

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

أولاً : الإطار النظري :

القوام :

- ماهية القوام المعتدل و أهميته .
- معايير الحكم على القوام الجيد .
- ماهية الانحراف القوامي .
- أنواع الانحرافات القوامية .
- أسباب الانحراف القوامي .
- درجات الانحراف القوامي .
- التركيب التشريحي للطرف السفلي .
- بعض الانحرافات القوامية للطرف السفلي .
- خصائص النمو في المرحلة الابتدائية .

اللياقة الحركية :

- إكساب الطفل اللياقة الحركية .
- ماهية اللياقة الحركية .
- تعريفات اللياقة الحركية .
- مكونات اللياقة الحركية .
- أثر الانحرافات القوامية على بعض المهارات الحركية .

ثانياً : الدراسات السابقة :-

- دراسات متعلقة بالناحية القوامية .
- دراسات متعلقة بمكونات اللياقة الحركية .
- التعليق على الدراسات السابقة .
- مدى الاستفادة من البحوث والدراسات السابقة .

القوام :-

ماهية القوام المعتدل وأهميته :

اهتم العديد من الباحثين والعلماء بوضع معايير محددة للقوام على أسس علمية وأصبح لا يعنى حالة الجسم فى وضع الوقوف فقط وإنما فى سائر الأوضاع التى يتخذها الجسم فى الثبات والحركة .

يتفق كل من هولم وكننج Holm & King (١٩٩٠) ، محمد رشدى ، محمد بريقع (١٩٩٧) أن القوام هو العلاقة السليمة بين أجزاء الجسم المختلفة التى يجب أن تترايط وتتعاون لحفظ الجسم فى حالة الاتزان والتعاون مع بذل الحد الأدنى من الطاقة .

(٢٣ : ٥٠) (٢٨٥ : ٦٩)

ويعرف عباس الرملى (١٩٨١) القوام المعتدل " بأنه وجود كل جزء من أجزاء الجسم فى الوضع الطبيعى المتناسق مع الجزء الآخر المسلم به تشریحياً بحيث تبذل العضلات أقل جهد ممكن معتمدة على نغمتها العضلية للاحتفاظ بالأوضاع القوامية السليمة " . (٢٥ : ٢٢)

وتؤكد نجلاء جبر (١٩٩٧) أن العلاقة الديناميكية التنظيمية بين أجزاء الجسم المختلفة والتى تعمل على حفظ توازن الجسم على قاعدة ارتكازها تمنح الجسم شكلاً لائقاً وتقوم الأجهزة الحيوية بوظائفها بكفاءة مع الاقتصاد فى الجهد (٥٤ : ٤٣) .

ويشير محمد حسنين ، محمد راغب (٢٠٠٣) أن القوام المعتدل يتطلب أن تكون أجزاء الجسم متراسة بعضها فوق البعض فى وضع عمودى ، فالرأس والرقبة والجذع والحوض والرجلان والقدمان يحمل كل منهما الآخر بما يحقق اتزاناً مقبولاً للجسم ، وبما يحدث التوازن المطلوب فى عمل الأربطة والعضلات وأجهزة الجسم المختلفة . (٤٩ : ٢٨)

والشخص الذى يكون لديه تشوهات قوامية يكون غير قادر على أداء وممارسة الرياضة لأن لا يوجد توازن فى عضلاته بسبب وجود التشوه وذلك لأن هناك بعض العضلات التى تقصر عن شكلها الطبيعى وعضلات أخرى تطول زيادة عن شكلها الطبيعى فيختل التوازن الطبيعى فى عضلات الجسم وذلك يؤثر بالفعل على قوة عضلات الشخص وخاصة إذا كان التشوه فى منطقة هامة مثل مفصل الركبة أو مفصل راس القدم أو فى جميع مفاصل الجسم .

(٨٠)

معايير الحكم على القوام الجيد :

يمكن التعرف على اعتدال قوامك من عدمه بالمعايير التالية :

- ١- أن يعمل القوام بحرية وميكانيكية وبدون عائق .
 - ٢- سلامة التكوين التشريحي للقوام .
 - ٣- سلامة الأعضاء الداخلية للقوام (عدم وجود أمراض) .
 - ٤- التوازن الذى يساعد على استقرار القوام .
 - ٥- الوقفة المعتدلة والتي يجب أن يراعى فيها ما يلى :
- * القامة منتصبة مع عدم التصلب أو التوتر الزائد فى العضلات .
 - * توزيع ثقل الجسم بالتساوى على القدمين .
 - * فرد الركبتين .
 - * عدم دفع الحوض للخلف أو للأمام .
 - * سقوط نسبي للكتفين يتقلهما حتى تتعلق الأطراف العليا ويكون الكفان مواجهين للجنب .
 - * الجسم عمودى مع الميل قليلاً للأمام .
 - * قبض عضلات البطن للداخل (١٩ : ٤٢) .

ماهية الانحراف القوامي:

جسم الإنسان عبارة عن أجزاء (وصلات) متراسة فوق بعضها البعض فهى كالمكعبات المتراسة فى نظام دقيق ، فإذا انحرفت هذه المكعبات عن وضعها الطبيعي أصيب الفرد بالتشوه أو الانحراف القوامي .

يعرفه محمد حسنين ، محمد راغب (٢٠٠٣) التشوه القوامي بكونه " شذوذ فى شكل عضو من أعضاء الجسم أو جزء منه، وإنحرافه عن الوضع الطبيعي المسلم به تشريحياً، مما ينتج عنه تغير فى علاقة هذا العضو بسائر الأعضاء الأخرى . (٤٩ : ١٤٩)

ويعرف الانحراف القوامي بأنه خروج الجسم عن الوضع العمودى اللائق الذى يجب أن يكون عليه الجسم أثناء الوقوف أو المشى أو أداء أى حركات للجسم (٨١) .

وتعرف حياة عياد ، صفاء الخربوطلى (١٩٩١) 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 ومظهر ذلك على عدم حفظ التوازن . (٩ : ١٧)

والقوام الخاطئ ليس فقط من خصائص العمر المتوسط والأفراد ذوي اللياقة البدنية الضعيفة ، ولكن يلاحظ وجوده أيضاً حتى في الأطفال والنشء وخاصة في مرحلة المراهقة والبلوغ التي تضعف فيها العضلات وتترهل . وفي هذه الحالة يجب الاهتمام بالفحص والتشخيص السريع للتأكد من عدم وجود أى انحرافات تتعلق بالنمو . (٢٤ : ١٠٩)

أنواع الانحرافات القوامية :

١- الانحرافات البنائية Structural Deviation :

تنتج الانحرافات البنائية نتيجة لتعرض العظام إلى إجهادات بيوميكانيكية لمدة طويلة ، مما يؤدي إلى تغير شكل العظام ذاتها . ونتيجة لذلك يتعذر إصلاح مثل هذه التشوهات بالتمارين البدنية ويلزم التدخل الجراحي لتقويم العظام . أو قد تستخدم أنواع من الجبائر توضع لفترات زمنية طويلة .

ويطلق البعض على هذه النوعية من التشوهات اسم التشوهات المتقدمة، وهو ذلك النوع الذي يتعدى الانحراف فيه حدود التأثير على العضلات إلى التأثير على العظام نفسها بحيث يغير من وضعها أو شكلها الطبيعي .

٢- الانحرافات الوظيفية Functional Deviation :

أما بالنسبة للانحرافات الوظيفية فإنها تنصب على اختلال توازن عمل الأنسجة الرخوة ، وهي العضلات والأربطة لهذا يمكن إصلاحها بالاعتماد على التمرينات البدنية والوسائل التربوية المختلفة التي تعمل على زيادة الوعي القوامي للفرد وزيادة معارفه عن القوام الصحيح .

ويطلق البعض على هذه النوعية من التشوهات مسمى التشوهات البسيطة، وهي نوعية يمكن تداركها بالعلاج عن طريق التمرينات التعويضية التي تهدف إلى تحقيق الاتزان العضلي بين المجموعات المتقابلة في الجسم . (٤٩ : ١٤٩ ، ١٥٠)

أسباب الانحراف القوامي :

هناك الكثير من الأسباب التي يتسبب عنها الانحرافات القوامية واختلال وضعف ميكانيكية الجسم ونذكر منها :

- ١- البيئة .
- ٢- الحالة النفسية .
- ٣- الحالات المرضية .
- ٤- عيوب النمو .

- ٥- الوراثة .
٦- التغذية .
٧- الضعف العضلى والعصبى .
٨- الإجهاد والتعب .

١- البيئة :

إن من أهم العوامل البيئية التى تؤثر على القوام حالة الأسرة الاقتصادية والثقافية إذ تتحكم إلى حد كبير فى نشأة الفرد نشأة صحية وقوام معتدل .

٢- العادات السيئة :

مثل الوقوف والجلوس والمشى الخاطئ والمقاعد المدرسية غير المناسبة واستخدام الأسرة المراتب غير الصحية .

٣- الحالة النفسية :

إن من أهم المشاكل النفسية التى من الممكن أن تساعد على وجود انحرافات القوام هى الخجل والحياء عند بعض الأفراد مثل البنات المراهقات وطوال القامة والضعف النفسى .

٤- الحالات المرضية :

مثل أخطاء السمع والرؤية وحالات الإصابة فى الجهازين الدورى والتنفسى وحالات الكسور ومرض السل الرئوى وسل العظام وضمور العضلات ومرض الكساح ولين العظام وإلتهاب المفاصل والعظام والإصابة بالشلل والانزلاق الغضروفى .

٥- عيوب النمو :

ضعف فى تكوين الهيكل العظمى والجهاز العصبى ، المعدل غير الطبيعى فى النمو، التعب وضعف الوظائف الحيوية والعيوب الخلفية التى تشمل البتر والشلل .

٦- التغذية :

الوزن الأقل أو الأكثر من الطبيعى والفقير الغذائى والعادات الغذائية الخاطئة من أهم الأسباب التى تساعد على حدوث بعض التشوهات .

٧- الإصابة :

عندما تصاب عظمة أو عضلة أو رباط من الأربطة فإن ذلك يؤدى إلى وجود ضعف بمكان الإصابة مما يخل باتزان الجسم لذلك يصعب الاحتفاظ بالقوام الجيد .

٨- الضعف العضلي والعصبي :

من الضروري أن تكون الأعصاب فى حالة جيدة حتى يمكن للفرد أن يحتفظ بقوامه سليماً ويقوم بوظائفه على أكمل وجه حتى تنشط النغمة العضلية والتوافق العضلي العصبي .
(٢٥ : ٨١ - ٨٤)

درجات الانحرافات القوامية :

أ - تشوهات قوامية من الدرجة الأولى :

وفىها يحدث التغير فى درجة الشد العضلي فقط ، وفى الأوضاع القوامية المضادة ، ولا يصاحب ذلك تغير فى العظام، ويمكن علاج تشوهات هذه الدرجة بالتمارين العلاجية وبإحساس الفرد نفسه بالخطأ فيحاول إصلاحه .

