخصى

قيمة ' ت ' الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٦٨٤

يتضح من الجدول (٨) وجود فروق دالة احصائيا لصالح مجموعة التلاميذ معدلى القامة فى جميع ابعاد التكيف الشخصى.

جدول (٩)

دلالة الفروق بين التلاميذ معدلى القامة والتلاميذ المصابون بانحرافات قوامية فى التكيف الاجتماعى

(ن = ٨٠)

مستوى الدلالة	قيمة ت	المصابون بانحرافات قوامية (ن = ٤٠)		معدلى القامة (ن = ٤٠)		القسم الثانى التكيف الاجتماعى
		ع	م	ع	م	
دال	٢,٧	٢,٦	٩,٨	٢,٢	١١,٥	أ- المستويات الاجتماعية
دال	٢,٦	١,٢	٩,٦	١,٦	١١,٦	ب - المهارات الاجتماعية
دال	٤,٨	٢,٣	٨,٣	٢,٤	١٠,٥	ج - التحرر من الميول المضادة للمجتمع
دال	٣,٧٥	١,٤	٩,١	٢,١	١٠,٦	د - العلاقات فى الاسرة
دال	٥,٧	١,٦	١٠,٢	١,١	١٢,٦	هـ - العلاقات فى المدرسة
دال	٤,٨	٢,٦	٩,١	٢,٢	١١,٧	و - العلاقات فى البيئة المحلية
دال	٦,٦	٢٨	٦٧,٣	١٦,٤	٨٥,٩	مجموع التوافق الاجتماعى

قيمة ' ت ' الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٦٨٤

يتضح من الجدول (٩) وجود فروق دالة احصائيا لصالح مجموعة التلاميذ معتدلي القامة فى جميع ابعاد التكيف الاجتماعى.

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين التلاميذ معتدلي القامة والتلاميذ المصابون
بانحرافات قوامية فى التوافق النفسى العام

(ن = ٨٠)

الدالة	قيمة ت	المصابون بانحرافات قوامية (ن = ٤٠)		معتدلي القامة (ن = ٤٠)		مجالات التكيف
		ع	م	ع	م	
دل	٤,٢	٣٦	٦٣,٥	٣٨	٨٤,٢	التكيف الشخصى
دل	٦,٦	٢٨	٦٧,٣	١٦,٤	٨٥,٩	التكيف الاجتماعى
دل	٣,٤٩	٥٠	١٣٦,٩	٣٥,٤	١٦٩,٦	التكيف العام

قيمة ' ت ' الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٦٨٤

يتضح من الجدول (١٠) وجود فروق دالة احصائيا لصالح مجموعة التلاميذ معتدلي القامة فى كل من التكيف الشخصى والتكيف الاجتماعى والتوافق العام.

جدول (١١)

دلالة الفروق بين التلميذات معتدلات القامة والتلميذات المصابات
بانحرافات قوامية فى التكيف الشخصى

(ن = ٨٠)

مستوى الدالة	قيمة ت	المصابات بانحرافات قوامية (ن = ٤٠)		معتدلي القامة (ن = ٤٠)		القسم الاول التكيف الشخصى
		ع	م	ع	م	
غير دل	٠,٥	١,٥	٩,٧	١,٨	٩,٩	أ- الاعتماد على النفس
غير دل	٠,٨	٢,٣	١١,٢	٣,٤	١١,٦	ب - الاحساس بالقيمة الذاتية
دل	١,٨	٢,٧	٩,٨	٢,٤	١٠,٧	ج - الشعور بالحرية
دل	٣	٢,٣	١١,٣	١,٨	١١,٩	د - الشعور بالانتماء
دل	٣,٦	٢,٦	٨,٤	١,٤	١٠,٢	هـ - التحرر من الميل للانفراد
دل	٥,٦	٢,٨	٧,١	١,٢	٩,٩	و - الخلو من الامراض المصابية
دل	٦,٧٢	٣٤,٧	٦١,٧	٢٧,٣	٨٣,٥	مجموع التوافق الشخصى

