

فاعلية استخدام التمرينات العلاجية في تحسين بعض الانحرافات

القوامية لدى تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي

* أ.م.د. / أحمد محمد عبد العزيز

ملخص البحث

أستهدف البحث إجراء مسح قوامي شامل لتحديد الانحرافات القوامية الأكثر شيوعاً لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من (٨-١١) سنة ، والتعرف على فاعلية استخدام التمرينات العلاجية في تحسين بعض الانحرافات القوامية الأكثر شيوعاً (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) لدى تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي من (٨-١١) سنة بالمدينة المنورة ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٠) تلاميذ مصابين ببعض الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) ، ومن أدوات البحث : إختبار شاشة القوام - مجموعة التمرينات العلاجية المقترحة ، ومن الأساليب الإحصائية : المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، الوسيط ، الإلتواء ، إختبار "ت" ، معامل الارتباط البسيط ، نسب التحسن ، وتوصل الى أكثر الانحرافات القوامية إنتشاراً بين تلاميذ المرحلة الابتدائية في المرحلة السنية من (٨ : ١١) سنة بالمدينة المنورة هي إنحراف سقوط الرأس أماماً مع إستدارة الكتفين بنسبة مئوية قدرها (٦.٣٢٪) ، وسقوط الرأس أماماً بنسبة مئوية قدرها (٤.٩١٪) ، وإستدارة الكتفين بنسبة مئوية قدرها (٤.٢١٪) ، يؤثر استخدام التمرينات العلاجية تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على درجة الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في المرحلة السنية من (٨ : ١١) سنة بالمدينة المنورة ، توجد نسب تحسن للقياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في درجة الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) تراوحت ما بين (٢٠٪ - ٢٥٪).

* أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية الرياضية جامعة مدينة السادات .

Research Summary

The effectiveness of using therapeutic exercises in improving some deviations Vocabulary among students of the first field in basic education

The research aimed to conduct a comprehensive morphological survey to determine the most common morphological deviations among primary school students (8-11) years, and to identify the effectiveness of using therapeutic exercises in improving some of the most common physiological deviations (head drop forward - shoulder rotation) among students of the first field in basic education. From (8-11) years in Al-Madinah Al-Munawwarah, and the researcher used the experimental method on a sample of (10) students with some physiological deviations (head fall forward - shoulders rotated). Arithmetic mean, standard deviation, median, skewness, t-test, simple correlation coefficient, improvement rates. 1- The most prevalent postural deviation among primary school students in the Sunni stage of (8:11) years in Madinah is the deviation of head falling forward with the shoulders rotated by a percentage of (6.32%), head falling forward with a percentage of (4.91%), and curvature of the head. The two men, with a percentage of (4.21%). 2- The use of therapeutic exercises has a positive, statistically significant effect at the level (0.05) on the degree of postural deviations (head fall forward - shoulders rotated) among primary school students in the Sunni stage of (8: 11) years in Medina. 3- There are improvement rates for the dimensional measurement from the tribal members of the basic research sample in the degree of postural deviations (head fall forward - shoulders rotated) that ranged between (20% - 25%).

فاعلية استخدام التمرينات العلاجية في تحسين بعض الانحرافات

القوامية لدى تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي

* أ.م.د / أحمد عبد العزيز

المقدمة ومشكلة البحث :

يعتبر العصر الحالي من أخطر العصور التي يمكن أن تؤثر بصورة سلبية على لياقة الفرد إذا لم يمارس الرياضة ، ويرجع السبب في ذلك إلى ارتفاع مستوى المعيشة ، وظهور الآلات والأجهزة الإلكترونية التي أدت إلى قلة الحركة نتيجة التحرك بالسيارات ، وكثرة الجلوس ساعات طويلة أمام التلفزيون والكمبيوتر ، وكذلك استخدام التلاميذ الهواتف النقالة في الغيس بوك وتويتر لساعات طويلة مما أدى إلى قلة حركتهم داخل المنزل ، وهذا بدوره له تأثير سلبي على الأجهزة الحيوية وشكل الجسم .

ويشير **عصام جمال (٢٠١٨)** أن القوام السليم أصبح مطلباً ضرورياً وملحاً في ظل الحياة اليومية التي يعيشها الإنسان ، لقد أسرف في استخدام الوسائل التقنية الحديثة بغية للراحة ، والمتعة حتى في أبسط الأمور ، فكان نتائج ذلك أنه أصبح أكثر عرضة للإصابة بالأمراض ، والانحرافات القوامية.(١٥:١٠٦)

وينفق كل من : **أسامة رياض (٢٠٠٨)**، **إيهاب محمد (٢٠١٦)**، **حسين فلاح (٢٠٢١)** على أن التمرينات العلاجية هي مجموعة مختارة من التمرينات يقصد بها علاج انحراف أى عضو عن حالته الطبيعية بهدف مساعدة هذا العضو في الرجوع إلى حالته الطبيعية ليقوم بوظيفته كاملة ، كما تساعد التمرينات العلاجية في علاج حالات الخلل الوظيفي للجزء المصاب عن طريق العناية بمظاهر ضعف بعض العضلات ، والأربطة ، والمفاصل من خلال أداء التمرينات ، وتطوير القوة العضلية، والمرونة المفصليّة.(٣ : ٤٩) (٦٩:٤)(٨٨:٧)

* أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية الرياضية جامعة مدينة السادات .

ويتفق كل من : **عباس الرملى وآخرون (٢٠٠٢)**، **عصام جمال (٢٠١٨)** أنه يمكن علاج انحرافات القوام ، وإيجاد التوازن بين القوة العضلية والجاذبية الأرضية إذا ما اكتشفت هذه الانحرافات في الوقت المناسب ، ويستلزم ذلك إتباع التمرينات العلاجية التي تعمل على تقوية الأربطة والعضلات ، وتحسين ما بها من نغمات عضلية ، والمحافظة على مرونة المفاصل ، كما يجب اختيار الأوضاع السهلة التي تتطلب عدم اشتراك أجزاء كثيرة من الجسم يصعب السيطرة عليها.(٧٦:١٢)(١٣٨:١٥)

ويتطلب القوام المعتدل أن تكون أجزاء الجسم مترابطة بعضها فوق بعض فى وضع عمودى، فالرأس والرقبة والجذع والحوض والرجلين يحمل كل منها الآخر بما يحقق التوازن المطلوب فى عمل الأربطة ، والعضلات وأجهزة الجسم المختلفة.(١٣٦:٢٠)

