محاضرات مادة التعلم الحركي

اعداد

أ.د مازن هادي كزار

م.م حيدر نزار جاووش

٢٠٢٢ - ٢٠٢٣

ظاهرة النقل الحركي

تشترك جميع اجزاء الجسم عند اداء الحركات الرياضية وغير الرياضية ولا يمكن الوصول الى الاداء الصحيح الا من خلال المشاركة الفعالة لجميع اجزاء الجسم من خلال تناسق وتوافق وترتيب حركات اجزاء الجسم مع بعضها البعض لانجاز الواجب الحركي المطلوب ، ويرى ان متطلبات العمل البايوميكانيكي للجهاز الحركي تجعل اداء الاعضاء بمعزل عن غيرها امر لا فائدة فيه اضافة الى عدم امكانية حدوثة في اغلب الاحيان ، ونحن في المجال الرياضي نعمل على دمج وانسجام القوانين البيولوجية مع القوانين البيوميكانيكية من اجل السيطرة على اداء الحركة او المهارة .

ويرى ان الحركة عبارة عن تدرج حركة الاجزاء من عضو الى عضو اخر بشكل منفصل وموزون ومنساب وبقوة اقتصادية مناسبة ونقصد بأجزاء الجسم الاطراف العليا والسفلى والرأس والجذع الذي هو مركز الجسم فتنتقل الحركة حسب هدفها وواجبها من الجذع الى الاطراف او من الاطراف الى الجذع عن طريق المفاصل مكونة الحركة او المهارة المطلوب ادائها .

وهذا يدل على ان الحركة تنتقل من عضو الى عضو اخر حتى تنتهي بالعضو المكلف بأنجاز الواجب الحركي ، ويرى ان النقل الحركي هو احد الخصائص الحركية التي تمكن اللاعب من زيادة معدلات ادائة فهو يعمل على زيادة معدل سرعة اداء الجسم بحيث تتداخل حركة اجزاء الجسم مع بعضها وكانها حركة واحدة .

فعند ملاحظتنا لحركة رمي الرمح في العاب القوى نلاحظ الركضة التقريبية والخطوات الخمسة لنقل الطاقة الحركية التي حصل عليها اللاعب من الركضة التقريبية لنقلها الى الاطراف السفلى فالجذع ثم الاطراف العليا العضد ثم الساعد ثم الكف فالاداة وهطذا بالنسبة لقذف الثقل حيث تكون الحركة من الرجلين ثم الجذع ثم الذراع وتنتهب بالكف والاصابع ثم الاداة .

ويرى ان الانتقال الحركي بمعناه ومفهومة العام عبارة عن تأزر حركي بين مجموعة عضلية واخرى بغرض تعضيد احدة المجموعتين الاخرى للاسهام في تحقيق الهدف الحركي المنشود ، وهناك اختلاف بين العديد من العلماء في هذا المجال حول اذا ما كان هذا التأزر متزامنا او غير متزامناً بين المجموعات العضلية المشاركة وبغض النظر عن كون هذا التأزر متزامن او غير متزامن فأنه مهم عند اداء المهام الحركية من اجل ضمان حدوث الانتقال الحركي عند الاداء .

(٥-٣-١-١) انواع الانتقال الحركي

هناك انواع اساسية من النقل الحركي ، يتم تحديها وفق طبيعة ونوع الحركة وهدفها وكما يلي:-

(٥-٣-١-٢) الانتقال الحركي من الجذع الى الاطراف

اولاً : النقل الحركي من الجذع الى الاطراف العليا (الذراعين)

تنتقل الحركة من الجذع الى الاطراف العليا (الذراعين) لتعطي قوة اضافية تنتقل من الجذع الى الذراعين لتنفيذ الواجب الحركي المطلوب ، حيث تنتقل الحركة من الجذع الذي يشكل اكبر قوة او اكبر جزء في الجسم بحيث يكون مركز الحركة والذراعين نهاية الحركة ، ويمكن ملاحظة هذا الانتقال في العديد من الالعاب والفعاليات الرياضية مثل في كرة القدم عند اداء رمية التماس ، نلاحظ حدوث نقل حركي من الجذع الى الذراعين ، لان حركة الذراعين وحدها لا تكفي لايصال الكرة لابعد مسافة ممكنه وبالتالي تحقيق الهدف المطلوب وكذلك يمكن ملاحظة النقل الحركي في مهارة رمي الرمح حيث تنتقل الحركة من الجذع الى الذراع ثم الى الاداة . وكذلك في الملاكمة حيث تنتقل القوة من الجذع الى الذراعين لتزيد من سرعة وقوة الذراع نحو الخصم .

