د. جمال سرايعية

القدرات الحركية والخصائص الحركية - التوافق – المرونة

2025

قائمة المحتويات

مقدمة 5

I-1. مفهوم التوافق الحركي: 7

II-2. أنواع التوافق ووظائفه: 9

III-3. تدريبات التوافق الحركي: 11

IV-4. الأساليب التدريبية المساعدة على تطوير التوافق: 13

V-5. مفهوم واهمية المرونة: 15

VI-6. أهمية المرونة عند ممارسة الألعاب الرياضية المختلفة: 17

VII-7. العوامل التي تؤثر في المرونة: 19

VIII-8. تدريبات المرونة: 21

خاتمة 23

مقدمة

تعد القدرات الحركية من العوامل التي لها تأثير معم في جميع الألعاب الرياضية والجماعية والفردية، وهي ذات أهمية كبيرة للرياضي في حياته اليومية بصفة عامة وفي النشاطات الرياضية بصفة خاصة، وان توافر القدرات الحركية لدى الرياضي عنصر أساسي وفعال في رفع درجات التعلم والتطور إلى أعلى المستويات، اذ اهتم العديد من الباحثين والمختصين بها، وان القدرات الحركية تقوم بدور مهم وفاعل في جميع الألعاب الرياضية.

ويعرفها (وجيه محجوب) بانها "القدرات التي يكتسبها الانسان من المحيط مثل المرونة والرشاقة والتوازن ويكون التدريب والممارسة اساس لها وتتطور حسب قابلية الفرد الجسمية والحسية والادراكية". وكذلك نقلاً عن جونسون ونيلسون بأنها "الاستعداد الفطري والمستوى الحركي الذي اكتسبه الفرد ويظهر في المهارات الحركية الأساسية في المسابقات والألعاب.

إذن، مفهوم القدرة الحركية هي قدرة الرياضي على أداء جميع الحركات التي يقوم بها بتحكم عالي من خلال التدريب المستمر. علاوة على أنها تحتوي على أكثر من صفه بدنية في وقت واحد إثناء الأداء حيث نجد ان كل قدرة حركية عند تنفيذها تستخدم أكثر من صفه بدنية ولكن بدرجات مختلفة ، وعلى سبيل المثال عند تنفيذ اختبار التوافق عن طريق الجري نجد ان الفرد يستخدم السرعة والقوة والمرونة ولكن بأشكال مختلفة .

1. مفهوم التوافق الحركي:

قبل أن نتطرق إلى مفهوم التوافق الحركي علينا معرفة معنى التوافق حتى نتمكن من الوصول إلى الهدف المنشود من هذه المحاضرة.

فالتوافق هو ترتيب وتنظيم الجهد المبذول للكائن الحي طبقاً للهدف ويختلف التوافق كل حسب العلم الذي يبحث فيه ففي الفسلجة معناه توافق عمل العضلات أو توافق العمل العصبي مع العضلي أو توافق الأنسجة العضلية وفي البايوميكانيك معناه تنظيم عمل القوة ولكن في علم الحركة لا يأخذ ناحية دون أخرى فنأخذ التوافق على أساس وحدة واحدة.

ويقصد بالتوافق الحركي قدرة الرياضة على سرعة الأداء الحركي مع دقة الأداء في تحقيق الهدف مع الاقتصاد في الجهد.

وبما إن التوافق الحركي هو تنظيم وتنسيق وترتيب وتبويب للحركة لهذا يمكننا القول بان التوافق هو (قدرة الرياضي على أداء الواجبات الحركية المطلوبة بتوافق عصبي عضلي عال) .

ويتحقق ذلك من خلال عدة عمليات عصبية تتلخص في استقبال المخ للمعلومات المختلفة عن طبيعة الأداء الحركي عن طريق المستقبلات الحسية .

ثم يقوم بتحليل متطلبات الحركة من الناحية الحركية والزمنية والفراغية، سواء للجسم ككل أو لأحد أجزاءه، وبعد ذلك يرسل المخ الإشارات العصبية الحركية إلى العضلات لتنفيذ خطة الأداء الحركي وفقاً للمتطلبات التي حددها من ناحية طبيعة الأداء الحركي وشكله، والتقسيم الزمني للأداء الحركي واتجاهات حركة الجسم وأجزائه في الفراغ المحيط، أي حدود المكان، وكلما ارتفعت دقة وسرعة تنفيذ الأداء الحركي دل ذلك على ارتفاع مستوى التوافق.

