

دراسة تحليلية للانحرافات القوامية الأكثر انتشارا لدى طالبات المرحلة الابتدائية بالكويت كمؤشر لوضع برنامج تأهيلي

*د/ منابر سالم ناصر الرشيد

ملخص البحث:

استهدف البحث التعرف على الانحرافات القوامية الأكثر انتشارا الشائعة لطالبات المرحلة الابتدائية بدولة الكويت، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي وذلك لمناسبته لطبيعة البحث ولتحقيق أهداف البحث، وقد تكون مجتمع البحث من (٤٠٠) طالبة، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وعددهم (٢٠٠) طالبة، تم استبعاد عدد (٢٠) طالبة لإجراء الدراسة الاستطلاعية، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (١٨٠) طالبة وبنسبة (٤٥,٠٠%) من مجتمع البحث، ومن أدوات البحث اختبارات الكشف عن الانحرافات القوامية (اختبار بانكرافت "الخيط والثقل"، اختبار شاشة القوام "لوحة المربعات"، اختبار زاوية طبع القدم)، واستخدمت الباحثة المعالجات الإحصائية التالية: المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوسيط، معامل الالتواء، التكرارات، النسب المئوية، تحليل التباين. وكانت أهم النتائج: أكثر انحرافات الطرف العلوي انتشارا بين الطالبات انحراف (الانحناء الجانبي) بنسبة (٢٣,٨٩%)، بينما كان اقل انحرافات الطرف العلوي انحراف (سقوط أحد الكتفين) بنسبة (١,٦٧%)، أكثر انحرافات الطرف السفلي انتشارا بين الطالبات انحراف (تقوس الساقين) بنسبة (٣١,١١%)، بينما كان اقل انحرافات الطرف السفلي انحراف (انحراف القدم للجانب) بنسبة (٢٣,٨٩%)، نسبة الانحرافات القوامية للطرف العلوي للصف (الأول) انحصرت ما بين (١,٥٤%):(٢٦,١٥%)، بينما انحصرت نسبة الانحرافات القوامية للطرف السفلي ما بين (٩,٢٣%):(٣٠,٧٧%)، ونسبة الانحرافات القوامية للطرف العلوي للصف (الثاني) انحصرت ما بين (١,٦٧%):(٢٠,٠٠%)، بينما انحصرت نسبة الانحرافات القوامية للطرف السفلي ما بين (٨,٣٣%):(٣١,٦٧%)، ونسبة الانحرافات القوامية للطرف العلوي للصف (الثالث) انحصرت ما بين (١,٨٢%):(٢٧,٢٧%)، بينما انحصرت نسبة الانحرافات القوامية للطرف السفلي ما بين (٩,٠٩%):(٣٠,٩١%)، عدم وجود فروق دالة إحصائية بين طالبات الصفوف الدراسية الثلاثة في الانحرافات القوامية، زيادة الانحرافات القوامية بين طلاب المرحلة الابتدائية كنتيجة للعادات الخاطئة اثناء القراءة والكتابة واستخدام الحاسب الآلي لفترات طويلة بالإضافة لقلّة الوعي القوامي.

* أستاذ مساعد بقسم التربية البدنية والرياضية - كلية التربية الأساسية - دولة الكويت.

Research Summary

The research aimed to identify the most common postural deviations among elementary school female students in Kuwait. The researcher used a descriptive approach, which was suitable for the nature and objectives of the research. The research community consisted of (400) students, with a sample of (200) students selected randomly. (20) students were excluded for the survey study, resulting in a primary sample of 180 students, representing (45.00%) of the research community. Some of the research tools are tests to detect postural deviations (Bancraft test "thread and weight", postural screen test "square board", foot printing angle test), and the researcher used the following statistical treatments: mean, standard deviation, median, skewness, frequencies, percentages, and variance analysis. The most important results were: 1- The most prevalent upper limb deviations among female students were lateral deviation (23.89%), while the least prevalent upper limb deviation was shoulder drop (1.67%). 2- The most prevalent lower limb deviations among female students were bowlegs (31.11%), while the least prevalent lower limb deviation was foot deviation to the side (23.89%). 3- The percentage of upper body deviations for the first grade ranged between (1.54%) and (26.15%), while the percentage of lower body deviations ranged between (9.23%) and (30.77%). The percentage of upper body deviations for the second grade ranged between (1.67%) and (20.00%), while the percentage of lower body deviations ranged between (8.33%) and (31.67%). The percentage of upper body deviations for the third grade ranged between (1.82%) and (27.27%), while the percentage of lower body deviations ranged between (9.09%) and (30.91%). 4- There were no statistically significant differences in postural deviations among female students in the three grades. 5- Increased physical deformities among elementary school students because of incorrect reading and writing habits, and prolonged computer use, in addition to a lack of physical awareness.

المقدمة ومشكلة البحث:

يشهد العالم في عصرنا الحديث تقدماً ملحوظاً في مختلف مجالات الحياة حيث خضعت جميع الظواهر في مختلف دروب الحياة للبحث العلمي باعتبار أنه هو الطريق الأمثل لمعالجة كثير من المشكلات بتطبيق الأسلوب العلمي المناسب لخدمة الإنسان والبشرية ليكون الإنسان أكثر سعادة وقدرة على المواءمة مع ظروف الحياة وليكون أكثر قدرة على الإنتاج والاستمتاع بحياة صحيحة.

ويعتبر المستوى الصحي للشعوب أحد مقاييس التقدم والرقى، فالشعب الذي تعلق وجوه أفراده البسمات وتمتاز أجسامهم بالصحة والقوة هو الشعب الذي ينتظره المستقبل المشرف الباسم، ويرتبط القوام بالعديد من المجالات العامة للإنسان فهو مرتبط بالصحة، الشخص، العمل، النمو، النجاح، النواحي النفسية، والسلوكية وممارسة الحركات العامة والأنشطة الحركية، والقوام السيء له أثر كبير على تلك العناصر. (٧: ١٥٥)

ويذكر فان مانين وآخرون Van Maneen et al (٢٠١٦م) أن وضعية القوام السليمة هي التي تضفي على الفرد مظهراً جمالياً ومقبولاً. (٣٦: ٣١) وتشير إقبال رسمي (٢٠٠٧م) إلى أن القوام السليم هو مفتاح الجمال لكل فرد ولا سبيل إلى ذلك إلا إذا توافر التناسق بين أجزاء الجسم المختلفة ولا يوجد قوام موحد يمشي على نمطه جميع الأفراد، ولكن لكل فرد قوامه ويجب أن يعتني به وينمي بالغذاء المناسب والراحة والرياضة المقننة والعلاج المناسب في الوقت المناسب حتى يجعل قوامه مثالياً. (٤: ١١)

فالقوام المتناسق يقاس بمدى الممارسة السليمة والمستمرة للأنشطة الرياضية للحفاظ على اتزان الجسم، ويعتبر القوام الجيد أحد الدعائم اللازمة للمواطن المتكامل الذي يساهم في بناء المجتمع وتطوره وعلى هذا الأساس أصبح ذوي القوام السليم مطلباً ضرورياً وملحاً في ظل الحياة المرفهة التي يعيشها الإنسان اليوم، لما فيها من إصراف في استخدام تقنيات العلم بغية الوصول إلى الرفاهية والراحة مما يجعله عرضة للإصابة بالأمراض والانحرافات القوامية وعلى هذا الأساس تعتبر التربية البدنية والرياضية جزءاً من الفلسفة التربوية العامة للدولة التي تهتم بتربية الفرد عن طريق ممارسة الرياضة بهدف التنمية الشاملة المتزنة لمواكبة التقدم العلمي في مختلف ميادين الحياة. (١١: ١)

ويعتبر القوام السليم من علامات الصحة الجيدة ولهذا اهتمت الأمم اهتماماً بالغاً بنشر الرياضة في جميع أنحاءها وخاصة المدارس والجامعات والمصانع بل في كل مكان، ورفعت معظم الدول شعار "الرياضة للجميع" من أجل تحسين قوام الفرد وإصلاح تشوهات مما يؤدي

إلى رفع مستواه الصحي حتى يقبل على عمله بثقة وإيمان وبذلك يكون عاملاً فعالاً في زيادة الإنتاج وبالتالي تزدهر الدولة اقتصادياً. (١٦: ٣)

ويذكر محمد صبحي حسانين، محمد عبد السلام راغب (٢٠١١م) أن القوام السليم يعزز القدرات الوظيفية لأجهزة الجسم الحيوية، من معدلات الإجهاد البدني على العضلات والمفاصل والأربطة لبعض الأمراض المرتبطة بأجهزة الجسم العضلية والعصبية والعظمية والتي تنتج عن عيوب وانحرافات قواميه، وهذا ينعكس سلبياً على ميكانيكية الجسم وحسن أدائه لمهامه اليومية علاوة على تأثيراته النفسية والاجتماعية والاقتصادية على الفرد. (٢١: ٥)

وتشير صفاء الدين الخربوطلي (٢٠١١م) أن دراسة البناء الجسمي للأفراد تعتبر ذات أهمية كبرى فهي تعكس حالة النمو البدني والمستوى الصحي، حيث ان طريقة بناء الجسم والطول والوزن كلها عوامل لا يمكن تجاهلها، بل أنه من الضروري الاهتمام بها لتحقيق قوام وصحة أفضل وبالتالي مجتمع أكثر تقدماً من جراء تحسن الحالة النفسية للأفراد ذوي القوام السليم وبالتالي قدرة أكثر على التفكير. (١٥: ٣١٥)

ومن المعروف أن الإنسان وحدة متكاملة من الجسم والروح والعقل، لذلك فإننا نجد أن الفرد الذي يتمتع بالقوام المعتدل قادر على الحركة وبذل الجهد قوى الإرادة يشعر بالحياة ويتمتع بها في حين أننا نجد أن صاحب القوام الرديء يوحى بضعف العقلية وتراخي التفكير واعتلال الصحة وضعف الإرادة وللأسف الشديد فإننا نجد أن اعتلال القوام شائع في مدارسنا وأن معظم التشوهات تخفيها الملابس عن أعيننا. (١٤: ٢٠)

