

## برنامج مقترح للتمرينات البدنية كمدخل لعلاج بعض الانحرافات القوامية" تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي (6- 9) سنوات نموذجاً"

أ : صالح معمر صالح الهمالي - كلية التربية البدنية - جامعة الزيتونة

### المقدمة:

قام العديد من العلماء والباحثين بدراسة القوام باعتباره المظهر الذي يدل على الحالة العامة للأشخاص ، نتيجة لأهميته الكبيرة على صحة الفرد، وبالتالي تأثيره على صحة المجتمع بشكل عام ، فالقوام السليم هو غاية تسعى إليها كافة البلدان والمجتمعات على اختلاف أنواعها، وبذلك فقد أصبح القوام مطلباً ضرورياً وملحاً في ظل الحياة اليومية المرفهة التي يعيشها الإنسان ، ولقد أسرف الإنسان في استخدام وسائل التقنية الحديثة بغية الراحة والمتعة حتى في أبسط الأمور ، والذي أدى ذلك إلى انه أصبح أكثر عرضة للإصابة بالأمراض والانحرافات القوامية (1).

كذلك فإن القوام يعتبر مؤشراً مهماً على صحة ، وسلامة جسم الإنسان في أي مجتمع من المجتمعات ، فبواسطته تستطيع الحكم على ما إذا كان الجسم معتدلاً القامة متين البنيان أو أنه معتل القامة ضعيف البنيان ، لذلك نجد أن جميع الدول التي تقدمت تعني عناية تامة بجميع أفرادها سواء كانوا أطفالاً أو شباباً أو كهولاً بما يعود على أجسامهم بالصحة والقوة ، حيث يعتبر المستوى الصحي والمظهر القوامي أحد مقاييس التقدم والرفق للدول التي تنظر إلى مستقبل مشرق لأبنائها (2).

ويعتبر الاهتمام بالقوام البشري أمراً حيويًا ومهماً لأطفالنا وشبابنا وهم بحاجة ماسة إلى من يرشدهم للقواعد العلمية والتطبيقية التي تساهم على إكسابهم القوام الجيد الخالي من الانحرافات والتشوهات القوامية لما لها من آثار سيئة على الأفراد وبالتالي على المجتمع (3).

فالقوام السليم غاية تسعى إليها الشعوب المتقدمة وهو يعتبر أحد المؤشرات المهمة لصحة أبنائها ، حيث يرتبط بالعديد من المجالات المهمة للإنسان فالفرد الذي يتمتع بالقوام السليم يفخر بنفسه ويزيد من شعوره بالثقة بالنفس ، وقوة الشخصية لكونه إنساناً طبيعياً وسوياً بين أقرانه ، مما يضيف عليه الشعور بالقبول الاجتماعي ، وفي العمل ينتج بكفاءة ، مما يؤدي إلى التقدم والرفق بأمته (4).

كذلك فإنه ونتيجة للتغيرات المستمرة في النمو تحدث تغيرات جسمية في نمو العظام ، والعضلات ، وقد تكون سلبية والتي تؤثر على المظهر العام للجسم لدى التلاميذ (5).

ويتفق محمد صبحي حسنين ، ومحمد عبد السلام راغب (1995) (6)، ومحمد فتحي هندي (1991) (7) على أن العديد من الباحثين أكدوا على أهمية استخدام

## برنامج مقترح للتمرينات البدنية كمدخل لعلاج بعض الانحرافات القوامية أ: صالح معمر صالح الهمالبي

التمرينات البدنية العلاجية قبل الوصول إلى الدرجة البنائية ، حيث تكون النتائج حسنة إذا ما تم اكتشاف الانحرافات القوامية في سن مبكرة ؛ لأنه إذا زادت حتى الدرجة البنائية فهذا يؤدي إلى حدوث خلل وظيفي وحركي في الجسم عامة وفي منطقة التشنج خاصة ؛ حيث يتم وضع التمرينات على فرض أنه في الظروف الملائمة ، تساعد على إصلاح القوام في التخلص من بعض حالات الخلل الوظيفي أو بعض عيوب القوام أو زيادة القوة العضلية وما يقابلها من زيادة مطاطية العضلات ، كذلك تعمل على تحسين الدورة الدموية حول العضلات المتأثرة ، بمعنى أن التطبيق الصحيح للتمرينات العلاجية يساعد على تصحيح انحرافات القوام (8).

من هنا تتضح الحاجة إلى دراسة الانحرافات القوامية في مرحلة الطفولة وخاصة الطفولة المبكرة (6-9) سنوات ، حيث تزيد الأهمية لإمكانية الاكتشاف المبكر لانحرافات العمود الفقري ومن أهمها ( استدارة الظهر والانحناء الجانبي) ، فمن المهم والضروري أن تتم معالجتها بالسرعة الممكنة حتى لا يتحول إلى تشوهات، مما يجعل التلميذ عرضة للإصابة بالأمراض والانحرافات القوامية ، والذي يسبب نوع من الألم والتهاب المفاصل ويؤدي إلى اضطرابات للأجهزة الحيوية في الجسم.

### مشكلة البحث :

لقد اهتم الخبراء والمتخصصين منذ فترة طويلة بتقويم شكل الجسم، ووضع معايير نموذجية تحدد تركيبه وأبعاده ، وما زالت البحوث مستمرة لمعرفة الشروط الصحية التي من شأنها المحافظة على القوام السليم.

وتعتبر الانحرافات القوامية التي تصيب العمود الفقري للنشء بصفة عامة من أكثر مسببات الخلل القوامي الذي يغير شكل القوام وديناميكية عمله بجانب الآثار المترتبة عليه فسيولوجيا ونفسيا ، مما له أبعاد الأثر على مستوى صحة التلاميذ (9)

وقد أظهرت نتائج بعض الدراسات والبحوث العلمية تأثير القوام غير السليم والانحراف والتشوهات القوامية على النواحي الصحية والنفسية ، حيث تتأثر جميع أجهزة الجسم بالحالة القوامية ، فينعكس ذلك على معاملاته واتصالاته مع أقرانه واتجاهاته نحو المجتمع مما يضعف من قدرته على العمل والإنتاج (10)

وقد اتفق بعض الباحثين على أن العادات القوامية الخاطئة هي أحد أسباب الانحرافات القوامية ، حيث إن هناك الكثير من المهن تتطلب العمل بها الوقوف أو الجلوس في أوضاع قوامية خاطئة لفترات طويلة ، ونتيجة لتكرارها يعتاد عليها الجسم ، وتؤدي في النهاية إلى التشوهات القوامية ، حيث طبيعة بعض المهن الاستخدام المستمر لمجموعة معينة من العضلات لفترة طويلة فتحدث بعض الانحرافات القوامية إضافة إلى حدوث بعض الآلام(11)(12).