ويرتبط التوافق بكثير من الصفات البدنية الأخرى مثل السرعة والرشاقة والتوازن والدقة فيظهر الارتباط التوافق بالسرعة في متطلبات الأداء الحركي من الناحية الزمنية، كما تظهر صفة الرشاقة والتوازن والدقة في متطلبات الحركة من الناحية الشكلية والمكانية؛ أي تحريك الجسم وأجزاءه بالدقة المطلوبة خلال الفراغ المحيط، وتعتمد كثير من الأنشطة الرياضية على التوافق كأحد العناصر الأساسية لإعداد الرياضي للمستويات العالية.

حيث ان اللاعب الذي يمتلك توافقاً جيداً ليس لديه القدرة على اداء المهارة بصورة جيدة فقط، ولكنه يستطيع ايضاً انجاز مهام التدريب بسرعة كبيرة. ويعد التوافق من القدرات الحركية والتي تتكون من مجموعة قدرات مندمجة مع بعضها البعض تشكل في مجموعها الكلي والمكونات العامة للتوافق.

وبناءاً على ذلك يمكن القول بأن الجهاز العصبي هو المسؤول الرئيسي عن تحقيق المستوى العالي من التوافق من خلال عمل المستقبلات الحسية والخلايا العصبية الحركية للرياضي، كذلك التوافق العصبي داخل العضلة وبين العضلات. حيث يلعب التوافق داخل العضلة الواحدة وبين مجموعات العضلات العاملة دوراً عاماً في تحقيق التوافق الحركي، ويتحقق ذلك من خلال ما يلي:

1. سرعة تنشيط الوحدات الحركية المطلوبة للمشاركة في العمل؛
2. تحقيق التنسيق بين عمل العضلات الأساسية والعضلات المضادة لها؛
3. سرعة التغيير ما بين التوتر او الانقباض العضلي والارتخاء العضلي.

وان التوافق لا يقتصر على مجرد التنسيق بين عمل المجموعات العضلية وحدها ولكن أيضاً يمتد ليشمل التوافق ما بين الألياف العضلية داخل العضلة الواحدة بقدرة الجهاز العضلي على تجنيد مجموعة الألياف المطلوبة لاداء حركة معينة بسرعة معينة.

II 2. أنواع التوافق ووظائفه:

يتفق العديد من المختصين على تقسيم التوافق الى الأنواع التالية:

1. التوافق العام:

هي الحركات التي تختلف في تكوينها مع خواص النشاط الرياضي الممارس، والتي يستطيع بها الرياضي دمج اكثر من مجموعة عضلية متشابهة أو غير متشابهة من اجزاء الجسم، في اتجاهات مختلفة وبايقاع حركي سليم.

2. التوافق الخاص:

هي الحركات التي لا تختلف في تكوينها مع خواص النشاط الرياضي الممارس والتي يستطيع بها الرياضي دمج اكثر من مجموعة عضلية متشابهة أو غير متشابهة من اجزاء الجسم في اتجاهات مختلفة وبايقاع حركي سليم.

3. توافق الاطراف:

هي الحركات التي يستطيع بها الرياضي دمج مجموعة عضلات الذراع أو الذراعين مع الرجل أو الرجلين، عندما تعمل معاً في اتجاهات مختلفة وبايقاع حركي سليم.

4. توافق الجسم ككل:

هي الحركات التي يستطيع بها الرياضي دمج مجموعات عضلات أجزاء الجسم المختلفة عندما تعمل معاً في اتجاهات مختلفة وبايقاع حركي سليم.

5. توافق الذراعين مع حاسة البصر:

وهي الحركات التي يستطيع بها الرياضي دمج مجموعات عضلات الذراع او الذراعين عندما تعمل معاً في اتجاهات مختلفة مع استخدام حاسة البصر وبإيقاع حركي سليم.

6. توافق الرجلين مع حاسة البصر:

هي الحركات التي يستطيع فيها الرياضي دمج مجموعات عضلات الرجل او الرجلين عندما تعمل معاً في اتجاهات مختلفة مع استخدام حاسة البصر وبايقاع حركي سليم.