ثانياً : النقل الحركي من الجذع الى الاطراف السفلى (الرجلين)

كون الجذع مركز القوة بالجسم لما يحتوية من عضلات كبيرة ويمثل نصف الجسم وتتصل به الاطراف فانه يمنح هذه الاطراف العليا والسفلى القوة اللازمة لانجاز أي مهارة او حركة ، فيمكن ان نلاحظ نقل الحركة من الجذع الى الاطراف السفلى (الرجلين) في العديد من الفعاليات الرياضية في كرة القدم والسباحة ، ففي كرة القدم عند ضرب الكرة بالرجل سنقوم بنقل حركي من الجذع الى الرجل لزيادة قوة وسرعة الرجل الضاربة للكرة ، لان ضرب الكرة بالرجل فقط غير مجدي وغير فعال . وكذلك في السباحة ففي سباحة الفراشة (الدولفين) يحدث نقل حركي في الجذع الى الفخذين ثم الساقين ثم القدمين .

ثالثاً : النقل الحركي من الجذع الى الرأس

هناك بعض الحركات والمهارات التي يحتاج فيها الجسم الى استخدام الرأس كأساس لاداء الحركة كما في ضرب الكرة بالرأس في كرة القدم ، حيث تظهر الكرة ، لان عمل عضلات الرقبه والرأس غير كافي لتوجية الكرة وتسديها الى ابعد مسافة .

(٥-٣-١-٣) الانتقال الحركي من الاطراف الى الجذع

اولا: النقل الحركي من الرجلين الى الجذع

ان مجمل الحركات الرياضية تعتمد على الاطراف كمصدر للقوة المحركة او كقوة مساعدة للجذع لتنفيذ الحركة او المهارة المطلوبة أي ان الاطراف تعطي قوة اضافية لمساعدة اللاعب في تنفيذ الحركة وهناك العديد من الامثلة كما في حركة المشي والركض ، حيث تنتقل الحركة من

الرجلين الى الجذع اثناء المشي والركض ، حيث تساعد الرجلين الجسم ككل على اتمام الحركة ، كذلك في حركات الوثب والحمل فتنتقل الحركة من رجل الوثب الى الجذع اثناء الوثب .

ان عمل الاطراف مهم جداً في جميع الحركات الرياضية وتقوم بدور رئيسي بجانب الجذع وبدون انسجام حركات الاطراف لا تظهر المهارة او الحركة المطلوبة .

ثانياً : النقل الحركي من الذراعين الى الجذع

تعمل الذراعان كقوة مساعدة لحركات الجذع ، ويمكن مشاهدة عملية نقل الحركة عندما يكون الرياضي في وضع الوقوف لاداء القفز من الثبات حيث يظهر النقل الحركي من الذراعين الحرتين بعد المرجحة ثم ايقاف المرجحة لنقل القوة التي حصلت عليها الذراعان من المرجحة الى الجذع للقفز الى ابعد مسافة كما يمكن ايضا ملاحظة عملية نقل الحركة من الذراعين الى الجذع في حركات الوقوف على اليدين والارتكاز على المتوازي والدحرجة الامامية .

كما يمكن ملاحظة الحركات التي يشترك كل من الرجلين والذراعين في عملية نقل الحركة الى الجذع كما في القلبات الهوائية الخلفية في الجمناستك .

ثالثاً : النقل الحركي من الرأس الى الجذع

يعد الرأس هو المحور الرئيسي والقائد لجميع الحركات والمهارات الحركية وهو الموجة الرئيسي لحركات الانسان لما يحتوية من حواس ، فحركات الجسم الى اليمين واليسار لا يمكن ان تتم الا من خلال دور الرأس التوجية وكذلك في حركات الدحرجة الامامية والوثب للامام والدوران في الهواء والقفز الى الماء جميع هذه الحركات يقودها الرأس فلا يمكن القفز الى الماء دون انحناء الرأس وقيادته للجسم .