برنامج مقترح للتمرينات البدنية كمدخل لعلاج بعض الانحرافات القوامية  
أ: صالح معمر صالح الهمالبي

وبذلك أصبحت دراسة مشكلة الانحرافات القوامية ووضع البرامج البدنية العلاجية محط اهتمام الدول المتقدمة بهدف تعديل وتحسين قوام أفرادها وإعطائها المكانة الخاصة في مدارسها ومعاهدها المختلفة من نشر الوعي القوامي والبرامج المختلفة (وقائية - علاجية - تأهيلية) مدركة تماما أن ذلك سيعود إليها بالفائدة أضعافا مضاعفة (13).

ويعتبر درس التربية البدنية هو أحد الدعائم الأساسية التي يركز عليها تكوين النشء والشباب، حيث يعمل على تنمية الصفات البدنية والمهارات الحركية وتكوين العادات الصحية السليمة واكتساب العديد من المعارف والمعلومات بالإضافة إلى تنمية الجوانب المتعددة لشخصية الفرد (14).

وتقوم عملية تدريس التربية البدنية والرياضة في أساسها على المدرس بالأخص في المرحلة الأساسية من التعليم؛ لأن له الدور الأكبر في اكتساب التلاميذ القوام السليم وهو في أطوار نموه الأولى، من خلال جزء التدريبات التي تعطي للتلميذ كأحد عناصر الدرس باعتبار أن العملية التعليمية تدور بين المرسل (المدرس) والمستقبل (التلميذ) من خلال المنهج الموضوع، لذا كان للمدرس الدور الأكبر في اكتشاف عيوب القوام خاصة في الطرف العلوي من الجسم، وكذلك التعرف على طرق القياس المختلفة في تحديد عيوب القوام لتلاميذه، ووضع البرامج بإصلاح الانحرافات القوامية (15).

من خلال خبرة الدارس وعمله كمدرس للتربية البدنية، والملاحظة العملية لتحركات التلاميذ أثناء حصص التربية البدنية في المرحلة الأساسية، فقد لاحظ بأن هناك انحرافات وتشوهات قوامية، وخاصة في الطرف العلوي من الجسم تظهر عند أداء التمرينات، والتي تؤثر على العمود الفقري، وتعيق حركته بالشكل المناسب، وفي نفس الوقت تتسبب في حدوث الآلام للتلميذ، وشعوره بالتعب المبكر، وتؤدي بالتالي إلى عزوف التلميذ عن ممارسة الأنشطة الرياضية، وعدم اشتراكه في حصص التربية البدنية في المدرسة، وذلك نتيجة لإهمال مدرسي التربية البدنية والتمرينات التي تساعد على العناية بالقوام وتقوية المجموعات العضلية ومرونة المفاصل التي تشمل الجذع والذراعان والقدمين، كذلك يقضون وقتا طويلا في الحصص الدراسية كالأعمال الكتابية وحمل الحقيبة المدرسية، ومن خلال تواجد الدارسين في المدرسة لاحظنا أن الكثير من التلاميذ يتخذون أوضاعا قوامية خاطئة دون إرشادات أو توعية من قبل المعلم المتواجد معهم، وبالتالي فإن هذه الأوضاع الخاطئة قد تضر بالجهاز الحركي للجسم والتي تؤثر سلبيا على كفاءة عمل الأجهزة الداخلية للجسم، لذلك يرى الدارسين ضرورة التصدي لهذه المشكلة في هذه السن المبكرة، حتى ينشأ الأطفال على أسس قوامية سليمة عن طريق وضع برنامج تمرينات بدنية علاجية بدرس التربية البدنية لعلاج بعض الانحرافات القوامية لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي بأعمار (6-9) سنوات.

### أهمية البحث:

تعتبر مرحلة الطفولة المبكرة (6 - 9) سنوات من المراحل العمرية المهمة في حياة الإنسان ، كونها مرحلة يزداد فيها نمو التلميذ في الطول والوزن ويسهل فيها نمو العضلات الكبيرة ، ونجد تغيرا واضحا في النسبة بين الجذع وبقيّة الأعضاء لاتخاذ الوضع المعتدل ، ومن السهل أصابته ببعض الإضرار ، وعرضه لظهور بعض التشوهات القوامية (16).

وتعتبر المدرسة كيان مادي ، وجو انفعالي نفسي يشمل المباني والفصول والملاعب ، فالمدرسة تضم عدد كبير من التلاميذ ، وهم فئة من الفئات الحساسة التي يجب علينا توفير اهتمام خاص لرعايتهم الصحية حيث تعتبر المدرسة وسيلة من وسائل التربية الصحية وتعتمد التربية البدنية بالمدارس على أهم الوسائل التربوية لتنشئة التلاميذ ، فهي تعمل على تحسين النمو البدني والعقلي والنفسي والاجتماعي والوجداني ، من خلال أنشطتها المختلفة ، ويعتبر درس التربية البدنية هو الوسيلة التي يتعلم من خلالها التلاميذ بعض العادات الصحية السليمة (التغذية الصحية - الاهتمام بالقوام - تجنب الأمراض المعدية) كما تمد التلاميذ بالخبرات التربوية التي توسع مداركهم والتأثير على سلوكهم في مجال الصحة للفرد والمجتمع (17).

وحيث إن الانحرافات القوامية التي تصيب الفرد في مرحلة الطفولة تستمر معه حتى البلوغ ؛ لذا فإنه من الضروري الاهتمام بهذه المرحلة العمرية من قبل الباحثين للكشف المبكر عن الانحرافات والتشوهات القوامية بحسب نوعها ودرجتها ، وتكمن أهمية البحث في ندرة الدراسات والبحوث التي تناولت هذا الموضوع الحيوي والذي يضم شريحة واسعة من المجتمع والذين هم بحاجة إلى هذا النوع من العناية والاهتمام وعلاقتها بالاشتراطات الصحية المدرسية ، ومن هنا تظهر أهمية البحث في الحاجة إلى اكتشاف الانحرافات القوامية لتلاميذ مرحلة التعليم الأساسي بمدينة طرابلس ومتابعتها ، للتعرف على نوعيتها ومعدل انتشارها ومدى تأثيرها على صحة التلاميذ ، ووضع برنامج تمرينات علاجية بدرس التربية البدنية ، والاستفادة من النتائج في الحد من ظاهرة انتشار الانحرافات القوامية ، والعمل على معالجتها وإصلاحها ، حتى تساعد التلاميذ على اكتساب القوام السليم وما يصاحبه من صحة بدنية وعقلية على مدى حياتهم ، ولكي يوضح ماهي أنواع الانحرافات القوامية وما هي طرق علاجها وإصلاحها ومتابعة تطور الحالة القوامية ووضع الحلول العلاجية المناسبة لها.

### أهداف البحث :

يهدف البحث إلى :

1-الكشف عن بعض الانحرافات القوامية (استدارة الظهر ، الانحناء الجانبي للعمود الفقري ) لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي بين (6-9) سنوات بطرابلس .