3. وظائف التوافق الحركي:

1. توجيه الأداء الحركي بشكل صحيح عن طريق الأجهزة العضوية ولاسيما الجهاز الحركي الاستيعاب والعمل بموجب المعلومات الاتية بعد انتهاء العمل الحركي أو خلاله .

2. أداء مسار الحركات طبقاً لمنهج موضوع وتوقع النتائج بين ما يجب ان يحصل وما حصل فعلاً، أي بين النتيجة والهدف.

3. مقارنة نتائج الاستعلامات حول ما يجب ان يتم مع الهدف الموضوع مسبقاً ومنهج التصرف الحركي.

4. التوجيه الذاتي وتنظيمه وتصحيح المثيرات الحركية الموجهة إلى العضلات.

III 3. تدريبات التوافق الحركي:

يعد التوافق من القدرات البدنية المركبة، الذي يرتبط بالسرعة والقوة والتحمل والمرونة، ولا تقتصر أهمية تدريبات التوافق على الأداء الفني والخططي، ولكن تتعدى ذلك لتشمل مراعاة في الأجواء المختلفة والأحوال المحيطة بعملية التدريب، ويستخدم التوافق ايضاً حينما ينتقل اللاعب بالجسم في الهواء كما في الوثب او الأداء على جهاز الترامبولين كما يحتاج اللاعب للتوافق في حالة فقدان توزانه في الأداء سواء في الهبوط او التوقف بسرعة، وكذلك في الرياضات التي تتطلب التحكم في الحركة، وتعتمد مستويات التوافق على المقدرة على الأداء الصعب والسريع بدرجات مختلفة وبفعالية عالية. وان امتلاك اللاعب لقدرات عالية من التوافق لا تساعد فقط في أدائه للمهارات الحركية بصورة تامة ودقيقة ولكن تتعدى ذلك لتشمل تجنب الأخطاء المتوقعة، ومن وجهة النظر الفسيولوجية يمثل التوافق مقدرة العمليات العصبية في الجهاز العصبي المركزي على التوافق، اذ يعتمد تنظيم العمل على الجهاز العصبي المركزي على الوظيفة والنظام وان تركيب وتعقيد النظام والوظيفة يتم توافقها من خلال هذا الجهاز المهم. لان وظيفة الجهاز العصبي المركزي هي سرعة اختيار الاستجابة المناسبة للاستثارات المختلفة والتي يرى تأثيرها مباشرة.

IV 4. الأساليب التدريبية المساعدة على تطوير التوافق:

1. أداء المهارات الحركية بالذراع أو بالرجل المعاكسة (بالطرائق العكسية) من أوضاع مختلفة وغير معروضة مسبقاً. مثل رمي الأدوات والطبطبة بالكرة والدحرجة بالكرة والعمل بالسلاح (المبارزة) والملاكمة بغير الذراع او القدم الأساسية والمعتاد عليها بل المعاكسة؛
2. الأداء في ظروف غير طبيعية؛
3. تنفيذ سرعة الاداء الحركي وايقاعه وتحديد مسافة اداء المهارة؛
4. الحد او تحديد مكان العمل عند أداء المهارات. مثل صغر الملعب أو وضع علامات على الأرض وعلى وفق الهدف المراد تحقيقه من المدرب؛
5. زيادة مستوى المقاومة في أداء مراحل الحركة؛
6. العمل بأداء تمرينات من أوضاع مختلفة وغير معروضة مسبقا كأداء للتدريب مثل تمرينات القفز المتنوعة؛
7. العمل على أداء مهارات غير معروضة أو معروفة باللعبة التخصصية فضلاً عن العمل بالمهارات المعروفة باللعبة ثم دمج هذه المهارات مع بعضها مثل أداء مهارات من رياضة أو فعالية أخرى مغايرة وبطريقة اللعب؛
8. العمل على تغيير سرعة إيقاع أداء الحركة المراد تطويرها مثل التدرج عند اداء سرعة الإيقاع؛
9. العمل على زيادة صعوبة اداء التمرينات وذلك من خلال حركات مساعدة. مثل عدو الزكزاك مع الادوات او تمرينات التتابع وعلى وفق الهدف المراد تحقيقه من المدرب.

