

- الاعداد الرياضي في الكرة الطائرة :

يقصد بالاعداد الرياضي العملية الكاملة المنضمة والمخططة التي تهدف الى الوصول بالرياضي الى مستوى الانجاز الاعلى، وتنقسم عوامل الانجاز الى:

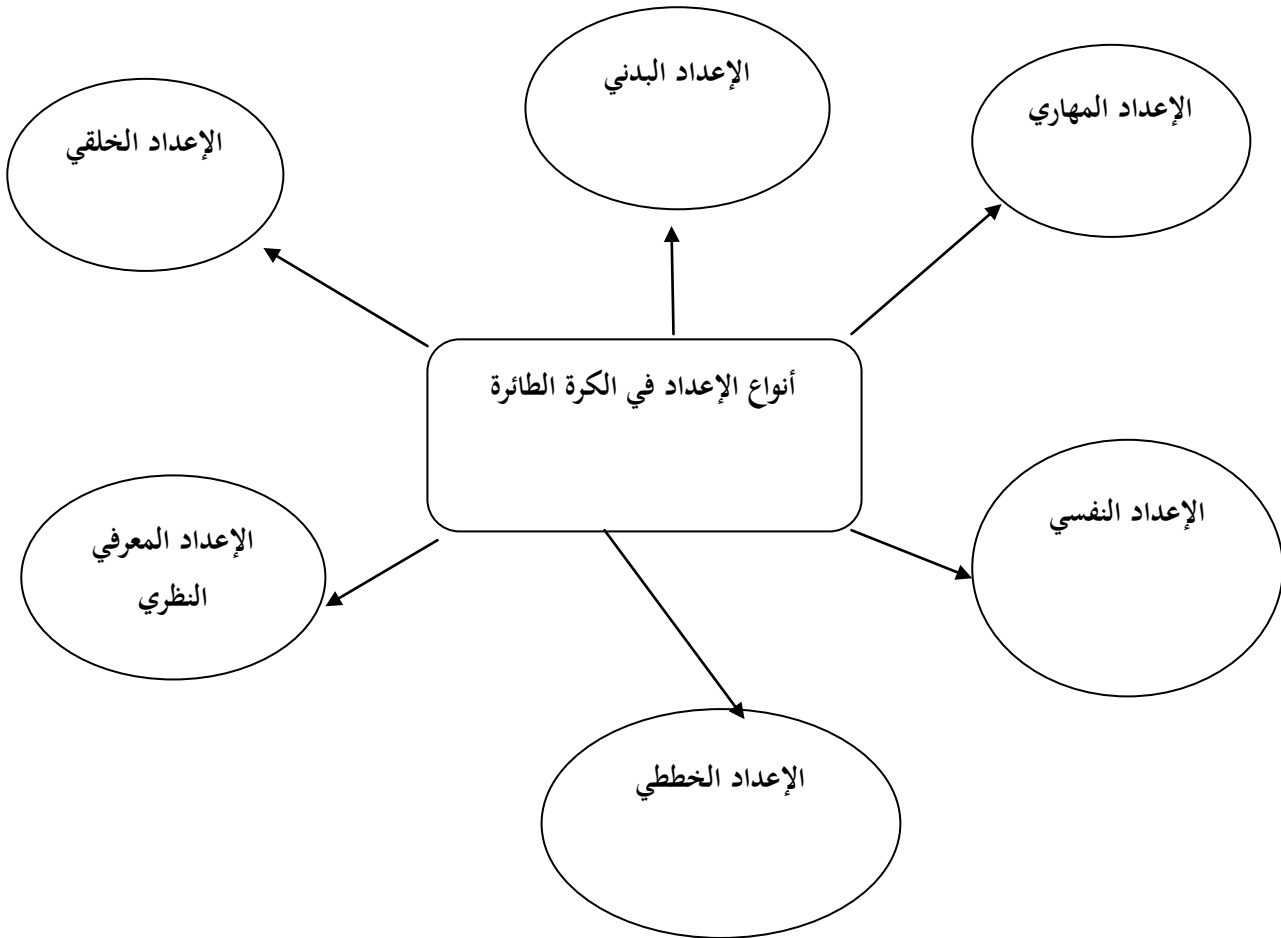
1 عوامل داخلية: وهي عبارة عن امكانات والحالة الفعلية لمستوى الانجاز

2-عوامل خارجية: وهي عبارة عن طرق ووسائل التدريب والامور الاخرى التي يحاول المدرب التأثير بها على مسار تطور الرياضي وتأمين قدرته على الانجاز.

وقدرة الرياضي على الانجاز عبارة عن حالة ديناميكية تتكون من العديد من العناصر وتتحدد تبعا لمستوى اعداده النفسي والبدني " الفزيولوجي" ومدى اكتمال قدراته ومهاراته الضرورية.

-انواع الاعداد الرياضي في لعبة الكرة الطائرة:

يوضح الشكل التالي انواع الاعداد الرياضي في الكرة الطائرة والعلاقة الجدلية القائمة بينها.



01 * الإعداد البدني:

يعد الإعداد البدني بصفة عامة فترة بنائية لإعداد وتناسق جميع العضلات، وإن الإعداد الجيد والراقي بمستوى هذه العناصر (عناصر اللياقة البدنية) يعد العامل الرئيس في الارتقاء بالمستوى الرياضي، ومستوى الكفاءة الرياضية إذ إن هدف تمارين اللياقة البدنية المستخدمة في الإعداد البدني هو أحداث تغييرات فزيولوجية ايجابية لتحسين مستوى الاداء.

ويعرف الإعداد البدني: بأنه عملية إعداد الرياضي من جميع النواحي البدنية (عناصر اللياقة البدنية) والتي تشمل كل من (القوة، السرعة، الرشاقة، المرونة والتوافق العضلي العصبي).

والإعداد البدني في الكرة الطائرة هي الأسس المهمة للنجاح، ولكي يتمكن الرياضي أداء المنافسات

على الوجه الأكمل وجب إعداده إعدادا بدنيا كاملا لأن الكرة الطائرة تتطلب مجهودا بدنيا وعصبيا وصرف طاقة كبيرة ومستمرة طيلة المنافسة علما أن الوصول به إلى مستوى من اللياقة والحفاظ عليها يسمح بتحقيق أفضل النتائج الممكنة ويمكن إيجاز أهم الإعدادات البدنية فيما يلي:

1/ تطوير اللياقة البدنية للرياضي ورفع كفاءة الجسم للقيام بوظائف متعددة.

2 / تطوير سمات الرياضي الإرادية والثقة بالنفس والمثابرة.

3/ القدرة على مواجهة الضغوطات والتكيف على الظروف المختلفة التي يواجهها الرياضي أثناء المباراة.

وبصفة عامة فإن العمل البدني يمكن أن يحقق هدفين أساسيين هما:

* تطوير القدرات البدنية من كل الجوانب التي تسمح بإنجاز وتنفيذ القدرات الحركية الخاصة.

* يجب أن يكون مستوى الإعداد البدني لكل رياضي منسجم مع مراحل العمر ومراحل الإعداد للفريق ككل.

فالإعداد البدني يمثل كافة المتطلبات والالتزامات لرياضي الكرة الطائرة، حيث ينقسم الى قسمين:

أ/ - الإعداد البدني العام:

فترة الإعداد البدني العام تهدف إلى تطوير الجيد لمستوى الرياضي من حيث الإعداد العام لتنمية الصفات البدنية مثل القوة العضلية والسرعة التحمل والمرونة والرشاقة، إضافة إلى التوافق العضلي العصبي وإتقان فن الأداء الحركي، والأداء الخلقى والإرادي مثل السمات الخلقية التي يتأسس عليها الحمل ، وهو عملية إعداد الفرد الرياضي أعداداً شاملاً ومتزناً لكافة عناصر اللياقة البدنية

إذ تبدأ تدريبات الإعداد البدني العام في بداية فترة الإعداد وتختلف نسبة توزيعها الزمنية على مدار فترة الإعداد، ويزداد زمن تدريباتها في المرحلة الأولى والثانية وتقل في المرحلة الأخيرة من فترة الإعداد، وهي مرحلة أساسية تأتي في المقدمة من حيث الترتيب في برامج التدريب والغرض منها هو رفع مستوى اللياقة البدنية للاعب بصفة عامة لتحمل متطلبات اللعبة أو المنافسة والقدرة على استعدادات الشفاء برفع كفاءة الأجهزة الوظيفية .

وفيما يلي أهم خصائص الإعداد البدني العام :

- 1- شمولية عناصر اللياقة البدنية خلال الإعداد العام .
- 2 - مكونات التمرينات المستخدمة في الإعداد العام تختلف من رياضة إلى أخرى.
- 3- طول الفترة الزمنية المخصصة للإعداد البدني العام تختلف من رياضة إلى أخرى .
- 4 - التدرج خلال الارتقاء بدرجات الحمل من الأقل إلى الأكثر .
- 5 - التمرينات المستخدمة غير تخصصية.
- 6 - يتم الانتقال من الإعداد البدني العام إلى الإعداد البدني الخاص تدريجياً .
- 7 - ليس هناك فواصل واضحة بين الفترة المخصصة للإعداد البدني العام والخاص.
- 8 - في الغالب تستخدم طريقة التدريب المستمر .

وكذلك عند اختيار التمارين للإعداد العام ينبغي إن تكون هذه التمرينات مناسبة وملائمة لخصوصيات الكرة الطائرة، ويمكننا تقسيم تمارين الإعداد البدني العام إلى مجموعتين، التمارين ذات التأثير غير المباشر و التمارين ذات التأثير المباشر، فالتمرينات الغير مباشرة تعمل على زيادة قدرة وإمكانية جسم اللاعب بشكل عام وتعمل على تنظيم انضمت الجسم ووظائفه. فمثلا جري مسافة 10 كم او 5 كم لا يساعد اختصاصي الكرة الطائرة بشكل مباشر. إلا أنهما يعملان على تقوية جهازه القلبي ويحسنان أجهزة التنفس، وهذه الحالة تساعد اللاعب على تحمل حمل التدريب. أما تمرينات ذات التأثير المباشر تكون موجهة مباشرة نحو تحسين الإعداد البدني في التخصص.

إن الممارس للكرة الطائرة يعلم جيدا مقدار حاجته إلى اللياقة البدنية فرغم صغر ملعب الكرة

الطائرة مقارنة مع ملاعب الألعاب الجماعية الأخرى (قدم، سلة، يد، هوكي ... الخ) حيث يعتبر

أصغرها على الإطلاق إلا أن المتطلبات البدنية للكرة الطائرة تعتبر كثيرة ومتنوعة ويلزم توافرها بمستوى

عالي إذ يتطلب الأمر التحكم السريع من اللاعب في حركاته عن طريق الوقوف ثم معاودة الجري

وتغيير الاتجاه وبذل القوة بنماذجها الثلاثة الحركية والمتفجرة والثابتة بمقادير متباينة وتلبية دقيقة وسريعة وغير ذلك من المتطلبات.

ب /- الإعداد البدني الخاص:

ويهدف إلى تنمية الصفات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد، وبهذا يجب استخدام تمارين بدنية خاصة لتطوير الفعالية المختارة، ويتم هذا بعد تحديد المجموعة العضلية المشاركة في الأداء والعمل على دوام تطويرها لأقصى مدى حتى يمكن الوصول بالفرد لأعلى مستويات الأداء في التخصص ، فعلى سبيل المثال يحتاج لاعب الصد إلى صفات بدنية ضرورية تختلف عن اللاعب الحر، حيث أن لاعب الصد يحتاج إلى القوة الانفجارية للأطراف السفلى للارتقاء الجيد والمداومة عليها.

وفي غضون فترة الإعداد البدني الخاص نجد أن عملية تنمية الصفات البدنية الضرورية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية. إذ لن يستطيع الفرد الرياضي إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع المعين من النشاط.

إن الإعداد البدني الخاص مبني على تطور الإعداد البدني العام، وكذلك لكل اختصاص طبيعة خاصة في الأداء الحركي، أي هناك اختلاف في عناصر اللياقة البدنية الخاصة به.

إن التدرج في الانتقال من الإعداد البدني العام إلى الإعداد الخاص خلال التدريب السنوي هي عملية هامة يجب التخطيط لها جيداً ، وإن ذلك يتم بعد مرور فترة زمنية من بدأ الإعداد وذلك بتخفيض فترة الإعداد البدني العام مع زيادة التدريب أيضا في فترة الإعداد الخاص (أي كلما زدنا فترة الإعداد الخاص ، قل زمن الإعداد العام إلى أن يأتي وقت يكون فيه فقط الغالبية للأعداد الخاص) .