قيمة ' ت ' الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٦٨٤

يتضح من الجدول (١١) وجود فروق دالة احصائيا فى جميع ابعاد التكيف الشخصى. لصالح مجموعة التلميذات معتدلات القامة ما عدا بعدى الاعتماد على النفس ، الاحساس بالقيمة الذاتية فقد وجد فروق غير دالة احصائيا كما يتضح وجود فروق دالة احصائيا فى مجموع التوافق الشخصى لصالح مجموعة التلميذات المعتدلات القامة.

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين التلميذات معدلات القامة والتلميذات المصابات بانحرافات قوامية فى التكيف الاجتماعى

(ن = ٨٠)

مستوى الدلالة	قيمة ت	المصابات بانحرافات قوامية (ن = ٤٠)		معدلات القامة (ن = ٤٠)		القسم الثانى التكيف الاجتماعى
		ع	م	ع	م	
دال	٣,٤	٢,٦	١١,٧	٠,٩	١٣,٤	أ- المستويات الاجتماعية
دال	٢,٣	٢,٢	٩,٨	١,٦	١٠,٧	ب - المهارات الاجتماعية
دال	٢	٢,٨	١٠,١	٢,٣	١١,٣	ج - التحرر من الميول المضادة للمجتمع
غير دال	١,٥	٢,٦	١١,١٥	١,٨	١١,٩	د - العلاقات فى الاسرة
دال	٢,٢	١,٩	١١,٦	١,٢	١٢,٤	هـ - العلاقات فى المدرسة
دال	٧,٣	١,٤	١١,٢	١,٥	١٣,٤	و - العلاقات فى البيئة المحلية
دال	٣,٦	٣٠,٢	٦٦,٨	٣٨,٣	٨٦,٨	مجموع التوافق الاجتماعى

قيمة ' ت ' الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٦٨٤

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق دالة احصائيا لصالح مجموعة التلميذات معدلات القامة فى جميع ابعاد التكيف الاجتماعى ما عدا بعد العلاقات فى الاسرة فكانت الفروق غير دالة احصائيا ، كما يتضح وجود فروق دالة احصائيا فى مجموع التوافق الاجتماعى لصالح مجموعة التلميذات معدلات القامة.

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين التلميذات معتدلات القامة والتلميذات المصابات بانحرافات قوامية في التكيف العام

(ن = ٨٠)

الدلالة	قيمة ت	المصابات بانحرافات قوامية (ن = ٤٠)		معتدلات القامة (ن = ٤٠)		مجالات التكيف
		ع	م	ع	م	
دال	١,٧٢	٣٤,٧	٦١,٧	٢٧,٣	٨٣,٥	التكيف الشخصي
دال	٣,٦	٣٠,٢	٦٦,٨	٣٨,٣	٨٦,٨	التكيف الاجتماعي
دال	٢,٨	٣٢,٥	١٢٦,٨	٣٦,٢	١٦٨,٢	التكيف العام

قيمة ت * الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٦٨٤

يتضح من الجدول (١٣) وجود فروق دالة احصائيا لصالح مجموعة التلميذات معتدلات القامة في كل من التكيف الشخصي والتكيف الاجتماعي والتكيف العام.

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين التلاميذ والتلميذات المصابون بانحرافات قوامية في التكيف العام

(ن = ٨٠)

الدلالة	قيمة ت	التلميذات (ن = ٤٠)		التلاميذ (ن = ٤٠)		مجالات التكيف
		ع	م	ع	م	
غير دال	٠,٢٢٥	٣٤,٧	٦١,٧	٣٦	٦٣,٥	التكيف الشخصي
غير دال	٠,٠٧٥	٣٠,٢	٦٦,٨	٢٨	٦٧,٣	التكيف الاجتماعي
غير دال	٠,٨٨٤	٣٢,٥	١٢٨,٥	٥٠	١٣٦,٩	التكيف العام

قيمة ت * الجدولية عند مستوى ٠,٠٥ = ١,٦٨٤

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق غير دالة احصائيا بين التلاميذ والتلميذات المصابون بانحرافات قوامية في مستوى التكيف النفسي العام.

