فاعلية برنامج وقائي مع إستخدام ألعاب الحركة على الكفاءة القوامية لدى المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري لتلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم)

بسمة سلام شلبي
باحثه بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية
جامعة المنصورة

أحمد سامي الباز
مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية
جامعة المنصورة

إيمان محمد جاد
أستاذ المناهج وطرق تعليم الفئات الخاصة المساعد –
كلية التربية جامعة المنصورة

حمدي محمد جودة
أستاذ الإصابات الرياضية والتأهيل البدني بقسم علوم الصحة
الرياضية كلية التربية الرياضية - جامعة المنصورة

المستخلص :

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية برنامج وقائي مع إستخدام ألعاب الحركة على الكفاءه القوامية لدى المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري لتلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم)، من خلال التعرف على درجة انحراف (سقوط الرأس أماماً، زيادة التحدب الظهري) لتلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم) قيد البحث، المدى الحركي للعمود الفقري لدى المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري من تلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم) قيد البحث، القوه العضلية للعضلات العاملة على العمود الفقري لدى المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري من تلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم) قيد البحث، حيث إستخدم الباحثون المنهج التجريبي وإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم) الذين يتراوح أعمارهم من (١٢- ١٤) سنة بمدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بإدارة غرب المنصورة، تم إختيار عدد (١٠) من التلاميذ المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري، حيث كانت أهم النتائج أظهر البرنامج الوقائي مع استخدام ألعاب الحركة تأثيراً إيجابياً في تحسين درجة انحراف سقوط الرأس للامام بنسبه تحسن بلغت (٢٦.٥٨%)، ودرجة إنحراف زيادة التحدب الظهري بنسبة تحسن (١٢.٨٤%) لدى عينة قيد البحث، كانت أهم التوصيات لاستفادة من البرنامج الوقائي باستخدام ألعاب الحركة المقترح في تأهيل المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري (سقوط الرأس للامام، زيادة التحدب الظهرى).

مقدمة ومشكلة البحث:

يشير فيكي شارما (٢٠١٨م) V.K Sharma أن القوام يلعب دوراً هاماً للغايه في أنشطتنا اليومية، حيث أن القوام هو الوضع الذي نحتفظ فيه باستقامة أجسادنا ضد الجاذبية أثناء الوقوف والمشي والجري والجلوس والإستلقاء، حيث أن قوة الجاذبية تعمل ضد أجسامنا باستمرار وفي تلك الحالة إذا كانت عضلات أجسامنا ضعيفه فقد نعاني من الانحرافات القوامية.(٢٩: ١٢١)

توضح سوزان هيل (٢٠١٤م) أن العمود الفقري يعد أحد الدعائم الأساسية للجهاز الحركي وهو يعد جزء معقد ومهم من الناحية الوظيفية لجسم التلميذ بوجود الإرتباط البيوميكانيكي بين الطرفين العلوي والسفلي، كما يساعد العمود الفقري على الحركة بجميع المستويات الثلاثة للحركة.(١١: ٢٥٦)

يرى كيونج كيو (٢٠١٦م)Kyuing kyu أن العمود الفقري له دور أساسي في الجهاز الحركي فهو يشكل المحور الأساسي لجسم التلميذ، ويتوقف أعتدال القوام على صحة العمود الفقري وتوازن العضلات على جانبية، حيث أي خلل في العضلات يؤثر على الانحناءات الطبيعية للعمود الفقري فتظهر الإنحرافات القوامية.(٢٥: ٨٧)

يعرف جلال المردينى (٢٠٢٠م) الإنحرافات القوامية بأنها أي إنحراف عن الوضع الطبيعي لأجزاء الجسم يعتبر شكلاً من أشكال الإنحراف مثل إنحرافات العمود الفقري.(٦: ١٥٧)

يرى براين وسيمونسون (٢٠١٤م) Braun,M & Stephanie, J الانحرافات القوامية بأنها إنحناءات غير طبيعية بالعمود الفقري، لها أسباب هيكلية ووظيفية وتحدث الإنحرافات القوامية الوظيفية نتيجة إنحراف الأنسجة الرخوة والعضلات والأربطة والعمود الفقري خارج المحاذاة والاعتدال، أما الإنحرافات الهيكلية فتكون خلقية وتعني أن التلميذ قد ولد بهيكل عظمي يوجد به إنحرافات، أو حالة وظيفية ناتجة عن إصابة.(٢٠: ٢٣٣، ٢٣٤).

يذكر سيهاوونج (٢٠١١م) sihawong, R,Hans على أهمية الدور الذي تلعبه التمرينات التأهيلية في المساعدة على سرعة أستعادة الشفاء، حيث تعتبر واحدة من أكثر الوسائل المركبة تأثيراً في علاج الإنحرافات القوامية، ومن ثم تعمل على سرعة أستعادة العضلات والمفاصل لوظائفها.(٢٨: ٦٢)

يوضح أشرف محمود (٢٠١٦م) أن إستخدام التأهيل الرياضي ينتج عنه زيادة في حجم وقوة العضلات المحيطة بمفصل المصاب وكذلك زيادة في المدى الحركي، لذلك التأهيل الرياضي يعمل على الوقاية من تكرار الإنحرافات القوامية في المستقبل وعلاجها.(٣: ١٨٦)

يعرف مدحت قاسم (٢٠١٨م) التأهيل بإستخدام ألعاب الحركة هو وسيلة علاج الإصابات والإنحرافات المختلفة، حيث يعمل على زيادة التنام الأنسجة العضلية والأربطة والتئام العظام وسرعة إستعادة العضلات والمفاصل المصابة لوظائفها في أقل وقت ممكن، كما أنه يعمل على إعادة الكفاءة البدنية والوظيفية للجزء المصاب.(١٦ : ١٧)

كما أن اللعب يؤدى دوراً لا غنى عنه في تطوير التلميذ بدنياً، وإجتماعياً، وأخلاقياً، وإدراكياً، ويجعل ذلك التلميذ يعيش حياه نفسية سعيدة ومستقرة. (٣١: ١٣)

تذكر إيمان عباس (٢٠١٥م) أن اللعب نشاط حركي ضروري في حياة التلميذ لأنه ينمى العضلات ويقوى الجسم ويصرف الطاقة الزائدة عند التلميذ كما