أهم خصائص الإعداد البدني الخاص :

- 1- الإعداد البدني الخاص يهتم بعناصر اللياقة البدنية الضرورية والهامة في نوع الرياضة التخصصية الممارسة
- 2- الزمن المخصص للأعداد البدني الخاص أطول من الزمن المخصص للأعداد البدني العام .
- 3- الأحمال المستخدمة تتميز بدرجات أعلى من تلك المستخدمة في فترة الإعداد العام.

4- التمرينات المستخدمة كافة ذات طبيعة تخصصية تتطابق مع ما يحدث في المنافسة لنوع الرياضة (التخصصية) الممارسة .

5- في الغالب تستخدم طرق التدريب الفتري والتدريب التكراري .

6- إن التدريب يتجه هنا (من الكم إلى النوع) أي (من الحجم إلى الشدة).

إن التمرينات البنائية الخاصة تعمل على تنمية الصفات البدنية الخاصة بالنشاط الممارس، بالإضافة إلى تطوير المهارات الأساسية للعبة والوصول بها إلى الدقة والتكامل من خلال المنافسات، كما تلعب دورا هاما في الإعداد الخططي، ومن هنا فهي تضم عناصر من حركات المسابقة، بمعنى أن عضلة معينة تعمل بشكل فردي أو جماعي وبطريقة متشابهة تماما عند أداء حركات المسابقة من حيث الاتجاه وتوقيتها وتوزيع القوة فيها.

يقول "رادا"، "Radda" و "فرونر"، "Frohner" و "سوري"، "Saure" "إن اللياقة البدنية الخاصة في الكرة الطائرة تعني قدرة الجسم على التكيف مع التدريبات ذات الشدة والكثافة العالية والقدرة على العودة إلى الحالة الطبيعية بسرعة" وهي هامة في بناء وتقدم لاعب الكرة الطائرة وتعمل على تحسين مستوى الأداء المهاري والخططي كما تساعد على تعلم المهارات الجديدة بسرعة، فعلى سبيل المثال فإن اللاعب المعد جيدا (بدني-مهاري) يكون في حالة جيدة لأداء وتنفيذ الضربات الساحقة والصد والدفاع عن الملعب والإعداد من الوثب... الخ.

ويتأخر ظهور التعب ولا تتأثر كفاءة اللاعب البدنية بكثرة التكرار لأداء المهارات المختلفة، فمن غير الممكن أداء مهارة حائط الصد من لاعب لا يتوافر لديه القدرة على الوثب العمودي لأقصى ارتفاع وبتوقيت سليم لمحاولة إيقاف هجوم المنافس، ولا يستطيع لاعبو الدفاع حماية الجزء الخلفي من الملعب وتغطية حائط الصد من لاعب لا يتميز بسرعة التحرك وسرعة رد الفعل الحركي وقوة عضلات الرجلين. وترجع أهمية اللياقة البدنية الخاصة في الكرة الطائرة إلى أسباب عديدة نذكر منها على سبيل المثال ما يلي:

➤ عدم ارتباط اللعبة بزمان معين مما يترتب عليه أن تستمر المباراة لما يزيد على ساعتين، وهذا أمر يتطلب توافر مكون التحمل.

➤ ضرورة انتقال اللاعب من الواجبات الهجومية إلى الواجبات الدفاعية بسرعة والعكس صحيح، أيضا يجب توافر السرعة عند الانتقال من الدفاع إلى الهجوم.

- معظم مهارات الكرة الطائرة تحتاج إلى توفير مكون المرونة في أصابع اليدين والرسغين ومفصلي الكتفين بدرجة عالية.
- لتنفيذ المهارات التي تتطلب درجات و الطيران والسقوط والغطس يلزم توافر مكونات خاصة مثل الرشاقة والسرعة.
- لمس الكرة لفترة زمنية قصيرة وفقا لمتطلبات اللعبة يزيد من صعوبة الحركة ويتطلب رد فعل حركي فائق السرعة، كما يتطلب الأمر توافر نفس المكونات لضمان استمرار لعب الكرة في الهواء وعدم سقوطها على الأرض، هذا ويجب أن تتوفر الشروط التالية عند اختيار تمارين الإعداد البدني الخاص:
 - يجب أن تتشابه في تكوينها الحركي مع حركات المهارات والخطط الخاصة للعبة.
 - أن تعمل العضلات المشتركة فيها بنفس الطريقة التي تسلكها نفس العضلات في أداء المهارات المختلفة للعبة.

➤ أن تشكل التمارين جزء من المواقف التي تحدث في المنافسة.

➤ أن تهدف إلى تنمية المهارات والخطط التي تتميز بها اللعبة.

➤ أن يكون تنفيذ التمارين داخل الملعب الخاص باللعبة.

ج - المتطلبات البدنية اللازمة لمهارات الكرة الطائرة:

تضم الكرة الطائرة عدة مهارات أساسية مثل التمير والاستقبال والإرسال والضرب الساحق والصد... الخ، كل مهارة من هذه المهارات لها متطلباتها الخاصة من القدرات البدنية.

ومن ثم فإن الأمر يتطلب أن يلم المدرب أو المربي بالقدرات البدنية اللازمة لكل مهارة من المهارات الأساسية للعبة وفي هذا الخصوص يقول " محمد سعد زغلول ،ولطفي محمد السيد ": إن الاحتياجات التنافسية في الكرة الطائرة تتطلب قدرات بدنية ذات مستوى عال وهذه المتطلبات متباينة بتباين مهارات اللعبة، حيث أن لكل مهارة متطلبات بدنية خاصة بها". وبالتالي لا بد من تنمية مختلف الصفات البدنية عند اللاعب للوصول إلى الهدف المراد تحقيقه وأهم هذه الصفات ما يلي:

1 - القوة العضلية:

يؤدي التدريب في لعبة الكرة الطائرة إلى زيادة كفاءة الجهاز العضلي وخاصة في قدرة العضلة على إظهار قوة عضلية سواء كانت ثابتة أو متحركة، وتحقق الكفاءة الوظيفية للعضلة من خلال التغيرات الفسيولوجية التي تحدث أثناء التدريب المنظم.

وتعد القوة العضلية من أهم الصفات البدنية التي يتم فيها وصول المتنافس إلى أعلى مستويات البطولة نظرا لتأثيرها على تنمية الصفات الحركية الأخرى كالسرعة والتحمل والرشاقة. وتعرف القوة بأنها " قدرة العضلة في التغلب على مقاومة خارجية ومواجهتها "

وهي كذلك حسب **عصام عبد الخالق** " كفاءة الفرد على الأداء البدني بالتغلب ومواجهة المقاومات المختلفة " و هي القوة التي تستطيع العضلة إنتاجها في حالة أقصى انقباض إيزومتري إرادي (حسب **وينجر**).

أما التعبير الميكانيكي للقوة فهو " المؤثر الذي يغير من حالة الجسم من سكون أو حركة " فمفهوم القوى الخارجية هي المقاومات المختلفة التي تقابلها العضلة وتتنحصر في :

- / وزن الجسم وخاصة عند الوثب والقفز بصفة عامة.
- / وزن ثقل خارجي مثل أدوات الرمي والذراع المختلفة .
- / مقاومة الوسط ويقصد به الوسط الذي يتحرك فيه الرياضي مثل الهواء الذي يؤثر على الكرة أثناء طيرانها .

وهناك ثلاث أنواع من القوة :

- أ * **القوة القصوى** : هي اعلي قدرة ينجزها الجهاز العصبي العضلي عند الانقباض الإرادي, وتعد عنصرا أساسيا لتحديد المستوى في فعاليات القفز وسرعة الانتقال فضلا عن ذلك تلعب دورا هاما عند ربطها بسرعة انقباض عالي، وطرق تقويتها :
- طريقة الحد الأقصى للقوة :- (4 الى 6) تمارين في التدريب الواحد وفي كل تمرين (5-8 تكرارات) مع إعادة من 1-3 مرات و باستخدام 85-95% من أعلى ما يتحمله الرياضي.
 - طريقة تكرار لقوة: (6 - 10) تمارين في التدريب الواحد وفي كل تمرين (3 - 5 تكرارات) مع إعادة الى 6 مرات ب (80-85%) من أعلى ما يتحمله الرياضي.
 - طريقة التدرج في زيادة القوة : (7 - 9) تمارين في التدريب الواحد وفي كل تمرين إعادة 5-6 مرات بشدة 70 % ثم ثانية بشدة 80 % ثم إعادة 4-5 مرات بشدة 85% ثم 3-4 مرات بشدة 95% ثم إعادة 3 - 2 مرات بشدة 99% ثم مرة واحدة بشدة قصوى .

ب * القوة المميزة بالسرعة: هي قدرة الرياضي على استخدام الحد الأقصى من القوة بأقصر زمن ممكن وهي كذلك قدرة الجهاز العضلي في التغلب على مقاومات تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباضات العضلية, ويحدد بها مستوى الضرب الساحق والقفز وركض المسافات القصيرة للتعامل مع الكرة. طريقة التنمية:

يمكن تنمية القوة المميزة بالسرعة بإعطاء تمارين مشابهة إلى حد كبير للأداء المطلوب في المسابقات الرسمية مع استخدام أقصى جهد.

ج * تحمل القوة : هو قدرة الرياضي على العمل لفترة طويلة وهو قدرة أجهزة الجسم على مقاومة التعب أثناء المجهود المتواصل الذي يتميز بطول فتراته و ارتباطه بمستويات من القوة العضلية كذلك هو الاحتفاظ بالتوتر العضلي لفترة زمنية طويلة . طريقة التنمية :

مثلا استخدام تمارين الركض بحمل أكياس تزن 25-30% من وزن جسم الرياضي , وكذلك الطريقة الدائرية كثيرة الاستعمال لتطوير تحمل القوة .

و الجدير بالذكر فيما يتعلق بالقوة أن " لاري كيش" قد أولى اهتماما خاصا بتحديد التفاصيل الخاصة بتدريب القوة عند رياضي الكرة الطائرة حيث أشار إلى مستوى الأحمال والنسب المئوية لكل مستوى (نسبة إلى الحد الأقصى) وكذلك تكرارات التدريب وهذا ما هو موضح بالجدول التالي:

التكرارات	النسبة المئوية للحمل من الحد الأقصى	المستوى
01	%100	الأقصى
2 إلى 3	95 إلى %99	اقل من الأقصى
4 إلى 7	85 إلى %94	عالي
8 إلى 12	75 إلى %84	فوق المتوسط
13 إلى 18	65 إلى %74	متوسط
15 إلى 25	50 إلى %64	قليل
25 فاكتر	50 % فاقل	قليل جدا

2- السرعة:

تعتبر السرعة إحدى مكونات الإعداد البدني وإحدى الركائز الهامة للوصول إلى مستويات الرياضية العالية، وهي لا تقل أهمية عن القوة العضلية بدليل أنه لا يوجد أي بطرية للاختبارات لقياس مستوى اللياقة البدنية العامة إلا واحتوت على اختبارات السرعة.

2 - 1 تعريف السرعة:

هي القدرة على أداء حركات متكررة من نوع واحد في أقصر زمن ممكن وتشتمل على سرعة الانتقال، سرعة الحركة وسرعة رد الفعل (سرعة الاستجابة)، وترتبط السرعة بالعديد من المكونات البدنية الأخرى، فهي ترتبط بالقوة فيما يعرف بالقدرة العضلية وترتبط كذلك بالمرونة والرشاقة التي تتطلب من الفرد أن يكون قادرا على تغيير أوضاع جسمه واتجاهه بسرعة عالية.

ويعرفها «Frey» (1977) السرعة هي القدرة التي تسمح بتحريك آليات الجهاز العصبي العضلي وقدرة العضلة على تطوير القوة للانجاز عند الشروط المعطاة للأفعال الحركية في أقل زمن ممكن.

أما عن السرعة وذلك حسب « حمدي عبد المنعم ومحمد صبحي حسنين» فهي تكرار الحركات في أقل زمن ممكن سواء صاحب ذلك انتقال الجسم كله (السرعة الانتقالية) أو لم يصاحبها كما هو الحال في السرعة الحركية.

2-2- أنواع السرعة:

فيما يخص سرعة الحركة ومن الناحية الأكثر إظهارا وتنوعا يميز «Schiffer» أشكال الحقيقة والمركبة.

* يميز من خلال السرعة الحقيقية الأنواع المختلفة التالية:

أ - سرعة رد الفعل: وهي القدرة على التفاعل ضد منبه في أقل زمن ممكن.

ب - سرعة الحركة: القدرة اللادورية أي ما يتعلق بحركة وحيدة، والمنجزة بسرعة قصوى ضد مقاومة ضعيفة.