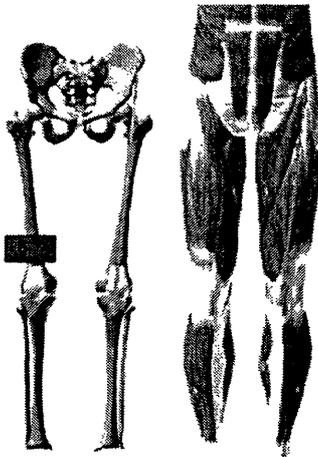
ب - تشوهات قوامية من الدرجة الثانية :

وفىها يكون الانقباض واضحاً فى الأنسجة الرخوة كالعضلات والأربطة مع درجة خفيفة من التغير العظمى، والانحرافات القوامية من الدرجة الثانية تحتاج إلى أخصائي علاج طبيعى للتغلب عليها .

ج - تشوهات قوامية من الدرجة الثالثة :

وفىها يكون التأثير شديداً فى العظام ، بجانب الأربطة والعضلات وتحتاج إلى التدخل الطبى الجراحى ، والتعريفات العلاجية لتجنب حدوث تشوهات أخرى بالجسم .

(١٩ : ٤٤ ، ٤٥)



شكل (١)

يوضح تركيب الطرف السفلى

التركيب التشريحي للطرف السفلى :

عظام الطرف السفلى **Bones of the lower limb**

تتكون عظام الطرف السفلى من العظام الآتية :

- ١- العظم اللاسّم له .
- ٢- عظم الفخذ .
- ٣- عظام الساق (القصبة والشطية) .
- ٤- عظام رسغ القدم .
- ٥- عظام أمشاط القدم .
- ٦- عظام سلاميات أصابع القدم . (٥١ : ٥٩)

الحوض pelvis :

يتكون الحوض من عظام الحوض والعجز والعصص واتصالاتها، ويميز الحوض الكبير والحوض الصغير ، ويسمى الحد بينهما بالخط الفاصل، وهو يمر عبر طرف العجز والخطوط القوسية للعظمتين الحرقفيتين وأعراف العانة بالطرف العلوى للارتقاء العانى . وتحد الحوض الكبير أجنحة العظام الحرفية ويتكون الحوض الصغير من عظام العانة والورك والعجز والعصص . (٣٠ : ١٨٣)

عظم الفخذ The Femur :

وهو من العظام الطويلة فى جسم الإنسان ويعتبر أطول عظام الجسم كله، إذ يكون حوالى ربع طول الهيكل العظمى فى الإنسان ويتمفصل العظم من أعلى برأسه مع الحرقى الحرقى لتكوين مفصل الفخذ، كما يتمفصل بطرفه السفلى مع السطح العلوى لعظم القصبة لتكوين مفصل الركبة وكالعظام الطويلة ، له جسم وطرفان علوى وسفلى . (٥١ : ٦٨)

مفصل الركبة Knee joint :

أن مفصل الركبة هو أكبر مفصل فى جسم الإنسان ويتكون من ثلاث عظام هى :

- ١- عظمة الفخذ Femur .
- ٢- الشظية Fibula .
- ٣- القصبة Tibia . (٢٨ : ١٤٠)

الساق The leg :

توجد الساق بين الركبة والكاحل وتتكون من عظمتين هما القصبة Tibia والشظية Fibula ويربط العظمتين معا غشاء ما بين العظام وتوجد مجموعة من العضلات التى تحيط بالقصبة والشظية . (٢٨ : ١٥٣)

القدم The Foot :

القدم عبارة عن تركيبية معقدة جداً وتتكون من ثلاثة أجزاء تشريحية رئيسية هى :

الجزء الخلفى من القدم The Hind foot ويتكون من :

- عظم العقب Calcaneus .
- عضمتى الكعب Talus .

الجزء الأوسط من القدم the mid foot ويتكون من :

- العظم الزورقي The navicular .
- العظم المكعب Cuboid .
- ثلاث عظام إسفينية Cunei Forms .

الجزء الأمامي من القدم The For Foot ويتكون من :

- عظام مشط القدم Metatarsal bones
- السلاميات Phalanges . (٢٨ : ١٥٧)

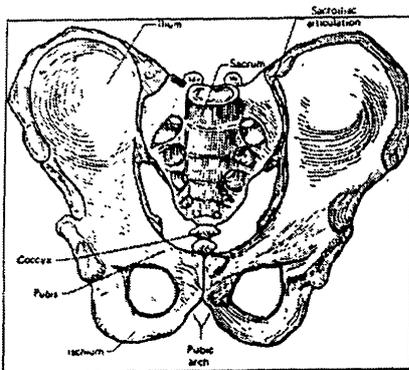
عظام مشط القدم The Metatarsal bones :

وهي من العظام الطويلة القصيرة ، وعددها خمسة تعرف بالمشط الأول من الإبهام حتى الخنصر المشط الخامس ، والعظم الأول (مشط الإبهام) هو أهمها وأكثرها صلابة ويكون الدعامة الأمامية لقوس القدم من الناحية الأنسية ، وتتمفصل الأمشاط بقاعدتها مع عظام رسوخ القدم كالاتي :

- . الثلاثة الأنسية تتمفصل مع العظام الإسفينية الثلاثة .
- . المشط الرابع والخامس يتمفصلا مع العظم المكعب .

عظام سلاميات أصابع القدم The Phalanges :

وهي أيضاً من العظام الطويلة القصيرة ، وعددها أربعة عشر ، ثلاثة لكل أصبع ما عدا الإبهام فله سلاميتان فقط ، والسلامية الأولى تتمفصل بقاعدتها مع رأس عظم المشط الأول وبرأسها بقاعدة السلامية التي تليها ، ويلاحظ أن السلامية الأولى أكبر من الثانية وهذه أكبر من الثالثة وتتحرك السلاميات بواسطة العضلات القابضة والباسطة للأصابع . (٥١ : ٧٩)



بعض الانحرافات القوامية للطرف السفلي :

الحوض Pelvis :

يتفق كلاً من طلحه حسام الدين وآخرون (١٩٩٨) وكاترين ونانسي (١٩٩٧) أن الحوض يمثل همزة الوصل بين الجذع والطرف السفلي . (١٠٨:٢٣) (١٧٨ : ٧١)

شكل (٢)

يوضح عظم الحوض

كما يذكر محمد رشدي ، محمد بريقع (١٩٩٧) أن الحوض هو مركز انتصاب القوام حيث يؤثر دوران الحوض على المنحنيات الطبيعية للعمود الفقري . (٥٠ : ٣ ، ٤)

يكون الحوض الطبيعي مائلاً للأمام ولأسفل بحوالي زاوية ٦٠° عندما يرسم خط من نقطة الإتصال القطنى العجزى **Iumbosacral** مع مفصل الإرتقاء العائى **Symphysispubis** . وأى تغير فى هذه الزاوية يؤدي إلى انحراف . (١٢ : ٣٣٨)

حركات الحوض : Movement of the Pelvis

تذكر كاترين ونانسى **Nancy, Kathryn** (١٩٩٧) أن التغيرات فى وضع الحوض تأتي نتيجة حركات وصلات العمود الفقري ومفصل الفخذ وتسمح الحركات فى هذه الوصلات للحوض بالانحناء للأمام والخلف أو إلى أحد الجانبين أو الميل أفقياً .
و هناك أربع حركات يمكن أن تحدث فى منطقة الحوض وهى :

- الميل للأمام **Forward tilt** : حيث يتحرك العظم العائى للأسفل والعجز لأعلى .
- الميل للخلف **Back Word tilt** : حيث يتحرك عظم العانة لأعلى وللأمام ويتحرك العجز لأسفل .
- الميل للجانب **Lateral tilt** : ترتفع الحافة الحرقفية لأعلى فى أحد الجانبين وتتنخفض الحافة الحرقفية الأخرى من الجانب الآخر .
- الدوران **Rotation** : يدور الحوض حول المحور الرأسى **Horisontalaxis** للجهة اليمنى واليسرى . (٧١ : ١٧٩ - ١٨١)

اصطكاك الركبتين **Knoc-Knees** :

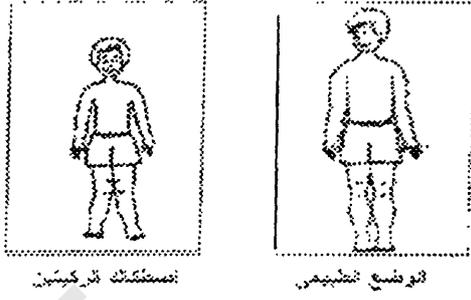
تعريفه :

هو الوضع الذى تتقارب فيه الركبتين وتتلاصق للداخل مع تباعد المسافة بين الكعبين الأنسيين للقدم عند الوقوف ، وتقاس شدة التشوه بالمسافة بين الكعبين عند بسط الركبتين . (٧٥)

أو هو عبارة عن تلاصق الركبتين مع تباعد المسافة بين القدمين عند الوقوف العادى ، نتيجة وقوع خط مركز ثقل للجسم للوحشية ، وتقاس شدة التشوه بالمسافة بين الكعبين الأنسيين عند فرد الركبتين وتلاصقهما (١٧ : ٩٣) .

أسباب حدوث التشوه :

- أ - بسبب بعض الإصابات والحوادث .
- ب - ضعف أربطة وعضلات مفصل الركبة .

