



جامعة كربلاء

كلية التربية الرياضية

محاضرات مادة علم التدريب لطلبة الماجستير للعام الدراسي ٢٠١٥ - ٢٠١٦

اعداد

أ.م.د. حسين حسون عباس

مظاهر الاداء الحركي

الانسايابية

الدقة الحركية

القدرات الحركية

المرونة

التوافق

الرشاقة

التوازن

## المرونة:

تعرف بأنها قدرة المفصل او مجموعة من المفاصل على اداء حركته باوسع ممكن، وهي من العناصر المهمة في التدريب الرياضي حيث تسهل عملية اداء الحركات بسرعة عالية، ان الحاجة الى تحسين مستوى المرونة ضرورية من اجل ان يكون الرياضي بأمان عند اداء الحركات المطلوبة. فقلة او ضعف المرونة في المفصل او المفاصل يؤدي الى:

- ١- عدم القدرة في تعلم او اتقان الحركات المختلفة
- ٢- سهولة تعرض الرياضي الى الاصابات
- ٣- تؤثر عكسيا في تنمية القوة - السرعة - التوافق
- ٤- تحدد نوع الاداء الحركي

**اهمية المرونة :** تسهل اكتساب اللاعب المهارات الحركية المختلفة والاداءات الخطئية، تسهم في الاقتصاد في الطاقة، المساعدة في اظهار الحركات بصورة اكثر انسيابية وفعالية، لها دور فعال في تأخير ظهور التعب، تسهم في استعادة الشفاء، تعمل على تقليل من الالم العضلي.

**انواع المرونة:** ان لانواع هذه القدرة الحركية الكثير من التقسيمات هي

المرونة العامة والمرونة الخاصة/

المرونة العامة: هي اوسع مدى يصل اليها مفاصل الجسم جميعها في الحركة وتحسين مدى عملها

المرونة الخاصة: هي المدى الحركي الذي يمكن ان يصل اليه المفصل أو مجموعة المفاصل

المرونة الايجابية والمرونة السلبية/

المرونة الايجابية: هي المدى الحركي الذي يصل اليه المفصل ربواسطة العضلات العاملة دون مساعدة خارجية

المرونة السلبية: هي اقصى مدى ممكن ان يصل اليه الفرد بمساعدة خارجية.

تكون درجة المرونة السلبية اكبر من المرونة الايجابية وتستخدم المرونة الايجابية والمرونة السلبية للتأهيل في الطب الرياضي .

المرونة الثابتة والمرونة المتحركة/

المرونة الثابتة: مقدرة الرياضي على اتخاذ وضع بدني معين عند اقصى مدى للمفصل والثبات في هذا الوضع وتسمى ايضا المرونة الخاملة

المرونة المتحركة: المقدرة على اداء الحركات على المدى الكامل للمفصل بشكل ديناميكي أو متحرك وتسمى ايضا المرونة النشطة

ان المرونة تختلف من فرد الى اخر بسبب نوع التدريب وكذلك فترة التدريب، وكل تدريب لتطوير كتلة عضلية يجب اعطاه تمارين مرونة، ويفترض عدم اعطاء تمارين المرونة في اخر الوحدة التدريبية وذلك بسبب تراكم النواتج الثانوية.

العوامل التي تؤثر في درجة المرونة/

١- تتأثر المرونة بنوع الجنس والعمر

٢- طبيعة تركيب عظام المفصل

٣- درجة مطاطية الانسجة المحيطة بالمفصل

٤- درجة ضخامة العضلات التي تعمل حول المفصل

٥- كذلك هناك عوامل داخلية وخارجية تؤثر بالمرونة مثل ايقاع النشاط اليومي للفرد فهي تقل عند الاستيقاظ من النوم ثم تزيد تدريجيا . وهي تقل بالبرودة وتزداد بالحرارة كما انها تقل عند وصول اللاعب الى مرحلة التعب.

٦- تؤدي الاصابات حول المفصل الى اعاقه المرونة

٧- تتأثر المرونة بالملابس غير الملائمة وكذلك حجم التراكمات على المفصل.

