التحمل:

يعد التحمل العضلي احد عناصر اللياقة البدنية الضرورية لجميع اللاعبين دون استثناء، وكثير من الفرق الرياضية ككرة القدم أو كرة السلة خسروا السباق بسبب ضعف عنصر التحمل لديهم، رغم أدائهم الفني المميز، ولكن الرياضة التي يدخل فيها عنصر التحمل بصورة مباشرة وتعتمد عليه اعتمادا أساسيا هي سباقات المسافات الطويلة (5000م ، 10000م) والمارثون. فالتحمل "هو قدرة اللاعب على مقاومة اجهزته العضوية للتعب لفترة طويلة من الزمن ." وتعرف "بأنها قابلية مقاومة الأجهزة العضوية للتعب أثناء أداء التمرينات الرياضية لفترة طويلة". او قدرة الفرد الرياضي على الاستمرار في الاداء بفاعلية دون هبوط كفاءته او مقدرة الرياضي على مقاومة التعب. مما تقدم نجد ان هنالك جزئين مهمين من التحمل هما:

- **التحمل العضلي:** قدرة العضلات على تكرار الانقباض العضلي لمرات عديدة ومقاومة التعب ضد العمل لفترة طويلة.
- **التحمل الدوري التنفسي:** قدرة الجهاز الدوري التنفسي (القلب – الرئتين – الدم – الاوعية الدموية) على القيام بوظائفها لمدة طويلة ويعد حاليا من اهم عناصر اللياقة.

اهمية التحمل:

يمثل عنصر التحمل في المجالات الحياتية والرياضية المختلفة اهمية كبيرة كاهميته في المجال الطبي مجالات الرياضة المدرسية بجميع مستوياتها، رياضة المستويات العليا، ناشئين ومتقدمين. والتحمل صفة بدنية فسيولوجية تحتاج الى وقت طويل لتنميتها ولذا يجب ان يبادر المدربون بتنمية هذا العنصر ومنذ سنوات التدريب الاولى للناشئين كصفة بدنية يجب تنميتها لتاخير ظاهرة التعب حيث يؤثر التعب تاثيرا سلبيا على شكل الاداء الحركي بصورة عامة، وتكمن اهمية التحمل بالنقاط الاتية:

1- يعتبر التحمل العام القاعدة الاساسية التي يستفاد منها في النشاط التخصصي (اللعبة الممارسة) اذا تساعد على تكيف جسم الرياضي (العضلة – الجهاز الدوري التنفسي) على تحمل اعباء الاحمال البدنية المختلفة ولفترة زمنية طويلة.
2- يؤدي الى عدم انخفاض شدة الاداء خلال تدخل عامل التعب.
3- يؤدي الى سرعة العودة لحالة الاستشفاء.

انواع التحمل:

1- التحمل العام:

يعرف التحمل العام بأنه القدرة على الاستمرار بعمل المجموعات العضلية الكبيرة لوقت طويل دون استخدام شدة كبيرة، وتعد كفاءة أجهزة اللاعب الوظيفية كالرئتين والقلب والتنفس وغيرها دور كبير في التحمل العام للاعب. لذا يمكن تعريفه (بانه مقدرة اللاعب على الاستمرار في الاداء البدني العام بفاعلية والذي له علاقة بالأداء الخاص في الرياضة التخصصية). ويعتمد هذا التحمل على النظام الاوكسجيني بشكل خاص أي أن اللاعب لا يتمكن من اكتساب الطاقة دون اكتساب الاوكسجين. من خلال ما تقدم نجد ان التحمل العام يرتبط بأداء بدني عام له علاقة بالأداء البدني الذي يتخصص فيه الفرد الرياضي، اي يمكن اعتبار التحمل العام قاعدة للتحمل الخاص في الرياضة التخصصية اذ يسهم في اكساب الفرد الرياضي التحمل الخاص كما ويرتبط به بغض النظر عن زمن استمرارية لاداء.

