

الفصل الثانى

القراءات النظرية والدراسات السابقة

أولاً : القراءات النظرية.

ثانياً : الدراسات السابقة والمرتبطة.

القراءات النظرية والدراسات السابقة والمرتبطة.

أولاً القراءات النظرية :

رياضة الكرة الطائرة تطورت تطوراً كبيراً خاصة خلال الحقبة الأخيرة من هذا القرن، حيث اتسع نطاق انتشارها ليشمل بلاد عديدة في جميع أنحاء العالم بطريقة جعلت هذه اللعبة تتسم بالديناميكية التي ينتج عنها ارتفاع مستوى الأداء مع الإثارة.

وتعتبر الكرة الطائرة بصورتها الحالية إحدى الألعاب الراقية التي تمارس في اللقاءات الدولية والأولمبية والقارية والمحلية وهي في تطور دائم ومستمر وتمثل في تطور كل من الأداء المهاري والخططي (٣٢ : ٩).

ويذكر زكي محمد حسن (١٩٩٧م) أن الكرة الطائرة تتميز بطابع خاص عن باقي الألعاب الجماعية الأخرى من حيث طريقة اللعب ويظهر ذلك بوضوح من خلال التعامل مع الكرة أثناء المهارات الأساسية وكيفية احتساب النقاط بالإضافة إلى عدم ارتباطها بزمان معين أدى إلى استمرار اللعب لفترات طويلة قد تتجاوز الساعتين مع الفرق ذات المستوى العالي (٣٠ : ٣٠).

ويضيف علي حسنين حسب الله وآخرون (٢٠٠٠م) أن وجود شبكة تحول بين الفريقين المتنافسين أدى إلى رفع مستوى الإعداد البدني والمهاري والخططي وذلك للتغلب على ارتفاع مستوى الشبكة وقوة حائط الصد للفريق المنافس (٥٢ : ٩١).

وتتفق آلين وديع (١٩٩٠م) وعلي حسنين حسب الله وآخرون (٢٠٠٠م) أن المهارات الحركية الخاصة بالكرة الطائرة ليست مهارات سهلة وإنما تحتاج إلى وقت طويل لاكتسابها وإلى تدريب مبني على أسس سليمة وذلك لما تفرضه قوانين اللعب في رياضة الكرة الطائرة مما يستوجب الاهتمام الشديد بإعداد اللاعب من الناحية الفنية.

(١٤ : ٣٧) (٥٢ : ٢٨).

المهارات الحركية الأساسية في رياضة الكرة الطائرة:

يرى كل من محمد صبحى حسنين وحمدى عبد المنعم (١٩٨٦م) وأحمد كسري (١٩٩٥م) وإجلال على حسن (١٩٩٢م) أن المهارات الأساسية في الكرة الطائرة سبع مهارات وهى وقفة الاستعداد والتحركات - الإرسال - استقبال الإرسال - الإعداد والتمرير - الضرب الساحق - حائط الصد - الدفاع عن الملعب.

(٦٨ : ٢٧) (٧ : ٣٠) (٤ : ٣٩).

بينما يتفق كل من عصام الوشاحى (١٩٨٣م) وأنطونى ميسن وهانى تابرى (١٩٩٥م) وعبد العاطى عبد الفتاح (١٩٩٨م) فى أن المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة ستة مهارات أساسية هى الإرسال - إستقبال الإرسال (التمرير من أسفل) - الإعداد والتمرير - الضرب الساحق - حائط الصد - الدفاع عن الملعب.

(٤٧ : ١٩) (١٧ : ١٤-٢٩) (٣٩ : ١١٢).

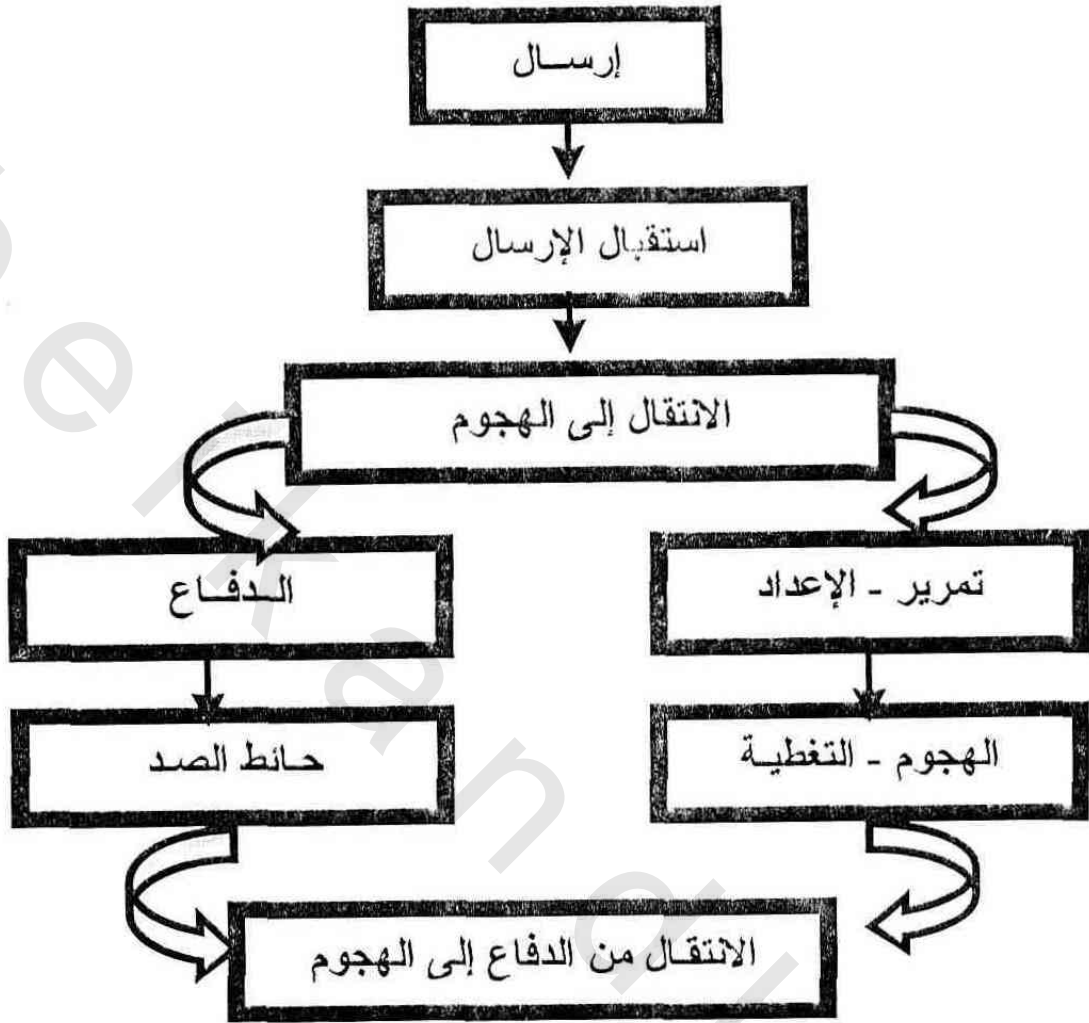
بعد الإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة في رياضة الكرة الطائرة وعمل مسح مرجعي للتعرف على المهارات الأساسية في الكرة الطائرة أوضحت المراجع العلمية أن المهارات الأساسية في الكرة الطائرة ست مهارات أساسية وهى (الإرسال - استقبال الإرسال - الإعداد والتمرير - الضرب الساحق - حائط الصد والدفاع عن الملعب) والجدول رقم (١) يوضح تصنيف المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة.

جدول (١)
تصنيف المهارات الحركية الأساسية
في الكرة الطائرة

مهارات هجومية	النوع	مهارات دفاعية
الإرسال ، الإعداد الضرب الساحق ، حائط الصد		استقبال الإرسال - حائط الصد - الدفاع عن الملعب
مهارات تؤدي بيد واحدة الإرسال ، الإعداد ، الضرب الساحق	الأداء	مهارات تؤدي باليدين الاستقبال ، الإعداد ، حائط الصد ، الدفاع
مهارات تؤدي من الثبات الإرسال - الاستقبال ، الإعداد ، الدفاع	وضع الجسم	مهارات تؤدي بالوثب الإرسال ، الإعداد ، حائط الصد
مهارات وسيطة الاستقبال ، الإعداد ، الصد الدفاعي ، الدفاع عن الملعب	الهدف	مهارات نهائية حاسمة الإرسال ، الضرب الساحق ، الصد الهجومي
مهارات داخل الملعب الاستقبال ، الإعداد ، الضرب ، الصد ، الدفاع	المكان	مهارات خارج الملعب الإرسال ، الإعداد ، الضرب ، الدفاع
مهارات قريبة من الشبكة استقبال ، إعداد ، الضرب ، الصد ، الدفاع	البعد عن الشبكة	مهارات بعيدة عن الشبكة الإرسال ، الاستقبال ، الإعداد الضرب الدفاع

(٥٢ : ٢٩)

كما قام علي حسنين حسب الله وآخرون (٢٠٠٠م) بوضع المهارات الأساسية في شكل توضيحي يبين العلاقة بين المهارات الهجومية والدفاعية أثناء المباريات.



شكل (١)

نموذج توضيحي لتسلسل أداء المهارات الهجومية والدفاعية (٥٢: ٢٩)

ويتضح مما سبق أن مهارة الإعداد ومهارة التمرير من أعلى هما مهارة واحدة نظراً لتشابه الأداء رغم وجود اختلاف في الهدف وتم اعتبارها مهارة واحدة.

ويمكن الاستفادة من ذلك في توضيح خصائص وصفات المهارات الأساسية في الكرة الطائرة من حيث نوعها هجومية أو دفاعية وطريقة الأداء سواء بيد واحدة أو باليدين ونوع الحركة من الثبات أو من الحركة وكذلك الهدف حيث المهارة بسيطة لاستمرار تداول الكرة بين الفريقين أو أنها للحصول على نقطة أو إرسال .

الإرسال:

الإرسال هو الضربة التي يبدأ بها اللعب في المباراة، ويستأنف عقب انتهاء الشوط، وبعد كل خطأ، وهو عبارة عن جعل الكرة في حالة لعب بواسطة اللاعب الذي يشغل المركز الخلفي الأيمن في الفريق والذي يضرب الكرة باليد مفتوحة أو مقفولة أو بأي جزء من الذراع بهدف إرسالها من فوق الشبكة إلى ملعب الفريق المنافس.

(٢٣ : ٧٢) (١٣ : ٧٧) (٩٩ : ٤٧) (٩٣ : ٥٣) (٥٢ : ٣٤)

ويتفق كل من حمدي عبد المنعم (١٩٨٤م) ، الين وديع فرج (١٩٨٥م) ، فيفيل Veville (١٩٩٠م) هيبيرت نيك Herpert Nike (١٩٩١م) على أن الإرسال هو جعل الكرة في الملعب بواسطة لاعب الصف الخلفي الأيمن من الملعب ويقوم بضرب الكرة باليد (مفتوحة-مغلقة) أو بأي جزء من الذراع بهدف إرسالها وعبرها من فوق الشبكة إلى ملعب الفريق المنافس (٢٣ : ٧٢) (١٣ : ٧٧) (٩٩ : ٤٧) (٩٣ : ٥٣).

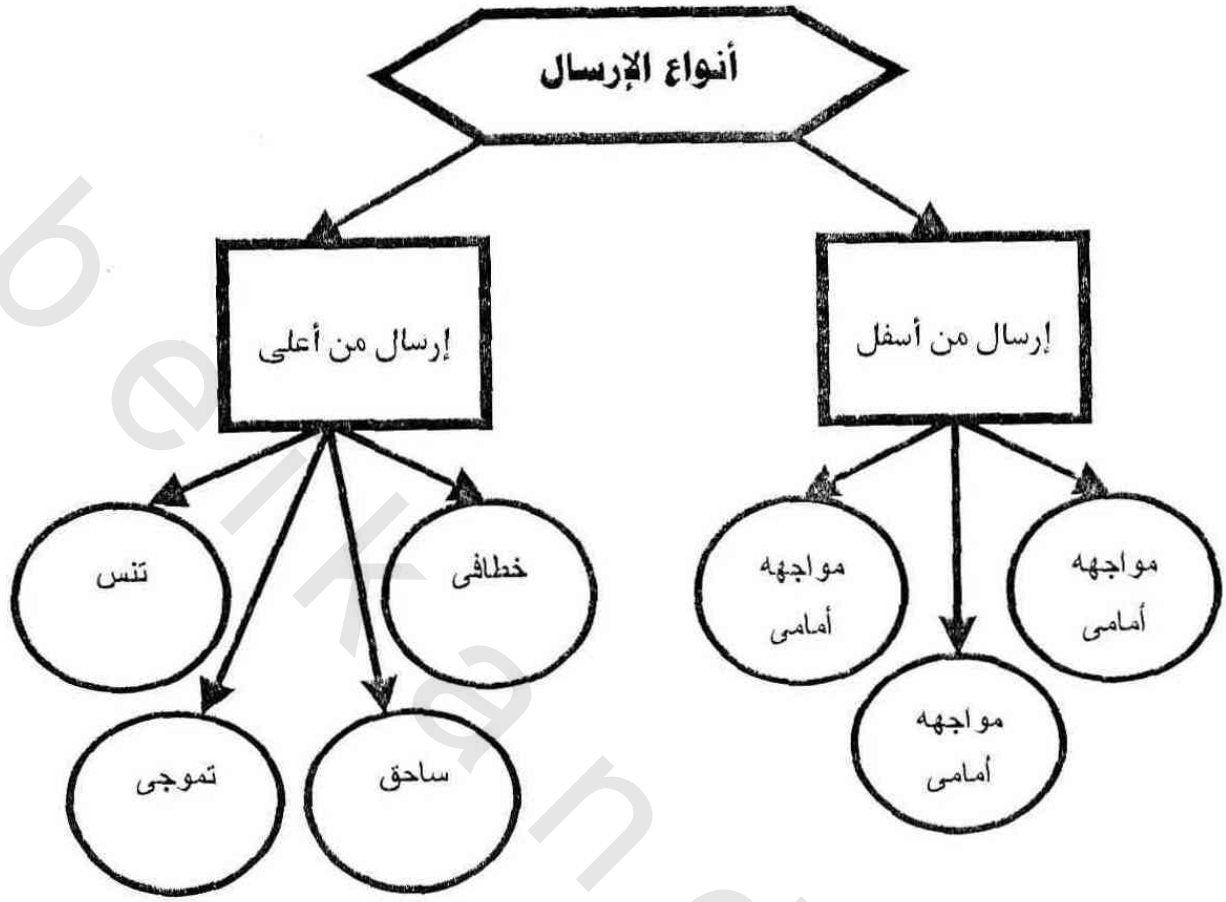
ويعد الإرسال من المهارات ذات الطابع الهجومي والتي تؤدي بيد واحدة وعن طريق إتقان الإرسال والقدرة على التحكم في أدائه يستطيع اللاعب إحراز نقطة ، حيث أن اللاعب في أدائه يكون مستقلاً وغير مرتبط بزملائه والإرسال كذلك من المهارات التي تطورت بدرجة كبيرة وظهرت منه أنواع جديدة ومازالت تظهر أنواع جديدة بين الحين والآخر وجميع أنواع الإرسال تهدف إلى تحقيق غرضين أساسيين :

١- اكتساب نقطة مباشرة مسجلة لصالح الفريق المرسل .

