

الفصل الثانى

٠/٢ الإطار النظرى والدراسات السابقة

٠/٢ الإطار النظرى :

- ١/١/٢ مفهوم القوام وتعريفه .
- ٢/١/٢ مبادئ المحافظة على القوام الجيد.
- ٣/١/٢ أهمية القوام الجيد .
- ٤/١/٢ شروط القوام المعتدل فى الأوضاع الأساسية .
- ٥/١/٢ أثر القوام المعتدل على الفرد .
- ٦/١/٥ العضلات وعلاقتها بالقوام.
- ٧/١/٢ العضلات المساعدة فى إعتدال القوام .
- ٨/١/٢ مفهوم الانحراف القوامى .
- ٩/١/٢ نماذج لبعض التشوهات الشائعة.
- ١٠/١/٢ درجات تطور الانحرافات القوامية .
- ١١/١/٢ أسباب الانحرافات القوامية.
- ١٢/١/٢ تركيب العمود الفقرى .
- ١٣/١/٢ أهمية العمود الفقرى.
- ١٤/١/٢ حركة العمود الفقرى .
- ١٥/١/٢ نماذج لبعض التشوهات القوامية .
- ١٦/١/٢ فلتحة القدم .
- ١٧/١/٢ أقواس القدم .
- ١٨/١/٢ أثر بعض الانحرافات القوامية على جسم الإنسان .
- ١٩/١/٢ أثر الانحرافات القوامية على المفاصل والعضلات والعظام.
- ٢٠/١/٢ علاقة القوام بالأمراض.
- ٢١/١/٢ أثر الانحرافات القوامية على بعض المهارات الحركية .
- ٢٢/١/٢ العلاقة بين القدرة الحركية والأداء المهارى فى كرة القدم
- ٢٣/١/٢ كرة القدم للسيدات .
- ٢٤/١/٢ تقسيم المهارات الأساسية فى كرة القدم.

٢/٢ الدراسات السابقة .

- ١/٢/٢ الدراسات العربية .
- ٢/٢/٢ الدراسات الأجنبية .
- ٣/٢/٢ التعليق على الدراسات السابقة .
- ٤/٢/٢ مدى الاستفادة من البحوث والدراسات السابقة .

١/٢ الإطار النظري:

١/١/٢ مفهوم القوام وتعريفه :

لقد وهب الله الإنسان قواماً هندسياً جميلاً رائعاً ليهيئ لأعضاء الجسم عملها وتناول كثير من العلماء القوام البشرى بالدراسة والفحص منذ زمن طويل وذلك من أجل وضع معايير ومفاهيم تكون على أسس علمية ووضع تعاريف تحدد مدى التناسق بين أجزائه وقد اقتصر بعض العلماء فى وصفهم للقوام على المظاهر الخارجية فى حين ربط البعض الآخر بين المظاهر الخارجية للجسم وأجهزته الداخلية على اعتبار أنه وحده يؤثر كل منها فى الآخر ويتأثر به ، وأهتم الإنسان بالقوام منذ آلاف السنين فكان له فى ذلك محاولات عديدة . حاول خلالها تقويم شكل الجسم ووضع معايير نموذجية تحدد تركيبه وأبعاده فى وقت ما كانت الضخامة هى المعايير الأولى للقوام ولكن بمرور الزمن تطور هذا الرأى فأصبح التناسق هو المعيار الهام وليس الضخامة (٥٤ : ٤٣ ، ١٦٠)

وكان القوام يقوم من خلال وضع الوقوف فقط ولكن لوحظ أن كثيراً من الناس يملكون قواماً معتدلاً فى وضع الوقوف لكن عند الحركة تظهر عيوب خطيرة فى القوام لذلك أصبحت القياسات الحديثة للقوام تتضمن قياس الجسم فى أوضاع الثبات (وقوف - جلوس - رقاد والحركة) مشى - جرى - وثب) .

حيث أن للقوام طبيعة جمالية تناسقية كما أنه انعكاس للتركيب الكلى للشخص وصورته الذاتية وحالته البدنية وظروف بيئته التى يعيش فيها والقوام مثله مثل كل الخصائص الأخرى لا يتعرض فقط الى الاختلاف بين فرد وآخر ولكنه يدرس الاختلاف داخل الفرد نفسه ويتفق كل من محمد السيد شطا ، وحياء عياد (١٩٨٤م) ، ومحمد صبحي حساتين (١٩٩٧م) ، وبولوك Pollock (١٩٨٣م) إلى أن القوام المعتدل هو الذى يكون فى حالة توازن دائم . (٥٢ : ٥ ، ٦ ، ٨ ، ٩) ، (٥٦ : ٤١٨) ، (٩٢ : ٢٢)

ويرى ديفيد ، إيرك " Devid , Erak " (١٩٨٩) أن القوام هو محصلة الحركات الشعورية واللاشعورية التى تؤدى فى النهاية الى عادات القوام وهذه العادات يمكن أن تكون سيئة وهى المسئولة عن اختلال نمو العضلات وانحناءات العمود الفقرى وتشوهات أسفل الظهر وتشوهات الطرف السفلى وينتج عن ذلك قصور فى الدورة الدموية بالإضافة الى المظهر غير الجذاب أو عادات جيدة وهى المسئولة عن كفاءة الحركة والمظهر الغير جذاب فالقوام الجيد هو الذى يسمح للفرد بأن يتكيف على أوضاع وحركات مختلفة . (٧٩ : ١٤)

كما تشير " زينب فهمى " (١٩٨١م) أن القوام المعتدل هو صحة وكفاءة وتعاون جميع الأجهزة الحيوية فى الجسم موضحة فى هذا الخط الإسيابى . (٢٣ : ٢٢)

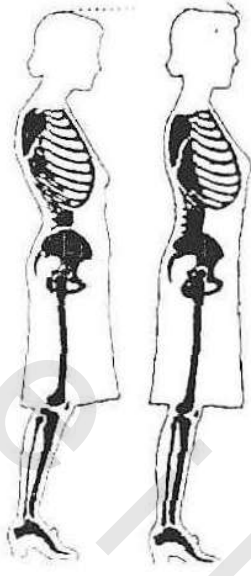
ويعرف " عباس الرملى " (١٩٩٥) القوام المعتدل بأنه وجود كل جزء من أجزاء الجسم فى الوضع الطبيعى المتناسق مع الجزء الآخر المسلم به تشير بحيث تبذل العضلات أقل جهداً ممكن معتمداً على نعمتها العضلية للاحتفاظ بالأوضاع القوامية السليمة. (٣٢ : ١٨)

ويشير " معتز بالله حسنين " (١٩٨٧م) الى أن القوام هو العلاقة الميكانيكية بين أجهزة الجسم الحيوية المتلفة العظمية والعضلية العصبية (٦٩ : ٣٧)

وللقوام الجيد تأثير واضح من الناحية الجمالية والنفسية والصحية للفرد فهو يعطى الإحساس بالجمال ويعطى للفرد مظهراً لائقاً فيصبح ناجحاً اجتماعياً كما يساعده فى أداء حركاته بطريقة منسقة حتى يكون ثقل الجسم محمولاً على الإطار العظمى مع بذل أقل جهد على العضلات والأربطة. (١٤ : ٨)

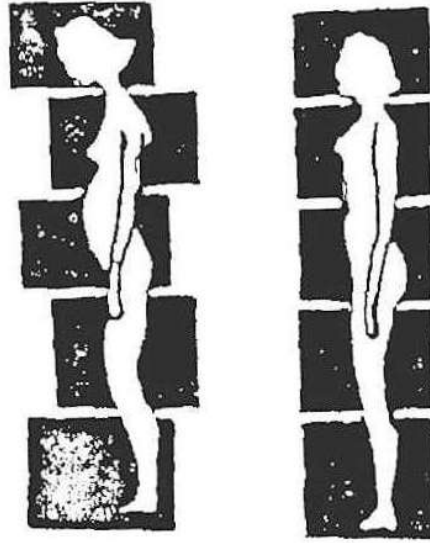
ويشير ألمانيمير Almler MD (١٩٧٥م) إلى أن القوام الجيد يتضمن ترابط أجزاء الجسم لكى يحدث توازن فى الجلوس أو الوقوف الجيد يتضمن ترابط أجزاء الجسم لكى يحدث توازن فى الجلوس أو الوقوف أو المشى أو أثناء ممارسة النشاط الرياضى ، ويضيف بأنه يساعد الهيكل العظمى والعضلات على التحكم فى هذا التوازن الذى يختلف تبعاً للسن ونوع النشاط الممارس والصحة كذلك العوامل البيئية والمهنية. (٧٥ : ٥٣)

كما أن لقوام الجيد لا يقتصر على المظهر الخارجى للجسم ، ولكن هناك ارتباط بين المظهر الخارجى للجسم وأجهزته الداخلية ، وفى حين تربط " حياة عياد ، وصفاء الخربوطلى " (١٩٩١) بين المظهر الخارجى للجسم والجاذبية الأرضية ومدى قدرة العضلات على الاحتفاظ بإتزان الجسم فى مقاومة هذه الجاذبية الى جانب ترتيب العظام بحيث تحتفظ بإحناؤه الطبيعية لتمكن الفرد من أداء عمله بأقل مجهود (٢١ : ٩)



شكل (٢ - ٢)

القوام الجيد والقوام الرديئ



شكل (٢ - ١)

الانحراف القوامي

يوضح " ألماتيمير Almler MD " (١٩٧٥م) أن القوام الجيد هو الذي تترابط فيه أجزاء الجسم محدثة توازن في كل حركاته ، والمسئول عن هذا التوازن هو الهيكل العظمي والعضلات . (٧٥ : ٥٣)

وتعرف " حياة عياد ، صفاء الخربوطلى " (١٩٩٦م) القوام الجيد بأنه " الجسم المعتدل والذي يكون هناك فيه حالة توازن ثابتة بين القوة العضلية له والجاذبية الأرضية وتكون ترتيب العضلات والعظام في وضع طبيعي بحيث تحفظ إحناءات الجسم الطبيعية دون أى زيادة أو نقصان حتى يقوم الإنسان بعمله اليومي ويؤدي جميع الحركات التي يحتاج لها دون أى تعب ، بسهولة وأقل مجهود . (٢١ : ٧)

في حين يعرف سرور أسعد (١٩٨٥م) القوام المعتدل " هو الذي يكون فيه أجزاء الجسم المختلفة كالرأس والعنق والعمود الفقري والحوض والقدمين موضوعه وضعا عمودياً فوق بعضها حتى يكون ثقل الجسم محمولاً على الإطار العظمي مع بذل قليل من الجهد على العضلات والأربطة ، ويكون المحور الطولي لهذه الأجزاء إذ نظرنا من الجانب - خطأ مائلاً قليلاً للأمام والأطراف السفلى ممتدة مع وقوع ثقل الجسم أمام تقوس القدم . (٢٥ : ١٥)

ويرى محمد شطا ، وحياء عياد " (١٩٨٤م) أن القوام الجيد المعتدل يتوقف على حالة العظام والعضلات والأربطة فمثلاً العضلات المتصلة بالعمود الفقري لها أثر كبير فى زيادة إنحناءات الطبيعة تبعاً لذلك الضعف ثم ينشأ عن ذلك التشوهات الجسمانية (٥٢ : ٣)

٢/١/٢ مبادئ المحافظة على القوام الجيد :