**تنمية المرونة:** ان تنمية المرونة في الاعمار المبكرة اسهل منها في الاعمار المتأخرة وعليه يجب ان يكون جزء مهم من برامج تدريب الشباب أو المتقدمين بنفس النظرة للالعاب والفعاليات الرياضية التي يتخصصون فيها، ان وصول الرياضي الى تحقيق مستوى معين من المرونة الجيدة لايعني اهمال اداء تمارين المرونة من البرامج التدريبية بالعكس يجب ان يكون العمل ببرامج المرونة يوميا من اجل المحافظة على المستوى الجيد الذي حققه الرياضي لغرض المحافظة على المستوى الجيد. وفي عمليات التدريب الرياضي يجب مراعاة الاسس التالية لضمان حسن استخدام تمارين المرونة المختلفة:

١- يجب ان تكون تمارين المرونة في الجزء الاعدادي من كل وحدة تدريبية

مع مراعاة عامل التنويع والتغيير في هذه التمارين

٢- ضرورة تهيئة واعداد الفرد(الاحماء) قبل اداء تمارين المرونة الخاصة

لتجنب الاصابات المختلفة

٣- ضرورة الاحتراس من محاولة العمل على تنمية المرونة في حالة احساس

الفرد بالتعب والارهاق كما هو الحال في الجزء الختامي من الوحدة التدريبية

او عقب تمارين التحمل

- ٤- مراعاة تناسب تمارين المرونة مع درجة المستوى الذي وصل اليه الفرد
- ٥- يفضل ان تتخذ تمارين المرونة الخاصة الطابع والشكل المميز للمهارات الحركية الاساسية لنوع النشاط الرياضي التخصصي
- ٦- يستحسن تكرار كل تمرين لعدد كاف من المرات (١٠-٢٠) مرة
- وفيما يلي الجدول الذي يبين نموذج لمكونات حمل التدريب لتنمية المرونة

شدة اداء التمرين	٩٠-١٠٠% من اقصى مايتحملة الرياضي
عدد مرات / زمن اداء التمرين	١٠-١٥ مرة / ١٠-٣٠ ثانية ترتفع لدى البالغين وتقل عند الناشئين
عدد مرات تكرار الاداء (المجموعات)	٢-٥ مرات
فترات الراحة	ايجابية كاملة اذا ماكانت ثابتة، غير كاملة اذا كانت متحركة
عدد مرات (الجرعات) التدريبية في الاسبوع	٦-٩ مرات

### الرشاقة:

هي التوافق الجيد للحركات التي يقوم بها الفرد سواء بكل جسمه أو بجزء معين منه وهي تصبح اكثر فاعلية عندما تمتزج مع مستوى عال من عناصر القوة العضلية والسرعة والتحمل، كما ان لها ارتباط وثيق بالمرونة الحركية وجميع مكونات الاداء البدني - وهي تكسب الرياضي القدرة على الحركة والانسيابية والتوافق والقدرة على الاسترخاء والاحساس السليم بالمسافات والاتجاهات وهي اكثر الصفات البدنية اهمية في اداء الحركات التي تتطلب التوافق المقعد كما انها تتطلب سلامة الجهاز العصبي العضلي وسرعة الاستجابة بينهما.

**تعريفها:** المقدرة على تغيير اوضاع الجسم أو سرعته أو اتجاهاته على الارض أو الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت صحيح. ويمكن تعريفها "القدرة علي إتقان الحركات التوافقية المعقدة والسرعة في تعلم الأداء الحركي وتطويره وتحسينه وأيضا المقدرة علي استخدام المهارات وفق متطلبات الموقف المتغير بسرعة وبدقة والمقدرة علي إعادة تشكيل الأداء تبعا للموقف بسرعة."