٢- تصعيب عملية تشكيل هجوم ناجح من جانب الفريق المنافس .

(٣٣ : ٣٥) (١٣ : ٢٧ ، ٢٨) (٤٩ : ٢٩).

وكذلك هناك أهمية كبيرة لإتقان الإرسال وعدم فقدته لأن فقد الإرسال يحسب بنقطة على الفريق المرسل وتم تقسيم أنواع الإرسال تبعاً للمستوى الذي تضرب فيه الكرة إلى الأنواع التالية:



شكل (٢)
أنواع الإرسال

الإرسال من أسفل: وهو الذي يتم فيه ضرب الكرة باليد أسفل مستوى الكتف.
الإرسال من أعلى: وهو الذي يتم فيه ضرب الكرة باليد وهي في مستوى أعلى من الكتف.

ويتفق كل من عثمان حسين رفعت وآخرون (١٩٨٣م) وأحمد كسرى معاني (١٩٩٥م) في أن اللاعبين في سن الحادية عشر يجب عليهم أن يتدربوا على الأداء الفني الصحيح والسليم مع مراعاة التفكير الخططي اللازم لأداء مهارة الإرسال ويتم تنمية ذلك عن طريق توجيه الإرسال إلى أهداف محددة بتقسيم الملعب إلى أجزاء مختلفة حسب مستوى اللاعبين مع ضرورة تقييم مستوى اللاعبين في مهارة الإرسال في التدريب والمباريات (٤٣: ٣٢) (٢٩: ٧).

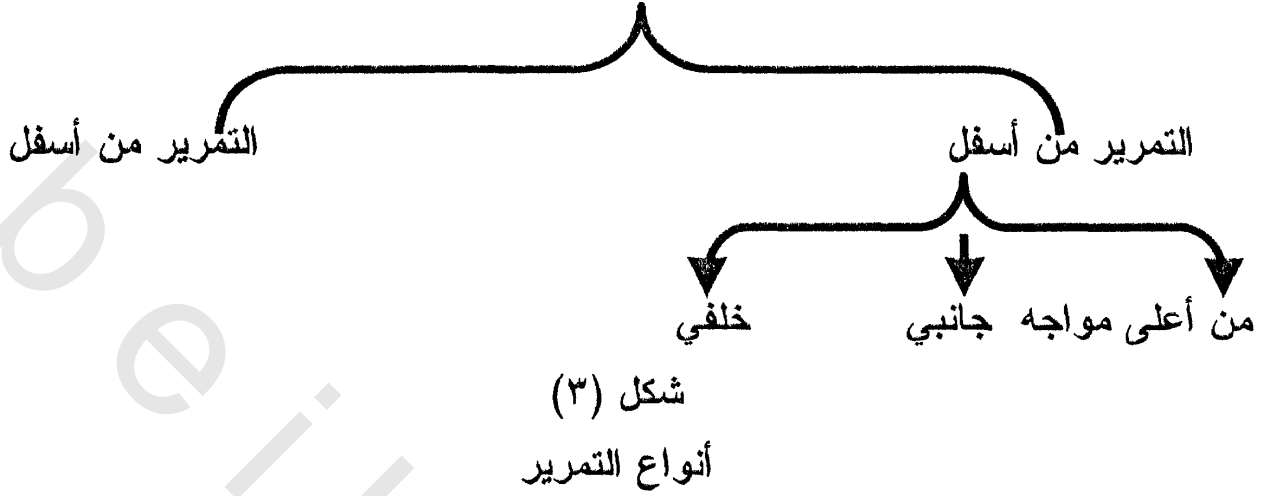
وترى الباحثة ضرورة الاهتمام بتعليم وإتقان مهارة الإرسال بأنواعه المختلفة لدى ناشئ الكرة الطائرة ولا بد أن يتقن جميع أفراد الفريق الإرسال بأكثر من طريقة ، حتى يتمكن من استخدام النوع المناسب طبقاً لمواقف اللعب لدى الفريق المنافس حتى يتحقق للفريق إما كسب نقطة أو تسعيب عملية تشكيل هجوم ناجح من جانب الفريق المستقبل، كما أن إجادة الإرسال تضمن عدم تعرض الفريق للخسارة السهلة وقد زادت أهمية الإرسال بعد التعديل الجديد فى قانون لعبة الكرة الطائرة بزيادة منطقة الإرسال إلى تسعة أمتار بعرض الملعب خلف الخط النهائى بعد أن كانت ثلاثة أمتار على الجانب الأيمن من الملعب خلف خط النهاية ، وبذلك أصبح أداء الإرسال من أى مكان خلف الخط النهائى للملعب ، مما يجعل إمكانية إرسال الكرة إلى أى مكان فى ملعب المنافس بسهولة طبقاً للهدف المراد تحقيقه وإمكانيات كل لاعب الذاتية ونقاط القوة والضعف لدى الفريق المناسب .

التمرير :

يعتبر التمرير من أهم المهارات الأساسية التى تقوم عليها اللعبة فهو بخلاف المهارات الأخرى لا غنى عنه مهما اختلف المستوى الفنى للاعبين ويتم التمرير من اللمسة الأولى أو الثانية أو الثالثة وفى حالة اللمسة الأولى يعتبر الإستقبال لأن لمس الكرة فى هذه الحالة تكون فيه التمريرة نتيجة لاستقبال الكرة من الفريق المنافس ، أما إذا كانت التمريرة فى اللمسة الثانية فإنها تكون فى أكثر الحالات (إعداد للضربة الهجومية) أما فى حالة اللمسة الثالثة فلا بد من مرور الكرة إلى ملعب الفريق المنافس ، وكلما ارتفع المستوى الفنى للاعب أمكنه التحكم فى توجيه الكرة. (٣٣ : ١٩ - ٢٠)

ويعرف على حسنين حسب الله وآخرون (٢٠٠٠م) التمرير بأنه هو استلام الكرة باليدين أو بيد واحدة من أعلى أو أسفل بتوجيهها لأعلى مع تغير اتجاهها بدون استقرارها على اليدين. (٥٢ : ٤٢)

أنواع التمير



التمير من أسفل:

يؤدى هذا النوع من التمير عندما تكون الكرة في مستوى أقل من الكتف وهو عملية دفاعية بعكس التمير من أعلى والذي يعتبر الخطوة الأولى للهجوم.

أهمية التمير من أسفل:

تتفق كل من زينب فهمي وآخرون (١٩٩٤م) وعلي حسنين حسب الله وآخرون (٢٠٠٠م) على ضرورة تعليم اللاعبين أصول هذه الحركة وطريقة أدائها نظراً لأفضلية استخدامها خاصة في الحالات الآتية:

- استقبال الإرسال:
- الدفاع عن الملعب ضد الضربات الهجومية.
- استقبال الكرات المرتدة من الشبكة من اللسة الأولى أو الثانية. (٣٣: ٣٩) (٥٢: ٤٧)

التمير من أعلى:

من أكثر أنواع التمير استعمالاً وأضمنها لسهولة أدائه ويعتبر أساساً لجميع التميرات حيث يتوقف أداء أغلب التميرات للكرة الطائرة على إتقان أداء هذا النوع من التمير. فهو بخلاف المهارات الأخرى لا غنى عنه مهما اختلف المستوى الفني للاعبين. (١٣ : ١٠)، (٥٢ : ٤٢)

أهمية التمرير من أعلى:

- وسيلة لرفع الكرة في المكان المناسب للضربات الهجومية.
- وسيلة لانتقال الكرة من لاعبه لأخرى مع القدرة على توجيهها في كافة الاتجاهات بطريقة صحيحة (١٣ : ١٠)، (٥٨ : ٨)، (٧٨ : ٦١).

ومن أهم العوامل التي يجب مراعاتها في التمرير ما يأتي :

- ١- أن يأخذ اللاعب الوضع الصحيح بالنسبة للكرة .
- ٢- أن تأخذ الكرة الارتفاع المناسب .
- ٣- أن تؤدي التمريرة بالسرعة المناسبة .

ويجب على اللاعب أن يركز نظره على الكرة باستمرار وأن يكون في وضع يسمح له بسهولة رؤية مكان الزميل المراد التمرير له وفي المراحل المتقدمة يطلب منه كذلك ملاحظة مواقف اللاعبين في الفريق الآخر ، وأسهل وضع للمستقبل هو ما كان مواجهاً لاتجاه الكرة أثناء هبوطها في الارتفاع المناسب ويجب أن يكون معلوماً أن هناك احتمالين عند استقبال الكرة .

الإحتمال الأول : هو الذي يكون فيه الاستقبال مع التوجيه ، وفي هذه الحالة يكون له هدف معين ، ولا دخل للمصادفة فيه ، وهذا النوع يجب أن يتدرب عليه المبتدئ في البداية

الإحتمال الثاني : هو مجرد ضرب الكرة كحركة دفاعية تهدف إلى إنقاذها من السقوط داخل الملعب ، وفي هذه الحالة تقل مقدرة اللاعب على التحكم في توجيهها (٥٨ : ٢٠، ١٩).

ويتفق عصام الوشاحي (١٩٨٣م) وأنطوني ميسن ، وهاني تابري (١٩٩٥م) أن التمرير هو الأساس في لعبة الكرة الطائرة حيث يتوقف نجاح الفريق على مدى قدرة لاعبيه في السيطرة والتحكم في توجيه الكرة في اتجاهات صحيحة وبطريقة قانونية ، ويعتبر مهارة التمرير من أسفل هي المهارة المهمة بالنسبة لخطط الدفاع والهجوم وترتبط بالمهارات الأخرى كالإعداد والضرب الساحق وغيرها من المهارات الأساسية ، كما أن التمرير من أسفل في رياضة الكرة الطائرة غالباً ما يسمى التمريرة الأولى لأنه الطريقة

المتبعة لاستقبال كرة الإرسال ورد الضربات الساحقة من الفريق المنافس ، ولذلك على اللاعبين إتقان مهارة التمرير من أسفل (٤٧ : ٩٤ - ٩٦) (١٧ : ٦١) .

التمرير من اعلى (الإعداد) :

ويشير عصام الوشاحى (١٩٩١م) أنه بالرغم من أن التمرير من أعلي يستخدم كثيراً بواسطة اللاعب المعد إلا انه يجب على كل لاعب أن يكون قادراً على تنفيذ وأداء هذه المهارة فليس فى كل مرة سوف تصل الكرة إلى المعد بدقة وإتقان فلهذا قد يكون المطلوب من اللاعبين الآخرين إعداد الكرة فى وقت ما أثناء المباراة (٤٨ : ٩٥) .

والتمرير من أعلى من أهم المهارات المميزة للاعب المعد والتي تتطلب منه التحرك السريع من المنطقة الخلفية لأخذ الكرة من زملائه من أى مكان من الملعب وإعدادها بالتمرير من أعلى مستوى الكتفين لأى مكان يقف فيه اللاعب الضارب . والإعداد يعد تمريراً ولكن أكثر دقة نظراً لضرورة سير الكرة فى طريق محدد فى الهواء لارتباطه بالضربة الهجومية .

ومن الممكن تحديد أنواع الإعداد من حيث الارتفاع ، البعد والإتجاه ، فمن حيث الارتفاع حتى ٢م فوق الحافة العليا للشبكة ، وإعداد أكثر من ٢م ومن حيث البعد فهناك إعداد قصير على بعد ٢م من الشبكة ، إعداد متوسط البعد على بعد من ٢ - ٤ م من الشبكة ، إعداد طويل على بعد أكثر من ٥ م من الشبكة ، ومن حيث الإتجاه فهناك أعداد قريب أو بعيد من الشبكة ، إعداد موازى للشبكة . إعداد منحنى أو مائل على الشبكة (قطرى) ويعد الإعداد الأمامي أكثر أنواع الإعداد استعمالاً بالنسبة لسهولة أدائه ، ويعد أساساً لجميع أنواع التمرير الأخرى .

لذلك يجب البدء فى تعلمة وإتقانه أولاً حتى يساعد على تأدية باقى أنواع الإعداد الأخرى . كما يجب مراعاة إتقان الإعداد من حيث الارتفاع والإتجاه .. لتكيف اللاعبين مع ما تفرضه المواقف المختلفة فى اللعب (٢٣ : ٩٩ - ١٠١) .

الضرب الساحق :

تعد الضربات الساحقة أقوى وأهم طرق الهجوم المستخدمة من جانب اللاعبين فى مباريات الكرة الطائرة وتعد الوسيلة الأولى لإحراز النقاط للاستحواذ على الإرسال بالمقارنة بالمهارات الأخرى مجتمعة وبناء على ذلك فإنه لا يمكن لأى لاعب كرة طائرة فى أى فريق أن يؤدي واجبة ورسالته ما لم يتقن أداء هذه المهارة ومداومة التدريب عليها (١٨ : ١٠٨).

ويتفق كل من لارى كيشى *Lary Kish* (١٩٨٦م) محمد صبحى حسانين وحمدي عبد المنعم أحمد (١٩٩٧م) ، وعلى حسنين حسب الله (٢٠٠٠م) أن الضرب الساحق هو ضرب الكرة بإحدى اليدين بقوة لكى تعبر بالكامل فوق الحافة العليا للشبكة أو من غير قوة من خلال كرات ساقطة خلف حائط الصد لتوجيهها إلى ملعب الفريق المنافس بطريقة قانونية سواء من المنطقة الأمامية أو المنطقة الخلفية.
(٩٥ : ٨٩) (٦٧ : ٢٤٦) (٥٢ : ٥٢).

ويذكر عبد العاطى عبد الفتاح (١٩٩٦م) أنه إذا كان التمرير فى الكرة الطائرة هو أساس اللعبة وقاعدتها الصلبة فالضرب الساحق يعتبر روح اللعبة ورونقها.
(٤٠ : ١٠٠).

ويتفق كل من مجدى احمد حجازي (١٩٩٣م) إكرام زكى خطابية (١٩٩٦م) على أن الضرب الساحق فى الكرة الطائرة ينقسم إلى :
أولاً : تبعاً لطرق الاقتراب :

- الضرب المستقيم (المواجه) الضرب القطرى .

ثانياً : تبعاً للإعداد :

- الضرب من الأعداد العالى (٣ - ٤ م) .

- الضرب من الإعداد المنخفض ٠,٥ م إلى ١ م .

ثالثاً : الهجوم تبعاً لمنطقة اللعب :

- الضرب من المنطقة الأمامية.

- الضرب من المنطقة الخلفية .

رابعاً : الضرب الساحق تبعاً لقوة الضرب :

- الضربة الهجومية التي تتميز بالقوة .
- الضرب الساحق خلف حائط الصد (٥٩ : ١٠٥) (٩ : ١٥٣) .

