علم الحركة

مدخل لعلم الحركة:

علم الحركة ، هو العلم الذي يوضح لنا ويحلل حركات الانسان العشوائية والمفيدة ويسخر المفيد منها ويغير الحركات العشوائية الى حركات مفيدة من خلال الربط بين الحركات والاستفاده من القوانين الفيزيائية المختلفة في تفسير الحركات بالاضافة الى الاستفادة من العديد في العلوم مثل علم التشريح وعلم النفس وغيرها من العلوم لتفسير الحركات لذا يجب معرفة شكل وصفات الحركات وكيفية تطور الاشكال الاساسية للحركات وعلاقة بعضها بالبعض الاخر .

ويرجع الفضل في ظهور هذا العلم و تطبيقه في المجالات الحياتية المختلفة ومنها المجال الرياضي الى ما خلفه لنا السابقون من تراث وتماثيل تعبيرية كالحركات الرياضية المختلفة الموجودة على بعض جدران المعابد والقائمة لحد الان في مصر والعراق واليونان مما يدل على اهتمام الذين سبقونا باوضاع الجسم وشكله وحركه الاطراف عند الجري والوثب او اللقف مما يؤكد على انهم كانوا على دراية كبيرة بفنون واشكال الحركه وابعادها .

في نهاية الخمسينات وعند عودة العديد من الدارسين العرب من امريكا ومنهم (زكي الحبشي) رائد تدريس علم الحركة في الوطن العربي بالمفهوم الامريكي واستند في تدريسه على العديد من نظريات الحركة وعلى عمل الدافع وأنواعها عند العمل العضلي والمفصلي للحركات المختلفة كما بين العلاقة بين الحركة وانواعها العمل العضلي في التقريب او التبعيد او الثني او المد وفي بداية الستينات ظهرت المدرسة الالمانية التي قادها العالم الكبير (كورت مانيل) باسلوب جديد ومخالف للمدرسة الامريكية ,حيث اهتمت المدرسة الالمانية بعلاقة علم الحركة بالعلوم التربوية المختلفة ,كما تهتم المدرسة الالمانية في التحليل الحركي على الاسس والقوانين الميكانيكية فقط بل اعتمدت على المشاهدة والتجريب ثم اصدار الحكم المبني على التقويم الموضوعي .

حيث ينظر مانيل للحركات الرياضية على انها ظواهر متجانسة ومتكاملة الاقسام وهي ليست بيوميكانيكية فقط بل انها اشكال ايجابية حركية لتفاعل الانسان مع المحيط المتعايش معه وان صورها واشكالها تكون متعددة وتحتاج الى ملاحظة دقيقة ومتعددة الجوانب من اجل استيعابها. وبذلك ابتعد مانيل عن النظرة التي كانت سائدة في ربط علم الحركة بالميكانيكا ، حيث سمي سابقاً (علم الحركة الميكانيكي) (والبيايوميكانيك) وقد ارتبط ببعض العلوم الطبية وسمي باسم (علم الحركة الوظيفي) .

اتجاهات علم الحركة : يقوم علم الحركة على عدة اتجاهات:

1- التطور الحركي في الفترة مابين الطفولة والشيخوخة.

2-التحليل الحركي.

3- التعلم الحركي.

أهمية الحركة:

١. تساعد على تطوير او تنمية القدرات البدنية والمهارية والنفسية مع التقدم العلمي والتكنولوجي في وسائل التدريب.

٢. تحقيق مستوى مهاري وفق تكنيك معين وتختلف الحركات طبقاً لنوع المهارة المراد أدائها .

٣. لا يمكن إتقان الحركات الرياضية وأدائها بشكل صحيح إلا بعد إتقان الفرد للحركات الأساسية.

٤.اصبحت الحركة جزءاً أساسيا مكملاً لعمل العملية التربوية من خلال دروس التربية الرياضية.

٥. علم الحركة يهتم بدراسة الحركات الرياضية من خلال إيجاد صيغة العلاقة المتبادلة مع العلوم التطبيقية والنفسية التي تعمل بتكامل مع علوم الحركة.

6. يعتبر من عوامل التشويق الجيد لمعرفة الرياضي لمستوى أدائه المستقبلي.

7. يظهر ما يؤدى إلى خفض مستوى الأداء فيعمل على تجنبه.

8. يوفر القدرة على تقويم أدائه المهاري الحركي.

الميادين الأساسية لتطبيقات علم الحركة في المجال الرياضي:

يطبق علم الحركة في المجال الرياضي من خلال ثلاث مجالات أساسية :

أولا – مجال تدريس (تعليم) التربية البدنية:

إن هدف العملية التعليمية هو تحسين وتطوير أداء المهارات الحركية المتعلمة كأحد المسؤوليات المهنية المهمة للمعلم (المدرس) ، وهذا لن يأتي له إلا إذا توافرت فيه الكفاءة العالية والقدرة على التحليل والمعرفة التامة بكل من الأمور الآتية :

- الجوانب الصحيحة في الأداء من خلال مطابقة الأداء الفعلي بنموذج حركي مثالي لهذا الأداء.
- ما هي الجوانب الخاطئة في الأداء؟ وما هي أسباب هذا الخطأ؟
- ما هي الحلول المناسبة التي يجب إتباعها لتحسين الأداء ؟

إن المجال الرياضي بحاجه ماسة إلى المربي الرياضي الكفء والمهني المتخصص الذي يضع اللبنة الأولى في بناء قاعدة للحركات والقدرات الأساسية للمتعلم ، وهذا لن يأتي ما لم تكن له القدرة على تحليل الحركات والمهارات الخاصة في الأنشطة الرياضية التي يقوم بتدريسها إلى عناصرها وتفصيلاتها المحددة التي تؤدي إلى معرفته بمسببات الحركة المتقنة وعلاقتها بتوصيل المعلومات ونتائج الأداء الحركي بشكل ايجابي إلى جميع المتعلمين رغم اختلاف استيعابهم للحركة نتيجة اختلاف خصائصهم ووجود الفروق فردية فيما بينهم .