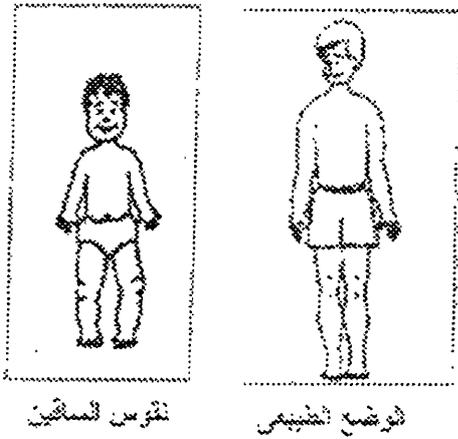


شكل (٣)

يوضح الوضع الطبيعي واصطكاك الركبتين

العلامات والأعراض :

- ١- عند النظر للمصاب من أمام أو الخلف تلاحظ تلاصق الركبتين مع تباعد القدمين .
- ٢- تباعد المسافة بين القدمين .
- ٣- عند ضم القدمين تتقاطع الركبتين .
- ٤- تلاحظ التشوه بوضوح عند وقوف المصاب وذلك لوقوع ثقل الجسم على العضلات والأربطة الضعيفة .
- ٥- السير بطريقة خاطئة بسبب ضعف العضلات والأربطة وعدم اتزان المفاصل .
- ٦- آلام بمفصلي الركبتين ورسخ القدم أيضاً . (٢٥ : ١١٥ ، ١١٦)



شكل (٤)

تقوس الساقين Bowlegs :

تعريفه :

هو تقوس في الرجلين ، ويظهر في الطرف السفلي عند ضم القدمين مع بعضهما على شكل دائرة التحدب فيها للخارج، وتبتعد الركبتان بمسافة تحدد درجة التشوه (١٧ : ٩٨)

يوضح الوضع الطبيعي وتقوس الساقين

أسباب حدوث التشوه :

- أ - الإصابة بمرض الكساح وقد ينشأ هذا المرض منذ الطفولة نتيجة عدم القدرة على امتصاص أملاح الكالسيوم .
- ب - نتيجة لزيادة وزن الجسم بحيث يعجز الطرفان السفليان عن حمل الجسم عند المشي المبكر .
- ج - اضطرابات النمو بأسفل عظم الفخذ أو أعلى عظم الساق مما يؤدي إلى حدوث التشوه في هذه المرحلة .
- د - النمو السريع - خصوصاً إذا كان الوزن أكثر من الطبيعي .
- هـ - جلوس التربيع مدة طويلة في الصغر . (٢٥ : ١١٣)

التغيرات المصاحبة :

- ١- قد تشترك عظمتا الفخذ والقصبة في قوس واحد .
- ٢- قد يكون التقوس يشمل الساقين فقط دون الفخذين ويطلق عليه (تقوس الساقين) وعادة يصيب التشوه الثلثين السفليين لعظمتي القصبة والشظية .
- ٣- الأربطة الوحشية لمفصل الركبة تطول وتضعف .
- ٤- الأربطة الأنسية لمفصل الركبة تقصر وتقوى . (٧٦)

التصاق الفخذين thigh knock :

منطقة التشوه : يحدث في منطقة الفخذ

التغيرات العضلية والعظمية :

- أ - يزداد التصاق الفخذين أكثر من الحد الطبيعي لها .
- ب - يزداد الضغط والعبء على منطقة مفصل الحوض .
- ج - الحد من حركة الفرد ، والشعور بالتعب المبكر .

أسباب حدوث التشوه :

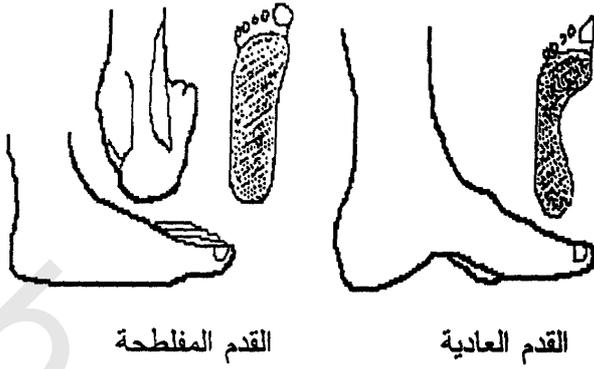
- أ - السمنة المفرطة
- ب - خلل في مفصل الحوض
- ج - التئام كسور العظام حول الركبة في وضع معيب كما يحدث نتيجة الحوادث .
- د - حدوث التهابات في مفصل الركبة وتمدد الحفظة الليفية للمفصل خاصة من الناحية الوحشية .
- هـ - نتيجة للعادات القوامية السيئة مثل جلوس القرفصاء الدائم . (٢٥ : ١١٥)

القدم المفلطحة Flat Foot :

تعريفه :

هو سقوط أو انهيار في القوس الطولى الأنسى للقدم مصحوباً باتجاه القدم للخارج ، و بروز الكعب الأنسى . (٧٥)

أو هو عبارة عن سقوط قوس القدم الطولى وملامسة القدمين للأرض بكاملهما .



القدم المفلطحة

القدم العادية

أنواع فلتحة القدم :

- ١- فلتحة القدم الوراثية .
- ٢- فلتحة القدم الخلفية .
- ٣- فلتحة الطفولة المبكره
- ٤- فلتحة القدم القوامية
- ٥- فلتحة عظمية .
- ٦- فلتحة مرضية . (٧٧)

شكل (٥)

يوضح القدم العادية والقدم المفلطحة

أعراض تفلطح القدمين :

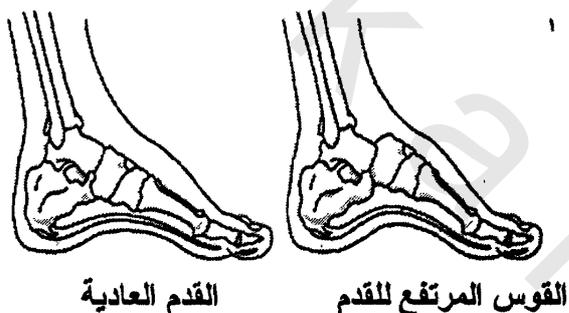
هناك أعراض متعددة تشير إلى حالة تفلطح القدمين وعادة تكون :

- ١- التعب المبكر وخاصة بعد الوقوف أو المشى مع آلام فى أسفل القدم .
- ٢- آلام حادة وشديدة على ظهر وباطن القدم .
- ٣- هبوط القوس الطولى مصحوباً باتجاه القدم للخارج وبروز فى الكعب الأنسى .
- ٤- صلابة مفصل القدم نتيجة لوجود التصاقات حول المفصل أو بداخلها .
- ٥- تغيير طريقة السير .
- ٦- تقلص فى العضلات الرافعة لأقواس القدم .
- ٧- تغيرات فى الدورة الدموية وورم وتتميل وزيادة فى عرق القدم .
- ٨- المشية تصبح ركيكة ومتخبطة . (٢٥ : ١٣٣ ، ١٣٤)

أسباب تفلطح القدمين :

- ١- الارتخاء الخلقى لأربطة القدم .
- ٢- ارتخاء بالأربطة نتيجة بعض الأمراض الأخرى ، أو إصابة الأربطة بالتمزق .
- ٣- فلتحة للقدم خلقية وتكون سببها قصر فى وتر أكيليس ، أو قصر فى العضلات الباسطة للقدم .
- ٤- نتيجة عدم اتزان عظمتى الفخذ منذ الصغر ودورانها للداخل (كحالات اصطكاك الركبتين)
- ٥- فلتحة نتيجة شلل عضلات القدم .
- ٦- فلتحة مرضية (كمرض الكساح - التهاب صديدي أو روماتيزم)
- ٧- فلتحة القدم القوامية ومن أسبابها :

- أ - ضعف التوتر العضلى العام .
ب - تكرار القفز من ارتفاعات كبيرة خاصة على أرض صلبة .
ج - الرقود فترة كبيرة فى الفراش بسبب المرض، بسبب ضغط وخمول للعضلات نتيجة توقفها عن العمل - كالعصلات الحافظة لقوس القدم .
د - نتيجة إرهاق مهنى يتطلب الوقوف لفترات طويلة .
هـ - بسبب إرهاق رياضى .
و - نتيجة تشوهات أخرى كالإصطكاك الركبتين .
ن - عادات خاطئة فى طريقة السير . (١٧ : ١٠٤ ، ١٠٥)



شكل (٦)

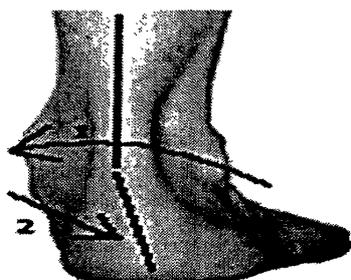
يوضح القدم العادية والقوس المرتفع للقدم

القوس المرتفع للقدم : Pescaus :

هذا التشوه عكس التشوه السابق (تقلطح القدم) حيث يكون إرتفاع القوس فيه أكبر بشكل ملحوظ من الإرتفاع الطبيعى ، فتبدو القدم وكأنها مقوسة .

وفى الواقع إن هذا التشوه يقل كثيراً فى درجة انتشاره عن تشوه القدم المفلطحة ، وإذا وجد بدرجة متقدمة فعادة ما يكون التدخل الجراحى ضرورياً .

وعادة لا تعطى تمارينات خاصة لهذا التشوه إلا إذا كان الفرد يشكو من الآلام ، فهنا لابد من اتباع بعض الإجراءات التصحيحية التى ينصح بها الطبيب . (٤٩ : ١٨٩)



شكل (٧)

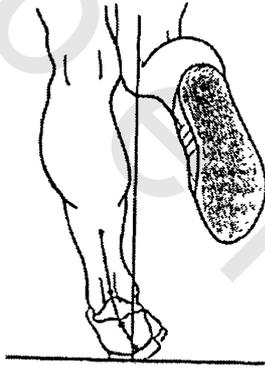
يوضح القدم الكابه

القدم الكابة : Pronated Foot :

إن كب رسغ القدم هو فى الحقيقة حالة كب للقدم ، فهو مركب من تبعيد للقدم ذاتها مع قلب للخارج . وحيث أن الكب يتضمن قلباً للخارج ، فإن الحافة الأنسية للقدم تتخفض ، كما يحدث فى تقلطح القوس الطولى . وعند حدوث هذه الحالة ، فإن الجزء الأمامى للقدم يحدث له تبعيد ، أى حالة تكون ناتجة عن تحويل عظم العقب لأسفل وللداخل .

وهذا أيضاً يعتبر تغيراً فى العلاقة بين العظم القنزعى مع عظام الرسغ بحيث أن التمفصلات الرسغية - المشطية، والمشطية - السلامية تتكيف مؤدية إلى حالة تبعيد مقدمة القدم .

القدم الباطحة Supinated Foot :



وهذا التشوه عكس التشوه السابق ، حيث يتضمن قلباً للداخل وتقريباً لمقدمه القدم . ويفحص الشخص من الأمام ، فإن كب القدم ينصف بلف الجزء الأمامى للقدم ، وخفض الجانب الأنىس الطولى ، مع بروز العظم الزورقى ، وبروز عظم العقب الأنىس لرسغ القدم أيضاً .