ت - سرعة التردد: القدرة الدورية المتعلقة بحركة مكررة ومتشابهة وفي نفس الوقت تنفذ هذه الحركات بسرعة قصوى ضد مقاومة ضعيفة.

يميز من خلال السرعة المركبة الأنواع المختلفة التالية:

- أ - القوة المميزة بالسرعة: هي القدرة على دفع مقاومات بسرعة قصوى من خلال زمن معين.
- ب - مداومة السرعة: هي القدرة على مقاومة فقدان السرعة وذلك تحت تأثير التعب، وكذلك من أجل سرعة النقل القصوى عند تنفيذ حركات اللادورية مع مقاومات مدعمة.
- ت - مداومة السرعة القصوى: القدرة على مقاومة فقدان السرعة تحت تأثير التعب ومن أجل سرعة النقل القصوى في تنفيذ الحركات الدورية.

إن الأشكال المختلفة للسرعة الحقيقية مرتبطة قسريا بالجهاز العصبي المركزي والعامل الوراثي.

3.2- تحمل السرعة:

إن الصفة المميزة للمستوى الرياضي في أكثر الحالات تكمن في التغير الذي يحصل في السرعة والتحمل والذي يكون دائما سببه التفكير الخططي.

ويفهم من مصطلح تحمل السرعة هو القابلية على العمل الخاص لفترة طويلة دون تغير السرعة. كما يعرفها أيضا " سيمونسو " « simounsou » هي قابلية مقاومة التعب في العمل العضلي الذي يتطلب سرعة عالية.

فضلا على أنها قابلية المحافظة على سرعة التردد الحركي عند الحركات الانتقالية العالية والسرعة القصوى لمسافة قصيرة، فخلال الفعاليات والألعاب الرياضية التي تتميز بالشدة القصوى أو تحت القصوى لفترة زمنية فان السرعة تعتمد في هذه الحالة على ظروف المنافسة. كما يعرف تحمل السرعة القدرة على تحمل الحركات المتكررة لفترات بأقصى سرعة ممكنة بحيث أن القدرة على أداء عمل بأقصى سرعة وتوقيت جيد لفترة زمنية طويلة يدل على تحمل السرعة، فالرياضي الذي يمكنه المحافظة على سرعته لمدة المنافسة كاملة، أو يحافظ على السرعة نفسها لفترة طويلة أو مستمرة يعني ذلك تطور قابلية تحمل السرعة.

2-4- أشكال السرعة:

لا يمكن حصر السرعة على نوع واحد من الحركات، وإنما هي تدخل في جميع الحركات عند الأداء الرياضي، لذا يمكن تصنيف السرعة إلى ثلاث أشكال وذلك حسب " A " ZHSROISTA " 1966 و .ARRAH.

1.4- السرعة الانتقالية:

ويقصد بها العدو، بحيث يلتزم انتقال الجسم واكتساب مسافة معينة ويعبر عنها HARRA بأنها القدرة على التحرك للأمام بأسرع ما يمكن، ويقصد بها محاولة الانتقال أو التحرك من مكان لآخر بأقصى سرعة ممكنة، ومحاولة التغلب على مسافة معينة في أقصر زمن ممكن، وغالباً ما يستعمل اصطلاح سرعة الانتقال في كل أنواع الأنشطة التي تشتمل على الحركات المتكررة. والسرعة الانتقالية عند فوكس وآخرون " XOF et al " هي الحركات الدورية المتشابهة التكرار للأمام بأسرع ما يمكن، أي قطع مسافة محددة في أقل زمن ممكن كجري المسافات القصيرة في ألعاب القوى والسريحة لمسافة قصيرة . وتظهر السرعة الانتقالية في لعبة الكرة الطائرة في انتقال اللاعب أو التحرك السريع لغرض التغطية وغيرها.

/ النواحي الفسيولوجية لتنمية السرعة الانتقالية: ويراعي عند تنمية السرعة الانتقالية النواحي الفسيولوجية التالية:

- * التدريب باستخدام السرعة تحت القصوى والقصوى مع مراعاة يؤدي ذلك إلى الانقباض العضلي ما أن يتم الأداء الحركي بالتوقيت الصحيح والاسترخاء.
- * استخدام مسافات قصيرة في التدريب حتى لا يؤدي التعب إلى هبوط مستوى السرعة مع عدم التكرار الكثير حتى لا يؤدي التعب إلى ظهور أخطاء في الأداء.
- * تكون فترات الراحة كافية بحيث تسمح باستعادة الشفاء.
- * عدم استخدام السرعة القصوى بما لا يتزايد على 2-3 مرات أسبوعياً تجنباً لإرهاق الجهاز العصبي.

* يجب العناية بعمليات التهيئة والإعداد (الإحماء) قبل إجراء تدريبات السرعة للوقاية من الإصابات في العضلات والأوتار والأربطة.

* الاستفادة من المقدرة على الاسترخاء.

* يستحسن البدء بتدريبات السرعة بعد عمليات الإحماء مباشرة حتى يمكن الاستفادة من فاعلية هذه التدريبات وعدم تأثر الجسم.

* الاهتمام بالقوة العضلية حتى يكمن تنمية سرعة الانتقال.

ويمكن مراعاة الآتي عند تطوير السرعة الانتقالية:

➤ التدريب باستخدام السرعة تحت القصوى والقصوى مع مراعاة عدم الشد العضلي أن يتسم الأداء الحركي بالتوقيت الصحيح والانسيابية والاسترخاء.

➤ استخدام ركض المسافات القصيرة وعدم هبوط مستوى السرعة بسبب التعب الخاص، ضمن المناسب للتدريب على مسافة تتراوح 30-80 م لعدائي المسافات القصيرة، بينما تستعمل مسافة 10-20 م للاعبين كرة السلة واليد والطائرة كذلك عدم استعمال السرعة القصوى بما لا يزيد عن 2-3 مرات أسبوعياً تجنب الإرهاق الجهاز العصبي.

➤ استخدام فترات إعادة الاستشفاء من 2-5 دقائق.

➤ الاهتمام بتطوير القوة العضلية حتى يمكن تطوير الانتقالية.

ويمكن استعمال طريقة التدريب الفتري في تطوير السرعة الانتقالية حيث يتم تطوير السرعة والقوة المميزة بالسرعة وزيادة تطوير وظيفة الأجهزة الوظيفية وتتميز هذه الطريقة بالتبادل الأمثل على عملية الجهد والراحة. وتنقسم هذه الطريقة إلى قسمين هما:

أ- التدريب الفتري بالشدة تحت القصوى: وتستخدم هذه الطريقة في تطوير السرعة التحمل، حيث أن مقدار الشدة الذي يستخدم في هذا النوع من التدريب يكمن في (60-80%) من مقدار قابلية الرياضي.

ب- التدريب الفتري بالشدة القصوى: تهدف هذه الطريقة إلى تطوير السرعة الانتقالية بالسرعة تحت القصوى والقصوى والقوة المميزة بالسرعة.

أما الطريقة التكرارية فتستعمل في تطوير السرعة الانتقالية القصوى وتحمل السرعة. إذ تؤثر هذه الطريقة الرياضية في أجهزة الجسم وخاصة الجهاز العصبي وتؤدي إلى سرعة حدوث التعب المركز ي، إذ يحتاج الرياضي في هذه الطريقة إلى فترة طويلة للراحة فمن مميزات هذه الطريقة أنها تتطلب شدة حمل (90-95 %) من الشدة القصوى.

2.4- السرعة الحركية:

ويقصد بها أداء حركة أو عدة حركات مركبة في أقل زمن ممكن، وهي كخاصية منفردة للسرعة يمكن أخذها فقط من زاوية التحليل الجزئي البيوميكانيكي للفعل الحركي، وتكون الحركات المنفردة متحدة في النظام الدوري (CYCLIQUE) واللاأدوري (ACYCLIQUE).

ويقصد بها سرعة انقباض عضلة أو مجموعة عضلية عند أداء الحركات الوحيدة كسرعة أداء لكمة قوية، ركل الكرة وكذلك عند أداء الحركات المركبة كسرعة استلام وتمرير الكرة أو الاقتراب والوثب.

ويقصد بالسرعة الحركية أيضا، سرعة انقباض عضلة واحدة، أو عدة عضلات خلال أداء الحركة، فالسرعة الحركية تشمل الحركات المختلفة التي تتكون في أداء حركي واحد بحيث تؤدي مرة واحدة ويطلق عليها اصطلاحا سرعة حركة أجزاء الجسم، إذ تختص بأجزاء (مناطق) معينة من الجسم مثل السرعة الحركية للذراع، والرجل وقد يتمتع الرياضي بسرعة حركية عالية للذراع تكن السرعة الحركية للرجل منخفضة أو تتأثر بالسرعة الحركية لكل جزء من أجزاء الجسم بطبيعة العمل المطلوب واتجاه الحركة المطلوب أدائها.

وتتمثل سرعة الحركة بصورة واضحة في الحركات التي يقوم بها لاعب الكرة الطائرة بهدف الاستحواذ على الكرة أو عند أداء الحركات المركبة من حركتين كسرعة الارتقاء لتنفيذ مهارة الصد.

/ النواحي الفسيولوجية لتنمية السرعة الحركية: يراعي عند تنمية السرعة الحركية الظواهر الفسيولوجية التالية:

* تنمية القوة العضلية بما يتناسب مع طبيعة المقاومة مثل الفرق بين المقاومة التي يواجهها رامي النقل والمبارزة.

* يرتبط تنمية السرعة الحركية في بعض الأحيان بضرورة تنمية صفة المطاولة مثل الألعاب الفريقية والمصارعة والجيودو والملاكمة.

* عند توقف نمو مستوى السرعة الحركية لدى بعض الرياضيين رغم تميزهم بالقوة الحركية وإتقانهم فن الأداء الحركي، يتطلب استخدام أدوات أخف وزنا من الأداة العادية، وسبب ذلك أن الجهاز العصبي هو الذي يحتاج إلى التدريب بعد أن بلغت العضلات قدرا كافيا من القوة العضلية.

طريقة تطوير السرعة الحركية:

تؤدي السرعة الحركية إلى تعب الجهاز العصبي المحيطي وبعض أجزاء الجهاز العصبي المركزي، بينما توقف السرعة الحركية في حالات عدم تبادل وظائف المراكز العصبية بيد أن تبادل وضعية المراكز العصبية وترابطها ببعضها يؤدي إلى استقرار في أداء عملها لفترة طويلة، فالتبادل بين خلايا الجهاز العصبي المحيطي وبعض أجزاء الجهاز العصبي المركزي مهم جدا في تطوير السرعة الحركية ويظهر أن تطوير السرعة الحركية يرتبط بالعوامل الآتية:

- قابلية الجهاز الدوري (الدموي) والتنفسي على إدامة عمل العضلة ومقدار تمويلها بالدم.

- قابلية الجهاز التنفسي على توصيل الأكسجين للدم والأجهزة الوظيفية الأخرى.

- شكل العضلة نفسها وخصوصية لزوجة البروتين فيها.

- وضع الدورة الدموية المحيط بالعضلة.

- نسبة الهيموغلوبين المتوافر في الدم وعدد الكريات الحمراء.

- كذلك عند تطوير السرعة الحركية يجب مراعاة ما يلي:

* تطوير القوة العضلية بحيث تتناسب وطبيعة المقاومة.

* يرتبط تطوير السرعة الحركية بضرورة تطوير تحمل السرعة مثل الألعاب الفريقية والجيودو والملاكمة.

* استعمال دورات اخف وزنا من الدورات النظامية عند توقف تطور السرعة الحركية رغم الأداء الحركي أو يستحسن استعمال الأقراص والأثقال الأقل وزنا.

تظهر أهمية الدور الذي تقوم به العضلات المختلفة التي تشترك في أداء الحركات التي تتطلب السرعة في الفعاليات أو اللعبة الرياضية التي يتخصص فيها الرياضي.

ويمكن استعمال طرق جديدة في تطوير السرعة الحركية فمنها مثلا طريقة التدريب الدائري حيث تعد طريقة تضمن استعمال تمارين بدنية يراعي فيها شروط معينة مثل عدد مرات التكرار وشدة الحافز، وتهدف إلى تطوير السرعة الحركية والمرونة والرشاقة والتوافق ضمن مميزات هذه الطريقة، فتشابهها إلى حد كبير بمميزات تدريب المحطات، بيد أنها تختلف عنها في طريقة الأثقال من مكان إلى آخر بصورة مباشرة بعد الانتهاء من التكرار أو الزمن المحدد لأداء التمرين الأول (السابق). وتتقسم هذه الطريقة إلى ثلاثة أجزاء هي:

- الدائرة التدريبية البسيطة: وتتكون من خمس محطات حيث لا تستخدم فيها أجهزة وأدوات بل يتم فيها التغلب على وزن الجسم.
- الدائرة التدريبية الموسعة: وتتكون من (5-7) محطات وفيها يتم استعمال أدوات وأجهزة مختلفة بوزن قليل وتستعمل في تدريب المبتدئين.
- الدائرة التدريبية الكبيرة: تتكون من 7 محطات فأكثر ويتم فيها استعمال الحمل العالي وتلائم تدريب المتقدمين.