ويتفق كل من : **محمد صبحي ومحمد عبد السلام (٢٠٠٥)**، **محمد الشحات (٢٠١٤)** الانحراف القوامي هو تغيير علاقة عضو من أعضاء الجسم ولا يساير الأعضاء الأخرى، والقوام المنحرف ينتج عنه تغييراً فى شكل العضو من أعضاء الجسم أو جزء منه ، وإنحرافه عن المعدل الطبيعي المسلم به تشريحياً مما ينتج عنه تغيير فى علاقة هذا العضو بسائر الأعضاء الأخرى. (١٣٦:٢١)(١٦٣:٢٣)

ويشير **محمد صبحي ومحمد عبد السلام (٢٠٠٥)** فى انحراف سقوط الرأس أماماً تندفع الرأس أماماً ولأسفل نتيجة لضعف العضلات ، وأربطة خلف الرقبة مما يؤدي إلى زيادة طولها فى حين يحدث العكس فى العضلات والأربطة الأمامية للرقبة ، ويعتبر انحراف سقوط الرأس أماماً من الإ انحرافات القوامية المؤلمة نفسياً ، ويرجع ذلك لكونه من الإ انحرافات التي يصعب إخفاؤها تحت الملابس كما هو الحال فى كثير من الإ انحرافات الأخرى.

(١٦٢-١٦٠:٢١)

ويذكر **عصام جمال (٢٠١٨)** فى انحراف استدارة الكتفين يزداد المنحنى الصدري نتيجة لأخذ عظمتا اللوح وضع القبض نتيجة لضعف فى عضلات منطقة أعلى الظهر مقابل قصر فى عضلات الصدر، وخاصة العضلة الصدرية العظمى والصغرى.(١٤٩:١٥)

ويستطيع معلمى التربية الرياضية بالمدارس الابتدائية علاج أى تشوه أو إنحراف بدنى أو خلقى بطريقة ناجحة ، كما يستعان بهم فى بث وإثارة الوعى القوامى فى النشء ، وذلك فى دروس التربية الرياضية فيعالج أخطاء التلاميذ ، ويعودهم على الوقفة المعتدلة دائماً ، وكذلك الجلسة المعتدلة كى تصبح عادة عندهم سواء فى المدرسة أو المنزل.(١٢:١٣)

ويشير الباحث إلى أنه بدراسة برامج التربية الرياضية ، والنشاط الرياضى الداخلى والخارجى الموجود بدليل المعلم الذى يسترشد به المعلمون فى تدريس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الابتدائية تبين له أنه عبارة عن منهاج قائم على تدريس بعض الرياضات الجماعية والفردية ، وبعض التمرينات البسيطة ، كما تبين من تحليل هذه التمرينات البسيطة عدم كفايتها لعلاج الإنحرافات القوامية ، ويخلو تماماً من التمرينات العلاجية الخاصة ببعض الإنحرافات القوامية لدى لتلاميذ المرحلة الابتدائية.

ومن خلال المسح المرجعي للدراسات المرتبطة بموضوع البحث مثل دراسة كل من :
 وديع ياسين وتحسين عبدالكريم (٢٠١١)(٢٨) ، ديوستن **Dustin** (٢٠١٤)(٣٢)،
 محمود الحوارى (٢٠١٤) (٢٤) ، هشام محمد (٢٠١٤) (٢٧) ، جميلة عادل
 (٢٠١٦)(٦) ، بغيظ رضوان وعمروش مصطفى (٢٠١٨)(٥) ، عبدالكريم رباح
 (٢٠١٨)(١٣)، أحمد محمد والسيد أحمد (٢٠٢٠) (١) يتضح قلة الأبحاث العلمية فى
 مجال إستخدام التمرينات العلاجية فى تحسين بعض الإنحرافات القوامية لدى تلاميذ الحلقة
 الأولى من التعليم الأساسى (المرحلة الابتدائية) بالمدينة المنورة ، ومما تقدم نبعت فكرة البحث
 الحالى فى محاولة من الباحث التعرف على فاعلية إستخدام مجموعة من التمرينات العلاجية
 فى تحسين بعض الإنحرافات القوامية لدى تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسى بالمدينة
 المنورة.

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى:

١- إجراء مسح قوامى شامل لتحديد الإنحرافات القوامية الأكثر شيوعاً لدى لتلاميذ

المرحلة الابتدائية من (٨-١١) سنة بالمدينة المنورة.

٢- التعرف على فاعلية استخدام التمرينات العلاجية في تحسين بعض الانحرافات القوامية الأكثر شيوعاً (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) لدى تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي من (٨-١١) سنة بالمدينة المنورة.

فروض البحث :

١- هناك بعض الانحرافات القوامية لدى تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي من (٨-١١) سنة بالمدينة المنورة.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة لأفراد عينة البحث الأساسية في الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) ولصالح القياسات البعديّة.

٣- توجد نسب تحسن في القياسات البعديّة عن القبليّة لأفراد عينة البحث الأساسية في الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين).

المصطلحات المستخدمة في البحث:

التمرينات العلاجية:

هي "مجموعة مختارة من التمرينات يقصد به تقويم انحراف عن الحالة الطبيعية بحيث تؤدي إلى فقد أو إعاقة عن القيام بالوظيفة الكاملة للعضو وذلك بهدف مساعدة هذا العضو للرجوع إلى حالته الطبيعية". (٣١: ١٧٢)

القوام:

هو "المظهر أو الشكل الذي يتخذه الجسم وهو محدد أوضاع المفاصل المختلفة والتي تتحكم فيه نغمة الجهاز العضلي". (٢٠: ١٣٧)

الانحراف القوامي:

هو "شذوذ في شكل عضو من أعضاء الجسم وإنحرافه عن الوضع الطبيعي المسلم به تشريحياً مما ينتج عنه تغير في علاقة هذا الجزء بسائر الأعضاء الأخرى". (٢١: ١٣٦، ١٣٧)

الدراسات المرجعية :

أجرى **وديع ياسين وتحسين عبدالكريم** (٢٠١١)(٢٨) دراسة أستهذفت التعرف على أثر التمرينات التأهيلية على التغير في إنحناءات العمودى الفقرى للأطفال من عمر (٦-٩) سنوات ، وأستخدم الباحثان المنهج التجريبي على عينة قوامها (٢٤) طفلاً مصابون إنحناءات العمودى الفقرى ، وأظهرت النتائج : يؤثر برنامج التمرينات التأهيلية تأثيراً إيجابياً على درجة إنحناءات العمودى الفقرى للأطفال من عمر (٦-٩) سنوات.