2- التحمل الخاص:

يعرف التحمل الخاص بأنه إمكانية اللاعب على الاستمرارية بالأداء لوقت طويل باستخدام تمارين خاصة تخدم شكل الرياضة المراد التدريب عليها، او انه (مقدرة اللاعب على الاستمرار في اداء الاحمال البدنية التخصصية بفاعلية ودونما هبوط في مستوى الاداء). ويمكن تقسيم التحمل الخاص إلى عدة انواع طبقا لمتطلبات الجهد البدني والحركي في كل رياضة من الرياضات والتي تختلف من رياضة على اخرى فالاختلاف في الجهد البدني يتمثل في اختلاف معدل بذل الجهد في بعض الرياضات بينما يكون ثابتا في البعض الاخر كما يختلف طبقا للمتطلبات الحركية والذي يتمثل في تباين المهارات الحركية من مهارات ذات حركة وحيدة الى مهارات ذات حركة متكررة وغيره، وينقسم التحمل الخاص من حيث انواعه الى:

- **تحمل الاداء:** يعرف بانه المقدرة على استمرار تكرار المهارات الحركية بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة دونما هبوط في مستوى كفاءة الاداء.
- **تحمل السرعة:** يعرف بانه المقدرة على الاستمرار في اداء الحركات المتماثلة او غير المتماثلة وتكرارها بكفاءة وفاعلية لفترات طويلة بسرعات عالية دونما هبوط في مستوى كفاءة الاداء. ويمكن تقسيم تحمل السرعة الى تحمل السرعة القصوى وتحمل السرعة الاقل من القصوى وتحمل السرعة المتوسطة.
- **تحمل القوة:** بمعنى قدرة اللاعب في التغلب على المقاومات مختلفة لفترة زمنية طويلة كما هو الحال في التجديف والسباحة.

طرق تدريب التحمل:

يستخدم لتنمية الامكانات الهوائية طريقة التدريب الفتري (المرتفع والمنخفض الشدة) وطريقة التدريب المستمر كما يمكن ان تنفذ كلتا الطريقتين باستخدام الحمل الثابت بدون تغيير في سرعة الاداء او باستخدام الحمل المتغير اي التغير في سرعة الاداء.

التأثيرات الفسيولوجية لتدريبات التحمل العضلي:

1- **التغيرات العصبية:** تعمل على التناوب الصحيح بين المجموعات العضلية وبين الوحدات الحركية المشاركة في العمل العضلي بما يضمن استمراريتها في العمل العضلي لاطول فترة ممكنة.
2- **تحسن التحمل اللاهوائي للعضلة:** طريقة التدريب المستمر تساعد على تحسين كفاءة العضلة في التحمل وذلك بواسطة ثلاث طرق هي:
   - **تقليل تجمع معدل حامض اللاكتيك.**
   - **زيادة التخلص من حامض اللاكتيك.**
   - **زيادة تحمل اللاكتيك.**
3- **تحسن التحمل الهوائي بالعضلة:** ويعني ذلك زيادة قدرة العضلة على العمل العضلي ذي الشدة المعتدلة لفترة طويلة اعتمادا على انتاج الطاقة الهوائية باستهلاك الاوكسجين وهذا يرجع الى كفاءة العضلة والاجهزة المسئولة عن توصيل الاوكسجين لها.

المرونة: flexibility

تلعب المرونة دورا كبيرا هاما في سرعة تعليم واكتساب المهارات الحركية وتفادي الاصابات فهي مقدرة مفاصل الجسم على العمل على مدى واسع وتعرف بانها (المدى الحركي المتاح في المفصل او عدد من المفاصل)، او (كفاءة الفرد على اداء حركة لاوسع مدى).

وتعد المرونة ضرورة اساسية لاتقان الاداء البدني والحركي والاقتصاد في الطاقة وبدون المدى الحركي الكافي تصبح الحركة محدودة، ويتوقف المدى الحركي على طبيعة الحركة في المفصل وعلى تركيبه التشريحي وكذلك على مقدرة العضلات والاوتار والاربطة واغشية المفاصل على الاستطالة.

اهمية المرونة:

1- تسهل اكتساب اللاعب للمهارات الحركية المختلفة والاداءات الخططية.
2- تسهم في الاقتصاد في الطاقة والاقلال من زمن الاداء.
3- المساعدة في اظهار الحركات بصورة اكثر انسيابية وفعالية.
4- لها دور فعال في تاخير ظهور التعب والاقلال من احتمالات التقلص العضلي.
5- تسهم في استعادة الشفاء.
6- تعمل على التقليل من الالم العضلي.