فعند تطوير السرعة الحركية يجب بناء القابلية الحركية التي تتعلق بالسرعة القصوى المباشرة، مما يؤدي إلى تطوير السرعة الحركية الخاصة:

3.4- سرعة الاستجابة (سرعة رد الفعل):

إن الكرة الطائرة من الألعاب الرياضية التي تتطلب من اللاعب القدرة على سرعة الاستجابة أثناء اللعب، فقد ظهرت أهميتها للاعب الكرة الطائرة لأنه يحتاج إليها عند تغيير المراكز أثناء المباراة وفي

ملعب صغير نسبياً، كما تظهر أهميتها بشكل واضح في اغلب المهارات إذ أن الاستجابات المتنوعة والمتغيرة وغير متوقعة من المنافس تجعل اللاعب في أهب الاستعداد.

- الجانب الفسيولوجي والكيميائي لسرعة الاستجابة الحركية:

فمن الجانب الفسيولوجي تتم عملية الاستجابة الحركية بواسطة التوافق بين وضعية الجهاز العضلي والعصبي المركزي فالمعلومات التي تصل إلى الدماغ تحصل بواسطة مصدر من المحيط الخارجي للجسم أو من الأجهزة الداخلية في الجسم أو من الأجهزة الداخلية في الجسم يستلم الرسالة (المعلومات) من المحيط بواسطة المستقبلات الحسية الخارجية، بينما يتم استقبال المعلومات الداخلية عن طريق الجهاز الهيكلي، أي بواسطة المستقبلات الحركية.

أما المتغيرات الكيميائية تحصل بواسطة المستقبلات الكيميائية حيث يتم استلامها عن طريق المستقبلات الحسية الداخلية وترسل إلى الدماغ ثم يرسل قسماً منها إلى الجهاز العصبي المركزي وتستقر هناك وترسل ضمن أوامر على شكل عمل حركي، تنتقل جميع أنواع الاستجابة الحركية بواسطة الخلايا العصبية (الحبل الشوكي)، وهناك عند الخلايا تحدث الاستجابة الحركية مثل الخلايا المركزية في الدماغ والخلايا العصبية الناقلة في الحبل الشوكي ونهايات العصبية.

تعتبر القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين في اقصر زمن ممكن من العوامل الهامة للارتقاء بمستوى الرياضي وتفوقه في أنشطة رياضية معينة إذ يمكن للزمن أن يقيس نوعية الاستجابات وهما الاستجابات الظاهرة والاستجابات الكامنة في ذات الرياضي، الأول يطلق عليه (زمن الاستجابة) والآخر (زمن الكمون).

إن الاستجابة الحركية على تباين مستوياتها في الألعاب الرياضية تمثل حجر الزاوية في الأداء الحركي، لاسيما الأداء المتغير الإيقاع والذي يتطلب من اللاعب التكيف والتغير السريع للتعامل من متغيرات الأداء من أجل تحقيق نتائج ايجابية، وفي بعض الأنشطة الرياضية وخاصة في ألعاب الكرة عادة ما يحتاج اللاعب إلى أنواع من الاستجابات. وحسب انتصار عويد فان مراحل تكون زمن الاستجابة كما يلي:

ينقسم رد الفعل الحركي إلى نوعين أساسيين هما:

رد الفعل البسيط:

أو الاستجابة البسيطة إذ يكون في هذا النوع من الاستجابات المثير معروف للرياضي وهو يعلم أيضا أسلوب الاستجابة له مثل البدء في العاب القوى أو السباحة. ويقول أبو العلاء احمد عبد الفتاح على الاستجابة البسيطة على ان اللاعب يعرف نوع المثير وشدته قبل حدوثه وهذا النوع من المثيرات شائع في المهارات الرياضية حيث يكون فائدة هذا النوع هو استخدام التوقع للأداء الحركي يظهر عند تطبيق المهارات.

قسم عبد الستار جبار ضمد رد الفعل البسيط إلى ثلاث فترات متداخلة فيما بينها:

أ- الفترة الإعدادية: وتشمل إثارة الاستعداد أو جزء منها.

ب- الفترة الرئيسية: تعني إدراك الإشارة في جزء من الزمن وحتى لحظة الاستجابة للمثير.

ج- الفترة الختامية: وهي التي تتحقق فيها الحركة الاستجابية وفق الفترتين الأوليتين.

وينقسم رد الفعل الحركي البسيط إلى الآتي:

- ✓ بداية حدوث الحافز.
- ✓ اللحظة الحسية التي يحدث خلالها تلقي المستقبلات الحسية للحافز (استقبال الأذن للإثارة لبداية الانطلاق)
- ✓ اللحظة الارتباطية التي يحدث فيها إدراك الحافز (إطلاقه الحديسي).
- ✓ اللحظة الحركية التي يحدث فيها حوافز حركية في جزء المخ المتخصص بالحركة وإرسالها إلى العضلات المعينة بواسطة الأعصاب المعدة لبدء الحركة.

رد الفعل المركب:

أو الاستجابة المركبة في هذا النوع يكون المثير غير معروف مسبقا لدى الفرد، وعليه فان الفرد يقوم في البداية بعملية التعرف على المثير ومن ثم الاستجابة له، وان اللاعب يمكن أن يختار مثيرا محددًا ضمن عدة مثيرات تعرض عليه لمرة واحدة أو مرات متتالية فتزداد الصعوبة في هذه الحالة أيضا،

ويقول أبو العلاء احمد عبد الفتاح على ان رد الفعل المركب يظهر حينما لا يعلم الرياضي القرار نوع المثير أو توقيت حدوثه مثل مواقف اللعب المختلفة التي تظهر وتتطلب أن يتخذ الرياضي القرار بالرد على هذا المثير.

إن هذا النوع أكثر شيوعاً في مختلف الأنشطة الرياضية، إذ تحتوي هذه الاستجابة على كثير من المثيرات غير المعروفة للاعب سلفاً وهي تتطلب منه استجابات حركية كثيرة مع عدم معرفة الفرد الرياضي نوع الحركة المطلوبة لتلك المثيرات.

ويمكن تقسيم رد الفعل المركب إلى الأتي:

- ✓ بداية حدوث الحافز.
- ✓ اللحظة الحسية التي تتكون من استقبال الحافز.
- ✓ لحظة تمييز الحافز عن غيره من الحوافز الحادثة في الوقت نفسه وهذا يعني التعرف عليه وتنظيمه ضمن مجموعة معروفة لدى الرياضي.
- ✓ لحظة تأهب جزء المخ المختص بالحركة في الإعداد لرد الفعل الحركي.

* التوقع:

يعتبر زمن رد الفعل الحركي هو العامل الأساسي لتحديد مستوى السرعة، وخاصة فترة الكمون التي تسبق الانقباض العضلي، مع مراعاة أن بعض الأحيان تتطلب مواقف المنافسة سرعة رد الفعل اتجاه هدف متحرك، وقد تكون سرعة هذا الهدف اعلي في زمن فترة الكمون مثل زمن طيران الكرة الطائرة و التي تتم خلال فترة أسرع من 100 م/ثانية و قد ينجح المنافس في التصدي للكرة إلا أن ذلك يعتمد على التوقع بالدرجة الأولى حيث لا ينتظر الرياضي ظهور المثير حتى يستجيب له، و لكن يستجيب بأداء رد الفعل المناسب في التوقيت الذي يتوقعه و المكان المتوقع.

* أنواع التوقع:

يعتبر رد الفعل القائم على التوقع من العوامل الهامة في سرعة الأداء و خاصة في مثل هذه الأنشطة التي تتطلب سرعة رد الفعل دون انتظار المثير و التوقع نوعان:

➤ توقع المكان:

حيث يتوقع الرياضي المكان الذي يتجه إليه الهدف المراد التصدي له أو مواجهته مثل توقع مكان التصويب و الهجوم لصد الكرة، أو توقع مكان الكرة لأداء حائط الصد في الكرة الطائرة.

➤ توقع اللحظة الزمنية:

حيث يتوقع الرياضي اللحظة الزمنية التي يتصدى فيها للهدف المطلوب مواجهته، و بنفس الطريقة فان الرياضي يقوم برد الفعل للمواجهة في لحظة معينة يتوقعها هو مثل توقع لحظة وصول الكرة إلى المرمى و الزاوية المتوقعة.

طريقة تنمية السرعة:

- الطريقة التكرارية (تكرار التمرين عدة مرات)

- الطريقة التحليلية (سرعة رد الفعل، و سرعة الحركة اللاحقة)

3- التحمل:

وهو قدرة الرياضي على مقاومة الأجهزة العضلية للتعب لفترة زمنية طويلة كذلك هو القدرة على الاستمرار في الأداء الحركي دون هبوط مستوى الكفاءة، فضلا عن أنها القدرة على التغلب على التعب بالنسبة للحركة الرياضية حتى يتمكن الرياضي من أداء الفعالية الرياضية المطلوبة بكفاءة عالية كما في جري المسافات المتوسطة و الطويلة.

فكل نشاط حركي في الميدان يتطلب بذل جهد لما يحتاجه من قوة و سرعة لتحقيق نتائج أفضل هذا عن طريق تنمية قابلية مقاومة الأجهزة الوظيفية للتعب أثناء الجهد الطويل و المحافظة على الحمل بشدة عالية نسبيا وهناك عوامل تؤثر على التحمل منها :

- ارتباط الحمل في عملية التدريب بتوفير عاملي القوة و السرعة من الناحية الحركية.

- الاستعداد الفسيولوجي لجسم الرياضي سواء من حيث كفاءة الجهاز الدوري الدموي، التنفسي، العصبي وهناك ثلاث أنواع من التحمل:

أ- التحمل القصير الزمن: ويستغرق فترة زمنية مابين (45 ثانية إلى 2دقيقة) وهناك من يقول (40 ثانية إلى 2دقيقة) ويتم في النظام الطاقوي الأوكسجين، بحيث تكون نسبة الأوكسجين في عدو 400م 80% وعدو 800م بين 60% إلى 70%.

ب- التحمل المتوسط الزمن: ويستغرق وقتاً أكثر من 8 دقائق باستعمال التحمل المتوسط ويعني بواسطة النظام الطاقوي الأكسيجين أي الهوائية.

ج- التحمل الطويل الزمن: ويستغرق وقتاً أكثر من 8 دقائق باستعمال التحمل الطويل ، ويتم باستخدام المستلزمات الأوكسجينية في الأجهزة الوظيفية.

والتحمل الدوري التنفسي متطلب ضروري في الكرة الطائرة أيضاً، خاصة إذا عرفنا أن المباريات تستمر بعض الأحيان إلى أكثر من ساعتين ونصف وفي هذا الخصوص يقول " نورماند جونيت " أن مباراة الكرة الطائرة ليست محددة بوقت، لذلك متطلباتها عالية من التحمل العضلي والتحمل الدوري التنفسي

1.3 تحمل السرعة:

تعني قدرة الرياضي على المحافظة على سرعة الانتقال والأداء لأطول فترة زمنية ممكنة، كما هو الحال في مسابقات الكرة الطائرة كذلك هي قابلية مقاومة التعب بشدة حمل تحت الأقصى أو الأقصى.

- تحمل القوة: يعني قابلية مستوى القوة(التحمل) على مقاومة التعب الجزئي أي أنها مهمة في التغلب على مقاومات كبيرة.

/ طرق تنمية التحمل:

بالنسبة للتحمل العام:

- طريقة الحمل المستمر التي تؤدي إلى بناء قاعدة أساسية للتحمل ، فاستمرار التدريب على التحمل بصورة جيدة حيث تتراوح شدة الحمل أثناء التدريب من 25 % إلى 75% من أقصى إمكانية الرياضي، وأهم الوسائل المستخدمة هي الجري.

- طريقة تكرار الحمل.

- طريقة التدريب الفتري.

بالنسبة للتحمل الخاص:

- طريقة التدريب الدائري.

- طريقة تكرار الحمل.

4- الرشاقة:

يعرفها إبراهيم سلامة بأنها: "قابلية الفرد في تغيير اتجاهه بسرعة وتوقيت سليم".