البراعة في حد ذاتها عبارة عن لفظ مرادف إلي حد كبير لكلمة الرشاقة ، ونود أن ننوه إلي أن البراعة لا تطابق الرشاقة تماما ، بل أنها تعتبر مستوي متميز منها ولو أن التطوير الخاص بكل من الرشاقة والبراعة يتم بشكل مندمج . ومن المرجح أن المستوي العالي من البراعة الخاصة هو نتاج التراكمات الحركية المكتسبة من خلال الممارسة في الصغر للأنشطة الرياضية العديدة والمنتوعة

### انواع الرشاقة:

الرشاقة العامة" : المقدرة على اداء واجب حركي يتسم بالتنوع والاختلاف والتعدد بدقة وانسيابية وتوقيت سليم أو " :مقدرة اللاعب علي مدى التوافق والإنجاز الجيد للمهارات الحركية العامة

الرشاقة الخاصة" : إمكانية اللاعب أداء مهارته التخصصية بأعلى قدر من التوافق والتوازن والدقة.

### أسس عامة تراعى عند تنمية الرشاقة :

- ١- الرشاقة من الصفات ( العناصر ) البدنية التي يجب التأكيد في تنميتها في مرحلة الطفولة إذ تسمح الأجهزة الوظيفية بالتكيف معها.
- ٢- المهارات الحركية التي يتقنها اللاعب / اللاعبة بدرجة كبيرة والتي تؤدي تحت نفس الظروف يكون تأثيرها ضعيفا على تنمية الرشاقة.

٣- تعلم الحركات التي تتسم بالرشاقة وتطويرها يلقي عبئاً كبيراً على الجهاز العصبي المركزي وبالتالي يؤدي ذلك إلى سرعة التعب.

**مكونات حمل التدريب لتنمية الرشاقة :**

عدد مرات (جرعات التدريب) في الأسبوع = ٣ - ٤ جرعات.

شدة أداء التمرين = ٩٥ - ١٠٠ %

عدد مرات تكرار الأداء = ٧ - ١٠ مرات.

فترات الراحة = تقترب من الراحة التامة.

عدد مرات تكرار التمرين (المجموعات) = ٣ - ٤ مجموعات

**العوامل المؤثرة على الرشاقة توجد عوامل عديدة تؤثر في الرشاقة بطرق مختلفة وهي:**

الأنماط الجسمية: الأشخاص طوال القامة وذو النمط الجسمي النحيف يميلون إلى افتقار الرشاقة وعلى العكس من ذلك فإن متوسطي الطول وقصار القامة والذين لديهم عضلات قوية يميلون إلى الرشاقة بدرجة عالية.

ومن حيث النمط الجسمي فيمكن أن نقول بأن النمط العضلي والنمط العضلي النحيف يمتلكون عنصر الرشاقة . أما النمط النحيف والسمين البدين اقل رشاقة ومع هذا يوجد استثناءات في هذه القاعدة.

٢- العمر والجنس : تزيد رشاقة الأطفال الصغار بمقدار ثابت حتى سن ١٢ سنة ثم تقل بمجرد الدخول في سن المراهقة وبعد الانتهاء من هذه الفترة تبدأ الرشاقة في الزيادة مرة أخرى حتى يصلون إلى مرحلة اكتمال النمو ثم بعد سنوات قليلة تبدأ رشاقتهم في النقصان. كما أن البنين أكثر قليلاً في رشاقتهم عن البنات في سن ما قبل البلوغ . وبعد هذه الفترة تزداد رشاقة البنين بمستوى أعلى من رشاقة البنات بعد البلوغ.

٣-الوزن الزائد :يقلل الوزن المفرط مباشرة من الرشاقة. فهو يزيد من القصور الذاتي للجسم وأجزائه كما يقلل من سرعة انقباض العضلات ونتيجة لذلك تقل سرعة

## تغير أوضاع الجسم .

٤-التعب: يقلل كلا من التعب والإجهاد من الرشاقة لأن له تأثير سيء على مكونات الرشاقة مثل القوة - زمن رد الفعل - سرعة الحركة - والقدرة - كما يؤدي التعب خاصة إلى فقدان التوافق .

### التوافق:

يعني التوافق قدرة الفرد على التنسيق والربط بين عدة حركات في حركة واحدة متناسقة وكل نوع من أنواع النشاط يحتاج الى قدرات خاصة من التوافق ومن الجدير بالملاحظة ان معظم المهارات الحركية التي تتطلب توافقا يدخل فيها بعض من عناصر الرشاقة والتوازن.