ويرتبط التوافق بكثير من الصفات والقدرات البدنية والحركية الاخرى مثل السرعة والرشاقة والتوازن والدقة . وتشير الدراسات الى وجود ارتباط معنوي بين التوافق الحركي وكل من التوازن والسرعة والرشاقة، بينما يوجد ارتباط منخفض مع كل من القوة العضلية والمطاولة.

ويعد مصطلح القدرة الحركية من أكثر المصطلحات اتساعاً إذ أن المكونات الأولية التي تتضمنها تشير إلى مفهوم القدرة الحركية في التربية الرياضية يعادل في اتساعها أهمية مفهوم الذكاء في علم النفس.

ويشير البعض إلى أن هنالك تمييز ما بين القدرات البدنية والقدرات الحركية من حيث مكوناتها وطبيعتها فيستخدم مصطلح القدرات البدنية للدلالة على الحالة الصحية والسعة الوظيفية في أداء نشاط بدني معين. بينما يستخدم مصطلح القدرات الحركية للدلالة على مدى كفاءة الأداء للمهارات الحركية الأساسية والمهارات المرتبطة بالقدرات العقلية.

٧ 5. مفهوم واهمية المرونة:

1. يختلف مفهوم المرونة في مجالات الحياة كافة إذ أن المرونة جاءت في لسان العرب: (مرن يمرن مرانة ومرونة: وهو لين في صلابة. ومرنت يد فلان على العمل أي صلبت واستمرت والمرانة: اللين).

2. أما تعريف المرونة فيزيائيا: هي خاصية الأجسام التي لها القدرة على الرجوع الى شكلها وابعادها الأصلية بعد تشكيلها، أي عدم بقاء الجسم على الشكل الذي تشكل بعد زوال الحمل المؤثر ورجوعه الى شكله الأصلي.

3. أما مفهوم المرونة في مجال التربية الرياضية: فهو يعني "مقدرة الرياضي على اداء الحركات الرياضية الى اوسع مدى تسمح به المفاصل العاملة على الحركة".

4. وتعرف ايضا "هي القدرة على اداء الحركات في مجال حركي جيد

5. إذن، يمكن تعريف المرونة بأنها إمكانية الفرد على أداء الحركات المختلفة في مفاصل الجسم لمدى واسع. وعلينا ان نفرق بين المرونة والمطاطية، فالمرونة تتم في المفاصل ويتحرك المفصل تبعاً لمداه التشريحي، والمطاطية هي مدى حركة الالياف العضلية وهي احدى العوامل المؤثرة على المرونة كما أن تمرينات القوة والسرعة لها علاقة كبيرة في تحسين مستوى المرونة عند الرياضيين.

7. أهمية المرونة:

يرى (كونسلمان) أن أهمية مكون المرونة في السباحة يرقى الى مستوى أهمية مكوني السرعة والتحمل. اما (حنفي مختار) فقد يرى أن افتقار الرياضي للمرونة يؤثر في مدى اكتسابه لاداء المهارات الاساسية واتقانها، كما أن قلتها تؤدي الى صعوبة تنمية الصفات البدنية الاخرى كالقوة والسرعة والرشاقة. اما (أحمد محمد خاطر) فيرى أن المرونة عامل أمان لوقاية العضلات.

VI 6. أهمية المرونة عند ممارسة الألعاب الرياضية المختلفة:

وهي كما يلي:

1. تسهم المرونة والمطاطية بتسهيل اكتساب اللاعب للممارسات الحركية المختلفة؛
2. تسهم في استعادة الشفاء؛
3. تسهم في الاقتصاد بالطاقة والاقلال من زمن الاداء؛
4. لها دور في تأخير ظهور التعب والاقلال من احتمالات التقلص العضلي؛
5. المساعدة على اظهار الحركات بصورة اكثر انسيابية وعلى نحو فعال.