- المقصود بالقوام الساكن أو الإستاتيكي هو تلك الأوضاع التى يتخذها الجسم ويثبت مثل الوقوف والجلوس والقوام المتحرك أو الديناميكي يعنى المحافظة على استقامة وصلات الجسم أثناء الحركة أى أثناء المشى أو الجرى .
- يكون النقص الصدرى يقع أمام ثقل الجسم فمن الأهمية بمكان الاحتفاظ بدرجة مناسبة من النغمة العضلية للعضلات الرافعة للقفص الصدرى لمقاومة العزوم الناتجة عن هذا الوضع.
- رفع أشياء ثقيلة من دوران الجذع قد يؤدى الى إصابة الفقرات وكذلك العضلات العاملة على لف الجذع .
- عضلات البطن أهم مجموعات عضلية فى المحافظة على القوام فهى التى تمنع الإصابة بالتقعر القطنى وبروز البطن للأمام وآلام أسفل الظهر .
- القوى الواقعة على فقرات المنطقة القطنية تكون أقل فى حالة الرفع مع الإحتفاظ بالجذع قريباً من الوضع العمودى عنها فى حالة ميل الجذع للأمام .
- أهمية الاعتماد على العضلات فى الاحتفاظ بأوضاع الجسم المختلفة يلقي العبئ على الأربطة مما يؤدى الى مطها وضعف قدرتها على القيام بوظائفها .
- اجتياز اختبار الثقل المعلق من الخيط لا يعنى بالضرورة الخلو من التشوهات .
- وقوع مركز الثقل المعلق فى المركز الهندسى لقاعدة الارتكاز لا يعتبر مؤشراً أو مقياساً دقيقاً على سلامة القوام .
- القوام الجيد يتطلب توافقاً جيداً وهذا ينطوى على تحكم عضلى وعصبى وانعكاسات قوامية سليمة .
- تحكم فى القوام وضبطه يكون أكثر سهولة بالنسبة للأفراد الذين يتمتعون بدرجة جيدة من الحس الحركى والنغمة العضلية .
- توجد علاقة وثيقة بين العادات القوامية ونمط الشخصية .
- ممارسة نوع من الرياضة أو مهنة أو حرفة معينة لمدة طويلة قد تؤدى الى حدوث تشوهات قوامية إذا لم يراع الفرد عمل تمارين تعويضية لأجزاء العاملة فى هذه الرياضات .
- هناك أنشطة رياضية يمكن أن تستغل فى تصحيح بعض التشوهات القوامية .
- مراعاة الوعى القوامى لدى الأفراد فى كيفية تحريك الجهاز الحركى للجسم فى كل الأوضاع عند الوقوف - المشى - الجلوس أثناء رفع أو حمل الأشياء من على الأرض.

٣/١/٢ أهمية القوام الجيد :

من أهم الفوائد التي تعود على لإنسان عند الإهتمام بقوامه أن تجد الأجهزة الحيوية الداخلية الصدرية منها والبطنية والحوضية مكاناً مناسباً للقيام بوظائفها فى التجاوب الصدرية منها البطنية والحوضية ولا يكون هناك أى ضغط من أى نوع كما يقل التعب ويتأخر ظهوره ويمكن للجسم أن يقوم بأعمال كثيرة مع قليل من المجهود العضلى العصبى كذلك يوحى للفرد بالثقة والقدرة على مواجهة الصعاب بهدوء والسكينة . (٢٠ : ١٩ ، ٢٠)

٤/١/٢ شروط القوام المعتدل فى الأوضاع الأساسية :

تتكرر فى حياتنا اليومية بعض الأوضاع الرئيسية التى يجب أن نوليها عنايتنا هذه الأوضاع هى (الوقوف - الجلوس - المشى) .

١/٤/١/٢ وضع الوقوف الصحيح :

- أن تكون القامة منتصبه مع عدم التصلب والتوتر الزائد فى العضلات .
- أن يكون الجسم قائماً تماماً ومقاوم للجاذبية الأرضية .
- أن يكون خط ثقل الجسم ماراً من الرأس ثم العمود الفقرى ثم الحوض حتى يقع .
- أن يكون ارتكاز الجسم بالتساوى على القدمين المتباعدتين قليلاً فى اتجاه الأصابع للأمام.
- أن يكون الرأس مرفوعة ومعتدلة وكذلك موازاة الذقن للأرض والنظر للأمام يكون الصدر مرتفعاً قليلاً والبطن مسطحة والأكتاف مفرودة . (٢٦ : ٤٤) ، (٣٢ : ٢٤)

٢/٤/١/٢ وضع الجلوس الصحيح :

- يجب أن تحمل قاعدة الكرسي وزن الجسم كاملاً وأن يجلس الفرد على طول فخذه .
- أن يكون الظهر مستقيماً وملاصقاً للكرسى .
- أن تظل القدمين مستقرتين على سطح الأرض تماماً بحيث يكون زاوية قائمة عند مفصلى الفخذين وعند مفصلى الركبتين .
- مراعاة أوضاع الرأس والرقبة والجذع كما ذكر فى وضع الوقوف .

٣/٤/١/٢ القوام أثناء المشى :

- يجب أن تكون حركتا الذراعين والأرجل متوافقة ومنتظمة فى مرجحتها للأمام وتتم من مفصلى الكتفين ومفصل الحوض على التوالى .
- مراعاة اتجاه القدمين إلى الأمام وليس لأى جانب .
- يلامس كعب القدم المقدمة سطح الأرض أولاً قبل أن ينتقل وزن الجسم من القدم الخلفية بالدفع من الأصابع.
- مراعاة الاحتفاظ بشكل الجسم دون التفاف أو أرجحة للجانب.
- مراعاة أن يكون العمود الفقرى مستقيماً عند النظر إليه من الأمام أو الخلف أما عند النظر له من الجانب فيجب أن تظهر انحناءات العمود الفقرى طبيعة دون زيادة أو نقص فيها . (٣٢ : ٥٠) ، (٢٦ : ٤٥)

٥/١/٢ أثر القوام المعتدل على الفرد :

١/٥/١/٢ من الناحية الصحية :

- اكتساب الفرد الصحة الجيدة لأن الأجهزة الحيوية الداخلية تستطيع القيام بوظائفها بدرجة كبيرة من الكفاءة لتواجدها فى الوضع الطبيعى لها مثل القلب والرئتين والكبد والمعدة والأمعاء والكليتين .
- تأخر ظهور التعب عند الفرد حيث أن الوضع السليم لأى أداء حركى يقلل من المجهود والطاقة المبذولة . (٩١ : ٢٠٠)

٢/٥/١/٢ من الناحية الجمالية :

اكتساب المظهر القوامى الجميل يقوم على اعتدال قامته ومتانة بنيان الفرد فينعكس أثره عليه فيعطى الإحساس بالجمال والمظهر اللائق كما يساعده فى أداء حركاته بطريقة منسقة فيها توافق بين أعضاء الجسم المختلفة . (١٤ : ٨)

٣/٥/١/٢ من الناحية النفسية :

يزيد القوام المعتدل من شعور المرء بالثقة بالنفس وقوة شخصيته وتعكس مدى ما يتمتع به الفرد من شخصيه سويه بين زملائه.
(٣٢ : ١٩)

من أجل هذا أهتم علماء وخبراء التربية الرياضية فى الدول المتقدمة بالقوام ووضعوا له المناهج والبرامج لوقايته والعناية به فى المراحل السنية المختلفة .

٦/١/٥ العضلات وعلاقتها بالقوام :

أن جهاز العضلات يعتبر الجهاز الأساسى الذى يعتمد عليه الجسم فى تأدية النشاط الرياضى حيث تقوم بتحريك الجسم وإيقافه فى الأوضاع المختلفة وتقوم العضلات بالحركة عن طريق تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة ميكانيكية وتحتاج فى هذه الوظيفة إلى تعاون جميع أجهزة الجسم وأعضائه.

يذكر على عبد الرحمن ، طه حسين (١٩٨٢م) أن الجهاز العضلى الهيكلى يعمل تحت تأثير الجهاز العصبى المركزى وعضلاته إرادية وحيث أن أجزاء الجسم تتحرك بعلاقات متبادلة بين القوى الخارجية والداخلية والقوة الداخلية تعنى ناتج الانقباض العضلى الهيكلى وتنقسم الألياف العضلية الهيكلية إلى نوعين رئيسيين من الألياف وهى الألياف الانقباضية السريعة وتحتوى معظم عضلات الجسم على النوعين من الألياف إلا أن نسب تواجد هذه الألياف فى كل عضلة تخضع لعوامل كثيرة وأهمها اختلاف الأفراد واختلاف حالاتهم التدريب ولون الليفه يميز بين الألياف السريعة وهى صفراء باهته والألياف البطيئة ذات اللون الأحمر الداكن ويرجع ذلك لاحتوائها على كمية كبيرة من مادة المايوجلوبيين Myoglopein التوتر العضلى القليل نسبياً ويحتاج فى نفس الوقت إلى فترات انقباض طويلة مثل عضلة الحجاب الحاجز والتي تعمل بصفة مستمرة بانقباضات ثابتة لا إرادية ويتميز هذا النوع من الألياف بالقدرة على تحمل الإجهاد حيث يساعد الأكسجين المتحد مع مادة المايولوجين الموجودة بوفرة على إمداد وهذه الألياف بالطاقة اللازمة (٣٦ : ٨ ، ١٢)

يذكر " أبو العلا عبد الفتاح " (٢٠٠٣م) أن العضلة الهيكلية skeletal muscle تعتبر دراستها من حيث التركيب والوظيفة من الأمور الضرورية لفهم كيفية استجابة الجسم لأداء التمرين البدنى حيث يعتبر الجهاز العصبى هو الجزء الرئيسى المسئول عن كيفية الجسم مع الجهد المبذول من خلال الأنشطة الرياضية وتتكون العضلة من مجموعة حزم من

الألياف العضلية التى يتحدد عددها من خلال الأربعة أو الخمسة شهور الأولى من عمر الإنسان ولا يتغير عدد هذه الألياف بعد ذلك إلا نتيجة للتدريب يزيد سمك الليفة العضلية وبالتالي يزيد عوامل خاصة بالعضلة مثل وضع الجسم والعوامل الميكانيكية الخاصة بالتوافق بين العضلات الرئيسية التى تقوم بالحركة المطلوبة وبين العضلات المقابلة بحيث أن تزداد القوة فى سن العشرين ثم تقل بالتدريج والجنس أيضاً يؤثر على قوة العضلة حيث الرجال أقوى من النساء. (٦ : ١٠١ ، ١٠٥)

ويذكر محمد حسن علاوى وأبو العلا عبد الفتاح (١٩٨٧م) أن هناك عوامل فسيولوجية مؤثرة فى القوة العضلية مثل المقطع الفسيولوجى للعضلة ، وإثارة الألياف العضلية ، حالة العضلة قبل بدء الانقباض ، فترة الانقباض ، نوع الألياف العضلة مرحلة التوافق بين العضلات المشتركة ، الإفادة من النظريات الميكانيكية ، العامل النفسى . ويضيف بأن الجهاز العصبى العضلى هو المسئول عن تحريك أعضاء الجسم حيث تستقبل العضلة الهيكلية الإشارات العضلية من الخلايا العلية الحركية وتقوم بوظيفتها لأداء الانقباض العضلى . (٥٠ : ٩٨ ، ١٢٩)

وتذكر ألهم عبد المنعم (١٩٨٨م) بأن النسيج العضلى هو المسئول عن قيام الجسم بالحركات الميكانيكية المختلفة وذلك نتيجة انقباض العضلات وارتخائها ويتم ذلك مع توافق دقيق مع بقية أجزاء أعضاء وأجهزته ، ولكى تتزن حركة أعضاء الجسم المختلفة نجد أن هناك مجموعة من العضلات تنقبض فى نفس الوقت الذى ترتخى فيه العضلات المقابلة الأخرى بحيث يكون اتجاه الألياف العضلية مع اتجاه حركاتها وتشكل العضلات حول ٤٠ - ٥٠ ٪ من وزن الجسم ويحتوى الجسم على أكثر من ٦٠٠ عضلة . (١١ : ٩٣)

ويذكر حسن النواصرة (١٩٧٧م) أن النمو غير المتزن فى العضلات يكون سبباً رئيسياً للانحرافات القوامية . (١٧ : ١٥)

وتشير إحسان شرف وكمال مسيره (١٩٨٢م) أن العضلات هى الجزء الحيوى للجهاز الحركى وانكماشاً أفقياً منها يحدث الحركات المختلفة فى الجسم. (٧ : ١٠٩ ، ١١١)

وتشير عايدة السيد (١٩٨١م) أن هناك إتقان عام يشير إلى أن توازن الجسم الجيد أو الردئ يعتمد على نوعية العضلات وخصيتها ووظائفها وبالتالي فى المحافظة على الاستقامة الجيدة للقوام (٣١ : ٧٣)

