

الفصل الثالث

إجراءات البحث

- منهج البحث
- عينة البحث
- مجالات البحث
- الأدوات المستخدمة في البحث
- خطوات إجراء البحث
- الإجراءات الإدارية.
- قياس نسبة التشوهات القوامية لدى تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية .
- قياس مكونات اللياقة الحركية لدى تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية .
- التجربة الاستطلاعية .
- المرحلة التنفيذية .
- المعالجات الإحصائية .

منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لملائمته لطبيعة الدراسة .

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث وفقاً للخطوات التالية :

١- تم اختيار إدارة طنطا التعليمية من بين الإدارات التعليمية الموجودة بمحافظة الغربية وذلك لسهولة التطبيق والإجراءات الإدارية .

٢- تم اختيار ١٥ مدرسة من إدارة طنطا التعليمية بطريقة عشوائية مرفق (٣) .

٣- تم اختيار عينة عشوائية من الصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي بواقع (١٢) تلميذ وتلميذة مقسمة إلى (٦) تلاميذ و (٦) تلميذات من كل صف دراسي (٣٦) تلميذ وتلميذة من كل مدرسة فيكون العدد الإجمالي للعينة (٥٤٠) تلميذ وتلميذة من (١٥) مدرسة .

جدول (١)

عدد التلاميذ والتلميذات المشتركين في البحث

إجمالي أفراد العينة	عدد أفراد العينة						البيان
	الصف السادس		الصف الخامس		الصف الرابع		
	بنين	بنات	بنين	بنات	بنين	بنات	
٣٧٥	٦٠	٦٦	٥٥	٦٢	٦٠	٧٢	ذوى التشوهات القوامية
١٦٥	٣٠	٢٤	٣٥	٢٨	٣٠	١٨	بدون التشوهات القوامية
٥٤٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	الإجمالي

جدول (٢)

التوصيف الإحصائي لتلميذات عينة البحث في متغيرات السن والوزن والطول

المتغيرات	الصف الرابع		الصف الخامس		الصف السادس		الإجمالي
	م ± ع	م ± ع	م ± ع	م ± ع	م ± ع	م ± ع	
العمر الزمني	١١,٨٩	٢,٤٥	١٠,٤٢	١,١٦	٩,٦٤	١,٦٦	١٠,٦٥
الوزن	٤٨,٩١	٤,٩٢	٤٢,٦١	٧,٤٦	٣٧,٤٠	٩,٧٤	٤٢,٩٧
الطول	١٤٠,١٥	٧,١١	١٣٧,٨٢	٦,٩٢	١٣٠,٤٥	٦,١٨	١٣٦,١٤

يتضح من جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات الأساسية في البحث (العمر الزمني - الوزن - الطول) لتلميذات عينة البحث .

جدول (٣)

التوصيف الإحصائي لتلاميذ عينة البحث في متغيرات السن والوزن والطول

المتغيرات	الصف الرابع		الصف الخامس		الصف السادس		الإجمالي
	م ± ع		م ± ع		م ± ع		
العمر الزمني	٩,٨٣	٠,٣٧	١٠,٩٦	٠,٥٧	١١,٩٨	٠,١٢	١٠,٩٢
الوزن	٣٦,٠٧	٨,٠٧	٤٠,٩٨	٩,٤١	٤٦,٤٣	١١,٨٤	٤١,١٦
الطول	١٣٢,٩٣	٧,٥٠	١٣٦,٦٧	٨,٠٤	١٤٢,٢٣	٧,٥٨	١٣٧,٢٧

يتضح من جدول (٣) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغيرات الأساسية في البحث (العمر الزمني - الوزن - الطول) لتلاميذ عينة البحث .
وقد روعي الآتي عند اختيار العينة :

- ١- استبعاد التلاميذ والتلميذات المصابين في حوادث أو تعرضوا لكسور تؤدي إلى تغير شكل العظام أو في شكل أي عضو من أعضاء الجسم .
- ٢- استبعاد التلاميذ والتلميذات المعاقون خلقياً أو وراثياً أو مرضياً .
- ٣- استبعاد التلاميذ والتلميذات الذين يوجد لديهم أمراض أو آثار حروق تؤثر على الحركة.
- ٤- استبعاد التلاميذ والتلميذات الأصغر أو الأكبر سناً بسبب الرسوب أو أي ظروف أخرى .