وأجرى **ديوستن Dustin** (٢٠١٤)(٣٢) دراسة أستهذفت التعرف على تأثير الـ تمرينات العلاجية على تحسين الحالة القوامية للأطفال المصابين بتشوه العمود الفقرى منذ الولادة ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي، على عينة قوامها (١٢) طفلاً من (٦-٨) سنوات مصابون بإنحرافات فى العمودى الفقرى ، ومن أهم النتائج : فاعلية التمرينات العلاجية فى تحس ين الحالة القوامية للأطفال المصابين بتشوه العمود الفقرى منذ الولادة.

كما أجرى **محمود الحوارى** (٢٠١٤)(٢٤) دراسة أستهذفت وضع برنامج رياضى لتحسين تشوه إستدارة الكتفين ومعرفة أثره على بعض الوظائف التنفسية لذوى الإحتياجات الخاصة من ضعاف البصر للمرحلة من (١٥-١٨) سنة ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٢) طالب مصابون بضعف النظر بمدرسة النور للمكفوفين بشبين الكوم المنوفية ، ومن أهم النتائج: يؤثر برنامج التمرينات العلاجية تأثيراً إيجابياً فى تحسين تشوه إستدارة الكتفين وبعض الوظائف التنفسية لذوى الإحتياجات الخاصة من ضعاف البصر.

وقام **هشام محمد** (٢٠١٤)(٢٧) بدراسة أستهذفت التعرف على تأثير التمرينات العلاجية والتوعية القوامية على تحسين الحالة القوامية للمعاقين بصرياً، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قوامها (١٠) تلاميذ مصابون بضعف النظر بمدرسة النور للمكفوفين بطنطا، ومن أهم النتائج : توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لأفراد عينة البحث الأساسية فى تحسن الحالة القوامية لصالح القياس البعدى.

وقامت **جميلة عادل (٢٠١٦)(٦)** بدراسة أستهذفت التعرف على أثر برنامج تأهيلي (علاجي) على علاج تشوه إستدارة الكتفين لدى طالبات المرحلة الأساسية العليا بكلية الدراسات العليا ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس، فلسطين ، وأستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، وتكونت عينة البحث من عدد (١٩) طالبة يعانون من إستدارة الكتفين ، وأظهرت النتائج : البرنامج التأهيلي (العلاجي) بالتمرينات له تأثير فعال على علاج تشوه إستدارة الكتفين لدى طالبات المرحلة الأساسية العليا.

وأجرى **بعيط رضوان وعمروش مصطفى (٢٠١٨)(٥)** دراسة أستهذفت إعداد برنامج تأهيلي لعلاج انحراف العمود الفقري ومعرفة أثره على بعض المتغيرات الانثروبومترية والصفات البدنية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة فئة (١٢-١٤) سنة في الجزائر ، وأستخدم الباحثان المنهج التجريبي ، وتكونت عينة البحث من (٥٠) تلميذ مصابون بإنحرافات في العمودى الفقري ، ومن أهم النتائج : توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية الواحدة فى تحسن انحرافات العمود الفقري ولصالح القياس البعدى.

بينما أجرى **عبدالكريم رباح (٢٠١٨)(١٣)** دراسة أستهذفت التعرف على تأثير برنامج التمرينات العلاجية على عناصر اللياقة البدنية لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية المصابين بانحراف تفلطح القدم المتحرك ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتكونت عينة البحث من عدد (١٥) تلميذاً من المصابين بتفلطح القدم ، وأظهرت النتائج : يؤثر البرنامج التمرينات العلاجية تأثيراً إيجابياً على عناصر اللياقة البدنية وتحسن درجة انحراف تفلطح القدم المتحرك لدى تلاميذ المرحلة الإبتدائية.

وقام **أحمد محمد والسيد أحمد (٢٠٢٠)(١)** بدراسة أستهذفت التعرف على تأثير برنامج تمرينات مقترح لنتشوه سقوط الرأس للأمام واستدارة الكتفين للمعاقين ذهنياً فى الفئة العمرية من (١٢-١٥) سنة ، وأستخدم الباحثان المنهج التجريبي ، وتكونت عينة البحث من عدد (١٠) تلاميذ من المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم مصابين بانحراف سقوط الرأس واستدارة الكتفين ،

وأظهرت النتائج : يؤثر استخدام برنامج التمرينات تأثيراً إيجابياً في تحسين انحراف سقوط الرأس واستدارة الكتفين للتلاميذ المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم.

إجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج الوصفي بإتباع الأسلوب المسحي لتحديد الانحرافات القوامية الأكثر شيوعاً لدى مجتمع البحث ، كما استخدم الباحث المنهج التجريبي بنظام المجموعة الواحدة ب إجراء قياسين قبلي وبعدي نظراً لمناسبته لطبيعة الدراسة الحالية.

مجتمع وعينة البحث:

قام الباحث بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من مجتمع تلاميذ مدرسة بلال بن رباح الابتدائية بالمدينة المنورة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢١ ، والذي يشمل على عدد (٢٨٥) تلميذاً ، وقام الباحث بإختيار عدد (١٨) تلميذاً في المرحلة السنية من (٨ - ١١ سنة) ، ومصابين بالإنحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين)، وقد تم إستبعاد عدد (٨) تلاميذ للدراسة الإستطلاعية ، ليصبح عدد أفراد عينة البحث الأساسية (١٠) تلاميذ من المصابين بإنحرافى سقوط الرأس أماماً وإستدارة الكتفين.

وتم حساب إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في بعض المتغيرات والتي من شأنها التأثير على نتائج البحث مثل معدلات النمو (السن - الطول - الوزن)، ودرجة الإنحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين)، والجدول رقم (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في معدلات النمو (السن

- الطول - الوزن) ودرجة الإنحرافات القوامية قيد البحث ن=١٨

| المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | الوسيط | معامل الالتواء |
|-------------------|-------------|-----------------|-------------------|--------|----------------|
| السن | سنة | ١٠,١٠ | ٠,٨٥ | ٩,٩٠ | ٠,٧١ |
| الطول | سم | ١٤١,٩٤ | ٥,١٣ | ١٤٠,٥٠ | ٠,٨٤ |
| الوزن | كجم | ٣٧,٥٠ | ٤,٦٦ | ٣٦,٠٠ | ٠,٩٧ |
| سقوط الرأس أماماً | سم | ٣,٢٢ | ١,١٢ | ٣,٠٠ | ٠,٥٩ |
| إستدارة الكتفين | سم | ٢,٥٠ | ١,٠٤ | ٢,٢٥ | ٠,٧٢ |

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الالتواء لعينة البحث في معدلات النمو (السن - الطول - الوزن) ودرجة الإنحرافات القوامية تراوحت ما بين (٠.٥٩ : ٠.٩٧) أي أنها إنحصرت ما بين (± 3) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات.