يذكر محمود جاد (١٩٨٣) أن عضلات جسم الإنسان تحدد وضع أجزاء العظام التى يتركب منها هيكله العظمى وبالتالي تحدد حركات هذه الأجزاء وتدعم المفاصل وتسمح بحركاتها . (٦٥ : ١٥)

ويرى محمد شطا ، حياة عياد (١٩٨٤) أن القوام المعتدل يتوقف على حالة العظام والعضلات والأربطة فالعضلات مثلاً المتصلة بالعمود الفقرى لها أثر كبير زيادة انحناء العمود الفقرى أو نقصها فإذا ضعفت هذه العضلات أختل التوازن وتغير شكل الانحناءات الطبيعية تبعاً لذلك الضعف ثم ينشأ عن ذلك التشوهات الجسمانية (٥٢ : ٣)

ويرى على عبد الرحمن ، طة حسين (١٩٨٢) أن المحافظة على القوام فى وضع الوقوف مثلاً يتطلب تناول عمل عضلات محرّكة وأخرى مضادة كوسيلة للحفاظ على هذا التوازن ولكن حقيقة عمل هذه العضلات تؤكد أن هناك تداخلاً فى الإنقباض فهو لا يحدث بالتناوب ، حيث أن العضلات المضادة تنقبض أثناء انقباض العضلات ويتداخل عمل كل من النوعين لبقاء الجسم على حالته فى الوقوف وهو ما يسمى بالعمل العضلى المجال لمجموعات أخرى لكى تنقبض لأداء حركات أخرى أو تلغى أعمالاً غير مرغوب فيها عضلات أو أجزاء من العضلات العاملة وتتداخل كل هذه الأعمال بشكل تعارف متقن . (٣٦ : ٣١ ، ٣٢)

٧/١/٢ العضلات المساعدة فى إعتدال القوام :

وترى إحسان شرف وكمال ميرة (١٩٨٠) أن اعتدال القوام وتناسق شكله يرجع لصحة العمود الفقرى وتوافق العضلات المتصلة به . (٧ : ٤٠ ، ٤٥)

ويذكر محمود جاد (١٩٨٣) أن العضلة المربعة المنحرفة والعضلة الوسيعة الظهرية من العضلات المساعدة على اعتدال القوام ، والعضلة المربعة المنحرفة هى عضلة رقيقة سطحية تحت الجلد مثلثة الشكل وتكون مع زميلتها على الجهة الأخرى من الجسم شكل مربع منحرفاً وهى تغطى الرقبة من الخلف والجزء العلوى من الظهر وتنشأ من العظم المؤخرى والرباط الفقرى ، والتنوءات الشوكية للفقرات العنقية السابعة والظهرية وتندغم فى الترقوة والتنوء الأخرى وشوكة عظمة اللوح وتتكون فى جزء علوى ومتوسط ، الجزء العلوى يرفع الكتفين والأوسط يجذبهما الى الخلف ، السفلى يساعد فى رفع الذراع الى أعلى مستوى الكتف ، العضلة الوسيعة الظهرية هى عضلة رقيقة مثلثة الشكل تنشأ من الحرف

الحرقفى من الخلف والنتوءات الشوكية للفقرات القطنية والفقرات الظهرية السفلى تندغم بواسطة صفائق فى الميزاب بين الحديق لعظم العضد وعند انقباضها يجذب الذراع إلى الخلف وتقربه من الجسم وتديره للأتسية . (٦٥ : ١٥)

٨/١/٢ مفهوم الانحراف القوامى :

يذكر " كمال درويش ، عماد الدين عباس ، سامى محمد على " (١٩٩٨م) بأن كلمة انحراف تعنى اختلاف أى ظاهرة عن المعدل الطبيعى المؤلف . (٤٣ : ١٤٢)

ويرى عباس الرملى وآخرون (١٩٨١م) أن الانحراف القوامى هو تغير علاقة عضو من أعضاء الجسم بسائر الأعضاء الأخرى. (٣٢ : ٥٣)

ويتفق كل من محمد حسانين ومحمد راغب (١٩٩٥م)، أحمد صبرى (١٩٨٢م) ، مصطفى محمود (١٩٩٢م) نقلاً عن الزرقانى وصلاح جادو (١٩٧٠م) بأن الانحراف هو تغير فى شكل من أعضاء الجسم كله أو جزء منه واستعباده عن الشكل الطبيعى المسلم به تشريحياً وهذا التغير قد يكون موروثاً أو مكتسباً. (٥٨ : ٣٣)، (١١ : ٧)، (٦٨ : ١٥)

وتعرف حياة عياد وصفاء الخربوطلى (١٩٩٢م) القوام الرديء بأنه تغير الشكل الخارجى لجسم الإنسان حيث يكون هناك زيادة أو نقص فى الانحناءات الطبيعية للجسم أو أى شكل غير طبيعى لأى جزء من الجسم ومظهره ذلك عدم حفظ التوازن. (٢١ : ٩)

ويذكر محمود جاد (١٩٨٣م) أن القوام الرديء هو تغير فى شكل عضو من أعضاء الجسم عن الوضع الطبيعى أو حدوث زيادة أو نقصان فى الانحناءات الطبيعية للعمود الفقرى والتي ينتج حدوث خلل فى وظيفة الجسم (٦٥ : ٦)

وتشير نجلاء جابر (١٩٩٨م) أن الانحراف القوامى هو عبارة عن انحراف عضو عن سائر أعضاء الجسم مما ينتج عنه خلل فى وظائف وأجهزة الجسم وعلاقتها مع بعضها البعض ومن مظاهره عدم حفظ التوازن مما يسبب الإرهاق الذى ينتج عن تبديد للطاقة لمحاولة التغلب على مظهر القوام المنحرف (٧٤ : ٣٩)

ويعرف عادل حسن (١٩٩٥م) انحرافات العمود الفقرى بأنها المرونة غير الطبيعية للفقرات وقد تظهر هذه المرونة إما بالزيادة أو بالنقص عن المستوى الطبيعى أو المتوقع وتتراوح ما بين تصلب الفقرات إلى عدم تناسبها واتزانها. (٣٠ : ٢٢١)

٩/١/٢ نماذج لبعض التشوهات الشائعة :

جدول (١-٢)

بعض التشوهات الشائعة

المصطلح	الطرف السفلى	المصطلح	الطرف العلوى
Bowelegs	تقوس الرجلين	Dropped Head	سقوط الرأس أماماً
		Round Shoulders	استدارة الكتفين
Nock Kness	اصطكاك الركبتين	Ky Phosis	تحدب الظهر
		Lordasois	تقعر البطن
Flat Foot	تسطح القدم	Flat Back	تسطح الظهر
		Flat Chest	تسطح الصدر
		Scaliosis	الالتواء الجانبي

ويمكن تقسيم الانحرافات القوامية الى نوعين وهما :

النوع الأول: البسيط الذى يمكن تداركه بالعلاج عن طريق التمرينات التعويضية التى تهدف الى تحقيق الاتزان العضلى بين المجموعات العضلة والمقابلة فى الجسم ، ويحدث هذا النوع فى حدود (العضلات ، والأربطة فقط) .

النوع الثانى : المركب ويحتاج الى الجراحة لإصلاح وضع القوام ويحدث فى حدود (تأثير العظام بالانحراف) .
(٩ : ١١)

١٠/١/٢ درجات تطور الانحرافات القوامية :

١/١٠/١/٢ الدرجة الأولى :

يحدث فيها تغير فى الشدة العضلية فقط نتيجة للضغط الواقع على العضلات فى منطقة ما ، يؤثر فى الأوضاع القوامية ، ولا يصاحب ذلك تغيراً فى العظام ويستطيع الفرد ببعض التمرينات العلاجية إصلاحه . (٤٢ : ١٨)

٢/١٠/١/٢ الدرجة الثانية :

وفيهما يكون الانقباض واضحا نتيجة لتركز الضغط الواقع على أربطة وأوتار العضلات فى منطقة ما ، يحدث تغير فى الأربطة والأنسجة الرخوة ولا بد من العلاج تحت إشراف علاجى . (٤٢ : ٢٨٩)

٣/١٠/١/٢ الدرجة الثالثة :

هذه الدرجة يصاحبها تغيرات شديدة فى الأربطة والعظام ومن النادر علاجها بالتمارين العلاجية وتعالج هذه المرحلة بالتدخل الجراحي لتجنب حدوث تشوهات أخرى بالجسم . (١٨ : ٢٣٥)

١١/١/٢ أسباب الانحرافات القوامية :

١/١١/١/٢ أسباب وراثية :

هى صفات يتوارثها الفرد نتيجة لعامل الوراثة مثل تحدب الظهر والتحام الفقرات القطنية مع عظمة العجز .

والذي يتم قبل الولادة بسبب عدم اعتناء الأم الكامل بصحتها وقوامها أو تناولها بعض العقاقير الضارة للتكوين الطفل دون استشارة طبيب وتلك من اخطر العوامل لآلة يتطلب عناء كبيرا للعلاج بخلاف ما تسببه العادات الرديئة من انحرافات قوامية . (٢١ : ١٤)

٢/١١/١/٢ أسباب مكتسبة :

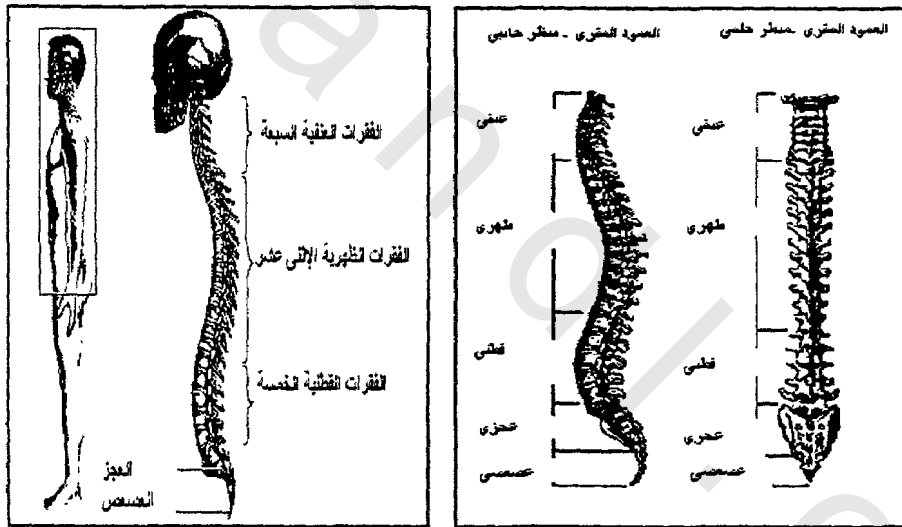
- الأمراض .
- الإصابات .
- الحالة النفسية .
- العب والإجهاد .
- التغذية غير السليمة .
- مزاوله العمل المهنى بطريقة غير صحيحة .

- الضعف العضلى والعصبى .
- مزاولة بعض الأنشطة الرياضية بصورة خاطئة .

ويشير على الييك ويحيى مصطفى (١٩٨٣) إلى أنه نتيجة مزاولة الأنشطة الرياضية المتخصصة تحدث مجموعة من المثيرات المورفولوجية التى هى ضرورية لإظهار زيادة كبيرة فى الإمكانيات الوظيفية لأعضاء الجسم. (٣٥ : ٢٤)

١٢/١/٢ تركيب العمود الفقرى :

يتركب العمود الفقرى من عدة عظاميات صغيرة متصلة ببعضها تسمى الفقرات Vertebral ويوجد بين كل فقرة وأخرى مفصل Joint وهو الذى يعطى هذه الفقرات حرية التحرك .