2- التعرف على تأثير برنامج التمرينات البدنية المقترح لدرس التربية البدنية على بعض الانحرافات القوامية (استدارة الظهر، الانحناء الجانبي للعمود الفقري) لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي بين (6-9) سنوات بطرابلس.

### فروض البحث:

- 1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في بعض الانحرافات القوامية (استدارة الظهر - الانحناء الجانبي) بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي.
- 2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي في بعض الانحرافات القوامية (استدارة الظهر - الانحناء الجانبي) بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

### مصطلحات البحث:

- القوام المعتدل:** ( هو العلاقة الميكانيكية السليمة بين أجهزة الجسم العظمية والعضلية والعصبية بحيث يستطيع الفرد بذل أقل جهد في الأوضاع المختلفة للثبات والحركة بأكثر كفاءة ( 18).
- الانحراف القوامي:** ( هو شكل عضو من أعضاء الجسم أو جزء منه وانحرافه عن الوضع الطبيعي المسلم به تشريحا مما ينتج عنه تغير في علاقة هذا العضو بسائر الأعضاء الأخرى)(19).
- استدارة الظهر:** (هو زيادة في انحناء فقرات أعلى الظهر في العمود الفقري عن الوضع الطبيعي)(20)
- الانحناء الجانبي:** هو عبارة عن انحناء العمود الفقري إلى أحد الجانبين ، وهو التواء جانبي في العمود الفقري نتيجة لزيادة وقوة العضلات على أحد جانبيه عن عضلات الجانب الأخر، مما يخل بالتوازن العضلي ويؤثر الشد على العمود الفقري من جانب واحد)(21).
- الانحناء الجانبي من الدرجة الأولى:** ( ويطلق عليه الانحناء الوظيفي، ويكون هذا النوع غير حاد، وهو انحناء بسيط لا يصل إلى حد التشوه)(22).
- التمرينات البدنية العلاجية:** ( وهو العلاج بالحركات المقننة، وهو احد الوسائل الطبيعية الأساسية في مجال العلاج المتكامل، وتعتمد فيه المعالجة على التمرينات البدنية المختلفة بأنواعها)(23 )

**منهج البحث:** استخدم الدارس المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي (قبلي - بعدي) على مجموعتين تجريبية وضابطة لمناسبتها لطبيعة البحث.

**مجتمع البحث:-** يتمثل مجتمع البحث بتلاميذ المرحلة الابتدائية بأعمار 6 – 9 سنوات من المصابين بانحرافات العمود الفقري بمدينة طرابلس، والبالغ عددهم ( 78 ) تلميذ للعام الدراسي 2013 – 2014 مسيحي .

### عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من بين تلاميذ المرحلة الابتدائية بأعمار (6 – 9) سنوات من ( مدرسة قلعة العلم، مدرسة المعرفة، ومدرسة علي نويضة للبنين ) بمدينة طرابلس للعام الدراسي (2013-2014)، والبالغ عددهم (78) تلميذاً من المصابين بانحرافات قوامية، وقد تم اكتشاف بعض التلاميذ مصابين بتكلس عظمي وتصلب مفصلي في منطقة العمود الفقري، مما تطلب استبعادهم وكان عددهم (28) تلميذاً، وكذلك (10) تلاميذ كعينة استطلاعية، وبذلك تكون عينة البحث الفعلية (40) تلميذاً من المصابين بانحناء العمود الفقري البسيط، ضمن الدرجة الأولى ذو منحنى واحد إلى الجانبين على شكل الحرف (C)، وتمثل نسبة 51.28% من مجتمع البحث.. وكما هو موضح في جدول (1) :

جدول (1)

عينة البحث الفعلية ونسبتها المئوية

مجتمع البحث	التلاميذ المصابين بانحناء العمود الفقري المركب	عينة الدراسة الاستطلاعية	العينة الفعلية
78	28	10	40
%100	%35.90	%12.82	%51.28

وقد قام الدارس بعمل تجانس لأفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية (العمر، الطول الكلي للجسم، طول الجذع، الوزن) والجدول (2) يوضح توصيف عينة البحث.

جدول (2) التوصيف الإحصائي لعينة البحث ن = 40

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
العمر	سنة	7.550	0.825	7.500	0.124
الطول الكلي للجسم	سم	113.500	2.315	113.00	1.261
طول الجذع	سم	36.250	1.421	36.000	0.859
الوزن	كجم	30.800	2.578	30.500	0.233

يتضح من بيانات جدول (2) أن قيم معاملات الالتواء قد تراوحت بين (0.124) كأصغر قيمة، و(1.261) كأكبر قيمة، وبذلك فإن هذه القيم محصورة بين (3 ±) وهذا ما يدل على تجانس أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات الأساسية.

برنامج مقترح للتمرينات البدنية كمدخل لعلاج بعض الانحرافات القوامية  
أ: صالح معمر صالح الهمايلي

وقام الدارس بتقسيم عينة البحث إلى مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة متساويتين في العدد، المجموعة التجريبية الأولى، ويطبق عليها برنامج التمرينات البدنية العلاجية، والمجموعة الضابطة ويطبق عليها برنامج الحصص الدراسية فقط، وقد قام الدارس بإيجاد التكافؤ بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات الأساسية كما هو موضح في جدول (3) .

### جدول (3)

دلالة فروق المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) للفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث  
ن = 40

الاختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
	ع ±	س2	ع ±	س1		
زاوية انحراف العمود الفقري	0.536	2.445	0.443	2.439	0.884	غير دال
استدارة الظهر	0.458	2.728	0.461	2.710	1.126	غير دال
الفرق بين مستوى الكتفين	0.242	1.820	0.226	1.819	0.866	غير دال
قوة عضلات الظهر	1.563	24.490	1.523	24.600	1.321	غير دال
قوة عضلات الرجلين	1.815	28.350	1.778	28.220	1.412	غير دال
قيم قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 2.042						

يتضح من بيانات جدول (3) عدم وجود فروق دالة إحصائية في المتغيرات الأساسية قيد البحث بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، حيث أتضح أن قيمة (ت) المحسوبة هي أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) والبالغة (2.042)، وهذا ما يدل على التكافؤ بين مجموعتي البحث في تلك المتغيرات الأساسية.

