إلى الرمي في فعاليات الرمي ويحدث أيضاً عند الانتقال من قسم إلى آخر أو من فعالية إلى أخرى في الجمناستك والسلاسل الحركية .

– إن الحركات الرياضية حركات متداخلة مع بعضها فالبناء الحركي والنقل الحركي ومراحل التعلم الحركي وحدة لا تنفصل وهي كلها تعمل لإيجاد حركة لها انسيابيتها.

– فالانسيابية هي انعدام الفترات الزمنية بين أقسام الحركة (تحضيري ،رئيسي ، نهائي) وبين مهارة وأخرى . والحركات التي لا تظهر فيها الانسيابية بشكل واضح **سوف تؤثر على رشاقة الحركة وجمالها ودقة أدائها.**

– فلو حللنا حركة (القفز مع دورة على حصان القفز في الجمناستك) نجدها متداخلة ... وتعطي الحركة رونقاً وجمالاً ، فالربط بين هذه الحركات بحركة واحدة منسجمة ذات مسار حركي منساب بدون تقطع أو عدم وجود فترات غير منسجمة بين الشد والارتخاء ، أو عدم وجود تقطع حاصل في الحركة ككل ، كل هذه الظواهر يمكن ملاحظتها في الحركة الانسيابية **(فدرجة جمال ودقة الحركة وتوافقها تعني الانسيابية).**

– ان التمرين المنظم سوف يؤدي إلى تحسين انسيابية الحركات ، وكذلك سيقضي على فترات الشد والارتخاء غير المنسجمين .**(وأن الحركة تكون مضبوطة إذا انسجم مجال وزمان وديناميكية الحركة مع واجبها).**

–ان الانسياب الحركي يعني **استمرارية الحركة** ، وتعني استمرارية الحركة ، ان الحركة تتم **دون توقف او تقطع** ، أي **أنها تتم على شكل قوس او دائرة (وليست على شكل زوايا).**

– ان درجة الاستمرارية تظهر في (مجال سير الحركة (طريق ، اتجاه) وخاصة في شكل تغير الاتجاه ، وكذلك السير الزمني (السرعة) فضلاً عن سير القوة في ديناميكية العضلات) . **ولذا فان الانسيابية تعتمد على هذه النقاط الثلاث الجوهرية ، وبالحقيقة هذه النقاط وحدة كاملة ، ولكن لفهم الانسيابية سنفرق الواحدة عن الأخرى ، ولا يمكن لمدرب او معلم ان يطور الحركة الا من خلال هذا التحليل ، وهي:(مجال الحركة وزمان الحركة وديناميكية الحركة)**

١ – مجال الحركة: (الفراغ الذي تحدث فيه المهارة)

هو الفرق في سعة الحركة الذي يظهر بين الفعاليات والألعاب الرياضية ويمثل المجال الحركي **شكل اتجاه سير الحركة أو الطريق الذي تسير به المهارة** ويرسم كمسار حركي على شكل **أقواس أو دوران وإن وجود أي زاوية في هذا المسار معناه التقطع أو التوقف في الحركة والتي سوف نخسر فيها القوة المبذولة.**

ففي الفعاليات التي تحتاج إلى عمل الجذع بشكل ظاهري مثل فعاليات الرمي أو القذف فإن سعة الحركة دائماً أو غالباً ما تكون أقل ، أما الفعاليات التي تظهر فيها سعة للحركة أكثر من الطبيعي تكون في حركة الذراع في سباحة الصدر أو بركض الحواجز .
ومن الأمثلة السابقة يظهر بأن المجال الأمثل للحركة لا يعني المجال القصوي وإنما ذلك المجال الذي يحتاج مراحل تعلم طويلة من أجل بنائه ، فالانسياب يعطي المرونة والقابلية على الحركات برشاقة ولهذا يجب أن يحرص المدرب على جعل التكنيك للرياضي مرسوم بشكل قوسي ونستطيع الحصول على رسم خط سير الحركة. من خلال تحليل الحركة لإيجاد خط سيرها.