أن هبوط مستوى اللياقة البدنية وهزال الجسم وإنحرفاته هي بعض تقييد الحركة عند التلميذ، اللعب يحقق للتلميذ التكامل بين وظائف الجسم الحركية والأنفعالية والعقلية، فالقيمة الحقيقية هي أن اللعب لا يعنى السلوى والمتعة فقط، بل هو بالنسبة للتلميذ وقبل كل شئ وسيلة لنموه الجسمي، ويقوى الجسم ويمرن العضلات، ويساعد أجهزة الجسم الداخلية على القيام بعملها وتحسين توافقه العصبي والعضلي وفي نموه واستقرار مهاراته الحركي.(٤: ٣٥،٣٦)

يعتبر اللعب جزء من عالم التلميذ، والتلميذ (الاصم) هو الأكثر إحتياجاً إلى اللعب لينمى قدراته الذهنية والبدنية، فهذا التلميذ قد تحرمه ظروفه من ممارسة الأنشطة البدنية التي يمارسها أقرانه، لذلك علينا أن نختار له الألعاب التي تناسبة حتي لا يشعر بأي نقص عن أقرانه.(٣٢: ١١)

يشير أحمد الحوامدة (٢٠١٩م) أن حاسة السمع من أهم الحواس التي تسهل على التلميذ التواصل الإجتماعي، وتعزز تفاعله ونشاطه بين الآخرين، فتتيح له الفرصه في المشاركة في الانشطة اليومية المختلفة وإقامة العلاقات.(٢: ١٣)

يذكر قيس جياد وعلاء خلف (٢٠١٧م) أن التلاميذ الصم هم الذين فقدوا بالكامل حاسة السمع منذ ولادتهم أو قبل آكتسابهم اللغة، مما يؤدى فقدانهم للسمع إلى صعوبات كثيرة.(١٥: ٤٨)

يعرف عبد المطلب القريطي (٢٠١٤م) التلاميذ الصم بأنهم الذين لا يمكنهم الانتفاع بحاسة السمع في أغراض الحياه العادية أو الذين فقدوا كلياً المقدرة على السمع، سواء من وُلدَ منهم فاقداً للسمع تماماً، أو بدرجة أعجزتهم عن الاعتماد في فهم الكلام وتعلم اللغة.(١٤: ٢٤)

أنطلاقاً مما سبق ومن خلال قراءات الباحثين وملاحظاتهم فقد ظهرت مشكلة البحث بالاضافة إلى قلة الابحاث التي أهتمت بهذه الفئة التلاميذ (الصم) ولإن هذه الفئة من التلاميذ تعتبر جزءاً مهماً في المجتمع يحتاج إلى رعاية خاصة متكاملة تساعدهم على النمو السليم والتغلب على الصعوبات والمشكلات في نموهم وتكيفهم النفسي وتعديل السلوك الصحي لديهم، وبالتالى وجب الاهتمام بالتلاميذ (الصم) والعمل على تصحيح انحرافات العمود الفقري لديهم للحصول على جيل يمتلك قواماً سليماً يساعده على مواجهه التحديات المختلفة، وتعددت الدراسات واختلفت المراحل السنية التي أهتمت بانحرافات العمود الفقري لذوى الاحتياجات الخاصة، كدراسة رشا رسمي (٢٠١٢م)، إيهاب بركات(٢٠١٦م)، إبراهيم أحمد(٢٠١٩م)، شيماء عاطف(٢٠٢٠م)، وندره الابحاث التي تطرقت بإعداد برامج تأهيلية لانحرافات العمود الفقري للتلاميذ الصم كل ذلك دفع الباحثين إلى محاولة تصميم برنامج وقائي مع إستخدام ألعاب الحركة على الكفاءه القوامية لدى المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري لتلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم) (١٠)(٥)(١)(١٢)

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على فاعلية برنامج وقائي مع إستخدام ألعاب الحركة على الكفاءه القوامية لدى المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري لتلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم)، من خلال التعرف على:

١- درجة انحراف(سقوط الرأس أماماً، زيادة التحدب الظهري) لتلاميذ المرحلة الإبتدائية(الصم) قيد البحث

٢- المدى الحركي للعمود الفقري لدى المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري من تلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم) قيد البحث.

٣- القوه العضلية للعضلات العاملة علي العمود الفقري لدى المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري من تلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم) قيد البحث.

فروض البحث

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في تحسين درجة انحراف (سقوط الرأس أماماً، زيادة التحدب الظهري) لتلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم) قيد البحث.

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في تحسن المدى الحركي للعمود الفقري لدى المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري من تلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم) قيد البحث.

٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في تحسين القوه العضلية للعضلات العاملة علي العمود الفقري لدى المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري من تلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم) قيد البحث.

مصطلحات البحث

- برنامج تأهيلي: Rehabilitation program

برنامج التأهيل البدني هو عبارة عن مجموعة من الوحدات التأهيلية كل وحدة تأهيلية تحتوى على مجموعه مختارة من التمرينات التي تطبق خلال فترة زمنية معينة لتحسين الحالة القوامية، تستند التمرينات التأهيلية إلى مبادئ فسيولوجية وتشريحية وميكانيكية، وتصمم بغرض إصلاح الخلل الوظيفي عن طريق تحسين القوام حيث أن الانحراف القوامي مازال في مراحله الوظيفية ولم ينتقل إلى المراحل البنائية.(١٣: ٩٠)

- التأهيل باستخدام العاب الحركة: Rehabilitation using movement games

التأهيل بإستخدام ألعاب الحركة بصفه عامة هو نشاط بناء يهدف إلى إعادة القدرة البدنية والعقلية وكذلك يختص بإرجاع الوظائف لحالتها الطبيعية. (١٧: ٢٧)

- الإنحراف القوامي: Posture Deviation

هو تغير في شكل عضو من أعضاء الجسم كله أو جزء منه وإنحرافه عن الشكل السليم له تشريحياً. (١٨: ١٦٩)

- الأصم: The Deaf

هو التلميذ الذي يعانى من فقدان السمع إلى درجة من السوء يصعب معها فهم الكلام المنطوق في معظم الاحوال مع أو بدون المعينات السمعية.(٨: ٧١)

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات العربية:

دراسة ابراهيم أحمد مصطفي عطيه(ماجستير)(٢٠١٩م)(١) تأثير برنامج تأهيلي بإستخدام الجبائر وجهاز التعليق العلاجي على بعض الانحرافات القوامية والقدرات الحركية الخاصة لدى الاطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي، الهدف من الدراسة: تأثير برنامج تأهيلي بإستخدام الجبائر وجهاز التعليق العلاجي على بعض الانحرافات القوامية والقدرات الحركية الخاصة لدى الاطفال (٧-١٢) سنة المصابين بالشلل الدماغي التشنجي، أستخدم المنهج

التجريبي، بلغ حجم العينة ٧أطفال من (٧-١٢) سنة، أهم النتائج: اثر إيجابي البرنامج المقترح على عينة البحث في تحسين زوايا وإنحناءات العمود الفقري، كما حسن وأثر إيجابياً في مستوى القدرات الحركية الخاصة قيد البحث، أثر أيجابيا في مؤشرات المدى الحركي للعمود الفقري والمدى الحركي لمفاصل الجسم قيد البحث.

شيماء عاطف محمود علي(دكتوراه)(٢٠٢٠م)(١٢): فاعلية برنامج تأهيلي حركي والوخز بسم النحل ومنتجاته على الكفاءة الوظيفية للعمود الفقري والعصب الفخذي ومستوى الأداء لدى لاعبي السلة، الهدف من الدراسة: تصميم برنامج تأهيلى حركى مع الوخز بسم النحل ومنتجاته على لاعبي المنتجب المصري لكره السلة على الكرسي المتحرك بجمهورية مصر العربية ومعرفة تأثيره على الكفاءة الوظيفية للعمود الفقري والعصب الفخذي، التعرف على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى، أستخدام المنهج التجريبي، بلغ حجم العينة ١٦ لاعب يمثلون منتخب مصر لكرة السلة على الكراسي المتحركة، أهم النتائج: يؤدى أستخدام البرنامج التأهيلى الحركي وبرنامج اللسع بسم النحل ومنتجاته إلى: تحسين الكفاءة الوظيفية للعمود الفقري ، تحسين الكفاءة الوظيفية للعصب الفخذي، تحسين المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث، تحسين مستوى الاداء البدني، تحسين مستوى الأداء المهاري.

ثانيًا: الدراسات الأجنبية:

كيونج كيو، سوني يونجKyuing kyu & Sony ung (٢٠١٦م)(٢٥) تاثر التمرينات التأهيلية لجانب الجسم على التشوهات القوامية وقوة عضلات الظهر، الهدف من الدراسة: التعرف على درجة تشوهات العمود الفقري لدى عينة البحث، دراسة شكل فقرات العمود الفقري لدى عينة البحث، الكفاءة الوظيفية للعمود الفقري لدى عينة البحث.أستخدام المنهج التجريبي والوصفي. بلغ حجم العينة (١٤)لاعباً رماية(١٩) شخص سليم.أهم النتائج: التمرينات التأهيلية لجانب الجسم لها تأثير إيجابي في تحسن درجة انحناء العمود الفقري للمجموعتين، هناك فروق دالة احصائياً لصالح القياس البعدي في قوة العضلات القابضة والباسطة لدى المجموعتين عينة البحث.

دراسة: رودريجو ميغيل رويفو وآخرون Rodrigo Miguel Ruivo, et, al(٢٠١٧م)(٢٧) تأثير برنامج تمرينات القوة والإطالة على إندفاع الرأس للأمام وسقوط الكتفين لدي المراهقين، الهدف من الدراسة: التعرف على تأثير برنامج تمرينات المقاومة والإطالة بحصة التربية الرياضية، أستخدم المنهج التجريبي على عينة عشوائية بلغ حجمها(١٣٣) طالب تتراوح اعمارهم من (١٥- ١٧) سنة، أهم النتائج: أدى البرنامج إلى إعادة الزواية إلى وضعها الطبيعي وإعاده القوة للفقرات العنقية والكتفين.

طرق وإجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

أستخدم الباحثون المنهج التجريبي، مستخدمون القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة، وذلك لملاءمته لطبيعة هذا البحث.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم) الذين يتراوح أعمارهم من (١٢- ١٤) سنة بمدرسة الأمل للصم بإدارة غرب المنصورة، تم إختيار عدد (١٠) من التلاميذ المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري.

خصائص أفراد عينة البحث:

١. أن يكون التلاميذ مقيدون بالمدرسة في المرحلة الابتدائية (الصم) وتتراوح أعمارهم ما بين(١٢-١٤) سنة، أن يكون لديهم إنحرافات العمود الفقري (سقوط الرأس أماماً- زيادة التحدب الظهري).

٢. إستعداد جميع التلاميذ (الصم) وموافقتهم لإجراء القياسات الخاصة بالانحرافات القوامية وتطبيق البرنامج التاهيلي المقترح وإتباع الأرشادات القوامية والغذائية.

٣. إنتظام العينة في البرنامج الوقائي بإستخدام ألعاب الحركة المقترح بنسبة (٨٠%) من مدة البرنامج.

إستبعاد الباحثين للحالات التالية:

١- إستبعاد التلاميذ ذوي إحتياجات خاصة آخرى (ضعاف السمع والتوحيد).

٢- إستبعاد التلاميذ الذين لا يرغبون في إجراء القياسات عليهم.

التحقق من اعتدالية توزيع العينة الكلية للبحث:

للتأكد من تجانس العينة الكلية للبحث (١٠) مصابين، قاموا الباحثين بعمل بعض القياسات، للتأكد من أعتدالية توزيع البيانات بين أفراد العينة في المتغيرات قيد البحث، كما هو موضح في جدول (١)،

جدول (١)

المتوسطات الحسابية والوسيط والانحرافات المعيارية ومعاملات الالتواء للعينة الكلية للبحث في المتغيرات قيد البحث.