### -أدوات جمع البيانات :

#### -الأجهزة والأدوات المستخدمة:

جهاز الرستاميتير : لقياس الطول لأقرب 2/1 سم ميزان طبي معايير ؛ لقياس الوزن لأقرب 2/1 كجم جهاز وود روف ؛ لتحديد وقياس انحراف العمود الفقري .. شاشة المربعات؛ لقياس الانحناءات الجانبية للجسم ، جهاز الديناموميتر؛ لقياس قوة عضلات الظهر والرجلين ، صندوق خشبي بارتفاع 40سم؛ لقياس المرونة - مسطرة قياس مدرجة - ساعة توقيت إلكترونية - شريط قياس متري صلب - - عارضة توازن - استمارة تسجيل البيانات - كرات طبية - عصي خشبية

## القياسات والاختبارات :

- **جهاز الرستاميتير لقياس الطول :** لقياس الطول يقف التلميذ على القاعدة الخشبية وظهره مواجه للقائم بحيث يلامس التلميذ من ثلاث مناطق وهي المنطقة الواقعة بين لوجي الكتف وأبعد نقطة من الخلف وأبعد نقطة لسمانة الساق مع شد الجسم للأعلى والنظر للأمام ثم يتم إنزال الحامل حتى يلامس الحافة العليا للمجمعة، والرقم الموجه للحامل هو طول التلميذ (24).

- **قياس وزن الجسم:** لقياس وزن الجسم يستخدم ميزان طبي معيار، بحيث يقف التلميذ في منتصف قاعدة الميزان وتسجل الدرجة التي يقف عندها المؤشر على أن يكون التلميذ مرتديا شورت قصير ( 25).

- **قياس انحراف العمود الفقري:** (Wood ruf) قياس انحراف العمود الفقري باختبار (وودورف)

وهو عبارة عن برواز من الخشب ارتفاعه ( 200 ) سم وعرضه ( 50 ) سم، ويرتكز على قاعدة خشبية بها تسعة ثقوب بينها مسافات متساوية ( 4/3 بوصة ) ليمر من خلالها خيوط رأسية على الأرض على أن يكون الخط الأوسط من الخيوط التسعة بلون مخالف للخيوط، ثم يوضع الجهاز مواجهاً للحائط على بعد ( 180 ) سم ويرسم على الحائط خط عمودي على الأرض بعرض ( 5 ) سم وارتفاع ( 6 ) قدم، ويمتد من نقطة سقوط هذا الخط على الأرض خط آخر يكون مع الخط المرسوم على الحائط زاوية قائمة ويمتد الخط على الأرض ليصل إلى الخط المنصف للجهاز والمحدد بلون مختلف، ثم توضع علامة على الخط المرسوم على الأرض تبعد عن الحائط مسافة ( 3 ) قدم وعرضها ( 1.5 ) سم، يقف التلميذ بين الحائط والجهاز على العلامة الموجودة على بعد ( 3 ) أقدام مواجهاً للجهاز بالجانب المحدد عليه النقاط السابقة.

- ويتم معرفة انحراف العمود الفقري بواسطة تحديد نقاط بالقلم الفلوماستر والوقوف مواجهة للجهاز بالظهر على أن ينصف الخط الوسط للجهاز الجسم، ويجب أن يمر هذا الخط مستقيماً على النقاط الموضحة لفقرات العمود الفقري، وإذا انحرف في أي منطقة من مناطق العمود الفقري نحو أحد الجانبين فإن هذا يعتبر انحراف بهذه المنطقة، وقد يحصل هذا الانحراف في أكثر من منطقة أيضاً، ويؤكد على وجود انحراف الخط الواصل بين الطرفين السفليين لعظم اللوح والذي يجب أن يكون أفقي وموازي للأرض.

- أما مسافة استدارة الكتفين فيتم تحديدها من خلال الوضع السابق نفسه بعد أن يتم تحديد الخط الأفقي للجهاز والذي يقع على مستوى ارتفاع الكتفين، ففي حالة ارتفاع أحد الكتفين وسقوط الكتف الآخر فيمكن إما حساب مسافة ارتفاع الكتف عن الخط الأفقي الذي يتم تحديده أو حساب سقوط الكتف الآخر عن الخط الأفقي (26)(27).



**قياس زوايا العمود الفقري:** تم استخدام شاشة القوام Posture Screen Test لقياس انحراف العمود الفقري ( لقياس الانحناءات الجانبية للجسم )، وهي عبارة عن مستطيل من الزجاج ( 200 × 180 ) سم، مقسم إلى مربعات ( 5 × 5 )، يقف التلميذ أمام المستطيل بحيث يلامسه ظهره على أن يكون الدارس واقفا خلف الجهاز، ويعتمد التقويم في هذا الاختبار على تحديد نقاط معينة على الجسم منها :- نقطتان على حلمتي الأذنين. - نقطتان على رأسي عظمتي العضد من أعلى - نقطتان على الحافتين العلويتين لعظم الحوض - نقطتان على رأسي عظمتي الفخذ من أعلى نقطتان في منتصف الركبتين. - نقطتان في منتصف العقبين ( 28 ). ويتضح انحراف العمود الفقري للجانبين على شكل حرف (c) عند عدم توازن النقطتين المحددتين أعلى رأسي عظمتي العضد، ويمرر الدارس مسطرة أفقية فوق أعلى عظمتي العضد ويضع علامة بالفلم الفلوماستر على اللوح الزجاجي ويقيس الفرق بين مستوى الكتفين . (29)(30).

#### قياس القوة العضلية :

**قياس قوة عضلات الظهر :** يتم القياس بواسطة جهاز ديناموميتر مثبت على قاعدة مناسبة للوقوف وبه مقياس مدرج ومثبت به سلسلة حديدية طولها يتراوح ( 60 ) سم، تنتهي ببار حديدي يبلغ طوله من ( 50-55 ) سم، يتخذ التلميذ وضع الوقوف على القاعدة ثم يقوم بثني الجذع للأمام والأسفل ليقبض على البار الحديدي باليدين بالطريقة العكسية، أي تكون ظهر احدي اليدين للخارج، ويجب أن تكون الركبتين مفرودتين وأن يكون الرأس مع الجذع على استقامة واحدة (31).

**قياس قوة عضلات الرجلين :** يتخذ التلميذ وضع الوقوف على القاعدة ثم يقبض على البار الحديدي بكلتا اليدين بحيث يكون ظهرا اليدين للخارج، ثم يقوم التلميذ بثني الرجلين قليلا حتى يصل بالبار الحديدي فوق الفخذين، ثم يقوم التلميذ بمد الرجلين لأعلى لإخراج أقصى قوة ممكنة ( 32 ).

- **الدراسة الاستطلاعية الأولى:** قام الدارس بإجراء دراسة استطلاعية أولى في الفترة من 2013/11/24 حتى 2013/12/4، والهدف من هذه الدراسة هو: التأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة. - تحديد الزمن الذي يستغرقه كل قياس.

الوقوف على صحة ودقة القياسات والاختبارات الخاصة بالبحث.  
التعرف على أنسب ترتيب للقياسات والاختبارات.  
-التعرف على مدى ملاءمة التمارين العلاجية والاختبارات والصعوبات لعينة البحث.