ويرى البعض الآخر أن الرشاقة هي القدر على التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل أجزاء جسمه، أو بجزء معين منه (كاليدين أو القدمين أو الرأس).

ويعرفها "تشارلز بوتشر" بأنها القدرة على تغيير أوضاع الجسد في الهواء وكما يذكر فإنها تتضمن

أيضا عناصر تغيير الاتجاه وهو عامل هام في لعبة الكرة الطائرة بالإضافة إلى عنصر السرعة، إن

اللاعب القادر على تغيير الاتجاه من وضع لأخر بأقصى سرعته وتوافق يعطيه قدرا كبيرا من اللياقة

البدنية، ويذكر أنه في بعض الأحيان تتطلب الرشاقة عنصري القوة والتحمل.

و تعد الرشاقة من أكثر المكونات البدنية أهمية بالنسبة للأنشطة الرياضية التي تتطلب تغيير اتجاه

الجسم أو تغيير أوضاعه في الهواء أو على الأرض أو البدء والتوقف بسرعة أو محاولة إدماج عدة

مهارات حركية في إطار واحد أو الأداء الحركي تحت ظروف متغيرة ومتباينة بقدر كبير من التوافق

والدقة والسرعة.

فلاعب كرة الطائرة الذي يمتاز بالرشاقة تكون لديه القدرة على المخادعة بالكرة بسرعة وبدقة ويتميز

القدرة على تغيير أوضاع جسمه بسرعة وبدقة سواء على الأرض أو في الهواء، كما انه يستطيع التغيير

من الهجوم إلى الدفاع ومن الدفاع إلى الهجوم بسرعة وبدقة.

كما أكد "أيش" عام 1979 على أهمية التوافق العضلي العصبي ومجرد ضيق الملعب الكرة

الطائرة يفرض بالضرورة مكون آخر كالرشاقة لسرعة تغيير الاتجاه، كما أن إحراز النقاط لم يبرز أهمية

مكون الدقة في الإرسال والإعداد والضرب الساحق، والأداء كذلك يتطلب المرونة لإنجاز المهارات إلى

أقصى مدى لها

وهناك عدة عوامل تؤثر على الرشاقة:

- استعداد الجهاز العصبي.

- إتقان فن الأداء الحركي.

- استخدام وسائل مثلى لتنمية الرشاقة.

- توافر أنماط جسمية مناسبة.

أهمية الرشاقة عند رياضي الكرة الطائرة:

- قدرة عالية على التكيف والنجاح في مواقف اللعب المختلفة والأداء الجيد والتفاعل مع مختلف الوضعيات.

- قدرة عالية على التوافق العضلي-العصبي.

5- المرونة:

يعرفها "تشارلز بيرنشر" بأنها المدى الواسع للحركة أو الجسم كله.

إن كلمة المرونة تعني ثني المفصل عن طريق انقباض العضلات وتعني قدرة الفرد على أداء الحركات لأوسع مدى، وهذا يدفعنا إلى القول بأن القدرة على الاستفادة من المفصل والعضلات الأوتار والأربطة عند الفرد لاستخدامها في أكبر مجال ممكن، فدرجة تحديد القابلية الحركية تختلف من فرد لآخر، والسبب في ذلك هو الإمكانية التشريحية والفيزيولوجية التي يتميز بها الفرد عن غيره وهذا يعتمد على بناء شكل المفاصل ومطاطية العضلات المرتبطة بمفاصل الجسم المختلفة .

وهناك من يعرف المرونة الحركية بأنها قدرة الفرد على تحريك جسمه وأجزاء منه لأوسع مدى حركي دون أن يحدث نتيجة ذلك تمزق في العضلات والأربطة، ومن خلال ما تقدم نستنتج أن الدور الرئيسي في هذه الصفة البدنية تلعبه المفاصل وأربطتها بالإضافة إلى القدرة الخاصة التي تتميز بها العضلات من حيث المطاطية والاستطالة وهذا يوضح لنا المجال الحركي الأقصى الذي يعتبر الأساس في قياس القابلية الحركية ، وتكمن تنمية المرونة باستخدام التمارين البدنية والخاصة التي تعمل على تطوير وتحسين مطاطية الأوتار والأربطة الذاتية.

وتنقسم المرونة إلى الأنواع التالية:

- 1 المرونة المفصالية: أي المدى الحركي الذي يمكن أن تؤدي به الحركة على المفصل بحيث يستغل كل المدى التشريحي لهذا الفصل.
- 2- المرونة العضلية والأربطة: أي الخاصية التي يجب أن تتوفر في التكوين العضلي والأربطة لتتصرف بالمطاطية، أي استعداد الألياف لتقبل الضغوط الواقعة عليها من شدة أو توتر.
- 3 المرونة العصبية: أي قدرة الجهاز العصبي على ضبط الإشارات العصبية وفقا للتكيف الحركي المتغير واللازم للأداء الحركي.

وهناك تقسيم آخر للمرونة وهو:

أ - المرونة العامة: أي مرونة جميع مفاصل الجسم.

ب - المرونة الخاصة: أي المفاصل الداخلة في الحركة.

أهمية المرونة عند رياضي الكرة الطائرة:

- الرفع من قدرة التعليم على بعض فن الأداء الحركي وزيادة فترة تعليم فن الأداء الحركي وتطويره.
- التقليل من حدوث الإصابات الرياضية لدى الرياضيين.
- الرفع من تطور القوة والسرعة والدقة الحركية.
- تحديد أوسع لمجال الحركة، وسرعتها واتساعها.
- خلق راحة نفسية وبدنية لدى الرياضي أثناء العمل مما يؤدي إلى عدم حصول تعب مبكر.
- تحديد مدى الحركة في الإطار الصحيح.

6- التوافق الحركي:

عندما يقوم شخص ما بأداء حركي معين (الرياضي عندما يؤدي حركة) فإنه يقصد الوصول إلى هدف معين من خلال حركته هذه، وهذه العملية تحتاج إلى جهد يبذل من قبله، وتنظيم هذا الجهد المبذول يدعى بالتوافق:

الذي يعني التنظيم و الترتيب و تنظيم الجهد المبذول من قبل الشخص طبقا للهدف الموضوع. كما يعد تناسق جميع أجزاء الجسم في مراحل العمل الحركي طبقا للهدف و الغرض الذي يحصل عليه جراء الحركة ، والتوافق هو عبارة أداء أي مهارة حركية، أي التوافق بين القوى الداخلية و الخارجية، وتوافق مثيرات حركية ، وتوافق الهدف مع الأداء. ويلاحظ التوافق على جميع الحركات ومنها الرياضية وتؤثر فيه التجارب الحركية ، والتكرارات وطريقة العمل.

* **فسيولوجيا:** هو توافق عمل العضلات و الأجهزة الوظيفية للجسم.

* **بيوميكانيكا:** هو تنظيم عمل القوة.

ويعني التوافق الحركي ترتيب عدة أشياء، وهذا الترتيب يختلف من علم لآخر، أي التوافق بين أجزاء الحركة التي يتكون منها الأداء إذ كانت حركة وحيدة، أو بينها و بين حركات أخرى إذ كانت حركات

متكررة، أو سلسلة حركية، ومثال على ذلك في لعبة الكرة الطائرة وخاصة عند التوافق بين حركات الذراعين و الرجلين في الضرب الساحق والصد.

كما يرتبط التوافق الحركي بعمل الأجهزة الداخلية ومدى قدرتها على تنظيم وتنسيق الجهد المبذول طبقا للهدف من خلال بناء الصفات المهارية الحركية و البدنية كالسرعة، القوة، التحمل و الرشاقة....الخ. ولذلك فإن تعلم الحركات يكون بدرجات مختلفة وأن عمليات التوافق الحركي ليست متساوية بين الأفراد نتيجة اختلاف القدرات و الصفات البدنية و الحركية بين المتعلمين وللتوافق الحركي أنواع مختلفة منها:

- **التوافق العام:** إن التوافق العام يلاحظ عند أداء بعض المهارات الحركية الأساسية مثل : المشي، الجري، الوثب، الضرب..الخ.

- **التوافق الخاص:** هو ذلك النوع الذي يتماشى مع نوع و طبيعة الفعالية أو النشاط الحركي، ففي جميع الفعاليات الرياضية يستوجب من الرياضي أداء توافق خاص طبقا لنوع المهارة المنجزة.

العوامل التي تؤثر على التوافق الحركي :

1- قدرة الفرد السيطرة على عمل الجهاز الحركي للجسم: هناك العديد من المفاصل المتعددة التي تتحرك بجميع الاتجاهات، والسيطرة الحركية على عمل هذه المفاصل ، يؤدي إلى إنجاح التوافق الحركي.

2- قصر ذراع القوة لعضلات الجسم: إن قصر ذراع القوة يؤدي خدمة سرعة الحركة، وهذا يؤدي عند الأداء الحركي إلى تسارع الحركة بصورة كبيرة غير مرغوب فيها، لذا يجب الأخذ بنظر الاعتبار لهذه الظاهرة الميكانيكية عند الأداء للسيطرة على سرعة وقوة الحركة.

3- قاعدة الارتكاز: لها دور في نجاح التوافق الحركي عند الأداء فهناك أوضاع يمر بها الجسم أثناء الحركة تؤثر سلبا على مركز ثقل الجسم مما يؤدي إلى فشل الحركة إذا لم نستطيع تصليح الوضع.

4- العوامل الخارجية: مثل الجاذبية الأرضية و التصور الذاتي وقوى الاحتكاك ومقاومة الهواء، جميعها تؤثر في الأداء الحركي، لذا على الرياضي التغلب على هذه القوى عند الأداء من خلال التوافق الحركي.

4 للسيطرة على عمل الأربطة و العضلات: إن مطاطية الأربطة و العضلات تزيد تعقيد التوافق في الأداء الحركي بعض الأحيان.

02- الإعداد المهاري : (الفني) (التكنيك):

إن الإعداد المهاري هو عملية إعداد اللاعب مهارياً من خلال تعليم وتطوير وتثبيت المهارات الأساسية للرياضة التخصصية الممارسة لغرض الوصول إلى أعلى مستوى ، كذلك يعرف **كمال جميل الرياضي** التكنيك هو نظام من الحركات موجه لتنظيم عقلائي للعلاقة المتبادلة بين القوى الداخلية و الخارجية لغرض استغلالها بشكل أكمل لتحقيق نتائج رياضية عالية .

إن الإعداد المهاري (التكنيكي) عملية بالغة الأهمية فمهما بلغ اللاعب في مستوى بدني واتصف من سمات خلقية تربية و إرادية ، فإنه لن يحقق النتائج المطلوبة لأداء المنافسات ، ما لم يرتبط ذلك كله بالإتقان للمهارات الأساسية الحركية لتلك الاختصاص.

مراحل الإعداد المهاري: (الفني)

أ- المرحلة الأولى: هي مرحلة التعلم الحركي للمهارات الأساسية، يتم التركيز عليها في مرحلة الناشئين.

ب- المرحلة الثانية: هي مرحلة تطوير كفاءة الأداء المهاري للوصول إلى أعلى درجات الآلية و الدقة و الانسيابية و الدافعية لتحقيق أعلى النتائج مع الاقتصاد في الجهد.

ج- المرحلة الثالثة: تستمر مع اللاعب حتى اعتزاله التنافس و تشغل أزمنا الإعداد المهاري كافة في خطط التدريب و المنافسة و من ما سبق ذكره يتضح لنا مفهوم (التعلم) هو "التحسين الثابت في الأداء الناتج عن التدريب أو التكرار و الممارسة".

أما (التعلم الحركي) فهو " التغيير في السلوك الحركي وفي قابلية الأداء نتيجة التكرار أو التدريب أو الممارسة.

مراحل التعلم الحركي: وتشمل ما يلي:

أ -مرحلة اكتساب التوافق الأولى (الخام) للمهارة الحركية: وهي مرحلة تقديم المهارة الحركية

(عرضها، التقديم المرئي) أي أداء نموذج المهارة الحركية أو شرح ووصف هذه المهارة (التقديم

السمعي) ثم يطبق اللاعب ما عرضه المدرب، وذلك بالأداء الحركي كتجربة أولية لاكتساب

الإحساس الحركي بها.

ب -ومن خواصها:

- زيادة في الجهد.

- استعمال عضلات كثيرة غير ضرورية لهذه المهارة.

- الشعور بالتعب.

- الافتقار إلى دقة و انسيابية الحركة.