شكل (٣-٢)

الانحناءات الطبيعية بالعمود الفقرى

ويتكون العمود الفقرى من ثلاث وثلاثين فقرة وهى :

- (٧) فقرات ظهرية أو صدرية .
- (١٢) فقرة قطنية .
- (٥) فقرات عجزية .
- (٤) فقرات عصبية

وتتكون الفقرات من :

- الجسم : موضوع الى الأمام ومحدب من الأمام والجانب ومستوى من الخلف ويغطي كل من سطحية العلوى والسفلى طبقة غضروفية مفصلية يتمفصل مع الفقرات التى أعلاها والتى أسفلها بالتتابع ومتوسطها قرص غضروفى وذلك لمرونة حركة العمود الفقرى فى كل الاتجاهات التى تسمح لها وظيفته التشريحية .
 - قوس : يقع القوس الشوكى الى الخلف من الجسم وتنحصر بينه وبين الجسم القناة التى يمر بها النخاع الشوكى .
 - القناة الفقرية : وهى التجويف الذى بداخل الفقرة ويمر بها النخاع الشوكى والأوعية الدموية .
 - النتوء المستعرض : هو عبارة عن نتوء يوجد على جانبى الفقرة عند اتصال الوند بالقوس .
 - النتوء الشوكى : هو بروز مدبب الى الخلف ولأسفل ويتصل به الأربطة الليفية التى تربط الفقرات ببعضها .
 - الأسطح المفصلية : يوجد على النتوءات المستعرضة للفقرات أسطح مفصلية عليا للتمفصل مع الأسطح مفصلية السفلى للفقرة التى فوقها ، كذلك أسطح مفصلية سفلى للتمفصل مع الأسطح المفصلية العليا التى تليها . (٧٢ : ٣٠ - ٣٣)
- ويشير مختار سالم (١٩٨٧م) بأن العمود الفقرى من أهم أجزاء الهيكل العظمى وهو الركيزة الأساسية ويتصل به بطريقة مباشرة أو غير مباشرة جميع أجزاء الهيكل العظمى ، كما تتمركز فيه العضلات الكبيرة والمسئولة عن انتصاب القامة . (٦٦ : ٢٠)

١٣/١/٢ أهمية العمود الفقرى

- يعتبر المحور الرئيسى فى جسم الإنسان .
- يحتفظ بتوازن الجسم حول محور متعادل بين انحناءات العمود الفقرى فى مناطقه المختلفة .
- يتصل بالطرفين العلوى والسفلى بطريقة غير مباشرة ويتصل بالرأس والوجه بطريقة مباشرة .
- تحفظ القناة الفقرية النخاع الشوكى من الصدمات الخارجية .

- الأقراص الغضروفية بين الفقرات تزود العمود الفقري بمرونة كبيرة لتحمل الصدمات .
- يسمح العمود الفقري بانحناء الجذع للأمام وللخلف وللجانبيين .
- الانحنائيان الابتدائيان فى منطقة الصدر والحوض يسمحان باستحواذ الأحشاء الموجودة بهم .
- تتصل به الأضلاع لتقوى القفص الصدرى .
- يقوم بنقل ثقل الجسم من الجمجمة الى الأطراف السفلية .يوجد على كل جانب من العمود الفقري ثقب صغير تعرف بالثقوب بين الفقرات لمرور الأعصاب الشوكية من داخل القناة وخارجها . (٦٨ : ٢١)

١٤/١/٢ حركة العمود الفقري :

تشير ناهد عبد الرحيم (١٩٨٦م) أن الحركات الإرادية الطبيعية للعمود الفقري هى الميل للأمام والثنى والإبساط والدوران والميل الجانبي ، ولا يساهم العمود الفقري بكاملة فى هذه الحركات كلها بدرجة متساوية ولكن فى كل حركة من هذه الحركات يساهم فيها جزء معين من العمود الفقري فمثلاً حركة الثنى فى العمود الفقري تقوم بها المنطقة القطنية وفى الدوران تحدث معظم الحركة فى الفقرات الصدرية (فقرات ظهرية) وفى المفصل بين الرأس والفقرة العاملة ، أما الميل الجانبي فتحدث معظم الحركة فى الفقرات القطنية ، والعنقية ولا يحدث ميل جانبي فى الفقرات الصدرية (فقرات ظهرية) . (٧٢ : ١٥ ، ١٦)

١٥/١/٢ نماذج لبعض التشوهات القوامية :

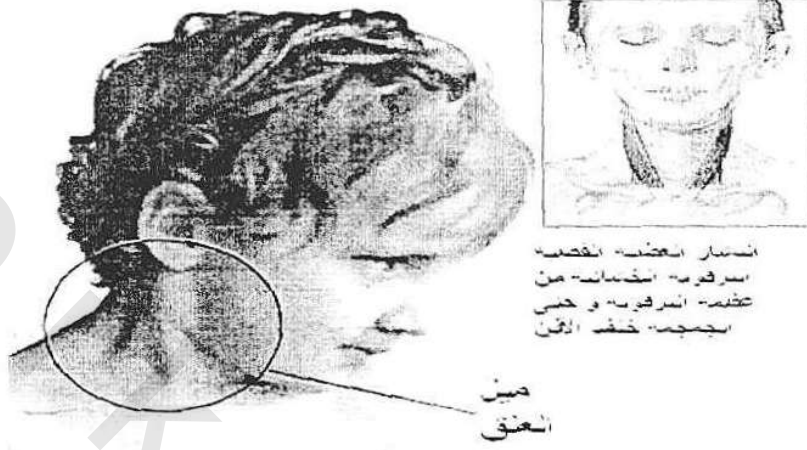
١/١٥/١/٢ سقوط الرأس أماماً :

ويؤدى هذا التشوه الى :

- ضعف العضلات والأربطة خلف الرقبة فتطول .
- قصر العضلات والأربطة الأمامية المقابلة للعضلات والأربطة الخلفية وينتج عن ذلك عد توازن المنطقة العنقية وقد يصاحب هذا الانحراف حركة لف الرأس أو

إنثناء جانبي الرقبة نتيجة لمحاولة الفرد المصاب بالتشوه رفع رأسه حتى يتمكن من الرؤية أماماً .

- وقد يحدث أيضاً دفع الحوض للأمام وذلك لتعويض الاتزان فيتعرض الشخص المصاب بذلك لظهور تشوهات أخرى بالمنطقة الظهرية . (٦٥ : ٥٠)



شكل (٢-٤)

العنق المائلة

أسباب حدوث الانحراف :

- الجلوس الى المكتب لمدة طويلة .
- عادات الخجل عند البنات والمراهقات طوال الأجسام ومحاولتهن إخفاء ذلك بثني الرأس .
- بعض المهن تتطلب اتخاذ أوضاع تساعد على تشوه الظهر .
- الخلل العضوى سواء فى إحدى العينين أو الأذنين أو قصر إحدى الرجلين عن الأخرى أو تفلطح فى إحدى القدمين .
- المشى مع توجيه النظر لأسفل باستمرار . (٢٧ : ٩٠)

٢/١٥/١/٢ سقوط الكتفين : Low shoulders

يعتبر تشوه سقوط الكتفين أحد التشوهات التى يمكن أن تصيب الفرد نتيجة لعوامل نفسية .

وقد يأتى هذا التشوه فى أحد الكتفين فقط ، وعادة ما يكون مصحوباً بحدوث انحراف فى الرأس ، وغالباً ما ينتج انخفاض أحد الكتفين عن بعض العادات المهنية التى

تتطلب استخدام جانب واحد من الجسم وتحدث مصحوبة بانحراف الرأس فى اتجاهين أساسيين هما :

- انخفاض الكتف الأيسر مصحوباً بانحراف الرأس لليمين .
- انخفاض الكتف الأيمن مصحوباً بانحراف الرأس لليسار والزاوية المناسبة للكتفين (١٤٠) درجة وفى زيادتها عن هذا القدر يصاب الفرد بما يسمى الكتف المعلق كما أن فى انخفاضها عن هذا المعدل يصاب الفرد بما يسمى بسقوط الكتف . (٥٣ : ١٦٠)

- زيادة استدارة أعلى الظهر Round upper Back

يعرف هذا التشوه باسم تحدب الظهر kyphosis وهو عبارة عن زيادة فى الانحناء العلوى للظهر ، وفيه عضلات الصدر بينما تطول عضلات الظهر وتضعف ويستدير الظهر وتبرز الذقن للأمام ، ويتسطح القفص الصدرى ويصاب الكتفان بالاستدارة ويتباعد اللوحان كما تقل المرونة فى العمود الفقرى والقفص الصدرى مما يؤثر على التنفس. (٥٧ : ١٦٣)

أسباب الانحراف :

عادات قوامية خاطئة فى الحالات البسيطة وقد يكون سببها خلقى إذ كان هناك عيب كيميائى بالجسم ينتج عنه تأخر فى نمو المراكز العظمية فى الفقرات يصاحبها اختلاف فى شكل القفص الصدرى مما يؤدى لتغير فى أوضاع الأعضاء الداخلية وأعراض شد فى الرقبة والظهر وهذه الحالات المركبة لابد من عرضه على الطبيب أولاً قبل عمل أى تمارين علاجية لأنها مرضية وقد يكون السبب فى ضعف أو شلل العضلات الطولية للظهر أو التهاب الفقرات العادات أو الروماتيزم . (٧٢ : ٣١)

الطرف السفلى :

تقوس الساقين :

ويحدث هذا التشوه فى الساقين ، وقد يشمل تقوس الفخذ والقصبة وقد يقتصر على القصبة فقط ، وفى حالة تقوس الساقين يمر خط نقل الجسم بالجهة الأنسية بالنسبة لمركز الركبتين ، أما فى حالة تشوه اصطكاك الركبتين فيحدث العكس حيث يمر خط الثقل الكلى للجسم الى الوحشية من مركز الركبة وفى كلتا الحالتين تتولد عزوم دورانية لوزن الجسم

حول المحور الصمى للركبة مما يؤدي الى وقوع اجهادات بيومكاتيكية على الأربطة الجانبية ، ويتعرض الغضروفى الى ضغوط زائدة مما يجعل مفصل الركبة أكثر عرضه للإصابة . (٦٥ : ١٨٢ ، ١٨٣)

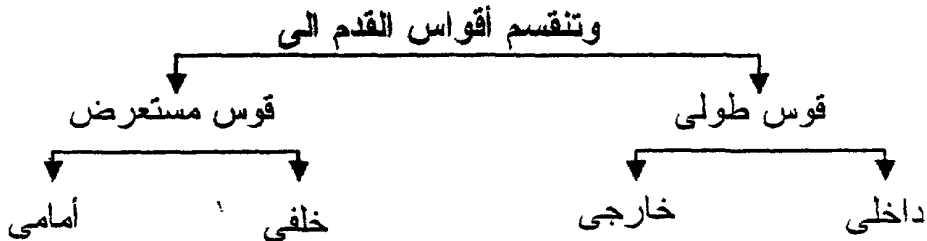
أسباب حدوث الانحراف :

- الإصابة مرض الكساح وقد ينشأ هذا المرض منذو الطفولة نتيجة عدم القدرة على امتصاص أملاح الكالسيوم .
- نتيجة لزيادة وزن الجسم بحيث يعجز الطرفان السفليان عن حمل الجسم عند المشى المبكر .
- اضطرابات النمو بأسفل عظم الفخذ أو أعلى عظم الساق مما يؤدي الى حدوث التشوه فى هذه المرحلة .
- النمو السريع - خصوصاً إذا كان أكثر من الطبيعى .
- جلوس التربيع مدة طويلة فى الصغر . (٥٥ : ١١٣)

١٦/١/٢ **فلطحة القدم Flat foot**

القدم والكعب مثلها مثل بقية الجسم الأخرى ، حيث تحدث التشوهات القوامية والانحرافات فيهما فى إطار اشتقاقها الهندسية وهذه التشوهات تصيب عدد كبير من الناس فى مراحل عمرية مختلفة ويكون مصحوبة عادة بالآلام فى القدم تزداد بزيادة السن نتيجة لضعف عضلات وأربطة القدم من ناحية ولاستمرار سوء الاستعمال من ناحية أخرى . (٤٥ : ١٨٣)

١٧/١/٢ **أقواس القدم :**



وتتكون أقواس القدم من عدد كبير من العظام قدرها ٢٦ عظمة نظمت على هيئة أقواس لحماية القدم وتحمل وزن الجسم الواقع عليها ولأعضائها المرونة والقوة اللازمة فى المشى والجري والحركات المختلفة ، والعوامل التى تساعد على حفظ أقواس القدم العظام - الأربطة - العضلات - الأوتار - الأغشية . (٢٧ : ٢٠)