انواع المرونة:

هنالك عدة تقسيمات للمرونه وكما ياتي:

1- **المرونة العامة:** المدى الذي تصل اليه مفاصل الجسم جميعا في اداء الحركة اي مرونة جميع المفاصل (كتف – حوض – فخذ – عمود فقري) اي مرونة عامة تقريبا للمفاصل كلها.
2- **المرونة الخاصة:** المدى الذي تصل اليه المفاصل المشاركة في الحركة الخاصة بنوع اللعبة او هي التي تكون حركاتها تتشابه تتماثل مع النشاط التخصصي الممارس.
3- **المرونة الايجابية:** المدى الذي تصل اليه الحركة على ان تكون العضلات العاملة عليه هي المسببة للحركة او القدرة على الوصول للمدى الكبير في مفصل معين كحركات المرجحات.
4- **المرونة السلبية:** المدى الذي يصل اليه المفصل في الحركة على ان تكون هذه الحركة ناتجة عن تاثير قوة خارجية، او التوصل لاقصى مدى حركي بمساعدة الزميل او من خلال استخدام ثقل ويحدث معها قوة في العضلات المستخدمة بحانب تحسن المرونة وتفادي الاصابة.
5- **المرونة الاستاتيكية (الثابتة):** المدى الذي تصل اليه الحركة ثم الثبات فيه، وتعد افضل من المرونة المتحركة.
6- **المرونة الديناميكية (المتحركة):** المدى الذي يصل اليه المفصل اثناء اداء حركة تتسم بالسرعة القصوى.

العوامل المؤثرة في درجة المرونة:

1- عمر اللاعب: معدلات المرونة والمطاطية عالية لدى الاطفال عن البالغين وتزداد نسبة انخافضها لدى البالغين كلما تقدم السن. وان المرحلة السنية في عمر 12- 14 سنة تزداد فاعلية المرونة ضعف فاعليتها مرتين في عمر 18 – 20 سنة او اكثر.

2- **الاحماء:** يؤثر الاحماء الجيد على المرونة والمطاطية ايجابيا اذ تزداد بنسبة ملحوظة بعد اتمامه.
3- **الجنس:** الاناث اكثر مرونة ومطاطية من الذكور بشكل عام.
4- **التوقيت اليومي:** تقل المرونة والاطالة في الصباح عنها في اي وقت اخر خلال اليوم.
5- **التعب الذهني والبدني:** يؤدي التعب الذهني والبدني الى اقلال بنسبة المرونة والاطالة.

طرق تنمية المرونة:

1- التنمية العامة للمرونة بمعنى تنمية مرونة جميع مفاصل الجسم المقيدة والحرة الحركة بدون التركيز على متطلبات النشاط التخصصي.
2- التمرينات التخصصية والتي تتشابه وتتطابق مع حركات النشاط التخصصي والذي قد يعتمد بدرجة عالية على المدى الحركي وقد يتطلب ذلك الاهتمام بمدى مفصل دون المفاصل الاخرى وقد ترتبط تلك التمرينات بمواقف المنافسة تبعا لطبيعة الاداء.
3- تمرينات المرونة النشطة باستخدام ادوات التمرينات السالبة على اداء المدى الاقصى لحركة المفصل تحت ضغط تاثير مقاومة مثل ثقل الجسم او الاثقال او الزميل او الحبال المطاطية حيث يتم اطالة العضلات الى الحد الاقصى والبقاء عدة ثوان حتى تنظم اليه التوتر والطول ثم بعد ذلك تزداد قوة الشد وهكذا. وتزداد سرعة تنمية مرونة مفاصل الكتف بينما تقل في الفخذ والعمود الفقري ولانقطاع عن التدريب ينخفض بصورة سريعة.
4- عن طريق الارجحات بالنسبة للجهاز الحركي المفصلي كما انها تزداد بزيادة وتطوير الصفات البدنية الاخرى كالقوة والسرعة والتحمل اذ تؤدى من خلالها تمرينات الاطالة والمرونة باستخدام الانقباضات العضلية المتحركة، ويجب مراعاة وملاحظة ان الصفة الزائدة في المرونة ضارة.