وقام علي حسنين حسب الله وآخرون (٢٠٠٠م) بتقسيم الضرب الساحق إلى:

- الضربة الساحقة المواجهة .
- الضربة الساحقة المواجهة بالدوران .
- الضربة الساحقة الجانبية (الخطافية) .
- الضربة الساحقة السريعة (الصاعدة) .
- الضربة الساحقة بالخداع . (٥٢ : ٥٤)

حائط الصد :

تعد مهارة حائط الصد من المهارات الأساسية للكرة التي لها درجة كبيرة من الأهمية حيث أنها تعد خط الدفاع الأول ضد ضربات الهجومية من الفريق المنافس وعلى أساس قوة أو ضعف حائط صد الفريق يتم تشكيل طرق الدفاع عن الملعب من الفريق .

ويتفق علي حسنين حسب الله وآخرون (٢٠٠٠) ، ومحمد رفعت الجندي (

١٩٩٩) مع فريزر Frazier (١٩٨٨) و ماك مامما شاندل McMamma Shandi

(١٩٨٨) على أن حائط الصد عملية يقوم بها لاعب أو اثنين أو ثلاثة لاعبين معاً من المنطقة الأمامية في مواجهه الشبكة وقريباً منها وذلك بالوثب لأعلى مع مد الذراع أو الذراعين لمواجهة واعتراض الهجوم سواء كان ضرباً ساحقاً أو كرات ساقطة من ملعب الفريق المنافس وفوق الحافة العليا للشبكة (٥٢ : ٥٦) (٧٠ : ٤٢) (٩١ : ٧٣) (٩٦ : ٥٦) .

وتتضح أهمية حائط الصد في أنه :

- يمتص قوة الضربة الساحقة باصطدام الكرة في حائط الصد .
- يعطى الوقت الكافي لباقي اللاعبين لاتخاذ المواقف الدفاعية الصحيحة .

- التأثير النفسى على اللاعب الضارب من الفريق الآخر إذ أن شعوره بإشتراك لاعب مضاد معه يفقده حرية التصرف فى توجيه الكرة بتشتيت انتباهه .
- يعتبر حائط الصد الخط الدفاعي الأول للفريق .

- وعملية الصد لا يقوم بها إلا لاعبي المنطقة الأمامية تطبيقاً لقانون اللعبة ولذلك يمكن تشكيل حائط الصد بالطرق الآتية :
- حائط صد بلاعب واحد .
 - حائط صد بلاعبين .
 - حائط صد بثلاث لاعبين . (٢٣-١٢١).

أنواع حائط الصد:

من حيث النوع:

-الصد الهجومي:

في هذا النوع تكون الأيدي المكونة لحائط الصد متوازية وقريبة من الشبكة وفيها انثناء نحو ملعب المنافس فتتحرك الذراعان واليدان أثناء الصد لمحاولة ضرب الكرة في ملعب المنافس.

-الصد الدفاعي:

في هذه الطريقة تثبت الذراعان واليدان وتثني مفصل الرسغ بحيث تميل الأيدي للخلف في اتجاه ملعب نفس الفريق عند مقابلة للكرة أثناء الصد وفي هذا النوع يتم سقوط الكرة بعد عملية الصد في نفس ملعب الفريق المدافع بعد أن تكون قلت قوتها بحيث يمكن للفريق أن يستغلها في الإعداد للضربات الساحقة (٥٢ : ٥٦).

وتشير كل من إكرام زكى خطابية (١٩٩٦م) محمد صبحى حساني ، حمدى عبد المنعم (١٩٨٨م) عبد العاطى عبد الفتاح السيد (١٩٩٨م) إلى أن أنواع حائط الصد هي:

من حيث العدد :

- حائط صد فردى.
- حائط صد زوجى.
- حائط صد ثلاثى .

من حيث مكانه فى الملعب :

- حائط صد من مركز (٤)
- حائط صد من مركز (٢)
- حائط صد من مركز (٣) (٩ : ١٦٤) (٦٧ : ٢٥١) (٣٩ : ٣٢) .

الإعداد البدني للاعب الكرة الطائرة :

يعد الإعداد البدني من أهم أركان التدريب التي يعتمد عليها فى تنمية اللاعب سواء كان مبتدئاً أو متقدماً وهو من الأسس الهامة التي تشترك مع المهارات الحركية فى تكوين الحالة البدنية .

ويشير محمود يحيى سعد (١٩٩١م) إلى أن الإعداد البدني هو القاعدة الأساسية التي يبنى عليها المستوى المهارى والخططى ، فكلما ارتفع مستوى الحالة التدريبية للاعب كلما ارتفع مستواه المهارى والخططى (٧٦ : ٣٦) .

ويضيف حنفى محمود مختار (١٩٨٨م) إلى أن الإعداد البدني هو كل الإجراءات والتمرينات المخططة التي يضعها المدرب ويحدد حجمها وشدتها وزمن أدائها وفقاً للبرنامج الموضوع من خلال الوحدات التدريبية (٢٥ : ٦٧) .

ويرى مفتى إبراهيم حماد (١٩٩٦م) أن الإعداد البدني هو إكساب اللاعب القدرات الحركية الخاصة بنوع النشاط الرياضى الذي يمارسه بهدف تطوير إمكانيات الفرد الوظيفية والنفسية (٧٧ : ١٤٧) .

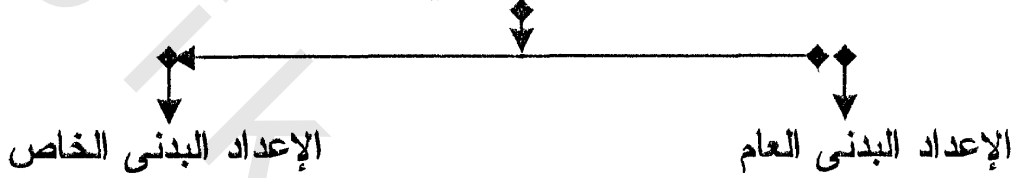
ويؤكد محمد محمود عبد الدايم (١٩٩٧م) على أهمية إعداد اللاعب بدنياً لمواجهة متطلبات النشاط الرياضى للوصول إلى المستويات العالية فى النشاط الرياضى الممارس ، والإعداد البدني هو العملية التطبيقية لرفع مستوى الحالة التدريبية للاعب باكسابه اللياقة البدنية والحركية (٧١ : ١٣) .

ويشير عبد العاطى عبد الفتاح السيد (١٩٩٨م) أن الإعداد البدنى تتلخص أهميته

فيما يلى :

- رفع وتنمية مكونات اللياقة البدنية للحفاظ على الحالة التدريبية .
- العمل على تطوير الناحية الوظيفية للاعب برفع كفاءة الجسم للقيام بوظائفه .
- اكتساب اللاعب القوام الجيد. (٤٠ : ١٠)

وينقسم الإعداد البدني إلى نوعين :



شكل (٤)

تقسيم الإعداد البدني

الإعداد البدني العام :

اتفق كل من محمد حسن علاوى (١٩٩٤م) ، مفتى إبراهيم حماد (١٩٩٦م) ، محمد توفيق الوليلي (٢٠٠٠م) أن الإعداد البدني العام يهدف إلى اكتساب اللاعبين المكونات البدنية بصورة شاملة ومتزنة كما يشمل على الإعداد البدني الحركي المتعدد الجوانب المتكامل المتزن لتهيئة اللاعب لتحمل المتطلبات العالية للنشاط الرياضي بأقل مجهود بدني مع قدرته على سرعة استعادة الإستشفاء من آثار الإجهاد وذلك برفع كفاءة أجهزته الحيوية واستعداداته ومن ثم فالتمرينات البدنية العامة تعد الوسيلة الرئيسة لإعداد البدني العام (٦٣ : ٨٠) (٧٨ : ١٤٦ ، ١٤٧) (٦١ : ٢١٧).

ويؤكد عصام عبد الخالق (١٩٩٩م) على أن الإعداد البدني العام هو العمل على رفع مستوى اللاعب بدنياً وحركياً بصورة عامة متكاملة عن طريق التنمية الشاملة المتزنة لجميع قدرات اللاعب البدنية والحركية ومن ثم يعمل على تحسين كفاءة اللاعب الوظيفية ، كما يعمل على بناء قاعدة واسعة للقدرات البدنية والحركية لتأهيل الجسم لتحقيق متطلبات المستويات العالية بسهولة وإتقان (٤٤ : ٨٢ ، ٨٣) .

الإعداد البدني الخاص :

يذكر محمد توفيق (٢٠٠٠م) ومحمود عبد الدايم وآخرون (١٩٩٧م) أن الإعداد البدني الخاص يهدف إلى تنمية الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد والتي تتشابه وتتماثل مع أداء المباريات والحركات المطلوبة لذلك النشاط (٦١ : ٢١٧)، (٧١ : ١٣).

ويتفق كلاً من على فهمي البيك (١٩٩٢م)، أبو العلا أحمد عبد الفتاح (١٩٩٧م) على أن الإعداد البدني الخاص هو العمل على تهيئة اللاعب للنشاط الرياضي التخصصي الممارس عن طريق تنمية وتطوير القدرات البدنية والحركية اللازمة لهذا النشاط الممارس ، ومن ثم تعد التمرينات البنائية الخاصة وتمرينات المنافسة هي الوسيلة الرئيسية لتنمية الإعداد البدني الخاص وهي تختلف باختلاف الأنشطة الرياضية.

(٥٤ : ٤٦ - ٤٨) (٢ : ١٦ - ١٨).

وتوضح كل من إكرام زكي خطابية (١٩٩٦م) ، محمد صبحي حسنين ، وحمدي عبد المنعم أحمد (١٩٩٧م) أن الإعداد البدني الخاص في الكرة الطائرة هو قدرة اللاعب على التكيف مع التدريبات ذات الشدة العالية والقدرة على العودة إلى الحالة الطبيعية بسرعة بعد الإنتهاء من الجهد المبذول ، وهو هام في بناء وتقدم لاعب الكرة الطائرة ، كما يعمل على تحسين مستوى الأداء المهارى والخطى وكذلك سرعة تعلم المهارات الفنية الجديدة (٩ : ٢٥٥ ، ٢٥٦) (٦٧ : ٢١).

ويذكر محمد رفعت الجندي (١٩٩٩م) أن أهمية الإعداد البدني الخاص للاعبى ولاعبات الكرة الطائرة ترجع إلى الأسباب الآتية :

- زيادة عدد نقاط الشوط الواحد إلى ٢٥ نقطة بما يؤدي إلى زيادة في الجهد المبذول مع زيادة في التركيز مع ثبات الأوقات المستقطعة في الشوط الواحد في المباريات المحلية ، أما في المباريات الدولية يوجد فيها الوقت المستقطع الفني عند النقطة ٨ ، ١٦ مما قد يتطلب توفر الصفات البدنية الخاصة بلاعب الكرة الطائرة منها الجلد العضلي والجلد الدورى التنفسي .

- إحتساب نقطة مباشرة على الفريق المخطئ بدون النظر إلى الفريق المرسل وهذا يتطلب الدقة والتركيز فى الأداء .
- انتقال اللاعب من الواجبات الدفاعية إلى الواجبات الهجومية والعكس ، قد يتطلب ذلك توفر السرعة الإنتقالية والقوة المميزة بالسرعة والرشاقة وسرعة رد الفعل .
- تتطلب الضربة الهجومية الوثب العمودى والوثب لأعلى وللأمام ، كما يتطلب أداء حائط الصد إلى الوثب لأعلى وكذلك الإرسال الساحق والإعداد مع الوثب كل هذه المهارات تتطلب توفر القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الذراعين والجذع .
- جميع المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة تتطلب توفر المرونة فى المفاصل وبصفة خاصة مفاصل الكتف والمرفق ورسغ اليدين ، ورسغ القدم ، ومفاصل الحوض والركبتين ، هذا بالإضافة إلى مرونة العمود الفقرى .
- أحياناً ينتقل اللاعب من أداء مهارة حائط الصد إلى الدفاع عن الملعب وأحياناً يحتاج القائم بمهارة الضربة الهجومية إلى تغيير اتجاهاته وأوضاع جسمه فى الهواء لأداء الخداع لحائط ضد الفريق المنافس ، وأحياناً يضطر اللاعب لتغيير وضع جسمه بسرعة فى أداء مهارة الدفاع عن الملعب بسبب تغير اتجاه الكرة نتيجة ملامسة حائط الصد ويكون التغير مفاجئ كل هذا يحتاج إلى الرشاقة والسرعة الإنتقالية وسرعة رد الفعل للاعب الكرة الطائرة.
- الأداء المستمر للمهارات فى الكرة الطائرة طوال فترة المباراة من إرسال وإستقبال وإعداد وهجوم وحائط ودفاع عن الملعب يتطلب هذا توفر التحمل العضلى للرجلين والذراعين والجذع وتحمل الأداء .
- لأداء الإرسال والإستقبال والإعداد والهجوم وحائط الصد والدفاع عن الملعب يتطلب ذلك توافر التوافق بين اللاعب والكرة وبين اللاعب وزميل فى مهارات حائط الصد والإعداد (٧٠: ١٥ ، ١٦) .

القدرات الحركية الخاصة برياضة الكرة الطائرة :

يذكر حنفى محمود مختار (١٩٨٨م) أنه تحتاج كل حركة من حركات الإنسان سواء كانت من خلال ممارسة لحياته الطبيعية أو كانت خلال أدائه بنشاط رياضى إلى تحريك جزء أو أكثر من جسمه ويتطلب أداء الحركة عملاً عضلياً معين وأن تؤدي الحركة بسرعة معينة وأن يتحمل الإنسان أداء حركة جسمه لفترة زمنية محددة ويطلق عليها جميعاً القدرات البدنية ، ومنها القدرات البدنية التي يتطلبها النشاط الرياضى الممارس فالقوة ترتبط بالجهاز العضلى والسرعة ترتبط بالجهاز العصبى والتحمل يرتبط بالجهاز الدورى التنفسى والمرونة ترتبط بالمفاصل والأربطة ، وهناك بعض القدرات البدنية المركبة أيضاً وهى تتكون من اندماج اثنين من القدرات السابقة معا .

(٢٦ : ٦٥ ، ٦٦)

ويذكر محمود وجيه حمدى (١٩٩٣م) أن العديد من الخبراء والعلماء فى مجال التدريب الرياضى عامة ومجال الكرة الطائرة خاصة ، ومن خلال المراجع والدراسات انه تم تحديد أهم القدرات البدنية العامة والخاصة برياضة الكرة الطائرة - القوة - السرعة - الرشاقة - الجلد الدورى التنفسى والجلد العضلى - المرونة (٧٤ : ٢٨ ، ٢٩) .

وتؤكد كل من إكرام زكى خطابية (١٩٩٦م) محمود وجيه عثمان (١٩٩٦م) زكى محمد حسن (١٩٩٧م) محمد صبحى حسانين وحمدى عبد المنعم أحمد (١٩٩٧م) أن المكونات البدنية الخاصة بلاعبى الكرة الطائرة هى : القوة المميزة بالسرعة والتحمل العضلى ، والسرعة الإنتقالية وسرعة رد الفعل والرشاقة والمرونة والتوافق .
(٩ : ٢٥٧ ، ٢٥٨) (٧٣ : ٢٩ ، ٣٠) (٣٠ : ٢٢٠ ، ٢٢١) (٦٧ : ٢٢ : ٢٣) .