شكل (٨)

يوضح بطح القدم

ومن الفحص الخفى ، فإن نفس حالات الفحص الأمامى للقدم تكون موجوده ، وتكون عظم العقب الأنىس بارزه ، كما أن وتر أكليس ينحنى إلى الداخل للجهة الأنىسية. (١٢ : ٣٣٥ ، ٣٣٦)

خصائص النمو فى المرحلة الابتدائية :

يعرض الباحث أبرز مظاهر النمو فى المرحلة الابتدائية من سن (٩:١٢) سنه حيث تتميز هذه المرحلة بما يلى :

- بطء معدل النمو بالنسبة لسرعتة فى المرحلة السابقة والمرحلة اللاحقة .
- زيادة التمايز بين الجنسين بشكل واضح .
- تعليم المهارات اللازمة لثئون الحياة ، وتعليم المعايير الخلقية والقيم وتكوين الاتجاهات والاستعداد لتحمل المسئولية وضبط الانفعالات (٢٢ : ٢٦٤) .
- فيما يلى عرض موجز لخصائص النمو للمرحلة السنية (٩:١٢) سنة :

١- النمو الجسمى :

يشير كل من أسامه راتب، وإبراهيم خليفه (١٩٩٩) أن هذه المرحلة تتسم بازدياد فى النمو الجسمى من حيث الطول والوزن ، وأنه من أهم خصائص النمو الجسمى لهذه المرحلة ما يلى :

- تبدأ الفروق الجسمية بين الجنسين فى الظهور حيث يكون البنين أطول قليلاً من البنات ، بينما يتساوى الجنسان فى الوزن فى نهاية العام التاسع .

- زيادة طول ووزن البنات عن البنين فى عمر ٩-١٢ سنة ونسبة الدهن بالجسم أكثر لدى البنات عن البنين ، والنسيج العضلى لدى البنين أكثر من البنات .
- وتتميز هذه الفترة بنمو عضلات الجسم الكبيرة على نحو أكثر تطوراً من عضلات الجسم الصغيرة .
- تتميز البنات بالتقدم فى النمو الفسيولوجى عن البنين حوالى سنة . (٨ : ٨٥ ، ٨٦)
ويضيف سعد جلال (٢٠٠٠) أنه يلاحظ على الأطفال فى هذه المرحلة توقف مؤقت فى عملية النمو الجسمانى يتبعها فترة فجائية فى النمو فى الطول، كما قد يلاحظ سمنه بعض الأطفال قبل هذه الطفرة فى النمو ، وتزداد كذلك طاقة النشاط فى هذه المرحلة .
(٢١ : ٢١٦ ، ٢١٧)

ويرى محمد علاوى (١٩٩٤) أن هذه المرحلة يتميز فيها النمو البطئ بالنسبة للطول والوزن لى يناسب المرحلة الانتقالية التى تسبق طفرة النمو فى سن المراهقة وفى حوالى سن العاشرة نبدأ طفرة نمو البنات .

وفى هذه المرحلة يبدأ نمو العضلات الصغيرة بدرجة كبيرة ، ويقارب نمو القلب والرئتين من حجمها الطبيعى ، كما تبدأ الفروق الفردية بين الأفراد فى الطول والوزن بدرجة واضحة . (٤١ : ١٣٤ ، ١٣٥)

٢- النمو الحركى :

وفى هذه المرحلة يزداد تطور النمو الحركى بصورة ملحوظة ، إذ نجد الطفل يتمكن بدرجة كبيرة فى التوجيه الهادف لحركاته ومن القدرة على التحكم فيها ، إذ تصبح حركاته أكثر هادفية وأكثر اقتصاداً فى بذل الجهد . كما تتميز حركات الطفل بقدر كبير من الرشاقة والسرعة والقوة وتتميز حركات طفل هذه المرحلة بحسن التوقيت والإنسيابية وحسن انتقال الحركة من الجذع إلى الذراعين وإلى القدمين ، كما يستطيع التوقع الصادق لحركاته الذاتية ، وكذلك توقع حركات الآخرين ، ومن أهم ما يتميز به طفل هذه المرحلة سرعة استيعاب وتعلمه للحركات الجديدة والقدرة على المواءمة الحركية لمختلف الفروق . (٤١ : ١٣٥ ، ١٣٦)

ويرى أسامه راتب (١٩٩٩) بأن الطفل فى هذه المرحلة يستطيع أداء القدرات الحركية الأساسية مع بداية هذه الفترة ، كما أن القدرات الحركية الانتقالية تتطور بحيث يستطيع أداء أنماط حركية بدرجة جيدة نذكر منها على سبيل المثال : العدو السريع ، التزحلق ، الوثب ،

التسلق وغيرها ، مع تطور المهارات الحركية الأساسية على النحو الذى يسمح بالمشاركة فى اللعب بنجاح وفعالية . (٧ : ٩٤ ، ٩٥)

وهنا تجدر الإشارة إلى أهمية الاطمئنان أن التلميذ خلال هذه المرحلة الابتدائية وخاصة فى السنوات الأولى منها يستطيع أداء الحركات الأساسية بأشكالها المختلفة على نحو جيد .
(٨ : ٨٧)

أن طفل هذه المرحلة دائم الحركة ملئ بالحيوية والنشاط والطاقة ولا يستطيع الثبات فى وضع معين ولو لفترة وجيزة ، كما أنه لا يشعر بالتعب . (٢٢ : ١٣)

٣- النمو البدنى :

من الخصائص الهامة لهذه المرحلة أنه يتحسن ويزداد التوافق بين العضلات والأعصاب، ولهذا فالتمرينات الحركية تفيد الطفل كثيراً فى هذا الاتجاه كما تزداد الطاقة لدى الأطفال وتظهر فى شكل نشاط دائم وفى نهاية هذه المرحلة يأخذ النمو فى السرعة حيث تعتبر هذه المرحلة بداية مرحلة المراهقة . (٢٧ : ٣٢)

إن النمو البدنى فى هذه المرحلة يمكن الأطفال من السيطرة والدقة لأداء المهارات الحركية وبخاصة تلك التى لم تكن فى استطاعتهم من قبل . حيث أن الطفل فى سن التاسعة يميل إلى الصراع والاحتكاك البدنى ، أما فى سن العاشرة تبرز الفروق الفردية بوضوح فى تحصيل المهارات الحركية . (١٣ : ٩٩)

معايير الأداء فى المرحلة الابتدائية :

- ١- تحديد وتفسير العناصر الحاسمة فى الحركات الانتقالية وغير الانتقالية المختارة .
- ٢- تحديد وتفسير العناصر الحاسمة فى مهارات الخداع .
- ٣- تطبيق مبادئ الميكانيكا البسيطة باستخدام جوانب الفراغ والمجهود والعلاقات للمشاركة فى ممارسة المهارات الحركية المختارة .
- ٤- تحديد وتحليل الحركة والتسلسل الحركى .
- ٥- استخدام التغذية الراجعة لتحسين الأداء وتصحيح أخطاء الحركة .
- ٦- اختيار أنشطة التدريب المناسبة لتنمية المهارة . (٧٨)

إكساب الطفل اللياقة البدنية والحركية :

- ١- يمكن أن يكتسب الطفل اللياقة البدنية والحركية من خلال مجهود متوسط وأن يحافظ على ذلك المستوى باستمرار النشاط .
- ٢- لزيادة مستوى اللياقة يجب أن يمارس الطفل التمرين باستمرار وبانتظام وأن يشترك فى برنامج متقدم بحيث يراعى المدرس الاعتبارات والمبادئ الخاصة بتقنين الحمل والراحة والعمل الفسيولوجى والارتفاع المتدرج فى الجهد المبذول .
- ٣- يجب أن تثير برامج اللياقة البدنية والحركية التحدى لدى الأطفال ، كما يجب أن تتناسب وعمر الطفل وجنسه وحالته البدنية .
- ٤- يجب الاهتمام بجميع أجزاء جسم الطفل مع اهتمام خاص لقوامه .
- ٥- يجب الاهتمام بمكونات اللياقة البدنية والحركية كلها، كما يجب أن تؤدى التمرينات والأنشطة الخاصة ببرنامج اللياقة بطريقة سليمة وفعاله .
- ٦- يجب أن توعى الأطفال بقيمة اللياقة البدنية والحركية والقوام وأن نكسبهم الاتجاهات الإيجابية نحو ذلك عن طريق المعلومات البسيطة الواضحة . (١٤ : ٢٧٢) .

ماهية اللياقة الحركية :

يعتبر اصطلاح اللياقة الحركية **Motor fitness** من الاصطلاحات الحديثة فى مجال التربية البدنية والرياضية . حيث ظهر إلى حيز الوجود أثناء الحرب العالمية الثانية .

وكان اصطلاح اللياقة الحركية نتاجاً طبيعياً لما كان يجول بخاطر العلماء فى هذه الحقبة من التاريخ . كما فرضته طبيعة المواقف والحالة السياسية والعسكرية التى كان يمر بها العالم حين ذاك ، فالحرب فى حاجة إلى رجال أشداء أكفاء قادرين على حمل السلاح بمقدرة وقوة عاليتين .

وحتى هذا الوقت كان اصطلاح اللياقة البدنية هو السائد، من حيث ما يتضمنه من معنى الكفاءة والصحة والسعادة والقدرة على أداء الأعمال اليومية وبقاء بعض الجهد للترويح ولمواجهة المواقف الطارئة ولكن ظروف الحرب لم تكن تسمح بأن يكون إعداد المقاتلين بالأسلوب الذى يتضمنه اصطلاح اللياقة البدنية . فظهرت الحاجة الملحة إلى اصطلاح جديد يحمل معنى الإعداد السريع الذى يبرز المكونات التى تعد الفرد لمواجهة ظروف القتال الصعبة العنيفة الطارئة .

كان نتاج كل ذلك ظهور اصطلاح اللياقة الحركية، حاملاً فى طياته مفهوم إعداد المواطنين للعمل العنيف، فبرزت مكونات أخذت موقع الصدارة فى الإعداد البدنى ، هى القوة العضلية والجلد العضلى والقدرة العضلية والجلد الدورى التنفسى .

وهكذا يتضح أن المفهوم السائد للياقة الحركية هو أنها تتضمن الإعداد للأعمال العنيفة، ولكن هل تتفق هذه النظرة إلى اللياقة الحركية فى الوقت الحالى ؟ حيث انتهت الحرب العالمية الثانية وأصبح هناك متغيرات أخرى تشغل عقول المفكرين فى مجال التربية البدنية والرياضية تدعوهم إلى التخلي عن فكرة ربط مفهوم اللياقة الحركية بالعمل العنيف . فعلت أصوات ترى أن اللياقة الحركية تعنى مجموعة من المكونات تساعد الإنسان على أداء الحركات بكفاءة . كما إنها تتطلب أن يكون الفرد قادراً على أداء الحركات المختلفة التى تتطلبها حياته العامة ومهنته ويستلزم وجودها لقضاء وقت الفراغ وفى مواجهة حالة الطوارئ الخاصة والعامة وذلك بصورة فعالة حتى تحقق أغراضها . (٤٧ : ٣١٠ ، ٣١١)

وعندما نتكلم عن اللياقة الحركية فإننا نشير إلى الأوجه الخاصة للياقة البدنية والقدرة على أداء حركات محددة تتضمن القدرة على الجرى والوثب والتفادى من اختلال التوازن والتسلق والسباحة والركوب ورفع الأثقال .

واللياقة الحركية لها علاقة بالقدرات البدنية المرتبطة بالحس الحركى وهو (الحس العضلى - الطاقة العضلية - مطاطية الأنسجة العضلية) .