9. أقسام المرونة:

قسم هارة المرونة إلى:

1.9. المرونة العامة:

وتشمل مرونة جميع مفاصل الجسم. تولد المرونة العامة مع الإنسان وبهذا تكون الحركة جيدة لجميع مفاصل الجسم. ان المرونة العامة تتحقق في حالة وصول الرياضي إلى درجة جيدة من المرونة في حالة اكتساب القدرة الجيدة على أداء المفاصل في الجسم بحركات مختلفة بيسر، كما انها تعني مرونة جميع مفاصل الجسم وتحسين مدى عملها اذ ترتبط المرونة العامة بالقوة العضلية العامة في تحقيق مدى الحركة، فالعضلة التي تمتاز اليافها بالتمدد تحقق مرونة وقوة أفضل. إن بناء المرونة يعد عاملاً اساسياً في تطوير الصفات البدنية الأخرى مثل القوة أو السرعة أو الرشاقة فضلاً عن اكتساب فن الأداء الحركي، وتعد شرطا رئيساً لحصول مدى الحركة اذ يعبر (المدى الحركي) الذي يعمل عليه كل مفصل على درجة مرونته وبذلك يرتبط المدى لكل مستوى قوة العضلات العاملة وإطالة العضلات المقابلة على المفصل وكلما تميز المفصل بمدى حركي جيد دل ذلك على مرونته واتصف بالأداء الحركي.

إن فائدة المرونة العامة تكمن في الأتي:

1. اكتساب المرونة العامة يقي الرياضي من الإصابات؛
2. التمتع بالمرونة العامة في جميع مفاصل الجسم يعد من المتطلبات الأساسية في اكتساب فن الأداء الحركي في معظم الفعاليات والألعاب الرياضية؛
3. المرونة العامة لا تؤدي إلى حصول تشوهات في المفصل.

2.9. المرونة الخاصة:

وتشمل مرونة المفاصل التي تدخل في الأداء الفني للحركة او المهارة المعينة، حيث يكون لكل رياضة مرونتها الخاصة بها ، فمرونة لعبة رفع الإثقال تختلف عن لعبة الجمباز، وتحسين المرونة الخاصة يؤدي إلى تحسين نتيجة اللاعب في شكل الرياضة التي يعمل بها، فالمرونة الخاصة تعني الاستفادة في الفعاليات والألعاب الرياضية التي يتم التخصص بها. حيث يهدف الرياضي فيها إلى الأداء الحركي بالمرجحة الحركية بواسطة أعضاء الجسم او المفاصل بالاتجاه الخاص (لجميع الاتجاهات) بصورة قصوى هدفها توافق الأجهزة الحركية في الجسم.

ويظهر أن التضخم العضلي والتغيرات المورفولوجية والوظيفية الأخرى التي تحصل خلال تطور القوة والضخامة تؤدي إلى تحديد المدى الحركي، وضعف تطوير المرونة. فضمن الألعاب والفعاليات الرياضية التي تتطلب المدى الأقصى ببعض الأجهزة الحركية باتجاه معين (مثل حزام الكتف لرامي الرمح وفي مفصل الورك لعداء الموانع) ويفضل عدم تجاوز وزيادة مدى المرونة الخاصة في الألعاب والفعاليات الرياضية عن الحد الطبيعي لبناء المفصل، ان تتناسب درجة مرونة الرياضي مع متطلبات الفعاليات والألعاب الرياضية يحتاج إلى الانتباه إلى الأتي:

1. تراجع تطور المرونة عند زيادة العمر؛
2. عدم زيادة المدى الحركي الذي لم يتم التكيف عليه والذي يمكن ان يدخل في خفض المرونة؛
3. الوقاية من قلة المدى الحركي الذي يحصل عند تأثير التضخم العضلي والتغيرات المورفولوجية والوظيفية بالتخصص في بعض الألعاب والفعاليات الرياضية.

ويقسمها (زاتسورسكي) إلى:

1. المرونة الايجابية: قدرة المفصل على العمل إلى أقصى مدى له على أن تكون العضلات العاملة هي المسببة للحركة دون مساعدة خارجية .
2. المرونة السلبية: قدرة المفصل على العمل إلى أقصى مدى له على ان تكون الحركة ناتجة عن تأثير قوة خارجية.

إذن، المرونة السلبية تعني الوصول إلى المدى المطلوب عند حركة مفصل معين أو مجموعة مفاصل بواسطة العوامل التالية:

1. أداء تمارين يجبر فيها العضو أو المفصل على الحركة؛
2. استعمال الزميل (المساعد) للوصول إلى أقصى مدى من الحركة؛
3. سحب الذراعين أو خفضهما مثل سحب مفصل الكاحل أو محاولة ملامسة الرأس للركبتين أو مسك أي جهاز مثل المقعد السويدي.