لذلك فأن حركات الرأس تسبق دائماً حركات الجذع بسبب الاستطلاع عن طريق النظر لهدف الحركة وتحديداً اتجاهها ، كما ان احتواء الرأس على مركز توجيه الجهاز العصبي وعلى اهم الحواس وكذلك احتوائه على جهاز توازن الجسم الموجود في الاذن الوسطى ، يجعلة الموجة الاساسي والمسهل لجميع حركات الجسم منها الدورانية والمرجحة والقلبات الهوائية .

(٥-٣-١-٤) واجب الرأس القيادي

ان الرأس هو القائد الموجه لجميع الحركات ، حيث يعتمد نجاح هذه الحركات على دور الرأس التوجيهي ، لاحتوائه كما ذكرنا على مركز توجيه الجهاز العصبي والحواس وجهاز التوازن . لذلك فأن الرأس يقود معظم الحركات وخاصتاً حركات الدوران والدحرجة والتي تبدأ اصلاً من الرأس . وقد اقام كرستوف عن بتجربة تثبيت الرأس بجهاز لتحليل مهارة الرياضي مرتين مرة عندما لبس جهاز تثبين الرأس ومرة بدون الجهاز فوجد ان هناك تغيير في خط سير الحركة وفقدان الرشاقة والمرونة وتغيير في ردود الافعال وانعدام الانسيابية .

(٥-٣-١-٥) أشكال عمل الجذع

اثناء اداء المهارات والحركات الرياضية يتخذ الجذع في حركاته أشكالاً عدة ، يمكن ملاحظتها والتعرف عليها من أجل معرفة الدور المهم والاساسي لحركة الجذع لكونه الجزء الرئيسي الذي يربط بين حركات اجزاء الجسم العليا والسفلى ، ويمكن تلخيص اهمية الجذع في مجال الحركة الى ما يلي :-

١- يمثل الجذع نصف حجم الجسم وهنا يأتي تأثيره الفيزيائي عندما يشترك في الحركة .

٢- يشتمل الجذع على العمود الفقري كأهم واكبر جهاز حركي في الجسم .

٣- يشتمل الجذع على مجموعات عضلية كبيرة وقوية .

٤- يقع مركز ثقل الجسم في منطقة الجذع .

ومن هذا يتضح لنا مدى اهمية الجذع والاهتمام به واشراكه في جميع الحركات والمهارات لكونة يعطي قوة ودفع كبير لمجمل الحركات ، ويمكن ملاحظة اشكال عمل الجذع كما يأتي:-

أ- عمل الجذع الالتوائي :

وهو عمل حزام الكتف عكس حزام الحوض ويؤدي ذلك الى شد مائل التوائي في الجذع يمكن ان نستفاد منه في العديد من الحركات الرياضية كرمي القرص والمطرقة ، حيث نلاحظ من خلال حركة الجذع الالتوائية (حركة تشبه العصر) الى تكوين قوة للقسم الرئيسي من خلال شد عضلات الجذع في اتجاه معاكس لاتجاه الحركة في مرحلتها الرئيسية ، ويستمر الجذع في حركته الدورانية حول المحور الطولي للجسم في الاتجاه المخالف ، حيث يرى ان هناك التواء ثاني يحدث في الجذع بعد اتمام الحركة ويتم هذا الالتواء في المرحلة النهائية للحركة ويعرف بأسم الالتواء السلبي .

ب- عمل الجذع العمودي

وهو حركة الجذع العمودية الرأسية على الارض بغض النظر عن وضعية الجسم مثل حركات الرمي والسحب والدفع والقفز ورفع الثقل ، وقد يكون عمل الجذع العمودي بأتجاه الجاذبية او عكس أتجاه الجاذبية حسب نوع وطبيعة الحركة .

ج- عمل الجذع الافقي

وهو حركة الجذع بشكل افقي سواء كان للامام او الخلف او للجانب كما في العديد من الحركات كما في حركة الجذع في الملاكمة عند تسديد اللكمة المستقيمة ، كذلك في حركة الجذع عند التصويب بالطيران في كرة اليد وكذلك حركة الجذع في السباحة الحرة وسباحة الظهر .

د – عمل الجذع الدائري

وهو حركة الجذع بشكل دائري وهنا الحركة لا تشمل الجذع فقد بل تشمل الجسم كله . ويمكن ملاحظة عمل الجذع الدائري في حركة رمي القرص ورمي المطرقة ، حيث يحدث تسارع عن

طريق لف كل الجسم وليس الجذع وحده كما يؤدي الى تسارع الاداء أثناء مرحلة الاعداد ، حيث تنتقل الحركة من الجذع الى الذراعين ومنها الى الاداة .