أدوات جمع البيانات :

أولاً : المسح القوامي الشامل لجميع أفراد مجتمع البحث:

قام الباحث بإجراء مسح قوامي شامل لجميع أفراد مجتمع البحث باستخدام الأسلوب المسحي وذلك الفترة من ٢٠٢١/٢/٥ وحتى ٢٠٢١/٣/١٠، وذلك بغرض التعرف على نسب الإنحرافات القوامية لدى مجتمع البحث (تلاميذ المرحلة الابتدائية) لتحديد الانحرافات القوامية الأكثر شيوعاً لديهم ، وقد أشارت النتائج أن أعلى نسب الانحرافات القوامية كانت لإنحراف سقوط الرأس أماماً مع إستدارة الكتفين بنسبة مئوية قدرها (٦.٣٢٪)، وسقوط الرأس أماماً بنسبة مئوية قدرها (٤.٩١٪)، وإستدارة الكتفين بنسبة مئوية قدرها (٤.٢١٪) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدرسة بلال بن رباح بالمدينة المنورة.

ثانياً : إختبار شاشة القوام Posture Screen Test :

لقياس إنحراف سقوط الرأس أماماً ، وإستدارة الكتفين حيث قام الباحث بإستخدام إختبار شاشة القوام لقياس الإحناءات الأمامية والخلفية بحيث يقف المختبر عارى إلا من مايوه ،

وبدون حذاء بحيث يواجه بأحد جانبيه الجهاز مع ملاحظة أن يمر الخط الأوسط بالنقاط التالية : حلمة الأذن - الحدبة الكبرى لعظمة العضد - المدور الكبير لعظم الفخذ - خلف عظمة الرضفة الكبرى - أمام مفصل القدم ب $\frac{4}{3}$ بوصة , ويتم قياس المسافة بين الخط الأوسط ونقاط (حلمة الأذن - الحدبة الكبرى لعظمة العضد) بالسنتيمتر. ملحق (١)

ثالثاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- جهاز الرستامير المعايير .
- لقياس الطول الكلى للجسم بالسنتيمتر .
- ميزان طبي معايير .
- لقياس وزن الجسم بالكيلو جرام .
- شاشة القوام .
- مقاعد سويدية - صولجانات - عقل حائط - كرات طبية -
- عصى تمرينات .

الدراسة الإستطلاعية:

قام الباحث بإجراء دراسة إستطلاعية فى الفترة الزمنية من ٢٠٢١/٩/٥ وحتى ٢٠٢١/٩/٢٣ , وأستهدفت التعرف على ما يلى :

- الإنحرافات القوامية الشائعة لدى مجتمع البحث وتحديد النسب الخاصة بكل إنحراف .
- تحديد عدد أفراد عينة البحث الأساسية من التلاميذ المصابين بالإنحرافات القوامية قيد البحث فى المرحلة السنوية من (٨-١١) سنة .
- التأكد من المعاملات العلمية للإختبارات قيد البحث .

وقد أسفرت نتائج الدراسة الإستطلاعية عن ما يلى:

- ١- تحديد عدد أفراد عينة البحث ب (١٨) تلميذاً مصابين بالإنحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين).
- ٢- تحديد عدد عينة البحث الأساسية ب (١٠) تلاميذ من المصابين بالإنحرافات القوامية قيد البحث.

٣- تحديد عدد عينة البحث الإستطلاعية ب (٨) تلاميذ من المصابين بالإنحرافات القوامية قيد البحث.

المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للقياسات قيد البحث:

أولاً : معامل الصدق:

أستخدم الباحث طريقة صدق التمايز للتحقق من صدق إختبارات الإنحرافات القوامية قيد البحث ، وذلك بإيجاد دلالة الفروق بين نتائج قياسات المجموعتين (المجموعة المميزة "فريق المدرسة فى ألعاب القوى" - المجموعة غير المميزة "عينة البحث الإستطلاعية) قوام كل منهما (٨) تلاميذ فى الإختبارات قيد البحث ، والجدول رقم (٢) يوضح ذلك .

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى إختبارات الإنحرافات القوامية قيد البحث

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة المميزة ن = ٨ | | المجموعة المميزة ن = ٨ | | قيمة "ت" |
|-------------------|-------------|---------------------------|------|---------------------------|------|----------|
| | | ع | م | ع | م | |
| سقوط الرأس أماماً | سم | ١,٠٠ | ٠,٣٥ | ٢,٨١ | ٠,٧٤ | *٥,٨٤ |
| إستدارة الكتفين | سم | ٠,٨٨ | ٠,٢٩ | ٢,٥٠ | ٠,٥١ | *٧,٣١ |

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.١٤٥ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول رقم (٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين المجموعتين المميزة وغير المميزة فى إختبارات الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) ، ولصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى صدق الإختبارات فيما تقيس.

ثانياً : معامل الثبات:

قام الباحث بحساب معامل الثبات عن طريق تطبيق إختبارات الإنحرافات القوامية قيد البحث على أفراد عينة البحث الإستطلاعية البالغ عددهم (٨) تلاميذ من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية للبحث ، وتم إعادة التطبيق على نفس العينة بفاصل زمنى قدره (٧)

أيام ، وذلك فى الفترة من ٢٠٢١/٩/٥ وحتى ٢٠٢١/٩/١٢ ، وتم حساب معامل الارتباط بين نتائج التطبيقين الأول والثانى ، والجدول رقم (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)
معامل الثبات إختبارات الإنحرافات القوامية قيد البحث
ن = ٨

| معامل الثبات | التطبيق الثانى | | التطبيق الاول | | وحدة القياس | الإختبارات |
|--------------|----------------|------|---------------|------|-------------|-------------------|
| | ع | م | ع | م | | |
| *٠,٩١١ | ٠,٦٩ | ٢,٧٥ | ٠,٧٤ | ٢,٨١ | سم | سقوط الرأس أماماً |
| *٠,٨٨٥ | ٠,٤٢ | ٢,٣٨ | ٠,٥١ | ٢,٥٠ | سم | إستدارة الكتفين |

* دال عند مستوى ٠.٠٥

قيمة "ز" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٠.٧٠٧

يتضح من الجدول رقم (٣) وجود إرتباط دال إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين التطبيقين الأول والثانى فى إختبارات الإنحرافات القوامية قيد البحث مما يشير إلى تمتع الإختبارات بدرجة عالية من الثبات عند التطبيق.

التمرينات العلاجية المقترحة:

١- الهدف من التمرينات العلاجية المقترحة:

تحسين الحالة القوامية للتلاميذ المصابين بإنحرافي (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) بالحقلة الأولى من التعليم الأساسى من (٨-١١) سنة بالمدينة المنورة.