القوة العضلية :

تعد القوة العضلية من أهم عناصر اللياقة البدنية والتي تساعد اللاعب على تنفيذ الواجب الحركى المطلوب أدائه وبالتالي فهى الأساس للوصول إلى المستويات المتقدمة فى النشاط الرياضى الممارس.

ويرى على البيك (١٩٩٧م) أن القوة العضلية أساس للقدرة على الحركة وهي لازمة لإظهار العديد من الصفات البدنية الأخرى إلى جانب إنها أساسية لإظهار الأداء المهارى بصورة جيدة (٥٥ : ١٠٧).

ويرى محمد صبحى حسانين (١٩٩٧م) أن القوة العضلية هي الأساس فى الأداء البدنى ومن أهم الدعامات التى تعتمد عليها الحركة والممارسة الرياضية.

ويضيف أن القوة العضلية تعد المكون الأول للياقة البدنية وهى عنصر أساسى فى القوة الحركية (٦٩ : ٢٣٩ ، ٢٤٠).

وترى الباحثة أن كل المتطلبات البدنية أساسها القوة العضلية بأنواعها والتي تعتبر نقطة الانطلاق لبداية تعلم وإتقان كل مبدأ من مبادئ رياضة الكرة الطائرة.

تقسيمات القوة العضلية :

لا يمكن تدريب القوة بالصورة العامة لها ولكن يتم تدريبها عن طريق تدريب قدراتها المختلفة وأشكال ظهورها.

وقد حاول العلماء تقسيم القوة العضلية طبقا لطبيعة الانقباض العضلى وفى ذلك

يتفق كل من رايلى Reilly (١٩٨١م) وجالى وفورستر Geilly and Forster

(١٩٨٢م) أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (١٩٩٣) أن القوة العضلية تنقسم إلى:

- القوة الحركية.

- القوة الثابتة.

- القوة الانفجارية. (٩٨ : ٧٥) (٩٢ : ٢٥) (١ : ٨٧).

واتجه فريق آخر من العلماء إلى تقسيم القوة العضلية تبعاً لارتباطها بمكونات

اللياقة البدنية وفى ضوء ذلك يوجد اتفاق بين كلا من ديك Diek (١٩٨٠م) والسيد عبد

المقصود (١٩٩٧م) محمد حسن علاوى (١٩٩٤) مفتى إبراهيم (١٩٩٨م) أن القوة

العضلية تنقسم إلى ثلاثة أنواع رئيسية هى كالتالى:-

- القوة العظمى.
- تحمل القوة.
- القوة المميزة بالسرعة (٨٨ : ٧) (١١ : ٩٨) (٦٣ : ٩٨-١٠٠) (٧٨ : ١٢٦).

العوامل المؤثرة فى القوة العضلية :

تعتبر القوة العضلية عنصر أساسى يتدخل فى تشكيل وصياغة بقية الخصائص البدنية المحددة للأداء وتتأثر بالعديد من العوامل وترتبط بها.

وفى هذا الصدد يتفق كل من مفتى إبراهيم (١٩٩٨م) وعصام حلمى ومحمد جابر بريقع (١٩٩٧م) محمد صبحى حسانين (١٩٩٧م) ومحمد حسن علاوى (١٩٩٤م) بهاء سلامة (١٩٩٤م) أن أهم العوامل التى تتأثر بها القوة العضلية هى كالاتى :

- حجم العضلة.
- ميكانيكية القوة.
- طول العضلة.
- تدريب العضلات على القوة.
- الألياف العضلية الحمراء والبيضاء.
- عندما يتوقف التدريب.
- علاقة القوة بالعمر.
- الاختلاف فى القوة بين الجنسين.
- تأثير درجة الحرارة.
- القوة الاحتياطية.
- تأثير التدريب المعاكس.
- فصول السنة والأشعة فوق البنفسجية.
- الواجبات والمساعدات الغذائية.

(٧٨ : ١٣٩) (٥٠ : ١٧-٢٠) (٦٩ : ٢٤٥-٢٨٥) (٦٣ : ٢٩٤) (٢٠ : ٣٦٦).

السرعة الانتقالية :

يتفق كلا من محمد صبحى حسانين (١٩٩٧م) ومحمد حسن علاوى (١٩٩٤م) فى أن السرعة هى "قدرة الفرد على أداء حركات معينة فى اقصر زمن ممكن (٦٩ : ٣١٦) (٦٣ : ١٥١).

ويؤكد عادل عبد البصير على (١٩٩٢) عصام الدين عبد الخالق (١٩٩٩) محمد حسن علاوى (١٩٩٤) أن السرعة الانتقالية هى كفاءة الفرد فى أداء الحركات فى أقل زمن ممكن ، وذلك بالتحرك باستخدام أقصى قوة وأعلى سرعة ممكنة ، وللوصول إلى المستويات العالية فى السرعة الانتقالية يجب استخدام أقصى قوة عضلية (٣٨ : ٧٠) (٤٤ : ١٠٩ ، ١١٠) (٦٣ : ١٥٢).

تعتبر السرعة الانتقالية من الصفات البدنية التي لها تأثير كبير في شكل الأداء في معظم الأنشطة الرياضية وتعد مؤشراً من مؤشرات اللياقة البدنية العالية وبدون استخدام السرعة الانتقالية تفقد المهارة الرياضية فاعليتها.

ويشير محمد رفعت محمد (١٩٩٩م) أن أهمية السرعة الانتقالية فى الكرة الطائرة تظهر فى أداء بعض المهارات الأساسية عند أداء اللاعب القائم بالهجوم (الضرب الساحق) بالانتقال إلى مكان الكرة المرفوعة المعدة له بسرعة عالية حتى يتسنى له القيام بالضرب الساحق قبل انخفاض ارتفاع الكرة اسفل الحافة العليا للشبكة ومن ناحية أخرى يجب الوصول للكرة المرفوعة بسرعة قبل أداء حائط الصد من الفريق المنافس وأيضاً على اللاعب القائم بالصد الانتقال بسرعة للوصول إلى مكان الهجوم من الفريق المنافس وذلك قبل إتمام عملية الهجوم حتى يتسنى له أداء حائط الصد بنجاح ، وكذلك اللاعب المعد سواء كان فى المنطقة الخلفية أو الأمامية يحتاج إلى السرعة الانتقالية للوصول إلى الكرة وتظهر بوضوح أهمية السرعة الانتقالية للاعب المعد وهو فى المنطقة الخلفية حيث ينتقل من الخلف للأمام بسرعة لكى يعد الكرة التى استقبلها لاعبى الاستقبال فى انصب مكان لها فى المركزين (٢ ، ٣) وهو انصب مكان لإجراء الإعداد منه وعند أداء مهارة الدفاع عن الملعب فمن المعروف أن اللاعبين القائمين بالدفاع عن الملعب لايتوقعون مكان

نزول الكرة فى الملعب وبالتالي يحتاج إلى سرعة انتقالية كبيرة لكي يصل إلى الكرة المضروبة من الفريق الآخر وأيضاً فى حالة تغيير اتجاه الكرة التى تلمس حائط الصد لنفس الفريق والكره التى ينجح الفريق الآخر فى صدها والكرات الساقطة خلف حائط الصد أصبحت بطول الحد الخلفى للملعب فإن من حق اللاعب المرسل أن يؤدي الإرسال من أى مكان داخل منطقة الإرسال وبالتالي فاللاعب المستقبل لايعرف مكان إرسال المستقبل وبالتالي يحتاج إلى سرعة انتقالية للوصول للكرة قبل نزولها فى الملعب ويظهر هذا واضحاً لدى الفرق التى تستقبل الإرسال بعدد اثنين أو ثلاث للاعبين ، مما سبق تتضح أهمية السرعة الانتقالية فى رفع مستوى الأداء فى الكرة الطائرة (٦٦ : ٧٠).

ويرى محمد حسن علاوى (١٩٩٤م) أن هناك عوامل تؤثر فى السرعة الانتقالية منها :

- الخصائص التكوينية للألياف العضلية.
- النمط العصبى للفرد.
- القدرة على الاسترخاء العضلى.
- قابلية العضلية على الامتطاط.
- قوة الإدارة (٦٣ : ١٥٣ - ١٥٦).

ويتفق كلا من داتمان Ditiman (١٩٨٨م) وأبو العلا أحمد عبد الفتاح

(١٩٩٧م) على مراعاة الشروط التالية عند تنمية السرعة الانتقالية وهى :

- شدة الحمل : يكون التدريب بالسرعة الأقل من القصوى حتى السرعة القصوى على أن يكون الأداء الحركى متصف بالانسيابية وعدم التوتر العضلى باستخدام من ٣٠-٤٠% حتى ٨٥-٩٥% من السرعة القصوى.

- حجم الحمل : يتراوح زمن التمرين ما بين (٥-٦ ث) إلى (١٠) ثانية أو أكثر.

- فترة الراحة البينية : ينبغى ان تكون فترة الراحة بين كل تمرين وآخر بدرجة تسمح

باستعادة الاستشفاء وتتراوح غالباً من (٢-٣) دقائق ولتنمية السرعة يجب

الحفاظ على أداء التمرينات بالسرعة المطلوبة دون الهبوط فى سرعة

الأداء (٩٠ : ٢١٢) (٢ : ٢٠٠ ، ٢٠١).

سرعة الاستجابة :

يتفق كلا من أبو العلا احمد عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (١٩٩٣م) احمد محمد خاطر ، على فهمى البيك (١٩٩٦م) على فهمى البيك (١٩٩٢م) مفتى إبراهيم حماد (١٩٩٦م) على أن سرعة الاستجابة هى الزمن الذى يستغرقه اللاعب بين ظهور مثير ما وبين حدوث الاستجابة لهذا المثير ويتأسس هذا على التسليم بوجود فاصل زمنى بين ظهور المثير وبين حدوث الاستجابة نظراً لصعوبة الاستجابة لأي مثير بمجرد ظهوره بدون فاصل زمنى ، ويجب أن يتم التمييز بين نوعى زمن رد الفعل وهما :

- زمن رد الفعل البسيط : وهو الزمن المحصور بين لحظة ظهور مثير واحد معروف ولحظة الاستجابة لهذا المثير.

- زمن رد الفعل المركب : وهو الزمن المحصور بين لحظة ظهور اكثر من مثير ومحاولة الفرد الرياضى الاستجابة المثير واحد فقط من بين هذه المثيرات.

(١ : ١٨١) (٨ : ٢٨٢) (٥٤ : ١٦٠) (٧٨ : ١٢٩).

ويؤكد محمد صبحى حسانين وحمدى عبد المنعم احمد (١٩٩٧م) على أن سرعة الاستجابة من المكونات الهامة لدى لاعبى الكرة الطائرة إذ تعتمد على المواقف الدفاعية التى تتطلب العديد من التشكيلات عن طريق حائط الصد ، وبالتالي تظهر أهمية هذا المكون للاعبين حتى يتمكنوا من الاستجابة عند ظهور المثير المتمثل فى سرعة ومكان واتجاهات الكرة للتغلب على حائط الصد وإحراز النقاط ، وكذلك سرعة استجابة حائط الصد لنوع الإعداد وبالتالي تتحدد لهم نوع الضربات الهجومية ، ومن ناحية أخرى سرعة استجابة اللاعبين القائمين بالدفاع عن الملعب ضد الكرات الساقطة والضربات الهجومية المختلفة (٦٧ : ١٤٣).

القوة المميزة بالسرعة :

يذكر طلحة حسام الدين (١٩٩٧م) أن القوة المميزة بالسرعة هى إمكانية بذل مستوى عالى من الجهد (الشغل الناتج عن القوة والمسافة) بمستوى عالى من السرعة ولذلك فالقدرة العضلية هى نتاج القوة والسرعة (٣٧ : ١٥-١٦).

ويذكر كلا من محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٤م) عن هيتو وبروك Heto & Preek أن القوة المميزة بالسرعة تعنى قدرة الفرد على إحداث انقباض للعضلات باستخدام أقصى سرعة ممكنة أي إنها القوة التى تتميز بالسرعة القصوى (٦٢ : ٧٩).

ويتفق كل من جمال علاء الدين (١٩٨٠م) عادل عبد البصير على (١٩٩٢م) محمد محمود عبد الدايم (١٩٩٣م) على أن القوة المميزة بالسرعة هى صفة مركبة من صفتى القوة والسرعة وهى تتميز بالارتباط المتبادل لمستويات متباينة لكل من خصائص القوة وخصائص السرعة وتتمشى مع طبيعة الأداء فى النشاط الممارس بحيث تضمن فاعلية لهذا الأداء تحت ظروف وشروط المسابقة و لتوفير القوة المميزة بالسرعة يجب أن يتميز اللاعب بما يلى :

- درجة عالية من القوة العضلية.
- درجة عالية من السرعة.
- درجة عالية من المهارة الحركية التى تنتهى اسبابها بالتكامل بين عامل القوة العضلية وعامل السرعة (٢٢ : ٨٣) (٣٨ : ٥٩) (٧١ : ١٥).

ويضيف على فهمى البيك (١٩٩٢م) أن القوة المميزة بالسرعة هى المقدرة على التغلب المتكرر على مقاومات باستخدام سرعة حركية مرتفعة حيث يكون مقدار القوة عند ذلك أقل من القصوى وأيضا مقدار السرعة يكون أقل من القصوى حيث أن القوة المميزة بالسرعة تتمثل فى التكرار دون برهة انتظار لتجميع القوى (٥٤ : ١١٧).

وتضيف إكرام زكى خطابية (١٩٩٦م) هاشم سرحان (١٩٩٦م) أن القوة المميزة بالسرعة من المكونات البدنية الضرورية فى الكرة الطائرة حيث يحتاج لاعب الكرة الطائرة إلى تنمية هذا المكون خاصة عند أداء الضربات الهجومية والإرسال من أعلى المواجه والإرسال الساحق وأداء حائط الصد وأيضا التميرير من أعلى (٩ : ٢٥٨-٢٦١) (٨٢ : ٥٤-٥٩).

ويشير محمد رفعت (١٩٩٩م) إلى أهمية القوة المميزة بالسرعة بالنسبة للاعب الكرة الطائرة ، حيث ان اللاعب يمكن ان يؤدي حائط الصد اكثر من مرة ، كما يؤدي الضرب الساحق أكثر من مرة وغيرها من المهارات ، فلاعب مركز (٣) وهو يعد العنصر الأساسي في أداء حائط الصد ، يمكن أن يقوم بمحاولة الصد ضد هجوم سريع من الفريق الآخر ولكن معد الفريق الآخر يعد الكرة في مركز (٤) مثلاً فيقوم بمحاولة الصد أيضاً من مركز (٤) وأيضاً يمكن للاعب القائم بالصد النجاح في صد الكرة في ملعب الفريق المنافس ثم القيام بالصد مرة أخرى لنفس الكرة المضروبة ضد الفريق المنافس وعلى جانب آخر يمكن للاعب القائم بالهجوم أن يؤدي الضربة الهجومية أكثر من مرة عندما يقوم اللاعب المهاجم بأداء الضربة الهجومية من الممكن أن ترد الضربة الهجومية عن طريق حائط ضد الفريق المنافس ، وتعد الكرة مرة أخرى لنفس اللاعب للقيام بالهجوم وكذلك الدفاع عن الملعب والإرسال (٧٠: ١٨).