ويرى (خاطر البيك) تقسيم أخر للمرونة هو:

1. المرونة الاستاتيكية (الثابتة): هي مدى الحركة الذي يستطيع العضو المتحرك الوصول اليه ثم الثبات فيه؛
2. المرونة الديناميكية (المتحركة): هي مدى الحركة الذي يستطيع العضو المتحرك الوصول اليه اثناء اداء حركة.

3.9. المرونة الحركية:

هي احدى مكونات القدرات البدنية المهمة وتعد من الركائز الاساسية االتي يعتمد عليها اللاعب في كثير من الالعاب الرياضية. وقد عرفها(وجيه محجوب) بأنه توافق وارتداد الجسم عند الهبوط بعد فترة الطيران كذلك توقف وارتداد بعض الاشياء كمطاطية الكرة، وهناك امثلة كثيرة للمرونة الحركية في لعبة الكرة الطائرة وهي استقبال الكرات من الارسال الساحق.

4.9. علاقة المرونة بالسن:

يؤكد العلماء ان الطفل يولد بمستوى معين من المرونة تبدأ بالتناقص تدريجياً مع تقدم العمر وأكدت الدراسات ان تنمية المرونة ان هنالك مراحل عمرية يكون فيها تنمية المرونة أفضل من غيرها وان مستويات محددة من المرونة يتأثر بالعديد من العوامل ففي المجال الرياضي ترتبط المرونة بمستوى ما يمكن ان يقدم للاعبين من برامج تدريبية يتم توظيفها بهدف خدمة الأداء المهاري. ان عملية المرونة تتم في أي مرحلة عمرية اذا خضعت لتمرين متقن الا ان معدلات التنمية هي التي قد تختلف من مرحلة إلى أخرى وان أفضل معدلات تنمية المرونة تكون في سن (7-11) سنة وتتناقص تدريجياً في سن 15 سنة وهذا لا يعني ان برامج المرونة تفقد أهميتها في مراحل العمر المختلفة فالمرونة يمكن ان تنمي في أي مرحلة عمرية اذا تم اختيار أنواع التمرينات المناسبة وان معدلات التنمية فقط تتأثر بمراحل العمر هذا بالإضافة إلى ان طول فترات الابتعاد عن تمرينات المرونة تؤثر إلى حد كبير على تلك المعدلات.

5.9. علاقة المرونة بالجنس:

إن الدلائل تشير على ان الإناث أكثر مرونة من الرجال وذلك يعود إلى ان تصميم الحوض الإناث خلق لكي يسمح بحركة هذه العظام بمدى أوسع مع عمليات الحمل والرضع وان اتساع الحوض لدى الإناث سوف يساعد على اتساع مدى حركة مفصلي الفخذين هذا بالإضافة إلى أن عظام الحوض لدى الإناث اخف وزناً من الذكور واقل حجماً .

6.9. علاقة اللزوجة بالمرونة:

تعرف اللزوجة بدرجة المقاومة للسيولة او انها القوة التي تعمل على منع تدفق السوائل ولزوجة كل من نسيج العضام والعضلات تعمل كمقاومة لحركة أي طرف وان هنالك علاقة عكسية بين اللزوجة والحرارة فكلما زادت حرارة السائل قلت لزوجته وان ارتفاع درجة حرارة العضلات تعني تناقص لزوجتها وبالتالي سهولة حركتها واغلب الظن ان الروابط الداخلية بين انوية خلايا الكولاجين تصبح اقل مقاومة للحركة مما يؤثر على تسهيل حركة الكولاجين وبالتالي زيادة المرونة ومن أهم طرائق زيادة درجة الحرارة وتقليل لزوجته الإحماء سواء كان الإحماء تقليدي او استخدام وسائل التدفئة خارجية مثل التدليك او الأشعة او غيرها.

VII 7. العوامل التي تؤثر في المرونة:

1. حجم التراكمات على المفصل: حيث ان المواد الدهنية والزلالية والعضلية المحيطة بالمفصل تؤثر زيادتها او نقصانها في حركة المفصل، فكلما زاد حجم هذه التراكمات قلت سعتها والعكس صحيح؛
2. طبيعة تركيب المفصل: حيث ان لطبيعة المفصل المفضل علاقة وطيدة بمدى حركته اذ تتناسب وظيفة المفصل ومدى حركته مع طبيعة تركيبه؛
3. مطاطية الأنسجة: التي تعمل على تحريك المفصل فكلما تحسنت مطاطية الأنسجة تحسن مدى الحركة فاستجابة المفصل للحركة تعتمد على نوع الأنسجة الرابطة وعلى مدى قابليتها في الاستطالة إلى تحسين العمل في المفصل؛
4. نوع المفصل: حيث يعد نوع المفصل ذا أهمية أساسية في تحديد مدى الحركة، إذ تختلف المفاصل في طبيعة حركتها كل حسب موقعه ونوع العمل الذي يقوم به.