مناقشة نتائج البحث وتفسيرها

اشارت نتائج جدول رقم (٦) وجود فروق دالة احصائيا في جميع عناصر اللياقة البدنية لصالح مجموعة التلاميذ معتدلى القامة وهذا ما يؤكد ان الانحرافات القوامية تؤثر تأثيرا سلبيا على عناصر اللياقة البدنية وهذا يتفق مع محمد صبحي حسانين في ان حدوث الانحرافات القوامية للجسم قد يغير من ميكانيكية اداء المهارات الحركية وتشتت القوى في مسارات جانبية لا تخدم المهارة التي يزاولها الفرد (١١ : ١٤٢) فيما عدا اختبار العدو (٥٥م) فكانت الفروق غير دالة احصائيا نظرا لقصر مسافة العدو فلم تظهر هذه الفروق ولكن مع طول مسافة الجرى الى (٥٤٠م) في اختبارات التحمل العام ظهر تأثير الانحرافات القوامية على الجرى في مسافات التحمل اي ان الانحرافات تؤثر على الجهازين الدورى والتنفسى وهذا ما اكدته دراسة ناهد عبد الرحيم (١٥) ان الانحرافات القوامية تؤثر تأثيرا سلبيا على الجهازين الدورى والتنفسى وقد اثنى كاربوفيتش

(Karpovich) الى ان القوام المصاب يؤدي الى تناقص السعة الحيوية للرنيتين وضعف فى الدورة الدموية وبالتالي يؤثر على مستوى اللياقة البدنية وهذا يتفق مع نتائج هذه الدراسة (١٥ : ١١٢).

كما اشارت نتائج جداول (١٠،٩،٨،٧) وجود فروق دالة احصائيا لصالح مجموعة التلاميذ معتدلى القامة فى كلا من التكيف الشخصى والتكيف الاجتماعى والتوافق العام عن مجموعة التلاميذ المصابون بالانحرافات القوامية وهذا يتفق مع عباس الرملى وزينب خليفة (٨) ان الفرد ذا القوام المعتدل غالبا ما يتمتع بشخصية محبوبة وقوية بينما قد يشعر الشخص ذا القوام المصاب بالاكنتاب والانطواء على نفسه وبالتالي يتحاش الظهور فى المجتمع ويتجنب الاشتراك فى الانشطة وخاصة تلك التى تتطلب خلع اكبر قدر من الملابس . (٨ : ١٩) .

كما اشارت نتائج جداول (١١ ، ١٢ ، ١٣) وجود فروق دالة احصائيا لصالح مجموعة التلميذات معتدلات القامة عن التلميذات المصابات بانحرافات قوامية فى مجموع التوافق الشخصى والاجتماعى والتوافق العام فيما عدا الاعتماد على النفس والاحساس بالقيمة الذاتية والعلاقات فى الاسرة وهذا يتفق مع كلا من خليل ميخائيل معوض وأحمد زكى صالح وسعد جلال ومحمد علاوى ان التلاميذ والتلميذات فى هذه المرحلة يكون نشطا وممتلئا بالحياة ومتفانلا ويكون سعيدا ويعتمد على نفسه ويعبر تعبيراً قويا عن انفعالاته وعن ذاته ، اما بالنسبة للعلاقات فى الاسرة لان الابوين يعاملوا اولادهم بالحب والحنان ولا يشعروا اولادهم بانحرافات الا ان التلميذات والتلاميذ فى هذه المرحلة بكرهوا ان يتعاملوا كأطفال وينزعوا الى الوحدة فى المنزل ويرغبوا فى التخلص من سلطة الأبوين والتمرد على الاسرة (١ : ٢٤٨) (٥ : ١٧١).