تطوير القوة المميزة بالسرعة :

عند تنمية القوة المميزة بالسرعة يجب الأخذ في الاعتبار عدة أسس ومبادئ يمكن أن توجه من خلال تدريبات القوة حتى تستطيع الحصول على احسن النتائج المطلوبة ومن أهم هذه الأسس والمبادئ تطبيق مبدأ التدرج في الحمل في كل تدريبات الانقباض العضلي الحركي وكذلك المحافظة على حالة الاتزان العضلي الجيد وأداء التدريب بانتظام مع مراعاة الفروق الفردية.

ويذكر مفتي ابراهيم حماد (١٩٩٦م) أن الانقباض العضلي المتحرك هو أفضل الانقباضات العضلية التي تستخدم في برامج الناشئين وذلك عند التدريب بمقاومات (٧٨ : ١٥٣).

كما يذكر صديق طولان (١٩٧٥م) أن برامج تدريب وتطوير القوة المميزة بالسرعة يجب ان توجه بحيث تضمن تحميل العضلات بأثقال كافية لضمان اكتساب القوة على ان يكون التحميل التي تسمح بسرعة أداء عالية وعليه يجب ان تشكل برامج التدريب بحيث تعكس المكونات والخصائص الأساسية للحمل التدريبي وإن تدريب وتطوير القوة المميزة يجب ان تتم من خلال الطابع المميز للنشاط الرياضي حيث ينبغي استخدام مقاومات كبيرة نسبياً وتكرارات قليلة وتؤدي بسرعة عند تطوير مركب السرعة بينما

يجب التركيز على استخدام مقاومات اقل وتكرارات بسرعات اكبر نسبياً عندما يميل طابع القوة المميزة بالسرعة فى النشاط المهارى نحو السرعة (٣٦ : ٣١-٣٥).

الجلد العضلى :

يذكر محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين رضوان (١٩٩٤م) أن الجلد العضلى هو قدرة العضلة أو العضلات فى التغلب على مقاومة ذات شدة تتراوح ما بين الشدة الأقل من الأقصى إلى الشدة المتوسطة أو مواجهة هذه المقاومات أثناء الأداء لفترة طويلة نسبياً (٦٢ : ٣٠٧).

ويوضح عادل عبد البصير على (١٩٩٢م) أن التحمل العضلى مركب من صفتى القوة والتحمل ويعتبر التحمل العضلى من الصفات البدنية الضرورية لجميع أنواع الأنشطة الرياضية التى تستلزم متطلباتها قدراً معيناً من القوة العضلية لفترة طويلة. (٣٨ : ٦٠).

ويذكر محمد حسن علاوى (١٩٩٤م) أن يحسن البدء مبكراً بقدر المستطاع بتدريب الناشئين على التحمل حتى يمكن بذلك ضمان إعدادهم فى غضون السنوات الطويلة لعمليات التدريب الرياضى ويجب أن تتميز تدريبات التحمل بالطابع الشامل والمتزن ويفضل أن يعقب تدريبات التحمل إعطاء يوم راحة خاصة وأن تدريب الناشئين على التحمل لا يهدف إلى محاولتهم تسجيل الأرقام والبطولات فى المنافسات ولكنها تهدف أساساً إلى تمهيد المستوى للارتفاع بالقدرة على التحمل فى السنوات القادمة (٦٣ : ١٨٥-١٨٦).

ويؤكد محمد صبحى حسنين ، حمدى عبد المنعم أحمد (١٩٩٧م) أن التحمل العضلى من المكونات البدنية الهامة للاعب الكرة الطائرة ، حيث يحتاج اللاعب إلى مستوى معين من القوة العضلية لفترات طويلة ومتتالية والتي تتمثل فى تكرار المهارات الأساسية فى الكرة الطائرة فعلى سبيل المثال تكرار أداء الإرسال لفترات طويلة عديدة يتطلب توفر التحمل العضلى لدى اللاعبين (٦٧ : ٢٤).

الرشاقة :

تعتبر الرشاقة من أهم الصفات البدنية للألعاب التي تتميز بالإيقاع السريع المتواصل والمناورات الهجومية والدفاعية المستمرة تتطلب من اللاعب أن يغير اتجاهه بسرعة وانتزان سواء كان على الأرض أو في الهواء بالأداء أو بدونها كما تتطلب منه المقدرة على تعديل الأداء الحركي بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة بدون أن يفقد توازنه سواء كان الأداء بكل أجزاء جسمه أو بجزء منه، فاللاعب الممتاز هو الذي يعرف كيف يجري بسرعة وكيف يخدع منافسه بتغيير الاتجاه أثناء الجري وبالوقوف المفاجئ وكيف يثب عالياً وفي التوقيت السليم (٤٢ : ٢١١).

يذكر محمد صبحي حسانين (١٩٩٧م) أن الرشاقة هي قدرة الفرد على تغيير أوضاع جسمه أو اتجاهه وسرعة ودقة التوقيت السليم سواء كان ذلك لكل الجسم أو بجزء منه على الأرض أو في الهواء (٦٩ : ٣٤٣).

والرشاقة من الصفات البدنية التي يتطلبها كل نشاط رياضي لأنها تعتبر مكون يضم معظم الصفات البدنية فهي تكسب الفرد القدرة على الأداء بقوة وسرعة وكذلك الانسيابية في الحركة والتوافق والإيقاع الحركي السليم والإحساس بالاتجاهات والمسافات وكلها عوامل ضرورية لأداء الأنشطة الرياضية بصفة عامة والكرة الطائرة بصفة خاصة.

وتشير كل من الين وديع فرج (١٩٩٠م) محمد صبحي حسانين وحمدي عبد المنعم أحمد (١٩٩٧م) إلى أن الرشاقة من المكونات البدنية الهامة للاعب الكرة الطائرة نظراً لصغر الملعب مما يؤثر على تحديد المساحات لكل لاعب أثناء الأداء الحركي الأمر الذي يتطلب من اللاعب سرعة تغيير اتجاهه وأوضاع جسمه سواء على الأرض أو في الهواء داخل هذه المساحات خاصة في مهارات الإعداد مع الوثب وحائط الصد والضربة الهجومية والدفاع عن الملعب مما يستلزم سرعة تغيير اللاعب لاتجاهه أثناء الجري والوثب والحركات للأمام وللخلف والجانب والطيران والانزلاق (١٤ : ٢٢) (٦٧ : ٦٧).

ويشير محمد حسن علاوى (١٩٩٤م) أن الرشاقة من المكونات البدنية المركبة التى تتضمن العديد من المكونات البدنية الأخرى مثل القوة ، والسرعة والتوافق والتوازن والدقة مجتمعة تجعل اللاعب قادراً على تغيير إتجاه جسمه كله أو جزء منه سواء على الأرض أو فى الهواء حتى يتحقق الأداء الجيد المطلوب (٦٣: ٢٠٠-٢٠١).

-أهمية الرشاقة:

يوضح محمد صبحي حساين ، وأحمد كسرى (١٩٩٨م) عن بيتر هيرتز Beter Hirtz مدى أهمية الرشاقة واتساع مضمونها حيث تتضمن ما يلي:

- المقدرة على رد الفعل الحركي.
- المقدرة على التوجيه الحركي.
- المقدرة على التوازن الحركي.
- الاستعداد الحركي.
- المقدرة على الربط الحركي.
- خفة الحركة.

حيث أن الرشاقة شديدة الصلة بمكونات اللياقة البدنية والقدرات الحركية (٦٦: ١٢٩، ١٣٠).

ولتطوير الرشاقة ينبغي العمل على اكتساب الفرد الرياضى لعدد كبير من المهارات الحركية المكتسبة تحت ظروف متعددة متنوعة ولذلك يجب على المدرب الرياضى دوام إضافة بعض التمرينات او المهارات الحركية الجديدة فى غضون عمليات التدريب الرياضى لضمان زيادة الرصيد الحركى للفرد مع ضرورة التجديد فى ربط مختلف المهارات الحركية معاً مع ضرورة التغير فى مختلف الظروف التى تؤدى تحت نطاقها التمرينات والمهارات الحركية لامكان خلق الكثير من المواقف الجديدة.

ومن أبرز الطرق المستخدمة لتطوير الرشاقة فى غضون عمليات التدريب ما يلى :

- الأداء العكسى للتمرين.
- تصعيب التمرين ببعض الحركات الإضافية.
- التغير فى نوع المقاومة بالنسبة لتمرينات الوثب والتمرينات الزوجية.
- التغير فى سرعة وتوقيت التحركات (٦٣: ٢٠٢، ٢٠٥).

- المرونة :

تلعب المرونة دوراً كبيراً هاماً في تعليم وسرعة اكتساب المهارات الحركية وتفادي الإصابات فهي قدرة الجسم على اختيار القدرة الطبيعية التي تؤثر على أداء الحركة تحت ظروف ومفاجآت مختلفة وهي تظهر عند تغير الأداء أو الحركات بخفة وسرعة خاصة الحركات المفاجئة والقصور بها يعتبر عائقاً في تطوير الصفات البدنية الأخرى وتقلل من مدى الحركات وجمالها (٦٠ : ٣٠١).

ولقد اتفق كلاً من كاس لين Case leanne (١٩٩٧م) وطلحة حسام الدين (١٩٩٧م) ومحمد حسن علاوى (١٩٩٤م) أن المرونة تعتبر واحدة من القدرات الحركية الأساسية والهامة وتعتبر أساس لإتقان الأداء الفنى للمهارات الحركية حيث أنها تساعد على إمكانية أداء الحركات بصورة اقتصادية وفعالة لإنجاز متطلبات النشاط الرياضى التخصصى مما يساعد اللاعب على أداء المهارة بالقدر المفترض أن تؤدي به (٨٧ : ١٨ ، ٥٥ ، ٣٧ : ٢٥٢ ، ٦٣ : ٣٧٧).

ويضيف محمد صبحى حسانين (١٩٩٧م) أن فاعلية الفرد فى كثير من الأنشطة تتحدد بدرجة مرونة الجسم الشاملة أو مرونة مفصل معين . والشخص ذو المرونة العالية يبذل جهداً أقل من الشخص الأقل مرونة (٦٩ : ٣٤٣).

ويؤكد كلاً من أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م) عصام حلمى ومحمد جابر بريقع (١٩٩٧م)، كمال عبد الحميد وصبحي حسانين (١٩٩٧م) أن عدم كفاية درجة المرونة يزيد من صعوبة الأداء الحركى ويبطئ من سرعة إتقان المهارات. (٢٤٥ : ٢ ، ٥٠ : ١٠٧ ، ٥٧ : ٨٠).

يذكر عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٠٠م) أنه في حالة التدريب المبكر تزيد المرونة بمعدلات عالية حتى مرحلة البلوغ ثم تقل معدلات الزيادة بعد ذلك، وتعد المرحلة السنوية من ٩ : ١٢ سنة مرحلة حساسة لتدريب المرونة. إذ يمكن تحقيق أقصى مستوى للمرونة في هذه الفترة، وفي حالة عدم التدريب فإن المرونة تبدأ في الضعف في سن العاشرة (٤٢ : ١٤٥).

ويشير **طلحة حسام الدين (١٩٩٧م)** أن برنامج تدريب المرونة هو برنامج مدروس من حيث التخطيط الجيد له وتدرج المستوى والانتظام ويعتمد على مجموعة من التمرينات التي تستهدف زيادة المدى الحركي للفصل أو لمجموعة المفاصل خلال فترة زمنية محددة والتحسين المنشود في مستوى المرونة كماً وكيفاً محكوم لعاملين أساسيين وهما الفروق الفردية بين الأفراد وبالتالي في المستويات المطلوبة والمفترض الوصول إليها بالإضافة إلى الطرق والوسائل المستخدمة في تنفيذ تدريبات البرنامج (٣٧ : ٢٤٦-٢٤٧).

ويذكر **حنفي مختار، مفتي إبراهيم (١٩٨٩م)** أن درجة المرونة تتوقف على عدة عوامل هي:

- ١- الإحماء.
- ٢- درجة حرارة الجو.
- ٣- الإسترخاء .
- ٤- القدرة على التحمل، (٢٧ : ٢٩ ، ٣٠)

كما يذكر **كاس لين Case Leane (١٩٩٧م)** أن المرونة ترتبط بكل من :

- ١- العمر.
- ٢- نوع النشاط.
- ٣- المستوى.
- ٤- صحة وسلامة الأربطة والمفاصل (٨٤ : ٩).

ويتفق كل من **عصام عبد الخالق (١٩٩٩م)** ، **محمد حسن علاوى (١٩٩٤م)** ، **أحمد خاطر وعلى البيك (١٩٨٤م)** ، و**صديق طولان (١٩٧٥م)** على أن المرونة تنقسم من حيث النشاط الممارس إلى :

- **المرونة العامة** : وهي قدرة الفرد على أداء حركات بمدى واسع في جميع المفاصل .
- **المرونة الخاصة** : وهي قدرة الفرد على أداء حركات بمدى واسع في اتجاهات خاصة بنوعية النشاط الرياضى الممارس .

وتنقسم المرونة من حيث إشترك قوى خارجية مساعدة إلى :

- **المرونة الإيجابية** : وهي إمكانية الحصول على أقصى مدى ممكن إلى حركة ما في المفاصل على حساب المجموعة العضلية العاملة على هذا المفصل والتي تقوم بأداء تلك الحركة دون مساعدة .

- المرونة السلبية : وهى إمكانية الحصول على أقصى مدى ممكن لحركة ما فى المفصل على حساب قوة خارجية تقوم بأداء الحركة أو المساعدة فى أدائها (٤٤ : ١٦٠) ، (٦٣ : ١٩٠) ، (٨ : ٣٧٨) ، (٣٦ : ١٣) .

ويتفق عصام عبد الخالق (١٩٩٩م) وطلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧م) أحمد خاطر وعلى البيك (١٩٨٤م) على تقسيم المرونة من حيث العمل العضلى إلى : المرونة الثابتة : وهى قدرة الفرد على بسط أو إطالة الجسم أو جزء منه إلى أبعد قدر ممكن وفى الإتجاهات المختلفة .

المرونة الحركية : وهى قدرة الفرد على أداء حركات معينة تحتاج إلى إطالة عضلية فى المفاصل بأقصى سرعة ممكنة (٤٤ : ١٦٠) ، (٣٧ : ٢٤٦) ، (٨ : ٣٨٨) .

وترى الباحثة أنه على الرغم من تعدد تقسيمات فى عنصر المرونة إلا أنها جميعاً تهدف إلى اكتساب الفرد المقدرة على أداء الحركات والمهارات الفنية بأقصى مدى ممكن فى الاتجاهات المختلفة بشرط لا تتعدى الحدود التشريحية للمفصل .

ويتفق أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م) ، كمال عبد الحميد وصبحى حسانين (١٩٨٥م) أن المرونة أحد العوامل الهامة التى يتوقف عليها تحقيق المستويات الرياضية العالية فى مختلف الأنشطة الرياضية حيث أن عدم كفاية المرونة يؤدى إلى ما يلى :

- ١- يزيد من صعوبة الأداء الحركى ويبطئ من عمليات أداء المهارات الحركية .

