

التوازن

هو القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم عند اداء مختلف المهارات والأوضاع الحركية والثابتة ، ومعنى التوازن ايضاً هو قدرة الفرد وسلامته للسيطرة على اجزاء جسمه المختلفة وهذا يتم من خلال قوة الجهاز العصبي وقدرته بالسيطرة على الجهاز العضلي الامر الذي يتطلب درجة عالية من القدرة التوافقية المقترنة بالرشاقة . ويعرف التوازن بأنه قدرة الفرد في السيطرة على الاجهزة العضوية من الناحية العضلية والعصبية .

ويعرف على انه القدرة على الاحتفاظ بأتزان الجسم او تعادل اجزائه في الاوضاع المختلفة . اي ان محصلة القوى المؤثرة على الجسم تساوي صفراً ، وهذا يعني ان الجسم يكون ساكناً عندما تكون محصلة القوى التي تؤثر عليه تساوي صفر ، كما يحدث عند لاعبي الجمناستك عند اداء بعض حالات الاتزان الثابت ، فضلاً عن ذلك ، فان مفهوم الاتزان للجسام لا يقتصر اثناء السكون فقط ، بل قد يكون الجسم في حالة حركة متزنة ، حيث ان المقصود ان تكون الحركة بسرعة انتقالية مستقيمة او زاوية ثابتة ، وهذا يمكن حدوثه عندما يكون مجموع القوى المؤثرة فيه ليتحرك حركة انتقالية وكذلك عزوم القوى التي تؤثر فيه ليتحرك حركة زاوية تساوي صفراً ، فالأتزان هنا يكون اتزان متحركاً .

تؤثر جميع القوى الخارجية والداخلية على جسم الرياضي فتعيق توازنه وقد تعمل على ثباته ، لذا فثبات الرياضي يعتمد على تعادل القوى الداخلية والخارجية المؤثرة عليه ، واي اختلال في توازن الرياضي تقل فرصته في استعمال القوة بفعالية سريعة .

ولكي نحافظ على التوازن فان الجسم يعتمد على ثلاثة اجهزة هي : الاذن الداخلية والعينين والاعصاب الحسية النهائية (الاحساس بالجسم) ، اذ ان الاذن الداخلية مهمة جداً وعملها ضروري ، وتكون المعلومات عن طريق العينين اكثر بطئاً ويجب ان تعامل من قبل الدماغ لتستعمل وتوظف ، وهنا يأخذ وقتاً في مجال الذاكرة والادراك ، اما الاعصاب الحسية النهائية فهي اكثر سرعة ويمكن ان تؤثر في التوازن والسيطرة دون وصول المثيرات الى الدماغ ، فاذا استطعت ان تطور الاعصاب الحسية النهائية فانك ستجعل حركاتك وديماغك اكثر انسجاماً بالحفاظ على التوازن .

وتعد سلامة الجهاز العصبي احد العوامل المهمة المحققة للتوازن ، كما ان عملية التأزر بين الجهازين العصبي والعضلي لها دور كبير في المحافظة على اتزان الجسم .

ويعد التوازن من القدرات الحركية الهامة في اداء المهارات او الحركات الأساسية كالوقوف والمشي وكذلك في الفعاليات أو المهارات الرياضية خاصة التي تتطلب الوقوف أو الحركة فوق حيز ضيق ، كما يتضمن التوازن المحافظة على علاقة ثابتة بين الجسم وقوة الجاذبية الأرضية والقدرة على عمل تكيف انسيابي للتغيرات في القوة ، ويحتفظ التوازن بواسطة الجهاز العصبي الذي يستقبل المعلومات بوضعية الفرد في المكان وتجعل الفرد دائماً على علم بخصوص وضعه ، فضلاً عن ذلك فان المخيخ الموجود في الدماغ يقوم بعملية التنسيق والتنظيم لتنفيذ الحركات وإدامة التوازن أثناء الحركة ، وهناك تأثيرات كثيرة تقع على حالة التوازن بفعل عوامل مختلفة كالوزن ومركز ثقل الجسم وقوة الجاذبية والقوى المحركة وزوايا الارتكاز.. الخ .

والتوازن قدرة توافقية مهمة في التدريب الرياضي خصوصاً في الفعاليات التي تتطلب قدراً عالياً من الثبات في طريقة الاداء الحركي ونعني به من هذه الوجهة انه القدرة التي تجد حلاً مناسباً وسريعاً للواجبات الحركية في حدود مساحة صغيرة جداً من امكانية الارتكاز او في ظل علاقات اتزان مترنحة (غير مستقرة) .

