**المحاضرة5**

**السـرعــة Speed :-**

تعتبر السرعة إحدى عناصر اللياقة البدنية المهمة والضرورية لجميع أشكال الرياضات المختلفة ، أن أهمية السرعة غير مقتصرة على ركض المسافات القصيرة . كما انها مرتبطة ومؤثرة في جميع عناصر اللياقة البدنية المعروفة ، وقد عرفها كثير من العلماء والباحثين بتعاريف تختلف في تعبيراتها، الا انها تصب في هدف واحد .

 السرعة هي " قدرة الفرد على أداء حركة معينة في اقصر وقت ممكن "

والبعض قال انها سرعة تبادل الاستجابة العضلية ما بين الانقباض والانبساط ، والبعض قال بأنها سرعة رد الفعل عند اللاعب ، وحقيقة يجب ان لا يقتصر مفهوم السرعة في الجانب الرياضي على نوع واحد من الحركات ، كما هو في ركض المسافات ، وكما يعتقد البعض ، بل لا بد من ان يشمل على كل الصفات الحركية لأشكال الرياضات الأخرى ، فرامي القرص او الثقل او لاعب لعبة جماعية لا يمكن ان يستغني أي واحد من هؤلاء وغيرهم عن عنصر السرعة ، فالخداع والانطلاق والارتقاء والرمي والمناولة والاستلام كلها بحاجة الى سرعة كبيرة لادائها والا ستكون نتيجة اللاعب وانجازه الرياضي امراً ضعيفاً .

انواع السرعة-

لمفهوم السرعة في التدريب الرياضي عدة اوجه من اهمها:

1- السرعة الانتقالية ( القصوى.)

2- السرعة الحركية ( سرعة اداء الحرك).

3- سرعة الاستجابة (سرعة رد الفعل )

4- مطاولة السرعة .

السرعة الانتقالية ( القصوى) :

هي محاولة الانتقال او التحرك من مكان لاخر بأقصى سرعة ممكنة ، وهناك من عرفها بأنها قدرة اللاعب على اداء حركات متشابهة في اقصر زمن ممكن ، كما يظهر في ركض المسافات القصيرة في العاب القوى.

السرعة الحركية ( سرعة اداء الحركة :)

تعني سرعة الانقباضات العضلية عند اداء الحركة ، لذلك تتحقق السرعة في عملية الانقباض للالياف العضلية التي يلزمها الانقباض اثناء اداء التمرين او المهارة ، وهذا ما يحصل في الملاكمة وخاصة في لحظة توجيه لكمه معينة من الخصم . كما يمكن مشاهدة السرعة الحركية ( سرعة الاداء ) في رمي الثقل مثلاً او عند عملية الاستلام بكرة السلة مثلاً وسرعة الركضة التقريبية في الوثب الثلاثي والطويل ... الخ .

سرعة الاستجابة (سرعة رد الفعل) :

هي القدرة على استجابة حركية لمثير معين في اقصر زمن ممكن ويمكن تقسيمها الى قسمين :

1- رد الفعل البسيط : يعني ان الرياضي يعرف مسبقاً نوع المثير المتوقع وبنفس الوقت يكون لديه الاستعداد للاجابة على ذلك المثير . كما هو الحال في لحظة الانطلاق عن مكعبات البدء في المسافات القصيرة ، حيث يكون النداء او الايعاز معروفا للعداء بصورة مسبقة ، ويأتي المثير عن طريق السمع .

2- رد الفعل المعقد : وهذا النوع من الاستجابة يكون غير معروف للاعب بصورة مسبقة كما هو الحال في الالعاب الفرقية ممثلة بكرة القدم والسلة واليد ... الخ . حيث تكون المناولة او الاستقبال للكرة بصورة مفاجئة ، واللاعب لم يكن لديه فترة تحضيرية ، ويأتي المثير الحركي هنا عن طريق النقل البصري طبقاً للمواقف المتغيرة في كل لحظة خلال التمرين او المسابقة .

مطاولة السرعة(تحمل السرعة) :

 تعني " قدرة اللاعب في المحافظة على سرعته لاطول فترة زمنية ممكنه " كما هو الحال في ركض 400 م ، 200 م ، 800 ، ، حيث نرى في المراحل الاخيرة من السباق عند بعض اللاعبين بوادر التعب والاجهاد والهبوط في تسارعه ، وخاصة اذا لم يعد نفسه اعداداً جيداً ، لذلك على المدرب ان يستخدم مسافات اطول من المسافة المقررة للركض وذلك لتطوير وتحسين تحمل السرعة .