ويذكر رضوان محمد رضوان (٢٠٠٤م) إلى أنه يمكن التعرف على سلامة القوام من عدمه من خلال عمل القوام بحريه ميكانيكية وبدون عائق سلامة التكوين التشريحي، وسلامة الأعضاء الداخلية للقوام التوازن الذي يساعد على استقامة القوام الوقفة المعتدلة والتي يجب أن يراعى فيها أن تكون القامة منتصبه مع عدم التصلب أو التوتر الزائد في العضلات وسقوط نسبي للكتفين بثقلهما حتى تتعلق الأطراف العليا ويكون الكفان مواجهين للجانبين والجسم عمودي مع الميل قليلاً للأمام، قبض عضلات البطن للداخل. (١٣: ١٥٣)

ويشير أرتور Artur (٢٠١٢م) إلى أن أجزاء الجسم التي تقع خارج المحاذاة الأمثل لفترة طويلة تؤدي إلى حدوث عمليات تكيف للعضلات العاملة على تلك الأجزاء سواء بالإطالة أو التقصير. (٣١: ٥٨)

وتضيف بريجيتا واخرون Birgitta et al. (٢٠٠٦م) أن القوام السيء غير السليم ينشأ من خلاله علاقة غير مكتملة بين عمل العظام والعضلات وهذا بدوره قد يشكل ضغطاً

على الهياكل الداعمة لاستقامة الجسم وبالتالي يصبح الجسم أقل اتزاناً مما يؤثر سلباً على كفاءة الحركة. (٣٢: ٤٩٤)

وعادة يبدأ نمو الانحرافات القوامية المختلفة في سنوات الطفولة المبكرة وفي فترة نمو الجسم، فقد ينحرف الجهاز العضلي والعظمي، وتتعكس التغيرات التي تحدث في أجزاء الجسم على شكل ووظيفة باقي الأعضاء. (٧: ١٧٣)

ومما سبق ومن خلال قراءات الباحثة واطلاعها على العديد من الأبحاث العلمية وأيضاً الخبرات الميدانية يتضح أن أفراد العائلة والمدرسين يمثلون قدوة يحتذى بها الأطفال وبالتالي فإن تأثيرهم بهم وارد إلى حد كبير وذلك في تكوين بعض العادات، كذلك ملاحظة انتشار الانحرافات القوامية لدى بعض التلاميذ فمنها الوراثية ومنها الخلقية ومنها المكتسبة، مما أدى بهم إلى العزوف عن مشاركة زملائهم في حصص التربية البدنية والرياضة وكذا تأثيرها على الجانب النفسي الذي يدفعهم إلى العزلة والانطواء كما يورثهم التردد، والخجل الشديد، وفقدان الثقة بالنفس لذا يجب الاهتمام بهذه الفئة من جميع الجوانب لكي ينشئ التلميذ تنشئة سليمة حيث يرى أمين الخولي وأسامة راتب (٢٠٠٩م) إلى أن التلميذ في هذه المرحلة يكتسب العادات القوامية الجيدة من خلال ممارسته لأنشطة رياضية منتظمة وتربية حركية بوجه عام وتزويده بالنواحي المعرفية الهامة التي تتعلق بالقوام، وتزويده أيضاً بالاتجاهات الإيجابية نحو العادات القوامية الجيدة. (٦: ٢٢٢)

وحيث أن نظام التعليم يفرض على الطلاب التواجد فترات طويلة في المدرسة والجلوس على المكاتب بالإضافة إلى الضغوط النفسية التي يتعرض لها الطلاب مما قد يكون له الأثر السلبي على قوام وصحة الطلاب، حيث بدأ يظهر على الطلاب في السنوات السابقة زيادة الوزن وغيرها من التشوهات التي لاحظتها الباحثة وأيضاً انحرافات قوامية قد تكون نتيجة الجلوس لفترات طويلة للمذاكرة سواء كان الجلوس الخاطئ أو قلة الحركة أو الجلوس لفترات طويلة أمام الحاسب الآلي أو لعدم ممارسة الطلاب لأي نشاط رياضي.

وترى الباحثة أن التربية الرياضية بوجه عام والتمارين الرياضية بوجه خاص تلعب دوراً حيوياً وهاماً في بناء وتحسين قوام الفرد فهي تساعد الفرد على استقامة الجسم وتصحيح أي خلل قد يصيبه، لذا كان من الواجب أن تتداخل التربية البدنية العلاجية حيث إن القوام السليم هو خير ما تقدمه الدولة لأفراد شعبها وذلك بواسطة التمرينات التأهيلية وبغيرها من البرامج الرياضية البدنية الموجهة، لذا فإن هذه الدراسة هي محاولة علمية للتعرف على الانحرافات القوامية الأكثر انتشاراً لدى طلاب المرحلة الابتدائية بدولة الكويت كمؤشر لوضع برنامج تأهيلي.

الأهمية العلمية والتطبيقية:

- تعتبر هذه الدراسة تطبيقاً علمياً تهتم بدراسة الانحرافات القوامية الشائعة لطلاب المرحلة الابتدائية بدولة الكويت، كما تعتبر إضافة للمكتبة العربية حيث أنها تخدم البيئة والمجتمع المحيط.
- تساهم هذه الدراسة في توجيه الباحثين إلى إجراء دراسات أخرى تتناول الجوانب التي لم تتعرض لها الدراسة الحالية وقد تساهم هذه الدراسات مجتمعة في زيادة الوعي بأهمية القوام لدى التلاميذ.
- تعطي مؤشرات للمسؤولين عن تربية القوام لوضع برامج تأهيلية لعلاج أكثر الانحرافات شيوعاً، وتوعية الطلاب لتجنب مسببات الانحرافات القوامية.

أهداف البحث:

- يهدف البحث إلى التعرف على الانحرافات القوامية الشائعة لطالبات المرحلة الابتدائية بالكويت من خلال دراسة تحليلية تتناول ما يلي:
- ١- التعرف على الانحرافات القوامية الشائعة للطرف العلوي لطالبات المرحلة الابتدائية بالكويت.
 - ٢- التعرف على الانحرافات القوامية الشائعة للطرف السفلي لطالبات المرحلة الابتدائية بالكويت.
 - ٣- التعرف على الفروق بين الصفوف (الأول والثاني والثالث) لطالبات المرحلة الابتدائية بالكويت في انتشار كل انحراف قوامي للطرف العلوي.
 - ٤- التعرف على الفروق بين الصفوف (الأول والثاني والثالث) لطالبات المرحلة الابتدائية بالكويت في انتشار كل انحراف قوامي للطرف السفلي.
 - ٥- التعرف على الفروق بين الصفوف (الأول والثاني والثالث) لطالبات المرحلة الابتدائية بالكويت في الانحرافات القوامية.

تساؤلات البحث:

- ١- ما هي الانحرافات القوامية الشائعة للطرف العلوي لطالبات المرحلة الابتدائية بالكويت؟
- ٢- ما هي الانحرافات القوامية الشائعة للطرف السفلي لطالبات المرحلة الابتدائية بالكويت؟
- ٣- هل يوجد فروق بين طالبات الصفوف (الأول والثاني والثالث) في عدد ونسبة انتشار كل انحراف قوامي للطرف العلوي؟
- ٤- هل يوجد فروق بين طالبات الصفوف (الأول والثاني والثالث) في عدد ونسبة انتشار كل انحراف قوامي للطرف السفلي؟

٥- هل يوجد فروق بين طالبات الصفوف (الأول والثاني والثالث) في الانحرافات القوامية؟

مصطلحات البحث:

القوام:

هو المظهر أو الشكل، الذي يتخذه الجسم ويحدد بأوضاع المفاصل المختلفة التي تتحكم فيها نغمة الجهاز العضلي. (٢٩: ٣٠)

الانحراف القوامي:

هو شذوذ في شكل عضو من أعضاء الجسم أو جزء منه وانحرافه عن الوضع المسلم به تشريحياً مما ينتج عنه تغيير في علاقة هذا العضو بسائر الأعضاء الأخرى. (٢١: ١٤٧)

الدراسات السابقة:

١- أجرت ليزا محمود الحوفى (٢٠٢٢م) (٢٠) دراسة بهدف التعرف على الانحرافات القوامية الشائعة في بعض الأنشطة الرياضية بأندية محافظة المنوفية، اعتمد البحث على المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي، وتمثلت أدوات البحث في ميزان طبي، ريستاميتير، كاميرا ديجتال، جهاز شاشة تحليل القوام، لاصقات فسفورية ملونة، شاشة القوام، اختبار كلارك، وانحرافات الجزء العلوي (ميل الرأس للجانب، سقوط الرأس للأمام، سقوط أحد الكتفين، تصعر العنق، استدارة الكتفين، الانحناء الجانبي، تحدب الظهر، تسطح الظهر، ميل الجذع للأمام، التقعر القطني)، وانحرافات الجزء السفلي (ميل الحوض للجانب، اصطكاك الركبتين، تقوس الساقين، التصاق الفخذين، انحراف القدم للجانب، تفلطح القدمين)، وتم تطبيقها على عينة عمدية قوامها (٣٤٠) لاعب من لاعبي بعض الأنشطة الرياضية الفردية والجماعية بمحافظة المنوفية المصابين بالانحرافات القوامية، وأشارت النتائج إلى أن الانحرافات في الطرف العلوي هي (الانحناء الجانبي، استدارة الكتفين، زيادة تحدب الظهر، التقعر القطني، سقوط الرأس للأمام، ميل الرأس للجانب، تصعر العنق، تسطح الظهر، ميل الجذع للأمام، سقوط أحد الكتفين) بنسب تكرارات تراوحت بين (٢,٧٧% : ١٣,١٩%). وأوصت الباحثة بضرورة توعية المدربين بأهمية التمرينات التعويضية للحفاظ على الاتزان العضلي والحد من انتشار الانحرافات القوامية.