يعرف التوافق بأنه "قدرة الفرد للسيطرة على عمل أجزاء الجسم المختلفه والمشاركة في أداء واجب حركي معين".

ويعرف التوافق ايضا (هو قدرة الرياضي على سرعة الاداء الحركي مع دقة الاستجابة لتحقيق الهدف مع الاقتصاد في الجهد) والتوافق عبارة عن إيجاد علاقه حركيه متجانسة مبنية على التوقيت الصحيح والدقيق بين اجزاء معينه من الجسم كتوافق الذراعين، كما في حركة رمي السهم على هدف معين.أوقد يكون التوافق يشمل معظم أو كل أجزاء الجسم كأداء لاعب الجمباز احدى الحركات المعقدة على أحد الأجهزة.

والتوافق يعتمد اساسا على سلامة ودقة وظائف العضلات والاعصاب وتآزرهما معا لتحقيقه ، وهو يعد من اهم العوامل المطلوبة في النشاط الرياضي ،ومثال للتوافق أهمية كبيرة في لعبة الكرة الطائرة كما في باقي الألعاب والفعاليات الرياضية،وذلك لصغر مساحة الملعب بالنسبة لسرعة الأداء المهاري مع وجود ستة لاعبين في هذه المساحة.



## مفهوم التوافق

يعتبر التوافق من القدرات البدنية المركبة والذي يرتبط بالسرعة والقوة و التحمل 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

### انواع التوافق:

أ/التوافق العام: ويظهر في اداء المهارات الحركية الاساسية كالمشي والجري والتسلق

ب/التوافق الخاص: ويظهر في اداء المهارات التي تتلائم مع طبيعة النشاط الرياضي الممارس من حيث توزيع سريان القوة وشكل الاداء

ج/توافق اعضاء الجسم ككل: وتظهر في الاداء الحركي الذي يتطلب استخدام اليدين معا أو القدمين معا أو اليدين والقدمين معا. والتوافق الكلي للجسم يظهر في حركة الجسم كله ويعكس النشاط العام والجسم.

د/توافق الاطراف والعين: ويحدد كلارك التوافق هنا بنوعين والذين يعتبرهما احدى مكونات القدرة الحركية العامة هما:

١-توافق: العين – القدمين مثل التهديف بكرة القدم

٢-توافق: العين – الذراعين مثل التديف بكرة السلة واليد

ويضيف العديد من المختصين في مجال التدريب ان هناك قابليات خرى للتوافق أو التوافق يتكون من:قابلية التوجيه ، قابلية الربط ، الاحساس بالاتجاه الصحيح ، التفريق ، قابلية رد الفعل، قابلية التوقيت (الوزن الحركي) ، قابلية تغيير الاوضاع

## العوامل التي تؤثر على التوافق الحركي

١- قدرة الفرد للسيطرة على عمل الجهاز الحركي للجسم : هناك العديد من المفاصل المتعددة التي تتحرك بجميع الاتجاهات ، والسيطرة الحركية على عمل هذه المفاصل كما في رمي الرمح والثقل والقرص وحركات الجمناستك يؤدي إلى نجاح التوافق

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

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

٤- العوامل الخارجية : مثل الجاذبية الأرضية والتصور الذاتي وقوى الاحتكاك ومقاومة الهواء والماء ، وجميعها تؤثر في الأداء الحركي ، لذا على الرياضي التغلب على هذه القوى عند الأداء من خلال التوافق الحركي كما في رفع الإثقال والسباحة

٥- السيطرة على عمل الأربطة والعضلات : إن مطاطية الأربطة والعضلات تزيد تعقيد التوافق في الأداء الحركي بعض الأحيان لأنها تسمح للإطراف بأن تتحرك إلى حدود أبعد من تلك المسموح بها ضمن نطاق مجال الحركة . وهذا يتطلب زيادة التوافق العضلي من خلال تكرار المهارة والتدريب عليها