نماذج تدريبات المرونه:

فيما ياتي نستعرض احد النماذج التي تستخدم لتدريبات المرونه مرتبطة بالتقسيم الاساسي وهذا النموذج يعتبر من احدث التقسيمات واشملها وقد اقترحه (مور وهيوتنر Moor&Hutton) 1980 لتغطية كافة الانواع العامة لتمرينات المرونه الثابتة والمتحركة والمركبة وذلك اعتمادا على ردود الافعال الانعكاسية لمطاطية العضلات ويحتوي هذا النموذج على اربعة انواع لتمرينات المرونه تشمل:

1- المطاطية الثابته static stretching
2- المطاطية المتحركة Dynamic or Ballistic streching

3- الحركة البطيئة Slow movement

4- تيسير اعضاء الحس العصبية والعضلية Propriceptive neuromuscular facilitation (PNF)

1- تمرينات المطاطية الثابته Static Stretching Exersices

تعتبر الطريقة المطاطية الثابتة من افضل طرق تنمية المرونة وتستخدم منذ اواخر السبعينيات من القرنالعشرين ويعتبر (دي فريز De Vries) 1974 احد الرواد المهتمين بدراسات المرونه لدى الرياضيين وقد توصل الى ان هذه الطريقة تفوق طريقة تمرينات المورنةالمتحركة لعدة اسباب هي:

1- انها اقل خطورة في حدوث الاصابات او الالم العضلي.
2- تكون العضلات المضادة او المقابلة في حالة استرخاء كامل.
3- تحتاج الى استهلاك طاقة اقل من طريقة المرونه المتحركة.

وتؤدي تمرينات المطاطية الثابتة باتخاذ الفرد لاوضاع بدنية ثابتة عند اقصى نقطة لمدى المفضل بحيث يتطلب ذلك مط العضلات والانسجة الضامة وعند الوصول ببطء حتى هذه النقطة يتم الثبات لفترة زمنية تقدر بعدة ثوان وفي هذه الحالة يجب ان تكون العضلات في حالة استرخاء كامل ومن مميزات هذه الطريقة سهولة تعلمها.

ويمكن ان يستمر زمن الثبات في الوضع الى اكثر من 60 ثا بينما تكرر فترة مط العضلة من 4 – 6 ثا ويكرر ذلك مرتين الى ثلاث مرات.

وكمثال لاحد تمرينات المطاطية الثابتة وهو تمرين ثني الجذع للامام اماما اسفل للمس اصابع القدمين مع فرد الركبتين والثبات في هذا الوضع لفترة زمنية معينة ثم تكرار ذلك عدة مرات (2-3) مرات.

2- تمرينات المطاطية المتحركة Dynamic or Ballistic Stretching Exercises

هذا النوع من التمرينات يعتبر غير شائع الاستخدام الانه يمكن ان يستخدم كجزء من التسخين بشرط ان يسبقه اداء تمرينات للمطاطية الثابته كاجزاء وقائي ضد الاصابة او حدوث الالم العضلي.

وتشتمل تمرينات المطاطية المتحركة على حركات ضغط قسرية وهي عبارة عن حركات ضغط مغالية فيها نظرا لمساعدة الزميل اثناء اداء المطاطية وتؤدي هذه الحركات بقوة وبشكل ايقاعي متكرر وعادة يكون تكرار كل تمرين في حدود 10 – 15 مرة، وتكون الراحة بين التمرينات غير طويلة.

3- تمرينات الحركة البطيئة Slow Movement Exercises

وتشمل تمرينات الحركة البطيئة للعضلات مثل تدوير الراس ودوران الذراعين ودوران الجذع وهذا النوع له قيمته في تمرينات التسخين ويعتبر افضل من تمرينات المطاطية المتحركة وتكرر التمرينات باستخدام هذه الطريقة ايضا من 10 -15 مرة براحة قصيرة وهي تعتبر احد انواع المرونة النشطة.

4- تيسير اعضاء الحس العصبية والعضلية Proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF)

تعتبر طريقة تسير اعضاء الحس عصبية والعضلية احدث طرق تنمية المرونة وقد ازداد انتشارها خلال الثمانيات وتشمل تمرينات هذه الطريقة على استخدام انقباضات عضلية ايزومترية متتالية مع استرخاء للعضلة وتعتمد هذه الطريقة على فكرة فسيولوجية ترتبط بوظائف الاعضاء (الحس – حركية) بالعضلات حيث تتم عملية تثبيط لنشاط هذه الاعضاء في العضلة المطلوب مطها وذلك لتقليل عمليات الافعال المنعكسة المقاومة لعملية مط العضلة مما يزيد المدى الحركي لها، وتعتبر هذه الطريقة افضل تاثيرا لتنمية المرونة من الطرق السابقة إلا ان احد عيوبها انها تحتاج الى عملية تعليم قبل الاداء.