٢- أجرت حلا هاني سلمان (٢٠١٨م) (١٠) دراسة بهدف التعرف على الانحرافات القوامية الأكثر انتشاراً لدى طالبات المرحلة الأساسية في محافظة سلفيت، وتكونت عينة الدراسة من جميع الطالبات في المرحلة الأساسية الدنيا التي تتراوح أعمارهم ما بين (٦ - ٩) سنوات والبالغ عددهن (٢٢٦٦) طالبة، تم اختيارهن بطريقة الحصر الشامل، وبعد التعرف على الانحراف القوامي (اصطكاك الركبتين) كأكثر الانحرافات القوامية انتشاراً،

تكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالبة تم اختيارها بالطريقة العمدية، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي من خلال تصميم برنامج تأهيلي لاصطكاك الركبتين وإجراء القياسات لمتغيرات (محيط الركبتين، المسافة بين منتصف الساقين، البعد بين الساقين فوق مفصل الكاحل)، وأظهرت النتائج وجود فروق دالة في جميع متغيرات اصطكاك الركبتين ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية، وجود فروق دالة في متغيري محيط الركبتين والبعد بين الساقين فوق مفصل الكاحل ولصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة، لا توجد فروق دالة في متغير المسافة بين منتصف الساقين، لا توجد فروق دالة لجميع متغيرات اصطكاك الركبتين بين المجموعتين التجريبية والضابطة، وتوصي الباحثة بضرورة الكشف عن الانحرافات القوامية لدى الطالبات وتطبيق البرنامج التأهيلي المقترح لعلاج اصطكاك الركبتين.

٣- أجرت بسمة سلام شلبي وآخرون (٢٠١٨) (٨) دراسة بهدف وضع مؤشرات لبرنامج تأهيلي لتلاميذ المرحلة الأساسية الصم وضعاف السمع المصابين ببعض الانحرافات القوامية للطرف العلوي وذلك من خلال دراسة تحليلية تناولت التعرف على الفروق في إعداد نسب التلاميذ المصابين وغير المصابين بالانحرافات القوامية للطرف العلوي (بنين - بنات)، التعرف على الفروق بين التلاميذ البنين والبنات في عدد ونسبة كل انحراف قوامي للطرف العلوي، التعرف على الفروق بين التلاميذ البنين والبنات في الانحرافات القوامية للطرف العلوي ومدى انتشارها، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وبلغ إجمالي العينة (٩٣) منهم (٦٤) تلميذ و(٢٩) تلميذة بالمرحلة الابتدائية بمدارس الصم وضعاف السمع بمحافظة الدقهلية وكانت من أهم النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين عدد الإصابات في الانحرافات القوامية للطرف العلوي لجميع عينة البحث لصالح (استدارة الكتفين)، وكانت أهم التوصيات إجراء بعض الدراسات والقياسات حول بعض الانحرافات القوامية المركبة للطرف العلوي المرتبطة (بسقوط الراس أماماً - استدارة الكتفين - التقعر القطني).

٤- أجري فراس صديق اسماعيل (٢٠١٦م) (١٩) دراسة بهدف التعرف على الانحرافات القوامية الشائعة لطلاب المرحلة المتوسطة في جمهورية العراق واستخدم الباحث المنهج الوصفي باستخدام الأسلوب المسحي تتمثل مجتمع البحث في طلاب المرحلة المتوسطة لطلاب شمال جمهورية العراق، وتم اختيار عينة أساسية بالطريقة العشوائية قوامها (٦٠٠) طالب و(٥٠) طالب عينة استطلاعية واستخلص الباحث ان انحراف ارتفاع احد الكتفين اكثر انحرافات الطرف العلوي انتشاراً بين التلاميذ بنسبة ٢٢,٥٤%، انحراف

الانحناء الجانبي للعمود الفقري وزيادة التقعر العنقي اقل الانحرافات انتشاراً بين التلاميذ بنسبة قدرها ٣,٢٨% ، عدم وجود فروق بين الصفوف الدراسية المختلفة للمدارس المتوسطة بجمهورية العراق في الانحرافات القوامية، وأوصى الباحث الاهتمام بالكشف الطبي الدوري الشامل على الطلاب حيث أن الاهتمام بمعرفة التشوهات في هذه المرحلة يساعد على علاج التشوه من البداية بسهولة.

٥- أجري دليمي عمرو، جلاط بالقاسم (٢٠١٥م) (١١) دراسة مقارنة بين تلاميذ المرحلة المتوسطة ١١-١٣ سنة الممارسين والغير الممارسين للنشاط الرياضي في ولاية سعيدة بالجمهورية الجزائرية بهدف التعرف على بعض الانحرافات القوامية، وما هي العوامل المؤدية إليها بالإضافة إلى معرفة دور النشاط الرياضي (درس التربية البدنية النظامي والنشاط الرياضي المنتظم) في اكتساب عادات وأساليب صحية سليمة تساعد التلاميذ على تفادي الإصابات بالانحرافات والتشوهات القوامية، تم اجراء البحث على عينة شملت ١٨٤ تلميذ يزاولون حصة التربية البدنية والرياضية النظامية و ٤٨ تلميذ يزاولون نشاط رياضي منتظم إضافة إلى حصة التربية البدنية النظامية، وأجريت عليهم مجموعة من الاختبارات في الانحرافات القوامية وكانت كالاتي: اختبار التجويف القطني والرقبي، اختبار اصطكاك الركبتين واختبار التوازن العضلي، واسفرت النتائج عن وجود انتشار كبير للانحرافات القوامية لدى العينتين ولكن بنسبة اقل عند التلاميذ الممارسين، وأوصى الباحثان بأهمية الممارسة الرياضية بشكل عام ونشر الوعي القوامي بين التلاميذ وأولياءهم لتمكينهم من اكتساب عادات صحية سليمة تقيهم من الإصابات بالانحرافات القوامية.

٦- أجرت آنا بارانوفسكا وآخرون Anna Baranowska et al. (٢٠٢٣م) (٣٠) دراسة بهدف التعرف على الانحرافات القوامية الخلفية والجانبية لدى الأطفال في سن المدرسة وتحديد عوامل الخطر المرتبطة بتكوين تشوهات القوام، تم اجراء هذه الدراسة على ١٤١ طفلاً تتراوح أعمارهم بين ٧- ١٠ سنوات من الصف الأول إلى الثالث في مدرسة ابتدائية في بيايستوك شمال شرق بولندا، تضمنت هذه الدراسة قياس طول الأطفال ووزنهم، والتعرف على الانحرافات القوامية بناء على طريقة Białek and M'hango، ومسح تشخيصي موجه إلى الآباء والأوصياء على الأطفال باستخدام استبيان مصمم ذاتياً، ومن اهم النتائج انتشار بعض الانحرافات القوامية مثل عدم محاذاة الكتفين (سقوط او ارتفاع احد الكتفين)، اصطكاك الركبتين، تقعر المنطقة القطنية، سقوط الراس اماماً، استدارة الكتفين، وكانت اسبابها العوامل المتعلقة بنمط الحياة مثل مقعد أداء الواجبات المنزلية، والوقت الطويل الذي يقضيه أمام الكمبيوتر، زيادة الوزن.

٧- أجرت سحر سعد جناب واخرون **Sahar Saad Ganeb, et al.** (٢٠٢١م) (٣٥)

دراسة بهدف التعرف على انتشار تشوهات الأطراف السفلية بين طلاب المرحلة الابتدائية في محافظة القليوبية، تم استخدام المنهج الوصفي باستخدام الأشعة المقطعية على ٤٦٨٩ طالبا من طلاب ١٢ مدرسة ابتدائية عام ٢٠١٩/٢٠٢٠، وتم إجراء الفحص الكامل باستخدام الأشعة السينية على كلا القدمين والحوض والطرف السفلي للتعرف على حالات تقوس الركبتين، اصطكاك الركبتين، انحراف الركبتين، القدم المسطح، القدم الجوفاء، اختلاف طول الأطراف السفلية، ومن اهم النتائج ان انتشار تشوهات الأطراف السفلية كان لدى ١٢٣ طالب بنسبة ١٦،٦١%، ٠،٠٩% لديهم تقوس الركبتين، و ٠،١١% لديهم اصطكاك الركبتين، و ٠،٧٥% لديهم انحراف الركبتين، و ٠،٠٣% لديهم تباين في طول الأطراف السفلية، و ١٣،٨٦% لديهم قدم مسطحة مرنة، و ١،٢٢% لديهم قدم مسطحة صلبة، و ٠،٢٣% لديهم قدم جوفاء، و ١،٠٤% لديهم انحراف القدم للخارج، و ٠،٠٦% لديهم انحراف الإبهام للخارج، و ٠،١١% لديهم انحراف الإبهام للداخل ومن اهم التوصيات التشخيص المبكر للانحرافات القوامية، اجراء مزيد من الدراسات للتعرف على تشوهات العمود الفقري، والأحذية، ووزن الحقيبة المدرسية.

٨- أجرى سعيد صادق احارى واخرون **saeid sadeghieh ahari et al.** (٢٠٢١م)

(٣٤) دراسة بهدف التعرف على تشوهات القوام لدى طالبات المرحلة الابتدائية، تم استخدام المنهج الوصفي بالأشعة المقطعية، وأجريت الدراسة على عينة قوامها ٢٠١ ٢٠١٨/٢٠١٩م، تم اعداد قائمة مرجعية تحتوي على معلومات ديموغرافية وتقييم تشوهات القوام لجميع الطلاب، وتم تحليل البيانات بأسلوب الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الإصدار ٢٤، وتمثلت اهم النتائج في ان الحالات الشاذة الأكثر شيوعا هي الكتف غير المتكافئ بنسبة ٨٣% والأقل شيوعا كانت الظهر المسطح بنسبة ٠،٥%، وكانت الحالات الشاذة الأخرى هي تقعر الظهر، التحذب، اصطكاك الركبتين، تقوس الاصابع، انحراف إبهام القدم للخارج، سقوط الراس اماما، تقوس الساقين، الانحراف الجانبي للعمود الفقري، والظهر المسطح على التوالي، وأوصى الباحثون بضرورة اتخاذ تدابير تصحيحية في هذا العصر، وتصميم برنامج تأهيلية والتدريب والتصحيح، توفير اساليب الوقاية والعلاج من مثل هذه التشوهات.