٢- أسس وضع التمرينات العلاجية المقترحة:

لتحقيق الهدف من التمرينات العلاجية المقترحة وضع الباحث المبادئ العلمية التالية:

- إختيار التمرينات العلاجية المقترحة التي تحسن الحالة القوامية للجسم وخاصة إنحرافي سقوط الرأس أماماً وإستدارة الكتفين.

- إختيار التمرينات العلاجية المناسبة لقدرات أفراد عينة البحث.

- مراعاة تنوع التمرينات العلاجية المقترحة حتى لا يشعر التلميذ بالملل.

- أن تكون التمرينات العلاجية المقترحة مناسبة للإمكانيات والأدوات المتاحة بالمدرسة.

- إعطاء فترات راحة بينية مناسبة وعدم الوصول إلى درجة الإجهاد.

- توافر عامل الأمن والسلامة أثناء تنفيذ التمرينات العلاجية المقترحة.

٣- محتوى التمرينات العلاجية المقترحة:

تعتبر التمرينات العلاجية المقترحة الوسيلة الأساسية لتحقيق الهدف من البحث، وذلك بما تحتويه من تمرينات تساعد في تنمية القوة العضلية والمرونة للعضلات العاملة على (العنق - الكتف - الصدر - الظهر)، لذا قام الباحث بمسح مرجعي للعديد من المراجع العلمية المتخصصة في التمرينات (١٠)(١١)(١٤)(١٧)(١٩)(٢٥)(٢٩) لإختيار مجموعة من التمرينات العلاجية المقترحة لتحسين إنحرافى (سقوط الرأس أماما - إستدارة الكتفين) ثم تم عرضها على عدد (٧) أساتذة في علوم الصحة والتمرينات بكليات التربية الرياضية ملحق (٢) لتحديد درجة الأهمية للتمرينات العلاجية ، ومدى مناسبتها لأفراد عينة البحث ، والفترة الزمنية اللازمة للتطبيق ، وقد أنفق الخبراء على أن عدد التمرينات العلاجية المناسبة (٥٠) تمريناً من عدد (٦٨) تمريناً.

٤- التوزيع الزمنى للتمرينات العلاجية المقترحة:

١- الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ التمرينات العلاجية المقترحة (١٠) أسابيع.

٢- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع (٣) وحدات.

٣- زمن الوحدة التدريبية (٥٠) دقيقة.

٥- عدد الوحدة التدريبية (٣٠) وحدة.

ويقسم الوحدة التدريبية إلى (٣) أجزاء هي كما يلي :

أ- الإحماء (١٠) دقائق :

ويتضمن هذا الجزء علي المشى والجرى الخفيف وبعض الألعاب الصغيرة لتدفئة الجسم بالإضافة إلى مجموعة من تمارين الإطالة والمرونة.

ب- الجزء الرئيسي (٣٥)ق:

ويحتوي هذا الجزء على تطبيق التمارين العلاجية المقترحة ، والتي تشتمل على تنمية القوة العضلية والمرونة للعضلات العاملة على (العنق - الكتف - الصدر - الظهر)، وتقوية عضلات الرجلين ، بالإضافة إلى تمارين الإطالة والمرونة لعضلات ومفاصل باقى أجزاء الجسم.

ج- الجزء الختامى (٥) ق:

يهدف إلى العودة بالجسم إلى الحالة الطبيعية ، ويشتمل على الجرى والمشى الخفيف مع تنظيم عملية التنفس.

ويشير الباحث أن مجموعة التمارين العلاجية المقترحة لإنحرافي سقوط الرأس أماماً وإستدارة الكتفين لأفراد عينة البحث الأساسية موضحة تفصيلاً بملحق (٣).

القياسات القبليّة :

قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة لأفراد عينة البحث الأساسية فى إنحرافي سقوط الرأس أماماً وإستدارة الكتفين قيد البحث فى يوم الأحد الموافق ٢٦/٩/٢٠٢١.

تطبيق التمارين العلاجية المقترحة:

تم تطبيق محتوى التمارين العلاجية المقترحة على أفراد عينة البحث الأساسية في الفترة من ٢٠٢١/٩/٢٨ وحتى ٢٠٢١/١٢/٦ لمدة (١٠) أسابيع بواقع (٣) دروس فى الأسبوع الواحد.

القياسات البعديّة:

قام الباحث بإجراء القياسات البعديّة لأفراد عينة البحث الأساسية فى إنحرافي سقوط الرأس أماماً وإستدارة الكتفين قيد البحث فى يوم الأربعاء الموافق ٢٠٢١/١٢/٨ بعد الإنتهاء من تطبيق التمارين العلاجية المقترحة بنفس ترتيب وشروط القياسات القبليّة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة :

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- الوسيط
- معامل الالتواء
- معامل الارتباط البسيط
- إختبار "ت"
- نسب التحسن %.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج :

جدول (٤)

نسب الانحرافات القوامية الشائعة لدى تلاميذ المرحلة

الإبتدائية في المرحلة السنية (٨-١١) سنة ن = ٢٨٥ تلميذاً

| م | الانحرافات القوامية | التكرار | النسب المئوية | الترتيب |
|----|--------------------------------------|---------|---------------|-------------|
| ١ | سقوط الرأس أماماً مع إستدارة الكتفين | ١٨ | ٦,٣٢% | الأول |
| ٢ | سقوط الرأس أماماً | ١٤ | ٤,٩١% | الثاني |
| ٣ | إستدارة الكتفين | ١٢ | ٤,٢١% | الثالث |
| ٤ | الإنحناء الجانبي | ٨ | ٢,٨١% | الرابع |
| ٥ | اصطكاك الركبتين | ٧ | ٢,٤٦% | الخامس |
| ٦ | تقوس الرجلين | ٦ | ٢,١١% | السادس |
| ٧ | العنق المائلة | ٦ | ٢,١١% | السادس مكرر |
| ٨ | تفلطح القدم اليمنى | ٥ | ١,٧٥% | الثامن |
| ٩ | تفلطح القدم اليسرى | ٥ | ١,٧٥% | الثامن مكرر |
| ١٠ | تحذب الظهر | ٣ | ١,٠٥% | العاشر |

ويتضح من الجدول رقم (٤) أن أكثر الانحرافات القوامية إنتشاراً بين تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في المرحلة السنية من (٨-١١) سنة بالمدينة المنورة هي إنحراف سقوط الرأس أماماً مع إستدارة الكتفين بنسبة مئوية قدرها (٦.٣٢%)، وسقوط الرأس أماماً بنسبة مئوية قدرها (٤.٩١%)، وإستدارة الكتفين بنسبة مئوية قدرها (٤.٢١%).