- ٢- يعوق من إظهاره القوة العضلية والسرعة والتوافق .

- ٣- يقلل من كفاءة التوافق داخل العضلة وبين العضلات .

- ٤- يقلل من مستوى الإقتصاد فى الجهد المبذول .

- ٥- يقلل من فرص حدوث الإصابات الرياضية .

- ٦- ضعف المرونة يقلل من نتائج تدريبات تنمية الخصائص الحركية الأخرى

(٢ : ٢٤٥ ، ٢٤٦) (٥٦ : ٨٠) .

كما يذكر أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م) أن المرونة ترتبط بغيرها من الصفات البدنية وكذلك الأداء المهارى والخططى وكلما ارتفعت درجة المرونة انعكس ذلك على

مستوى النتائج الرياضية وأن الأداء التنافسى فى مختلف الأنشطة الرياضية يتطلب درجة عالية من المرونة يمكن أن تصل إلى ٨٥ : ٩٥ % أو أكثر من إمكانيات المفصل التشريحية .

كما يذكر أن العوامل المؤثرة على المرونة هى :

- ١- درجة مطاطية العضلة والأنسجة الضامة .
- ٢- فاعلية التنظيم العصبى للتوتر العضلى .
- ٣- تركيب المفصل .
- ٤- مستوى القوة العضلية ودرجة التوافق للمرونة المتحركة (٢ : ٤٨) .

كما يذكر واطسون **Watson** (١٩٨٣م) أن تدريبات الإطالة للعضلات تؤثر بدرجة كافية فى تطوير المرونة وذلك من خلال التأثير على طول العضلات والأنسجة الأخرى على أن يتم التسخين والإحماء ورفع درجة الحرارة تلك الأجزاء قبل القيام بتلك التدريبات ويجب رفع درجة الحرارة العضلية إلى ٢ درجة مئوية وذلك حتى يمكن أن تؤثر تأثيراً جيداً وسليماً عند أداء تمرينات المرونة (٩٦ : ١٢٣) .

ويشير **محمد حسن علاوى** (١٩٩٤م) أنه يجب الإهتمام بالإحماء الجيد لدرجة ظهور العرق قبل أداء تمرينات المرونة ، كما أنه من الضرورى مراعاة ارتباط تمرينات المرونة بتمرينات القوة لضمان العمل على التنمية المتزنة للجهاز الحركى العضلى كذلك يجب أن تؤدى تمرينات المرونة بالشدة المنخفضة فى الجزء الإعدادي (إحماء) فى كل وحدة تدريبية مع مراعاة التنويع والتغير فى هذه التعليمات (٦٣ : ٣٧٦) .

كما يؤكد أن أهمية المرونة فى الأنشطة الرياضية ترجع للأسباب الآتية :

- تعمل مع الصفات البدنية الأخرى على الإعداد الرياضى بدنياً وحركياً .
- سرعة إكساب وإتقان أداء المهارات الحركية .
- تعمل على الإقتصاد فى الطاقة وزمن الأداء وبذل أقل مجهود .
- تساعد على الإقلال من الإصابات .
- تعمل على تأخير ظهور التعب عند الحركة بدون تقلصات .

- أداء الحركات بصورة انسيابية ومؤثرة .
- تطوير السمات الإرادية للاعب مثل الجراءة والشجاعة .
- تساعد في عودة المفصل المصاب إلى حركتها الطبيعية (٦٣ : ١٩٣) .

وترى الباحثة أن مكون المرونة تزداد أهميته للاعب الكرة الطائرة نظراً لمتطلبات رياضة الكرة الطائرة حيث توجد عدة مهارات حركية تحدث أثناء المباريات تحتاج مكون المرونة مثل ثنى أوتقوس الجذع سواء للأمام أو للخلف كما يحتاجها اللاعبون في مهارات الإرسال والضربات الهجومية وحائط الصد حيث تظهر مرونة الذراع الضارب والمؤدية للإرسال خاصة في مفصل الكتف والمرفق ورسغ اليد ومرونة العمود الفقري ومفصل رسغ القدمين لمنع الإصابة ، ولذلك تزداد أهمية المرونة الخاصة بلاعبي الكرة الطائرة .

الفترة اللازمة لتطوير المرونة :

يتفق كلا من على البيك (١٩٧٧م) وصديق طولان (١٩٧٥م) على أن التدريب لمدة ثلاثة شهور كافية للتأثر الإيجابي على مرونة المفاصل (٥٣ : ٤٧) (٣٦ : ٣٣) .

بينما يرى عصام محمد حلمي ومحمد جابر بريقع (١٩٩٧م) أن التدريب لمدة تتراوح ما بين ٨-١٢ أسبوع بمعدل ٣ وحدات تدريبية في الأسبوع كافية لتطوير المرونة وتعطي تمرينات الإطالة افضل تأثير إذا ما استخدمت يومياً (٥٠ : ٣٧)

ويذكر محمد حسن علاوي (١٩٩٤م) على ان التدريب اليومي المستمر يعمل على الزيادة الواضحة للمرونة (٦٣ : ٩٢) .

بينما يذكر عصام عبد الخالق (١٩٩٩م) انه يفضل اداء تمرينات المرونة يومياً على مرتين في اليوم (٤٤ : ١٦٢) .

ويتفق كلا من كاس لين Case leanne (١٩٩٧م) خيرية السكري ومحمد عبد الحليم (١٩٩٧م) إلى أن هناك بعض القواعد الأساسية الواجب إتباعها عند أداء تمرينات الإطالة وهي :

- ١- الاهتمام بالإحماء.
 - ٢- إطالة العضلات التي على جانبي الجسم.
 - ٣- عدم تخطي عتبة الألم والمبالغة في أداء الإطالة.
 - ٤- عدم القيام بحركات سريعة أو اهتزازات وأداء تمرينات الإطالة بالتدريج.
 - ٥- الثبات في وضع الإطالة الأمثل لاطول وقت ممكن (على الأقل ٣٠ ث)
- (٨٥ : ٥١) (٢٩ : ٣٥٩).

فوائد تدريبات الإطالة العضلية للاعبين الكرة الطائرة:

- تنمية المرونة لجميع مفاصل الجسم وبصورة خاصة لمفصل الكتف والمرفق والركبة والكاحل.
- تطوير مهارات الكرة الطائرة الهجومية والدفاعية.
- إزالة الألم العضلي.
- سرعة استعادة الشفاء.
- الوقاية من الإصابة.
- ترتبط تمرينات الإطالة العضلية ببعض المكونات البدنية الأخرى كالقوة والسرعة.
- زيادة المدى الحركي (٥٢ : ٢٥٧).

خصائص مرحلة الناشئين تحت ١٣ سنة:

أشارت البحوث والدراسات إلى أهمية دراسة خصائص كل مرحلة من الناحية البدنية والوظيفية، والنفسية لما لذلك من أهمية عن وضع البرامج المختلفة للعلوم والأنشطة المختلفة ومنها النشاط الرياضي لمقابلة احتياجات التلاميذ وميولهم وقدراتهم واهتمامهم.

والمرحلة التي نتعرض لها بالدراسة في هذا البحث هي نهاية مرحلة الطفولة المتأخرة وبداية مرحلة المراهقة. وهي تقابل مرحلة المدرسة الإعدادية.

تتميز هذه المرحلة السنية بالإدراك والوعي والقدرة على التوقع والفصل الحركي الجيد الذي يعتبر ظاهرة التعلم من أول وهلة وأساس هذه الظاهرة هو التطور الجيد

للقدرات الفسيولوجية والتوافقية، ومستوى التطور العقلي للطفل الذي تزيد ثقته بنفسه ويسعى جاهداً لتحقيق مستوى جيد، ولذلك يمكن أن نصف هذه المرحلة بأنها أفضل قدرة على التعلم الحركي (١٠: ٢٠٦).

النمو الجسمي:

اتفق بسطويسي أحمد (١٩٩٦م) ، مع السيد عبد المقصود (١٩٨٥م) على أن هذه المرحلة يحدث فيها تباطؤ في النمو، كما تتميز تلك المرحلة بفروق بسيطة بين الجنسين، وفي هذه المرحلة تأخذ نسب الجسم شكلاً متميزاً في تلك المرحلة، فالعظام أقوى من المرحلة السابقة والأطراف أطول والقوة العضلية مميزة. كما يتميز الجسم في هذه المرحلة بتغير ظاهر في الغدد بصفة عامة والتناسلية بصفة خاصة للجنسين، هذا بالإضافة إلى استمرار هبوط نسبي في معدل النبض عند الراحة وزيادته بعد المجهود، ويزداد ضغط الدم في تلك المرحلة عن المرحلة السابقة. أما بالنسبة للطول فيشهد تباطؤ كبيراً عن المرحلة السابقة يزداد بمعدل ٦% سنوياً تقريباً، أما بنسبة للوزن فمعدل الزيادة ثابتة كما في المرحلة السابقة (٢١: ١٦٤-٢٠٣).

ويضيف أحمد أمين (١٩٩٢م) أن الطفل في هذه المرحلة يتحسن أداء جهازه الحسي حيث تكتمل حواسه بالإضافة إلى إدراكه لكثير من المتغيرات وخصوصاً الزمن مما يساعد على الاستمرار والتركيز في النشاط لمدة أطول كما تنمو العضلات الصغيرة المسؤولة عن الحركات الدقيقة وتظهر قدرته على التحكم فيها (١٠: ٦٣).

النمو الحركي:

يعتمد النمو الحركي في تطوره من مستوى لآخر على مدى نضج الطفل العضلي والعصبي للقيام بالحركات المختلفة.

ويذكر أحمد أمين (١٩٩٢م) ومحمد سعيد عزمي (١٩٩٦م) أن النمو في هذه المرحلة لا يكون سريعاً مما يساعد على زيادة التوافق العضلي العصبي والقدرة على التحكم (٥: ٦٣)، (٦٥: ٣٦).

ويشير بسطويسي أحمد بسطويسي (١٩٩٦م) إلى أن الطفل في هذه المرحلة لديه استعداد نحو التنمية البدنية، حيث تتطور عناصر اللياقة البدنية (القوة القصوى والقدرة والسرعة والرشاقة) هذا بالإضافة إلى قوة العظام وطول مميز في الأطراف (٢١: ١٧٣).

ويذكر السيد عبد المقصود (١٩٨٥م) أن الطفل في هذه المرحلة تتحسن قدرته على التوجيه الحركي إلى درجة كبيرة مما يؤدي إلى أن يكون الأداء الحركي أكثر إتقاناً وتأكيداً واقتصادياً في الأداء (١٠: ٢١٩).

-النمو العقلي:

يتفق كل من سعد جلال (١٩٨٤م)، وأحمد أمين (١٩٩٢م) على أن طفل هذه المرحلة لديه قدرة على تركيز الانتباه والاستمرار في نشاط واحد لمدة طويلة، وتنمو لديه القدرة على التفكير الواقعي حيث يدرك أوجه الاختلاف والشبه بين الموضوعات، وبالتالي يستطيع النقد وتوجيه الذات، ومن ثم لا يحتاج إلى وقت كبير إلى تعلم المهارات الرياضية وخطط اللعب (٣٤: ٢١٧)، (٦٤: ١٠٥).

-النمو الانفعالي:

الطفل في هذه المرحلة يميل إلى المرح والفكاهة، كما يميل إلى العنف والخشونة، حيث يجدها وسيلة لاكتشاف قدراته البدنية ومقارنتها بقدرات الآخرين (٦: ١٦١) (٥: ٦٥).

ويميل الطفل إلى تقليد الكبار وخاصة الأبطال الرياضيين كما أنه معرض للصراع النفسي إذا كان هناك تعارض بين اتجاهات الوالدين واتجاهات جماعة الأصدقاء حيث أنه شديد الولاء لرفاق اللعب (٥: ٦٥).

-التدريب بالأنقال:

احتلت تدريبات الأنقال مكانتها في معظم الأنشطة الرياضية بعد أن ظل التدريب بالأنقال موضع جدل لفترة طويلة بين المتخصصين في إعداد الرياضيين فمنهم من عارض التدريب بالأنقال اعتقاداً منهم أن الأنقال تعوق نمو الصغار وتحدد من حركاتهم

ونقل من سرعتهم وتصلب عضلاتهم وتخف من المدى الحركي للمفاصل إلى جانب أنها تؤدي إلى سرعة ظهور التعب وأن الأطفال في هذه المرحلة لا يمكنهم اكتساب زيادة في القوة لعدم توافر مستويات عالية من هرمون التستوستيرون Testosterone.

ولقد أشار عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٠٠م) نقلاً عن موريتاني ودي فيز (١٩٧٩م) وهوكتين (١٩٨٣م) إلى أن أساس تنمية القوة يرجع إلى تغيرات الانقباض داخل العضلة أو المجموعة العضلية (٤٢: ١٩٧).

بينما أشار كين وكريبس (١٩٩١م) إلى أن التكيفات العصبية المثارة بواسطة التدريب بالأثقال هي الميكانيزم الفسيولوجي الأساسي لاكتساب القوة للأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ، وأن هذه التكيفات العصبية تتضمن اتصالاً متزايداً بين الجهاز العصبي والألياف العضلية الموجودة حيث يحدث تغير في الممرات العصبية لتنشيط الألياف العضلية وتحسين التوافق بين الإشارة العصبية ورد فعل العضلة، هذا يعني أن العصب المتحكم في المخ والحبل الشوكي يتعلم كيف يجيد ترتيب الإشارات العصبية بالطريقة التي تجعل الألياف العضلية تتحدد بكفاءة أفضل أثناء الحركة عند رفع الأثقال والنتيجة زيادة القوة. (٤٣: ٢٥٧، ٢٥٨)

ويضيف طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧م) أن وصول الطفل إلى مرحلة ما قبل البلوغ تؤدي إلى زيادة تعادل ٢٠ ضعفاً في إنتاج هرمون التستوستيرون الذي يساعد على زيادة وزن الجسم بمعدلات عالية، وبالتالي فإن إعداد الطفل في هذه المرحلة إعداداً خاصاً من الممكن أن يؤدي إلى عائد وظيفي عالي من العضلات. لذا فإن الأطفال يجب أن يتعودوا على تدريبات الأثقال في المرحلة السابقة لسن البلوغ حتى يتمكنوا من الاستفادة من هذه المرحلة ويحققوا أفضل النتائج. (٣٧: ١٠٥)

ويعمل السيد عبد المقصود (١٩٩٧م) ضرورة أداء تدريبات القوة في عمر الطفولة والصبا كالتالي:

- تدريب القوة عبارة عن إجراء وقائي ضد عيوب القوام.

- يوفر تدريب القوة ظروفًا مناسبة لتطوير مستوى القوة وبالتالي للتطوير ومستوى قدرات أسس المستوى الأخرى بالإضافة إلى أنه يسهل من عملية تعلم المهارات الحركية إلى حد بعيد.
- يتعين بداية تدريب قوة ابتداء من عمر الطفولة والصبا عندما يتم التخطيط لأن يصل الطفل فيما بعد إلى مستوى رياضي عالي.
- يمثل تدريب القوة المقنن بصورة سليمة وبتكيف مع الخصائص المورفولوجية والوظيفية للأطفال والصبية إثارة بيولوجية فعالة لمراحل التطور والنمو (١١: ٤٢٠).