٩- أجرى راماناندا نينغثوجام **Ramananda Ningthoujam** (٢٠١٤م) (٣٣) بهدف

التعرف والكشف على التشوهات القوامية في الأطراف السفلية لدى أطفال المدارس وهي (تشوهات القدم المسطحة، وتشوهات اصطكاك الركبتين أو تباعدهم، وتشوهات تقوس

الساقين، اشتملت عينة البحث ٧٤٩ طفل من أطفال المدارس في الصف الخامس بالمدارس المتوسطة (٣٩٦) طفل (٣٥٣) طفلة تتراوح أعمارهم بين ٩ - ١٣ عاماً، وتمثلت ادوات جمع البيانات في اختبار الخط الرأسي للتعرف على الانحراف (الشاقول)، واختبار بصمة القدم الرطبة، تم استخدام طريقة Harris and Beath كما وصفها Rose, Welton and Marshall لتصنيف البصمة، ومن اهم النتائج انه من بين ٧٩٤ طالبا وجد أن ٤٠ طالبا بنسبة ٥,٣% يعانون من تشوهات القوام قيد الدراسة وكانت درجة التشوهات طفيفة، واتضح ان الطلاب الذين يرتدون أحذية ذات نعل مسطح اكثر عرضة للإصابة بتشوه القدم المسطحة.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في طالبات مدرسة فاطمة بنت قيس الابتدائية بنات محافظة الفروانية منطقة العارضية بدولة الكويت والبالغ عددهم (٤٠٠) طالبة، تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية وعددهم (٢٠٠) طالبة، تم استبعاد عدد (٢٠) طالبة لإجراء الدراسة الاستطلاعية، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (١٨٠) طالبة وبنسبة (٤٥,٠٠%) من مجتمع البحث والجدول رقم (١) يوضح توصيف عينة البحث.

جدول (١)

توصيف عينة البحث

عينة البحث الأساسية		عينة البحث الاستطلاعية		نسبة العينة للمجتمع	
العدد	%	العدد	%	العدد	%
١٨٠	٤٥,٠٠	٢٠	٥,٠٠	٢٠٠	٥٠,٠٠

تجانس أفراد العينة:

قامت الباحثة بإجراء التجانس بين أفراد العينة في متغيرات النمو (السن الطول، الوزن)، والجدول رقم (٢) يوضح التجانس بين أفراد العينة.

جدول (٢)

تجانس عينة البحث في متغيرات النمو ن = ٢٠٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	٨,٣٠	٠,٧٧	٨,٥٠	-٠,٧٧٩
الطول	سم	١٣٧,٤٠	٤,٧٠	١٣٦,٢٠	٠,٧٦٦
الوزن	كجم	٣٤,٦٠	٢,١٥	٣٣,٣٠	١,٨١٤

يتضح من جدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء تراوحت ما بين (٠,٧٧٩، -٠,٨١٤) أي أنها انحصرت ما بين (٣±) الأمر الذي يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في جميع المتغيرات.

الدراسة الاستطلاعية:

أجريت الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠٢٤/١/٩ إلى ٢٠٢٤/١/١٦ م على عينة تم اختيارها بالطريقة العشوائية من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٢٠) طالبة، حيث قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية بهدف: -
- التحقق من صلاحية الأدوات والأجهزة وسائل قياس درجات الانحراف القوامي.
- تحديد مكان تصوير العينة وإجراءات التصوير المناسبة.
- معرفة الطريقة الصحيحة والعلمية لإجراء القياسات عمليا.
- اكتشاف المشاكل والصعوبات التي يمكن أن تواجه الباحثة ومحاولة التغلب عليها.
- تدريب المساعدين على الأماكن الصحيحة لوضع النقاط التشريحية.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر.
- ميزان طبي معاير لقياس الوزن بالكيلو جرام.
- كاميرا ديجتال لتصوير العينة.
- لاصقات فسفورية ملونة (لتحديد النقاط التشريحية في الجسم).
- استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء حول تحديد الانحرافات القوامية للطرفين العلوي والسفلي واختبارات قياسها لعينة البحث مرفق (٢)
- اختبارات الانحرافات القوامية قيد البحث (اختبار بانكرافت "الخيطة والنقل"، اختبار شاشة القوام "لوحة المربعات"، اختبار زاوية طبع القدم) مرفق (٣).

الدراسة الأساسية:

بعد الحصول على الموافقات الإدارية وموافقة ولى الأمر والطالبات على إجراء قياسات البحث فتم إجراء القياسات اللازمة للانحرافات القوامية للطرفين العلوي والسفلي في الفترة من ٢٠٢٤/١/١٧ إلى ٢٠٢٤/٢/١٤ م في مدرسة فاطمة بنت قيس الابتدائية بنات محافظة الفروانية منطقة العارضية بهدف التعرف على الانحرافات القوامية الشائعة لطالبات المرحلة الابتدائية بالكويت.

الأساليب الإحصائية:

بعد جمع البيانات وتسجيل نتائج القياسات تمهيدا لمعالجة البيانات إحصائيا قامت الباحثة باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) لحساب المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الوسيط.
- التكرارات.
- تحليل التباين.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- النسب المئوية.

عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض ومناقشة التساؤل الأول

ينص التساؤل الأول على: ما هي الانحرافات القوامية الشائعة للطرف العلوي لطالبات المرحلة الابتدائية بالكويت؟ وللإجابة على هذا التساؤل فقد تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لأنواع الانحرافات القوامية.

جدول (٣)

التكرارات والنسب المئوية والترتيب للانحرافات القوامية الشائعة للطرف العلوي ن = ١٨٠

م	نوع الانحراف	التكرارات	النسب المئوية %	الترتيب
١	ميل الرأس للجانب	٤٠	٦,٣٥	٦
٢	سقوط الرأس للأمام	٥٥	٨,٧٣	٥
٣	سقوط أحد الكتفين	١٨	٢,٨٦	١٠
٤	تصعر العنق	٣٠	٤,٧٦	٧
٥	استدارة الكتفين	٦٥	١٠,٣٢	٢
٦	الانحناء الجانبي	٨٠	١٢,٧٠	١
٧	زيادة تحذب الظهر	٦٣	١٠,٠٠	٣
٨	تسطح الظهر	٢٨	٤,٤٤	٨
٩	ميل الجذع للأمام	٢٤	٣,٨١	٩
١٠	التقعر القطني	٥٩	٩,٣٦	٤
	إجمالي التكرارات	٤٦٢	٧٣,٣٣	

انحرافات الطرف العلوي

يتضح من الجدول رقم (٣) وباستعراض القيم المبينة نجد أن أكثر أنواع الانحرافات شيوعاً هو الانحناء الجانبي (٨٠) تكراراً وبنسبة (١٢,٧٠%) يليه استدارة الكتفين (٦٥) تكراراً وبنسبة (١٠,٣٢%) ثم زيادة تحذب الظهر (٦٣) تكراراً وبنسبة (١٠,٠٠%) ثم التقعر القطني (٥٩) تكراراً وبنسبة (٩,٣٦%) ثم سقوط الرأس للأمام (٥٥) تكراراً وبنسبة (٨,٧٣%) ثم ميل الرأس للجانب (٤٠) تكراراً وبنسبة (٦,٣٥%) ثم تصعر العنق (٣٠) تكراراً وبنسبة (٤,٧٦%) ثم تسطح الظهر (٢٨) تكراراً وبنسبة (٤,٤٤%) ثم ميل الجذع للأمام (٢٤) تكراراً وبنسبة (٣,٨١%) بينما كان أقل انحراف قوامي هو سقوط أحد الكتفين (١٨) تكراراً وبنسبة (٢,٨٦%).

وجاء انحراف الإنحناء الجانبي في المركز الأول وترجع الباحثة تكرارات حدوث هذا الانحراف في معظم الأنشطة الرياضية الي استخدام جانب واحد من جانبي الجسم أثناء الاداء

الرياضي مما يؤدي الي تحميل وزن الجسم على ذلك الجانب بتكرارات كبيرة أو فترات زمنية طويلة، وقد يحدث ايضا نتيجة اصابة للعمود الفقري مما يؤدي الي انحرافه أو بعض فقراته عن الخط المتوسط للجسم بعيدا عن وضعه المستقيم، ويتفق ذلك مع ما يذكره **عصام جمال** (٢٠١٥م) بأن العمود الفقري ذو أهمية كبيرة لاعتدال القوام وأداء الحركات المختلفة، وذلك لأنه يقع وسط الجسم فهو يحافظ على توازن الجسم وهو المقياس الذي نستطيع به ان نحكم على اعتدال القامة، والأداء الحركي الذي لا يراعي الاتزان العضلي على جانبي العمود الفقري يؤدي غالبا الي الانحناء الجانبي. (١٧: ٨٢)

جاء انحراف استدارة الكتفين (المنكبين) في المركز الثاني وترجع الباحثة ذلك نتيجة توجه الذراعين للأمام، ومع زيادة الحركة يندفع خط مركز الثقل للأمام، حيث ان استدارة الكتفين هو انحراف يصاحب استدارة الظهر، وهو عبارة عن دوران المفصلي الكتفين للأمام، وعظمتي اللوح تأخذ وضع القبض نتيجة الضعف العام في عضلات أعلي الظهر مع قصر وقوة عضلات الصدر، ويحدث اختلال قاعدة الاتزان، كما ترجع أسبابه أيضا الى العادات القوامية السيئة التي تتطلب خفض الرأس والتي يستخدم فيها الذراعان أمام الجسم لفترة طويلة مثل معظم الأنشطة الرياضية التي يتطلب الأداء الفني لمهاراتها هذه الحركات، ويتفق ذلك مع ما ذكره **محمد الشحات** (٢٠٠٥م) أن بعض الأنشطة الرياضية قد يتعرض لاعبيها الي الانحرافات القوامية، طبقا لما تتطلبه طبيعة النشاط من اتخاذ بعض الأوضاع لفترة طويلة، كما يشير الي أن اصلاح التشوه أو الوقاية منه يتم بالتمارين العلاجية والتعويضية وهذه التمرينات تكون عكس الاتجاه الذي يؤدي الي الانحراف. (٢٣: ٥٦)

جاء انحراف زيادة تحذب الظهر في المركز الثالث وتعزى الباحثة تلك النتائج إلى أن انحراف زيادة تحذب الظهر يحدث بسبب اصابات العمود الفقري، أو نتيجة قصر وقوة بعض العضلات على حساب العضلات المقابلة لها في الجانب الآخر أو التعب البدني او العقلي والعادات القوامية الخاطئة، حيث أن تحذب الظهر هو عبارة عن زيادة غير عادية في المنطقة الظهرية بالعمود الفقري تتسبب في دوران الظهر واستدارة الكتفين ودورانهما وانسحاب الرأس للأمام، ويتفق ذلك مع ما يذكره **محمد صبحي حساين، محمد عبد السلام راغب** (٢٠٠٥م) في أنه كون العمود الفقري هو المحور والدعامة التي يستند عليها جسم الانسان الا انه من أكثر المناطق تعرضا لحدوث الانحرافات القوامية وأكثرها شيوعا هو تحذب الظهر بسبب اتخاذ اوضاع خاطئة لفترة طويلة او بسبب الأنشطة الرياضية التي يتطلب اداء المهارات فيها انحراف العمود الفقري عن الوضع الطبيعي لفترات طويلة. (٢١: ١٧٠)