-- **الدراسة الاستطلاعية الثانية:** قام الدارس بإجراء دراسة استطلاعية ثانية في الفترة من 2014/2/10 حتى 2014/2/17 ف، على عينة وعددها (10) تلاميذ

برنامج مقترح للتمرينات البدنية كمدخل لعلاج بعض الانحرافات القوامية  
أ: صالح معمر صالح الهمايلي

من المصابين بانحراف العمود الفقري البسيط من مجتمع البحث وليس من عينة البحث، وذلك بغرض استخراج المعاملات العلمية ( الثبات - الصدق )، للمتغيرات الأساسية قيد البحث، وكما هو موضح في جدول رقم ( 4).

جدول (4) معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للمتغيرات الأساسية قيد البحث ن = 10

الصدق الذاتي	معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		الاختبارات
		ع +	س2	ع +	س1	
0.997	*0.868	0.576	2.451	0.465	2.441	زاوية انحراف العمود الفقري
0.939	*0.911	0.451	2.692	0.365	2.690	استدارة الظهر
0.904	*0.885	0.251	1.835	0.239	1.833	الفرق بين مستوى الكتفين
0.915	*0.939	1.730	24.646	1.568	24.650	قوة عضلات الظهر
0.927	*0.899	1.785	28.425	1.780	28.420	قوة عضلات الرجلين

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 0.632$  \* دال إحصائيا

يتضح من بيانات جدول (4) أن قيم معاملات الارتباطات بين التطبيقين الأول والثاني قد تراوحت بين (0.868) كأقل قيمة، و(0.939) كأكبر قيمة، وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى 0.05 والبالغة (0.632)، وهذا ما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة في البحث، وتم إيجاد معامل الصدق الذاتي عن طريق استخراج الجذر التربيعي لمعامل الثبات، وهي بذلك تدل على أن الاختبارات صادقة فيما تقيس.

### 3-5 البرنامج التدريبي المقترح:

استعان الدارس بالعديد من المراجع العلمية منها (33) (34) (35) (36) (37)، والتي تناولت انحراف العمود الفقري، كذلك رأي الخبراء والمتخصصين في العلاج الطبيعي ومن أساتذة كلية التربية البدنية، وأطباء العظام والعلاج الطبيعي في وضع برنامج التمرينات المقترح، وقد تم الاتفاق على أن يتضمن البرنامج المقترح الأجزاء الآتية:

#### أ- تمرينات الإحماء:

وتضمنت تمرينات إطالة وتهيئة عامة لكافة أجزاء الجسم وكذلك استخدام بعض التمرينات القوامية لاستقبال النشاط الخاص بالجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية .

#### ب- تمرينات الجزء الرئيسي:

وتتضمن مجموعة من التمرينات البنائية الخاصة بالمجموعات العضلية الظهرية الأمامية والجانبية والخلفية، وكذلك التمارين القوامية وخاصة المتعلقة بانحراف العمود الفقري، والعمل على تنويع التمرينات حيث يكون تعاقب

برنامج مقترح للتمرينات البدنية كمدخل لعلاج بعض الانحرافات القوامية  
أ: صالح معمر صالح الهمالبي

التمرينات تبعاً للمجموعة العضلية العاملة مع التأكيد على العادات القوامية السليمة، إضافة إلى الألعاب والأنشطة البدنية والرياضية والترويحية.

**ج- الجزء الختامي:** ويتضمن بعض التمرينات التنفسية وتمارين التهدئة والراحة الإيجابية ومحاولة رجوع الجسم إلى حالته الطبيعية.

**اشتمل البرنامج التدريبي المقترح على بعض المتطلبات وهي:**

- خصائص المرحلة العمرية : - التدرج في شدة الأحمال التدريبية.  
- تنوع التمرينات البدنية بحيث يكون تعاقب التمرينات طبقاً للمجموعة العضلية العاملة.

- أن يكون العمل بالتكرارات تصاعدياً وكذلك المجموعات.  
- الاهتمام بفترات الراحة بين التمرينات وحسب شدة التدريب.  
وقد تم عرض التمرينات على مجموعة من الخبراء والاختصاصيين في مجال التربية البدنية من أساتذة كلية التربية البدنية في جامعة طرابلس، وبعض الأطباء والاختصاصيين في مجال التمرينات العلاجية، وقد تم تعديل بعض التمارين، وفقاً لأراء الخبراء والموافقة عليها في صورتها الحالية، مرفق ( 1 ).

**الخطوات التنفيذية للبحث:**

**-القياسات القبليّة:**

تم إجراء القياسات القبليّة في الفترة من 2014/ 2 / 22 حتى 2014/ 2 / 25 م والتي تضمنت القياسات والاختبارات الخاصة بالبحث (زاوية انحراف العمود الفقري، استدارة الظهر، الفرق بين مستوى الكتفين، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين)، وقد أجريت القياسات والاختبارات على صالة القاعة الداخلية في مدرسة قلعة العلم بتاجوراء .

**- تطبيق التجربة :**

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للفترة من 2014 / 3 / 1 لغاية 2014 / 5 / 1 لمدة ثمانية أسابيع، وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع الواحد، وقد بلغ عدد الوحدات التدريبية (24) وحدة، وكان زمن الوحدة التدريبية بين (35- 45) دقيقة، وقد تم تطبيق البرنامج المقترح على أفراد المجموعة التجريبية، فيما تم تطبيق البرنامج التقليدي الخاص بحصص الرياضة في المدرسة، على أفراد المجموعة الضابطة.

**- القياسات البعدية :**

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي العلاجي على مجموعتي البحث التجريبية الأولى والتجريبية الثانية، تم إجراء القياسات والاختبارات الخاصة بالبحث في الفترة من 2014/ 5 / 3 حتى 2014/ 5 / 5م، وقد اتبع الدارسين فيها نفس الشروط والظروف التي تم فيها إجراء القياسات والاختبارات القبليّة.

## عرض النتائج :

يعرض الدارس في هذا الفصل النتائج التي تم التوصل إليها تبعاً لأهداف البحث وفروضة وحسب الإجراءات الإحصائية وكما يأتي:

**جدول (5) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات**

الأساسية قيد البحث للمجموعة الضابطة ن = 20

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 1.729$

يتضح من بيانات جدول (5) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات الأساسية قيد البحث (زاوية انحناء العمود الفقري ،

المتغيرات الأساسية	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
	س1	1ع+	س2	2ع+			
زاوية انحناء العمود الفقري	2.445	0.536	2.468	0.114	0.008	0.226	غير دال
استدارة الظهر	2.726	0.458	2.622	0.668	0.022	1.018	غير دال
الفرق بين مستوى الكتفين	1.820	0.242	1.813	0.082	0.008	0.304	غير دال
قوة عضلات الظهر	24.490	1.563	23.627	1.562	0.570	0.983	غير دال
قوة عضلات الرجلين	28.350	1.815	27.694	1.142	0.116	0.326	غير دال

استدارة الظهر، الفرق بين مستوى الكتفين، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين) للمجموعة الضابطة، حيث ظهر أن قيم (ت) المحسوبة، هي أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى 0.05 والبالغة (1.729).