VIII 8. تدريبات المرونة:

لقد اقترح (مور ونيوتن) تقسيمات تمرينات المرونة (الثابتة – المتحركة – المركبة) ، وذلك اعتماداً على نظرية (ردود الافعال الانعكاسية) لمطاطية العضلات ويحتوي على ثلاثة انواع:

تمرينات المرونة تشمل:

1. الحركة البطيئة؛
2. المطاطية الثابتة؛
3. المطاطية المتحركة.

1.11. المطاطية الثابتة:

وتؤدي تمرينات المطاطية الثابتة بأتخاذ الفرد لاوضاع بدنية ثابتة عند أقصى نقطة لمدى المفصل إذ يتطلب ذلك مط العضلات والأنسجة الضامة، وعند الوصول ببطء حتى هذه النقطة يتم الثبات لمدة زمنية تقدر بثوان عدة، 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 ثانية)، بينما تكون مدة مط العضلة من (4-6 ثوان) ويكرر ذلك من (2-3 مرات).

2.11. تمرينات المطاطية المتحركة:

يعد هذا النوع من التمرينات غير الشائعة الاستخدام، الا انه يمكن ان يستخدم كجزء ن التسخين (الاحماء)، بشرط ان يسبقه اداء تمرينات للمطاطية الثابتة كاجراء وقائي ضد الاصابة او حدوث الالم العضلي، وتشتمل تمرينات المطاطية المتحركة على حركات ضغط قسرية وهي عبارة عن حركات ضغط مبالغ فيها نظراً لمساعدة الزميل في اثناء اداء المطاطية، وتؤدي هذه الحركات بقوة وبشكل ايقاعي متكرر، وغالباً ما يكون تكرار كل تمرين في حدود (10-15 مرة) وتكون الراحة بين التمرينات غير طويلة.

3.11. تمرينات الحركة البطيئة:

تشمل تمرينات الحركة البطيئة للعضلات (تدوير الراس ودوران الذراعين ودوران الجذع)، وهذا النوع له قيمته في تمرينات التسخين (الاحماء)، ويعد افضل من تمرينات المطاطية المتحركة وتكرر التمرينات باستخدام هذه الطريقة ايضا من (10-15 مرة) براحة قصيرة، وتعد احد انواع المرونة النشطة.

خاتمة

تتناول هذه المحاضرة القدرات الحركية والخصائص الحركية كعناصر أساسية في الأداء الحركي الرياضي. تتضمن القدرات الحركية مجموعة من المهارات الجسدية التي تمكن الأفراد من أداء الحركات بشكل فعال في مختلف الأنشطة البدنية، وتتمثل في العديد من الخصائص الحركية الهامة مثل التوافق والمرونة.

فالتوافق هو القدرة على تنسيق الحركات بين أجزاء الجسم المختلفة لتحقيق أداء دقيق وفعال. يعتبر التوافق ضروريًا في الأنشطة التي تتطلب تنسيقًا عاليًا بين الحركات مثل الرياضات الجماعية والفردية، مما يساهم في تحسين التنسيق بين اليدين والعينين أو بين الأجزاء العلوية والسفلية من الجسم.

أما المرونة هي قدرة الجسم على أداء حركات بمدايات واسعة في المفاصل، مما يسمح بحرية أكبر في الحركة. تعزز المرونة من الأداء الحركي وتقلل من خطر الإصابة، حيث تساهم في تحسين نطاق الحركة وجودتها أثناء أداء الأنشطة الرياضية المختلفة.

التوافق والمرونة هما جزءان أساسيان في تحسين القدرات الحركية الشاملة، حيث يتكامل التوافق مع المرونة لتوفير أداء حركي فعال وآمن. من خلال تدريب هذه الخصائص، يمكن تحسين كفاءة الحركات البدنية وتقليل المخاطر الصحية والإصابات.