ونظرا لاعتماد هذه الطريقة على عملية الانقباض والاسترخاء لذا فانها قد سميت بذلك (contract-relax) ويقسم والين واخرون 1985 اداء التمرينات بهذه الطريقة الى اربع مراحل رئيسية وكما ياتي:

- تمط العضلة لدرجة لا تتخطى المدى الفسيولوجي للمفصل.
- عند هذه الدرجة يتم اداء انقباض عضلي ثابت، ويحتفظ بذلك لفترة 7- 8 ثوان.
- يلي ذلك مرحلة الاسترخاء العضلي لفترة 2 – 5 ثوان.
- تستكمل عملية مط العضلة بعد ذلك سلبيا حتى حدود مداها الفسيولوجي ويحتفظ بالوضع عند ذلك لفترة 7 – 8 ثوان.

ويقسم (شيلوك وبرنتيك shellock & prentice) هذه الطريقة الى ثلاثة انواع تؤدى كما ياتي:

1- التثبيت العكسي البطئ slow reversal hold

وتوضيحا لكيفية الاداء بهذه الطريقة نسوق المثال التالي:

المرحلة الاولى:

- يتخذ الفرد وضع الرقود على الظهر والركبتان مفرودتان والقدمان مثنيتان بزاوية 90 درجة مع الساق.

- يقوم الزميل بثني رجلي الفرد عند مفصل الفخذ حتى بداية الشعور بعدم الراحة البسيط بالعضلات، وتنتهي هذه المرحلة.

المرحلة الثانية:

- عند هذه اللحظة يقوم الفرد بالدفع بالرجلين في الاتجاه المعاكس ضد مقاومة الزميل بأداء انقباض ثابت لعضلات خلف الفخذ لمدة 10 ثانية.
- تسترخي عضلات خلف الفخذ لتبدأ المرحلة التالية بانقباض العضلات الامامية للفخذ لاستكمال مط العضلات الخلفية، ويساعد الزميل خلال هذه المرحلة بمضاعفة الضغط على الرجلين لزيادة ثني مفصل الفخذ وتستمر هذه المرحلة (ارتخاء العضلات الخلفية – انقباض العضلات الامامية) لفترة 10 ثوان.
- تبدأ هذه المرحلة بالدفع ضد مقاومة الزميل ثم الارتخاء ثم دفع الزميل الرجلين الى مدى ازيد من المفصل ويكرر ذلك 3 مرات.

2- الانقباض – الارتخاء contract – relax

وهذه الطريقة تختلف عن الطريقة السابقة في مرحلة واحدة وهي مرحلة الانقباض العضلي الذي لا يكون في هذه الطريقة انقباضا ثابتا بل يكون من النوع المتحرك المركزي وبذلك حينما تنقبض عضلات خلف الفخذ وتنفذ الطريقة بنفس الاسلوب والمراحل السابق شرحها فيما عدى هذا الفارق في طبيعة نوعية الانقباض العضلي.

3- تثبيت – استرخاء hold – relax

وهذه الطريقة تشبه الطريقة الاولى من حيث ان الانقباض العضلي الذي تنفذه العضلات الخلفية للفخذ يكون ثابتا ايضا وبنفس الطريقة، إلا ان ذلك يتم بدون استخدام مقاومة الزميل اي بواسطة الفرد نفسه.

الرشاقة:

يعد عنصر الرشاقة من العناصر المركبة ما بين التوافق العضلي العصبي والمرونة والاتزان وتعرف الرشاقة على انها (المقدرة على تغير اوضاع الجسم او سرعته او اتجاهاته على الارض او في الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت صحيح) كما تعني ايضا (المقدرة على سرعة التحكم في اداء حركة جديدة والتعديل السريع الصحيح للعمل الحركي وضبطه). وللرشاقة مكانه خاصة لدى العديد من الصفات البدنية اذ ترتبط بها وبكافة القدرات الحركية. كما ان الرشاقة ترتبط بالاداء الحركي وتحدد درجة دقته

وانسيابيته وتوقيته وتوافقه وتعكس مقدرة الجسم على الاسترخاء في التوقيتات الصحيحة واحساسة بالاتجاهات والمسافات.