(ن=١٠)

المتغيرات	القياسات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف	الالتواء
			Mean	Median	Std. Dev	Skewness
المتغيرات الأساسية	السن	سنة	١٢.٨٠	١٣.٠٠	٠.٧٩	-٠.٧٦
	الطول	سم	١٥٣.٩٠	١٥٤.٥٠	٨.٨٩	-٠.٢٠
	الوزن	كحم	٥٠.٧٠	٥٠.٥٠	١٣.٩٨	٠.٠٤
درجة الانحرافات القوامية	سقوط الرأس للامام	درجة	٢٢.٢٠	٢٥.٠٠	٦.٤٦	-١.٣٠
	زيادة التحدب الظهري	درجة	٢٩.٦٠	٣٠.٠٠	٠.٧٠	-١.٧٢
	مرونة العمود الفقري	سم	١٧.٠٠	١٥.٠٠	٤.٢٢	١.٤٢
	القوة العضلية للظهر	كجم	٥٤.٠٠	٥٥.٠٠	١١.٢٥	-٠.٢٧

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء انحصرت ما بين (-٣) و(+٣) مما يدل على أن قياسات العينة الكلية للبحث في المتغيرات قيد البحث قد وقعت تحت المنحني الاعتدالي وهذا يدل على تجانس أفراد عينة البحث الكلية في هذه المتغيرات.

ثالثاً: وسائل وأدوات جمع البيانات:

قاموا الباحثون بالاستعانه بمجموعة من وسائل وأدوات جمع البيانات وأستخدام الأجهزة والأدوات المختلفة التي ساعدتهم على إجراء البحث وإخراج نتائجه وتمثلت في الآتي:

المسح المرجعي:

تم إجراء مسح مرجعي لعدد من المراجع العربية والأجنبية العلمية والدراسات المرجعية وكذلك إستطلاع رأى السادة الخبراء وذلك بهدف تحديد محتوى برنامج التمرينات بإستخدام ألعاب الحركة لتأهيل التلاميذ المرحلة الإبتدائية (الصم) المصابين ببعض إنحرافات العمود الفقري (سقوط الرأس أماماً- زيادة التحدب الظهري) وإختيار مجموعة التمرينات المناسب لتحسين الحالة القوامية والوظيفية للعضلات العاملة على العمود الفقري من خلال ما يلي:

- تمرينات مناسبة لتنمية القوة العضلية للعضلات العاملة على العمود الفقري.
- تمرينات المرونة المناسبة للعمود الفقري.
- تمرينات القوة الإطالة المناسبة للعضلات العاملة على العمود الفقري.

إستمارات البحث:

١. إستمارة إستطلاع رأى الخبراء حول البرنامج الوقائي باستخدام ألعاب الحركة المقترح.
٢. إستمارة تفريغ لأراء الساده الخبراء.
٣. إستمارة تسجيل البيانات ونتائج القياسات الخاصة للتلميذ (الأصم).
٤. إستمارة تفريغ البيانات القياسات القبلية والبعدية الخاصة بالتلاميذ (الصم).
٥. إستمارة موافقة ولى الأمر على إلتزام التلميذ (الأصم) بالمشاركة في البرنامج وتطبيق الارشادات.

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

قاموا الباحثون بإعداد الأجهزة اللازمة لإجراء القياسات قيد البحث وكانت كالآتي:

- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- شريط لقياس الطول بالسنتيميتر.
- شاشة قوام معايرة طبياً وهندسياً لقياس درجة الانحرافات القوامية.
- جهاز الديناموميتر لقياس قوه عضلات الظهر.
- كاميرا تصوير.

الدراسة الإستطلاعيه:

قاموا الباحثون بإجراء الدراسة الاستطلاعية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث بلغ عددهم (٣) تلاميذ للمرحلة الإبتدائية الصم (١٢- ١٤) سنة من مدرسة الأمل للصم وضعاف السمع بإدارة غرب المنصورة في الفترة من ٢٠٢٠/١١/٨م إلى ٢٠٢٠/١١/١٠م.

الهدف من هذه الدراسة الاستطلاعية:

١. التاكد من صلاحية وسلامة الأجهزة المستخدمة في البحث ومدى دقتها.
٢. التأكد من إتباع وتنفيذ الطريقة الصحيحة والعلمية لإجراء القياسات عملياً.
٣. تحديد الأماكن المناسبة داخل المدرسة التي سيتم فيها إجراء عملية القياس.
٤. إكتشاف المشاكل والصعوبات التي يمكن أن تواجه الباحثين ومحاولة التغلب عليها.
٥. معرفة الوقت الذي يستغرقه كل تلميذ في أداء الاختبارات وبالتالي إجمالي العينة.

٦. تدريب المساعدين على أسلوب العمل بالبحث والتأكد من إلمامهم ومعرفتهم بطبيعة القياسات وكيفية القياس والتسجيل.

قد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن:

١. تم التأكد من صلاحية المكان الذي سيتم فيها إجراء القياسات اللازمة في مدرسة الامل للصم بادارة غرب المنصورة.

٢. تم التأكد من قدرة المساعدين على المعاونه في إجراء القياسات وكذلك التأكد من كيفية تسجيل النتائج في الاستمارة المخصصة لذلك بدقه.

الدراسة الأساسية:

بعد الحصول على الموافقات الإدارية وموافقة ولي الأمر والتلميذ على إجراء القياسات اللازمة في البحث والمشاركة في البرنامج الوقائي مع إستخدام العاب الحركة المقترح قاموا الباحثون بإجراء القياسات القبلية والبعدية وتطبيق البرنامج الوقائي مع إستخدام ألعاب الحركة المقترح على عينة البحث في الفترة من ٢٠٢١/٢/٢٨م إلى ٢٠٢١/٤/٢٩م.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحثون في المعالجات الإحصائية للبيانات داخل هذا البحث برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) Statistical Package For Social Science الإصدار (٢٥) مستعينون بالمعاملات التالية:

١. المتوسط الحسابي (Mean)، الوسيط (Median)، الالتواء (Sekwenses)، الانحراف المعيارى (Standard Deviation).

٢. اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات.

٣. حجم التأثير (Effect Size) باستخدام:

a. مربع ايتا (η^2).

b. معامل (*d*) لكوهين في حالة اختبار (ت).

٤. معدل التغير - نسبة التغيير/ التحسن (Change Ratio)

$$\text{معدل التغير} = \frac{\text{القياس البعدى} - \text{القياس القبلى}}{\text{القياس القبلى}} \times ١٠٠$$

عرض النتائج:

للتحقق من صحة الفرض الأول استخدم الباحثون اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (Paired Sample t-Test)، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي في (درجة الانحرافات القوامية) قيد البحث، كما في جدول (٢)، كما تم حساب حجم التأثير (EffectSize) باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت)، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام (ES) ويفسر طبقا لمحكات لكوهين، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (Change Ratio)، كما في جدول (٣).