انواع واشكال التوازن

1- التوازن المستقر (الثابت)

هو التوازن الذي يحدث في حالة كبر واتساع قاعدة الارتكاز واقترب مركز ثقل الجسم من الارض ، ويعني القدرة التي تسمح بالبقاء في وضع ثابت او القدرة على الاحتفاظ بثبات الجسم دون سقوط او اهتزاز عند اتخاذ اوضاع معينة كما هو عند اتخاذ وضع الميزان .

2- التوازن القلق (الحركي)

هو التوازن الذي يحدث في حالة صغر او ضيق قاعدة الارتكاز وابتعاد مركز ثقل الجسم عن الارض . ويعني القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء اداء حركي معين كما هو الحال عند المشي على عارضة التوازن في الجمناستك .

توازن جسم الإنسان

إن جسم الإنسان يتوازن من ناحيتين هما :

1- الناحية الميكانيكية

وتتمثل في القوة الخارجية مثل (الجاذبية الأرضية ، الرياح ، الاحتكاك .. الخ) .

2- الناحية الفسلجية

وتتمثل في سلامة الحواس او المستقبلات الحسية (البصر ، السمع ، الشعور العضلي) يحدث التوازن كلما زادت او كبرت قاعدة الارتكاز ، كما يحدث عند اقتراب مركز ثقل الجسم من الأرض ، أما عندما تقل أو تصغر قاعدة الارتكاز وابتعاد مركز ثقل الجسم عن الأرض فان التوازن يصبح توازناً قلقاً ، كما ان كتلة الجسم لها دور كبير في احداث التوازن فكلما زادت كتلة الجسم وكبرت قاعدة الارتكاز كلما ازداد ثبات الجسم وهذا ما نلاحظه في الفرق بين الأوزان الحفيفة والأوزان الثقيلة كما في فعاليات الملاكمة ، المصارعة ، رفع الأثقال .

ومن اهم الاختبارات التي تظهر لنا حالة التوازن هو اختبار الوقوف على رجل لعدة ثواني مع غلق العينين ويكون الاختبار اكثر حساسية وذلك بوضع الرجل الحرة امام الاخرى وهو مغلق العينين ، كما يوجد اختبار اخر وهو اختبار المشي الترادفي وهو ان يمشي الفرد المختبر وكامل قدمه يمس اصابع القدم الاخرى على خط مستقيم ، وهذا الاختبار يكون ادائه صعباً على المتقدمين في العمر .

اهمية التوازن

- يعد عنصراً هاماً في العديد من النشاطات الرياضية .
- يمثل العامل الاساس في كثير من الرياضات كالجهاز والبالية والتزلج على الجليد وغيرها .
- له تأثير واضح في رياضات الاحتكاك كالمصارعة .
- يمكن اللاعب من سرعة الاستجابة المناسبة في ضوء ظروف المنافسة .
- يسهم في تحسين وترقية مستوى اداء الفرد .
- يرتبط بالعديد من القدرات البدنية كالقوة .

تطوير التوازن

لتطوير عنصر التوازن لابد من اتباع ما يأتي :

اولا : تطوير عنصر التوازن الثابت

- تطوير مقاومة القوة الثابتة للاجزاء التي تستند عليها الحركة .
- تطوير مرونة العضلات العكسية للعضلات العاملة في حركة اتزان .

ثانيا : تطوير عنصر التوازن المتحرك

- استخدام اجهزة منخفضة او وضعها على الارض .
- استخدام اجهزة مساعدة للامان .

ثالثاً : التوازن الثابت المتحرك

- ممارسة الحركات التي تجعل الجسم في حالات مختلفة من التوازن .
- لتدريب على الدوران المشابهة لأراء الحركة المطلوبة .
- التدريب على السقوط ضمن ارتفاع معين .
- الاتزان على قدم واحدة .

العوامل التي تؤثر في التوازن

اولا : عوامل فسيولوجية وتتمثل في :

- الجزء الخاص بالتوازن في الاذن الداخلية .
- مستقبلات الاتزان في العضلات والاورتار .
- نهاية الاعصاب الحسية الموجودة في الاوتار والعضلات .
- سلامة حاستي اللمس والبصر او التعب الحسي .
- الافعال المنعكسة .
- التعب البدني واثره في الحركات الارادية .
- القدمان وسلامتهما .

ثانيا : العوامل الميكانيكية

- مركز كتلة الجسم ارتفاعه وانخفاضه عن قاعدة الارتكاز .
- كبر وصغر قاعدة الارتكاز .
- نوعية ارض الملعب .
- كتلة الجسم .
- زاوية سقوط الجسم عند الانتهاء من الحركة الرياضية .
- مقدار المقاومات الخارجية .

ثالثا : العوامل النفسية

- القدرة على العزل والتركيز والانتباه .
- الادراك المكاني والزمني .
- التعب النفسي .
- الدوافع .
- خبرات النجاح والفشل واثرها على الثقة بالنفس .