كما اشارت نتائج جدول (١٤) الى وجود فروق غير دالة احصائيا بين التلاميذ والتلميذات المصابون بانحرافات قوامية فى كل من التكيف الشخصى والتكيف الاجتماعى والتوافق النفسى العام وهذا يتفق مع جميع مراجع القوام وعلم النفس معا بحيث اكد الجميع على ان القوام السئ يشعر الفرد نقص الثقة بالنفس والاكنتاب فينعكس ذلك على معاملاته واتصالاته بالاقراد واتجاهاته نحو المجتمع الذى يعيش فيه سواء فى ذلك التلاميذ والتلميذات (١٥ : ١٠).

الاستنتاجات

- فى ضوء نتائج هذا البحث وفى حدود العينة والمنهج المستخدم توصلت الباحثتان الى ما يلى :
- تؤثر الاصابة بالانحرافات القوامية سلبيا على مستوى اللياقة البدنية لتلاميذ المرحلة الاعدادية بمحافظة القاهرة.
 - تؤثر الاصابة بالانحرافات القوامية سلبيا على مستوى اللياقة البدنية لتلميذات المرحلة الاعدادية بمحافظة القاهرة.
 - تؤثر الاصابة بالانحرافات القوامية سلبيا على التكيف الشخصى والاجتماعى والتوافق العام لتلاميذ المرحلة الاعدادية بمحافظة القاهرة.
 - تؤثر الاصابة بالانحرافات القوامية سلبيا على التكيف الشخصى والاجتماعى والتوافق العام لتلميذات المرحلة الاعدادية بمحافظة القاهرة.
 - تؤثر الانحرافات القوامية على التكيف الشخصى والاجتماعى والتوافق النفسى العام للبنين والتلميذات على السواء.

التوصيات

- ١ - ضوء نتائج هذا البحث وفي حدود المجالات التي نفذ فيها يتقدم الباحثان بالتوصيات التالية :
 - ١ - ضرورة الاهتمام ببطاقات التلاميذ الصحية وتسجيل الحالة القوامية لكل تلميذ وتلميذة ببطاقتها منذ المراحل الاولى للتعليم وتتبعها حتى المرحلة الجامعية.
 - ٢ - اشتراك مدرسي التربية لرياضية مع طبيب المدرسة في اجراء الكشف الطبي البدني الدورى فى بداية كل عام دراسى على قوام التلاميذ لتدارك الاخطاء القوامية وعلاجها وهى فى درجاتها الاولى وقبل ان تصبح فى مرحلة متقدمة يحتاج علاجها الى تدخل جراحى .
 - ٣ - اهتمام وسائل الاعلام المختلفة بتقديم برامج متخصصة فى بث الوعى القوامى تتمشى ومستويات الافراد مع استخدام كافة الوسائل الممكنة وافلام وتوجيه صحى .
 - ٤ - ضرورة ادخال مادة تربية القوام ضمن المقررات الدراسية للمواد الصحية التى تدرس بالمرحلة الاعدادية حيث تتميز هذه المرحلة بظهور معظم الانحرافات القوامية .
 - ٥ - توفير البيئة الصحية فى المدرسة من حيث المقاعد المناسبة لطول التلاميذ والاضاءة والتهوية ومراعاة كثافة الفصول.
 - ٦ - ضرورة الاهتمام بالتغذية المدرسية لان هذه المرحلة السنية تتميز بالنمو السريع ، ولما لسوء التغذية من تأثير ضار على قوام التلاميذ .
 - ٧ - يجب ادراج هدف تربية القوام ضمن اهداف درس التربية الرياضية بالمدارس حيث يتضمن البرنامج تعليم الاوضاع القوامية الصحيحة فى حالة الثبات والحركة وكذلك تعليمهم كيفية حمل الحقيبة المدرسية بالطريقة الصحيحة والتقليل من وزنها بقدر المستطاع حتى تتحقق سلامة قوام النشء وصلاحيته للصقل والنمو المهارى.
 - ٨ - توصى الباحثان باجراء دراسات مماثلة على المراحل السنية والتعليمية المختلفة من الجنسين حتى يمكن التعرف على تأثير الانحرافات القوامية بالمراحل المختلفة على اللياقة البدنية والصحة النفسية للتلاميذ.