جدول (٢) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في درجة الانحرافات القوامية

(ن=١٠)

القياسات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة(ت)	حجم التاثير	
		المتوسط س	الإنحراف±ع	المتوسط س	الإنحراف±ع		(η2)	(d)
سقوط الرأس للامام	درجة	٢٢.٢٠	٦.٤٦	١٦.٣٠	٤.٣٠	٥.٩٤	٠.٧٩٧	٢.٠
زيادة التحدب الظهري	درجة	٢٩.٦٠	٠.٧٠	٢٥.٨٠	١.٩٣	٨.١٤	٠.٨٨٠	١.٨

ت ج (٩، ٠.٠٥) = ٢.٢٦

يتضح من جدول (٢) أن قيم (ت) المحسوبة تراوحت بين (٥.٩٤) و(٨.١٤)، وتراوحت قيم حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) بين (٠.٧٩٧) و(٠.٨٨٠)، وهذا يدل على حجم تأثير (كبير Large)

تراوحت قيم حجم التأثير (*d*) لكوهين بين (١.٨) و(٢.٠)، وهذا يدل على حجم تأثير (كبير جدا Very Large) إلى (ضخم Huge).

جدول (٣) معدل التغير في درجة الانحرافات القوامية

القياسات	وحدة القياس	متوسط القبلي	متوسط البعدي	الفرق بين المتوسطين	معدل التغير
سقوط الرأس للامام	درجة	٢٢.٢٠	١٦.٣٠	٥.٩٠	٢٦.٥٨
زيادة تحدب الظهر	درجة	٢٩.٦٠	٢٥.٨٠	٣.٨٠	١٢.٨٤

يتضح من جدول (٥) أن نسب التحسن تراوحت بين (١٢.٨٤) و(٢٦.٥٨).

للتحقق من صحة الفرض الثاني استخدمالباحثون اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (*Paired Sample t-Test*)، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي في (مرونة العمود الفقري) قيد البحث، كما في جدول (٤)، كما تم حساب حجم التأثير (Effect Size) باستخدام مربع ايتا (η^2) في حالة اختبار (ت)، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام (ES) ويفسر طبقاً لمحكات لكوهين، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (Change Ratio)، كما في جدول (٥).

جدول (٤) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي لمرونة العمود الفقري

(ن=١٠)

القياسات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	حجم التأثير	
		المتوسط س	الإنحراف ±ع	المتوسط س	الإنحراف ±ع		(η2)	(d)
مرونة العمود الفقري	سم	١٧.٠٠	٤.٢٢	٢١.٠٠	٣.٨٠	٦.٠٠	٠.٨٠٠	١.٨

ت ج (٩، ٠.٠٥) = ٢.٢٦

يتضح من جدول (٤) أن قيم (ت) المحسوبة تساوي (٦.٠٠)، وأن قيم حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) تساوي (٠.٨٠٠) وهذا يدل على حجم تأثير تأثير (ضخم *Huge*)، وقيم حجم التأثير (*d*) لكوهين تساوي (١.٨) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم *Huge*).

جدول (٥) معدل التغير في مرونة العمود الفقري

القياسات	وحدة القياس	متوسط القبلي	متوسط البعدي	الفرق بين المتوسطين	معدل التغير
مرونة العمود الفقري	سم	١٧.٠٠	٢١.٠٠	٤.٠٠	٢٣.٥٣

يتضح من جدول (٥) أن نسب التحسن تساوى (٢٣.٥٣).

للتحقق من صحة الفرض الثالث استخدم الباحثون اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين من البيانات (Paired Sample t-Test)، لدالة الفروق بين متوسط الدرجات في القياس القبلي والقياس البعدي في (القوة العضلية للعضلات العاملة على العمود الفقري) قيد البحث، كما في جدول (٦)، كما تم حساب حجم التأثير (Effect Size) باستخدام مربع ايتا (η^2) في

حالة اختبار (ت)، كما تم حساب حجم التأثير باستخدام (ES) ويفسر طبقا لمحكات لكوهين، بالإضافة إلى نسبة التغيير/ التحسن (Change Ratio)، كما في جدول (٧).

جدول (٦) دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في القوة العضلية للعضلات العاملة على العمود الفقري

(ن=١٠)

القياسات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	حجم التأثير	
		المتوسط س	الإنحراف ±ع	المتوسط س	الإنحراف ±ع		(η2)	(d)
القوة العضلية للظهر	كجم	٥٤.٠٠	١١.٢٥	٥٧.٩٠	١١.١٣	٩.٠٠	٠.٩٠٠	٢.٣

ت ج (٩، ٠.٠٥) = ٢.٢٦

يتضح من جدول (٦) أن قيم (ت) المحسوبة تساوي (٩.٠٠)، وأن قيم حجم التأثير باستخدام مربع ايتا (η^2) تساوي (٠.٩٠٠) وهذا يدل على حجم تأثير تأثير (ضخم *Huge*)، قيم حجم التأثير (*d*) لكوهين تساوى (٢.٣) وهذا يدل على حجم تأثير (ضخم *Huge*).

جدول (٧) معدل التغير في القوة العضلية للظهر

القياسات	وحدة القياس	متوسط القبلي	متوسط البعدي	الفرق بين المتوسطين	معدل التغير
القوة العضلية للظهر	كجم	٥٤.٠٠	٥٧.٩٠	٣.٩٠	٧.٢٢

يتضح من جدول (٧) وجود نسبة تحسن بين القياس القبلي والبعدي لدى عينة البحث في متغير قوة عضلات الظهر حيث بلغت (٧.٢٢).

مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لعينة قيد البحث في درجة انحراف (سقوط الرأس أماماً) حيث أن متوسط القياس القبلي كان (٢٢,٢٠) بينما بلغ في القياس البعدي (١٦,٣٠) كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٥,٩٤) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)، كما يوضح جدول (٣) وجود فروق دالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي بنسبة تحسن (معدل التغير) لانحراف سقوط الرأس للامام حيث بلغت (٢٦,٥٨%) هذا يدل على أن البرنامج التأهيلي بإستخدام ألعاب الحركة له تأثير إيجابي على تحسن درجة إنحراف سقوط الرأس أماماً للتلاميذ الصم.