**جدول (6) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات**

المتغيرات الأساسية	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
	س1	1ع±	س2	2ع±			
زاوية انحناء العمود الفقري	2.439	2.236	2.236	0.087	0.230	7.233	دال
استدارة الظهر	2.710	0.461	2.342	0.093	0.128	11.579	دال
الفرق بين مستوى الكتفين	1.819	0.226	1.422	0.124	0.408	11.479	دال
قوة عضلات	24.600	1.523	28.382	1.274	5.325	9.802	دال

برنامج مقترح للتمرينات البدنية كمدخل لعلاج بعض الانحرافات القوامية  
أ: صالح معمر صالح الهمالي

الظهر							
قوة عضلات الرجلين	28.220	0.778	31.901	1.170	4.320	12.050	دال

**الأساسية قيد البحث للمجموعة التجريبية ن = 20**

يتضح من بيانات جدول (6) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الأساسية (زاوية انحناء العمود الفقري ، استدارة الظهر، الفرق بين مستوى الكتفين، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين) للمجموعة التجريبية ، لصالح القياس البعدي، حيث ظهر أن قيم (ت) المحسوبة، هي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى 0.05 وبالقيمة (1.729).

**جدول (7) دلالة الفروق في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية قيد البحث للمجموعة التجريبية ن = 40**

المتغيرات الأساسية	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
	س1	± 1ع	س2	± 2ع			
زاوية انحناء العمود الفقري	2.468	0.114	2.236	0.087	0.230	7.233	دال
استدارة الظهر	2.622	0.668	2.342	0.093	0.301	11.579	دال
الفرق بين مستوى الكتفين	1.813	0.082	1.4223	0.124	0.400	11.479	دال
قوة عضلات الظهر	23.627	1.562	28.382	1.274	5.325	9.802	دال
قوة عضلات الرجلين	27.694	1.142	31.901	1.170	4.323	12.050	دال

**قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 1.729**

يتضح من بيانات جدول رقم (7) وجود فروق دالة إحصائياً في القياس البعدي بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الأساسية (زاوية انحناء العمود الفقري ، استدارة الظهر، الفرق بين مستوى الكتفين، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين) لصالح المجموعة التجريبية، حيث ظهر أن قيم (ت) المحسوبة، هي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى 0.05 وبالقيمة (1.734).

**جدول (8) النسب المئوية لمعدلات القياسات البعدية عن القياسات القبليّة  
للمتغيرات قيد البحث ن = 40  
قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 1.734**

المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			المتغيرات الأساسية
نسبة التحسن %	القياس البعدي	القياس القبلي	نسبة التحسن %	القياس البعدي	القياس القبلي	
9.32%	2.236	2.466	0.32%	2.468	2.476	زاوية انحناء العمود الفقري
11.42%	2.342	2.644	0.83%	2.622	2.644	استدارة الظهر
21.95%	1.4223	1.822	0.1%	1.813	1.822	الفرق بين مستوى الكتفين
23.09%	28.382	23.057	2.47%	23.627	23.057	قوة عضلات الظهر
15.67%	31.901	27.578	0.42%	27.694	27.578	قوة عضلات الرجلين

يتضح من بيانات نتائج جدول (8) النسب المئوية لمعدلات القياسات البعدية عن القياسات القبليّة للمتغيرات قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة، فقد بلغت نسبة التحسن في زاوية انحراف العمود الفقري لدى المجموعة التجريبية (9.326%) أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فبلغت (0.323%)، وبلغت نسبة التحسن في مقدار ميل استدارة الظهر لدى المجموعة التجريبية (11.422%)، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فبلغت (0.832%)، أما بالنسبة للفرق بين مستوى الكتفين للمجموعة التجريبية فقد بلغت نسبة التحسن (21.953%)، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد بلغت (0.1%)، أما بالنسبة لقوة عضلات الظهر للمجموعة التجريبية فقد بلغت نسبة التحسن (23.094%)، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد بلغت

(2.47%)، أما بالنسبة لقوة عضلات الرجلين للمجموعة التجريبية فقد بلغت نسبة التحسن (15.675%)، بينما بلغت لدى المجموعة الضابطة نسبة قدرها (0.420%)،

- مناقشة النتائج : بعد الحصول على النتائج وعرضها في الجداول المثبتة السابقة، يقوم الدارسين بمناقشة تلك النتائج وكما يأتي :

- يتضح من بيانات جدول ( 5 ) الخاص بدلالة الفروق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة في جميع متغيرات البحث المتمثلة في ( زاوية انحراف العمود الفقري، استدارة الظهر، الفرق بين مستوى الكتفين، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين )

برنامج مقترح للتمرينات البدنية كمدخل لعلاج بعض الانحرافات القوامية  
أ: صالح معمر صالح الهمايلي

ويرجع الدارس ذلك إلى أن المجموعة الضابطة اعتمدت على الحصص الدراسية بالتربية البدنية دون الخضوع لأي برنامج تدريبي خاص بمعالجة تلك الانحرافات القوامية للتلاميذ.

ويتضح من بيانات جدول ( 6 ) الخاص بدلالة الفروق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في جميع متغيرات البحث للمجموعة التجريبية ، ويرجع الدارسين هذا التحسن في تلك المتغيرات إلى تطبيق البرنامج المقترح والذي اشتمل على مجموعة من التمرينات الخاصة بتنمية قوة العضلات المادة والمثنية للذراع وكذلك عضلات الظهر والبطن الكبيرة ، وكذلك تنمية القوة العضلية الخاصة بالرجلين، وهذه النتيجة تتفق مع دراسة إقبال رسمي محمد(1988) و محمد السيد الشطا(1982) اللتين توصلا فيهما إلى أن البرنامج التدريبي العلاجي المقترح له تأثير إيجابي في تقوية عضلات الظهر والبطن والانحناء الجانبي للعمود الفقري وانحراف الرجلين وتقوس الساقين لدى الناشئات تحت 15 سنة (38)(39)

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الذي ينص على ،توجد فروق ذات دلالة إحصائية في بعض الانحرافات القوامية بين القياسين القبلي والبعدي ( استدارة الظهر، الانحناء الجانبي للعمود الفقري) لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي بين ( 6-9) سنوات بطرابلس.

ويتضح من جدول ( 7 ) الخاص بدلالة الفروق وجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في جميع متغيرات البحث ( زاوية انحراف العمود الفقري، استدارة الظهر، الفرق بين مستوى الكتفين، قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين ) لصالح المجموعة التجريبية ، ويرجع الدارسين هذا التحسن في تلك المتغيرات الأساسية لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى تطبيق البرنامج التدريبي والذي يشير إلى أن البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي في إصلاح تشوه الانحناء الجانبي واستدارة الظهر وتنمية عضلات الظهر والرجلين وهذه النتائج تتفق مع دراسة كل من دانيال وارنهام Daniel & Arnheim (1982) صفية عبد الرحمن(1979) بأن ممارسة التمارين الرياضية لها دور أساسي في إصلاح الانحرافات والتشوهات القوامية (40)(41).