مجالات البحث :

المجال الزمني :

- تم إعداد استمارة استطلاع رأي الخبراء والمتخصصين من أساتذة التربية الرياضية في الفترة الزمنية من ٢٠٠٤/١٠/١ حتى ٢٠٠٤/١٢/١ .
- ثم تم تنفيذ الدراسة الأساسية في الفترة من ٢٠٠٥/٢/٦ حتى ٢٠٠٥/٥/١٠ .

المجال الجغرافي :

- تم اختيار مدينة طنطا لإجراء تلك الدراسة .

المجال البشري :

تم تنفيذ الدراسة على عدد ٥٤٠ تلميذ وتلميذه مقسمة إلى ٢٧٠ تلميذ و ٢٧٠ تلميذه من المرحلة الابتدائية وتشمل الصفوف الدراسية الأخيرة (الرابع - الخامس - السادس) .

الأدوات والاختيارات المستخدمة في البحث :

- ١- اختبار شاشة القوام وذلك لسهولة تطبيقه .
- ٢- اختبار طبعة القدم .
- ٣- شريط قياس مدرج لقياس الطول والمسافة بالسنتيمتر .
- ٤- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام .
- ٥- ساعة إيقاف لقياس زمن الاختبارات .
- ٦- أقماع وصندوق خشب .

خطوات إجراء البحث :

الإجراءات الإدارية :

قامت الباحثة بالإجراءات الإدارية الآتية لتسهيل إجراءات القياسات الخاصة بالبحث .

- ١- الحصول على خطاب موجه من كلية التربية الرياضية جامعة طنطا إلى السيد مدير إدارة طنطا التعليمية للموافقة على إجراء وتنفيذ تجربة البحث بالمدارس الابتدائية التابعة لها . مرفق (٨)

- ٢- تحضير الأدوات والأجهزة المطلوبة للبحث والتأكد من سلامتها .

- ٣- الاتفاق على وقت إجراء القياسات المطلوبة بالنسبة للعينة وتحديد مواعيد تنفيذها .

- ٤- قامت الباحثة بالاستعانة بالخبراء من أساتذة التربية الرياضية في اختيار عناصر اللياقة الحركية الملائمة لعينة البحث وأيضاً باختيار الاختبارات الخاصة بهذه العناصر وذلك من خلال استمارة استطلاع رأى الخبراء . مرفق (١)

- ٥- إعداد استمارة لتسجيل البيانات الشخصية (السن - الوزن - الطول) . مرفق (٥)

- ٦- إعداد استمارة لتسجيل القياسات الخاصة بالتشوهات القوامية . مرفق (٦)

- ٧- إعداد استمارة لتسجيل نتائج اختبارات اللياقة الحركية . مرفق (٧)

قياس نسبة التشوهات القوامية لدى تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية :

تم قياس التشوهات القوامية للطرف السفلى عن طريق :

١- اختبار شاشة القوام Posture Screen test

٢- اختبار طبعة القدم Foot Prints test

١.١ اختبار شاشة القوام Posture Screen test :

الأدوات :

مسططيل من الزجاج (٢٠٠ × ١٨٠ سم) مقسم إلى مربعات (٥ × ٥)

مواصفات الأداء :

يقف المختبر أمام المستطيل بحيث يلامسه بظهره على أن يكون المحكم واقفاً خلف الجهاز . يتم التقييم على أساس انطباق الخط المنتصف للشاشة على منتصف الجسم تماماً وينطبق على العمود الفقري الطبيعي المنتصف للجسم . وتبدأ المقارنة الجزء الأيمن بالجزء الأيسر من الجسم عن طريق وضع نقاط متوازية على جانبي الخط مثل وضع :

١- نقطتان على حلمتي الأذنين .

٢- نقطتان على رأس عظمتي العضد من أعلى .

٣- نقطتان على الحافتيين العلويتين لعظم الحوض .

٤- نقطتان على رأس عظمتي الفخذ من أعلى .

٥- نقطتان في منتصف الركبتين .

٦- نقطتان في منتصف العقبين .

وأي اختلافات في هذه النقاط على جسم المختبر مؤشر لوجود عيوب قوامية بالجسم .

١.٢ اختبار طبعة القدم Foot Prints test :

يمكن أخذ طبعة القدم عن طريق يبلل الفرد سطح القدم بسائل معين (مثل الحبر أو ألوان يمكن إزالتها بالماء) بحيث يقف الفرد بعد غمس القدم في هذا المحلول على ورقة بيضاء مز النوع النشاف (ماص للمحلول) .