ويتشكل أى إختبار للياقة الحركية على العضلات الكبيرة التى تستخدم فى الأنشطة الرياضية ، أكثر من تلك العضلات التى تستخدم فى المهارات الدقيقة التى تحتاج إلى طاقة أقل . (٣٧ : ٢٥١)

تعريفات اللياقة الحركية :

يكن مفهوم اللياقة الحركية فى إنها تنحصر فى إعداد الفرد للعمل البدنى المتميز بالشدة المرتفعة .

ويصف محمد خليل (٢٠٠٠) نقلاً عن ماتيووز Mathew اللياقة الحركية بأنها:

" مرحلة محدودة للقدرة الحركية تؤكد القدرة على العمل العنيف " .

كما يشير ويصف محمد خليل (٢٠٠٠) نقلاً عن ماتيويز إلى أن اللياقة الحركية تعنى :
"الأداء الكفء للعديد من المتطلبات الأساسية مثل العدو والوثب والقفز والمراوغة والمتابعة
والتسلق والسباحة ورفع الأثقال وتحمل المجهود الذى يتميز بالاستمرار والذى يتغير بتغير
المواقف التى يتعرض لها الفرد " . (٣٨ : ١٣٣)

ويرى أسامة راتب (١٩٩٩) أن مصطلح اللياقة الحركية **Motor Fitness** أو القدرة
الحركية **Motor Ability** يستخدم عادة للدلالة على مدى كفاءة الطفل فى أداء المهارات
الحركية الأساسية والمهارات المرتبطة بنشاط رياضى معين . (٧ : ٣١٥)

مكونات اللياقة الحركية :

اختلف العلماء فيما بينهم بالنسبة لتحديد مكونات اللياقة الحركية، ورغم هذا الاختلاف
فهناك عدد من المكونات أتفق معظم الخبراء على كونها الأساس الذى يمثل اللياقة الحركية .
حيث يتفق كل من محمد خليل (٢٠٠٠) ، أسامة كامل راتب (١٩٩٩) مع رضا عصفور
(١٩٩٤) على أن مكونات اللياقة الحركية تنحصر فى المكونات الخمس التالية :

Co-ordination	١- التوافق
Balance	٢- التوازن
Speed	٣- السرعة
Agility	٤- الرشاقة
Power	٥- القدرة

ورغم وجود اختلاف فى تحديد مكونات اللياقة الحركية إلى أن هناك مكونات هى
الأساس للياقة الحركية وهى :

Muscular Power	١- القدرة العضلية
Muscular strength	٢- القوة العضلية
Muscular Endurance	٣- الجلد العضلى
Cardiovascular Endurance	٤- الجلد الدورى التنفسى
Agility	٥- الرشاقة

ويلى ذلك فى الأهمية المكونات التالية :

Balance	١- التوازن
Speed	٢- السرعة
Flexibility	٣- المرونة

(٤٧ : ٣١٦) .

ومن هذا المنطلق ومما سبق من دراسات قد تبنت الباحثة بعض عناصر اللياقة الحركية الملائمة للمرحلة السنوية قيد البحث .

السرعة Speed :

ويمكن تعريف السرعة بأنها: "هى القدرة على قطع مسافة فى أقصر زمن ممكن" .
(٣٩ : ١٣٨)

ويمكن تصنيف السرعة إلى ثلاثة أنواع رئيسية هى :

- السرعة الحركية .
- السرعة الانتقالية .
- سرعة رد الفعل .

السرعة الحركية Speed of Movement :

يقصد بالسرعة الحركية أداء حركة ذات هدف محدد لمرة واحدة أو لعدد متتال من المرات فى أقل زمن ممكن ، أو أداء حركة ذات هدف محدد لأقصى عدد من التكرارات فى فترة زمنية قصيرة ومحددة .

وهذا النوع من السرعة غالباً ما يشمل على الحركات المقلقة التى تتكون من مهارة حركية واحدة والتى تؤدى لمرة واحدة وتنتهى مثل : حركة ركل الكرة أو حركة تصويب الكرة أو المحاورة بالكرة كما قد تتضمن حركات تشتمل على أكثر من مهارة حركية واحدة مثل سرعة استلام وتمير الكرة أو سرعة المحاورة . (٤٣ : ١٩٦)

السرعة الانتقالية :

ويقصد بها سرعة الانتقال من مكان إلى الآخر فى أقل زمن ممكن وهى تستخدم فى جميع الأنشطة الرياضية والحركية مثل العدو والجري والمشي والسباحة وغيرها من الرياضات التى معظمها يكاد لا يخلو من السرعة الانتقالية .

سرعة رد الفعل Speed of Reaction time :

يقصد بها سرعة الاستجابة لمثير ما ويظهر بشكل واضح في بعض الأنشطة الرياضية منها مسابقات السرعة في ألعاب القوى والسباحة والملاكمة وغيرها التي تتطلب البدء المنخفض في بداية السباق ويمكن تعريفها بأنها " سرعة الاستجابة لمنبه أو مثير ما، وهى عبارة عن الفترة الزمنية بين ظهور المثير وبدأ الإستجابة " . (٣٨ : ١٣٩)

ويشير **Tripp** إلى أن زمن رد الفعل عند الإنسان يتكون من :

- أ - زمن الإستقبال : وهو خاص باستقبال المثير .
- ب - زمن التفكير : وهو الزمن الخاص بتفسير الإشارات وإصدار الأمر .
- ج - زمن الحركة : وهو الزمن الخاص ببدء الحركة .

فكأن زمن الرجوع هو مجموع الأزمنة منذ بدء ظهور المثير حتى بدء ظهور الاستجابة وهذه الأزمنة تشمل على زمن تنبيه الأعضاء الحسية المستقبلية وزمن العمليات العقلية وزمن مرور النبضات العصبية من الأعضاء الحسية إلى المخ إلى العضلات . (٣٨ : ١٩٩)

ويمكن تنمية مكون السرعة لدى الأطفال عن طريق ألعاب المنافسات داخل دور الحضانة والمدارس الابتدائية مثل سرعة إحضار الأشياء بسرعة ، والوصول إلى أماكن محددة بسرعة .

اختبارات السرعة :

أن اختبارات سرعة الجرى مناسبة للأطفال مع ضرورة أن يكون الأداء فى اتجاه واحد والمسافة من ١٥م أو ٢٥م أو ٣٠م طبقاً للمرحلة السنوية المناسبة . (١٨ : ٦٨)

القدرة Power :

وتعرف القدرة بأنها " القدرة على القيام بأقصى قوة فى أقصر زمن ممكن " .
وتعرف القدرة بأنها " القوة الانفجارية " وهى عبارة عن محصلة القوة والسرعة مندمجة معاً . وهذا الارتباط يظهر بين القوة والسرعة فى أنشطة الأطفال التى تحتوى على الوثب والقفز أو القذف لأداة لمسافة ومن الصعب قياس القدرة وذلك بسبب احتوائها على العديد من القدرات الحركية التى ترتبط ببعضها البعض . (٣٨ : ١٤٠)

وهناك أربعة متطلبات لتدريب القدرة العضلية :

- ١- تنمية مستوى عالي من القوة .
- ٢- تنمية مستوى عالي من السرعة .
- ٣- استخدام الأداء الفني الذى يحقق العلاقة بين القوة والسرعة .
- ٤- التوافق الحركى . (٢٩ : ١٦٥)

اختبارات القدرة :

يمكن قياس القدرة لدى الأطفال عن طريق الاختبارات التى تتطلب الوثب أو دفع الأداة لأبعد أو لأعلى مسافة ممكنة . مثل :

- أ - الوثب العمودى من الثبات لأعلى ارتفاع ممكن .
- ب - الوثب الطويل من الثبات بالقدمين معاً .
- ج - الوثب الطويل بعد عمل اقتراب .
- د - الثلاث حجلات على قدم واحد . (١٨ : ٧٣)

الرشاقة Agility :

تعتبر الرشاقة من أهم الصفات البدنية للألعاب التى تتميز بالإيقاع السريع المتواصل والمناورات الهجومية والدفاعية المستمرة من اللاعب أن يغير اتجاهه بسرعة واتزان سواء كان على الأرض أو فى الهواء . (٢٩ : ٢١١)

يكاد يتفق المهتمون بدراسة القدرات البدنية والنمو الحركى على أن الرشاقة تعتبر من القدرات البدنية الهامة ذات الطبيعة المركبة ، حيث إنها ترتبط بجميع مكونات الأداء البدنى ، والتي يأتى فى مقدمتها القوة العضلية، السرعة، التوافق، التوازن الحركى . (٧ : ٣٣٤)

ويمكن حصر المفاهيم المختلفة للرشاقة فى الأبعاد الآتية:

- المقدرة على تغيير اتجاه الجسم أو أجزاء منه بسرعة وبتحكم .
- المقدرة على تغيير الاتجاه .
- المقدرة على تغيير أوضاع الجسم فى الهواء .
- المقدرة على التوافق الجيد للحركات التى يقوم بها الفرد بكل أجزاء جسمه أو بجزء معين منه .
- المقدرة على تعديل الأداء الحركى بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة .
- المقدرة على سرعة تعلم وإتقان المهارات الحركية .

فى ضوء المفاهيم السابقة يمكن تعريف الرشاقة بأنها : " المقدرة على سرعة تعديل الأداء الحركى بما يتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة بتوافق جيد وبدون أن يفقد الفرد توازنه " أو " المقدرة على تغير الاتجاه بتوافق وتوازن جيد وبدون إنقاص السرعة " .

(٢٩ : ٢١٢)

ويمكن تنمية الرشاقة لدى الأطفال من خلال ممارسة الألعاب المختلفة والتتابعات ويجب أن يسبقها تعليم المهارات الحركية الأساسية وذلك كما يلى :

- بالدحرجات على المراتب .
- حركات تقليد الحيوانات .
- الربط بين الحركات الأساسية من خلال واجبات حركية تلقى على الطفل كالجري والتوقف وتغيير الاتجاه والوثب والقفز والزحف .

ويمكن أن نحكم على رشاقة الأطفال عندما نجدهم يتمتعون بالكفاءات الآتية :

- أ - التوازن .
- ب - التحكم المكانى للجسم .
- ج - سهولة المرور خلال حيز ضيق . (١٨ : ٦٥ ، ٦٦)

اختبارات الرشاقة :

يستخدم لقياس الرشاقة فى المجال الرياضى الإختبارات التالية :

- ١- اختبار الإنبطاح المائل من الوقوف (١٠ اث)
- ٢- اختبار الجرى الزجراجى .
- ٣- اختبار الوثبة الرباعية .
- ٤- اختبار الجرى المكوكى أو سياق المكعبات ٤ × ٩ م (٤٣ : ٢٣٧)

التحمل الدورى التنفسى Cardiovascular Endurance :

ويعرفه محمد حسنين (١٩٩٥) بكونه " كفاءة الجهازين الدورى والتنفسى على مد العضلات العاملة بحاجتها من الوقود اللازم لاستمرارها فى العمل لفترات طويلة " .