الشكل رقم (١)

نسب الإنحرافات القوامية الشائعة لدى تلاميذ المرحلة

الإبتدائية في المرحلة السنية (٨-١١) سنة

جدول (٥)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث

ن = ١٠

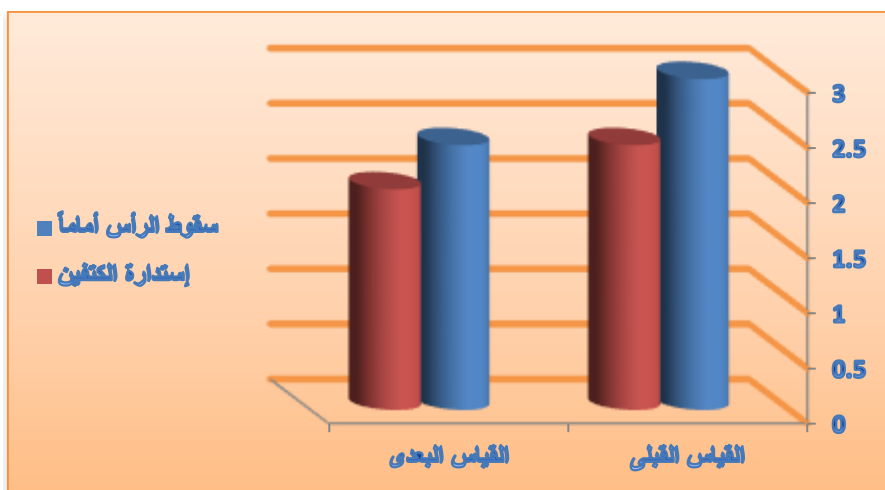
الأساسية في درجة الانحرافات القوامية قيد البحث

| المتغيرات | وحدة القياس | القياس القبلي | | القياس البعدي | | قيمة "ت" |
|-------------------|-------------|---------------|------|---------------|------|----------|
| | | ع | م | ع | م | |
| سقوط الرأس أماماً | سم | ٣,٠٠ | ٠,٧٤ | ٢,٤٠ | ٠,٥٣ | *٢,٩٩ |
| إستدارة الكتفين | سم | ٢,٤٠ | ٠,٥١ | ٢,٠٠ | ٠,٣٩ | *٢,٧٦ |

* دال عند مستوى ٠.٠٥

قيمة "ت" الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٢٦٢

يتضح من الجدول رقم (٥) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في درجة الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) ولصالح القياس البعدي.



الشكل رقم (٢)

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في درجة الانحرافات القوامية قيد البحث

جدول (٦)

نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في درجة الانحرافات القوامية قيد البحث

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة الواحدة | | نسب التحسن |
|-------------------|-------------|------------------|------|------------|
| | | قبلي | بعدي | |
| سقوط الرأس أماماً | سم | ٣,٠٠ | ٢,٤٠ | %٢٥,٠٠ |
| إستدارة الكتفين | سم | ٢,٤٠ | ٢,٠٠ | %٢٠,٠٠ |

يتضح من الجدول رقم (٦) توجد نسب تحسن للقياس البعدي عن القبلي لأفراد عينة البحث الأساسية في درجة الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) تراوحت ما بين (%٢٠ - %٢٥).

ثانياً: مناقشة النتائج الفرض الثاني :

أ- مناقشة نتائج الفرض الأول :

ويتضح من الجدول رقم (٤) والشكل رقم (١) أن أكثر الانحرافات القوامية إنتشاراً بين تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى (المرحلة الابتدائية) فى المرحلة السنية من (٨-١١) سنة بالمدينة المنورة هى إنحراف سقوط الرأس أماماً مع إستدارة الكتفين بنسبة مئوية قدرها (٦.٣٢%)، وسقوط الرأس أماماً بنسبة مئوية قدرها (٤.٩١%) ، وإستدارة الكتفين بنسبة مئوية قدرها (٤.٢١%) ، الإنحناء الجانبي بنسبة مئوية قدرها (٢.٨١%) ، وإصطكاك الركبتين بنسبة مئوية قدرها (٢.٤٦%) ، وتقوس الرجلين بنسبة مئوية قدرها (٢.١١%) ، والعنق المائلة بنسبة مئوية قدرها (٢.١١%) ، وتفلطح القدمين بنسبة مئوية قدرها (١.٧٥%) ، وتحذب الظهر بنسبة مئوية قدرها (١.٠٥%).

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من : **وديع ياسين وتحسين عبدالكريم** (٢٠١١)(٢٨) ، **ديوستن Dustin** (٢٠١٤)(٣٢) ، **محمود الحوارى** (٢٠١٤) (٢٤) ، **هشام محمد** (٢٠١٤) (٢٧) ، **جميلة عادل** (٢٠١٦)(٦) ، **بعيط رضوان وعمروش مصطفى** (٢٠١٨)(٥) ، **عبدالكريم رباح** (٢٠١٨)(١٣) ، **أحمد محمد والسيد أحمد** (٢٠٢٠) (١) على أن هناك بعض الإنحرافات القوامية المنتشرة بين التلاميذ الأسوياء وذوى الإحتياجات الخاصة مثل (سقوط الرأس للأمام - إستدارة الكتفين - الانحناء الجانبي - تقوس الرجلين - إصطكاك الركبتين - العنق المائلة - فلطحة القدمين).

ويتفق كل من : **ناهد أحمد عبد الرحيم** (٢٠١٠)(٢٦) ، **رضوان محمد رضوان** (٢٠١٧)(٨) أن التلاميذ فى المرحلة الابتدائية نتيجة ظروف العصر والتكنولوجيا الحديثة قل المجهود البدنى ، وإتخاذ كثير من الأوضاع غير الصحيحة ، والجلوس لفترات طويلة أمام شاشات التلفاز ، والموبايل ، وشبكة الإنترنت ، وبالتالي ضعف القدرات البدنية وزيادة فى الوزن ، وبالتالي ظهور بعض الإنحرافات القوامية والجسمية ، وذلك نتيجة إنخفاض فى نشاط وقدرة العضلات على الإنقباض ، والعمل ، وزيادة فى مرونة المفاصل.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول والذي ينص على : " هناك بعض الانحرافات القوامية لدى تلاميذ الحلقة الأولى بالتعليم الأساسي من (٨-١١) سنة بالمدينة المنورة".