قياس مكونات اللياقة الحركية لدى تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية :

يتم قياس مكونات اللياقة الحركية لدى تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية عن طريق :

١- المسح المرجعي لمكونات اللياقة الحركية للمرحلة السنية قيد البحث :

قامت الباحثة بالإطلاع على المراجع الخاصة باللياقة الحركية للتعرف على مكونات اللياقة الحركية الملائمة للمرحلة السنية قيد البحث فقامت بعمل مسح مرجعي وتحديد أكثر العناصر ارتباطاً بتلاميذ وتلميذات الصف (الرابع - الخامس - السادس) الإبتدائي . مرفق (٤)

جدول (٤)

المسح المرجعي لمكونات اللياقة الحركية للمرحلة السنية قيد البحث

ن = ١٥

م	مكونات اللياقة الحركية	مجموع التكرارات	النسبة المئوية
١	القوة العضلية .	٥	%٣٣,٣٣
٢	السرعة .	١٤	%٩٣,٣٣
٣	القدرة .	١١	%٧٣,٣٣
٤	الرشاقة .	١٤	%٩٣,٣٣
٥	التحمل الدوري التنفسي .	١٠	%٦٦,٦٦
٦	التوافق .	١١	%٧٣,٣٣
٧	التحمل العضلي .	٥	%٣٣,٣٣
٨	المرونة .	٩	% ٦٠
٩	التوازن .	١١	%٧٣,٣٣
١٠	الدقة .	١	%٦,٦٦

٣.١. استطلاع رأى الخبراء :

قامت الباحثة بإعداد استمارة استطلاع رأى الخبراء فى مجال التربية الرياضية وذلك

لاستطلاع رأى ، وجمع البيانات بهدف تحديد ما يلى :

أ - أهم مكونات اللياقة الحركية التى يجب توافرها عند التلاميذ والتلميذات فى المرحلة السنية قيد البحث .

ب - تحديد أنسب الاختبارات لمكونات اللياقة الحركية .

وقد روعى عند اختيار الخبراء الآتى :

- ١- أن يكون حاصلاً على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية الرياضية .
- ٢- أن يكون لديه خبرة لا تقل عن ١٠ سنوات .
- ٣- أن يكون عضو بهيئة التدريس بإحدى الجامعات المصرية .

جدول (٥)

استجابات رأى الخبراء فى مكونات اللياقة الحركية الخاصة لتلاميذ
وتلميذات المرحلة الابتدائية من ٩-١٢ سنة

ن = ١٦

م	مكونات اللياقة الحركية	مجموع التكرارات	النسبة المئوية
١	القوة العضلية .	٩	% ٥٦,٢٥
٢	السرعة .	١٦	% ١٠٠
٣	القدرة .	١٣	% ٨١,٢٥
٤	الرشاقة .	١٦	% ١٠٠
٥	التحمل الدوري التنفسي .	١٢	% ٧٥
٦	التوافق .	١٣	% ٨١,٢٥
٧	التحمل العضلي .	٧	% ٤٣,٧٥
٨	المرونة .	١٣	% ٨١,٢٥
٩	التوازن .	١٥	% ٩٣,٧٥
١٠	الدقة .	٨	% ٥٠

نتيجة للمسح المرجعى واستجابات الخبراء كما هو موضح فى جدول (٤)، (٥) قد تم اختبار مكونات اللياقة الحركية التى حصلت على (٦٠%) فأكثر والتى تتمثل فى (السرعة - القدرة - الرشاقة - التحمل الدوري التنفسي - التوافق - المرونة - التوازن) وتم استبعاد (القوة العضلية - التحمل العضلي - الدقة) .

جدول (٦)

استجابات رأى الخبراء فى اختبارات مكونات اللياقة الحركية
لتلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية

ن = ١٦

المكون	الاختبارات التى تقيس المكون	مجموع التكرارات	النسبة المئوية
السرعة	العدو مسافة ٣٠ م من البدء العالي	١٥	% ٩٣,٧٥
	الجرى فى المكان ١٥ ث	٧	% ٣٤,٧٥
القدرة	الوثب العريض من الثبات	١٢	% ٧٥
	الوثب العمودى لأعلى	٨	% ٥٠
	القدرة العمودية للوثب	٤	% ٢٥
	ركل كرة لقدم	٢	% ١٢,٥
الرشاقة	الجرى المكوكى ٤ × ٥ م	٤	% ٢٥
	الجرى المكوكى ٩ × ١٤ م	٣	% ١٨,٧٥
	الجرى الزجراجى	١٥	% ٩٣,٧٥
	الجرى والدوران جهة اليمين	٣	% ١٨,٧٥
التحمل الدورى التنفسى	الجرى المكوكى ٥ × ٥٥ م	٥	% ٣١,٢٥
	الجرى ١٠٠ م	٨	% ٥٠
	الجرى فى المكان لمدة ٣٠ ث	٣	% ١٨,٧٥
التوافق	الجرى فى شكل ∞	٩	% ٥٦,٢٥
	الهبوط فى شكل ∞	١	% ٦,٢٥
	نط الحبل	٨	% ٥٠
	الدوائر المرقمة	٤	% ٢٥
المرونة	ثنى الجذع من الوقوف	١٠	% ٦٢,٥
	ثنى الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل	٨	% ٥٠
التوازن	توازن القدم	٥	٣١,٢٥
	الوقوف على مشطى القدم	٩	% ٥٦,٢٥