ب- مرحلة اكتساب التوافق الدقيق الجيد للمهارة الحركية: وهي المرحلة التي يقوم بها المدرب بالتوجيه

و الإرشاد و التصحيح أداء اللاعب، في حين يقوم اللاعب بتكرار الأداء و محاولة إتقان و الارتقاء

بالحركة حتى يستطيع اكتساب الأداء التوافقي الجيد و الدقيق ومن خواصها:

- استخدام طريقة أو أكثر في تعلم المهارات(الطريقة الجزئية- الكلية- المختلطة).

- تقديم التغذية الراجعة من خلال تصحيح الأخطاء .

- تستنفذ وقتا أطول من المرحلة الأولى من خلال التطبيق.

مرحلة إتقان المهارات الحركية والياتها:

يقوم اللاعب بالتدريب على أداء المهارات تحت مختلف الظروف والطرق المتعددة التي يشكلها المدرب

حتى يستطيع الرياضي إتقان وأداء هذه المهارات بصورة آلية ومن خواصها:

- إتقان المهارات الحركية تحت الظروف البسيطة و الثابتة .

- تثبيت المهارات بواسطة الزيادة التدريجية لتوقيت الحركة و استخدام القوة.

- تثبيت المهارات الحركية مع التغير في الشروط و العوامل الخارجية .

- تثبيت المهارات الحركية في ظروف تتميز بالصعوبة.

- اختيار المهارات الحركية في المنافسات التدريبية.

5.2. أهمية المهارات الرياضية في الكرة الطائرة:

يعد إتقان أداء المهارات الأساسية للعبة أهم العوامل التي تحقق للفريق الفوز والانتصار، أي أن

نجاح أي فريق يتوقف على مدى استطاعة لاعبيه جميعا أداء المهارات الحركية الأساسية بأنواعها

المختلفة بتفوق وبأقل قدر من الأخطاء.

والمهارات الرياضية الأساسية هي الحركات التي يتحتم على اللاعب أدائها في جميع المواقف

التي تطلبها اللعبة بغرض الوصول إلى أفضل النتائج مع الاقتصاد في المجهود، لذلك يجب أن يجيدها

كل لاعب إجادة تامة، إذ عن طريقها يتم التعاون بين أفراد الفريق ويمكن تنفيذ طرق اللعب الموضوععة

للدفاع أو الهجوم والتي يرجى أن تنتهي دائما إلى فوز الفريق.

ينبغي أن يؤدي جميع اللاعبين المهارات الرياضية الأساسية كلها على مستوى متكافئ حتى

يتمكن كل لاعب من تنفيذ المهام المكلف بها بالملعب، كما يجب تحليل المهارات الفنية إلى خطوات

متعددة حتى يسهل تعلمها والحصول على أفضل النتائج، فمثلا في التدريب على مهارات الضرب

الساحق أو الإرسال من أعلى يجب أن تضرب الكرة في أعلى نقطة يصل إليها اللاعب وعلى ذلك يكون الغرض الأساسي من تدريبه هو الوصول إلى هذه النقطة.

وتعد القدرة على الأداء الفني للحركة شرطا أساسيا للأداء حيث إن هذا الأداء هو نوع وطريقة تنفيذ الحركة وخطوات سيرها مع مراعاة مطابقتها لقانون اللعبة الذي يعد عنصرا هاما من عناصر فن الحركة وبالرغم من أن المهارات تبدو سهلة الأداء إلا أنها تتطلب بذلك جهد كبير في إتقانها لصعوبة تنفيذها وذلك كما يفرضه قانون اللعبة من حيث:

➤ لمس الكرة لفترة قصيرة يزيد من صعوبة الحركة.
➤ عدم السماح بلامسة الكرة للأرض يتطلب سرعة تلبية وسرعة رد فعل حركي من جانب اللاعبين.
➤ لمس الكرة بأطراف الأصابع فقط يجعل السطح المغطى من الكرة بسيط مما يصعب معه صحة ودقة تنفيذ الحركة.

➤ عدم زيادة لمسات الكرة من أفراد الفريق الواحد عن ثلاث لمسات من المحتمل أن يؤدي إلى عدم الدقة في الأداء.

➤ صغر حجم الملعب نسبيا بالإضافة إلى سرعة سير الكرة وتغير المراكز يستلزم انتباها وتركيزا عاليا طول الوقت.

وغير ذلك من النواحي القانونية التي تستوجب الاهتمام الشديد ببناء اللاعب من الناحية الفنية الصحيحة للأداء حيث أنه العامل الأساسي لنجاح اللعبة قبل تعود اللاعب على أداء الحركة بصورة خاطئة فيصعب تصحيحها فيما بعد.

والعنصر الآخر الذي يجب مراعاته عند تعلم النواحي الفنية للعبة هو الظروف المصاحبة لأداء المهارات الأساسية، فمثلا عند أداء الضرب الساحق قد يتطلب الأمر من اللاعب القائم بالضرب توجيه الكرة إلى مكان خال بالملعب أو إلى لاعب معين لا يجيد الدفاع.

وكذلك يجب مراعاة أن يوجه الإرسال إلى أماكن معينة بدلا من الاعتماد على قوة الضرب فقط ومن ناحية أخرى يجب عند تعلم المهارات الأساسية مراعاة القدرة الحركية واللياقة البدنية للاعب، فمن الطبيعي أنه لا يمكن الحصول على ضرب ساحق جيد من لاعب ليس لديه القدرة على الوثب العالي، واللاعب الذي يفتقر إلى قوة الذراعين لا يمكن الحصول منه على صد قوي ضد المهاجم.

وحتى يتقن اللاعب مهارات اللعبة المختلفة يجب أن يمر على المراحل التالية لكل مهارة.

- مشاهدة نموذج صحيح لأداء المهارة في شكلها الصحيح والنهائي (فيديو-صور).
- تجزأ المهارة إلى خطوات تعليمية.
- تدريبات متنوعة لكل مهارة.
- اختبارات تستهدف قياس وتقوية أداء المهارة.
- كيفية استخدام المهارة في التنمية البدنية.
- الاستخدام الخططي للمهارة.
- النواحي القانونية للمهارة.
- التحركات الخاصة بكل مهارة.
- التدريب الهوائي و اللاهوائي للمهارة.

وهناك عدة عوامل تشمل اللاعب لا يمكن تجاهلها عند التدريب على المهارات ويجب مراعاتها:

أولاً: حالة اللاعب النفسية:

الحالة النفسية لها تأثير خطير فيما يتعلق بقدرة اللاعب على إتقان المهارات الحركية حيث أن التوافق النفسي يعد المحطة النهائية لتوافق الفرد صحيا واجتماعيا وانفعاليا، وحيث أن التوافق يتضمن قدرة الفرد على تغيير سلوكه وعاداته عندما يواجه موقفا جديدا بحيث يكون هناك تكامل بين تعبير الفرد على طموحه وتوقعات ومتطلبات المجتمع، لذلك فإن أي سلوك يصدر عن الفرد ما هو إلا نوع من التكيف مع البيئة المحيطة لمحاولة الوصول إلى التوافق الحسن.

وفي المجال الرياضي نجد أن التوافق الحسن يقصد به قدرة اللاعب على التحكم في انفعالاته وتعلم كيفية إخضاعها للسيطرة عندما يواجه موقفا جديدا وذلك بما يناسب هذه الظروف الجديدة في معظم الأنشطة الرياضية خاصة تلك الأنشطة التي تتطلب سرعة إدراك العلاقات في موقف اللعب المختلف.

إن الكرة الطائرة تعتبر نشاطا رياضيا اجتماعيا يتميز بالديناميكية، ويعد الإدراك الحسي العضلي من أهم الوظائف النفسية التي تنشأ من تأثير المستقبلات الحسية المتمثلة في أعضاء حسية عالية النماء موجودة في العضلات والأوتار والمفاصل وهي تكون نظاما عالي الحساسية للإدراك الحسي وتمد المخ بمعلومات عن أجزاء الجسم التي تعمل عند انجاز الجسم مهارة ما، وتتطلب العضلات العاملة في كل مهارة من المهارات الكرة الطائرة قوة معينة للقيام بالأداء الحركي وذلك تبعا للانقباضات العضلية الخاصة

بها، كما أنها تتأثر بقوة تعاقب تلك الانقباضات وما يصاحب ذلك من إحساس بالجهد العضلي وما يصاحبه من سرعة في الحركة وتوازن.

كما ترتبط الكرة الطائرة بالعديد من المدركات التي يمكن تمييزها وتطويرها في أثناء عملية التعليم، ومن أهمها إدراك الإحساس بالمسافة وبالزمن وبالمكان، بالإضافة إلى إدراك الإحساس بالكرة إذ يتأسس الإدراك المثالي على دقة التحكم في الكرة، والإدراك يساعد اللاعب على توافق حركاته مع الكرة وخصائصها ويرتبط بذلك دقة إدراك وزن الكرة وشكلها وقوة الضربة وسرعة ارتفاع التمريزة وما إلى ذلك. تتطلب الكرة الطائرة تفاعلا مستمرا من الممارسين، وهذا يستلزم القدرة على التفكير والتكيف والانسجام لملائمة المواقف المتغيرة إذ غالبا ما يكون للمتغيرات السريعة المفاجئة في مواقف اللعب تأثيرات متقلبة على حالة اللاعبين الانفعالية قد تدفع اللاعب في لحظة واحدة من نجاح إلى الفشل أو العكس، وهناك تجارب تشير إلى أن الإعداد النفسي عملية تربوية لها دور فعال في نجاح أو فشل اللاعب وهذا لا يقل أهمية عن الإعداد البدني والمهاري كذلك نجاح طرق وخطط اللعب، حيث يعتمد النجاح في كل ذلك على شعور الفرد بقدراته وبتقدير الآخرين ونظرتهم إليه نظرة ملؤها الإعجاب والتقدير.

ثانيا: حالة اللاعب البدنية:

تعتبر الحالة البدنية من العوامل الرئيسية التي تساعد على أداء المهارة وسرعة التعليم، فإذا لم يكن لدى اللاعب الاستعداد الطبيعي (الطول، الوثب، السرعة... الخ) بما يكفي ليتحقق له اتقان المهارات فإن العمل في هذه الحالة أبعد ما يمكن من الحظ، ويعد الإعداد البدني الخاص شرطا ضروريا للارتفاع بمستوى اللاعبين في الكرة الطائرة.

يرى "كورت رادا"، "Kort Rada": "أن اللياقة البدنية الخاصة هي قدرة الجسم على التكيف مع التدريبات ذات الشدة والكثافة العالية والقدرة على العودة إلى الحالة الطبيعية بسرعة"، وهي مكون أساسي وهام في بناء وتقدم لاعب الكرة الطائرة، وتعمل على تحسين مستوى الأداء المهاري والخططي، كما تساعد على تعليم مهارات جديدة بسرعة، فإن اللاعب المعد إعدادا جيدا (بدني-مهاري) يكون في حالة جيدة لأداء وتنفيذ الضربات الساحقة والصد والدفاع عن الملعب والإعداد من الوثب، وتأخير ظهور التعب ومن غير الممكن أداء مهارة الصد من لاعب لا تتوفر لديه القدرة على الوثب عموديا لأقصى ارتفاع وبتوقيت سليم لمحاولة إيقاف هجوم المنافس.

ثالثا- الحالة الفسيولوجية للاعب:

وتشمل عدة عوامل مختلفة ذات تأثير شبه موحد على تأخر إتقان اللاعب للمهارات، ومرات التكرارات المرتجلة قد تسبب تعباً عقلياً وهناك التدريب الهوائي واللاهوائي لكل مهارة. كذلك إن إهمال عملية الإحماء تعرض الجسم للإصابة من ناحية وتأخر القدرة على إتقان الأداء المثالي من ناحية أخرى.

3- الإعداد الخططي:

وضع خطط استراتيجيات اللعب من أهم طرق الإعداد في العملية التدريبية حيث تمثل المحصلة النهائية لإنجاز المستوى المطلوب سواء بالفوز أو تحقيق الأرقام القياسية وبالتالي فإن لها أهمية كبيرة من المدرب واللاعب.

والاستراتيجيات بصفة عامة هي التي تعمل على سرعة الإنجاز، وتؤثر مباشرة على خطة اللعب خلال الموسم بالكامل وقد تمتد أطول من ذلك بينما يقتصر دور الخطة على تنظيم عمل الفريق خلال اللعب، وعليه فإن تنظيم الأداء بالاستراتيجيات يخدم عملية التدريب، طوال مراحل التدريب بينما تخدم الخطط المنافسات والمباريات فقط.

1.3 . مفهوم الإعداد الخططي:

الإعداد الخططي يعني تعلم وإتقان تفاصيل المعارف والتعليمات والتحركات والمناورات التي يمكن استخدامها طبقاً لطبيعة متطلبات المنافسة لتحقيق أهداف التنافس في إطار قواعد الرياضة، إذ يتأسس الإعداد الخططي على كل من الإعداد البدني والمهاري والنفسي والذهني المعرفي.