أسباب تفلطح القدم :

- نتيجة كسر فى عظام القدم يؤدي إلى اختلال وعدم توازن قوس القدم .
- بسبب إصابة عظام القدم بمرض مثل سل العظام أو تسوس بها ينتج عنه ضعف فى العظام وبالتالي خلل وانهيار القوس القدم .
- إذ يكون السبب هو العضلات الرافعة لقوس القدم كالعضلة القصصية والشنظية والطولية وغيرهم حين يحدث بها شلل مثل شلل الأطفال .
- كما تحدث الفلطحه نتيجة رخی شديد أو خلع أو كسر بعظام القدم (ملتحم خطأ) فتصاب الأربطة بتمزق أو يحدث بها التهابات تؤدي إلى خلل قوس القدم وحدوث الفلطحه الثابتة . (٢٧ : ٨٣)

درجات التفلطح :

- الدرجة الأولى : وهى التى فيها قوس القدم طبيعى ولا توجد فلطحه ظاهرة ، ولكن توجد آلام بأربطة عظام رسغ القدم ورم بالقدم نتيجة لذلك يمكن علاج هذه الحالة بسهولة .
- الدرجة الثانية : وفيها يظهر تفلطح القدم عند وقوف الشخص ومشيته ويختفى عندما يجلس ويحس بالألم فى القدم ويمكن علاج هذه الحالة أيضاً بنجاح .
- الدرجة الثالثة : وهى التى نجد تفلطح القدم فيها ثابتاً ودائماً سواء فى الوقوف والمشي أو فى الجلوس . كما يحس الإنسان بالألم فى القدم خاصة عند الحركة ، وعلاكم هذه الحالة يتطلب مجهوداً كبيراً حيث يستمر مدة طويلة للحصول على نتيجة مناسبة بالتمارين العلاجية .
- الدرجة الرابعة : وفيها يكون تفلطح القدم دائماً ويحس بالألم بسيط أولاً يحس بالألم أحياناً لا يحتاج الى علاج أو تدخل طبى فى هذه الحالة . (٢٧ : ٨٤ ، ٨٥)

وظائف القدم :

تستعمل القدم فى وظيفتين :

١ - كسند فى الوقوف :

تلعب القدمين دوراً هاماً فى سند وحمل الجسم أثناء الوقوف فإذا كانت فى وضع غير صحيح ينتج عن ذلك تفلطح وسقوط أقواسها وفقد القدرة على الحركة والمشى لفترة طويلة.

٢ - كرافعة فى المشى :

تستعمل القدم من الدرجة الثانية لرفع ودفع الجسم للأمام بعد اتخاذ خطوة يرتفع كعب القدم عن الأرض وينتقل وزن الجسم الى مقدمة القدم والدفعة النهائية من على الأرض تكون بواسطة أصابع القدمين .
(٢٩ : ٢٥)

أسباب الانحرافات القوامية :

يتفق كل من " محمد السيد شطا وحياة عياد (١٩٨٤م) ، إبراهيم عبد ربه خليفة (١٩٩٠م) ، حياة عياد وصفاء الخربوطلى (١٩٩١م) ، عباس الرملى (١٩٩٥م) " أنه توجد كثير من المسببات فى الانحرافات القوامية منها . (٥٢ : ١٧٦) ، (٢ : ١٥ - ١٨) ، (٢١ : ٤١) ، (٣٢ : ٢٣ - ٢٥)

الوراثة أو التكوين :

حيث تتم قبل الولادة بسبب عدم اعتناء الأم الحامل بصحتها وقوامها أو تناولها بعض العقاقير الضارة للتكوين الطبيعى للطفل دون استشارة الطبيب ، هذه وتلك من أخطر العوامل لأنها تتطلب عناء كبيراً للعلاج بخلاف ما تسببه العادات الرديئة من انحرافات قوامية .

الإصابة :

فحينما تصاب عظمة أو رباط أو عضلة من العضلات يختل توازن الفرد وينحرف مركز الثقل عن وضعه الطبيعي وإذا استمر طويلاً فإن الجسم أو أجزاء منه يتخذ شكلاً يرتاح إليه الجسم ويؤدي إلى الانحراف القوامي .

المرض :

إن الأمراض التي تصيب العظام والعضلات أو الأمراض التي تفقد المفاصل مرونتها وسهولة حركتها تؤثر على القوام ومن أمثلة هذه الأمراض (الكساح - شلل العضلى - مرض لين العظام - التهاب الأعصاب) .

العادات الخاطئة :

فالعادة هي الوضع الذي يتميز بالتكرار في ظروف معينة ثابتة ، وينشأ العيب تدريجياً نتيجة أخذ الفرد وضعاً خاطئاً في جلوسه أو وقوفه أو أثناء المشى ويترتب عليه إطالة بعض العضلات وقصر البعض الآخر وبهذا يصبح القوام أمراً اعتيادياً .

حالات ضعف البصر أو السمع :

مما يضطر الفرد إلى إتخاذ أوضاع لتخفيف العبء الملقى على العينين أثناء القراءة والكتابة أو على الأذنين أثناء السمع ، بالإضافة إلى أن الضعف العام قد يجعل الفرد يتخذ وضعاً غير سليماً لقوامه .

الضعف العضلى العصبى :

من الواجب أن تكون العضلات والأعصاب فى حالة جيدة حتى تقوم بوظائفها على خير وجه وحتى النغمة العضلية والتوافق العضلى العصبى وتعد التمرينات الرياضية علاجاً للقوام الرديئ لأنها تنمى حاسه اعتدال القوام .

الملابس :

تعوق الملابس الضيقة بعض أجهزة الجسم الحيوية عن القيام بوظائفها على خير وجه ، فمثلاً الحزام الضيق يعوق حركة الحجاب الحاجز الطبيعية والمشدات الضيقة تمنع الصدر من الإتساع أثناء عملية الشهيق فتضعف العضلات وتقل مرونتها ، كما تقل مرونة المفاصل وأيضاً الحذاء الضيق أو ذو الكعب العالي يسبب فى تغيير أوضاع الجسم والإتزان وبالتالي يتأثر شكل العمود الفقرى .

المهنة :

قد تكون المهنة التى يزاولها الفرد سبباً فى حدوث انحراف قوامى مثل عامل المصانع وعامل البناء الذى يعمل ساعات طويلة ومتكررة فى وضع معين .

التعب :

يؤدى التعب سواء كان عقلياً أو جسمانياً إلى بعض الانحرافات القوامية لأن العضلات المتعبة لا تعمل كما يجب ، ويمتد أثرها كذلك إلى المفاصل فتحد من حركتها .

مزاولة الألعاب الرياضية :

عدم الاستناد إلى الأسس العلمية فى التدريب يؤدى إلى حدوث انحراف فى بعض الألعاب مثل التنس والسلاح حيث تنمو فيها عضلات فتضعف وتطول بنسبة أكبر من العضلات المقابلة التى تقوى وتقصّر .

الحالة النفسية :

إن الشعور بالفرح والسعادة والثقة بالنفس والرضا والقناعة تدفع المرء بطريق لا شعوري إلى نصب قامته برفع صدره ورأسه ، وعلى النقيض من ذلك نجد أن الحزن وضعف الشخصية والذلة والمسكنة تجعل الفرد يتخذ صورة الضعف المترخي فينحني الظهر وتسقط الرأس للأمام وتصبح الخطوة ثقيلة .

سوء التغذية :

يؤثر على عضلات الجسم فنجدها تفقد قوتها وبالتالي لا يتمكن الفرد من أن ينتصب معتدلاً ويصاب الجسم بالضعف والهزال وكذلك إذا زادت التغذية في كميتها فإنها تؤدي إلى السمنة وبالتالي قد تتأثر العظام فلا تتحمل الوزن الزائد فيحدث تفلطح القدمين .

النمو السريع :

أن بعض أعضاء الجسم قد تنمو في فترة المراهقة أسرع من غيرها مما يترتب عنه إخفاق الفرد في الاحتفاظ بالوضع المعتدل لقوامه ، وقد يرجع هذا إلى حالات مرضية يجب ملاحظتها والعناية بها .

ومن هنا نلاحظ أن أكثر المناطق العضلية تأثراً بأسباب الانحرافات القوامية هو العمود الفقري وسوف يوضح الباحث أهم الانحرافات التي قد تصيب العمود الفقري والتغيرات التشريحية المصاحبة للانحرافات وكذلك علاماته الظاهرة .

١٨/١/٢ أثر بعض الانحرافات القوامية على جسم الإنسان :

تؤثر الانحرافات القوامية على كل من الأجهزة الحيوية بالجسم والمفاصل والعضلات والعظام كما تؤثر أيضاً على الحالة النفسية وأداء المهارات الحركية وأكد ذلك " ماس Mass " (١٩٧٤م) أن للانحرافات القوامية تأثيرات سلبية على النواحي الوظيفية والحركية والنفسية . (٨٨ : ٤٣)

١/١٨/١/٢ أثره على الناحية النفسية :

إن سلوك الفرد واتجاهاته وطريقته تحركه تعطي صورة الفرد وشخصيته ولذلك فإن سلوك الفرد واتجاهاته نحو نفسه وإدراكه السليم لشكل الجسم تعكس مدى ما يتمتع به من شخصيه سويه .

وعند إصابة الفرد بأى انحرافات فأنه يقع فريسة للصراعات اللاشعورية وتسيطر عليه عوامل الإحباط ويبدو دائما ضعيف الشخصية ويسير بطريقة مترامية مما يسبب فى حدوث بعض الانحرافات مثل سقوط الرأس إماما وزيادة تحذب الظهر.

كما تذكر روحيه حسونه (١٩٨١) نقلاً عن " ولندس وآخرون Lendesy et al ، وصفية عبد الرحمن " (١٩٧١) إلى ان الانحرافات القوامية تؤثر على الأجهزة الحيوية أو صعوبة التنفس ، وبالتالي تقلل نمى كفاءة الرئتين ، وضعف الدورة الدموية ، و حدوث اضطرابات معوية ، وعدم انتظام الإخراج وكذلك تعرضهم لآلام أسفل الظهر ، والصداع ، والإمساك ، كما تؤدي إلى نقص المرونة وبعض القدرات الحركية بسبب النغمة العضلية ، والنمو غير المتزن للمجموعات العضلية . (٢٢ : ٧٧)

٢/١٨/١/٢ أثر الانحرافات القوامية على الأجهزة الحيوية :

يرى " محمد حساتين " (١٩٩٥م) أن الانحرافات القوامية تؤثر على الوظائف الحيوية لأجهزة الجسم فالتقوam غير السليم يحدث ضغطاً على الأجهزة الحيوية نتيجة لضيق الحيز وتحركها من مكانها الطبيعي مما يعوق كفاءتها فى العمل كما يؤدي إلى تناقص السعة الحيوية وضعف الدورة الدموية فلذلك فإن تشوه التجويف القطنى Lumber Lordosis يصاحبه ضعف وإطالة فى عضلات البطن يسمح للأحشاء الداخلية بالتحرك من أماكنها فيتسبب ذلك فى حدوث اضطرابات عديدة فى الأجهزة الحيوية الموجودة بهذه المنطقة وتقلل من كفاءتها فى العمل إضافة إلى خلل فى النغمة العضلية . (٥٤ : ١٥٨)

١٩/١/٢ أثر الانحرافات القوامية على المفاصل والعضلات والعظام :

يتفق كل من " إبراهيم خليفة " (١٩٧٩م) ، " محمد حساتين " (١٩٩٦م) على أنه عندما يصاب الفرد بالانحرافات القوامية فإن ذلك يحد من كفاءة عمل المفاصل والعضلات العاملة فى منطقة الانحراف سواء كان ذلك من الناحية الوظيفية أو الميكانيكية ، فقد أثبتت بعض القياسات باستخدام أشعة (×) وجود تغيرات عظمية وغضروفية مصاحبة للانحرافات ، ومثال ذلك عند إصابة الفرد بالتجويف القطنى فإن غضاريف العمود الفقرى تتعرض لضغط على الجزء الخلفى يفوق الضغط الواقع على الجزء الأمامى للفقرة . (٢ : ١٤٠) ، (٥٤ : ١٥٨)