جاء انحراف التقعر القطني في المركز الرابع وتعزى الباحثة تلك النتائج إلى اختلاف وضع الحوض، حيث تبرز البطن للأمام ويعبر عنه بزيادة نسبة التقعر بالفقرات القطنية

بالعمود الفقري بدرجات متفاوتة عن المعدل الطبيعي لها، ويكون نتيجة ضعف عضلات البطن واستطالتها ويؤيد هذه النتيجة محمد صبحي حساين، محمد عبد السلام راغب (٢٠٠٥م) بأن ضعف عضلات البطن يحدث تقعر غير طبيعي في منطقة القطن من العمود الفقري، مما يترتب عليه حدوث قصر في عضلات منطقة أسفل الظهر مع استطالة في عضلات البطن المقابلة. (٢١: ١٧٤)

جاء انحراف سقوط الرأس للأمام في المركز الخامس وترجع الباحثة تلك النتائج إلى ضعف عضلات وأربطة خلف الرقبة مما يؤدي إلى زيادة طولها، ومع قصر العضلات والأربطة الأمامية للرقبة تصبح أقوى من العضلات الخلفية، بالإضافة إلى العادات القوامية الخاطئة التي يتخذها الجسم في الحياة اليومية أو في الأنشطة الرياضية التي يميل فيها الرأس كثيرا للأمام، ويتفق ذلك مع ما تذكره صفاء الخربوطي (٢٠١١م) بأن سقوط الرأس أماما يحدث في حالة عدم توافر الاتزان العضلي بين بداية العمود الفقري وحتى العجز، وأيضا مستوى الأكتاف بالنسبة للحوض لا يحقق التوازن للرأس، وتسترسل موضحة بأن هذا التوازن يختلف تبعا للسن وطبيعة مهارات ونوع النشاط الممارس، والصحة، والعوامل المهنية والبيئية. (١٥: ٤)

جاء انحراف ميل الرأس للجانب في المركز السادس وتعزي الباحثة ذلك إلى أن انحراف ميل الرأس للجانب فيه تسقط الرأس جانبا جهة اليمين أو اليسار نتيجة ضعف وانحرافات في الفقرات العنقية للعمود الفقري، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة ليزا محمود الحوفى (٢٠٢٢م) (٢٠) ومع ما تذكره اقبال رسمي (٢٠٠٧م) أن من أسباب ميل الرأس للجانب العادات القوامية الخاطئة التي تتطلب ثني الرأس باستمرار، وأيضا في الأنشطة الرياضية يتطلب أداء بعض المهارات فيها ميل الرأس طبقاً لطبيعة الأداء الفني لهذه المهارات. (٤: ٧٨)

جاء انحراف تصعر العنق في المركز السابع وترجع الباحثة تلك النتائج إلى أن انحراف تصعر العنق (العنق المائلة) هو انحراف يصيب فقرات العمود الفقري العنقية بميلها لأحد الجانبين مع لف الذقن للجهة الأخرى ولأعلى، فهو عبارة عن انحراف محوري في الرأس والرقبة نتيجة تشنج أو انقباض في العضلة القصية، نتيجة قصر عضلي لا إرادي بجهة واحدة فقط دون الأخرى، بالإضافة إلى بعض الأنشطة الرياضية التي يتطلب أداء بعض المهارات فيها ميل العنق لأحد الجانبين.

جاء انحراف تسطح الظهر في المركز الثامن وترجع الباحثة ذلك إلى أن تسطح الظهر يحدث في حالات ثني الجذع للأمام والتدريبات الرياضية الخاطئة التي تؤدي إلى تقوية

عضلات البطن الامامية واهمال تدريبات عضلات الظهر، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة **saeid** **sadeghieh ahari et al.** (٢٠٢١م) (٣٤) في ان الحالات الأقل شيوعا كانت الظهر المسطح بنسبة ٥٠،٥%، ويوضح أحمد عزب (٢٠٠٧م) (١) أن انحراف تسطح الظهر هو نقص في تحذب العمود الفقري للأمام في المنطقة القطنية عن الوضع الطبيعي، وبذلك تطول وتضعف عضلات الظهر وتقتصر عضلات البطن ويتغير وضع الحوض فيندفع للأمام.

جاء انحراف ميل الجذع للأمام في المركز التاسع وتعزى الباحثة نتائج انحراف ميل الجذع للأمام الي ضعف عضلات الظهر وزيادة مطايطتها فضلا عن زيادة الاهتمام بتقوية عضلات البطن في معظم الانشطة الرياضية، ويؤيد ذلك مدحت قاسم وآخرون (٢٠١٥) (٢٥) بأن طبيعة تكوين السلسلة الظهرية وضعف كفاءة الاقراص الغضروفية ومرونتها، وكذلك ضعف عضلات الظهر تؤدي الي ميل الجذع للأمام، الأمر الذي يعمل بدوره على تغليب عزم الجاذبية الارضية الذي يؤدي الي جذب القفص الصدري، فيساعد على أن مركز ثقل هذا الجزء يقع للأمام.

جاء انحراف سقوط أحد الكتفين في المركز العاشر وتعزى الباحثة نتائج انحراف سقوط أحد الكتفين الي عدم توازن عمل العضلات في هذه المنطقة، فعندما يكون سبب هذا الانحراف ضعف العضلات يكون التصحيح عن طريق تمرينات تنمية القوة العضلية في الجزء الضعيف، وقد يحدث بسبب عوامل وراثية أو عيوب خلقية في الفقرات، أو اصابة العمود الفقري وايضا بسبب العادات الخاطئة في التركيز على كتف واحد بصفة دائمة، ويؤيد ذلك أحمد عزب (٢٠٠٧م) بأنه يمكن أن تتسبب بعض الرياضات والأنشطة التي تتطلب الاستخدام المكثف لذراع واحدة في حدوث اختلالات تؤدي الى عدم انتظام الأكتاف. (١: ٢١٤)

وتؤيد ذلك نجلاء جبر (١٩٩٣م) بأن العمود الفقري يتأثر عادة بالأوضاع والحركات التي تقوم بها أجزاء الجسم المختلفة، وتتعاون العضلات المتصلة به في المحافظة على اعتداله، أما إذا ضعف هذا التعاون فان توازنه يختل وتظهر الانحرافات القوامية، ويزيد العبء على العضلات الضعيفة مما يؤدي بالتالي الى ظهور انحرافات اخرى في الجهة المضادة بغرض تخفيف العبء فتزداد الحالة سوءا. (٢٧: ٩٥)

ثانيا: عرض ومناقشة التساؤل الثاني

ينص التساؤل الثاني على: ما هي الانحرافات القوامية الشائعة للطرف السفلي لطالبات المرحلة الابتدائية بالكويت؟ وللإجابة على هذا التساؤل فقد تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لأنواع الانحرافات القوامية.

جدول (٤)

التكرارات والنسب المئوية والترتيب للانحرافات القوامية الشائعة للطرف السفلي

م	نوع الانحراف	التكرارات	النسب المئوية %	الترتيب
١	ميل الحوض للجانب	١١	١,٧٥	٥
٢	اصطكاك الركبتين	١٩	٣,٠٢	٤
٣	تقوس الساقين	٧٠	١١,١١	١
٤	التصاق الفخذين	٢١	٣,٣٣	٣
٥	انحراف القدم للجانب	٧	١,١١	٦
٦	تفطح القدمين	٤٠	٦,٣٥	٢
	إجمالي التكرارات	١٦٨	٢٦,٦٧	

انحرافات الطرف السفلي

يتضح من الجدول رقم (٤) أن أكثر أنواع الانحرافات شيوعاً هو تقوس الساقين (٧٠) تكراراً وبنسبة (١١,١١%) يليه تفطح القدمين (٤٠) تكراراً وبنسبة (٦,٣٥%) ثم التصاق الفخذين (٢١) تكراراً وبنسبة (٣,٣٣%) ثم اصطكاك الركبتين (١٩) تكراراً وبنسبة (٣,٠٢%) ثم ميل الحوض للجانب (١١) تكراراً وبنسبة (١,٧٥%) بينما كان أقل انحراف قوامي هو انحراف القدم للجانب (٧) تكراراً وبنسبة (١,١١%).

جاء انحراف تقوس الساقين في المركز الأول وتعزى الباحثة زيادة تكرارات انحراف تقوس الساقين في معظم الأنشطة الرياضية نظراً لأن الأداء في هذه الأنشطة تتطلب الضغط الزائد على غضاريف الركبة، بالإضافة إلى أداء التمرينات الرياضية بطريقة خاطئة يؤدي أيضاً إلى قصر عضلات وأربطة الركبة الداخلية أما الخارجية فتطول وتضعف وبالتالي تفقد الساقين وضع الاستقامة ويميل عظم الفخذ للخارج.

ويتفق ذلك مع ما يذكره بن عيسى عبد الله (٢٠١٩م) (٩) بأن تقوس الساقين يظهر على شكل تقوس في الجهة الوحشية فنتباعد الساقين وتتقارب القدمين. ومن أهم أسبابه اضطرابات النمو أسفل عظم الفخذ، أو أعلي عظم الساق، بالإضافة إلى بعض الأنشطة الرياضية التي يؤدي تكرار ادائها إلى قصر عضلات وأربطة الركبة الداخلية، وإطالة وضعف العضلات الخارجية للركبة.

جاء انحراف تفطح القدمين جاء في المركز الثاني وتعزى الباحثة زيادة التكرارات في انحراف تفطح القدمين أو زيادة سقوط قوس القدم إلى وقوع أعباء على القدم أولها وزن الجسم، يضاف إلى ذلك تكرار الهبوط عليه أثناء معظم الحركات والمهارات الرياضية، حيث تشير بأن تفطح القدمين من الانحرافات التي تصيب عدد كبير من الناس ومنهم الرياضيين في مراحل عمرية مختلفة نتيجة ضعف عضلات وأربطة القدم من ناحية واستمرار سوء الاستخدام من ناحية أخرى.