٢ – زمان الحركة

وهي الفترة الزمنية التي تحدث في الأداء الحركي وهذا التقطع يؤدي إلى تشويه وقلق الحركة وتظهر واضحة في **حركات المبتدئين** بحيث لا يتطابق بها سير الحركة مع السرعة ، والتعجيل لا ينسجم مع التكنيك ، فالسرعة والتعجيل تتغيران طبقاً للواجب الحركي .
فزمن القوة المعطاة للحركة سوف ترفع أو تخفض الشد العضلي فالألعاب التي تحتاج إلى مطاولة (جَلَد) سوف يكون لـ(الشد العضلي) أثر كبير على الحركة بحيث لا يتوازن الزمن المستغرق للشد العضلي ، في هذه الألعاب والخاصة بالمطاولة كـ(التجديف لمسافات طويلة).
وعندما تحدث موازنة زمن القوة المعطاة للشد العضلي سوف تتطور الحركة .
كذلك زمان الحركة مهم في الوقت المستغرق بالأداء ، فإذا زاد الوقت المستغرق في الأداء فسوف يكبر سير الحركة ، فلو حللنا الحركة عن **طريق (فيلم)** فسنرى زيادة الوقت المستغرق للأداء الحركي وسوف يوسع خط سير المهارة وهذا التوسع ستصرف عليه طاقة وقوة إضافية وبالتالي لا تكون الحركة اقتصادية .

كذلك المحافظة على انسياب الحركة وخاصة القضاء على الفترة الزمنية بين الأقسام الثلاثة (تحضيري ، رئيس ، نهائي) وبين مهارة ومهارة (في الحركات المركبة).

ومهما كانت هذه المهارة منسابة بحيث ينعدم القطع في الأداء ووجود الفترة الزمنية يشوه الحركة وهذا ما نلاحظه عند تعلم مهارات لها ركضة تقريبية.

إن زمان الحركة يتأثر بطريقة استخدام القوة فظهور فترات زمنية لا تستخدم فيها القوة وفترات زمنية تستخدم فيها القوة سوف يشوه الانسيابية.

ويمكن قياس زمن الأداء من خلال سرعة عدد الصور في الثانية (صورة / ثا).

٣- ديناميكية الحركة:

هي التنسيق والتنظيم بين عمليتي الشد والارتخاء في الانقباضات العضلية والذي يؤدي الى الانسيابية. وإن الانسيابية في هذا النوع هو التوازن بين الشد والارتخاء ، **فالديناميكية هي الخبرة في الأداء الحركي.**

فإذا قَلَّتْ الديناميكية فإن الوزن بين الشد والارتخاء سيحدث فيه خلل وهذا الخلل سيؤدي إلى إرباك الانسيابية. لذا فإن **التغيير المفاجئ في الشد العضلي المفاجئ يقضي على الفترة الزمنية بين الشد والارتخاء** ، وإن إحداث هذا التغيير سوف تصرف طاقة مضافة إلى الحركة مما يسبب تشوه مجال الحركة (والذي سينعكس سلباً على الانسيابية)

الديناميكية أساسها منطلق من المركز العصبي الذي هو ينظم هذا العمل.

وإن الانسيابية متعلقة بإيعازات القوة فيما بينها وكذلك القوة الخارجية وخاصة قوة الاستمرار كأن يغير الرياضي الاتجاه فتحدث الزوايا أو التقطع أو التأخير أو الزيادة المفاجئة للقوة أو نقصانها ، إن التوافق في الإيعازات سوف يجعل الحركة منسابة.

ما هي عقدة الانتقال:

هي التوقيت الخاطئ للفترة الزمنية الموجودة بين أقسام الحركة ، وخاصة بالقسم التحضيري (والانتقال إلى القسم الرئيس)، فنرى أن الفترة الزمنية تطول أو تقصر مع عدم انسجامها مع مسار الحركة للرياضي أو مسار حركة الأداة ، وهذا يؤدي إلى تقليل في انسيابية الحركة ، وبالتالي يؤدي الى عدم الاستثمار الجيد للقوة عند الرمي أو الوثب أو القفز (لدى المبتدئين).