**لتطوير عنصر التوافق الحركي يتطلب مايلي:**

١/ تكرار اداء الحركات وذلك من اجل تعميق المسار الحركي في الجهاز العصبي

٢/ استخدام التنبيه الصوتي بالكلام او الارتفاع وكذلك التنبيه الحركي للضبط الحركي

٣/ اداء الالعب الصغيرة التي تهدف الى تحقيق التوافق العصبي العضلي من خلال تطوير سرعة رد الفعل وذلك لوجود العلاقة الارتباطية بين مابين التوافق وسرعة رد الفعل

٤/ التدرج في ربط الاجزاء مع بعضها البعض عن تعلمها

٥/ تمرينات التوافق التي من حركات تتشابه أو قريبة المنافسة

٦/ الاستمرار في اداء التمرين أو تكراره (زيادة عدد التكرارات حتى الوصول الى دقة عالية للاداء الحركي

**التوازن:** القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند اداء مختلف المهارات والاوزاع الحركية الثابتة والمتحركة. أو هو القدرة على الاحتفاظ باتزان الجسم أو تعادل اجزاءه في اوضاع مختلفة.

**المناطق التي يقع عليها مسئولية الاحتفاظ بالتوازن في الجسم :**

أ -القدمان : فحدوث أي إصابات فيها أو إصابتها بالبرد أو ارتداء أحذية غير مناسبة يضعف من توازن الفرد .

ب -حاسة النظر : أثبتت البحوث انه من السهل ان يحتفظ الفرد بتوازنه إذا ركز على أشياء ثابتة أكثر من تركيزه تجاه أشياء متحركة وقد وجد ان تحديد هدف ثابت على بعد عشرون قدم أي ستة أمتار يساعد الفرد علي تحقيق التوازن بدرجة أفضل وهذا ينطبق علي عارضة التوازن إذ يقال للاعب ركز نظرك علي نهاية العارضة للاحتفاظ بالتوازن .

ج -النهايات العصبية الحساسة والأوتار الموجودة في العضلات .

د -الأذن الداخلية : والتي تقع حاسة التوازن فيها داخل القنوات الشبه دائرية وتنبه

هذه الأعضاء الحسية بواسطة حركة الرأس كما أنها ضرورية في استمرار توازن الجسم في جميع حركاته.

### انواع التوازن:

١/ التوازن المستقر (الثابت) : هو التوازن الذي يحدث في حالة كبر قاعدة الارتكاز أو اتساعها واقتراب مركز ثقل الجسم من الارض

٢/ التوازن القلق: هو التوازن الذي يحدث في حالة صغر أو ضيق قاعدة الارتكاز وابتعاد مركز ثقل الجسم عن الارض

٣/ التوازن المستمر: هو التوازن الذي يحدث في حالة استمرار الجسم بالحركة

### اشكال التوازن:

- ١- التوازن الثابت: هو القدرة على الاحتفاظ باتزان الجسم او تعادل اجزاءه بوضع ثابت أو ساكن مثل الوقوف على قدم واحدة واتخاذ وضع الميزان
- ٢- التوازن المتحرك: هو القدرة على الاحتفاظ باتزان الجسم او تعادل اجزاءه اثناء الحركة مثل المشي على عارضة التوازن والمصارعة

**العوامل التي تحدد التوازن:** توجد ثلاثة عوامل تحدد درجة التوازن وهي مركز الثقل : وهو النقط التي تظهر بان جميع اوزان نقاط الجسم متمركزة فيها خط الجاذبية : هو خط وهمي يمر بمركز ثقل الجسم ويكون عمودي على سطح الارض

قاعدة الارتكاز: وهي عبارة المساحة السطحية التي يرتكز عليها الجسم

**توازن جسم الإنسان:** إن جسم الإنسان يتوازن من ناحيتين هما الناحية الميكانيكية:- وتتمثل في القوة الخارجية مثل ( الجاذبية الأرضية، الرياح، الاحتكاك ... الخ)

الناحية الفلسفية:- وتتمثل في سلامة الحواس أو المستقبلات الحسية (البصر، السمع، الذوق، الشعور العضلي)