يتضح من جدول (٦) استجابات الخبراء فى اختبارات مكونات اللياقة الحركية لتلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية حيث تم اختيار الاختبارات التى حصلت على (٥٠%) فأكثر والتى تتمثل فى (العدو ٣٠م من البدء العالى - الوثب العريض من الثبات - الجرى الزجراجى - الجرى ١٠٠م - الجرى فى شكل ∞ - ثنى الجذع من الوقوف - الوقوف على مشطى القدم) .

سوف تقوم الباحثة بقياس (٧) مكونات من مكونات اللياقة الحركية والتى تناسب المرحلة السنية قيد البحث وهى :

- ١- السرعة عن طريق اختبار العدو ٣٠م من البدء العالى .
- ٢- القدرة عن طريق اختبار الوثب العريض من الثبات .
- ٣- الرشاقة عن طريق اختبار الجرى الزجراجى .
- ٤- التحمل الدورى التنفسى عن طريق اختبار الجرى ١٠٠م .
- ٥- التوافق عن طريق اختبار الجرى فى شكل ∞ .
- ٦- المرونة عن طريق اختبار ثنى الجذع من الوقوف .
- ٧- التوازن عن طريق اختبار الوقوف على مشطى القدم . مرفق (٩)

صدق اختبارات اللياقة الحركية :

استخدمت الباحثة دلالة الفروق بين الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى فى اختبارات اللياقة الحركية بهدف إيجاد صدق اختبارات اللياقة الحركية .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى فى اختبارات اللياقة الحركية

ن = ١٠

م	الاختبارات	ربيعي أعلى		ربيعي أدنى		م ف	ت
		م	± ع	م	± ع		
١	عدو ٣٠م من البدء العالى	٥,١٠	١,٠٦	٦,٥٥	١,٦٤	١,٤٥	*٢,٣٥
٢	الوثب العريض من الثبات	١٨٠,١٩	٩,٦٤	١٠٢,١١	٨,٥٢	٧٨,٠٨	*١٩,١٩
٣	الجرى الزجراجى	٧,١٨	٣,٦٤	١١,٢٠	٣,٥٨	٤,٠٢	* ٢,٤٩
٤	الجرى ١٠٠م	٠,٥٣	٠,١٥	١,٨١	٠,٥٧	١,٢٨	*٦,٨٧
٥	الجرى فى شكل ∞	٦,٢٠	٢,٩١	١٠,٤٣	٣,٢٦	٤,٢٣	*٣,٠٦
٦	ثنى الجذع من وضع الوقوف	٢	٣٥.	-	-	٢	*١٨,٠٧
٧	الوقوف على مشطى القدم	٢,٤٧	٠,٥٤	١,٣٣	٤٢.	١,١٤	*٥,٢٧

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,١٠

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى معنوى ٠,٠٥ من الربيعي الأعلى والربيعي الأدنى فى اختبارات اللياقة الحركية لصالح الربيعي الأعلى ، وهذا يعطى دلالة مباشرة على صدق الاختبارات .

ثبات اختبارات اللياقة الحركية :

استخدمت الباحثة طريقة إعادة الاختبار Test Retest للتأكد من ثبات اختبارات اللياقة الحركية عن طريق إعادة التطبيق مرة أخرى على عينة ٢٠ تلميذ (١٠ تلميذات - ١٠ تلاميذ) بفواصل زمنية قدره ١٠ أيام بين التطبيقين ولقد روعى أن التطبيق الثانى فى نفس الظروف التى أحاطت بالتطبيق الأول .