ب- مناقشة نتائج الفرض الثاني :

يتضح من الجدول رقم (٥) والشكل رقم (٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث الأساسية في درجة الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) ولصالح القياس البعدي. ويرجع الباحث التحسن لدى أفراد عينة البحث الأساسية في انحرافي إستدارة الكتفين وسقوط الرأس أماماً إلى شمولية وتخصوية التمرينات العلاجية المقترحة حيث تم التركيز على تنمية العضلات العاملة على منطقتي الانحراف (العنق - الكتف والظهر) وخاصة عندما تكون تمرينات القوة العضلية مصحوبة بتمرينات الإطالة في العضلات المقابلة ، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من : محمد قدرى (٢٠١٢)(٢٢)، إلسيا Alicia (٢٠١٣) (٣٠)، فرج عبد الحميد (٢٠١٥) (١٨)، أنه يجب أن نقوم بتقوية شاملة مع مراعاة أن تكون هذه التمرينات متوازنة مع تطويل العضلات ، وذلك بإعطاء تمرينات خاصة للمد بجانب التقوية ، وهذا ما تحققه التمرينات العلاجية الخاصة بالانحرافات القوامية لدى صغار السن.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: وديع ياسين وتحسين عبدالكريم (٢٠١١) (٢٨) ، ديوستن Dustin (٢٠١٤)(٣٢)، محمود الحواري (٢٠١٤) (٢٤) ، هشام محمد (٢٠١٤) (٢٧) ، جميلة عادل (٢٠١٦)(٦) ، بعيث رضوان وعمروش مصطفى (٢٠١٨)(٥) ، عبدالكريم رباح (٢٠١٨)(١٣)، أحمد محمد والسيد أحمد (٢٠٢٠) (١) على أن التمرينات العلاجية تعمل على تحسين الانحرافات القوامية (الانحناء الجانبي - إستدارة الكتفين - سقوط الرأس للأمام - إصطكاك الركبتين- العنق المائلة) لدى المصابين بالعديد من الانحرافات القوامية.

وفي هذا الصدد يشير كل من : باترك Patrick (٢٠٠٣)(٣٤)، سالييس وآخرون Sallis, et.al (٢٠٠٩)(٣٥)، كرامر Kraemer (٢٠١٤) (٣٣) أن ممارسة التمرينات

التأهيلية العلاجية الخاصة بالقوام البشرى تؤدي إلى تحسين شكل القوام من خلال تطوير العديد من القدرات البدنية وإطالة العضلات ومرونة المفاصل، وبالتالي تتحسن درجة الانحرافات القوامية لدى الممارسين لتلك التمرينات العلاجية.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثانى والذى ينص على : " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية لأفراد عينة البحث الأساسية فى الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) ولصالح القياسات البعدية."

ب- مناقشة نتائج الفرض الثالث :

يتضح من الجدول رقم (٦) توجد نسب تحسن للقياس البعدى عن القبلى لأفراد عينة البحث الأساسية فى درجة الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) تراوحت ما بين (٢٠٪ - ٢٥٪).

ويرجع الباحث نسب التحسن فى درجة الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) لأفراد عينة البحث الأساسية إلى فاعلية إستخدام التمرينات العلاجية الموضوعية بشكل علمى مقنن ، وملائم لقدرات أفراد العينة الأساسية البدنية والقوامية فجاءت نسب التحسن طبيعية فى هذه المرحلة السنوية من (٨-١١) سنة حيث أن هذا السن مناسب للإستجابة لتمرينات التقويات والإطالة والمرونة ، والتي من خلالها يستطيع القوام أن ينتصب، وحيث أن أفراد العينة من التلاميذ المصابين بالانحرافات القوامية ، والذين لا يمارسون نشاطا رياضيا بشكل منتظم فكانت استجابتهم النفسية والحركية والجسمية عالى حيث أن التلاميذ المصابين بالانحرافات القوامية وجدوا فى الرياضة متعة جديدة ، وتحقيق الذات فأقبلوا عليها ، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من : صالح بشير (٢٠١٣)(٩)، أحمد موسى (٢٠١٥)(٢) أن التمرينات العلاجية تقوم بإصلاح الانحرافات القوامية بالجسم لما لها من دور كبير فى إعادة العضو المصاب إلى حالته الطبيعية عن طريق العناية بمظاهر ضعف النمو فى بعض العضلات والأربطة ، والمفاصل ، والاهتمام بميكانيكية حركات الجسم من خلال أداء تمرينات نوعية تطور القوة العضلية ، والمرونة المفصلية ، وإطالة العضلات.

وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثالث والذي ينص على: "توجد نسب تحسن في القياسات البعدية عن القبلية لأفراد عينة البحث الأساسية في الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين).

الإستخلاصات :

- في حدود أهداف وفروض البحث والنتائج التي توصل إليها الباحث يستخلص ما يلي:
- ١- أكثر الانحرافات القوامية إنتشاراً بين تلاميذ المرحلة الابتدائية في المرحلة السنية من (٨ : ١١) سنة بالمدينة المنورة هي إنحراف سقوط الرأس أماماً مع إستدارة الكتفين بنسبة مئوية قدرها (٦.٣٢%)، وسقوط الرأس أماماً بنسبة مئوية قدرها (٤.٩١%)، وإستدارة الكتفين بنسبة مئوية قدرها (٤.٢١%).
 - ٢- يؤثر إستخدام التمرينات العلاجية تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على درجة الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في المرحلة السنية من (٨ : ١١) سنة بالمدينة المنورة.
 - ٣- توجد نسب تحسن للقياس البعدي عن القبلية لأفراد عينة البحث الأساسية في درجة الانحرافات القوامية (سقوط الرأس أماماً - إستدارة الكتفين) تراوحت ما بين (٢٠% - ٢٥%).

التوصيات:

- في ضوء أهداف البحث وإستخلاصاته يوصى الباحث بما يلي :
- ١- الإستفادة من التمرينات العلاجية المقترحة عند علاج تلاميذ المرحلة الابتدائية في المرحلة السنية من (٨ : ١١) سنة المصابين بإنحرافي سقوط الرأس أماماً وإستدارة الكتفين.
 - ٢- الكشف المبكر لحالات الإصابة بالانحرافات القوامية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة وخاصة أن احتمالات نجاح العلاج تزداد كلما كان التلميذ أصغر سناً.

- ٣- نشر الوعي القوامي والعادات القوامية السليمة عن طريق معلمى التربية الرياضية بمدارس المرحلة الابتدائية بالمدينة المنورة.
- ٤- إجراء المزيد من الدراسات العلمية للتعرف علي فاعلية التمرينات العلاجية في تأهيل وعلاج الإنحرافات القوامية لدى أطفال الروضة.