هذا يتفق مع دراسة إيهاب بركات (٢٠١٦م) حيث بلغت نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي في متغير سقوط الرأس للامام (٥١,٢٩%).(٥)

كما يتفق مع دراسة كل من كيم وأخرون (٢٠١٦م) Kim,T.W.,& et all ، كونج (٢٠١٧م) Kong,Y,S، شيماء عاطف(٢٠٢٠م) التي كانت أهم نتائجهم أن التمرينات بأدوات الموجهه للعضلات الخلفية للرقبة تساعد في علاج إنحراف سقوط الرأس أماماً.(٢٤)(٢٥)(١٢)

كما يتفق كلا من هان جي وآخرون(٢٠١٦م) Han, J., park, et.,al، بوكي وآخرون (٢٠١٧م) Bokae et.,al على أن ضعف عضلات خلف الرقبة وقله سمكها يؤدى إلى سقوط الرأس أماماً مما يضعف

عضلات التنفس وبالتالي يقلل من القدرة الحيوية للجهاز التنفسي.(٢٢)(١٩)

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لعينة قيد البحث في درجة انحراف (زيادة التحدب الظهري) حيث أن متوسط القياس القبلي كان (٢٩,٦٠) بينما بلغ في القياس البعدي (٢٥,٨٠)، كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٨,١٤) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)، كما يوضح جدول(٣) وجود فروق داله احصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدى بنسبة تحسن (معدل التغير) لانحراف زيادة التحدب الظهري حيث بلغت (١٢,٨٤%).

يتفق ذلك مع دراسة رشا محمد(٢٠١٢م)، رحمه عبد التواب (٢٠١٩م) أهم النتائج التي توصلوا إليها أن البرنامج التأهيلي أدي إلى تحسن في درجة إنحراف زياده التحدب الظهري لدى عينة البحث.(١٠)(٩)

كما يتفق ذلك مع دراسة حسام أسعد (٢٠١٣م) التي أسفرت نتائجها إلى أن برنامج التمرينات الحركية له تأثير فعالاً في زيادة مستوى القوة العضلية، وله تأثير فعالاً في زيادة مستوى مرونة العمود الفقري، وتوجد علاقة إرتباطية داله بين تحسن زيادة تحدب الظهر والنشاط الكهربي لعضلات الظهر.(٧)

كما يعزوا الباحثون التحسن الذي طرأ على إنحراف زياده التحدب الظهري يرجع إلى البرنامج الوقائي بإستخدام ألعاب الحركة الذي يعتمد على التمرينات المقننه والهادفه وتمرينات توافق عضلي عصبي، وتمرينات بنائيه شاملة لتأهيل العضلات الضعيفة والأربطة، تعمل على تحسين إنحراف زيادة التحدب الظهري.

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لعينة قيد البحث لمرونة العمود الفقري حيث أن متوسط القياس القبلي كان (١٧,٠٠) بينما بلغ في القياس البعدي (٢١,٠٠)، كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٦,٠٠) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)، هذا يدل على أن البرنامج الوقائي باستخدام العاب الحركة له تأثير إيجابي على تنمية مرونة العمود الفقري لعينه قيد البحث، يوضح جدول(٥) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدى بنسبة تحسن (معدل التغير) لمرونة العمود الفقري قد بلغت (٢٣,٥٣%)، يرجع ذلك إلى أن البرنامج التأهيلى باستخدام ألعاب الحركة يشمل تمرينات الإطالة والمرونة التي تساعد على زياده مدى الحركة في العمود الفقري.

يضيف فيل باج وتود ايلينبيكر (٢٠١٢م) phil page, todd ellenbecker أن البرنامج التأهيلي الذي يحتوى على تمرينات الاطاله وتمرينات المقاومة له تأثيراً إيجابياً في زيادة إطالة العضلة وبالتالى زيادة مرونة المفاصل والمدى الحركي للعمود الفقري. (٢٦: ١٧)

كما يتفق مع ذلك دراسة حسام أسعد (٢٠١٣م) حيث أسفرت نتائجه إلى أن البرنامج التأهيلي المقترح يعمل على تأهيل إنحرافات العمود الفقري وله أثر إيجابي في تحسن مستوى المرونة الوظيفية للعمود الفقري وإصلاح إنحرفاته القوامية.(٧)

يتفق ذلك مع دراسة رشا رسمي (٢٠١٢م) من أهم نتائجها أن البرنامج التأهيلي المقترح الذي يعمل على تأهيل إنحرافات العمود الفقري له تأثير إيجابي في تحسن مستوى المرونة للعمود الفقري.(١٠)

كما تتفق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة كلا من إيهاب بركات(٢٠١٦م)، إبراهيم أحمد (٢٠١٩م) التي من أهم نتائجهم أن برنامج التمرينات التأهيلية المقنن والمتدرج في الشدة له تأثيراً إيجابياً في تحسين المدى الحركي للعمود الفقري.(٥) (١)

يرجح الباحثون أن سبب حدوث التحسن في المدى الحركي للعمود الفقري يرجع إلى الانتظام في البرنامج الوقائي بإستخدام ألعاب الحركة وإحتواءه على التمرينات المقننه والمتدرجه مما أدى إلى تقوية العضلات العاملة على العمود الفقري وتحسين المدى الحركي للعمود الفقري.

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لعينة قيد البحث في القوة العضلية للعضلات العاملة علي العمود الفقري حيث أن متوسط القياس القبلي كان (٥٤,٠٠) بينما بلغ في القياس البعدي (٥٧,٠٠)، كما بلغت قيمة (ت) المحسوبة (٩,٠٠) وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥)، يوضح جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدى بنسبة تحسن (معدل التغير) لمرونة العمود الفقري وصلت لنسبة (٧,٢٢%).