ثانياً- مجال التدريب الرياضي :

يبحث علم الحركة دراسة شروط وقوانين الرياضة وكيفيه الارتقاء والوصول بالمتعلم إلى المستويات الرياضية أثناء الممارسة دون الإخلال بالقوانين واللوائح المنظمة للمنافسة وذلك من خلال :-

- تعديل طرق الأداء الفني للحركات (المهارات) في الأنشطة الرياضية .
- بحث طرق الأداء الفني المثالي لتحقيق هدف الحركة .
- اكتشاف وتطوير الطرق المناسبة لتعليم وتدريب الحركات الرياضية .
- إيجاد تدريبات مناسبة لتعليم وتدريب طرق الأداء الفني للحركات (المهارات) .
- تطوير طرق الأداء الفردي للمتعلمين في ضوء خصائصهم الفردية .
- تقييم الأداء الفني في الفعالية الخاصة بالمتعلم .

ثالثاً- في مجال العلاج الطبيعي :

- يسهم علم الحركة في حل الكثير من المشكلات المتعلقة بحالات تشوه القدم والشلل باستخدام تمرينات علاجيه .
- يسهم في فهم أنواع الحركة من الناحية الفسيولوجية (الحركات الإرادية واللاإرادية).
- يسهم علم الحركة في التعرف على طبيعة عمل العضلات وخصائصها ، فانه يساعد في دراسة الأسس والقواعد الفسيولوجية والتغيرات عند الممارسة ، كما يتناول حركة المفاصل من حيث مستويات الحركة ومحاورها .
- يساعد على توضيح إجراءات لوقاية أجهزة الجسم لمقاومه الإصابة بالأمراض والإصابات خاصة أثناء السقوط والدوران في الهواء .
- التعرف على كيفيه علاج الكسور والإصابات المتنوعة للعظام والمفاصل في ضوء التركيب الكيميائي والتشريحي لكليهما .

الحركات الأساسية عند الإنسان:

ويقصد بالحركات الأساسية الحركات الطبيعية التي لا غنى عنها لأي فرد، وذلك حسب تدرج ظهورها وتشمل:

المشي، التسلق، الصعود، الجري، الوثب، الحجل، الرمي، اللقف.

1- المشي:

يعتبر المشي من المهارات الحركية الأساسية الأولى ويبدأ الطفل في تعلم المشي في نهاية عامه الأول، ويكون السير في هذه الحالة بخطوات جانبية بالاستناد على أي شيء، ويتم برفع الرجلين لأخذ خطوة ثم سحب الرجل الأخرى بجوارها ويسمى بالمشي بالاستناد، وفي العام الثاني يصبح الطفل يعتمد على نفسه ويدخل في مرحلة المشي الحر البدائي.

2- التسلق:

يتم التسلق من خلال الزحف ولا تقوم الذراعان بعملية الدفع فقط ولكنها توقف الجسم وتجذبه وتؤدي عملا ملحوظا وبما أن الفرد يجب عليه وقف حركة سقوط جسمه أولا، فإنه من الواضح بأن التسلق يعد مضنيا بالنسبة لحركة الزحف.

ويختلف الصعود والنزول في مهارة التسلق في شكل وميكانيكية الحركة مع اتفاقهما في الهدف الحركي وهو الانتقال بالجسم الى الأعلى.

3- الجري:

وهو الحركة المستمرة التي تتخللها مرحلة الطيران، وتنتج مهارة الجري عن طريق تطور مهارة المشي عند الطفل وذلك يتطلب قدرات حركية خاصة كالتوازن والتكيف والقدرة على التوجه.

وفي سن السادسة يكتسب الطفل إمكانية التوافق الانسيابي بين الجري والوثب ولا تظهر بعد الوثبة فترة توقف، ويمكنه الاستمرار في الجري بعد ذلك.

4- الحجل:

يعتبر الحجل أحد الأنماط الحركية الأساسية التي يشملها الوثب، وتتم عن طريق رفع إحدى القدمين والهبوط على نفس رجل الارتقاء، وهي على هذا النحو تعتبر أكثر تعقيدا من مهارة الوثب التي يكون فيها الارتقاء والهبوط بكلتا القدمين.

وتتطلب مهارة الحجل قدرا مناسبا من القدرات الأساسية كالقوة العضلية والتحمل والاتزان والتوافق.

5- الرمي:

تتم مهارة الرمي من الأسفل إلى أن تكون باليدين معا إلى الأعلى بملامسة الصدر مع الوضع القائم للرجلين، ثم تأخذ في التطور لتصبح بواسطة اليد الواحدة وعن طريق رجل متقدمة للأمام مع قدرة في التوجيه وتوافق حركي كبير.

6- اللقف:

تسمى مهارة اللقف بالمسك أيضا، وهي مسك الأشياء بواسطة اليد والذراعان ممدودتان إلى الأمام، وتتطور هذه المهارة بتطور سن الطفولة حتى تصل لدرجة الإتقان والتي توصف بالقدرة على مسك أو لقف الأشياء بانسيابية سواء كانت في اتجاه الفرد أو في غير اتجاهه، ثم يتم ربط مهارة اللقف بواسطة مهارات أخرى كالمسك أثناء الجري أو المسك أثناء الوثب.