(٤٦ : ٣٢١)

ويذكر عبد الرحمن زاهر (٢٠٠٤) أن " هذا النوع من التحمل يختص بأجزاء الجهاز الدورى التنفسى كالقلب والأوعية الدموية والرئتين حيث تنمى من خلال ممارسة الأنشطة التى

تشارك فيها المجموعات العضلية الكبيرة ولفترة زمنية طويلة ، مما يلقي أعباء إضافية على الجهاز الدوري التنفسي . (٢٨ : ٦٥)

طرق قياس التحمل الدوري التنفسي :

١- القياس المباشر :

عن طريق القياس المباشرة للأجهزة الحيوية مثل قياس النبض وضغط الدم والسعة الحيوية وسرعة استعادة الشفاء .

٢- القياس الغير مباشر :

هو الأكثر استخداماً ويعتمد على الجرى لمسافات متوسطة أو طويلة وحساب الزمن الذى سيتم قطع هذه المسافة خلاله حيث يعبر عن التحمل الدوري التنفسي وهو أكثر استخداماً فى مجال التربية البدنية والرياضية لسهولة وسهولته ولعدم احتياجه لأجهزة قد لا تكون متوفرة وأيضاً لسرعة إنجازه وضمان موضوعية النتائج . (٤٦ : ٣٢١)

اختبارات التحمل الدوري التنفسي :

- ١- اختبار (الجرى - المشى) ٦٠٠ يارده (للبنين والبنات)
- ٢- اختبار (الجرى) ٣٠٠ يارده (للبنين والبنات)
- ٣- اختبار (الجرى - المشى) ٦٠٠ متر (للأولاد والبنات أقل من ١١ سنة)
- ٤- اختبار (الجرى المكوكى) ٥٥ × ٥٥ م (للبنين والبنات فوق سن ٦ سنوات)
- ٥- اختبار (الجرى) ٤٠٠ م (للبنين والبنات فوق سن ٦ سنوات) (٤٢ : ٢٠٧)

التوافق Co-Ordination

ويمكن تعريفه بأنه : " القدرة على التنسيق والتكامل بين الحركات المختلفة" . فكلما كانت الحركات مركبة وتتميز بالصعوبة فى الأداء كلما ازدادت المساحة إلى التنسيق والتكامل بين أجزاءها وذلك لتحسين الأداء . (٣٨ : ١٣٤)

ويكاد يكون هناك معنى عام متفق عليه لتعريف التوافق الحركى بأنه مقدرة الطفل على إدماج حركات من أنواع مختلفة فى إطار واحد وتزداد الحاجة إلى التوافق الحركى كلما كانت الحركات أكثر تعقيداً .

هذا وتوجد أنماط عديدة للتعبير عن التوافق الحركى للطفل ، منها حركات التوافق بين أطراف الجسم أو التوافق الكلى للجسم أو التوافق بين الذراع والعين أو القدم والعين .

ولأن التوافق وثيق الصلة بالتوازن والسرعة والرشاقة فى الحركة وتتطلب أغلب المهارات الحركية والرياضية قدراً من نوعى التوافق هى :

- أ - توافق اليد مع العينين .
- ب - توافق العين مع القدم .

اختبارات التوافق :

إن اختبارات الحجل والوثب السريع الحاد، والوثب الطويل من الثبات تصلح مقاييس للتوافق البدنى للأطفال . (١٩ : ٧٤ - ٧٦)

المرونة Flexibility :

تعنى المرونة الحركية قدرة الطفل على تحريك مفاصل الجسم لأوسع مدى ممكن للحركة دون أن يحدث نتيجة لذلك تمزق أو آلام للعضلات والأربطة . (٧ : ٢٣٨)

ويرى العديد من الباحثين أن المرونة الحركية من بين الصفات الهامة للأداء الحركى سواء من الناحية النوعية أو الكمية ، كما أنها تشكل مع بقية مكونات الأداء البدنى أو الحركى - كالقوة العضلية والسرعة والتحمل والرشاقة - الركائز التى يتأسس عليها اكتساب وإتقان الأداء الحركى ، كما أنها تسهم بقدر كبير فى التأثير على تطور السمات الإرادية كالشجاعة والثقة بالنفس وغيرها من السمات الإرادية . (٤٣ : ٢٧٠)

والأطفال يتمتعون بمرونة عالية حتى بدون تدريب ، وفى حالة التدريب المبكر تزيد المرونة بمعدلات عالية حتى مرحلة البلوغ ثم نقل معدلات الزيادة بعد ذلك، وتعد المرحلة السنوية من (٩-١٢) سنة مرحلة حسابية لتدريب المرونة ، إذ يمكن تحقيق أقصى مستوى للمرونة فى هذه الفترة ، وفى حالة عدم التدريب فإن المرونة تبدأ فى الضعف من سن العاشرة .

(٢٩ : ١٤٥)

تصنيف المرونة:

يمكن تحديد نوعين رئيسيين من المرونة هما :

- ١- المرونة السلبية Passive Flexibility
- ٢- المرونة الديناميكية Dynamic Flexibility

العوامل المحددة للمرونة :

تحدد المرونة بأربعة عوامل أساسية هي :

- ١- نوع المفصل .
 - ٢- طبيعة تركيب المفصل .
 - ٣- حجم التراكمات الدهنية والزلائية والعضلية المحيطة بالمفصل .
 - ٤- مطاطية العضلات والأوتار والأربطة والأنسجة التي تعمل على المفصل .
- (٤٣ : ٢٧١)

اختبارات المرونة :

- ١- اختبار ثنى الجذع من الوقوف .
- ٢- اختبار ثنى الجذع للأمام من وضع الجلوس الطويل .
- ٣- اختبار إطالة الجذع .
- ٤- اختبار رفع الكتفين من وضع الانبطاح .
- ٥- اختبار الكوبرى . (٤٣ : ٢٨٨ ، ٢٨٩)

التوازن Balance :

المفهوم العام للتوازن هو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند أداء أوضاع كما فى وضع الوقوف على قدم واحدة مثلاً، أو عند أداء الحركات كما فى حركة المشى على عارضة مرتفعة . (٤٣ : ٣٠٧)

ويمكن تعريفه بأنه " القدرة على الاحتفاظ باتزان الجسم أو تعادل أجزائه فى الأوضاع المختلفة " .

والتوازن ضرورى وهام فى الأداء الحركى وهو يتأثر بالعوامل والمؤثرات البصرية والحسية وبعضها يتعلق بالأذن الداخلية وللإبصار دوراً هاماً وكبيراً فى التوازن الحركى للأطفال . (٧٠ : ١٨)

تصنيف التوازن :

يمكن تصنيف التوازن إلى نوعين رئيسيين هما التوازن الثابت، والتوازن الديناميكي

(الحركى) .

١- التوازن الثابت Static balance :

يقصد بالتوازن الثابت القدرة التي تسمح للفرد بالبقاء في وضع ثابت أو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط أو اهتزاز عند اتخاذ أوضاع معينة، كما هو الحال عند الوقوف على قدم واحدة أو اتخاذ وضع الميزان أو الوقوف على الذراعين .

والتوازن الثابت يحتل أهمية كبيرة في بعض الأنشطة الرياضية وخاصة رياضة الجمباز والتمرينات الفنية والبالية ويعبر عن جمال وتناسق وتأزر الأداء .

٢- التوازن الديناميكي (الحركي) Dynamic Balane :

يقصد بالتوازن الديناميكي (الحركي) القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء أداء حركي كما في معظم الألعاب الرياضية والمنازلات الفردية أو عند المشي على عارضة مرتفعة .
(٤٣ : ٣٠٨)

ولقد أظهرت الأبحاث أن التوازن الإستاتيكي مثل الوقوف على قدم واحدة، لا يستطيع الأطفال القيام به قبل سن الثامنة لأن الطفل في هذا السن ليس لديه القدرة على احتفاظه بقامته منتصبه .

ومن سن الثامنة حتى العاشرة يظهر لدى الأطفال تقدماً ملحوظاً في هذا النوع من التوازن ، وتتفوق الإناث على الذكور في إتقان هذا النوع من التوازن حتى سن السابعة أو الثامنة عندما يبدأ الذكور في التساوي معهم في أداء هذا العنصر، وفي سن الثامنة يستوى التحسن في الأداء عند كلا الجنسين وذلك قبل أن يظهر النمو المضطرد في قدراتهم في هذا المجال من عمر التاسعة والثانية عشر .

اختبارات التوازن :

- ١- الوقوف المتزن على قدم واحدة .
- ٢- الوقوف على عارضة التوازن .
- ٣- المشي على عارضة التوازن .
- ٤- الوقوف على مشط القدم . (١٨ : ٧١ ، ٧٢)

أثر الانحرافات القوامية على بعض المهارات الحركية :

يرى محمد صبحي حساتين (١٩٩٦) أن حدوث الانحرافات القوامية في الجسم يغير من ميكانيكية أداء المهارات الحركية وتشتت القوى في مسارات جانبية لا تخدم المهارة التي يزاولها الفرد وذلك لأن الأداء الرياضي يعبر تعبيراً ميكانيكياً عن خصائص الجسم البشري ولأشك أن الاختلافات في الأشكال الجسمانية لها علاقة كبيرة بكفاءة استجابتها إلى ما تتطلبه أوجه النشاط الرياضي . (٤٧ : ١٥٩ ، ١٦٠)

الدراسات السابقة :
الدراسات المتعلقة بالناحية القوامية :
الدراسات العربية :

م	اسم الباحث	عنوان الدراسة	العينة والنهج	هدف الدراسة	أهم النتائج
١	إبراهيم خليفة (١٩٩٢)	الانحرافات القوامية للطفل بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي	استخدام الباحث المنهج الوصفي على (٦٠٠) تلميذ بالصفوف الأولى من التعليم الأساسي	تهدف الدراسة إلى : ١. اكتشاف الانحرافات القوامية للطفل بالحلقة الأولى من التعليم الأساسي .	وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود انحرافات بمنطقة القدمين بنسبة (٣١,٣٣%) وانحرافات الطرف العلوي بنسبة (٢٧,٠٩%) وانحرافات العمود الفقري (٢٣,٥%) وانحرافات القوامية فى منطقة الطرف السفلى (١٧,٠٣%) من مجموع عينة البحث (١).
٢	محمد الفائز القاشيش وأخرون (١٩٩٣)	الانحرافات القوامية الشائعة بين تلاميذ المرحلة الابتدائية من ٦-٩ سنوات بمدينة الرياض واقتراح علاجى بالتمرينات	استخدام الباحثون المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي وقد بلغت العينة (٣١٤٠) تلميذاً من المرحلة الابتدائية من ٦-٩ سنوات	وتهدف الدراسة إلى : ١. اكتشاف التشوهات القوامية الشائعة لتلاميذ المرحلة الابتدائية من ٦-٩ سنوات ودراسة الحالة الصحية للتلميذ وتاريخه الصحى . ٢. التعرف على أهم مسببات الإصابات بالتشوهات القوامية ووضع برنامج تمرينات وقائية .	١. أن أكثر التشوهات انتشاراً اصطحاك الركبتيين بنسبة (٦٠,٧٥%) ثم تقوس الساقين بنسبة (٩,٦٨%) ، تفلطح القدمين (٩,٢٤%) . (٣٩)