فيما يذكر محمود يحيى وآخرون (1985) بأن ممارسة برنامج حركي علاجي يشتمل على تمرينات قوة عضلية استاتيكية وديناميكية يساعد على تحسن القوة العضلية لعضلات الظهر ومختلف عضلات الجسم (42) .

ويضيف محمد صبحي حسنين ومحمد عبد السلام راغب (1995) وحياة عياد روفائيل (1986) بأن هذا النوع البسيط من انحرافات الدرجة الأولى والثانية يمكن تداركه بالتمرينات العلاجية والتعويضية حيث تكون في حدود العضلات والأربطة

ويطلق عليها الحالات المرنة ويكون الانحراف قابلاً للعلاج الذاتي أو بمساعدة تمرينات تعويضية (43)(44).

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الذي ينص على، توجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياس البعدي في بعض الانحرافات القوامية (استدارة الظهر، الانحناء الجانبي للعمود الفقري) بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية.

#### - مناقشة النسب المئوية لمعدلات القياسات البعدية عن القياسات القبليّة - لمتغيرات البحث:

يتضح من بيانات نتائج جدول (8) النسب المئوية لمعدلات القياسات البعدية عن القياسات القبليّة للمتغيرات قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة، فقد بلغت نسبة التحسن في زاوية انحراف العمود الفقري لدى المجموعة التجريبية (9.326%) أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فبلغت (0.323%)، وبلغت نسبة التحسن في مقدار ميل استدارة الظهر لدى المجموعة التجريبية (11.422%)، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فبلغت (0.832%)، أما بالنسبة للفرق بين مستوى الكتفين للمجموعة التجريبية فقد بلغت نسبة التحسن (21.953%)، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد بلغت (0.1%)، أما بالنسبة لقوة عضلات الظهر للمجموعة التجريبية فقد بلغت نسبة التحسن (23.094%)، أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد بلغت (2.47%)، أما بالنسبة لقوة عضلات الرجلين للمجموعة التجريبية فقد بلغت نسبة التحسن (15.675%)، بينما بلغت لدى المجموعة الضابطة نسبة قدرها (0.420%)، ويعزو الدارس هذا التحسن في الانحناء الجانبي واستدارة الظهر وكذلك قوة عضلات الظهر والرجلين لدى أفراد المجموعة التجريبية نتيجة ممارستهم للبرنامج التدريبي المقترح الذي كان هدفه الأساسي هو إكساب الجانب الضعيف قوة عضلية وهذه النتيجة تعد نتيجة جيدة والتي تكسب التلاميذ مدى حركي جيد، وبذلك فإن تمتع التلاميذ بالقوام السليم له فائدة كبيرة على صحتهم وممارستهم لواجباتهم اليومية بكل جدية، وفي ذلك تؤكد كل من فاطمة محمد جاد (1995) وزينب عبد الحميد (1990) بأن القوام السليم يساعد الجسم على القيام بواجباته ووظائفه خير قيام بل ينعكس هذا على حالته النفسية والصحية حيث يبدو أكثر اعتدالاً ونحافة حيث إن القوام الجيد يكسب صاحبة مظهراً أنيقاً لذا يبدو أكثر ثقة بنفسه وأكثر شعوراً بالارتياح والحرية في الحركة (45)(46).

وبذلك يمكن القول بأن فروض البحث قد تم تحقيقها، وأن البرنامج التدريبي المقترح كان له تأثير إيجابي على الانحناء الجانبي للعمود الفقري واستدارة الظهر لدى المجموعة التجريبية.



## 1- الاستنتاجات :

من خلال المنهج المستخدم والتحليل الإحصائي لنتائج البحث وفي حدود مجال أهداف البحث وفروضة وفي حدود عينة البحث أمكن التوصل إلى الاستنتاجات الآتية:

- 1- وجود انحرافات في استدارة الظهر والانحناء الجانبي قيد البحث لتلاميذ المرحلة الابتدائية بأعمار من ( 6 – 9 ) سنوات في طرابلس .
- 2- وجود ضعف في قوة عضلات الظهر وقوة عضلات الرجلين قيد البحث لتلاميذ المرحلة الابتدائية بأعمار (6-9-) سنوات بطرابلس.
- 3- أدى برنامج التمرينات البدنية المقترح لدرس التربية البدنية إلى تحسين في الانحناء الجانبي للعمود الفقري في (زاوية انحناء العمود الفقري ، استدارة الظهر، الفرق بين مستوى الكتفين) للمجموعة التجريبية.
- 4- أدى برنامج التمرينات البدنية المقترح لدرس التربية البدنية إلى تحسين بعض المتغيرات متمثلة في(قوة عضلات الظهر، قوة عضلات الرجلين) للمجموعة التجريبية.
- 5- تحسين انحناءات استدارة الظهر والانحناء الجانبي للعمود الفقري يؤثر إيجابيا على قوة عضلات الظهر والرجلين.

## -التوصيات:

في حدود عينة البحث ووفقا لما توصل إليه الباحث من النتائج يوصي الدارس بما يأتي :

- 1- الاستفادة من برنامج التمرينات البدنية المقترح لدرس التربية البدنية عند تحسين المصابين بانحرافات استدارة الظهر ولانحناء الجانبي للعمود الفقري.
- 2- الاهتمام بالكشف المبكر لتلاميذ المرحلة الابتدائية لحالات الإصابة بانحراف استدارة الظهر والانحناء الجانبي للعمود الفقري.
- 3- الاهتمام بالإجراءات الوقائية والحفاظ على الأوضاع الصحيحة للعمود الفقري في أوضاع الجلوس على المقاعد الدراسية أو المشي تأدية التمرينات الرياضية .
- 4- الاهتمام بإجراء المزيد من البرامج العلاجية والصحية للانحرافات القوامية الخاصة بتلاميذ المرحلة الابتدائية .
- 5- الاهتمام بإجراء المزيد من البحوث والدراسات العلمية الخاصة بالانحرافات القوامية على الفئات العمرية الأخرى التي لم يتناولها البحث.