جاء انحراف التصاق الفخذين في المركز الثالث وتعزى الباحثة ذلك إلى العادات القوامية الخاطئة لدى بعض الرياضيين، وأحياناً لوجود خلل في مفصل الحوض نتيجة الاصابات الرياضية، ويؤيد ذلك بن عيسى عبد الله (٢٠١٩م) (٩) بأن طبيعة النشاط والسمنة والكتلة العضلية في منطقة الفخذ الداخلية من أسباب حدوث التصاق الفخذين، وفي بعض الاحيان بسبب التهابات في مفصل الركبة أو خلل في مفصل الحوض.

جاء انحراف اصطكاك الركبتين في المركز الرابع وترجع الباحثة ذلك الي ضعف أربطة وعضلات مفصل الركبة والعادات الخاطئة في المشي والوقوف، بالإضافة الى الأنشطة الرياضية التي تؤدي الى قصر وقوة العضلات والأربطة الخارجية للركبة مما يترتب عليه ضعف وإطالة العضلات والأربطة الداخلية فيحدث ضغط زائد على غضاريف الركبة ، وبالتالي تفقد الساقين وضع الاستقامة ويميل عظم الفخذ للداخل، وكما تشير صفاء الخربوطلي (٢٠١١م) (١٥) بأن اصطكاك الركبتين يعبر عنه بتقارب الركبتين للداخل مع تباعد المسافة بين القدمين في الوقوف العادي، نتيجة وقوع خط ثقل الجسم للوحشية من مفصل الركبة .

جاء انحراف ميل الحوض للجانب في المركز الخامس وتعزى الباحثة ذلك الى نمط الحياة الخاطئ والعادات القوامية الخاطئة بالإضافة الى الأنشطة الرياضية التي يتطلب أداء بعض المهارات فيها ميل الجسم للجانب، والتركيز على جانب دون الآخر طبقاً لطبيعة الأداء، حيث يعبر عنه محمد عيفان (٢٠٠٨م) (٢٢) بأنه اتجاه الحوض بالنسبة لعظام الفخذ التي تركز عليها وفي المساحة المخصصة لها، ويكون الميل يمينا أو يسارا، وإذا كانت درجة ميل الحوض كبيرة فإنها تؤدي الي الام الركبة والام اسفل الظهر وغيرها من الاضطرابات العضلية الهيكلية بالإضافة الي ضعف القدرة علي الاداء الرياضي.

جاء انحراف القدم للجانب جاء في المركز السادس وتعزى الباحثة نتائج انحراف القدم للجانب (القدم الحفاء) الي خلل في الاداء الحركي عند تكرار العمل بمقاومات أثناء التدريب، كما أنه في بعض الاحيان يأتي نتيجة الى العوامل الوراثية أو يكون مرتبطا بانحرافات أخرى في الهيكل العظمي، وفي هذا الصدد تذكر صفاء الخربوطلي (٢٠١١م) بأنه تشوه في القدم يظهر على شكل انحناء للجانب ويكون القدم ملتويا الى أسفل والى الداخل مما يزيد تقوس القدم ويدور الكعب الي الداخل. (١٥ : ١١٦)

ثالثاً: عرض ومناقشة التساؤل الثالث

ينص التساؤل الثالث على: هل يوجد فروق بين طالبات الصفوف (الأول والثاني والثالث) في عدد ونسبة انتشار كل انحراف قوامي للطرف العلوي؟ وللإجابة على هذا التساؤل فقد تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لأنواع الانحرافات القوامية.

جدول (٥)
التكرارات والنسب المئوية للانحرافات القوامية الشائعة للطرف العلوي للصفوف الدراسية
الثلاثة ن = ١٨٠

م	انحرافات الطرف العلوي	الصفوف الدراسية							
		الأول		الثاني		الثالث		المجموع	
		التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	%
١	ميل الرأس للجانب	٥	٧,٦٩	٥	٨,٣٣	٤	٧,٢٧	١٤	٧,٧٨
٢	سقوط الرأس للأمام	٦	٩,٢٣	٦	١٠,٠٠	٥	٩,٠٩	١٧	٩,٤٤
٣	سقوط أحد الكتفين	١	١,٥٤	١	١,٦٧	١	١,٨٢	٣	١,٦٧
٤	تصعر العنق	٤	٦,١٥	٤	٦,٦٧	٣	٥,٤٥	١١	٦,١١
٥	استدارة الكتفين	١١	١٦,٩٢	١٠	١٦,٦٧	١٠	١٨,١٨	٣١	١٧,٢٢
٦	الانحناء الجانبي	١٧	٢٦,١٥	١٢	٢٠,٠٠	١٤	٢٧,٢٧	٤٣	٢٣,٨٩
٧	زيادة تحذب الظهر	٩	١٣,٨٥	٩	١٥,٠٠	٩	١٦,٣٦	٢٧	١٥,٠٠
٨	تسطح الظهر	٣	٤,٦٢	٣	٥,٠٠	٢	٣,٦٤	٨	٤,٤٤
٩	ميل الجذع للأمام	٢	٣,٠٨	٢	٣,٣٣	١	١,٨٢	٥	٢,٧٨
١٠	التقعر القطني	٧	١٠,٧٧	٨	١٣,٣٣	٦	١٠,٩١	٢١	١١,٦٧
	العدد	٦٥		٦٠		٥٥		١٨٠	١٠٠

يتضح من الجدول رقم (٥) وباستعراض القيم المبينة نجد أن أكثر أنواع الانحرافات شيوعاً بين الصفوف الدراسية الثلاثة هو الانحناء الجانبي (١٧) تكراراً وبنسبة (٢٦,١٥%) لطالبات الصف الأول يليه (١٤) تكراراً وبنسبة (٢٧,٢٧%) لطالبات الصف الثالث يليه (١٢) تكراراً وبنسبة (٢٠,٠٠%) لطالبات الصف الثاني بينما استدارة الكتفين (١١) تكراراً وبنسبة (١٦,٩٢%) لطالبات الصف الأول (١٠) تكراراً وبنسبة (١٦,٦٧%) لطالبات الصف الثاني والثالث ثم زيادة تحذب الظهر (٩) تكراراً وبنسبة (١٣,٨٥%) لطالبات الصفوف الثلاثة ثم التقعر القطني (٨) تكراراً وبنسبة (١٣,٣٣%) لطالبات الصف الثاني (٧) تكراراً وبنسبة (١٠,٧٧%) لطالبات الصف الأول (٦) تكراراً وبنسبة (١٠,٩١%) لطالبات الصف الثالث ثم سقوط الرأس للأمام (٥) تكراراً وبنسبة (٩,٠٩%) لطالبات الصف الثالث (٦) تكراراً وبنسبة لطالبات الصف الأول والثاني ثم ميل الرأس للجانب (٥) تكراراً لطالبات الصف الأول والثاني و(٤) تكراراً وبنسبة (٧,٢٧%) لطالبات الصف الثالث ثم تصعر العنق (٤) تكراراً

لطالبات الصف الأول والثاني و(٣) تكرار وبنسبة (٥٠،٤٥%) لطالبات الصف الثالث ثم تسطح الظهر (٣) تكرار لطالبات الصف الأول والثاني و(٢) تكرار وبنسبة (٣٠،٦٤%) لطالبات الصف الثالث ثم ميل الجذع للأمام (٢) تكرار لطالبات الصف الأول والثاني و(١) تكرار وبنسبة (١٠،٨٢%) لطالبات الصف الثالث بينما كان أقل انحراف قوامي هو سقوط أحد الكتفين (١) تكرار لطالبات الصفوف الثلاثة.

وترجع الباحثة ذلك الى العادات الخاطئة من حمل الحقيبة المدرسية بيد واحدة أو حملها على الظهر وتوجيه النظر لأسفل باستمرار والجلوس الخاطئ أمام التليفزيون والحاسوب، وغياب الوعي القوامي، وأوضاع الجسم الخاطئة أثناء ممارسة الأنشطة المختلفة. ويتفق مع ذلك دراسة إسلام عبد الرحمن (٢٠١٢م) (٣) حيث أكد أن أكثر الانحرافات القوامية بالحلقة التعليمية الأولى انحرافات الطرف العلوي بنسبة (٩٠،٤٨%)، ودراسة بسمة سلام شلبي وآخرون (٢٠١٨م) (٨) ورائيا محمد (٢٠٠٨م) (١٢) حيث كانت نسبة الانحرافات القوامية في دراستها (٧٨،٨٩%)، ودراسة مشعل منخور (٢٠٠٥م) (٢٦) والتي أثبتت أن نسبة الانحرافات القوامية كانت (٨٠%)

كما أكدت نتائج دراسة كلا من فايز محمد صالح (٢٠١٥م) (١٨)، أحمد محمد عمارة (٢٠١٢م) (٢)، محمد محمد على (٢٠٠٢م) (٢٤)، وأمني متولي البطراوي (٢٠٠٢م) (٥) على ارتفاع نسبة انتشار الانحرافات القوامية للطرف العلوي ومنهم تحذب الظهر واستدارة الكتفين حيث انحصرت النسبة بين (١٠،٥٠ : ١٩،١٢%) على التوالي وهذا يدل على انتشار نسبة هذه الانحرافات القوامية قيد البحث بين التلاميذ.