تابع الدراسات العربية المتعلقة بالناحية القوامية :

١	اسم الباحث	عنوان الدراسة	العينة والمنهج	هدف الدراسة	أهم النتائج
٣	مفـال عبـد العزیز إبراهیم المحـراب (١٩٩٦)	دراسة بعض التشوهات السفلى لتلاميذ والطرف السفلى لمرحلة وتلميذات المرحلة الابتدائية بدولة الكويت	استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالأسلوب المسحي وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية وقد بلغت العينة (١٠٠٠) تلميذ وتلميذة من عشرين مدرسة (٥٠٠) تلميذ و (٥٠٠) تلميذة من المرحلة الابتدائية .	وتهدف الدراسة إلى : ١. التعرف على بعض التشوهات القوامية و الشائعة بالطرف السفلى لتلاميذ وتلميذات المرحلة الابتدائية بدولة الكويت . ٢. تحديد نسبة انتشار التشوهات القوامية الأكثر شيوعا بالطرف السفلى ومدى ارتباطها بالطول والوزن . ٣. تحديد مدى ارتباط التشوهات القوامية في الطرف السفلى بكل من الطول والوزن .	وأسفرت نتائج الدراسة عن : ١. تشوه اصمطكاك الركبتين أكثر تشوهات الطرف السفلى لدى تلاميذ وتلميذات العينة حيث بلغت نسبة انتشاره في التلميذات (٥٢,٥%) وفي التلاميذ (٤٣,٢%) . ٢. فاطحة القدم يمين أكثر شيوعا في التلميذات حيث بلغت نسبة انتشاره (٥٢,٨%) ثم فاطحة القدم شمال بنسبة (٤٩,٦%) ثم القدمين معا بنسبة (٤٣%) . ٣. فاطحة القدم شمال أكثر شيوعا في التلاميذ فبلغت النسبة (٤٩,٨%) ثم فاطحة القدم يمين (٤٥%) ثم القدمين معا (٣٧,٦%) . ٤. تشوه تقوس الرجلين أكثر انتشارا في التلاميذ عن التلميذات فبلغت نسبته (٢٩,٦%) وفي التلميذات (١٢,٤%) (٥٢) .

تابع الدراسات العربية المتعلقة بالناحية القوامية :

رقم	اسم الباحث	عنوان الدراسة	العينة والمنهج	هدف هذه الدراسة إلى :	أهم النتائج
٤	محمد حسين خليل وآخرون (١٩٩٧)	معدل انتشار الانحرافات القوامية للمرحلة السنية ١٠:٦ للمرحلات بمحافظة كندرية (التشخيص والعلاج)	أخذت عينة البحث (٢٨٧٤) تلميذ وتلميذة من ١٠ سنوات وتم اختيارهم باستخدام أسلوب العينة الطبقية العشوائية متعددة المراحل	١. التعرف على مدى انتشار الانحرافات القوامية وعلاقتها كل منها ببعض المتغيرات (القطاعات التعليمية، الجنس، السن، مهنة الوالدين ودرجة التربية والممارسة الرياضية)	وقد أسفرت النتائج عن : ١. (٩٩,٥%) من العينة لديها انحرافات قوامية (١,٦%) بإحرفات واحد (٢,٥%) بإحرفين (٤,٩%) بثلاث احرفات (٩,٢%) بأربع احرفات (٥٧,٣%) من خمس إلى تسع احرفات (٢٤,١%) عشرة احرفات . ٢. وكانت أعلى معدلات الانحراف في تقاطح اللامين (٨٢%) ، والإحضاء الجانبي للكرف (٧٦%) وبروز البطن (٧٠,٣%) بينما كانت أقل معدلات الانحراف في تقعر العنق (٣٥,٦%) ، والإحضاء الجانبي للعرض (٣٤,٧%) وتقوس الرجلين (٢١,٩%) . ٣. أظهرت الدراسة أيضا ارتباطا بين المتغيرات السابق ذكرها وبين بعض انحرافات والبعض الآخر وقد تم اقتراح برامج تشخيصية وقائية لمساعدة مدرس وطلاب التربية الرياضية في التعامل مع تلازم المدارس (٤٤).
٥	أمال زكي محمود وإقبال رسمي محمد (٢٠٠٠)	العلاقة بين الانحرافات القوامية وكل من التوافق النفسي واللياقة البدنية لطالبة المرحلة الإعدادية بمحافظة القاهرة	استخدمت الباحثان المنهج المسحي كأحد طرق المنهج الوصفي، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية وقد بلغت العينة (٢٧٥) تلميذ وتلميذة من المرحلة الإعدادية .	وتهدف هذه الدراسة إلى التعرف على : ١. العلاقة بين الانحرافات القوامية والصحة النفسية لتلاميذ وتلميذات المرحلة الإعدادية بمحافظة القاهرة . ٢. العلاقة بين الانحرافات القوامية واللياقة البدنية لتلاميذ وتلميذات المرحلة الإعدادية لمحافظة القاهرة .	وقد أسفرت نتائج الدراسة عن ارتفاع نسبة التشوّهات لدى العينة موضع الدراسة وأن هناك ضعف في اللياقة البدنية وجاء تشوّه اصمطاك الركبتين في المركز الأول في التشوّهات تم الإحضاء الجانبي واستدارة الكفين في المركز الأخير (٩) .

ب - الدراسات الأجنبية المتعلقة بالنجاحية القوامية :

رقم	اسم الباحث	عنوان الدراسة	العينة والمنهج	هدف الدراسة	أهم النتائج
٦	ديم شيم Dim Shim (١٩٩٨)	تأثير ممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة على الحالــــــــــــــــة القوامية في أنواع مختلفة من المدراس	وإشتملت عينة البحث على ٣٠٠ طالبا (١٥٠ ممارسين) وتم سحب العينة من مدارس ابتدائية وإعدادية وثانوية وتتراوح أعمار أفراد العينة بين ١٠:١٧ سنة وتم استخدام المنهج الوصفي لملائمته لطبيعة البحث .	وتهدف الدراسة إلى: ١. التعرف على مدى تأثير الحالة القوامية بممارسة النشاط الرياضي. ٢. هل هناك فروق في الحالة القوامية بين التلاميذ الممارسين والغير ممارسين .	وأسفرت نتائج الدراسة عن : ١. أن الطلاب الذين يمارسون الأنشطة الرياضية المختلفة يقل فيهم نسبة الإحراجات القوامية أما الطلاب الذين لا يميلون إلى ممارسة النشاط الرياضي فإن الإحراجات تظهر عليهم بصورة كبيرة . ٢. ظهر اختلاف في الإحراجات بين المدارس الإعدادية والإبتدائية في نسب ونوع الإحراجات واختلاف كبير في نسب الإحراجات بين المدارس الإبتدائية والثانوية، وكذلك أيضا بين الإعدادية والثانوية (٦٦).

ثانياً: دراسات متعلقة باللياقة الحركية :

أ- الدراسات العربية :

رقم	اسم الباحث	عنوان الدراسة	العيونة والنتائج	هدف الدراسة	وأُسفرت النتائج عن :	أهم النتائج
١	فاتن عبد الحميد عفيفي (١٩٩٤)	معدلات تطور مستوى أداء بعض مهارات اللياقة الحركية باستخدام أساليب التربية الحركية للتميزات المرحلة الابتدائية بدولة قطر	بلغ حجم العينة (١٠٠٠) تلميذة من تلميذات المرحلة الابتدائية بدولة قطر الصفوف الثالث والرابع والخامس فقط استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة الدراسة .	وتهدف الدراسة إلى: التعرف على أثر التدريس باستخدام كل من أسلوب التربية الحركية والأسلوب التقليدي على تلميذات المرحلة الابتدائية بدولة قطر في كل : ١. مستوى الإنجاز الرقعي لإختبارات اللياقة الحركية . ٢. معدل التغيير في مستوى الإنجاز الرقعي لإختبارات اللياقة الحركية. ٣. معدل التغيير في مستوى الأداء لمهارات الجمباز المنهجية .	١. استخدام أسلوب التربية الحركية في التدريس له تأثيراً إيجابياً في تنمية عناصر اللياقة الحركية لتلميذات المرحلة الابتدائية . (٣٣)	أهم النتائج
٢	ليلى ششاهين (١٩٩٤)	وضع مستويات معيارية للياقة الحركية لتلميذات الصف الثالث الابتدائي بإدارة شرق الإسكندرية	بلغ حجم العينة المختارة ٥٢٧ تلميذة وتم استخدام المنهج الوصفي بالطريقة المسحية .	تهدف هذه الدراسة إلى : وضع مستويات معيارية للياقة الحركية لتلميذات الصف الثالث الابتدائي بإدارة شرق الإسكندرية .	١. التأكد من صلاحية مكونات الإختبار المستخدم كأداة ذات بناء علمي يمكن الإستعانة بها لتقويم اللياقة الحركية لتلميذات الصف الثالث الابتدائي بإدارة شرق التعليمية بمحافظة الإسكندرية ٢. التوصل إلى وضع مستويات معيارية تتمثل في الدرجات التالية: العقابله للدرجات الخاصة، وكذلك جداول معايير مبنية تناسب عينة الدراسة يمكن إستخدامها والإعتداد عليها عند المفاضلة بينهم (٣٥) .	وَأُسفرت النتائج عن :

تابع الدراسات العربية المتعلقة باللياقة الحركية :