برنامج مقترح للتمرينات البدنية كمدخل لعلاج بعض الانحرافات القوامية  
أ: صالح معمر صالح الهمالبي

الهوامش

- 1 - محمد صبحي حسنين ومحمد عبد السلام راغب (1995): القوام السليم للجميع، دار الفكر العربي، القاهرة. ص 5
- 2 - محسن يس الدروي (1983): دراسة ميدانية على بعض الانحرافات القوامية في العمود الفقري لتلاميذ المرحلة الإعدادية بالقاهرة، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، القاهرة، 1983م. ص 2
- 3 - مجدي محمد نصر الدين (1999): تأثير برنامج للتمرينات والوعي القوامي على تحسين بعض الانحرافات القوامية الشائعة لتلاميذ المرحلة رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، القاهرة. ص 103
- 4 - ( المرجع السابق ) ص 104 ، ص 188
- 5- محمد فتحي هندي (1991): علم التشريح للرياضيين، دار الفكر العربي، القاهرة. ص 103
- 6- محمد صبحي حسنين ومحمد عبد السلام راغب (1995): مرجع سبق ذكره. ص 76
- 7- محمد فتحي هندي (1991): مرجع سبق ذكره. ص 44
- 8 -Meer, R, D, (1995): school screening for scoliosis mental retardation the rained of untidier measurement deformity of orthopedist, university of uterchtne the erlands. S 190
- 9 — اشرف احكام محمد رزق (1999): تأثير برنامج بدني تاهيلي متنوع للمصابين بالانحناء الجانبي في العمود الفقري لتلاميذ التعليم الأساسي للسن (8-12) رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية البدنية، القاهرة. ص 3
- 10 - محسن يس الدروي (1983): مرجع سبق ذكره. ص 2
- 11 - محمد صبحي حسنين ومحمد عبد السلام راغب (1995): مرجع سبق ذكره . ص 152
- 12- حياة عياد روفائيل وصفاء الدين الخربوطلي (1991): اللياقة القوامية والتدليك الرياضي ، منشأة المعارف، الإسكندرية. ص 24
- 13- ليلي عبد العزيز زهران (1982): أثر برنامج حركي مقترح على تخفيف آلام الظهر، مجلة دراسات وبحوث جامعة حلوان، المجلد الخامس، العدد الثالث، جامعة حلوان، القاهرة. ص 13
- 14- محسن يس الدروي (1983): مرجع سبق ذكره. ص 17
- 15- مجدي محمد نصر الدين (1999): مرجع سبق ذكره. ص 3
- 16 -Meer, R, D, (1995): school screening for scoliosis mental retardation the rained of untidier measurement deformity of orthopedist, university of uterchtne the erlands. S 4
- 17- بهاء الدين ابراهيم سلامة (1995): الجوانب الصحية في التربية الصحية ، دار الفكر العربي، القاهرة. ص 188
- 18- مجدي محمد نصر الدين (1999): مرجع سبق ذكره. ص 10
- 19- ابراهيم البصري (1983): الطب الرياضي، مطبعة جامعة بغداد، بغداد. ص 166
- 20 - عباس الرملي وزينب خليفة وعلي ذكي (1981): تربية القوام، دار الفكر العربي، القاهرة . ص 92
- 21- اشرف احكام محمد رزق (1999): مرجع سبق ذكره. ص 6
- 22- حياة عياد روفائيل وصفاء الدين الخربوطلي (1991): مرجع سبق ذكره . ص 74
- 23- ليلي عبد العزيز زهران (1982) مرجع سبق ذكره . ص 6

## برنامج مقترح للتمرينات البدنية كمدخل لعلاج بعض الانحرافات القوامية أ: صالح معمر صالح الهمالبي

- 24- صفاء الدين الخربوطلي (2002): اللياقة القوامية والتدليك، دار الجامعيين للطباعة ، الإسكندرية . ص 78
- 25- محسن يس الدروي(1983): مرجع سبق ذكره . ص 55
- 26- إقبال رسمي محمد(1988): قياس المعارف القوامية لذي تلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، محافظة القاهرة ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، للبنين ، القاهرة . ص 249
- 27- عبد الحكيم حامد ألماعزي (2006): اثر التمرينات العلاجية على الانحناء الجانبي للعمود الفقري وبعض المتغيرات الوظيفية للمرحلة العمرية (13- 15 ) سنة بمدينة الزاوية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية البدنية، جامعة السابع من إبريل، ليبيا. ص 47
- 28- صفاء الدين الخربوطلي (2002): مرجع سبق ذكره. ص 166
- 29- صالح بشير أبو خيط (2004): استخدام أساليب علاجية متنوعة للانحناء الجانبي للعمود الفقري المكتسب والتسطح القدم الاحادي الوظيفي ، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، العراق. ص 23
- 30- فوزي الخضري (1997): الطب الرياضي واللياقة البدنية، دار العلوم العربية، بيروت . ص 119
- 31- عدنان الجبوري وناهد رسن سكر(1988): مبادئ طرق التدريس ، دار الكتب للطباعة، جامعة البصرة، العراق . ص 32
- 32- عنايات فرج(1988): مناهج وطرق التدريس التربية البدنية والنشاط الرياضي الخارجي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1988م. ص 29
- 33- حسين احمد كازوز(2006): تأثير برنامج علاجي وتدليك على الانحناء الجانبي للعمود الفقري لتلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة .
- 34- حنفي مختار وليلى زهران (1993): التمرينات الرياضية لعلاج الأم الظهر والرقبة، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 35 - ساطع نجاتي السراج (1993): الآثار العكسية حول وزن الحقيبة المدرسية على العمود الفقري والأكتاف، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية.
- 36 - سميلة خليل محمد(1990): الرياضة العلاجية، دار الحكمة للطباعة والنشر جامعة بغداد.
- 37 -Nachemon, A, & Peterson, L,(1995): Scoliosis of Mentally Retardation , Goteborg, Sweden universit
- 38 - إقبال رسمي محمد(1988): مرجع سبق ذكره. ص 69
- 39- محمد السيد شطا (1982): الرياضة العلاجية لعيوب وتشوهات القوام، الدار القومية للطباعة، الإسكندرية. ص 31
- 40-Rarolyn, Lynn, (1996):Therapeutic exercise foundation and techniques, 3 rd , F.A, Davis co, Philadelphia.
- 41- صفية عبد الرحمن (1979): أثر التمارين العلاجية على بعض تشوهات القوام بطلبات المرحلة الابتدائية والإعدادية بمحافظة القاهرة، رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة. ص 62
- 42- محمود يحيى سعد وصبحي عبد الحميد وحسام شرارة (1985): أثر برنامج مقترح على تخفيف الأم المنطقة القطنية في العمود الفقري، مجلة بحوث التربية الرياضية، المجلد الثاني، العدد (3 ، 4). ص 43
- 43- محمد صبحي حسنين ومحمد عبد السلام راغب (1995): مرجع سبق ذكره . ص 76
- 44 - حياة عياد روفانيل(1986): إصابات الملاعب، منشأة المعارف، الإسكندرية. ص 73
- 45 - فاطمة محمد جاد (1995): تأثير برنامج مقترح بالتمرينات العلاجية على انحراف العمود الفقري الجانبي وزيادة التقعر القطني للعمود الفقري وبعض المتغيرات الفسيولوجية لتلميذات المرحلة الابتدائية من (9- 11 ) سنة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق. ص 30
- 46- زينب عبد الحميد (1990): التدليك الرياضي وإصابات الملاعب، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة. ص 68