هـ – عمل الجذع كالقوس المشدود

١- عمل الجذع كالقوس المشدود للامام : يمكن ملاحظة هذا النوع في حركة رامي الرمح ، لحظة الرمي ، حيث ان الجذع يأخذ وضعاً كالقوس المشدود للامام وهذا يؤدي الى استطالة جميع عضلات الجذع الامامية وتعمل على تهيئة هذه العضلات للانقباض بشدة عند الرمي .

٢- عمل الجذع كالقوس المشدود للجانب :- يمكن ملاحظة هذا النوع في حركة قذف الثقل حيث لا تشارك جميع العضلات الامامية للجذع وانما الجانبية منها اليمنة واليسرى وهذا ما يسمى بالقوس المشدود الجانبي .

(٥-٣-٢) ظاهرة الانسيابية

هي التكامل في الاداء اعلى مستوى يصل اليه المتعلم ، وهي صفة تعكس صفة التوافق ، وهي اندماج كل الفترات ومراحل الحركة وكأنها قطعة واحدة ، وتنعدم الفترات الزمنية بين اقسام الحركة وبين مهارة واخرى في السلسلة الحركية كما تعمل الانسيابية على تنظيم وموازنة القوة المصروفة من خلال تنظيم السيلات العصبية لتنسجم مع العمل العضلي العصبي وبالتالي تنظيم عملية الشد والارتخاء خلال الاداء الحركي .

ان انسجام وتكامل اجزاء الحركة وكأنها حركة واحده متساوية ، هو دليل على رشاقتها وانسجامها مع المحيط ، وتوازن القوة المصروفة خلال الاداء وتعتمد الانسيابية على ثلاث نقاط أساسية هي :-

(٥-٣-٢-١) مجال الحركة

هو اتجاه سير الحركة والذي يرسم كمسار حركي (والمسار هو خط وهمي يرسم المهارة الحركية من بدايتها الى نهايتها عن طريق نقاط على مفاصل الجسم او مركز ثقلة) زكلما كانت الحركة انسيابية ستنعدم فيها الزوايا ويظهر مجال الحركة على شكل اقواس او دوران دون ودود أي زاوية في هذا المشار (انظر شكل) وهذا يعني اننا لو رسمنا مسار أي نقطة على الجسم أثناء اداء مهارة كاملة التكنيك لوجدناها مرسومة على شكل اقواس او دوران . وهذا يعطي صورة واضحة للمدرب من اجل العمل لجعل مسار الحركة بشكل قوسي او دائري وهذا يدل على دقة الاداء .

(٥-٣-٢-٢) زمان الحركة

وهذه الفترة الزمنية التي تحدث في الاداء الحركي كما يرى وهذا التقطع في الاداء يؤدي الى تشوية وقلق الحركة . فالوقت المستقطع لاداء المهارة يلعب دور اساسي في سير الحركة ، فكلما زاد الوقت المستقطع للاداء الحركي سوف يوسع خط سير المهارة او الحركة وهذا التوسع سيؤدي الى صرف طاقة اضافية وبالتالي سوف لا تكون الحركة اقتصادية .

ان انسيابية الحركة تعني القضاء على الفترات الزمنية بين انتقال الحركة للاقسام الثلاثة (التحضيري – الرئيسي – النهائي) وكذلك القضاء على الفترة الزمنية بين مهارة واخرى كما في بعض حركات الجمناستك . وهذا يتعلق بحجم استخدام القوة والعلاقة المنتظمة بين الشد والارتخاء خلال الاداء الحركي .

٥-٣-٢-٣ ديناميكية الحركة

هي عملية التغيير المستمر لعمل العضلة بين الشد والارتخاء للقضاء على القفزة الزمنية بينهما ، من خلال التنظيم والتنسيق والتبويب بين هاتين العمليتين (الشد والارتخاء) خلال الانقباضات العضلية اثناء الاداء الحركي ، ويرى ان الديناميكية هي الخبرة في الاداء الحركي .

ان أي تغيير غير منتظم في عملية الشد والارتخاء يعني صرف طاقة زائده ويعني خلل لتنظيم القوة .