المراجع

- ١- أحمد محمد سيد أحمد ، السيد أحمد السيد (٢٠٢٠): " تأثير برنامج تمرينات مقترح لتشوه سقوط الرأس للأمام واستدارة الكتفين للمعاقين ذهنياً في الفئة العمرية من (١٢-١٥) سنة" ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة ، المجلد (٣٥)، العدد الأول ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.
- ٢- أحمد موسى الشيشاني (٢٠١٥): القوام والتمرينات العلاجية ، دار ورد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ٣- أسامة مصطفى رياض (٢٠٠٨): العلاج الطبيعي وتأهيل الرياضيين ، ط٢، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٤- إيهاب محمد عماد الدين (٢٠١٦): برنامج تأهيل الإنحرافات القوامية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية.
- ٥- بعبط رضوان بن جدو وعمروش مصطفى (٢٠١٨): "إعداد برنامج تأهيلي لعلاج انحراف العمود الفقري وأثره على بعض المتغيرات الانثروبومترية والصفات البدنية لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة فئة (١٢-١٤) سنة في الجزائر" ، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والإجتماعية ، العدد (٣٣) ، جامعة الجزائر.
- ٦- جميلة عادل سامي (٢٠١٦) : " أثر برنامج تأهيلي (علاجي) على علاج تشوه إستدارة الكتفين لدى طالبات المرحلة الأساسية العليا" ، كلية الدراسات العليا ، جامعة النجاح الوطنية، نابلس ، فلسطين.

- ٧- حسنين فلاح حسن (٢٠٢١): الإصابات الرياضية والانحرافات القوامية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية.
- ٨- رضوان محمد رضوان (٢٠١٨): التربية القوامية ، المركز العربي للنشر ، الزقازيق.
- ٩- صالح بشير سعد (٢٠١٣) : القوام البشري وسبل المحافظة عليه ، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ١٠- صديق محمد طولان ، أشرف عبدالعال (٢٠٠٦): التمرينات البدنية ، ط٦، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية.
- ١١- صلاح الدين محمد سليمان (٢٠٠٢): التمرينات والتمرينات المصورة ، إسلامية للطباعة والكمبيوتر ، القاهرة.
- ١٢- عباس الرملي ، علي زكي ، زينب خليفة (٢٠٠٢): تربية القوام ، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٣- عبد الكريم رباح على (٢٠١٨): "تأثير برنامج التمرينات العلاجية على عناصر اللياقة البدنية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية المصابين بانحراف تفلطح القدم المتحرك" ، مجلة كلية التربية ، قسم التربية البدنية ، المجلد(٣١)، العدد (٢)، جامعة الملك سعود ، المملكة العربية السعودية.
- ١٤- عزت محمود الكاشف (٢٠٠٥): التمرينات التأهيلية للرياضيين ومرضى القلب ، مكتبة النهضة المصرية ، القاهرة.
- ١٥- عصام جمال حسن (٢٠١٨): الموسوعة العلمية فى القوام والانحرافات القوامية ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة.
- ١٦- علي جلال الدين ، محمد قدرى بكري (٢٠١٢): الإصابات الرياضية والتأهيل ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

- ١٧- فتحى أحمد إبراهيم (٢٠٠٨) : المبادئ والأسس العلمية للتمرينات البدنية والعروض الرياضية ، دار الوفا للطباعة والنشر ، الإسكندرية.
- ١٨- فرج عبد الحميد توفيق (٢٠١٥): أهمية التمرينات البدنية في علاج التشوهات القوامية ، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر ، الإسكندرية.
- ١٩- محمد إبراهيم شحاتة (٢٠٠٣): دليل التمرينات البدنية ، دار الوفاء لنديا الطباعة والنشر ، الإسكندرية.
- ٢٠- محمد صبحي حسانين (٢٠٠٣): القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ج٢، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢١- محمد صبحي حسانين ، عبد السلام راغب (٢٠٠٥): القوام السليم للجميع، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٢- محمد قدرى بكري (٢٠١٢): الإصابات الرياضية والتأهيل الحديث ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٢٣- محمد محمد الشحات (٢٠١٤): "معدل إنتشار الإنحرافات القوامية للمرحلة السنية من (٦-١١) سنة ، وحدة بحوث الجامعة ، جامعة المنصورة.
- ٢٤- محمود الحواري (٢٠١٤): "برنامج رياضى لتحسين تشوه إستدارة الكتفين وأثره على بعض الوظائف التنفسية لذوى الإحتياجات الخاصة من ضعاف البصر للمرحلة من (١٥-١٨) سنة ، مجلة التربية البدنية والرياضية، المجلد (٢٢)، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية.
- ٢٥- موسى فهمى إبراهيم ، عادل على حسن (٢٠٠٢): التمرينات والعروض الرياضية ، ط ٤، دار المعارف ، القاهرة.
- ٢٦- ناهد أحمد عبد الرحيم (٢٠١٠): التمرينات التأهيلية لتربية القوام ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٢٧- هشام محمد عوض (٢٠١٤): "تأثير التمرينات العلاجية والتوعية القوامية على تحسين الحالة القوامية للمعاقين بصريا" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا .

٢٨- وديع ياسين التكريتي ، تحسين عبدالكريم الزنكة (٢٠١١): "أثر التمرينات التأهيلية على التغير في إنحناءات العمود الفقري للأطفال من عمر (٦-٩) سنوات" ، مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية ، المجلد (٥٩) ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة، العراق .

٢٩- يس كامل حبيب (٢٠١٤): أصول التمرينات النظرية والتطبيقية ، دار التركي للطباعة ، طنطا .

30- Alicia (2013):Senior orthotist. Prosthetist. Orthothotics and prosthetics center. Department of physical medicine and rehabilitation. University of Michigan health system, Ann arbor. Michigan.

31-Andrew ,B., (2010):resident physician. Department of physical medicine and rehabilitation. University of Michigan health system, Ann arbor. Michigan.

32-Dustin, L., et., al., (2014): Computational Sensitivity Analysis to Identify Muscles That Can Mechanically Contribute to Shoulder Deformity Following Brachial Plexus Birth Palsy. Journal of Hand Surgery, 39,(2),p., 303-311.

33 –Kraemer,T., (2014) : Effects of The Use of The Rapeutic Physical Exercise For The Comtinued Connection of The Hemody Namics with Venous Insufficiency, of the Venous Unontologi fiz icheski okiultieny.

34-Patrick, K., (2003): "A multicomponent program for nutrition and physical activity change in primary care". REV. MED Jan. 24,(1),p., 75-92.

35-Sallis, J., et., al (2009). "Counseling to Promote a Healthy Diet in Adults. A Summary of the Evidence for the U.S. Preventive Services Task Force". American Journal of Preventive Medicine. 24(1),p., 55-68.