كما يحدث خلل فى النغمة العضلية لعضلات البطن حيث تطول وتضعف عضلات جدار البطن وربما عضلات خلف الفخذ نتيجة لميل الحوض للأمام . (٩٦ : ٥٤)

٢٠/١/٢ علاقة القوام بالأمراض :

ويشير " صبحى حساتين " (١٩٩٦) أن ٨٠٪ من حالات الشكوى من آلام أسفل الظهر يرجع سببها إلى ضعف عضلات هذه المنطقة . (٣٦ : ٥٥)

ومعظم حالات آلام أسفل الظهر القوامية تنسب على ظهر غير ثابت أى مهتز بشكل قوى ، ويمكن أيضاً إرجاع آلام أسفل الظهر الناتجة من انثناء أو حركة العمود الفقرى إلى الخروج عن الإيقاع الحوضى والقطنى ، وقد يكون النمط الإيقاعى خاطئاً فى طريقة الأداء أو قد تكون بعض القطاعات الرئيسية المشاركة فى الإيقاع بها قصور . (٩٧ : ٤٥)

وقد أجريت دراسة على ١٨٠ سيدة من الحوامل وقد وجد أن ٤٨٪ من عدد هؤلاء السيدات يعانون من ألم فى الظهر وإن ثلث هذه النسبة يعانون من شدة الألم . (٢١٩ : ٥٣)

٢١/١/٢ أثر الانحرافات القوامية على بعض المهارات الحركية :

إن الأداء الرياضى يعتبر تعبيراً ميكانيكياً عن خصائص الجسم البشرى ولا شك أن الاختلافات فى الأشكال الجسمانية لها علاقة كبيرة بكفاءة استجابتها إلى ما تتطلبه أوجه النشاط الرياضى .

ويشير " محسن يسن الدورى " (١٩٩٢م) إلى أن هناك ثلاث كتل فى الجسم يجب أن تقع كل منها فى وضع متوازن مع الأخرى وهى الرأس والصدر والحوض ولا يحقق هذا التوازن سواء العمود الفقرى بتكوينه وانحناءاته الطبيعية . (١٢٢ : ٤٧)

وقد تؤدى ممارسة النشاط الرياضى بأسلوب غير مستند إلى الأسس العلمية فى التدريب إلى ظهور بعض الانحرافات القوامية التى تختلف باختلاف نوع النشاط الرياضى الممارس وتؤكد ذلك نتائج دراسة " إبراهيم خليفة " (١٩٧٩م) والتى أشارت إلى وجود انحرافات إلى الممارسة الغير قائمة على الأسس العلمية للتدريب بالإضافة إلى عدم إعطاء تمرينات تعويضية لأجزاء الجسم المقابلة للأعضاء والعاملة . (١٠٥ : ٢)

وقد أشار " إبراهيم نبيل " (١٩٧٣م) إلى وجود آثار سلبية على قوام لاعبي السلاح إذا ما أهمل إعطاء تمارين تعويضية لحفظ التوازن العضلي في الجسم مما تسبب عن وجود الانحرافات القوامية لدى اللاعبين . (٤ : ٣٠)

وقد أشار " محمد صبحي حساتين " (١٩٩٥م) إلى أن الانحرافات القوامية تؤثر على اللاعبين لأنها تحد من كفاءة عمل المفاصل والعضلات العاملة في منطقة الانحرافات سواء كان ذلك من الناحية الوظيفية أو الميكانيكية في أداء المهارات الحركية التي تؤدي إلى تشتيت القوى في مسارات جانبية لا تخدم المهارة التي يزاولها اللاعب . (٥٤ : ٣٦ ، ٣٧)

٢٢/١/٢ العلاقة بين القدرة الحركية والأداء المهارى فى كرة القدم :

يؤكد العديد من العلماء أن هناك ارتباط قوى بين القدرة الحركية ومستوى الأداء المهارى ، فالفرد الرياضى لا يستطيع إتقان المهارات الفنية لنوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه حالة افتقاره للقدرة الحركية لها النوع المعين من النشاط لذلك ففقه لمعرفة نوعية القدرات الحركية الخاصة بأى نشاط رياضى دوراً هاماً فى عملية التوجيه والإرشاد ولهذا النشاط . (١٥ : ٢٦١)

ويعتبر " ماس Mass " (١٩٧٤) أن ممارسى أى نوع من أنواع النشاط الرياضى يتميزون بقياسات جسمية خاصة بهذا النوع من النشاط وتعد تلك القياسات أساسية للوصول إلى المستويات الرياضية العالية . (٨٨ : ٣)

ويذكر " صبحي حساتين " (١٩٩٥) أن هناك ارتباط بين القياسات الجسمية والعديد من القدرات الحركية والتفوق فى الأنشطة المختلفة ، وبما أن الوصول إلى مستوى عالى ومرتفع يتطلب مواصفات جسمية خاصة لابد أن تتوافر لدى اللاعبين لذا تعتبر القياسات الجسمية من أهم المواصفات اللازمة للاعبى كرة القدم النسائية حيث يرجع لها الفضل فى تفوق فريق على آخر . (٥٤ : ٢٥)

وعلى مدرب كرة القدم أن يكون ملماً بعمل الأجهزة الحيوية بجسم الإنسان أثناء التدريب حتى يستفيد من إمكاناتها أكبر فائدة ولا يضر بأى منها نتيجة التدريبات المجهدة العنيفة وعلى المدرب الناجح أن يستفيد من أنماط الجسم ومقاييسه الانثروبومترية فى تشكيل الفرق وتحديد وظائف وتخصصات بعض اللاعبين ، وهناك الخصائص المميزة لكل مرحلة من مراحل النمو التى يجب على المدرب أن يلم بها حتى يمكن على ضوئها تحديد أنواع التدريب البدنى الذى يتلاءم مع كل مرحلة وأثره على أفراد اللاعبين . (١٦ : ٦٠)

٢٣/١/٢ كرة القدم للسيدات :

انتشرت ممارسة كرة القدم بين السيدات خاصة فى الدول الأوروبية حتى أنها خضعت فى بعض الدول لبرامج نشاط مقنن من قبل إتحاد اللعبة كما هو الحال فى فرنسا .

وكما هو الحال فى ممارسة المرأة للرياضات المختلفة الأخرى مثل كرة السلة واليد والطائرة والتي تخضع فيها فى مجال الطب الرياضى للاختبارات الخاصة بالكفاءة البدنية والفسيوولوجية والطبية مضافاً إليها اختبارات تحديد الجنس ذكر أم أنثى والمطبقة حالياً فى جميع الدورات العالمية والأولمبية لاستبعاد اشتراك الذكور وأشباه الذكور فى الرياضات النسائية .

ومن الأهمية أن تجديد لاعبات الفريق المهارات الأساسية حتى يصبح الفريق متجانس وحتى لا يصبح هناك تفاوت كبير فى المستوى بين أفرادها فإذا تصورنا على سبيل المثال أن إحدى اللاعبات لا تستطيع أداء مهارة من المهارات بصورة طيبة ولتكن السيطرة ، فحين تمرر إليها زميلة الكرة فإنها لن تستطيع أن تسيطر عليها وتمتلكها لنفسها فتكون النتيجة ذهابها لإحدى لاعبات الفريق المنافس وبذلك يحتوى الهجوم ليصبح على الفريق بعد أن كان له . (٧٠ : ٥٥)

المهارات الأساسية لكرة القدم هى المفردات الحركية ذات الوجبات المختلفة والتي تؤدى فى إطار قانون اللعبة سواء كانت بالكرة أو بدون الكرة . (٤١ : ٦)

ويؤكد " منير جرجس وعبد الفتاح عبد الله " أن جوهر عملية تعليم النواحي المهارية يتلخص فى إكتساب اللاعب لقدرات مهارية حركية فردية ، وفى نفس الوقت إكتساب القدرة الآلية على قدامى هذه المهارات بصورة مثالية سريعة لخطه ظهور الموقف المناسب لتنفيذها . (٧١ : ٢٥٦)

كما يرى " محمد حسن العلاوى " (١٩٩٤) أن عملية الإعداد المهارى تهدف إلى تعليم المهارات الحركية الرياضية التى يستخدمها الفرد فى غرض المنافسة الرياضية ومحاولة أتقانها وتثبيتها حتى يمكن تحقيق أعلى المستويات الرياضية ، والإتقان التام للمهارات الحركية من حيث أنه الهدف النهائى لعملية الإعداد المهارى ، فمهما على مستوى الصفات البدنية للفرد الرياضى ومهما أتصف به من سمات خلقية وإرادية فإنه لن يحقق النتائج المرجوة ما لم يرتبط ذلك كله بالإتقان التام للمهارات الحركية الرياضية فى نوع النشاط الرياضى الذى يتخصص فيه . (٥١ : ٢٧٥)

ويذكر " حنفى مختار " (١٩٩٤) أن الإعداد المهارى هو كل الإجراءات التى يتبعها المدرب بهدف الوصول باللاعب إلى الدقة والإتقان والتكامل فى أداء جميع المهارات الأساسية للعبة كرة القدم بحيث يمكن أن يؤديها اللاعب بصورة إلية متقنة تحت أى ظروف. (١٩ : ٧١)

٢٤/١/٢ تقسيم المهارات الأساسية فى كرة القدم :

انتشرت كرة القدم فى أنحاء العالم ولقد قام أساتذة علم النفس الرياضى بعمل الأبحاث للتعرف على أسباب هذا الميل وقد أرجع السبب إلى :

- كثرة المهارات الأساسية فى كرة القدم وتنوعها أكثر مما هو معتاد فى الألعاب الأخرى.
- تتطلب كرة القدم أن يكون أداء اللاعب للمهارات سريعاً ودقيقاً مع القدرة على تغير سرعته أو تغير إتجاه جريه وفى نفس الوقت استمرار سيطرته على الكرة .
- يستخدم اللاعب فى الألعاب الأخرى يديه فى التعامل مع الكرة أما فى كرة القدم فيستعمل كل أجزاء جسمه ما عدا اليدين مما يتطلب منه رشاقة ومرونة واضحتين بالإضافة إلى الدقة فى الأداء المهارى .
- تمتاز لعبة كرة القدم بأنها المشاهد لا يمكنه أن يتوقع تماماً المهارة التى سيقوم اللاعب بأدائها على خلاف الألعاب الأخرى . (١٩ : ٧٤)

ومما سبق يتضح أن المهارة الحركية (الفنية والأساسية) هى القاعدة الأساسية للعبة كرة القدم لذا يعرف " حنفى مختار " المهارة الأساسية فى كرة القدم بأنها :

" كل الحركات الضرورية الهادفة التى تؤدى بغرض معين فى إطار قانون كرة القدم سواء كانت هذه الحركات بالكرة أو بدونها "

كما يؤكد أن التدريب على المهارة الأساسية فى كرة القدم يهدف إلى تحقيق عاملين أساسيين هما :

- الوصول إلى الكمال ودقة الأداء .
- العمل على تثبيت هذا الكمال وتلك الدقة حتى تؤدى المهارة بطريقة آلية سليمة. (١٩ : ١٠٨)

ولذلك يتفق جميع خبراء لعبة كرة القدم على أن المهارات الأساسية هي أساس لتحقيق أعلى مستوى في اللعبة ، وأن الفرد ذو المهارات الممتازة يمكن ان يؤدي أى خطة فنية لذا اجتهد كثير من الخبراء فى مجال رياضة كرة القدم قد حرصوا على إبراز أهمية المهارات الأساسية إلا أن هناك تبايناً فى عملية تصنيف هذه المهارات وتنحصر تلك المهارات التى تؤدى بكرة والتى تؤدى بدون كرة .