(٥-٤) التوقع الحركي Anticipation

هو المعرفة المسبقة بالحركات من قبل المتعلم والناتجة من قدرته على استيعاب وفهم وادراك الواجبات الحركية ، واهدافها ، وهذا يعطي للمتعلم القدرة على التوقع المسبق للحركة والذي يشمل المعرفة المسبقة والتصرف الحركي المسبق واللذان يرتبطان بالتجارب السابقة ، ويرى ان التوقع الحركي هو تصور مسبق للحركة وانه معروف بالملاحظة الذاتية خلال المراحل الحركية . لذلك نرى ان التوقع الحركي يكون ضعيف لدى المبتدئين الا انه لا يأتي الان خلال التجارب السابقة والتدريب المستمر .

ويرى ان التوقع الحركي يعني سرعة وصول المعلومات الى الدماغ مع هضمها وهذا لا يأتي الا من خلال التدريب ، كما ان توقع حركات الغير هو دليل على سرعة تغيير البرنامج الحركي وهذا يتطلب التعرف بالحركات الثنائية والثلاثية وربطها مع بعضها ، وان التغيير المفاجئ في الحركات والمهارات يعتمد على درجة التفكير المبدع للرياض .

والتوقع الحركي اما يكون ذاتياً وهو يرتبط بحواس المتعلم وقدراته وبرامجه الحركية وخبراته او توقع حركات الغير الزميل او الخصم وهذا يتطلب معرفة مسبقة بالبرامج الحركية للخصم . كما ان هناك توقع حركة الاداة نفسها في كثير من الفعاليات ، ويمكن ان نلخص فوائد التوقع الحركي بما يلي :-

١- سهولة معرفة حركات الخصم والزميل في وقت مبكر .
٢- يسهل عملية التكتيك والتكنيك الفردي والجماعي .
٣- يسهل توقع الاداة في جميع الفعاليات الرياضية .
٤- يساعد في المعرفة المسبقة بخط سير حركات الخصم والزميل .
٥- معرفة اهداف الحركة .
٦- التوقع يجنب الاصابة الرياضية .
٧- التوقع يساعد في الاقتصاد بالجهد .
٨- التوقع يساعد على توزيع الجهد خلال الاداء .
٩- يساعد على تعلم الحركات المركبة .
١٠- يساعد في تعلم الحركات الجديدة .

وللتوقع الحركي انواع مختلفة ومتعددة نذكر بعض هذه الانواع وكما يلي :-

(٥-٤-١) توقع حركات الخصم

ان توقع حركات الخصم ، يعد من اصعب التوقعات بالنسبة للرياضي ، وذلك لصعوبة معرفة الصفات البدنية والعقلية للخصم ، خاصتاً اذا كان الرياضي يتسابق مع خصمة لاول مرة ، لذلك علية تقويم الموقف واستيعابة ووضع كافة الحلول لمجمل الواجبات الحركية التي قد تواجه خلال المنافسة مع الخصم ، وهذا لا يتم الا من خلال التدريب المستمر وخاصتاً بما يسمى بتدريب المنافسة والتنويع بالبرامج الحركي في هذه الفترة يعطي للمتعلم خبرات حركية واسعة يستطيع من خلالها توقع مجمل حركات الخصم ، كما ان زيادة عدد المنافسات التجريبية ، تعطي اللاعب الثقة في مواجهة المنافس وتوقع حركاته من خلال :-

أ- معرفة حركات الخصم اولاً من اجل معرفة مسار الحركة حتى يستطيع تجنب الفشل في الاداء ، لان المعرفة المسبقة للمسار الحركي للخصم ، يعطي فرصة حقيقية للاعب للرد .

ب- كما يمكن من خلال حركات الخصم التنبؤ بادائة وتوقع حركات جسمة بشكل مسبق وخاصتاً في مرة السلة ، فعندما يستطيع المدافع فهم وادراك حركات الخصم يستطيع تعديل وضع جسمة بسرعة وذلك لتوقعة بان الخصم سيقوم بتغيير مسار حركتة امام الهدف .

(٥-٤-٢) توقع حركات الزميل .

من اجل خدمة مسار الحركة او خدمة الفريق ككل خلال الاداء لابد للرياضي من توقع حركات زميلة ورسم برامج حركية متطابقة لبرامج زميلة خلال الاداء وخاصتاً الاداء الجماعي كما في كرة الطائرة وكرة القدم والسلة ، ان توقع حركة الزميل في الكرة الطائرة اثناء الضرب الساحق يحقق الفوز عندما يستطيع اللاعب فهم وادراك وتوقع حركة زميلة للوصول الى الكرة في الوقت المناسب . لذلك فأن توقع حركات الزميل مهم جداً لانجاح العديد من المهارات في جميع الفعاليات الرياضية .