قائمة المراجع

- ١ - احمد زكى صالح : علم النفس التربوى ، مكتبة النهضة المصرية ، الجزء الثانى القاهرة ١٩٧٩ .
- ٢ - انتصار يونس : السلوك الانسانى ، دار المعارف ، القاهرة ١٩٧٤ .
- ٣ - حسن محمد النواصرة : دراسة ميدانية للتعرف على بعض الانحرافات القوامية لتلاميذ المرحلة الاعدادية بنين بمنطقة شرق الاسكندرية ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية ١٩٧٧ .
- ٤ - خليل ميخائيل معوض : سيكولوجية النمو ، المكتبة العربية العامة للكتاب ١٩٧٩ .
- ٥ - سعد جلال ومحمد علاوى : علم النفس التربوى الرياضى ، دار المعارف مصر ط ٧ القاهرة ١٩٨٢ .
- ٦ - صفية عبد الرحمن : قوام النشء بين ٦ : ١٢ سنة وعلاقته بالبيئة والتمرينات العلاجية ، رسالة ماجستير المعهد العالى للتربية الرياضية للبنات ١٩٧١ .
- ٧ - _____ : اثر التمرينات العلاجية على بعض تشوهات القوام لطالبات المرحلة الاعدادية بمحافظة القاهرة ، رسالة دكتوراة ، جامعة حلوان كلية التربية الرياضية للبنات ١٩٧٩ .
- ٨ - عباس الرملى وزينب خليفة : تربية القوام ، دار الفكر العربى .

- ٩ - عطية محمود هنا : إختبار الشخصية للمرحلة الإعدادية والثانوية ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٩٥
- ١٠ - محسن يس الدروى : دراسة ميدانية عن بعض الانحرافات القوامية لتلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير ، جامعة حلوان القاهرة ١٩٨٣ .
- ١١ - محمد السيد شطا و حياة عياد : تشوهات القوام والتدليك الرياضى ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .
- ١٢ - محمد صبحى حسانين : التنويم والقياس فى التربية البدنية ، الجزء الاول ، دار الفكر العربى القاهرة ١٩٩٥ .
- ١٣ - محمد صبحى حسانين وكمال عبد الحميد : اللياقة البدنية ومكوناتها ، دار الفكر العربى ١٩٧٨ .
- ١٤ - محمود محمد احمد جاد : دراسة ميدانية لبعض التشوهات لدى تلاميذ الصف السادس بمنطقة شرق الاسكندرية ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بالاسكندرية ١٩٨٣ .
- ١٥ - مصطفى فهمى : التوافق الشخصى والاجتماعى ، مكتبة الخانجى القاهرة ١٩٧٩ .
- ١٦ - ناهد عبد الرحيم : تأثير برنامج مقترح لعلاج بعض انحرافات العمود الفقرى على كفاءة الجهازين الدورى والتنفسى لتلميذات المرحلة الإعدادية ، رسالة دكتوراة جامعة حلوان ١٩٨٦ .
- ١٧ - وفاء رياض غبور : العلاقة بين المستوى الاجتماعى والانحرافات القوامية لتلاميذ غرب القاهرة ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية ١٩٨١ .
- 18 - Ruppel, G : Monuall of Pulnorary Function Testing, ssint Louis Mosby Co 1982.
- 19- Jenes. C.R. and Hirt, c. : Measurement in Physical Education and Athletics Macmillan Publishing, Co New York 1980.