وتتفق هذه النتائج مع ما أشار إليه محمد محمد الشحات (٢٠٠٤م) أن ارتفاع نسبة التشوهات القوامية بالجزء العلوي من الجسم خاصة بمنطقتي العمود الفقري وحزام الكتف يرجع المرجحة الكتفين واستخدامة أمام الجسم وذلك نتيجة للعادات القوامية اليومية التي تتطلب خفض الرأس أماما كالكتابة كما تلعب زيادة الوزن دورا مؤثرا في هذا الانحراف. (٢٣ : ٣٠)

وجاء إنحراف التقعر القطني بالمرتبة الثانية ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه إقبال رسمي (٢٠٠٧م) إلى أن إنحراف زيادة التقعر القطني هو حدوث تقعر طبيعي في منطقة القطن مع العمود الفقري مما يترتب عليه حدوث قصر في عضلات منطقة أسفل الظهر مع إستطالة في عضلات البطن المقابلة، ولذلك يعتبر من لديهم سمنة أكثر المصابين بهذا التشوه خاصة إذا كانت منطقة البطن سميكة وعضلاتها ضعيفة ومترهلة أو عند وجود ما يعرف بالكرش، ومن الأسباب الأخرى لانتشار هذا التشوه ضعف عضلات البطن. (٤ : ١٥٠)

أما بالنسبة لباقي الانحرافات القوامية للطرف العلوى قيد البحث جاء إنحراف تحذب الظهر بالمرتبة الثالثة وسقوط الراس أماما بالمرتبة الرابعة ويشير كلا من محمد صبحي حسانين ومحمد عبد السلام راغب (٢٠٠٣م) إلى أن هذه التشوهات أحد أكثر التشوهات التي تحدث نتيجة العوامل النفسية مثل: الخجل وضعف الثقة بالنفس، كما أن هذا التشوه يعتبر ناتجا طبيعيا للجلوس الخاطئ لفترات زمنية طويلة. (٢١: ١٦٤)

وتتفق تلك النتائج مع ما أشار إليه محمد محمد علي (٢٠٠٢م) (٢٤) على أن الانحرافات القوامية تنتشر لدى مراحل التعليم المختلفة نتيجة العادات الخاطئة اثناء القراءة والكتابة والمذاكرة واستخدام الحاسب الآلي لفترات طويلة بالإضافة الى التطور الخاص بالنمو الفسيولوجي والجسمي.

ويتفق هذا مع دراسة إسلام عبد الرحمن (٢٠١٢م) (٣) حيث إحتل المركز الأول إنحراف إستدارة الكتفين بنسبة (١٢,٥٠%) من تلاميذ الحلقة التعليمية الأولى من التعليم الأساسي، ودراسة محمد عفيان (٢٠٠٨م) (٢٢) حيث إحتل إنحراف إستدارة الكتفين المركز الأول بنسبة (١٥,٧٦%)، وتؤكد رانيا السعيد (٢٠٠٨م) (١٢) أن حوالي (١٧,٨%) من أفراد العينة مصابين بإستدارة الكتفين و أكد أيضاً مشعل منيخر (٢٠٠٥م) (٢٦) في دراسته أن إستدارة الكتفين إحتلت المركز الأول.

رابعاً: عرض ومناقشة التساؤل الرابع

ينص التساؤل الرابع على: هل يوجد فروق بين طالبات الصفوف (الأول والثاني والثالث) في عدد ونسبة انتشار كل انحراف قوامي للطرف السفلى؟ وللإجابة على هذا التساؤل فقد تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لأنواع الانحرافات القوامية.

جدول (٦)

التكرارات والنسب المئوية للانحرافات القوامية الشائعة للطرف السفلى للصفوف الدراسية الثلاثة ن = ١٨٠

م	انحرافات الطرف السفلى	الصفوف الدراسية								
		المجموع		الثالث		الثاني		الأول		
		الترتيب	التكرارات	الترتيب	التكرارات	الترتيب	التكرارات	الترتيب	التكرارات	
١	ميل الحوض للجانب	٥	١٠,٥٦	١٩	١٠,٩١	٦	١٠,٠٠	٦	١٠,٧٧	٧
٢	اصطكاك الركبتين	٤	١٢,٢٢	٢٢	١٠,٠٠	٧	١١,٦٧	٧	١٢,٣١	٨
٣	نقوس الساقين	١	٣١,١١	٥٦	٣٠,٩١	١٧	٣١,٦٧	١٩	٣٠,٧٧	٢٠

تابع جدول (٦)
التكرارات والنسب المئوية للانحرافات القوامية الشائعة للطرف السفلي للصفوف الدراسية
الثلاثة ن = ١٨٠

الترتيب	الصفوف الدراسية								انحرافات الطرف السفلي	م
	المجموع		الثالث		الثاني		الأول			
	%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات	%	التكرارات		
٣	١٦,١١	٢٩	١٦,٣٦	٩	١٦,٦٧	١٠	١٥,٣٨	١٠	التصاق الفخذين	٤
٦	٨,٨٩	١٦	٩,٠٩	٥	٨,٣٣	٥	٩,٢٣	٦	انحراف القدم للجانب	٥
٢	٢١,١١	٣٨	٢٠,٠٠	١١	٢١,٦٧	١٣	٢١,٥٤	١٤	تفطح القدمين	٦
	١٠٠	١٨٠	٥٥		٦٠		٦٥		العدد	

يتضح من الجدول رقم (٦) وباستعراض القيم المبينة في الجدول نجد أن أكثر أنواع الانحرافات شيوعاً بين الصفوف الدراسية الثلاثة هو تقوس الساقين (٢٠) تكرار وبنسبة (٣٠,٧٧%) لطالبات الصف الأول (١٩) تكرار وبنسبة (٣١,٦٧%) لطالبات الصف الثاني (١٧) تكرار وبنسبة (٣٠,٩١%) لطالبات الصف الثالث يليه تفطح القدمين (١٤) تكرار وبنسبة (٢١,٥٤%) لطالبات الصف الأول (١٣) تكرار وبنسبة (٢١,٦٧%) لطالبات الصف الثاني (١١) تكرار وبنسبة (٢٠,٠٠%) لطالبات الصف الثالث ثم التصاق الفخذين (١٠) تكرار وبنسبة (١٥,٣٨%) لطالبات الصف الأول (١٠) تكرار وبنسبة (١٦,٦٧%) لطالبات الصف الثاني (٩) تكرار وبنسبة (١٦,٣٦%) لطالبات الصف الثالث ثم اصطكاك الركبتين (٨) تكرار وبنسبة (١٢,٣١%) لطالبات الصف الأول (٧) تكرار وبنسبة (١١,٦٧%) لطالبات الصف الثاني (٧) تكرار وبنسبة (١٠,٠٠%) لطالبات الصف الثالث ثم ميل الحوض للجانب (٧) تكرار وبنسبة (١٠,٧٧%) لطالبات الصف الأول (٦) تكرار وبنسبة (١٠,٠٠%) لطالبات الصف الثاني (٦) تكرار وبنسبة (١٠,٩١%) لطالبات الصف الثالث بينما كان أقل انحراف قوامي هو انحراف القدم للجانب (٦) تكرار وبنسبة (٩,٢٣%) لطالبات الصف الأول (٥) تكرار وبنسبة (٨,٣٣%) لطالبات الصف الثاني (٥) تكرار وبنسبة (٩,٠٩%) لطالبات الصف الثالث.

وتتفق تلك النتائج مع دراسة Sahar Saad Ganeb, et al. (٢٠٢١م) (٣٥) ونتائج دراسة حلا هاني سلمان (٢٠١٨م) (١٠)، ودراسة Anna Baranowska et al. (٢٠٢٣م) (٣٠) في أن اصطكاك الركبتين، تقعر المنطقة القطنية، سقوط الراس اماماً، استدارة الكتفين كان أكثر الانحرافات القوامية انتشاراً، وكانت اسبابها العوامل المتعلقة بنمط الحياة مثل

الجلوس الخاطئ، والوقت الطويل الذي يقضيه أمام الكمبيوتر، وزيادة الوزن، وكذلك دراسة Ramananda Ningthoujam (٢٠١٤م) (٣٣) حيث وجد أن ٤٠ طالبا بنسبة ٥,٣% يعانون من تشوهات القوام واتضح ان الطلاب الذين يرتدون أحذية ذات نعل مسطح اكثر عرضة للإصابة بتشوه القدم المسطحة.

خامسا: عرض ومناقشة التساؤل الخامس

ينص التساؤل الخامس على: هل يوجد فروق بين طالبات الصفوف (الأول والثاني والثالث) في الانحرافات القوامية؟ وللإجابة على هذا التساؤل فقد تم استخدام التكرارات والنسب المئوية لأنواع الانحرافات القوامية.

جدول (٧)

تحليل التباين بين الفصول الدراسية في الانحرافات القوامية قيد البحث ن = ١٨٠

المتغير	مصدر التغير	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الانحرافات القوامية	بين المجموعات	١٥,٣٠	٢	٧,٦٥	٢,٩٣	٠,٠٠٦
	داخل المجموعات	٤٦٢	١٧٧	٢,٦١		
	المجموع	٧,٩٤٧	١٧٩			

* قيمة (ف) الجدولية عند مستوى ٣,٠٥ = ٠,٠٥

يتضح من الجدول رقم (٧) أن قيمة ف المحسوبة أقل من قيمة ف الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) مما يشير الى عدم وجود فروق دالة احصائيا في الانحرافات القوامية لطالبات الصفوف (الأول والثاني والثالث)، وترجع الباحثة ذلك الى تشابه البيئة التي يوجد بها الطلاب والامكانيات والتجهيزات الموجودة بالمدارس وانتشار العادات القوامية الخاطئة والتي تتكاثر نتيجة انتقالها من الاباء والمدرسين الى الطلاب، ويذكر رضوان محمد رضوان (٢٠٠٤م) أن هناك العديد من الأسباب والتي ينتج عنها انحرافات قواميه واختلال وضعف لميكانيكية الجسم منها الوراثة، البيئة المحيطة، التغذية الحالات المرضية المتنوعة، الضعف العضلي، الإرهاق والتعب، العادات السيئة وعيوب النمو (١٣ : ٤٣)

وترجع الباحثة عدم وجود فروق بين عينة البحث الى ان هذه الاسباب تكاد تكون متشابهة وموحدة بين الطلاب حيث جميعهم يعيشون في بيئة موحدة وتحت نفس الظروف، ويتفق مع ذلك دراسة بسمة سلام شلبي (٢٠١٨م) (٨) في عدم وجود فروق دالة احصائيا بين عينة الدراسة في الانحرافات القوامية، ويؤكد ياسر عابدين سليمان (٢٠٠٧م) انه في كثير من الأحيان تنشأ الانحرافات القوامية وتتوحد نتيجة نوع العمل المهني او البيئة التي يعيش فيه الفرد (٢٨ : ٤١).