وصنف " مفتى إبراهيم " (١٩٩٦) المهارات الأساسية لكرة القدم بأنها :

- التمرير .
 - خلق المساحة واستغلالها .
 - التدريب على المرمى .
 - الضغط على المهاجم ومهاجمة الكرة .
 - حراسة المرمى .
- (٧٠ : ١١)

ويقسم " بطرس رزق الله " (١٩٩٤) المهارات الأساسية لكرة القدم إلى :

١. مهارات هجومية وتشمل :
 - الخداع بالكرة .
 - المحاورة .
 - السيطرة على الكرة .
 - ضربات الكرة بالرأس .
٢. مهارات دفاعية :
٣. مهارة حارس المرمى .
٤. المهاجمة (تثبيت الكرة فى الزحلفة الجانبية ، الزحلفة الخلفية) .

ج- مهارات بدون كرة من الحركة وتشمل على :

- ١- الجرى بأنواعه (الجرى المستقيم مع تغير الإتجاه - الجرى المتعرج - الجرى والظهر مواجه التحركات الجانبية) .
 - ٢- الوثب من الثبات ومن الحركة - الوثب مع الانتقال بقدم واحدة الوثب مع الارتقاء بالقدمين .
 - ٣- التوقف والدوران .
- (١٢ : ٢٠)

وصنفها " ديكلمنت Doclemente " (١٩٩٥) المهارات إلى :

- ١- الضربات .
- ٢- التمريرات .
- ٣- الجرى بالكرة .
- ٤- السيطرة على الكرة .
- ٥- المهاجمة .
- ٦- ضربات الرأس . (٨٠ : ١٥)

وأتفق كل من " حسن عبد الجواد " (١٩٨٨م) ، " فرج بيومي " (١٩٨٩م) ،
" حنفى مختار " (١٩٩٤م) ، " بطرس رزق الله " (١٩٩٤م) على تقسيم المهارات
الأساسية باستخدام الكرة فقط إلى :

- ضرب الكرة بالقدم .
- السيطرة على الكرة .
- الجرى بالكرة .
- ضرب الكرة بالرأس .
- المهاجمة .
- الخداع والمراوغة .
- رمية التماس .
- مهارات حارس المرمى .

(١٦ : ٣٩) ، (٣٨ : ٢٣٢) ، (١٩ : ٧٨) ، (١٣ : ١٢٣)

وتصنيف " محمود أبو العينين ، ومفتى إبراهيم " (١٩٨٥) المهارات الأساسية :

١- التمرير ويكون بالقدم أو الرأس وينقسم إلى :

- تمرير طويل .
- تمرير قصير .

٢- التصويب ويكون إما بالقدم أو بالرأس وينقسم إلى :

- التصويب الدقيق " تصويب دقيق منخفض - تصويب دقيق عالى " .
- التصويب القوى " تصويب قوى منخفض - تصويب قوى عالى " .

- ٣- السيطرة على الكرة .
- ٤- الحركة بالجري .
- ٥- المراوغة .
- ٦- مهاجمة الكرة .
- ٧- رمية التماس .
- ٨- مهارات حارس المرمى .

(٦٤ : ٣٠)

وصنف " ويليام تونسون Williams Thomson " (١٩٨٠) الأداء المهارى

إلى :

- ١- استقبال الكرة .
 - ٢- الجرى بالكرة .
 - ٣- المراوغة .
 - ٤- التمريرات .
 - ٥- التصويب .
 - ٦- حارس المرمى .
 - ٧- رمية التماس .
- (٩٩ : ٥٤ - ٢٤١)

وصنف " جونسن Jumes " (١٩٨٤) الأداء المهارى إلى :

- ١- الركلات .
 - ٢- ضربات الكرة بالرأس .
 - ٣- السيطرة على الكرة .
 - ٤- المهاجمة .
 - ٥- حراسة المرمى .
 - ٦- رمية التماس .
- (٨٣ : ٣٤)

وصنف " جورج بيم Georg Beim " (١٩٨٦) الأداء المهارى إلى :

- ١- التمريرات .
- ٢- ضربات الكرة بالرأس .
- ٣- التصويبات .
- ٤- الجرى بالكرة .
- ٥- السيطرة على الكرة .
- ٦- المهاجمة .
- ٧- رمية التماس .
- ٨- مهارات حارس المرمى .

(٨٢ : ٢٦ - ٢١٨)

ويقسم " بولاك Pollock " (١٩٨٣) الأداء المهارى إلى :

- ١- الركلات .
 - ٢- الجرى بالكرة .
 - ٣- ضرب الكرة بالرأس .
 - ٤- المراوغة .
 - ٥- السيطرة على الكرة .
 - ٦- رمية التماس .
 - ٧- حراسة المرمى .
- (٩٢ : ٦٥ - ١١٢)

وصنف " ديفيد وايلجتون David ponsanley,M.E.D & Elington " (١٩٨٧م) الاداءات المهارية إلى :

- ١- استقبال الكرة .
- ٢- الجرى بالكرة .
- ٣- التصويب .
- ٤- ضربات الكرة بالرأس .
- ٥- المراوغة .
- ٦- السيطرة على الكرة .
- ٧- التمريرات .
- ٨- رمية التماس .

(٧٩ : ٩٩)

وتفق " ديفيد وايلجتون David & Elington " (١٩٨٧م) مع ، " وبربان رمبسون Bryam Raspon's " (١٩٨٧م) أتفقا على أن الأداء المهارى للاستقبال لا السيطرة هما الأساس بأعتبارهما منفصلين على الرغم من أنهما يتمان معاً . (٧٩ : ١٢) ، (٧٦ : ٧١)

وصنف كل من " جلال قريطم ، ومحمد عبده صالح الوحش " ستة مهارات أساسية لكرة القدم باستخدام الكرة فقط ولم يذكر رمية التماس ، والمهارة الأساسية لحراسة المرمى وتلك المهارات الست .

- ١- ضرب الكرة بالقدم .
- ٢- السيطرة على الكرة .
- ٣- الجرى بالكرة .
- ٤- المهاجمة .
- ٥- ضرب الكرة بالرأس .
- ٦- الخداع .

(٥٩ : ٨٥)

ويذكر " حنفى مختار" (١٩٩٤) تقسيم المهارة الأساسية وإضافة بعض المهارات حيث قسمها إلى :

١- مهارة أساسية بدون كرة وتنقسم إلى :

- الجرى وتغير الإتجاه .
- الوثب .
- الخداع والتمويه بالجسم .
- وقفة الاستعداد الدفاعية .

٢- مهارة أساسية بالكرة وتنقسم إلى :

- ركلات الكرة بالرجل .
- السيطرة على الكرة .
- الجرى بالكرة .
- ضرب الكرة بالرأس .
- الخداع بالكرة .
- المهاجمة .
- رمية التماس .
- حراسة المرمى .

(١٩ : ٧٤)

ويذكر "إبراهيم حنفى شعلان ومحمد عفيفى" (٢٠٠١) نقلاً عن " إيان بيلى Ian Bialay " المهارات إلى قسمين رئيسيين هما :

١- القسم الأول ويشمل المهارات الأساسية وتضم :

- التمرير .
- كتم الكرة .
- الجرى بالكرة .
- المهاجمة .
- ضربات الكرة بالقدم .

- ضربات الكرة بالرأس .
- رمية التماس .
- مهارة حارس المرمى .
- ٢- القسم الثانى ويشمل المهارات المتقدمة وتضم :

- رفع الكرة لمسافة قصيرة .
 - ضربات الكرة بالقدم (وأضيف لها ضربات الكرة وهى طائرة) .
 - كتم الكرة والسطرة عليها .
 - الجرى بالكرة .
 - المهاجمة .
 - ضربات الكرة بالرأس .
 - مهارات حارس المرمى .
- (١ : ٢١)

ويضيف " ميللر Miller and Norm " (١٩٨٦) المهارات الى :

- السيطرة على الكرة .
 - الجرى بالكرة .
 - التمرير وضرب الكرة بالقدم .
 - مهارات حاس المرمى .
- (٩٠ : ٣٨)
- وترى الباحثة أنه يمكن تصنيف مهارات كرة القدم على النحو التالى :

- ضربات الكرة بالقدم .
- السيطرة على الكرة .
- ضربات الكرة بالرأس .
- المهاجمة .
- الجرى بدون كرة .
- المحاورة .
- ورمية التماس .
- مهارة حارس المرمى .

وتلاحظ الباحثة أن ليرموك قد أدمج التمرير مع الجرى بالكرة وقد أغفل مهارة المحاورة ورمية التماس .

٢/٢ الدراسات السابقة :

نظراً لأهمية دور الدراسات المرتبطة والمشبّهة بموضوع دراسة الباحثة لتتعرف على ما أنتهى إليه الآخرون فيما يرتبط ببحثها وتتوصل من خلالها الى ما يساعدها فى إرشاده وتوجيهه فى إتمام إجراءات الدراسة ، وكذلك ترى الباحثة عرض بعض الدراسات التى يتم الحصول عليها وهى كالتى:

١/٢/٢ الدراسات العربية :

١/١/٢/٢ دراسة " محمد وجيه سكر " (١٩٨٦م) (٦٢)

بعنوان " التشوهات القوامية للاعبى الدرجة الأولى فى كرة القدم بجمهورية مصر العربية " وتهدف الدراسة الى معرفة مدى انتشار التشوهات القوامية بين لاعبى كرة القدم فى جمهورية مصر العربية

استخدم الباحث المنهج الوصفى (المسحى) لعينة قوامها ٩٠ لاعب .

- وقد أسفرت النتائج الى أن أكثر التشوهات انتشاراً هو هبوط قوس القدم ٧١,١ ٪
- سقوط الرأس أماماً ٤٣,٣ ٪ - وتسطح الصدر ٢٦,٧ ٪ أما أقل التشوهات فكان التصاق الفخذين ٢,٢ ٪ .
- وقد أسفرت النتائج عن أنه لا توجد علاقة بين التشوهات والسن وطول اللاعب ولكن توجد علاقة بين عدد سنوات الممارسة ومدى انتشار التشوهات القوامية .

٢/١/٢/٢ دراسة " فاطمة محمد مصباح " (١٩٨٧م) (٣٧)

بعنوان " تغيرات شكل العمود الفقرى للسباحين (دراسة تتبعيه لسباحى الصدر) "

وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفى بالأسلوب المسحى لمناسبته لطبيعة البحث لعينة قوامها (٢١) سباحاً .

ويهدف البحث الى التعرف على شكل العمود الفقري لسباحي الصدر بعد ثلاث سنوات تدريبية .

وكان من أهم نتائج الدراسة :

- توجد تغيرات فى شكل العمود الفقري بين بعض السباحين عينة الدراسة .
- جميع الانحرافات أمامية خلفية .
- لا توجد انحرافات جانبية .
- زيادة التحدب الظهرى كان أكثر الانحرافات حدوثاً يليه زيادة التقعر العنقى ثم زيادة التقعر القطنى ثم تأتى زيادة زاوية ميل الحوض الرأسية فى المرتبة الأخيرة .
- قد يكون ظهور انحراف زيادة التقعر القطنى وزيادة زاوية ميل الحوض الرأسية ناتجتين كانحرافين تعويضيين نتيجة حدوث انحراف زيادة التحدب الظهرى وزيادة التحدب الظهرى وزيادة التقعر القطنى .

٣/١/٢/٢ دراسة " جمال عبد الحليم نصر الجمل " (١٩٩٠ م) (١٤)

بعنوان " تأثير ممارسة السباحة على انحناءات العمود الفقري "

وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث وذلك على عينة قوامها ١١٦ فرد من الممارسين وغير الممارسين للسباحة .

وتهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير السباحة على انحناءات العمود الفقري بوجه عام ويتطلب ذلك التعرف على تأثير ممارسة كل نوع من أنواع السباحة على انحناءات العمود الفقري والعلاقة بين زاوية ميل الحوض الرأسية والانحناءات الأمامية الخلفية للعمود الفقري .

