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 ايعد مسافة .

❖ **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

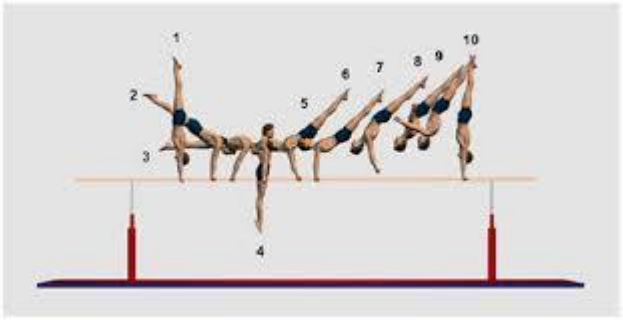
تعمل الذراعان كقوة مساعدة لحركات الجذع ، ويمكن مشاهدة عملية نقل الحركة عندما يكون الرياضي في وضع الوقوف لاداء القفز من الثبات حيث يظهر النقل الحركي من الذراعين الحرتين بعد المرجحة ثم ايقاف المرجحة لنقل القوة التي حصلت عليها الذراعان من المرجحة الى الجذع للقفز الى ابعد مسافة كما يمكن ايضا ملاحظة عملية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



❖ 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 (وجيه ، ١٩٨٩) 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 .

❖ 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 (مروان ، ٢٠٠٠) 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 .