يشير برايانس (٢٠١٤م) Brayans أن التمرينات التأهيلية المقننه والمختلفة للمجموعات العضلية تعمل على زيادة القوة العضلية للعضلات العاملة على العمود الفقري وتحسين العمل العضلي للمجموعات المختلفة، وعودة الجزء المصاب لطبيعته، كما أن التمرينات لها دور فعال في زياده عدد الوحدات الحركية مما ينتج عن زيادة مقدار القوة العضلية الناتجة من العضلة حيث تزداد قوة العمل العضلي. (٢١: ٦٣)

يبين كلا من هالة إبراهيم، هشام محمد (٢٠١٣م) أن العضلات تعتبر هي مفتاح جميع حركات الجسم، فالعظام تمنح الجسم قوة لكننا لا نستطيع تحريكها بدون عضلات.(١٨ :٦٨)

يرجح الباحثون زيادة نسبة التحسن في القوة العضلية للعضلات العاملة علي العمود الفقري إلى ممارسة التلاميذ (الصم) للبرنامج الوقائي مع إستخدام ألعاب الحركة المقترح الذي يشمل تمرينات القوة الخاصة بقوة العضلات العاملة على العمود الفقري حيث تساعد على زياده القوة العضليه وتنشيط الدورة الدموية وعمل عدد أكبر من الألياف العضلية فتتمدد العضلة وتزداد قوتها.

هذا ما أشارت إليه دراسة كلا من كاتز مان (٢٠١٢م) katzman ، وون جيو يو(٢٠١٤م) Won-gyu Yoo.، إلى أن تمرينات القوة العضلية التي يتحويها البرنامج التأهيلي تحسن سريان الدم إلى العضلات، بذلك تزداد التغذية وتزداد الكفاءة الوظيفية التي تؤثر على حجم العضلة التي تعرضت للإطالة وتقوية العضلات العاملة على العمود الفقري وزيادة كثافتها لها تأثير كبير في علاج انحرفات العمود الفقري، بالإضاقة إلى تدعيم تمرينات القوة العضلية للعضلات السليمة.(٢٣)(٣٠)

الاستنتاجات والتوصيات:

الإستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وتساؤلاته ونتائجه وفي حدود عينه البحث وخصائصها والإمكانات المتاحه من أدوات مستخدمه وبعد عرض النتائج وتفسيرها تمكن للباحثين التوصل إلى الاستنتاجات الأتية:

١. أظهر البرنامج الوقائي مع إستخدام ألعاب الحركة تأثيراً إيجابياً في تحسين درجة انحراف

سقوط الرأس للامام بنسبه تحسن بلغت (٢٦.٥٨%)، ودرجة إنحراف زيادة التحدب الظهري بنسبة تحسن (١٢.٨٤%) لدى عينة قيد البحث.

٢. البرنامج الوقائي مع إستخدام ألعاب الحركة له تأثيراً إيجابياً على تحسين المدى الحركي للعمود الفقري بنسبة تحسن تساوى (٢٣,٥٣%) لدى عينة قيد البحث.

٣. البرنامج الوقائي مع إستخدام ألعاب الحركة له تأثيراً إيجابياً على تحسين القوه العضلية للعضلات العاملة على العمود الفقري بنسبة تحسن تساوى (٧,٢٢%) لدى عينة قيد البحث.

التوصيات:

في ضوء أهداف البحث وتساؤلاته وفي حدود توصيف العينة والمعالجات الاحصائية المستخدمه ومن خلال نتائج البحث ومناقشتها والاستنتاجات يوصى الباحثون بالتالي:

١. الاستفادة من البرنامج الوقائي مع إستخدام ألعاب الحركة المقترح في تأهيل المصابين ببعض انحرافات العمود الفقري (سقوط الرأس للامام، زيادة التحدب الظهرى).

٢. الاهتمام بالعمليات الوقاية من الانحرافات القوامية ضرورة الكشف المبكر عن الانحرافات القوامية ومتابعة الكشف الطبي الدوري على انحرافات العمود الفقري منذ الطفولة المبكرة وجميع المراحل التعليمية المختلفة وخاصة أن احتمالات نجاح العلاج تزداد كلما كان التلميذ أصغر سناً.

٣. نشر الوعى القوامي لدى أفراد المجتمع نحو الاهتمام بإجراء البرامج العلاجية للناحية القوامية في مدارس التربية الخاصة خاصة مدارس الأمل للصم وضعاف السمع في المراحل العمرية المبكرة، حتي يمكن تحقيق عائد كبير في عملية الإصلاح ونسير بهم على نحو أفضل.

٤. العمل على تصميم برامج تأهيليه على أسس علمية لمزيد من الانحرافات القوامية، والاهتمام بالبرامج التي تعمل على الوقاية من الانحرافات القوامية بجانب البرامج التأهيلية.

المراجع

المراجع العربية:

١. إبراهيم أحمد مصطفي عطيه الليثي: تأثير برنامج تأهيلي بإستخدام الجبائر وجهاز التعليق العلاجي على بعض الانحرافات القوامية والقدرات الحركية الخاصة لدى الاطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي، رسالة ماجستير، قسم العلوم الحيويه والصحة الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين والبنات، جامعة بورسعيد، ٢٠١٩م.

٢. أحمد محمود الحوامدة: إضرابات السمع عند الأطفال، ط١، دار أبن النفيس للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٩م.

٣. أشرف محمود: الإصابات الرياضية/ الأنواع – العلاج والتأهيل، دار من المحيط إلى الخليج للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١٦م.

٤. إيمان عباس الخفاف: اللعب، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ٢٠١٥م.

٥. إيهاب محمد بركات: تاثير برنامج تأهيلي على بعض الانحرافات القوامية للمعاقين ذهنياً القابلين للتعلم في المرحلة العمرية من (٩-١٢)

سنة، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة دمياط، ٢٠١٦م.

٦. جلال المرديني: فسيولوجيا الرياضة، ط١، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، ٢٠٢٠م.

٧. حسام أسعد أمين: تأثير برنامج تمرينات حركية لعلاج تحدب الظهر وعلاقته بالنشاط الكهربي كؤشر لتحسن الحالة الوظيفية للعضلات العاملة على الظهر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٣م.

٨. حمدي أحمد وتوت، نهى محمود الصواف: الصم والدمج مع الأسوياء في التربية البدنية والرياضية، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠١٣م.

٩. رحمه عبد التواب سيد: فاعلية برنامج تأهيلي حركي على إنحرافات العمد الفقري والكتلة العضلية لدى تلاميذ الحلقة الثانيه من التعليم الاساسى، رساله ماجستير، قسم العلوم الحيوية والصحة الرياضية، كلية التربية الرياضية بنات الجزيرة، جامعة حلوان، ٢٠١٩م.