  **العوامل المؤثرة في السرعة:**
-1 الخصائص التكوينية للألياف العضلية (سريعة، بطيئة) .
-2 كفاءة الجهاز العصبي للفرد .
3- القوة العضلية .
4- القدرة علي الاسترخاء(المرونة) .
5- قوة الإرادة .

**. طرق تنمية السرعة:**
-طريقة التكرارات .
-طريقة المنافسة.
-طريقة الألعاب .

المرونـــــــــة

 المرونة إحدى عناصر اللياقة البدنية التي تساهم مع غيرها كالقوة والسرعة والتحمل في بناء وتطوير الأداء الحركي عند اللاعب . كذلك فإن الأشكال الرياضية بحاجة لهذا العنصر الهام . والرياضي الذي يمتاز بمرونة جيدة سوف تساعده مرونته على استخدام بقية عناصر اللياقة البدنية الأخرى بجهد قليل وبزمن قصير لتحسين الانجاز وتطويره . كذلك ضعف المرونة عند اللاعب يؤدي إلى ضعف مستوى الانجاز الرياضي . والمبالغة في مرونة المفاصل تؤدي إلى ارتخائها وأحيانا تصل إلى حالة الإصابة ، كما إن المبالغة فيها تؤثر تأثيرا ضارا على القوة . لذا لابد من الانتباه عند التدريب لتطويرها .

 وعلينا أن نفرق بين المرونة والمطاطية .

فالمرونة تتم في المفاصل ويتحرك المفصل تبعا لمداه التشريحي . والمطاطية هي مدى حركة الألياف العضلية وهي إحدى العوامل المؤثرة على المرونة ، كما إن تمرينات القوة والسرعة لها علاقة كبيرة في تحسين مستوى المرونة عند اللاعب .

 تعرف المرونة

بأنها قابلية اللاعب على تحريك الجسم وأجزائه في مدى واسع من الحركة دون الشد المفرط أو إصابة العضلات والمفاصل .

ويعرفها علاوي بأنها القدرة على أداء الحركات لمدى واسع .

ويعرفها عصام بأنها مدى الحركة في مفصل أو مجموعة متعاقبة من مفاصل الجسم المختلفة .

 **تعتمد المرونة على :**

1. حركة المفاصل وشكلها ومساحتها ومدى ارتباطها مع بعضها . وهذا يولد مع الإنسان منذ ولادته

 .

1. العمر: اللاعب الصغير يكون أكثر مرونة في المفاصل من اللاعب الكبير . وغالبا ماتكون المرونة جيدة في عمر 10 – 14 .
2. درجة الحرارة : تكون المرونة عند اللاعب في الصيف أكثر منها في الشتاء

 .

1. الجنس : يمتاز الجنس الأنثوي بمرونة أكثر من الجنس الذكري .
2. الوقت : تكون المرونة في الصباح اقل منها في وقت الظهر مثلا
3. مرونة العضلة نفسها ومدى إطالتها .

هذه العوامل المؤثرة على المرونة يمكن أن تتغير من وقت لآخر . وهذا يعتمد على الاستمرارية في التدريب . وأحيانا تكون المرونة بمساعدة الآخرين (مساعدة خارجية) ، وأحيانا من ذات اللاعب . فمثلا مفصل الكاحل حيث يقوم اللاعب بمدة وثنية دون مساعدة الآخرين ، والفضل في هذا يعود إلى العضلة الثنائية للرجل . وأحيانا تتم حركة مفصل الكاحل بمساعدة خارجية مثل حركة السباح في الماء .

والمرونة تختلف من رياضة إلى أخرى . ففي رياضة الإيقاع يجب أن يمتاز اللاعب بمرونة جميع المفاصل كي يتمكن من الوصول إلى نتيجة جيدة . وفي الدراجات تكون المرونة بمعدل وسطي ، وهذا كاف للتحرك بشكل جيد . رغم هذا الاختلاف من رياضة لأخرى فبشكل عام للنجاح في الأداء الفني لأية رياضة لابد من توفر ولو قدر بسيط من المرونة .