إن آلية الأداء المهاري تفرغ تفكير اللاعب وتركيزه في متطلبات الأداء الخططي، فتكامل أدوار الإعداد المهاري والبدني والنفسي والذهني والمعرفي يسهم إيجاباً إلى أبعد الحدود في إعداد خططي أمثل.

مما سبق يتضح أن الإعداد الخططي هو الوعاء الذي تمتزج فيه كافة أنواع الإعداد لتحقيق هدف التدريب الرياضي.

2.3. مفهوم الخطط:

الخطط هي جمع خطة، والخطة بشكل عام تعني في المجال الرياضي فن التحركات أثناء المباراة أو في إدارة أو قيادة المباراة الرياضية وتناولها كثيرا من الخبراء بالدراسة وأشاروا أنها تعني الاستجابات والتحركات المبنية على الاختيار نتيجة تفكير والتي تتناسب مع المواقف التنافسية، ويرجى من خلالها تحقيق نتائج ايجابية.

أ. خطط المباريات:

خطط المباريات تعني في شكلها المجمل المتقن في قيادة المنافسة أو الصراع الرياضي، وهو تخطيط استراتيجي يضعه المدرب بهدف الفوز بالمباراة من خلال وضع الاعتبارات الآتية أمامه أثناء قيامه بوضع خطة المباراة:

- تحليل شروط المسابقة وشرحها جيدا للاعبين.
- تقويم إمكانات اللاعب أو الفريق من حيث نقاط القوة والضعف.
- دراسة مواطن القوة والضعف لدى اللاعب أو الفريق المنافس.
- المعرفة الجيدة لمكان اللعب من حيث (مكان المنافسة، الجمهور وما هو متوقع منهم، الطاقم التحكيمي... الخ).

ب. خطط اللعب:

هي التحركات والمناورات التي يقوم بها الفريق للهجوم والدفاع طوال زمن المباراة، أو استخدام المهارات الأساسية للاعبين في تحركات ومناورات فردية أو جماعية هادفة بغرض تحقيق الهدف المنشود، وهذا باستخدام المميزات البدنية والمهارية والنفسية للاعبين الفريق تبعا لظروف المباراة للحد من نقاط قوة المنافس والاستفادة من جوانب ضعفه لتحقيق الفوز في إطار قانون اللعبة، وتنقسم بدورها إلى نوعين:

أ - خطط دفاعية تهدف في مجملها إلى إحباط محاولة الفريق أو اللاعب في تسجيل هدف أو نقطة.

ب - خطط هجومية تهدف في مجملها إلى تسجيل هدف أو إحراز نقطة.

4. أهداف الإعداد الخططي:

- يلعب الأداء الخططي دورا ايجابيا في تحديد نتيجة المباراة ولو أنه ليس هناك ضمان دائم للنتائج، إلا أنه يجب ألا نغفل أنه له أهمية فهو أحد الأركان الهامة في إعداد اللاعب والفريق.
- ولأن الأداء الخططي جزء من البناء المتكامل لمراحل الحالة التدريبية وأن له علاقة متبادلة مع الأداء البدني والمهاري والأسلوب الفكري والاستعداد النفسي لذا فهو يهدف إلى تحسين كفاءة اللاعب لتنظيم وتوجيه المنافسة للفوز، والوصول إلى أعلى المستويات في النشاط الممارس وذلك من خلال:
- ملاحظة وتحليل المنافسة لمعرفة الواجب الخططي فكريا وحركيا في أقصر وقت.
 - اختيار واستخدام المهارات الخططية لتطبيق أفضلها لهذا الواجب الخططي.
 - استخدام إمكاناته بأقصى ما تحتاجه المنافسة وبشكل اقتصادي.
 - تحقيق الواجب الخططي تحت الظروف الصعبة.
 - الاعتماد على النفس بوضع خطة المنافسة المتوقعة مع التصرف الذاتي وخاصة في الحالات الغير متوقعة.
- وهناك العديد من الأهداف التي يرمي إليها الأداء الخططي والتي تتمثل في:
- تزويد اللاعب بالمعلومات الخاصة بواجبات اللعب وسهولة التعرف على المواقف المختلفة في عملية التنظيم.
 - التعرف على طرق تحليل الأداء وبخاصة الأداء المستقبلي حيث يعتبر التحليل من الأجزاء الهامة في العملية التدريبية.
 - اعتبار الملاحظات السابقة مرجعا هاما لتحديد الأهداف الموضوعية للمنافسة.
 - تحقيق أعلى درجات الانتباه لمجريات التنافس.
 - تحسين كفاءة الإدراك بالمسافة والمساحة واللون والصوت ومعدل تناقص الزمن خلال التنافس.
 - الوصول لدرجة الاستخدام الأمثل لكافة وسائل تنفيذ خطط اللعب وفي الوقت المناسب.
 - العمل على استيعاب أكبر قدر ممكن من المهارات الحركية للاستعانة بها في تنفيذ خطط اللعب.
 - اتخاذ القرارات والاستجابة المتعلقة بالأداء الخططي بأقل صورة ممكنة في ظل الظروف المحيطة بالتنافس.
 - تحليل المواقف المتغيرة بصورة مستمرة خلال التنافس.

5. مراحل الإعداد الخططي:

إن عملية الإعداد الخططي تتضمن المراحل التالية:

1.5. مرحلة فهم واكتساب المعارف والمعلومات المرتبطة بالأداء:

تظهر أهمية اكتساب اللاعب للمعلومات الخططية في تمكين اللاعب من حسن تحليل مواقف اللعب المختلفة، واختيار أنسب للحلول المجابهة لمثل هذه المواقف، وبالتالي الإسراع في الأداء والتنفيذ فالمعارف والمعلومات يقصد بها التعرف على الهدف من الخطة وكيفية وتوقيت أدائها والتحرك من خلالها بالإضافة إلى معرفة قواعد التنافس.

إن المعلومات والمعارف تقدم للاعب كافة التصورات لتنفيذ الأداء الخططي وما يجب فعله في كل جزء من أجزائه وتسهم في زيادة المقدرة على تحليل الموقف، كما يتأسس عليها اكتساب السلوك الصحيح للفرد في المنافسة، ولذلك يجب أن تكون هذه المعلومات واضحة ومرنة وأن تكون بشكل متدرج وآمن يسبقها تمهيد وشرح وافي.

2.5. تنفيذ وإتقان الأداء الخططي:

يشكل إتقان الفرد أو الفريق للأداء الخططي الصحيح ركنا رئيسيا هاما بالنسبة للمستوى الرياضي، وعلى المدرب أن يوفر كافة الظروف لإنجاح بداية هذه المرحلة إذ أنها أول خطوة لتفاعل اللاعب مع الخطة الجديدة، حيث يجب العناية بأداء نموذج يوضح الطريقة الصحيحة للأداء مع ارتباطه بالإيضاح والشرح، ثم يعقب ذلك الممارسة العملية للاعب، وينبغي ارتباط الأداء بمعرفة لنوع الاستجابات المختلفة التي يحتمل أن يقوم بها المنافس وكذلك طريقة مجابتهها مع مراعاة ضرورة تكرار الأداء وتحليل المواقف تحليلا كافيا كي يتم استيعاب الأداء واكتسابه.

4 الإعداد النفسي :

إن الإعداد النفسي احد واجبات المدرب كما انه عملية مكملة لا تنفصل عن الأداء المتكامل للاعب فهو يمثل أهمية كبيرة في كونه يساعد اللاعب في التغلب على المؤثرات المختلفة التي يتعرض لها أثناء المنافسة.

1.4. مفهوم الإعداد النفسي :

هو تلك العمليات التي من شأنها إظهار أفضل سلوك يعضد ايجابيا كلا من الأداء المهاري والبدني والخططي للاعب و الفريق للوصول به إلى قمة المستويات وذلك باتخاذ كل الإجراءات والواجبات التي يضعها المدرب بهدف تثبيت الصفات الإرادية وتنمية القيم الخلقية للاعب .
فالإعداد النفسي عملية مكملة لا تنفصل عن الإعداد المتكامل للاعب والتي تتضمن الإعداد البدني، المهاري، الخططي، المعرفي كما انه من الضروري التخطيط له على المدى الطويل والقصير.

2.4. أهمية الإعداد النفسي:

- يساعد الإعداد النفسي في التغلب على المؤثرات المختلفة التي يتعرض لها اللاعب أثناء اللعب (كالملاعب، الجمهور... الخ) حتى لا تكون معوقا لأدائه أثناء اللعب.
- إن تحسين الأداء النفسي يسهم بطريقة مباشرة في أن يخرج اللاعب أفضل ما لديه من مستوى بدني ومهاري وخططي .
- يقي اللاعب من التأثير السلبي للمشكلات النفسية التي يتعرض لها.
- يعمل على تقليل الجهد والوقت المبذول في التدريب.
- يعمل على التقليل من احتمالية هبوط المستوى في الأداء.
- يعد ركنا أساسيا مثله مثل الإعداد البدني والمهاري والخططي حيث انه يعكس كفاءة التخطيط والتنفيذ.

3.4. الإعداد النفسي للاعب الكرة الطائرة :

للإعداد النفسي متطلبات عديدة بالنسبة للاعب الكرة الطائرة بعض هذه المتطلبات يتعلق بالنواحي النفسية الخاصة باللعبة نفسها و البعض الآخر يرتبط باللاعبين ويتكامل الاتجاهين يمكن البدء في عملية تنمية وقياس الحالة النفسية للاعب.
أما عن المتطلبات النفسية للعبة فإنها متعددة حيث يجب أن يضع عالم النفس في اعتباره الخصائص النفسية للعب الجماعي وفي نفس الوقت مراعاة متطلبات لعبة الكرة الطائرة من الممارسين مع الأخذ في الاعتبار تباينات سيكولوجية اللعب الجماعي في الكرة الطائرة بالمقارنة مع الألعاب الجماعية الأخرى.

والجدير بالذكر أن الحالة النفسية ترتبط بشكل دقيق بمدى انتباه اللاعب خلال اللعب فالانتباه متغير هام وحاسم في المباراة ، فالتركيز بمعدلات مناسبة وتحول الانتباه بسرعة إلى الأجزاء المختلفة للملعب وفقا لمتطلبات الأداء في المباراة يعتبر مؤشرا للحالة النفسية للرياضي. هذا ويرتبط الانتباه بالإدراك الحسي فالاستعداد والتهيئة لاستقبال مثيرات معينة يلعب دورا كبيرا في الانتباه والإدراك . إن ثبات الانتباه يلعب دورا بارزا في مختلف الأنشطة الرياضية ويعرف ثبات الانتباه على انه القدرة على الاحتفاظ بشدة عالية من الانتباه لأطول فترة ممكنة مما يحقق متابعة المواقف المختلفة خلال المنافسات والتدريب.

إن لاعب الكرة الطائرة يقوم بعمل ما يزيد عن 200 وثبة في المباراة الواحدة وعادة ما تكون هذه الوثبات بمعدلات شبه ثابتة خلال المباراة وقريبة من الحد الأقصى من القدرة على الوثب، والجدير بالذكر إن الإعداد النفسي يعتبر احد المتطلبات الأساسية التي تؤهل اللاعب لأداء هذه القدرات البدنية بمعدلات ومستويات مناسبة.

ومما لا شك فيه أن الاتجاهات النفسية للاعبين سوف تؤثر وتحدد حالتهم النفسية، وحيث أن جميع أنماط الشخصية موجودة داخل أفراد الفريق الواحد، فإن الأمر يتطلب من عالم النفس أن يكون ملما بمفاهيم و مدارك اللاعبين نحو اللعبة وعليه أن يتعرف على حجم إدراك اللاعب للعبة فهل هو اللاعب المهتم بالتفاصيل الخاصة بالأداء أم أنه مهتم بالأداء العام دون مراعاة للتفاصيل والجزئيات. والحالة النفسية العامة للاعب الكرة الطائرة تعتمد على الجانب الأخلاقي من شخصيته، حيث يلزم توافر الإحساس بالزمالة وكذلك التعاون مع أعضاء الفريق، هذا ويجب العمل على تنمية الروح الوطنية والانتماء والإحساس بروح الفريق داخل نطاق العمل المشترك ولعل الروح الجماعية تعتبر أبرز السمات الشخصية للاعب الكرة الطائرة بما تعكسه من روح البذل والعطاء وهي دعائم أساسية للحالة النفسية للاعب.