(٥-٤-٣) توقع الاداة

في العديد من الفعاليات الرياضية يتعامل اللاعب مع الاداة فالكرة والثقل والمطرقة والرمح .. الخ وان التوقع الحركي لعمل هذه الاداة والسيطرة عليها مهم جداً لنجاح اداء هذه الفعاليات ، فمثلاً في رمي المطرقة يحتاج اللاعب لشد المطرقة للجسم اثناء الدوران في الاتجاه المضاد للرمي . وكذلك توقع الرياضي أثناء القفز الحالي للعارضة وارتفاعها بحيث يوازن بين الركضة التقريبية وارتفاع العارضة .

كما ان الرياضي يعمل خلال التدريب المستمر على توقع الاداة القادمة من الخصم مثل توقع استقبال الارسال في كرة الطائرة او الصد في الضرب الساحق ، ان هذا التوقع للاداة لا يمكن ان يتم الا من خلال التجربة الحركية السابقة والتدريب .

(٥-٤-٤) التوقع الذاتي

يرى ان التوقع الذاتي هو حالة داخلية منسجمة ومرتبطة بالاداء وتنسجم مع الحواس ، وتعطي تفسيرات متوازنة للايعازات الحركية ويرى ان التوقع الذاتي هو توقع خاص بالفرد نفسة حسب تصورة الحركي وما يراه شخصياً وليس فرد اخر أي علاقة في التوقع وقد يكون هذا التوقع صحيح او غير صحيح حسب اداء اللاعب ، فلاعب القفز العالي هو الذي يحدد ويتوقع ان يبدأ القفز على ارتفاع محدد للعارضة وكذلك يستطيع اللاعب توقع قوة الضربة الساحقة في الكرة الطائرة من خلال تحديد حجم القوة اللازمة لاداء الضربة من قبلة .

ان التوقع الذاتي يعتمد بشكل اساسي على متطلبات بدنية ومهارية وعقلية تأتي من خلال خبرات اللاعب وعمرة التدريبي .

(٥-٤-٥) التوقع غير الذاتي

ويقصد بالتوقع الذاتي هو توقع حركات الغير سواء الخصم او الزميل او الاداة ، ان توقع حركات الغير تحتاج الى خبرات واسعة ودراية كافية بالبرامج الحركية المتنوعة التي تأتي من خلال تمارين المنافسة او شبة المنافسة ، والتي تساعد اللاعب على سرعة رد الفعل وسرعة

التوقع لحركات الخصم او الزميل ، من خلال فهم وادراك تصرف حركات الخصم او الزميل ودراسة صفاتهم وهذا لا ياتي الا من خلال التكتيك الفردي والجماعي .

(٥-٤-٦) التوقع الحركي وعلاقته بالخداع (المراوغة)

الخداع او المراوغة هي القدرة على جعل الخصم يستجيب استجابة خاطئة وهي مقدرة الفرد على التغيير المفاجئ بالحركات وقدرته بالتحكم بالاقسام الثلاثة للحركة (تحضيري – رئيسي – نهائي) ، من خلال اعطاء تصور خاطئ للخصم مما يجعله يخطئ في توقع الحركة بينما ينفذ اللاعب حركة اخرى .

ان التحكم بأقسام الحركة وخاصتاً القسم التحضيري مثل كبر وقصر مداة ، يعطي للاعب الفرصة لايهام الخصم بأخذ توقع خاطئ بينما ينفذ اللاعب حركة اخرى مغايرة لتوقع الخصم ، ويمكن ملاحظة ذلك في المبارزة والملاكمة والعديد من الالعاب ، فمثلاً في الكرة الطائرة عندما يقوم اللاعب بأداء الضرب الساحق ويقوم بالتحضيري للضرب الساحق وفي اللحظة الاخيرة يقوم بنقل الكرة الى الفراغ بينما يقوم الخصم بعمل الجدار فوق الشبكة .

ويرى ان هناك خطوات يجب ملاحظتها لكي يتم الخداع او المراوغة وهي :-

١- أظهار المرحلة التحضيرية لمهارة ما بوضوح للمنافس ، فأذا ما استجاب لها قمنا بأداء حركة اخرى لم يكن يتوقعها .

٢- عن طريق كبت او اختزال المرحلة التمهيدية وذلك حتى لا يتوقع الخصم طبيعة او اتجاه الحركة كما في الملاكمة والمصارعة .