. -أنواع المرونة وتتحدد انواعيا حسب

ـ نوع المفصل المشارك في العمل الحركي.

نوع الحركة (وحيدة ,متكررة ,مركبة)

 (. ـ متطمبات الحركة من االنقباض الحركي

- **نوع المفصل المشارك في العمل الحركي**.

 **مرونة عامة** مرونة جميع المفاصل. –

 **مرونة خاصة** المدى الحركي الذي يمكن ان يصل اليو المفصل عند آداء النشاط التخصصي .

 **-نوع الحركة (وحيدة ,متكررة ,مركبة)**

 **مرونة ايجابية** قدرة المفصل عمى العمل باقصى مدى لو بواسطة العضالات العامة دون مساعدة خارجية

 **مرونة سلبية** قدرةالمفصل عمى العمل باقصى مدى لو بمساعدة خارجية

 **-متطمبات الحركة من االنقباض الحركي** .

 **- مرونة ثاب**تة هي مدى الحركة التي يستطيع العضو المتحرك الوصول اليها ثم الثبات فيها.

- **مرونة حركية** وىي اقصى مدى حركي يمكن ان يصل اليها المفصل عن طريق حركة سريعة. )Dekkar Nourddine et aut: ,1990,p13)

**التوافـــق**

لقد تناولت المصادر الأجنبية والعربية القدرات الحركية كالرشاقة والتوافق والتوازن والدقة... الخ ، سابقًا كقدرات حركية منفردة وترتبط فيما بينها إرتباطًا وثيقًا ولها تأثيرها الكبير على الصفات أو القدرات البدنية كالقوة والسرعة والتحمل والمرونة ، وتؤثر وتتأثر بها في آن واحد.

. وتعد هذه القابليات الحركية ضرورية ومهمة لتعلم وإتقان وتطوير فن الأداء الحركي) التكنيك(، ولها دور فعال في تحسين وتطوير وتعليم مختلف الحركات الصعبة والمهارات الرياضية المعقدة في مختلف أنواع الألعاب الرياضية

 . لقد تناول بعض العلماء اللألمان في كتبهم هذه القابليات الحركية , وحاولوا أن يجدوا علاقات بين بعضها البعض جراء بحوثهم ومنهم في موضوع التوازن , ( 1995 Teipel : ودراساتهم ، ومنهمفي موضوع (رد الفعل الحركي (1982) والإيقاع أو الوزن الحركي Fetz&Hatz(1997 ) والربط الحركي والنقل الحركي , ( Meinel : 1977 , ( 1982

وهكذا حتى تمكن كوخ ( 1997 إلى جمع القابليات الحركية المتعددة ويضعها في إطار ومصطلح واحد أطلق) . عليه بالقابليات التوافقية

**ماهية القدرات التوافقية**

يعتبر التوافق من القدرات البدنية المركبة والذي يرتبط بالسرعة والقوة والتحمل والمرونة وتعني كلمة التوافق من وجهة النظر الفسيولوجية مقدرة العمليات العصبية في الجهاز العصبي المركزي علي التوافق ويطلق علي اللاعب أن لديه توافق استطاع تحريك أكثر من جزء من أجزاء جسمه في اتجاهات مختلفة في وقت واحد

**تعريف التوافق :** Weineck (1986, 229) :
.

وتعني صفات التوافق أولا وقبل كل شيء عمليات السيطرة والتنظيم للحركة. هذا يسمح للرياضي بإتقان الإجراءات الحركية بدقة واقتصاد، في حالات محددة، والتي يمكن التنبؤ بها، أو غير المتوقعة (التكيف)، وتعلم بسرعة المهارات الرياضية . "

* **أنواع التوافق :**
* **1- التوافق العام :**
وهو قدرة الفرد علي الأستجابة لمختلف المهارات الحركية بصرف النظر عن خصائص الرياضة ويعتبر كضرورة لممارسة النشاط كما يمثل الأساس الأول لتنمية التوافق الخاص .
* **2- التوافق الخاص :**
ويعني قدرة اللاعب علي الإستجابة لخصائص المهارات الحركية للنشاط الممارس والذي يعكس مقدرة اللاعب علي الأداء بفاعلية خلال التدريب والمنافسات .