١٠. رشا رسمي محمد: تأثير برنامج تمرينات حركية على الحالة القوامية للتلاميذ المكفوفين في مرحلة التعليم الاساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠١٢م.

١١.سوزان هيل: أساسيات البيوميكانيك، ترجمة حسن هادي الزيادي- إياد عبد الرحمن- باسم حبيب الحمداني (١٦٢٢)، دار الكتب والوثائق، بغداد، ٢٠١٤م.

١٢. شيماء عاطف محمود علي: فاعلية برنامج تأهيلي حركي والوخز بسم النحل ومنتجاته على الكفاءة الوظيفية للعمود الفقري والعصب الفخذي ومستوى الأداء لدى لاعبي السلة، رسالة دكتوراه، قسم العلوم الحيوية والصحة الرياضية، كلية التربية الرياضية بنات (الجزيرة)، جامعة حلوان، ٢٠٢٠م.

١٣. صالح بشير سعد: القوام وسبل المحافظة عليه، ط١، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠١١م.

١٤.عبد المطلب أمين القريطي: ذوو الإعاقة السمعية تعريفهم وخصائصهم وتعليمهم وتأهيلهم، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠١٤م.

١٥.قيس جياد خلف، علاء خلف حيدر: رياضة الخواص، المطبعة المركزية- جامعة ديالى، العراق، ٢٠١٧م.

١٦.مدحت قاسم: التأهيل الحركي للإصابات (برامج علمية رياضية)، ط١، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٨م.

١٧.مني أحمد الازهري، مني سامح أبو هشيمة: التربية البدنية والاعاقات الحركية لذوي الاحتياجات الخاصة (لرعاية وتاهيل)، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ٢٠١٠م.

١٨.هالة إبراهيم الجروانى، هشام محمد الصاوي: تربية القوام لطفل ما قبل المدرسة، ط١، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، ٢٠١٣م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

19-Bokaee,F.,Rezasoltani,A., anshadi, F.D., Naimi, S.S., Baghban, A.A.& Azimi, H: Comparison of cervical muscle thickness between asymptomatic Women with and

without forward head posture, Brazilian Journal of physical Therapy, 2017.

20-Braun, M, B & Stephanie, J. Simonson: Introduction to massage therapy, 3d, Lippincott Williams & Wilkins, china, 2014.

21-Bryans, R: Evidence based guidelines for the chiropractic treatment of adults with neck pain, journal of manipulative physio Therpy, U.S.A Pp42-63., 2014.

22- Han, J., Park, S., kim, Y., Choi, Y., & Lyu, H: Effects of forward head posture on forced vital capacity and respiratory muscles activity, Journal of physical therapy science, 28(1), 128-131, 2016.

23-Katzman, W., Cawthon, P., Hicks, G. E., Vittinghoff, E., Shepherd, J., Cauley, J. A., & Kado, D. M.. Association of spinal muscle composition and prevalence of hyperkyphosis in healthy community-dwelling older men and women. The Journals of Gerontology: Series A, 67(2), 191-195, 2012.

24- Kim, T. W., An, D. I., Lee, H. Y., Jeong, H. Y., Kim, D. H., & Sung, Y. H.: Effects of elastic band exercise on subjects with rounded shoulder posture and forward head posture, Journal of physical therapy science, 28(6), 1733-1737, 2016.

25- Kyuing kyu, Sony ung: Effect of unilateral exercise on spinal and pelvic deformities, and isokinetic trunk muscle strength, National Library of Medicine National Institutes of Heal, Search database, 2016. http://www.ncbi.nlm.nlm.nih.gov/pubmed/27134367

26-Phil page, Todd Ellenbecker: strength Band Training second edition,U.S.A, Human kinetics journal, 2012.

27-Rodrigo Miguel Ruivo ,Pedro Pezarat-Correia: Effects of a Resistance and StretchingTraining Program on Forward Head and Protracted Shoulder Posture in Adolescents, Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics Postural Correction Training January, 2017.

28- Sihawong, R, Hans: Manipulative Therapeutic, 34(1), 62-71. Jan, Thailand, 2011.

29-V.K Sharma :Saraswati Health and Physical Education, New Saraswati House, New Delhi, India, 2018.

30-Won-gyu Yoo, Min-hee kim : Effect of Individual Strengthening Exercises for Anterior Pelvic Tilt Muscles on Back Pain, Pelvic Angle, and Lumbar ROMs of a LBP Patient with Flat Back, The Journal of Physical Therapy Science, Vol. 25, No. 10, 1357–1358, 2014.

ABSTRACT

The Effectiveness of a preventative program through playing Accompany to Modification Healthy Behavior on the Body Posture of those with some Deviations of the Spine from pupils of primary (deaf)

Basma Sallam Shalaby

Researcher in Department of Sport Health Science – Mansoura University

Iman Mohamed Gad

Professor of Curriculum and Methods of Teaching Special Assistant - Faculty of Education- Mansoura University

Ahmed Sami Al-Baz

lecturer, Department of Sport Health Science – Mansoura University

Hamdi Mohamed Gouda

Professor of sports injuries and physical rehabilitation- Faculty of Physical Education- Mansoura University

The research aims to identify the effectiveness of a preventative program with the use of movement games on postural competence among those with some spinal deviations for primary stage students (deaf), by identifying the degree of deviation (head drop forward, increased dorsal hump) for primary stage students. The (deaf) under study, the kinetic range of the spine among those infected with some spinal deviations of the primary stage (deaf) students under study, the muscular strength of the muscles working on the spine among those suffering from some spinal deviations of the (deaf) primary stage students under research, Where the researchers used the experimental method and chose the research sample in a deliberate way from primary school students (deaf) whose ages ranged from (12-14) years at Al-Amal School for the Deaf and Hard of Hearing, West Mansoura Administration, 10 students with some spinal deviations were selected, The most important results were the preventative program with the use of movement games showed a positive effect in improving the degree of deviation of the head falling forward with an improvement rate of (26.58%), the degree of deviation of the increase in dorsal hump by an improvement of (12.84%), in the sample under study, the most important recommendations to benefit from the rehabilitation program using the proposed movement games in the preventative of people with some deviations of the spine (head falling forward, increased dorsal concavity).