وكانت أهم النتائج :

أسفرت النتائج عن وجود اختلاف زوايا انحناءات العمود الفقري بين الممارسين وغير الممارسين للسباحة بعضها بالزيادة والأخرى بالنقصان :

- زيادة زاوية ميل الحوض الرأسية . ٩,١٦ %
- زيادة التحدب الظهرى . ١,٧٩ %
- زيادة التقعر القطنى . ١,٧٥ %
- نقص التقعر العنقى . ٣,٧٢ %

٤/١/٢/٢ دراسة " محسن ياسين الدورى " (١٩٩٢ م) (٤٦)

بغوان " الحالة القوامية للاعبى الجمباز للناشئين فى جمهورية مصر العربية "

استخدم الباحث المنهج الوصفى لمناسبته لطبيعة البحث وتم إجراء الدراسة على عينة قوامها ١٢٥ لاعباً من لاعبى الجمباز الناشئين بجمهورية مصر العربية تتراوح أعمارهم بين ١٠ - ١٤ سنة .

وتهدف الدراسة الى التعرف على الحالة القوامية للاعبى الجمباز للناشئين فى جمهورية مصر العربية .

وكان من أهم نتائج الدراسة :

وجود فروق دالة إحصائية بين لاعبى الجمباز للناشئين المصابين وغير المصابين بانحرافات قوامية .

- وجود انحرافات قوامية بين لاعبى الجمباز وفقاً للترتيب الآتى :
- تفلح القدمين بنسبة ٧٢,٨ % .
- زيادة التقعر القطنى بنسبة ٦٧,٢ % .
- زيادة زاوية ميل الحوض الرأسية بنسبة ٦٧,٢ % .
- استدارة الكتفين بنسبة ٥٤,٤ % .
- الانحناء الجانبى بنسبة ٣٥,٢ % .
- زيادة التحذب الظهرى بنسبة ٢٧,٢ % .
- زيادة التقعر العنقى بنسبة ٤ % .
- وجود علاقة طردية بين زاوية ميل الحوض الرأسية وانحرافات زيادة التحذب الظهرى وزيادة التقعر القطنى واستدارة الكتفين .

٥/١/٢/٢ دراسة " سامى محمد الشربيني ، منتصر ابراهيم طرفه " (١٩٩٥ م) (٢٤)

بغوان " دراسة مقارنة لزوايا انحناءات العمود الفقرى للسباحين وبعض لاعبى المنازلات والألعاب المختلفة "

وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي لمناسبته لطبيعة البحث ،
وذلك على عينة عمدية من طلبة الصف الأول والثاني والثالث بكلية التربية الرياضية من
مستوى الدرجة الأولى وكان قوام العينة ١٠٦ لاعباً ، حيث تم قياس الانحناءات .

وتهدف الدراسة الى مقارنة زوايا انحناء العمود الفقري للسباحين وبعض لاعبي
المنازلات والألعاب المختلفة .

وكان من أهم نتائج الدراسة :

- لا توجد فروق بين السباحين ولاعبي المنازلات والألعاب المختلفة في زوايا الظهر
السفلية والعلوية والزوايا الكلية .
- لا توجد فروق بين السباحين ولاعبي المنازلات والألعاب الأخرى في زوايا القطن
السفلية والعلوية والزوايا الكلية .
- بالرغم من عدم وجود فروق معنوية في زوايا انحناءات الظهر والقطن إلا أنه هناك
بعض الاختلافات في تلك الزوايا والتي قد ترجع الى المزاولة التخصصية
لرياضة معينة مثل المصارعة والسباحة والكرة الطائرة والتي ظهرت أثناء
المقارنات .

٦/١/٢/٢ دراسة " سماح عطية عبد الرازق " (٢٠٠٠ م) (٢٧)

بعنوان " الانحرافات القوامية المصاحبة لممارسة الكرة الطائرة "

وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث وتم اختيار العينة
بالطريقة العمدية وكان قوامها ٦٠ لاعباً من لاعبي الدرجة الأولى في لعبة الكرة الطائرة
وتتراوح أعمارهم بين ١٨ - ٢٨ سنة .

وتهدف الدراسة الى الكشف عن الانحرافات القوامية لدى لاعبي الدرجة الأولى
لكرة الطائرة وتحديد أكثر الانحرافات انتشاراً .

- العلاقة بين الانحرافات القوامية الموجودة لدى لاعبي الدرجة الأولى للكرة الطائرة
ومستوى أداء بعض المهارات الحركية الخاصة بالكرة الطائرة .

- وكان من أهم نتائج الدراسة أن نسب انتشار التشوهات القوامية لدى لاعبي الدرجة الأولى في الكرة الطائرة ٦٥ ٪ كما كان أكثر الانحرافات القوامية انتشاراً هو انحراف تقوس الساقين حيث بلغ نسبته ٢٠ ٪ .
- ثم يليه في الترتيب سقوط الكتف يميناً وتحذب الظهر ١٦,٢٥ ٪ .
- استدارة الكتفين ١٥ ٪ .
- سقوط الرأس أماماً وتقرع القطن ١٠ ٪ .
- تفلطح القدمين ٣,٧٥ ٪ .
- سقوط الكتف الأيسر واصطكاك الركبتين ٢,٥ ٪ .
- بروز اللوحين معاً ١,٢٥ ٪ .

٢/٢/٢ الدراسات الأجنبية :

١/٢/٢/٢ دراسة " زوشيتو Zuchetto AAT " (١٩٩١ م) (٩٨)

بعنوان " تأثير التدريب على تنمية القوام لدى لاعبي كرة اليد "

هدف الدراسة التعرف على تأثير التدريب على تنمية القوام للاعبين كرة اليد .

وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي على عينة قوامها ٧٤ لاعباً من أحسن لاعبي فرق البرازيل لكرة اليد .

نتائج البحث أن أكثر التشوهات انتشاراً في لعبة كرة اليد موجودة في منطقة الجذع ، واستخلص أيضاً أن ممارسة كرة اليد لفترة تدريبية طويلة وعالية الشدة تؤثر على قوام اللاعب .

٢/٢/٢/٢ دراسة " كينجلي ، هوبيلر , Kelinglea , Hobelier " (١٩٩٣ م) (٨٤)

بعنوان " انحرافات إحصائية في الرياضات ذات المستويات العليا "

تهدف الدراسة الى التعرف على الانحرافات التي يمكن أن تسببها الرياضات في المستويات العالية .

وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي على عينة من الرياضيين يبلغ عددهم (١٣٢٣) رياضي من ذوى المستويات العالية .

وكان من أهم نتائج التوصل الى أن رياضات الجرى تؤدي الى نمو العضلات المسنولة عن ارتفاع قوس الدم الطولى والتي يؤدي ضعفها الى تفلطح القدم .

٣/٢/٢ دراسة "Loospmore , D . Y" (١٩٩٥ م) (٨٧)

بعنوان "الجسم غير الباعث للرضا وتشوه صورة الجسم فى اختيار مجموعة الرياضيين".

استخدم الباحث المنهج الوصفي على عينة قوامها ٢٥ لاعب كمال أجسام ، ١٨ لاعب هوكى مفحوص من الدارسين .

هدف الدراسة : التعرف على أكثر الرياضيات تسبب تشوه للقوام .

نتائج الدراسة : وجود مستويات ملحوظة من التشوه وعدم الرضا فى مجموعة لاعبين كمال الأجسام على عكس المجموعتين التجريبيتين ، كما علت مجموعة لاعبين كمال الأجسام أعلى درجة من الأهمية على المظهر الجسمى .

٤/٢/٢ دراسة "ديم شم" (١٩٩٨ م) (١٠٠)

بعنوان "تأثير ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة على الحالة القوامية فى أنواع مختلفة من المدارس "

وتهدف الدراسة للتعرف على مدى تأثير الحالة القوامية لممارسة النشاط الرياضى وهل هناك فروق فى الحالة القوامية بين التلاميذ الممارسين وغير الممارسين .

وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث على ٣٠٠ طال .

ومن أهم نتائج الدراسة أن الطلاب الذين يمارسون الرياضة يقل لهم نسبة الانحرافات القوامية أم الطلاب الذين لا يميلون الى ممارسة النشاط الرياضى فإن الانحرافات القوامية تهر عليهم بصورة كبيرة .

٥/٢/٢ دراسة وانج وآخرون Wang et al (١٩٩٩م) (٩٨)

بغوان تأثير حمل الحقيبة الكتف على الحالة القوامية لدى الشباب أثناء قيادة الدرجات

وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي على مجموعة من التلاميذ تتراوح أعمارهم من ١٤ إلى ١٧ سنة وتهدف الدراسة إلى التعرف على التغيرات التي تطرأ على الحالة القوامية وخاصة منطقة الظهر للشباب الذين يحملون حقائب الكتف على ظهورهم أثناء قيادة الدرجات

وقد أسفرت النتائج :

- عن ظهور انحرافات قوامية لدى ٥٥٪ من عينة البحث وخاصة في منطقة الظهر مثل استدارة الكتفين والتقعر القطني
- ظهور أيضاً أن وزن الحقيبة يؤثر بشدة على الانحراف فكلما زاد الوزن زاد الانحراف .

٣/٢/٢ التعليق على الدراسات السابقة :

قامت الباحثة بالاطلاع على العديد من الدراسات والبحوث الأجنبية والعربية المتعلقة بموضوع البحث سواء كانت رسائل كماجستير أو دكتوراه أو مجلات أو مؤتمرات تنظمها كليات التربية الرياضية وأيضاً الاطلاع على الدراسات والبحوث التي حصلت عليها الباحثة بمناقشة هذه الدراسات من حيث تاريخ الإجراء ، والهدف من البحث ، العينة ، المنهج ، النتائج ، الأسلوب الإحصائي .

من حيث تاريخ الإجراء :

أجريت الدراسات العربية والأجنبية في الفترة من عام ١٩٧٦م حتى عام (٢٠٠٠م) ، وقد قامت الباحثة الحصول على الدراسات الحديثة والقديمة لارتباطها بموضوع الدراسة ولتغير أساليب القياس بجانب التقدم العلمي الذي يشهده العالم .

من حيث الهدف :

اشتملت الدراسات السابقة على أهداف واحدة وهى وجود انحرافات قواميه بسبب ممارسة الأنشطة الرياضية المتلفة سواء ألعاب جماعية مثل دراسة " وجيه سكر " (١٩٧٦) (٦٢) ودراسة " سماح عطية " (٢٠٠٠) (٢٧) فى كرة القدم والكرة الطائرة والألعاب الفردية مثل دراسة " محسن الدورى " (١٩٩٢ م) (٤٦) للاعبى الجمباز " وجمال عبد الحليم " (١٩٩٠ م) (١٤) للاعبى السباحة وغيرها من الدراسات العربية والأجنبية التى اشتملت على نفس الهدف .

من حيث المنهج :

اتفقت معظم الدراسات العربية والأجنبية على استخدام المنهج الوصفى ما عدا " ديم شم " (١٩٩٨ م) (١٠٠) التى اشتملت على المنهج التجريبى وجمال عبد الحليم قد استخدم المنهج التجريبى .

من حيث العينة :

اتفقت الدراسات على عينة واحدة من اللاعبين دون تحديد الجنس كما تم اختبار العينة بطريقة العمدية ويتراوح عدد العينة من ٢١ لاعب الى (١٣٢٣) لاعب وكان ذلك العدد فى دراسة " كلينجلى ، هو بيلر " (١٩٩٣ م) (٨٤) .

من حيث النتائج :

اتفقت الدراسات على :

- انتشار نسبة من الانحرافات القوامية لدى الممارسين للأنشطة الرياضية فى جميع مراحلهم السنية .
- اختلاف نوع الانحرافات القوامية حسب نوع النشاط الممارس .

٤/٢/٢ مدى الاستفادة من البحوث والدراسات السابقة :

- توجيه نظر الباحثة إلى أهمية دراسة الانحرافات القوامية الناتجة من ممارسة الرياضة .
- توجيه نظر الباحثة الى اختيار المنهج المناسب لطبيعة الدراسة .
- كيفية اختيار العينة .
- التعرف على القياسات المختلفة للتشوهات القوامية .
- التعرف على الأدوات التي يجب استخدامها لتنفيذ الدراسة .
- التعرف على الأساليب الإحصائية المناسبة للبحث .