٣- عن طريق ايقاف او تغيير اتجاه المرحلة الرئيسية للحركة وترك زميل من نفس الفريق اتمام حركة اخرى

(٥-٤-٧) التوقع الحركي والتصور الحركي

لا يمكن اتمام عملية التوقع الحركي من قبل اللاعب الا من خلال ربط تصور المنهج الحركي الذي هو صورة للحركة او المهارة مرسومة في الدماغ ومحسوبة على الذاكرة الحركية مع التوقع الحركي للرياضي وبالتالي سيعطينا تصرف حركي ناجح . ان التجارب الحركية توسع وتطور وتنمي التصور الحركي لدى الرياضي زكلما كان ضعيف فأن التوقع الحركي المسبق للحركة سيكون ضعيف . ان التصور الحركي ياتي من خلال الشرح والتوضيح والعرض للمهارات الجديده من قبل المعلم او المدرب ، وتلعب الممارسة والخبرة دور مهم في ثبات هذا التصور بحيث تصبح المهارة صورة مرسومة في الدماغ وبتكرار التجارب الحركية يصبح لدى الرياضي خبرة واسعة وتجربة لمعالجة الواجبات الحركية بحيث يستطيع المتعلم توقع حركات الخصم والزميل والاداة على ضوء ما مرسوم في الدماغ من صور لمهارات وحركات رياضية تعلمها سابقاً وبذلك يستطيع حل جميع الواجبات التي تفرضها ظروف المنافسة الرياضية .

(٥-٥) الوزن الحركي

الوزن الحركي هو الفترة الزمنية بين اقسام الحركة والتداخل بين اجزائها ، وهو العلاقة بين الشد والارتخاء اثناء الاداء ويرى ان الوزن هو مقدرة الرياضي للسيطرة على عضلات جسمة بحيث تكون العلاقة بين الاشد والارتخاء منسجمة مع المحيط . ان التوازن بين الشد والارتخاء بوتيرة واحده خلال الاداء الحركي هو انعكاس لقدرة الفرد على انسجام عمل العضلات مع الاداء والسيطرة على الفترات الزمنية بين اقسام الحركة .

ويستعمل العديد من المعلمين والمدربين الموسيقى او (الوزن الموسيقي) مع الاداء الحركي لضبط الوزن الحركي خلال الاداء او يستعملون التصفيق او الاناشيد او الكلمات التي تساعد على ضبط الوزن الحركي للمتعلم ، بحيث تبقى المهارة ملخة في الدماغ ، وبالتالي يستطيع المتعلم اداء الحركة في أي وقت ، من خلال تنظيم العلاقة بين الشد والارتخاء للعضلات العاملة باستخدام الوزن الموسيقي .

(٥-٥-١) الوزن الحركي للمجموعة

يمكن ان نلاحظ الوزن الحركي للرياضي في العديد من الفعاليات وخاصتاً في الحركات الارضية في الجمناستك او الخطوات التحضيرية للقفز العالي او القفزة الثلاثية . كما اننا نرى ان الوزن الحركي لا يقتصر على اداء الفرد وانما على اداء المجموعة او الفريق الواحد ، أي ان الفريق يؤدي الحركات بشكل موزون مع بعضهم البعض كما في الرقص في الماء او التجذيف ، حيث نلاحظ ان عمل المجموعة يتم من خلال فترات الشد والارتخاء سويتاً مما ينظم عمل المجموعة ويتم ضبط الاداء الجماعي اما من خلال (الوزن الموسيقي) او العد بالكلمات .

ان قدرة الفرد على السيطرة والتبادل الموزون بين الشد والارتخاء في الحركات الرياضية يعطية فرصة حقيقية لتنظيم الجهد المبذول والقوة المصروفة وتوزيعهما بشكل موزون خلال الاداء الحركي ، فاذا ما زدت عملية الشد على العضلات خلال الاداء ستؤدي الى تعب سريع واذا ما زادت فترة الارتخاء ، ستؤدي الى ضعف في انسيابية الاداء لذلك لابد من تعلم الرياضي كيفية تنظيم وترتيب عملية الشد والارتخاء للعضلات خلال الاداء . وهذا يتم من خلال تطوير الاحساس والشعور الحركي الذي يخلق انسجام الجهاز العصبي المركزي والاعضاء الحسية والبصرية .