1.3.4. خصائص الحالة النفسية لرياضي الكرة الطائرة:

1. الإدراك:

90% من معلومات اللاعبين مصدرها الرؤيا المحسوسة والجدير بالذكر أن لاعب الكرة الطائرة يتمتع بمدى رؤيا محسوسة تطل على 90% تقريبا، في حين أن هذا المدى للاعب الأولمبي يصل إلى

110% إلى 120%، كما لوحظ أن اللاعبين المعدين (**Passeur**) يزيد معدلهم في مدى الرؤيا المحسوسة على اللاعبين المهاجمين بمقدار من 10% إلى 15%.

2. عمق الإدراك:

المقصود بعمق الإدراك هو عمق الرؤيا المحسوسة وهو التقدير الصحيح للاقترب والابتعاد، وقد ثبت أن تقدير هذا العمق قابل للتغيير بنسبة مئوية تصل إلى 43% وذلك تبعا للحالة النفسية للاعب، كما ثبت أن عمق الإدراك يزيد عن اللاعبين المعدين (**Passeur**) بمقدار 10% إلى 20% مقارنة بلاعبين المهاجمين.

كما أشار بعض الدراسات في هذا الصدد إلى أن عمق الإدراك ممكن أن يتناقص إلى ما يوازي 30% عن المستوى المعروف للاعب إذا ما ابتعد عن ممارسة اللعبة لمدة زمنية، هذا بالإضافة إلى أنه يحتاج إلى مدة زمنية معتبرة حتى يعوض ما فقده من عمق الإدراك.

3. الإدراك الحركي:

الإدراك الحركي يعتبر أحد أبعاد الإعداد النفسي الهامة، حيث الحساسية الحركية للعضلات تعتبر المكون الرئيسي في الإدراك الحركي وتطوير هذه الصفة في العضلات الدقيقة يعتبر أمرا هاما جدا للاعب الكرة الطائرة، حيث أن اللاعب الممتاز يفوق قرينه العادي بما يعادل مرتين ونصف في صفة الحساسية الحركية.

والجدير بالذكر أن طول فترة التدريب يساعد على زيادة وتحسين هذه الصفة ولقد ثبت أن هذه الصفة الخاصة بالكفين تتفوق بمقدار ثلاثة أضعاف عند المعدين (**Passeur**) مقارنة بالمهاجمين، وعموما يعتبر الإدراك الحسي العضلي أحد الوظائف السيكوفيزيولوجية للأداء الرياضي الكرة الطائرة.

4. الاتزان:

التوازن متغير حساس بالنسبة للحصيلة الكلية للحالة النفسية للرياضي لأن ضعف الاتزان يلزمه مباشرة ضعف في الانتباه والإدراك وزمن رد الفعل، فمثلا بالنسبة لدقة التمرير تتناقص من 50% إلى 70% عند الحركة أو عدم أخذ المكان المناسب أو الوقوع على الأرض إذ ما قورنت بالثبات على أرض الملعب والجدير بالذكر أن اللاعب يفقد اتزانه عند القيام بنشاط حركي كالعدو ودوران الرأس والوثب والدرجة.

هذا ويجب العمل على تطبيع اللاعب مع متغيرات اللعبة الممارسة حيث يوجد تشكيلة من المدركات المرتبطة باللعبة المعنية تعتبر من المتغيرات النفسية الواجب اكتسابها للاعب وهي مرتبطة بصفة أساسية بأحداث التكيف المناسب بين اللاعب والملعب والكرة الطائرة .

فإن التكيف النفسي المستهدف بين اللاعب والملعب يجب أن يتضمن التطبيع مع المتغيرات

التالية:

❖ الإحساس بالكرة.

❖ حجم الملعب.

❖ موقع الشبكة.

❖ التوقيت.

والجدير بالذكر أن جميع هذه المتغيرات تتطور عن طريق التدريب المستمر والمواقف الفعلية الواقعية أثناء سير المباراة.

5. تطوير الانتباه:

تعتبر صفة الانتباه من الصفات الحركية التي يمكن تطويرها بشكل عام أو خاص لدى الرياضيين، و يتضمن الانتباه متغيرات عديدة منها:

▪ معدل الانتباه، مثل كم عدد الأشياء التي يمكن إدراكها في ثانية واحدة .

▪ شدة الانتباه، حيث ترتبط شدة الانتباه بالاستثارة العصبية.

▪ ثبات الانتباه، حيث يميل عادة إلى التناقض مع ازداد التعب، حيث يشير Matvewe إن ثبات

الانتباه له علاقة وثيقة بالتعب، إذ يقل الانتباه بزيادة التعب، كما أشار أيضا إن الإحماء يلعب

دورا ايجابيا في ثبات الانتباه .

هذا ويعتبر انتشار الانتباه و سرعة تحويل الانتباه من المتغيرات الهامة في الانتباه وذلك بالنسبة

للاعب الذي لديه طموح للوصول إلى القمة وهي قدرات تسمح للاعب بالقدرة على الإدراك والتركيز على شيئين في وقت واحد .

و يشير بعض الخبراء إلى إن القدرة على الاحتفاظ بثبات الانتباه تتوقف على العوامل التالية:

✓ السرعة المناسبة لأداء النشاط: و تعني اختيار وتقنين السرعة المثلى و المناسبة عند القيام بالنشاط،

فالبطء أو السرعة الزائدة عن الحد تؤدي إلى هبوط مستوى ثبات الانتباه .

✓ الحجم المناسب للنشاط: و يعني أن يكون حجم النشاط وشدته في حدود قدرة اللاعب على الاستمرار بمستوى انتباه ثابت.

✓ نوع الأداء الحركي: إن التنوع في المهارات و الأداء الحركي يؤديان إلى الاحتفاظ بثبات الانتباه لأطول فترة ممكنة و العكس صحيح فالنشاط الذي يتصف بالأداء الحركي الوتيري (المتكرر و المتماثل في أجزائه) يؤدي إلى هبوط مستوى ثبات الانتباه أي تذبذب شدته على مدى فترة الأداء. ولقد ثبت أيضا أن اللاعب المعد أكثر قدرة على الانتباه مقارنة بغيرهم من اللاعبين كما أن شدة الانتباه مرتبطة بدرجة كبيرة بالحالة البدنية العامة للرياضيين، كما أنها تزداد بنسبة 20% إلى 25% عندما يكون اللاعب في قمة لياقته.

/ أساليب تطوير التفكير الفني:

إن تطوير التفكير الفني، و الذاكرة و القدرة على التخيل و الإدراك متغيرات هامة و ضرورية في التدريب النفسي، حيث يتطلب الأمر أن يتمتع اللاعب بالقدرة على التفكير السريع بالاضافة إلى إمكانية إصدار قرارات صحيحة في زمن قد يصل في بعض الأحيان إلى اقل من ثانية واحدة، وهذا أمر يجب التدرج عليه وممارسته باستمرار خلال عمليات التدريب.

إن تنمية الذاكرة القصيرة مهم جدا للاعب الكرة الطائرة، فعلى اللاعب رؤية نصف الملعب المقابل (ملعب المنافس) وتحويل انتباهه إلى الواجب الحركي الذي يقوم به، ثم يقوم بتنفيذ هذا الواجب الحركي متذكرا ما سبق ملاحظته في الملعب المنافس.

كما أن تطوير القدرة على التحكم في الحالة الوجدانية (الانفعالية) يتم أساسا في ضوء التحكم الذهني والتخيل الذاتي، كما يمكن استخدام بعض التدريبات الخاصة في تنمية صفات نفسية هامة مثل قوة الإرادة، الإصرار، والاستقلال الذهني والتحكم في النفس والشجاعة والقدرة على المبادرة واتخاذ القرار و النظام.

هذا ويجب ملاحظة إن الحالة العامة والحالة الخاصة بالمباراة فيما يتعلق بالناحية النفسية تتغير بتغير الفريق المنافس وكذلك بتغير طرق اللعب، وهذا أمر يجب مراعاته عند التدريب لتحسين الحالة النفسية للاعبين.

كما يجب دراسة الفريق المنافس دراسة متكاملة متقنة، فمشاهدة الفريق المنافس لمرة واحدة يعتبر إجراء غير كاف، إذ يتطلب الأمر دراسة الفريق المنافس في أكثر من مباراة وعلى فترات زمنية متباعدة، وعندما

يلعب ضد منافسين مختلفين، هذا و يجب أن تتضمن دراسة الفريق المنافس عدة نقاط من بينها عدد الأشواط وقوة حائط الصد، أيضا مواقف الدوران الداخلي، بحيث هذه المعلومات تساعد المدرب على رسم استراتيجيات لفريقه وذلك في ضوء مواضع القوة عند فريقه والتغيرات الموجودة في الفريق المنافس.

/ تطوير الحالة النفسية عن طريق تغيير أساليب اللعب :

تعتبر القدرة على تطوير أساليب اللعب احد المداخل الممكنة لتحسين الحالة النفسية، وفي هذا الخصوص يجب على المدرب أن يكون ملما تماما لأساليب اللعب الخاصة بالفريق المنافس وان يقوم بتدريب فريقه على هذه الأساليب التي يستخدمها المنافس مثل إتقان ضربات الإرسال اللولبية و العادية و كيفية تنظيم خطوط الدفاع.

يجب أن تتضمن وحدات التدريب الخاصة بالفريق فترات يتم التركيز فيها على هذه الأساليب حتى يتمكن أفراد الفريق من تأديتها دون مشاكل ومع تكرير المواقف الهجومية والدفاعية يمكن تغيير نظرة الفريق المنافس حيث إن عملية استكشاف المنافسين تعتبر من العمليات الصعبة. إذ ان الأهمية تكمن في السعي إلى أن يكتسب اللاعبون الثقة بأنفسهم حيث أن فقدان هذه الثقة سوف يطيح بجهد المدرب و الفريق، ويجب ملاحظة أن اللعب الجماعي النشط ينمي القدرات على التكيف في المواقف المختلفة، فالأداء الجيد حصيلة لإتقان المهارات وهذا أمر يتطلب التدريب الطويل والشاق.

05- الإعداد المعرفي النظري:

يعني الإعداد النظري المعرفي توسيع مدارك و معلومات رياضي الكرة الطائرة وتعميق معارفهم إذ من الضروري أن يلم كل لاعب بالمعلومات و المعارف الرياضية التي تخص الفعالية التي يمارسها من أجل إتقانها، إذ ان النجاح الحقيقي لرفع مستوى أداء اللاعب يكون من خلال الجمع بين الممارسة للفعالية و المعرفة النظرية لها حتى يستطيع الاحتفاظ بالمعارف و المعلومات، وهذا يعني أن الإعداد المعرفي يجب أن يسير جنبا إلى جنب مع الإعداد النفسي و البدني و المهاري فالخططي. فبذلك على المدرب توجيه لاعبيه لدراسة قوانين ، وتكتيك وتكتيك الفعالية التي يمارسها، كذلك التعرف على نتائج البحوث العلمية الخاصة بها والتدريب فيها.

كما يجب الأخذ بعين الاعتبار المستوى الإعدادي الذي وصل إليه الرياضيين ومستوى العمر، بحيث التعامل مع الناشئين وإعطائهم بعض الأسس العلمية و النظرية التي قد تكون فوق مستواهم سيؤدي إلى نفورهم وابتعادهم عن ممارسة النشاط، لذا لابد من إعطاء التوجيهات تتناسب ومستوى الإعداد و العمر.

أهمية الإعداد المعرفي النظري:

1- إن المعرفة المكتسبة من خلال عمليات التعلم تخزن في الذاكرة لتساعد في عمليات التفكير الرياضي وهي الأساس في توجيه وتنظيم السلوك.

2- إن الإعداد الفني الصحيح للمهارة الحركية يتطلب وجود المعرفة الرياضية.

3 يمكن تطوير وتنمية المستوى الرياضي لدى اللاعبين بحدوده القصوى عن طريق زيادة وإتقان المعارف الرياضية.

4 إنها تمثل إحدى الدعائم الهامة لتنمية برامج النشاط البدني الرياضي.

06- الإعداد الخلفي:

يعتبر الإعداد الخلفي من الإعدادات المهمة و الأساسية في تكوين اللاعب ، وعلى المدرب أن يركز على تربية اللاعب على احترام الفرق الأخرى و الابتعاد على السلوكيات الشاذة البعيدة عن الأخلاق الرياضية و العمل على إعداد اللاعب في التحكم بتصرفاته وأعماله خلال السباق أو بعده، واحترام المدربين و الحكام و الإداريين كذلك الجمهور .

كل هذه الأبعاد ، لابد من إعدادها وتعليمها للاعب قبل المسابقات و العمل على الإلتزام بها خلال المنافسة.