ومما سبق عرضه يتضح لنا أهمية تدريب الأثقال في مرحلة ما قبل البلوغ حيث اتفق كلاً من عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (١٩٩٦م)، وطلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧م)، والسيد عبد المقصود (١٩٨٥م) على ضرورة بدء تدريب الأثقال في مرحلة ما قبل البلوغ حيث أنه يمكن تنمية القوة للأولاد والبنات في مرحلة ما قبل البلوغ باستخدام التدريب بالأثقال. (٤١: ١٣١) (٣٧: ٩٨) (١٨٢: ١٠)

وقد أشار عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٠٠م) أن نتائج أبحاث كلاً من ميشيلي (١٩٨٣م) بومجارتنر ، وود (١٩٨٤م) وليتنسر لتر وديكمان (١٩٨٤م)، وبروننج (١٩٨٥م) ، سيرفيديو (١٩٨٩م)، وميركن (١٩٩٠م) وناريمان الخطيب (١٩٩٢م) وسعيد إمام عمرو السكري (١٩٩٣م) وهشام مبروك (١٩٩٦م) أكدت على حدوث زيادة في القوة للأطفال الذين استخدموا تدريب المقاومة بأقرانهم من الأطفال الذين لم يخضعوا لبرامج التدريب المقاومة. كما اتفقت معظم هذه الأبحاث في استخدام الأثقال الحرة أو أجهزة الأثقال لمدد تراوحت بين (٨-٢٤) أسبوع، كما اتفقت في استخدام عينات من الأطفال تراوحت أعمارهم (٦-١٢) سنة وقد تراوحت معدلات نمو القوة للمجموعات التي استخدمت تدريب المقاومة بين (٢٤,٩% - ٥٢%) بينما تراوحت معدلات نمو القوة للمجموعات الضابطة (التي لم تستخدم تدريب المقاومة) بين (٢% - ٩,٥%) ولم تذكر هذه الأبحاث حدوث إصابات للأطفال الذين أدوا تدريبات المقاومة فيما عدا حالة واحدة شخصت على أنها تمزق في الكتف. (٤٢: ٢٥٨)

ومما سبق نتوصل إلى عدة حقائق هامة:

- ١- رفض الاعتقاد السائد بأنه لا فائدة من تدريب الأتقال للأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ.
- ٢- أن تنمية القوة في هذه المرحلة السنية لا تعتمد في المقام الأول على توافر مستويات عالية من هرمون التستوستيرون.
- ٣- أنه يمكن استخدام التدريب بالأتقال للأطفال قبل مرحلة البلوغ من خلال برامج مصممة ومنظمة جيداً دون إحداث إصابات بهم. (٤٢ : ٢٥٨)

أدوات وأجهزة تدريب الأتقال:

هناك خمسة أنواع من أدوات وأجهزة التدريب بالأتقال هي:

- ١- أجهزة سبيكس.
- ٢- أجهزة الميني جيم.
- ٣- الباربات الحديدية والدمبلز.
- ٤- أجهزة اليونفرسال جيم.
- ٥- أجهزة ناتليوس (٧١ : ١٨).

مزايا التدريب بالأتقال :

- يمكن اختيار تدريبات لتقوية العضلات الخاصة بالرياضة الممارسة.
 - يسمح بقدر كبير من التغير والتبديل في التمرينات مما يساعد على تجنب الملل.
 - من السهل ملاحظة العائد من التدريب عن طريق القياس الموضوعي.
 - يمكن تصنيع أدواته محلياً.
 - تساعد على اختصار الوقت عند الإعداد البدني للمباريات والمنافسات.
 - توزيع التدريبات بحيث يعقب كل تمرين تدريب مجموعة عضلية معينة أخرى.
- (١٨ : ٩٦).

المبادئ الرئيسية لتدريب الأتقال.

- مبدأ التكيف لشدة التمرين.
- مبدأ استعادة الشفاء (البناء).

- مبدأ الحد الأقصى للمقاومة.
- مبدأ ضبط سرعة الحركة.
- مبدأ المدى الكامل للحركة.
- مبدأ التوازن العضلي.
- مبدأ خصوصية التدريب (١٨ : ٨٣ ، ٨٤).

العمر المناسب للبدء في التدريب بالأنقال:

أشار كل من عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٠٠م) أن عمر الطفل ليس هو العامل الحاسم في تحديد إمكانية اشتراك الطفل في برنامج للتدريب بالأنقال، بينما مستوى نمو الطفل أكثر أهمية من عمره. كما يذكر كريس Kiris (١٩٩١م) أنه يمكن لطفل في الخامسة من عمره أن يبدأ برنامجاً تدريبياً بالأنقال إذا توافرت له المقدرة على تركيز انتباهه لأداء تمرينات الأنقال بطريقة صحيحة آمنة ، فمقدرة الطفل على الانتباه ومقدرته على اتباع التعليمات هي العملية الحاسمة في إمكانية البدء في التدريب بالأنقال وتعد المرحلة السنية من ٨-١٠ سنوات مناسبة تماماً للبدء في التدريب بالأنقال (بنسبة للأطفال الأصحاء) (٤٢ : ٢٥٨).

ومما سبق يتضح أن هناك مؤثران هامان يمكن على ضوءهما تحديد استعداد الطفل للتدريب بالأنقال:

- رغبة الطفل في الاشتراك في برنامج التدريب بالأنقال.
- مقدرة الطفل على اتباع التعليمات أثناء الممارسة.

تأثير التدريب بالأنقال على النمو:

أشارت بعض الخرافات الزائفة إلى أن التدريب بالأنقال يؤدي إلى إعاقة نمو الأطفال والحقيقة أنه لا يوجد في المراجع الطبية والعلمية ما يدعم هذا الرأي فقد أثبتت نتائج الأبحاث أن تدريب الأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ يزيد من إنتاج هرمون النمو ولا يوجد آثار سلبية للتدريب بالأنقال على النمو أو المرونة أو الأداء الحركي وفي دراسة أخرى قام بها جاكوبسون وكولنج Jakobson & Kulling (١٩٨٩م) لم يحدث أضراراً للعظام أو غضاريف النمو أو العضلات نتيجة التدريب بالأنقال. (٤١ : ٢٦٠)

تأثير تدريب الأثقال على العظام:

تتكيف العظام مع العبء الناتج عن التدريب بالأثقال عن طريق حشد مواد بناء العظام (الأملاح المعدنية وأهمها الكالسيوم والفوسفور) بدرجة أكبر حيث ترسبها وتغطي بها الأسطح الخارجية للعظام وتملأ بها أي فراغات داخلية ونتيجة لهذا النمو الزائد الطبيعي فإن العظام تصبح أكثر حجماً. حيث يؤكد جاكوبسون وكولنج **Jackobson & Kalling** (١٩٨٩م) في دراسة قاما بها أنه لم يحدث أضراراً للعظام أو غضاريف النمو أو العضلات نتيجة للتدريب بالأثقال. (٤١: ٢٦٠)

الاعتبارات التي يجب مراعاتها عند وضع برنامج لتدريب الأثقال للأطفال في مرحلة ما قبل البلوغ:

- ١- يجب أن يفحص الأطفال طبياً وبدنياً قبل الاشتراك في البرنامج.
- ٢- يجب أن يكون الطفل مدركاً حتى يمكنه استيعاب تعليمات وتوجيهات المدرب.
- ٣- يجب على المدرب أن يكون ملماً بمشاكل تدريب القوة للأطفال في هذه المرحلة.
- ٤- تدريب القوة يجب أن يكون جزءاً من برنامج شامل مصمم لتطوير المهارات الحركية ومستويات اللياقة البدنية.
- ٥- تدريب الأثقال يجب أن يبدأ بتمارين الإحماء وينتهي بتمارين التهدئة.
- ٦- يجب منع المنافسات بين الأطفال لرفع أقصى ثقل.
- ٧- يجب عدم رفع أقصى ثقل للتمارين المختلفة (٤١: ٢٦١).

ويشير مفتي إبراهيم (١٩٩٦م) أنه تم دراسة الحد الأقصى للاستخدام الآمن لتمرينات الأثقال من خلال أقل تقوس لقوس القدم خلال رفع ثقل وكانت النتائج كما يلي:

- الناشئون في سن ١١، ١٢ سنة يمكنهم استخدام الأثقال بما يعادل ٣٠% من وزن الجسم.

- الناشئون في سن ١٣-١٤ سنة يمكنهم استخدام الأثقال حتى ٥٠% من وزن الجسم.
- يجب مراعاة عدم استخدام تمارين الأثقال بالحد الأقصى وذات الشدة العالية إلا بعد أن تكتمل عملية نمو العظام الطويلة والتي تحدث غالباً في حوالي العام السابع عشر (٧٨: ١٨٤).

التأثيرات الفسيولوجية المصاحبة للتدريب بالأثقال :

يذكر أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (١٩٩٣) انه يوجد عدة تأثيرات فسيولوجية نتيجة للتدريب بالمقاومات منها ما هو مؤقت وما هو مستمر والتأثيرات المؤقتة هي التي تختفى بعد أداء العمل العضلى بفترة كالزيادة المؤقتة فى حجم الدم المدفوع من القلب ، التأثيرات المستمرة تحدث غالباً فى الجهاز العصبى وفى العضلة نفسها (١ : ٩١).

ويشير أبو العلا عبد الفتاح وأحمد نصر الدين (١٩٩٣) إلى أن أهم التغيرات أو التأثيرات المصاحبة للتدريب بالمقاومات هي كالتالى :

جدول (٢)

يوضح التغيرات المصاحبة للتدريب بالمقاومات

أنواع التأثيرات	التغيرات الحادثة
١- التأثيرات المورفولوجية	- زيادة المقطع الفسيولوجى للعضلة. - زيادة حجم الألياف السريعة. - زيادة كثافة الشعيرات الدموية. - زيادة حجم وقوة الأوتار والأربطة.
٢- التأثيرات الانثروبومترية	- زيادة الكتلة العضلية. - انخفاض نسبة الدهون بالجسم.
٣- التأثيرات البيوكيميائية	- زيادة مخزون العنقولة من مصادر الطاقة الكيميائية. - زيادة مخزون الجليكوجين. - زيادة نشاط الأنزيمات. - زيادة استجابة هرمون التستوستيرون.
٤- التأثيرات العصبية	- تحسين السيطرة العصبية على العضلة. - زيادة تعبئة الوحدات الحركية. - زيادة تزامن توقيت عمل الوحدات الحركية. - تقليل العمليات الوقائية للانقباض.
٥- تأثير الجهاز الدورى	- زيادة سمك جدار القلب مع الاحتفاظ بنفس تجويف القلب. - زيادة الحد الأقصى لاستهلاك الأكسجين بدرجة قليلة.

- تصميم البرنامج الجيد للتدريب بالأثقال :

يعتمد على المتغيرات الآتية :

* اختيار التمرين المناسب :

عند اختيار التمرين يراعى المجموعات العضلية الرئيسية للجسم والنتائج المطلوب تحقيقها والأدوات ونوع البرنامج وتحديد عدد التمرينات وتنويع التمرين .

* تسلسل (ترتيب) التمرين :

عند وضع التمرينات متسلسلة يجب مراعاة البدء بالمجموعات العضلية الكبيرة أولاً وتبادل العمل بين المجموعات العضلية .

* سرعة أداء التمرين :

تناسب سرعة أداء التمرين مع شدته حيث أنه كلما زادت المقاومة (مقدار الثقل) كلما قلت سرعة أداء التمرين والعكس .

* مقدار المقاومة (الثقل) :

عند زيادة القوة العضلية يجب أن تتوافر مقاومة كافية تعمل على استثارة القوة الكامنة في العضلة بغض النظر عن عدد المجموعات أو تكرارها .

* عدد مرات التكرار (التكرارات) :

توجد علاقة عكسية بين مقدار الثقل المستخدم فى أداء تمرين ما وعدد مرات التكرارات التى يمكن أدائها فى هذا التمرين .

* عدد المجموعات :

يمكن زيادة القوة العضلية بإتباع برامج تدريبية مكونه من ثلاث مجموعات مع وجود عدد محدد من التكرارات فى كل مجموعة .

* فترات الراحة بين الوحدات التدريبية :

عندما يتم إستثارة العضلة بمقدار يفوق حالتها الطبيعية فالأنسجة العضلية تحتاج إلى وقت مناسب لتستعيد شفافها ويحدث التكيف الفسيولوجى الإيجابى طبقاً لمبدأ إستعادة الشفاء ، ولو كانت فترة الراحة بين الواجبين الحركيين قصيرة جداً فإن العضلة لا تتمكن من إستعادة الشفاء والوصول للمستوى العالى من القوة العضلية قبل إستثارتها مرة أخرى (٧١ : ١٠٧-١٤١) .

ما يجب مراعاته عند تحضير برنامج تدريب الأثقال فى مرحلة ما قبل البلوغ :

- ١- تحديد الهدف من استخدام برنامج التدريب بالأثقال ونوع القوة المطلوب تنميته ، حجم العضلات .
- ٢- تحديد المجموعات العضلية الرئيسية المطلوب تدريبها .
- ٣- أى طريقة من طرق التدريب يجب استخدامها لتحقيق الهدف .
- ٤- ما هو نظام إنتاج الطاقة المطلوب التركيز عليه خلال البرنامج .
- ٥- تحديد مكونات الأحمال (الشدة ، والحجم ، والكثافة) طبقاً لمستويات المشاركين فى البرنامج.
- ٦- تحديد عدد مرات التدريب فى البرنامج .
- ٧- توزيع عدد مرات التدريب فى البرنامج على الأسابيع .
- ٨- اختيار الأجهزة أو الأدوات التى سيتم بواسطتها تنفيذ التمرينات .
- ٩- اختيار التمرينات التى ستؤدى فى البرنامج .
- ١٠- تحديد أساليب التقويم المستمر وتوقيتاتها (٨٠ : ٩٧) .

ويرى طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧م) أنه يجب تعود الأطفال على تدريبات الأثقال فى المرحلة السابقة لسن البلوغ ، حتى يتمكنوا من الاستفادة من هذه المرحلة ويحققوا أفضل النتائج ويضيف إلى أنه أصبح من المؤكد فاعلية تدريبات القوة بمختلف أنواعها لكل من الأطفال والبالغين (٣٧ : ١٠٥ - ٢٤١) .

ويشير مفتى إبراهيم (١٩٩٦م) أن الدراسات العلمية أثبتت أن الناشئين قبل مرحلة المراهقة قادرون تماماً على زيادة قوتهم العضلية وذلك بالإستجابة والتدريب بالمقاومات (٧٨ : ١٥٢)

ويذكر عصام حلمى (١٩٩٨م) أن هناك شواهد وبراهين عديدة تشير إلى أن تطوير القوة العضلية للأطفال أمر ممكن ، وهذا التحسن أو التطوير راجع إلى التدريب بالمقاومات. ويضيف إلى أنه يمكن اشتراك الأطفال فى برامج التدريب بالأثقال مع مراعاة عوامل الأمن والسلامة (٥١ : ٢٤ - ٢٦) .