يثبت التوازن كلما زادت أو كبرت قاعدة الارتكاز والقاعدة تكون مسطحاً بين نقطتين، كما يحدث التوازن عند اتساع قاعدة الارتكاز واقترب مركز ثقل الجسم من الأرض، أما عندما تقل أو تصغر قاعدة الارتكاز وابتعاد مركز ثقل الجسم عن الأرض فإن التوازن يصبح توازناً قلقاً، كما إن كتلة الجسم لها دور كبير في أحداث التوازن فكلما زادت كتلة الجسم وكبرت قاعدة الارتكاز كلما ازداد ثبات الجسم وهذا ما نلاحظه في الفرق بين الأوزان الحقيقية والأوزان الثقيلة كما في الملاكمة، المصارعة، رفع الأثقال ومن أهم الاختبارات التي تظهر لنا حالة التوازن هو اختبار الوقوف على رجل واحدة لعدة ثواني مع غلق العينين ويكون الاختبار أكثر حساسية وذلك بوضع الرجل الحرة أمام الأخرى وفي حالي يكون فيها مغلق العينين، كما يوجد اختبار آخر وهو اختبار المشي الترادفي وهو أن يمشي الفرد المختبر وكامل قدمه يمس أصابع القدم الأخرى على خط مستقيم، وهذا الاختبار يكون أدائه صعباً على المتقدمين في العمر. في التوازن القلق تلعب العضلات الصغيرة دوراً كبيراً في عملية التوازن، في التوازن الثابت تلعب العضلات الكبيرة دوراً كبيراً في عملية التوازن

**تطوير التوازن / تطوير التوازن الثابت من خلال:**

- ١- تطوير مقاومة القوة الثابتة للأجزاء التي تستند عليها الحركة
- ٢- تطوير مرونة المفاصل التي تكون محور ارتكاز الحركة المتزنة
- ٣- تطوير مرونة العضلات العكسية (المضادة) للعضلات العاملة في حركة

الاتزان

**تطوير التوازن المتحرك من خلال:**

- ١- استخدام أجهزة منخفضة أو وضعها على الأرض
- ٢- استخدام أجهزة مساعدة للامان

تطوير الاتزان الثابت المتحرك :

١- ممارسة الحركات التي تجعل الجسم في حالات مختلفة من الاتزان

٢- التدريب على الدوران المشابه لاداء الحركة المطلوبة

٣- الاتزان على قدم واحدة

**الاتزان :** يعني ان محصلة القوى المؤثرة على الجسم تساوي صفراً ، وهذا يعني ان الجسم يكون ساكناً عندما تكون محصلة القوى التي تؤثر عليه تساوي صفراً ، كما يحدث عند لاعبي الجمناستك عند اداء بعض حالات الاتزان الثابت.

### مظاهر الاداء الحركي:

**الدقة:** تعد الدقة من القدرات الحركية المهمة والتي تتطلب سيطرة الجهاز العصبي على العضلات باتجاه هدف محدد وهذا يعتمد على حالة التركيز لدى المتدرب . ويمكن تعريف الدقة الحركية بأنها (( هو الناتج النهائي لمكونات اللياقة البدنية لتحقيق هدف معين )) أو (( قدرة الفرد على السيطرة على الحركات الارادية لتحقيق هدف معين ))

ان الحركة الرياضية يمكن تقسيمها الى ثلاثة انواع :

١- حركة يوديهها الرياضي بجسمه كله أو بالمجاميع العضلية الكبيرة دون الصغيرة.

٢- حركات تؤدي بواسطة اجزاء صغيرة من جسمه كاليدين والرجلين .

٣- حركات يؤديها الرياضي بجسمه كله مع اشراك الاطراف الصغيرة في الحركة.

### اسس الدقة الحركية

١- ترتبط الدقة الحركية في كل الحالات بالصفات الجسمية الاخرى وخاصة اثناء

وجود هذه الصفات بصورة مجتمعة فقط

٢- ان كل حركة مهما تكن جديدة يعتمد القسم الاكبر منها على القسم القديم فالتوافق السابق الذي يشترك سوية مع حركات جديدة سابقة يضع ارتباط خاص جديد ويحقق بناء مهارة جديدة.