ومن أمثلة ذلك (الانتقال غير الجيد من (الخطوات الموزونة الخمسة) إلى الرمي في رمي الرمح) (أي وجود فترة زمنية بين الخطوة الموزونة الخامسة وبين رمي الرمح) أو عند الانتقال من الدوران إلى الرمي في رمي القرص (تكون الفترة الزمنية قبل الرمي) ، أو من الركض إلى القفز في الجمناستك أو من الركض الى الوثب الطويل أو القفز العالي في ألعاب المضمار والميدان).

خامساً : تطابق الخطة مع النتيجة (ضبط الحركة)

- (هو التوافق بين الخطة (الهدف) وبين ما حدث فعلاً (النتيجة))

- دقة إصابة الهدف

-(حساب سير زمن الحركة) للأداة مثل الكرة لنطحها أو ضربها باليد

- ممكن أن نعبر عنها **(برقم)** للعداء وللسباح

- توجد بعض الألعاب تحتاج دقة أدائها إلى حساب **(المجال)** (التزحلق الفني على الجليد والمرور حول الحواجز مع عدم فقدان السرعة)

– الدقة العالية تصعب عن طريق المضرب أو عصا الغولف أو الهوكي الذي يعمل على إطالة السلسلة الحركية ، **(فكلما كثرت المفاصل المشاركة في الحركة كلما صعبت الدقة الحركية)**

– أيضا نشاهدها في الحياة العامة (الوصول إلى مرحلة الكمال: مثل حركات أصابع الرسام والموسيقار والجراح والخطاط والحلاق ..وغيرها)

سادساً : تشابه الحركة (صفة ثبات الإعادة)

(هو درجة تطابق الحركات المعادة سواءً أكانت ثنائية أو ثلاثية أو تطابق الاعادات في الحركات الثنائية).

- إن تشابه الحركة أو صفة الثبات عند الإعادة تعني (التشابه في مجال وتردد وزمان الحركة).
- التشابه في الخطوات والتردد
- ويشمل : ١– تساوي النتيجة

٢– تساوي البناء الحركي

سابعاً : مجال الحركة :

(الحيز الذي تتم فيه الحركة)

ويختلف من لعبة إلى أخرى ، **(وقد تكلمنا عنه في موضوع الانسياب الحركي)**

ثامناً : سرعة الحركة :

– إن سرعة الحركة **ظاهرة لا يمكن الاستغناء** عنها عند ملاحظة وتحليل وتصحيح ووصف او شرح الحركات الرياضية .

– ويقصد بها **(زمن فترة الحركة أو سرعة إعادتها في الحركات الثنائية)**

– وهي ترتبط مع الظواهر الأخرى **(الوزن والنقل والدقة الحركية وثبات الحركة)**

– وان هذه الظواهر لا بد أن تكون علاقتها وثيقة وتعكس ديناميكية سير الحركات

تاسعاً : قوة الحركة :

(حجم القوة المستعملة في الأداء الحركي طبقاً للهدف الموضوع وعلاقة ذلك بالتكنيك)

– ومعناها في التدريب والتعليم ينحصر بكونها **مقياس لاستعمال القوة** ، فإذا كان الكلام عن ضربة قوية في الألعاب المنظمة أو الملاكمة فالمقصود هذه الظاهرة ، وهي مهمة ولا يمكن الاستغناء عنها.

– **بعض الفعاليات نستعمل القوة القصوى ، وبعض الفعاليات تعتمد على توافق القوة مع العناصر الأخرى** من اجل الحصول على النتائج الجيدة ، وهذا يشمل الاتجاه والزمن.

– وعند اخذ هذه العلاقات بنظر الاعتبار تصبح **قوة الحركة** تكمن إلى حد ما في **(وزن ونقل الحركة).**