علاقة التدريب بالأثقال والأداء المهاري:

أجمعت الآراء على أن زيادة مقدار القوة العضلية يعتبر عاملاً مهماً للاعبي بعض الأنشطة الرياضية أكثر من بعض الأنشطة الرياضية الأخرى حيث تبين أن الأنشطة الرياضية المعتمدة على القدرة العضلية يمكن ترقية وتحسين الأداء فيها عن طريق تدريبات القوة أكثر من الأنشطة المعتمدة أساساً على التحمل حيث أن تدريبات القوة تعمل على زيادة سرعة وقدرة الانقباض وتوضح الدراسات والبحوث أن بعض المهارات الرياضية يمكن تحسينها من خلال استخدام برامج التدريب بالأثقال وفي مراجعة للدراسات التي تناولت تنمية القوة العضلية وتحسين الأداء في المهارات الرياضية توصل كلارك إلى النتائج التالية:

- استخدام برامج تصاعدية بالأثقال يساعد على تحسين الأداء المهاري الحركي باستخدام الانقباض المتحرك والثابت.
 - الخوف من الوصول للحدود القصوى للقوة العضلية أثناء التدريب بالأثقال أدى إلى تثبيت الحمل التدريبي ولكن معظم الدراسات أوضحت أن سرعة الحركة يمكن تنميتها كنتيجة لتطور نمو القوة العضلية.
 - بعض الدراسات لم تستخدم الحمل التدريبي الكافي في كلا الطريقتين (المتحرك والثابت) والتدريبات التي اقتصر على مجموعة واحدة من التمرينات لم يكن لها تأثير في تنمية القوة العضلية أو تحسين الأداء للمهارات الحركية والمطلوب استخدام تمرينات ذات شدة أكبر.
 - البرامج التدريبية المصممة لتنمية القوة العضلية في المجموعات العضلية العاملة في رياضة معينة يمكن استخدامها كتمرينات إضافية مكمل للبرنامج التدريبي المنتظم لتلك الرياضيات وذلك كوسيلة فعالة لتحسين المهارات الحركية واللياقة الحركية.
- (٧١: ٣٦٧).

ثانياً الدراسات السابقة:

تعتبر الدراسات والبحوث السابقة ذات أهمية بالغة لما تتضمنه من حقائق ومعلومات وما توصلت إليه من نتائج بمثابة الذخيرة العلمية التي يستخدمها الباحثون والرؤيا العلمية الصحيحة في إتباع الخطوات الموضوعية للإجراءات المختلفة في بحوثهم وفي إيجاد الحلول المناسبة للصعوبات التي تعترض طريقها ، كما أنها تنير الطريق أمام الباحثة ذلك لأنها تلعب الدور الهام في ترتيب الأفكار البحثية التي يجب أن تراعى في منهجية هذه الدراسة البحثية الماثلة بالإضافة إلى الإسترشاد بالطرق المختلفة للمعالجات الإحصائية التي يستخدمها الباحثون من قبل.

ونظراً لإختلاف توقيت إجراء هذه الدراسات والأبحاث لذا فسوف تقوم الباحثة بعرضها من خلال الترتيب التصاعدي بدءاً من تاريخ نشر كل دراسة على حده من الأقدم إلى الأحدث ثم يلي ذلك تحليل لما سبق عرضه من إجراءات ونتائج لهذه الدراسات والأبحاث وذلك بهدف إستخلاص الجوانب التي يمكن الإستفادة منها في هذه الدراسة.

ثانياً الدراسات السابقة:

جدول (٣)

١- الدراسات العربية

٢	اسم الباحث	عنوان البحث	هدف البحث	العينة	المنهج	اهم النتائج
١	إجلال علي حسن جبر ماجستير ٢٠١٩ (٣)	تأثير برنامج مقترح بالأتمتال لتنمية القدرة وعلاقته بمستوى أداء الضرب الساحق	التعرف على تأثير البرنامج المقترح للتدريب بالأتمتال على تنمية عنصر القدرة لطالبات عينة البحث . - تأثير البرنامج على مستوى أداء الضربة للساحة المستقيمة لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات بالزقاريق	٥٨ طالبة	التجريبى بإستباج التصميم التجريبى لمجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة	- البرنامج المقترح أدى إلى تنمية عناصر اللياقة البدنية - تنمية عنصر القدرة أدى إلى تحسن أداء مهار الضربة الساحة .
٢	إيهاب محمد عبد الفتاح ماجستير (٢٠١٩) (١٨)	أثر التدريب بالأتمتال على مستوى الأداء فى ممارسة الضربة الساحة للتأشئين فى لعبة الكرة الطائرة	التعرف على تأثير البرنامج المقترح على مستوى أداء الضربة الساحة للتأشئين .	٣٠ ناشئ	التجريبى بإستباج التصميم التجريبى لمجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة	برنامج التدريب بالأتمتال له تأثير إيجابى على تنمية القدرة العضلية وتحسين الأداء المهارى . - إزادت نسبة التحسن فى القدرة العضلية للمجموعة التجريبية .

تابع جدول (٣)

م	اسم الباحث	عنوان البحث	هدف البحث	العينة	المنهج	اهم النتائج
٢	سمير لطفي السيد دكتوراه ١٩٩١م (٣٥)	تأثير برنامج تدريبي مقترح بالانقال على تنمية بعض المتغيرات البيولوجية والصفات البدنية الخاصة الأساسية والمهارات الأساسية للاعبين الكرة الطائرة.	التعرف على تأثير البرنامج المقترح على تنمية بعض المتغيرات القسيولوجية والصفات البدنية الخاصة والمهارات الأساسية للاعبين الكرة الطائرة .	٨٠ لاعبة	التجريبي باسباع التسميم التجريبي لمجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة	البرنامج المقترح له تأثير إيجابي على صفة القوة المميزة بالسرعة ودقة الإرسال ومهارة التمرير من أعلى والضربة المساحقة
٣	إجلال على حسن جبر دكتوراه ١٩٩٢ (٤)	تأثير برنامج تدريبي مقترح على بعض الصفات البدنية والمعتدلات القسيولوجية والمستوى المهاري لتنشآت الكرة الطائرة بالزقازيق	التعرف على البرنامج التدريبي المقترح على تنمية الصفات البدنية الخاصة وكذلك المستوى المهاري للمهارات قيد البحث	٨٥ ناشئة	التجريبي باسباع التسميم التجريبي لمجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة	- البرنامج التدريبي أدى على تنمية وتطوير الصفات البدنية قيد الدراسة ما عدا سرعة رد الفعل. وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية في جميع اختبارات مستوى الأداء المهاري في الكرة الطائرة.

(٣) تابع جدول

م	اسم الباحث	عنوان البحث	هدف البحث	العينة	المنهج	اهم النتائج
٥	أميرة محمد أمير البارودي ماجستير ١٩٩٢م (١٥)	برنامج مقترح لتنمية بعض عناصر اللياقة البدنية وتأثيرها على مستوى المهارات الهجومية في الكرة الطائرة	- التعرف على تأثير البرنامج المقترح لتنمية بعض عناصر اللياقة البدنية وتأثيرها على مستوى المهارات الهجومية في الكرة الطائرة .	٩٠ طالبة جامعية	التجريبي بإسباع التصميم التجريبي لثلاث مجموعات إثنين تجريبيتين والثلاثة ضابطة	- البرنامج التدريبي المقترح قد أثر تأثيراً إيجابياً على تنمية عناصر اللياقة البدنية - لم يؤثر على عنصر القدرة المختارة.
٦	إيهاب محمد عبد الفتاح دكتوراه ١٩٩٢ (١٩)	تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية بعض القدرات الحركية على الأداء المهاري للناشئين تحت ١٢ سنة في الكرة الطائرة.	التعرف على تأثير برنامج مقترح لتنمية بعض القدرات الحركية على الأداء المهاري للناشئين تحت ١٢ سنة في الكرة الطائرة.	٣٦ ناشئ تحت ١٢ سنة	التجريبي بإسباع التصميم التجريبي لمجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة	- التخطيط الجيد للبرنامج التدريبي يؤثر تأثير إيجابياً على تطور الحالة البدنية والمهارية في المتغيرات قيد الدراسة.
٧	حمدي نور الدين مفتوح ١٩٩٢م (٢٤)	تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرة العضلية للزراعيين والرجلين على التواحي الفنية لبعض المهارات الأساسية للناشئين في الكرة الطائرة	- التعرف على تأثير البرنامج المقترح على تنمية القدرات العضلية للزراعيين والرجلين على التواحي الفنية لبعض المهارات قيد البحث .	٣٠ ناشئ	التجريبي بإسباع التصميم التجريبي لمجموعتين الأولى تجريبية والثانية ضابطة	البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي على القدرة العضلية وكذلك مهارة الضرب الساحق .

تابع جدول (٣)

٢	اسم الباحث	عنوان البحث	هدف البحث	العينة	المنهج	اهم النتائج
٨	محمود وجهه حمدي ١٩٩٣ م دكتورة (٧٤)	برنامج مقترح لتنمية الصفقات البدنية والمهارية للاعبين الكرة الطائرة تحت ١٨ سنة	وضح برنامج تدريبي لتنمية الصفقات البدنية والمهارية لدى لاعبي الكرة الطائرة . - التعرف على تأثير البرنامج على التواحي البدنية والمهارية قيد البحث .	٢٠ لاعباً	التجريبي بإتباع التصميم التجريبي لمجموعة واحدة ذات القياس القبلي البعدي	- البرنامج التدريبي المقترح له تأثيره الإيجابي على المتغيرات البدنية عدا المرونة وكذلك تأثير إيجابي على المتغيرات المهارية
٩	نبيل محمد عبد الوهاب ماجستير ١٩٩٥ م (٨١)	تأثير برنامج إعداد بنائي خاص على بعض المهارات الحركية لدى ناشئ الكرة الطائرة	وضح برنامج إعداد بنائي خاص لخاص ناشئ الكرة الطائرة تحت ١٦ سنة . - التعرف على تأثير البرنامج على المهارات الأساسية .	٤٥ ناشئ	التجريبي بإتباع التصميم التجريبي لمجموعة واحدة ذات القياس القبلي البعدي	- البرنامج التدريبي له تأثير إيجابي على الصفات البدنية ما عدا التوافق العصبي العضلي - البرنامج له تأثير إيجابي على المهارات الأساسية
١٠	هاني حسن عبد الحميد ماجستير ١٩٩٨ م (٨٣)	برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية للاعبين الكرة الطائرة	وضح برنامج تدريبي لتنمية بعض القدرات البدنية والمهارية لموهبي الكرة الطائرة بالشرقية	١٥ لاعب ناشئ موهوب	التجريبي بإتباع التصميم التجريبي لمجموعة واحدة ذات القياس القبلي البعدي	- أثر البرنامج التدريبي على القوة المميزة بالسرعة بنسبة ٣٧,٢٣ % وعلى التحمل العضلي بنسبة ٣٠,٠٥ % وعلى الضرب المساحق بنسبة ٣٢,٧٢ %

تابع جدول (٣)

٢	اسم الباحث	عنوان البحث	هدف البحث	العينة	المنهج	اهم النتائج
١١	عبد العاطى عبد الفتاح السيد ١٩٩٨م (٣٩)	تأثير برنامج تدريبي مقترح لتأشع الكرة الطائرة على تنمية المهارات المستخلصة من تحليل مباريات كأس العالم (١٩٩٥)	- التعرف على بعض الاداءات المهارية والخططية - وضع برنامج تدريبي لتنمية هذه الاداءات	٨ فرق بين المشتركين في كأس العالم ١٩٩٥	الوصفي والتجريبي	- البرنامج التدريبي أثمر على المستوى البدني وبعض المهارات الفنية قيد البحث .

٢- الدراسات الأجنبية:

قامت الباحثة بالبحث عن دراسات سابقة أجنبية من خلال شبكة المعلومات لمرتين ولم تتوصل إلى أي دراسة مرتبطة بموضوع البحث.

ثالثاً التعليق على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة التي تناولت الكثير من البرامج التدريبية التي تهدف إلى تطوير الحالة البدنية والمهارية والخططية تستخلص الباحثة ما يلي:

- أجريت هذه الدراسات في الفترة من (١٩٨٦م) (١٩٩٨م).
- استخدمت جميع الدراسات المنهج التجريبي ما عدا دراسة عبد العاطي عبد الفتاح استخدمت المنهج التجريبي والوصفي.
- اختلفت العينات المستخدمة في الدراسات السابقة في كل من العمر الزمني - الجنس - ومستوى الرياضي، ولكن اتفقت كل من دراسة إيهاب محمد عبد الفتاح (١٩٨٨م) ، وحمدي نور الدين منصور (١٩٩٢م) ونبيل محمد عبد الوهاب وهاني حسن عبد الحميد في أن العينة من قطاع الناشئين
- أشارت معظم الدراسات على تفوق المجموعة التجريبية وهي الخاضعة للبرنامج على المجموعة الضابطة هذا بالنسبة للتصميم التجريبي باستخدام مجموعتين.
- أشارت دراسة محمود وجيه عثمان (١٩٩٣م) ونبيل محمد عبد الوهاب (١٩٩٥م) على تفوق المجموعة في القياس البعدي بعد تطبيق البرنامج وهذا بالنسبة للتصميم التجريبي باستخدام مجموعة واحدة.
- اتفقت دراسة إجلال حسن جبر (١٩٨٦م) إيهاب محمد عبد الفتاح (١٩٨٨م) سمير لطفي السيد (١٩٩١م) على استخدام برامج التدريب بالأنقال وتأثيره على بعض الصفات البدنية والمهارية.
- اتفقت معظم الدراسات على طرق وأدوات القياس المستخدمة لقياس القدرات الحركية.
- اتفقت معظم الدراسات في أسلوب المعالجة الإحصائية واختلف البعض تبعاً لطبيعة الدراسة والمتغيرات المرتبطة وحجم العينة وطبيعة الأدوات.

رابعاً الاستفادة من الدراسات السابقة:

ففي ضوء ما سبق من عرض للدراسات فإن الباحثة لاحظت افتقار رياضة الكرة الطائرة لبرامج التدريب بالأثقال للناشئين وتحليل الدراسات السابقة المرتبطة بموضوع هذه الدراسة تم الاستفادة منها في ما يأتي:

- تحديد طرق القياس والأدوات المناسبة المستخدمة للقياسات البدنية والمهارية.
- اختيار المنهج المناسب والعينة التجريبية والتعرف على المعادلات الإحصائية واختيار ما يناسب طبيعة هذه الدراسة.
- التعرف على القدرات الحركية ومدى علاقتها بالمهارات الأساسية.
- تحديد فترة البرنامج ، أي مدته، عدد الوحدات المستخدمة ، عدد مرات تكرار التمرين، وزمن الوحدة ، وهذا تبعاً لخطة البحث.

ويتضح من الدراسات السابقة أهمية استخدام الأساليب العلمية عند وضع برامج التدريب مع الاهتمام بالقدرات الحركية الخاصة بكل نشاط وذلك لما لها من أهمية في تحسين الأداء المهاري للاعب.