رقم	اسم الباحث	موضوع الدراسة	العينة والمنهج	هدف الدراسة الى:	واستمرت النتائج عن :
٣	أبو النجحا أحمد عز الدين (١٩٩٧)	فاعلية برنامج مقترح للتدريس على بعض عناصر اللياقة الحركية والنكاه للأطفال من (٢-٥) سنوات	هذا وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية بلغ قوامها (٦٠) طفل .	وتهدف الدراسة الى: ١. تنمية بعض عناصر اللياقة الحركية (القدرة العضلية - السرعة - الرشاقة - المرونة) والنكاه لدى الأطفال عينة البحث .	١. وضع جداول معيارية الميئات للياقة الحركية لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي . ٢. كما اتضح تفوق التلاميذ بالولايات المتحدة الأمريكية من نفس السن على تلاميذنا . ٣. كما اوضحت النتائج تفوق تلاميذ المدارس الخاصة في اللياقة الحركية على تلاميذ المدارس الحكومية بالإضافة الى ضعف مستوى التحمل العضلي للذراعين والكففين لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي بمنطقة شرق التعليمية (٢٠) .
٤	ريهام يوسف (١٩٩٩)	مستوى اللياقة الحركية لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي لتطاعات منطقة شرق التعليمية بالإسكندرية	أجريت الدراسة على عينة قوامها (٥٦٢) تلميذا مقسمة الى (٢٦٢) تلميذا في الطبقة الحكومية، و(٩٣) تلميذا في الطبقة الخاصة واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالطريقة المسحية .	وتهدف الدراسة الى: ١. الوقوف على مستوى اللياقة الحركية لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي بمنطقة شرق التعليمية بمحافظة الإسكندرية . ٢. تقييم مستوى التلاميذ بالكشف عن مواطن القوة والضعف في مكونات اللياقة الحركية لتلاميذ الصف الثالث الابتدائي بمنطقة شرق التعليمية بمحافظة الإسكندرية عن طريق مقارنة اللياقة الحركية لتلاميذ آخرون في الولايات المتحدة الأمريكية من نفس العمر طبقا للمستويات المعيارية الخاصة بإختبار American Association for Health, Physical Education, Recreation and Dance وكذلك عند المقارنة المحلية .	

تابع الدراسات العربية المتعلقة باللياقة العركية :

٢	اسم الباحث	عنوان الدراسة	العينة والمنهج	هدف الدراسة	اهم النتائج
٥	هانى محمد فتحى على (٢٠٠٣)	تأثير برنامج تعليمى مقترح للتربية العركية على بعض على بعض مكونات اللياقة العركية	تم اختيار عينة البحث من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى وبلغ حجم العينة (٤٠) تلميذا حيث تم تقسيمهم الى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منهما (٢٠) تلميذا وتم اختيارهم بطريقتة العشوائية واستخدم الباحث المنهج التجريبى .	وتهدف الدراسة إلى: ١. التعرف على تأثير البرنامج المقترح للتربية العركية على بعض مكونات اللياقة العركية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية . ٢. التعرف على معدل تقدم مستوى المجموعة التجريبية فى مكونات اللياقة العركية قيد البحث.	وأسفرت النتائج عن : ١. أن البرنامج المقترح للتربية العركية له تأثير إيجابى على جميع مكونات اللياقة العركية قيد البحث (التوازن - التوافق - الرشاقة - السرعة - القدرة) . ٢. البرنامج التعليمى المتبع للمجموعة الضابطة له تأثير محدود على مكونات اللياقة العركية قيد البحث . ٣. حققت المجموعة الضابطة فى مكونات اللياقة العركية قيد البحث (٥٧) .

ب - الدراسات الأجنبية المتعلقة باللياقة العركية :-

٢	اسم الباحث	عنوان الدراسة	العينة والمنهج	هدف الدراسة	اهم النتائج
٢	كاترجى . س Chatterjee S . وآخرون (١٩٩٩)	مستوى اللياقة البدنية والعركية لدى طلاب المدارس المذكور من الهنود	الأطفال فى سن ٩-١٨ سنة و يبلغ حجم العينة ٢٢٩ طفل من أطفال المدارس فى البنغال والهند .	وتهدف الدراسة إلى: التعرف على مستوى اللياقة البدنية والعركية لدى طلاب المدارس المذكور من الهنود	وأسفرت النتائج عن : ١. ظهرت زيادة واضحة بين سن ١٣-١٥ سنة . ٢. أوضحت كل اختبارات اللياقة البدنية ارتباطات إيجابية دالة بالسن والطول والوزن ولكن اختبارات Dash وجرى الكيسولة PFI أظهرت ارتباطات سلبية (٢٣) .

تابع الدراسات الأجنبية المتعلقة باللياقة الحركية :

رقم	اسم الباحث	مؤرخة الدراسة	العينة والمنهج	هدف الدراسة	وقد أسفرت النتائج عن :	أهم النتائج
٧	فوك ب Falk B وأخرون (٢٠٠١)	تتبع مكونات اللياقة البدنية لدى الأولاد والبنات في الصفوف من الثاني إلى السادس	شملت العينة (٥٦٥) ولد وبنات من طلاب الصف الثاني إلى السادس واستخدم الباحثون منهج وصفي لملائته لطبيعة الدراسة .	وتهدف الدراسة إلى: فحص لكتب القياسات الميدانية لمكونات اللياقة لدى طلاب الصفوف الثاني للسادس من الجنسين .	كانت نتائج الأول أفضل بشكل دال (أ > ٠,٠٥) على كل اختبارات اللياقة على مدار ٤ سنوات في كلا الجنسين بين ٠,٣٦ و ٠,٦٦ كان التعقب دائما أقل في البنات عن البنين ربما بسبب بلوغهن المبكر (٦٨) .	أهم النتائج
٨	باين ج Bubin J وأخرون (٢٠٠١)	تأثير التربية الرياضية على خصائص اللياقة الحركية للأطفال في سن ٧ سنوات	تم اختيار العينة عددها (٦٣٣) طفل في سن ٧ سنوات وقد استخدم الباحثون المنهج التجريبي لملائته لطبيعة الدراسة .	وتهدف الدراسة إلى: تحليل فاعلية التربية الرياضية والصحية المبرمجة خصيصا وتأثيرها على النمو الحركي لطلاب الصف الأول الابتدائي على عينة من ٦٣٣ طفل في سن ٧ سنوات	وأسفرت النتائج عن : وجود أثر للتربية الرياضية والصحية المبرمجة من خلال التالي: - الحصول على التغييرات في اختبارات التحمل الهوائي والقوة الإستهاتكية والمرونة والسرعة والقوة الإنفجارية للتمسارح لدى البنين . والتحمل الهوائي والقوة الإستهاتكية والقوة الإنفجارية والتمسارح والمرونة والقوة التكرارية والسرعة والتوازن لدى البنات (٦٢) .	أهم النتائج

التعليق على الدراسات السابقة :

قامت الباحثة بالإطلاع على العديد من الدراسات والبحوث العربية والأجنبية المتعلقة بموضوع البحث سواء كانت رسائل ماجستير أو دكتوراه أو مجلات أو مؤتمرات تنظمها كليات التربية الرياضية وأيضاً الإطلاع على الدراسات والبحوث التي حصلت عليها الباحثة من شبكة المعلومات (الإنترنت) .

وسوف تقوم الباحثة بمناقشة هذه الدراسات من حيث تاريخ الإجراء ، الهدف من البحث ، العينة ، المنهج ، النتائج ، الأسلوب الإحصائي .

- من حيث تاريخ الإجراء :

أجريت الدراسات العربية والأجنبية في الفترة من عام (١٩٩٠) حتى عام (٢٠٠٣) وقد فضلت الباحثة الحصول على الدراسات الحديثة وذلك لتغير أساليب القياس بجانب التقدم العلمي الذي يشهده العالم .

- من حيث الهدف :

هناك مجموعة من الدراسات اهتمت بالتعرف نسب انتشار التشوهات القوامية للتلاميذ كما في دراسة إبراهيم خليفة (١٩٩٢) ودراسة محمد الفائز القليش وآخرون (١٩٩٣) ودراسة منال عبد العزيز المحارب (١٩٩٦) ودراسة محمد حسين خليل وآخرون (١٩٩٧) وهناك مجموعة أخرى من الدراسة اهتمت بالتعرف على العلاقة بين الانحرافات القوامية وكل من التوافق النفسي واللياقة البدنية مثل دراسة أمال ذكر محمود وإقبال رسمي محمد (٢٠٠٠) وهناك مجموعة أخرى اهتمت بتأثير ممارسة الأنشطة الرياضية على الانحرافات القوامية مثل دراسة ديم شم (١٩٩٨) .

كما نجد أن هناك بعض الدراسات اهتمت بالتعرف على مستوى اللياقة الحركية للتلاميذ مثل دراسة فاتن عبد الحميد (١٩٩٤) ودراسة على شاهين (١٩٩٤) ودراسة ريهام يوسف (١٩٩٩) ودراسة كاثر جي . س وماندال . أ (١٩٩٩) ودراسة فولك . ب وآخرون (٢٠٠١)

وهناك مجموعة أخرى من الدراسات اهتمت بالتعرف على تأثير التربية الرياضية الصعبة على اللياقة الحركية مثل دراسة بابين ج وآخرون (٢٠٠١) وهناك مجموعة أخرى اهتمت بوضع برامج للتأثير على مكونات اللياقة الحركية مثل دراسة أبو النجا أحمد عز الدين (١٩٩٧) ودراسة هانى محمد فتحى (٢٠٠٣) .

وتتفق الدراسة الحالية مع هذه الدراسات فى التعرف على التشوهات القوامية للطرف السفلى ومستوى اللياقة الحركية .

- من حيث المنهج :

اتفقت جميع الدراسات العربية والأجنبية على استخدام المنهج الوصفى ماعدا دراسة ديم شم (١٩٩٨) وهانى محمد فتحى (٢٠٠٣) ودراسة بابين ج (٢٠٠١) ، وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات فى استخدام المنهج الوصفى .

- من حيث العينة :

اتفقت جميع الدراسات العربية والأجنبية على اختيار العينة بالطريقة العشوائية ما عد دراسة هانى محمد فتحى (٢٠٠٣) ودراسة أبو النجا أحمد عز الدين (١٩٩٧) ودراسة ديم شيم (١٩٩٨) ودراسة بابين ج (٢٠٠١) ، وتتفق الدراسة الحالية مع الدراسات التى اختارت العينة بالطريقة العشوائية.

- من حيث النتائج :

اتفقت معظم الدراسات السابقة على ارتفاع نسبة التشوهات وأيضاً على تحديد مستوى اللياقة الحركية للأطفال .

- من حيث الأسلوب الإحصائي :

اتخذت كل دراسة من الدراسات أسلوباً إحصائياً مختلفاً بما يتناسب مع طبيعة كل دراسة .

مدى الاستفادة من البحوث والدراسات السابقة :

- ١- توجيه نظر الباحثة إلى أهمية التعرف على مستوى اللياقة الحركية .
- ٢- توجيه نظر الباحثة إلى اختيار المنهج المناسب لطبيعة الدراسة .
- ٣- كيفية اختيار العينة .
- ٤- التعرف على طرق القياس المختلفة .
- ٥- التعرف على الأدوات التى يجب استخدامها فى تنفيذ الدراسة .