الاستنتاجات:

- في ضوء اهداف البحث وتساؤلاته وفي حدود طبيعة العينة واستنادا على جمع البيانات ومعالجتها احصائيا وتفسيرها توصل الباحث الي الاستنتاجات التالية:
- ١- أكثر انحرافات الطرف العلوي انتشارا بين الطالبات انحراف (الانحناء الجانبي) بنسبة (٢٣،٨٩%)، بينما كان اقل انحرافات الطرف العلوي انحراف (سقوط أحد الكتفين) بنسبة (١،٦٧%).
 - ٢- أكثر انحرافات الطرف السفلي انتشارا بين الطالبات انحراف (تقوس الساقين) بنسبة (٣١،١١%)، بينما كان اقل انحرافات الطرف السفلي انحراف (انحراف القدم للجانب) بنسبة (٢٣،٨٩%).
 - ٣- نسبة الانحرافات القوامية للطرف العلوي للصف (الأول) انحصرت ما بين (١،٥٤%):(٢٦،١٥%)، بينما انحصرت نسبة الانحرافات القوامية للطرف السفلي ما بين (٩،٢٣%):(٣٠،٧٧%)، ونسبة الانحرافات القوامية للطرف العلوي للصف (الثاني) انحصرت ما بين (١،٦٧%):(٢٠،٠٠%)، بينما انحصرت نسبة الانحرافات القوامية للطرف السفلي ما بين (٨،٣٣%):(٣١،٦٧%)، ونسبة الانحرافات القوامية للطرف العلوي للصف (الثالث) انحصرت ما بين (١،٨٢%):(٢٧،٢٧%)، بينما انحصرت نسبة الانحرافات القوامية للطرف السفلي ما بين (٩،٠٩%):(٣٠،٩١%).
 - ٤- عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين طالبات الصفوف الدراسية الثلاثة في الانحرافات القوامية.
 - ٥- زيادة الانحرافات القوامية بين طلاب المرحلة الابتدائية كنتيجة للعادات الخاطئة اثناء القراءة والكتابة واستخدام الحاسب الآلي لفترات طويلة بالإضافة لقلة الوعي القوامي.

التوصيات:

- في ضوء اهداف الدراسة ونتائجها توصلت الباحثة الي التوصيات الآتية:
- ١- ضرورة إجراء اختبارات دورية للكشف المبكر عن الانحرافات القوامية لدى طالبات المرحلة الابتدائية.
 - ٢- الاهتمام بنشر الوعي القوامي بين الطلاب والمعلمين واولياء الأمور عن العادات القوامية الخاطئة وكيفية تجنبها، واهمية اتباع العادات القوامية السليمة كالمشي والجلوس والوقوف الصحيح.
 - ٣- الاهتمام بوضع البرامج الوقائية والتمرينات التعويضية المناسبة لعلاج الانحرافات القوامية في بدايتها

٤- الاهتمام بإجراء دراسات مشابهة على طلاب المراحل التعليمية المختلفة للتعرف على الانحرافات القوامية الشائعة وإجراء الدراسات المناسبة أيضا لعلاجها.

((المراجع))

أولاً: المراجع العربية:

- ١- أحمد إبراهيم عزب (٢٠٠٩م): تربية القوام (مفاهيم - أسباب - تشخيص - علاج)، دار المصطفى، المنصورة.
- ٢- احمد محمد عمارة (٢٠١٢م): الثقافة القوامية وعلاقتها ببعض الانحرافات القوامية لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة دمياط، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة دمياط.
- ٣- اسلام عبد الرحمن (٢٠١٢م): الاختلافات القوامية الأكثر انتشاراً بين التلاميذ إدارة قليوب بالحلقة التعليمية الأولى، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة دمياط.
- ٤- اقبال رسمي محمد (٢٠٠٧م): القوام والعناية بأجسامنا للانحرافات القوامية وعلاجها، دار الفجر للنشر، القاهرة.
- ٥- أماني متولي البطراوي (٢٠٠٢م): بعض الانحرافات الوظيفية المصاحبة للانحرافات الأمامية- الخلفية بالعمود الفقري للتلميذات من (١٢-١٥)، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة الاسكندرية.
- ٦- أمين أنور الخولي وأسامة كامل راتب (٢٠٠٩م): نظريات وبرامج التربية الحركية للأطفال، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٧- انشراح إبراهيم المشرفي (٢٠٠٩م): التربية الحركية لطفل الروضة، ط. ١، إحياء التراث الإسلامي للنشر والتوزيع، مكة المكرمة.
- ٨- بسمة سلام شلبي واخرون (٢٠١٨م): دراسة تحليلية لبعض الانحرافات القوامية للطرف العلوي كمؤشر لوضع برنامج تأهيلي لتلاميذ المرحلة الأساسية لذوي الاحتياجات الخاصة "الصم وضعاف السمع، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، المجلد (٣١)، العدد (١)، مصر.
- ٩- بن عيسى عبد الله (٢٠١٩م): دراسة بعض الانحرافات القوامية عند طلبة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة اكلو، العراق.

- ١٠- **حلا هاني سلمان (٢٠١٨م):** الانحرافات القوامية الأكثر انتشاراً لدى طالبات المرحلة الأساسية الدنيا في محافظة سلفيت، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.
- ١١- **دليمي عمرو، جلاط بالقاسم (٢٠١٥م):** دراسة بعض الانحرافات القوامية لدى تلاميذ مرحلة المتوسطة ١١ - ١٣ سنة "دراسة مقارنة بين تلاميذ الممارسين والغير الممارسين للنشاط الرياضي في بعض متوسطات ولاية سعيدة، رسالة دكتوراة، معهد التربية البدنية والرياضة، جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم، الجزائر.
- ١٢- **رانيا محمد (٢٠٠٨م):** الانحرافات القوامية المصاحبة لممارسة كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة حلوان.
- ١٣- **رضوان محمد رضوان (٢٠٠٤م):** الصحة الشخصية للرياضي، جامعة الزقازيق.
- ١٤- **سرور أسعد منصور (٢٠١٢م):** القوام عيوبه وتشوهاتة وسائل علاجه وطرق المحافظة عليه، دار المعارف الإسكندرية.
- ١٥- **صفاء الدين عباس الخربوطلي (٢٠١١م):** المواصفات القوامية المصاحبة لجنف العمود الفقري البسيط والمركب وآثارها على الصفات البدنية للتلميذات بمرحلة البلوغ (١٢ - ١٥) سنة، مجلة نظريات وتطبيقات العدد (٤٢)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الاسكندرية.
- ١٦- **عباس عبد الفتاح الرملي، زينب خليفة، علي محمد ذكي (٢٠١٤م):** تربية القوام، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة.
- ١٧- **عصام جمال أبو النجا (٢٠١٥م):** القوام في التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة الأزهر، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.
- ١٨- **فايز محمد صالح (٢٠١٥م):** تأثير برنامج تأهيلي حركي متنوع على مصابي الانحناء الجانبي من الدرجة الأولى بالعمود الفقري لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بالجمهورية اليمنية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ١٩- **فراس صديق اسماعيل (٢٠١٦م):** الانحرافات القوامية الشائعة للجزء العلوي لطلاب المرحلة المتوسطة بجمهورية العراق، مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، المجلد (٢٦)، العدد (١)، مصر.

- ٢٠- ليزا محمود الحوفى (٢٠٢٢م): دراسة تحليلية للانحرافات القوامية الشائعة في بعض الأنشطة الرياضية بأندية محافظة المنوفية، مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة مدينة السادات، المجلد (٣٨)، العدد (٢)، مصر.
- ٢١- محمد صبحي حسنين، محمد عبد السلام راغب (٢٠٠٥م): القوام السليم للجميع، ط٢، دار الفكر العربي القاهرة.
- ٢٢- محمد عيفان الديس (٢٠٠٨م): التشوهات القوامية الشائعة لدى تلاميذ المرحلة الثانوية بالكويت، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.
- ٢٣- محمد محمد الشحات (٢٠٠٤م): معدل انتشار الانحرافات القوامية للمرحلة العمرية ٦-١١ سنة في محافظة الدقهلية- تشخيص وعلاج، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.
- ٢٤- محمد محمد على (٢٠٠٢م): دراسة لبعض التشوهات القوامية بالجزء العلوي من الجسم وعلاقتها ببعض الخصائص الفسيولوجية لتلاميذ المرحلة الاعدادية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ٢٥- مدحت قاسم واخرون (٢٠١٥م): تشوهات العمود الفقري الأكثر شيوعا لدى لاعبات الهوكي، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، جامعة المنصورة، العدد (٢٤)، مصر.
- ٢٦- مشعل منيخر (٢٠٠٥م): تأثير برنامج تعويضي مقترح لبعض الانحرافات القوامية للمعاقين بالشلل النصفي بمدارس الكويت، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق.
- ٢٧- نجلاء إبراهيم جبر (١٩٩٣م): دراسة بعض انحرافات العمود الفقري للتلاميذ من (٦-٩ سنوات بمحافظة بورسعيد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ببورسعيد، جامعة قناة السويس.
- ٢٨- ياسر عابدين سليمان (٢٠٠٧م): تربية القوام، مذكرة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 29- **Aaron Beighle, Robert P. Pangrazi (2023):** Dynamic Physical Education for Elementary School Children, Human Kinetics, Sep 28, - Education - 760 pages.
- 30- **Anna Baranowska et al. (2023):** An Analysis of the Risk Factors for Postural Defects among Early School-Aged Children, journal of clinical medicine, volume: 12, issue: 14, 4621.
- 31- **Artur Padão Gosling (2012):** Physical therapy action mechanisms and effects on pain management, brazilian journal of pain, Universidade Federal do Rio de Janeiro volume: 13, issue: 1.
- 32- **Birgitta Nordström, Helen Lynch & Maria Prellwitz (2023):** Physio-and Occupational Therapists View of the Place of Play in Rehabilitation, International Journal of Disability, Development and Education ,Volume 70, Issue 2.
- 33- **Ramananda Ningthoujam (2014):** Postural Deformities in Lower Extremities among School children, International Journal of Physical Education, Health & Sports Sciences, volume: 03, issue: 01.
- 34- **Saeid sadeghieh ahari et al (2021):** Prevalence of postural abnormalities in primary girl students, International Journal of Medicine in Developing Countries, volume: 5, issue: 3 p. 787-791.
- 35- **Sahar Saad Ganeb, et al. (2021):** Prevalence of lower limb deformities among primary school students, springer open, Egyptian Rheumatology and Rehabilitation volume 48, Article number: 34.
- 36- **Van maanen CJ, et al (2016):** Intra interrater reliability of measurements on body posture photograph Cranio; volume: 14, issue :4, p. 326-31.