**مكونات القدرات التوافقية**

***a) Qualité d’orientation***

***b) Qualité de différenciation***

***c) Qualité de réaction***

***d) Qualité d’équilibre***

***e) Qualité de rythme***

* ***قسم القدرات التوافقية إلي Hotz (1986 a***
* ***1القدرة على تقدير الوضع.***
* ***هي قدرة الرياضي على تحديد وضع حركة جسمه بالمكان نسبة الى الاشياء الاخرى المتحركة (حركة الخصم, حركة الكرة، حركة الزميل (.***
* ***2-القدرة على بذل الجهد المناسب .***
* ***هي قدرة الرياضي على تنسيق تصرفاته بدقة عالية من الاحساس بها داخليا ومجرى قوتهاوزمانها ومكانها والتنويع بها حسبما يقتضي الموقف مثل تمرير الكرة وتحديد سرعتها وقوتها***

***3-القدرة على التوازن .***

***هي قدرة الرياضي على المحافظة على وضع كامل جسمه بوضع معين حتى في الحالات الصعبة او استعادة توازن جسمه باسرع ما يمكن بعد اظطراب طرأ على توازنه مثل طيراناللاعب في الهواء وتعرضه للمزاحمة.***

* ***4-القدرة على الايقاع الحركي .***
* ***وهي قدرة الرياضي على ايجاد واستيعاب وتخزين مراحل اداء المجرى الحركي في الوقت المناسب والحركة المناسبة ، وقدرته على استدعاء هذه المراحل المختزنة والتنويع في ادائهامثل اخذ الخطوات التقربية في كرة اليد او كرة السلة.***

***5- القدرة على الاستجابة السريعة .***

***هي القدرة على القيام بالتصرف الهادف بشكل سريع وصحيح استجابة لاشارة محددة مسبقا اواشارة مختارة نتيجة لتغير مفاجئ للموقف مثل الهجوم المعاكس في اللعاب الكرة ، حركات التجنب في الفعاليات القتالية، الانطلاق في مسابقات الجري.***

* ***مميزات تدريب القدرات التوافقية***

 ***1. العمل على تدريب القدرات التوافقية في اجزاء مخصصة خلال الوحدة التدريبية.***

 ***2. يتم تدريبها لمدة قصيرة (45 دقيقة على اكثر تقدير) لتجنب حدوث التعب الذي لايجب حدوثه عند اداء التمرينات التوافقية .***

 ***3. استخدام عدد كبير من التمرينات المختلفة وتدريبها بشكل متنوع .***

 ***4. التبديل بين اشكال التمارين التوافقية السهلة والصعبة خلال الوحدة التدريبية .***

 ***5. اعطاء راحة كاملة بين المجموعات .
.***

* ***. لا تزيد الفترة الزمنية الفاصلة بين وحدات تدريب القدرات التوافقية اكثر من 7 ايام.***
* ***7. في تدريب القدرات التوافقية يجب ان يعطى التمرين بشرط ان لا يتخلله مهارة غير معروفة من قبل المتدربين ، اي يجب ان يتقن اللاعب المهارة التي تعطى ضمن تدريب القدرات التوافقية .***

***8. نحتاج تدريب القدرات التوافقية في الاعمار المبكرة ، لكن عند المستويات العليا نحتاجها من اجل تطوير اعلى المستويات وذلك من اجل تنسيق المهارة الجديدة التي ستساعدنا في تطوير المستوى .***

***9. يمكن استعمال تدريبات القدرات التوافقية في مرحلة الاحماء في بداية الوحدة التدريبية***

* ***اهداف تدريب القدرات التوافقية***
* ***1. تسهم تدريبات القدرات التوافقية الى التطور السريع في تعلم المهارات الاساسية للفعاليات الرياضية في مجال القاعدة.***
* ***2. يضمن المستوى العالي والواسع للقدرات التوافقية فضلاً عن التنويع للمهارات الاساسية عملية اكتساب افضل لمهارات اصعب في مرحلة التدريب الاساسي مروراً الى مرحلة الانجاز العالي.***
* ***3. يسمح المستوى العالي والواسع للقدرات التوافقية من اكتساب افضل لوسائل تدريب اللياقة البدنية ، الاحماء ، التدريب التعويضي (الاسترداد).***
* ***4. المحافظة على قدرات الرياضي في متابعة صقل مهارته الفنية وتطويرها .
5. تساهم القدرات التوافقية في عملية التشخيص عند اختيار وانتقاء الموهوبين.***