٣- يجب ان نؤكد بأن وظائف الجهاز الحركي كلما كانت جديدة ومتنوعة كان ربط ردود الافعال الارادية كبيرا مما يساعد في ضبط المهارات الحركية بدرجة اكبر والذي يسهم في الحصول على اشكال حركية جديدة ويكون في وضع قادرا فيه من التطبع على متطلبات التغيير مما يعني تحسن الدقة الحركية

### وهناك طرائق عدة لتطوير الدقة الحركية منها :

- تجزئة الحركة ثم ربطها بعضها مع بعض .
  - التدريب على التمرينات المشابهة لأداء الفعاليات الرياضية المختلفة.
  - أداء الحركات بسرعة مختلفة .
  - ضبط المهارات الحركية الجديدة .
  - إعطاء تمارين الدقة الحركية في بداية الوحدة التدريبية .
- عدم التدريب على الدقة الحركية في أثناء حالات التعب وخاصة بالحمل التدريبي.

### الانسايبة

يعتبر الانسياب الحركي احد العناصر الخاصة بتقويم الحركة في المجال الرياضي، فاذا ما نظرنا الى انتقال الحركة سواء من الجذع الى الاطراف أو من الاطراف الى الجذع ولكي يحدث النقل الحركي بمرونة كبيرة وهذا يعني مدى تأزر المجموعات العضلية بعضها ببعض . وبذلك تظهر الحركة دون توقف في الاداء وهذا مانسميه بالانساياب الحركي .

فالانساياب الحركي يعني حدوث الحركة بدون توقف أي بدون زوايا حادة في مساراتها ونشاهد الانسياب الحركي كظاهرة حركية جمالية عندما

نراقب عن كثب لاعبي الحواجز وهم يربطون مرحلتي الشد والارتخاء دون توقف والمتمثل في العدو بين الحواجز والاقتصاد في الجهد .

بعض تعاريف الانسياب الحركي:

حدوث الحركة دون توقف ملموس بين اجزائها ويعرف حامد عبد الخالق ١٩٨٠ الانسياب الحركي (التوافق الامثل بين جميع اجزاء الجسم عند ادائه للحركات الرياضية) أو (التوزيع الامثل للقوة العضلية المبذولة خلال زمن الحركة).

**وتعتمد الانسيابية على ابعاد ثلاثة وكما يلي:**

أ) مجال الحركة: عندما يصبوب لاعب كرة السلة بعد التنطيط فإنه في حالة الانتقال من التنطيط إلى التصويب يتوجب أن تتم دون توقف حتى تظهر انسيابية الحركة. وأداء الحركة ككل يسمى " مجال الحركة " وينظر للانسيابية في مجال الحركة تحت الشروط الثلاثة هي:

١- الاستمرارية في الحركة من البداية وحتى النهاية دون توقف.

٢-عدم فقدان السرعة المكتسبة اللازمة للتصويب.

٣-عدم إعطاء الخصم للتدخل حتى تتوقف الحركة.

ب) زمان الحركة: وهو التوزيع الأمثل للفترات الزمنية لمراحل وأجزاء الحركة لأن لكل مهارة توزيع زمني خاص بها. وان تغيير هذه النسب الزمنية يؤدي إلى نشاز المهارة.



ج) ديناميكية الحركة: وهي إمكانية توزيع القوى على مراحل وأجزاء الحركة بما يتناسب مع دور كل مرحلة في الأداء الحركي ودور القوة في كل مرحلة.

**بعض الاسس الهامة التي يعتمد عليها الانسياب الحركي:**

. عدم توقف اجزاء الحركة

. خط سير الحركة توجي أو في شكل اقواس

. عدم وجود زوايا حادة في خط سير الحركة

. عدم بذل جهد زائد عند اداء الحركة

. التوافق والاتزان عند اداء الحركة . ايقاع موزون للحركة