جدول (٨)

معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لاختبارات اللياقة الحركية

ن = ٢٠

م	الاختبارات	التطبيق			إعادة التطبيقية			ر
		م	±	ع	م	±	ع	
١	عدو ٣٠ م من البدء العالى	٥,١٣		١,٧٨	٥,١٦		٢,٠٤	* ٠,٥٢
٢	الوثب العريض من الثبات	١١٧,١٦		٨,٥٤	١١٣,٤٢		٧,١٣	* ٠,٦٤
٣	الجرى الزجراجى	١١,٠٧		٢,٣٧	١٠,٩٧		٢,٥٢	* ٠,٥٨
٤	الجرى ١٠٠ م	١,٦٩		٠,٤٢	١,٥٢		٠,٦٣	* ٠,٥٣
٥	الجرى فى شكل ∞	١٠,٥٣		٣,٠٦	١٠,٦١		٢,٩١	* ٠,٦٢
٦	ثنى الجذع من وضع الوقوف	١,٨٧		٠,٥٩	١,٩٤		٠,٧٨	* ٠,٦١
٧	الوقوف على مشطى القدم	١,٢٨		٠,٦٣	١,٢٦		٠,٤٢	* ٠,٥٩

* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٣٠٤

يتضح من جدول (٨) وجود ارتباط دال إحصائياً عند مستوى معنوي ٠,٠٥ بين التطبيق وإعادة التطبيق لمكونات اللياقة الحركية ، وهذا يعطى دلالة مباشرة على ثبات تلك الاختبارات .

التجربة الإستطلاعية :

أولاً: بالنسبة التشوهات القوامية لتلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية :

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية بهدف التعرف على أهمية وحجم المشكلة على عينة قوامها (٤٠) تلميذ وتلميذه بواقع (٢٠) تلميذ و (٢٠) تلميذه من تلاميذ المرحلة

الابتدائية من خارج عينة البحث الأساسية وذلك فى الفترة الزمنية من ٢٠٠٤/١٢/١ إلى ٢٠٠٥/١/١ وذلك بهدف التعرف على :

- ١- التدريب على طرق القياس والتسجيل للاختبارات المستخدم .
- ٢- استجابة التلاميذ والتلميذات لإدراك الاختبارات .
- ٣- اكتشاف الصعوبات والمشاكل المحتمل حدوثها أثناء تنفيذ الدراسة الأساسية للبحث لوضع الحلول المناسبة والتغلب على هذه الصعوبات .

ثانياً : بالنسبة لمكونات اللياقة الحركية لتلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية :

قامت الباحثة باختيار عينة عشوائية من تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية بلغ عددها (٢٠) تلميذ وتلميذه بواقع (١٠) تلاميذ و (١٠) تلميذات وذلك فى الفترة الزمنية من ٢٠٠٤/١٢/١ إلى ٢٠٠٥/١/١ وذلك بهدف التعرف على :

- ١- استجابة التلاميذ والتلميذات لأداء الاختبارات الخاصة بمكونات اللياقة الحركية .
- ٢- اكتشاف الصعوبات التي يمكن حدوثها أثناء تنفيذ الاختبارات والعمل على التغلب على هذه الصعوبات .
- ٣- التدريب على طرق القياس والتسجيل لاختبارات مكونات اللياقة الحركية .

المرحلة التنفيذية :

وهى المرحلة التى تشمل على تنفيذ تجربة البحث الأساسية وتفرغ البيانات ، وقد تم تنفيذ التجربة الأساسية على خطوتين كالتالى :

- ١- قياس نسبة التشوهات القوامية لدى تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية :
تم إجراء القياسات الخاصة بقياس الحالة القوامية على العينة المختارة فى الفترة من ٢٠٠٥/٢/٦ حتى ٢٠٠٥/٥/١٠ وقد تم جمع البيانات وتنظيمها وجدولتها لمعالجتها إحصائياً .
- ٢- قياس مكونات اللياقة الحركية لدى تلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية :
تم إجراء القياسات الخاصة بقياس مكونات اللياقة الحركية على العينة المختارة فى الفترة من ٢٠٠٥/٢/٦ حتى ٢٠٠٥/٥/١٠ وقد تم جمع البيانات وتنظيمها وجدولتها لمعالجتها إحصائياً .

المعالجات الإحصائية :

تحقيقاً لأهداف البحث والإجابة على تساؤلاته استخدمت الباحثة ما يلى :

- ١- المتوسط الحسابى .
- ٢- الانحراف المعياري .
- ٣- النسبة المئوية.
- ٤- تحليل التباين .
- ٥- أقل فرق معنوي .
- ٦- اختبار T .
- ٧- معامل الارتباط .