اهمية الرشاقة:

تعد الرشاقة من اكثر المكونات البدنية اهمية بالنسبة للانشطة الرياضية التي تتطلب تغيير اتجاهات الجسم او او ضاعه في الهواء او على الارض، او الانطلاق السريع ثم التوقف المباغت او ادماج عدة مهارات في اطار واحد او الاداء الحركي الذي يتسم بالتباين في ظروف مكثفة التعقيد والتغيير وبقدر كبير من السرعة والدقة والتوافق. وتتضمن مكونات الرشاقة القدرات الاتية:

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

انواع الرشاقة:

1- **الرشاقة العامة:** المقدرة على اداء واجب حركي يتسم بالتنوع والاختلاف والتعدد بدقة وانسيابية وتوقيت سليم او امكانية الفرد من اداء الحركات الطبيعية الاساسية بقدر كبير من التوافق والتوازن والدقة.

2- **الرشاقة الخاصة:** المقدرة على اداء واجب حركي متطابق مع الخصائص والتركيب والتكوين الحركي لواجبات المنافسة في الرياضة التخصصية او امكانية اللاعب اداء مهاراته التخصصية باعلى قدر من التوافق والتوازن والدقة.

العوامل والاسس المؤثرة على الرشاقة:

1- **الاتزان ومركز الثقل وعلاقتها بالرشاقة:** هنالك علاقة كبيرة بين الاتزان كصفة حركية ووضع مركز ثقل من ناحية وبين مستوى الرشاقة من ناحية اخرى وذلك عند الاداء الحركي، من منطلق علاقة صفة الاتزان بالرشاقة فكلما قرب مركز الثقل من قاعدة الاتزان حصل اللاعب

على اتزان حركي افضل والذي يعمل على حسن اداء الحركة والمتمثل في انسيابية الحركة ورشاقتها وبذلك قد يتطلب الاداء الحركي تقريب مركز ثقل الجسم او اي جزء من اجزاء الجسم على قاعدة الاتزان وذلك عن طريق اما الهبوط بمركز الثقل او العمل على تقليل مسافة قاعدة الاتزان وبقدر مناسب.

2- **خط الجاذبية الارضية وعلاقته بالرشاقة:** تظهر رشاقة الحركات الارضية في الجمباز بمدى التزام اللاعب بعدم البعد عن خط الجاذبية وذلك عند اداء مثل تلك الحركات حيث يتاثر اتزان وتوافق اللاعب بذلك، فلاعب الارضي يفقد كثيرا من الاتزان فسرعان ما يستعيد اللاعب اتزانه بتقريب اطراف الجسم الى خط الجاذبية او بتقريب خط الجاذبية الى قاعدة الاتزان وكذلك لاعب القفز بالزانة ولاعب الرمي في العاب القوى (القرص المطرقة) اثناء الدوران ومدى التزامهم بمرور خط الجاذبية بقاعدة الاتزان والذي يعطي للجسم صفة وخاصية رشاقة حركية.

3- **العوامل الفسيولجية وعلاقتها بالرشاقة:** ترتبط الرشاقة ببعض الاسس الفسيولوجية والنفسية والتي تظهر خلال بناء توافق حركي جديد مبني على خبرات حركية سابقة متراكمة في الجهاز العصبي للاعب. وكذلك ترتبط الرشاقة بالحالة النفسية فالانفعال بصورة عامة يؤدي الى زيادة التوتر والذي يؤثر سلبا على مستوى توازن اللاعب وتوافقه وعدم احتفاظه بالوضع الجيد عند الاداء الحركي او المهاري والذي يعمل سلبا على عنصر الرشاقة.

4- **الحركات المركبة والرشاقة:** تعرف الحركات المركبة بالحركات الصعبة في ادائها ولها اكثر من هدف حيث يؤدي بمستوى عال من الرشاقة مثال على ذلك عندما يستقبل لاعب الهجوم الكرة سواء في كرة القدم او السلة او اليد، إما بالقدم او الرأس او اليد وذلك حسب نوع المهارة، من ارتفاع عال مع تسديدها على الهدف في نفس اللحظة.

5- **سرعة الاداء والرشاقة:** يتعلق مستوى الرشاقة بشكل كبير بمستوى رد الفعل المركب والذي يظهر من خلال اداء بعض مهارات الالعاب المختلفة وعندما يفاجئ اللاعب باداء موقف معين لم يتوقعه او مجال بعض الالعاب الفردية كالملاكمة والمبارزة والبدء في عدو المسافات القصيرة.